

# การพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยของ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในพื้นที่จังหวัดตรัง พัทลุง และสตูล

ศิริวรรณ บุญรัตน์ สุชาวลี เชื้อมหวาน และ จีราภรณ์ สงขลา

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12/1 ตรัง กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ อำเภอเมือง ตรัง 92000

**บทคัดย่อ** การพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้ได้ภาพรังสีที่มีคุณภาพในการวินิจฉัยและช่วยให้ผู้ป่วยได้รับปริมาณรังสีอย่างเหมาะสม ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12/1 ตรัง ได้ดำเนินการพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในเขตพื้นที่จังหวัดตรัง พัทลุง และสตูล จำนวน 28 แห่ง อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข โดยทำงานร่วมกับเครือข่ายโรงพยาบาลสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ฝึกอบรมให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่รังสี ตรวจติดตามภายใน และประเมินผล เมื่อเดือนมีนาคมถึง กันยายน พ.ศ. 2566 ได้ประเมินผลการพัฒนาคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2565 ผลพบว่าห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย ส่วนใหญ่มีการพัฒนาคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน ค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 82.9 โดยได้รับการพัฒนาอยู่ในระดับดีและดีเด่น (คะแนนร้อยละ 70-100) จำนวน 22 แห่ง (ร้อยละ 78.6) อยู่ระดับพอใช้/ต้องปรับปรุง (คะแนนร้อยละ 50-69.9) จำนวน 4 แห่ง (ร้อยละ 14.3) และไม่ผ่านเกณฑ์ต้องแก้ไขเร่งด่วน (< ร้อยละ 50) จำนวน 2 แห่ง (ร้อยละ 7.1) โดยโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปได้คะแนนมากกว่าโรงพยาบาลชุมชน ค่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 94.1 และ 81.6 ตามลำดับ หัวข้อที่ได้รับการพัฒนามากที่สุดโดยได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 90 คือ กระบวนการให้บริการทางรังสี เครื่องมืออุปกรณ์ สถานที่และสิ่งแวดล้อม และการรายงานผล หัวข้อที่ได้ช่วงคะแนนร้อยละ 80-90 ได้แก่ การควบคุมเอกสารและความปลอดภัย หัวข้อที่ได้ช่วงคะแนนร้อยละ 70-80 ได้แก่ บุคลากรและการประกันคุณภาพต่ำสุดคือ องค์กรและการบริหาร และการตรวจติดตามภายในและการประเมินผล ได้คะแนนร้อยละ 69.6 และ 62.5 ตามลำดับ ซึ่งควรมีการพัฒนาปรับปรุงเรื่องดังกล่าวต่อไป

**คำสำคัญ:** ห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย, คุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย, การตรวจติดตามภายใน

Corresponding author E-mail: siriwan.j@dmsc.mail.go.th

Received: 21 October 2024

Revised: 31 March 2025

Accepted: 31 March 2025

## บทนำ

การพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยของโรงพยาบาลให้ได้มาตรฐานเป็นสิ่งสำคัญ นอกจากทำให้ได้ภาพรังสีที่มีคุณภาพในการวินิจฉัย ยังช่วยให้ผู้ป่วยได้รับปริมาณรังสีอย่างเหมาะสม ตามข้อแนะนำของคณะกรรมการป้องกันอันตรายจากรังสีระหว่างประเทศ (International Commission on Radiation Protection; ICRP)<sup>(1)</sup> และสร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการ ซึ่งการดำเนินการพัฒนาต้องอาศัยปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ บุคลากร เครื่องมือ สถานที่ สภาวะแวดล้อม การบริหาร และความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งโรงพยาบาลเอง หน่วยงานผู้กำกับดูแล คือ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด คณะกรรมการวิชาชีพ หน่วยงานวิชาการในพื้นที่ เช่น ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ (ศวก.) ซึ่งช่วยสนับสนุนปัจจัยที่สำคัญต่างๆ รวมทั้งถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยสำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์ และ ศวก. ทุกภูมิภาค ดำเนินโครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการทางรังสีวินิจฉัยในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยจัดทำคู่มือปฏิบัติงานประกันคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย (Quality Assurance Workbook) ตามหัวข้อการควบคุมคุณภาพทางรังสีวินิจฉัยขององค์การอนามัยโลก (WHO)<sup>(2)</sup> ได้มีการฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ให้กับเจ้าหน้าที่รังสีของโรงพยาบาล ประกอบด้วย การวิเคราะห์ฟิล์มเสีย การควบคุมคุณภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบ และตัวแปรเทคนิคที่มีผลต่อการถ่ายภาพรังสี และเมื่อปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้จัดทำเกณฑ์และแนวทางการพัฒนาคุณภาพงานรังสีวินิจฉัยโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2555<sup>(3)</sup> ตามแนวทางของการควบคุมคุณภาพทางรังสีวินิจฉัยขององค์การอนามัยโลก และแนวทางการตรวจประเมินบริการรังสีวิทยาในสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2551<sup>(4)</sup> ประกอบด้วย หัวข้อหลัก 3 ส่วน คือ 1) ความปลอดภัย 2) บริการรังสีวินิจฉัย และ 3) คุณภาพบริการ เผยแพร่ให้โรงพยาบาลนำไปใช้เป็นเกณฑ์ในการพัฒนา จัดอบรมให้ความรู้แก่

เจ้าหน้าที่รังสีของโรงพยาบาล และมีการประเมินคุณภาพตามเกณฑ์ฯ กำหนดเรื่องที่จะต้องดำเนินการเป็น The Must และข้อที่ดำเนินการเพิ่มเติมให้ดีกว่าเดิมคือ The Best โดยการดำเนินงานจะเป็นในลักษณะภาคีเครือข่าย มีทั้งเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดของแต่ละจังหวัด และผู้แทนเจ้าหน้าที่รังสีจากโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชน จัดตั้งเป็นคณะกรรมการพัฒนาห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยระดับจังหวัดและระดับเขต ต่อมาในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 การพัฒนาห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยได้ถูกกำหนดเป็นตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข มีการปรับปรุงเกณฑ์เพื่อให้มีความสมบูรณ์ชัดเจนขึ้น โดยจัดทำเกณฑ์และแนวทางการพัฒนาคุณภาพงานรังสีวินิจฉัยโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2558<sup>(5)</sup> ซึ่งดำเนินการพัฒนาจนถึงปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 และในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ได้เริ่มส่งเสริมให้โรงพยาบาลยื่นขอรับรองจากสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยปรับปรุงเกณฑ์และแนวทางการพัฒนาคุณภาพงานรังสีวินิจฉัยโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเดิม เปลี่ยนชื่อเป็น มาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข<sup>(6)</sup> ประกอบด้วย 10 ข้อหลัก 114 ข้อย่อย ได้แก่ 1) องค์กรและการบริหาร 2) บุคลากร 3) เครื่องมือและอุปกรณ์ 4) การประกันคุณภาพ 5) การควบคุมเอกสาร 6) สถานที่และสิ่งแวดล้อม 7) ความปลอดภัย 8) กระบวนการให้บริการทางรังสี 9) การรายงานผล และ 10) การตรวจติดตามภายในและประเมินผล โดยการตัดสินผลการประเมินแต่ละข้อเป็นผ่านหรือไม่ผ่าน ตามหลักมาตรฐานสากล และในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ได้มีการปรับปรุงแก้ไขเกณฑ์ใหม่ ปรับลดข้อที่ซ้ำซ้อน เหลือข้อย่อย 70 ข้อ เป็นมาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2565<sup>(7)</sup> ศวก. ที่ 12/1 ตรัง รับผิดชอบในเขตพื้นที่จังหวัดตรัง พัทลุง และสตูล มีโรงพยาบาลในพื้นที่รับผิดชอบ 28 แห่ง อยู่ในจังหวัดตรัง 10 แห่ง จังหวัดพัทลุง 11 แห่ง และจังหวัดสตูล 7 แห่ง ได้มีการดำเนินการพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีให้กับโรงพยาบาลในเขตพื้นที่อย่างต่อเนื่อง โดยทำงานร่วมกับเครือข่ายในพื้นที่ มีทั้งการฝึกอบรมให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และติดตามประเมินผลการพัฒนาคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยของโรงพยาบาลในพื้นที่จังหวัดตรัง พัทลุง และสตูล โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2565 เพื่อทราบผลความสำเร็จและพัฒนาเพิ่มเติมส่วนที่ขาดต่อไป

## วัสดุและวิธีการ

### กลุ่มตัวอย่าง

โรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขในเขตพื้นที่จังหวัดตรัง พัทลุง และสตูล รวม 28 แห่ง เป็นโรงพยาบาลในจังหวัดตรัง 10 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลตรัง ห้วยยอด กันตัง ย่านตาขาว ปะเหลียน สิเกา วังวิเศษ รัชฎา นาโยง และหาดสำราญ เฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา จังหวัดพัทลุง 11 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลพัทลุง ควนขนุน ตะโหมด ปากพะยูน ป่าบอน บางแก้ว กองหรา เขาชัยสน ศรีบรรพต ป่าพะยอม และศรีนครินทร์ (ปัญญานันทภิกขุ) และจังหวัดสตูล 7 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสตูล ละงู ควนกาหลง ควนโดน

ท่าแพทุ่งหว้า และมะนัง โดยมีระยะเวลาที่ศึกษาเดือนมีนาคม ถึง กันยายน พ.ศ. 2566

### เครื่องมือและอุปกรณ์

แบบตรวจประเมินห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2565 (Checklist X-Ray) ประกอบด้วยส่วนที่เป็นข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ชื่อโรงพยาบาล รหัส 5 หลัก จังหวัด ประเภทโรงพยาบาล จำนวนเตียง ประเภทการตรวจประเมิน วันที่ตรวจประเมิน ดังแสดงในภาพที่ 1 โดยมีข้อกำหนด 10 ข้อหลัก 70 ข้อย่อย ได้แก่ หัวข้อที่ 1 องค์การและการบริหารมี 3 ข้อย่อย หัวข้อที่ 2 บุคลากรมี 5 ข้อย่อย หัวข้อที่ 3 เครื่องมือและอุปกรณ์มี 7 ข้อย่อย หัวข้อที่ 4 การประกันคุณภาพมี 5 ข้อย่อย หัวข้อที่ 5 การควบคุมเอกสารมี 3 ข้อย่อย หัวข้อที่ 6 สถานที่และสิ่งแวดล้อมมี 9 ข้อย่อย หัวข้อที่ 7 ความปลอดภัยมี 24 ข้อย่อย หัวข้อที่ 8 กระบวนการให้บริการทางรังสีมี 11 ข้อย่อย หัวข้อที่ 9 การรายงานผลมี 2 ข้อย่อย หัวข้อที่ 10 การตรวจติดตามภายในและประเมินผลมี 1 ข้อย่อย ดังแสดงในตารางที่ 1

โรงพยาบาล .....รหัส 5 หลัก .....จังหวัด .....  
ประเภทโรงพยาบาล ( ) A ( ) S ( ) M1 ( ) M2 ( ) F1 ( ) F2 ( ) F3 ( ) อื่นๆ..... จำนวนเตียง ..... เตียง  
( ) การประเมินตนเอง ( ) การประเมิน Internal audit ( ) การประเมิน External audit /Assessment

### แบบตรวจประเมินระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย (Checklist X-ray)

#### ตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข

โปรดดำเนินการตรวจประเมิน และ ระบุผลตามความเป็นจริง โดยใส่หมายเลข 1 ดังนี้ มีครบ มีบางส่วน ไม่มีหรือไม่ดำเนินการ และไม่เกี่ยวข้อง (n/a) รวมทั้งระบุรายละเอียด หรือหลักฐานที่ดำเนินการสอดคล้องตามระบบคุณภาพ และรายละเอียดที่ไม่สอดคล้องให้ครบทุกข้อ

| ข้อที่ | ระบบคุณภาพ/มาตรฐานงานบริการ             | ไม่เกี่ยวข้อง N/A | มีครบ | มีบางส่วน | ไม่มี | รายละเอียด/หลักฐานที่พบ |
|--------|-----------------------------------------|-------------------|-------|-----------|-------|-------------------------|
| 1      | องค์การและการบริหาร ข้อ 1.1-1.3         |                   |       |           |       |                         |
| 2      | บุคลากร ข้อ 2.1-2.5                     |                   |       |           |       |                         |
| 3      | เครื่องมือและอุปกรณ์ ข้อ 3.1-3.7        |                   |       |           |       |                         |
| 4      | การประกันคุณภาพ ข้อ 4.1-4.5             |                   |       |           |       |                         |
| 5      | การควบคุมเอกสาร ข้อ 5.1-5.3             |                   |       |           |       |                         |
| 6      | สถานที่และสิ่งแวดล้อม ข้อ 6.1-6.9       |                   |       |           |       |                         |
| 7      | ความปลอดภัย ข้อ 7.1.1-7.4.11            |                   |       |           |       |                         |
| 8      | กระบวนการให้บริการทางรังสี ข้อ 8.1-8.11 |                   |       |           |       |                         |
| 9      | การรายงานผล ข้อ 9.1-9.2                 |                   |       |           |       |                         |
| 10     | การตรวจติดตามภายในและประเมินผล ข้อ 10.1 |                   |       |           |       |                         |

สรุปผลการตรวจประเมินรายหัวข้อ

| ที่ | ข้อกำหนด                                     | จำนวนข้อ (ข้อ) |       |           |       |     |
|-----|----------------------------------------------|----------------|-------|-----------|-------|-----|
|     |                                              | N/A            | มีครบ | มีบางส่วน | ไม่มี | รวม |
| 1   | หัวข้อที่ 1 องค์กรและการบริหาร               |                |       |           |       | 3   |
| 2   | หัวข้อที่ 2 บุคลากร                          |                |       |           |       | 5   |
| 3   | หัวข้อที่ 3 เครื่องมือและอุปกรณ์             |                |       |           |       | 7   |
| 4   | หัวข้อที่ 4 การประกันคุณภาพ                  |                |       |           |       | 5   |
| 5   | หัวข้อที่ 5 การควบคุมเอกสาร                  |                |       |           |       | 3   |
| 6   | หัวข้อที่ 6 สถานที่และสิ่งแวดล้อม            |                |       |           |       | 9   |
| 7   | หัวข้อที่ 7 ความปลอดภัย                      |                |       |           |       | 24  |
| 8   | หัวข้อที่ 8 กระบวนการให้บริการทางรังสี       |                |       |           |       | 11  |
| 9   | หัวข้อที่ 9 การรายงานผล                      |                |       |           |       | 2   |
| 10  | หัวข้อที่ 10. การตรวจติดตามภายในและประเมินผล |                |       |           |       | 1   |
| รวม |                                              |                |       |           |       | 70  |

ลงนามผู้ตรวจประเมิน

- ชื่อ-นามสกุล.....เลขทะเบียน ..... หัวหน้าผู้ตรวจประเมิน  
ตำแหน่ง.....โรงพยาบาล.....
- ชื่อ-นามสกุล.....เลขทะเบียน ..... ผู้ตรวจประเมินด้านวิชาการ  
ตำแหน่ง.....โรงพยาบาล.....

ภาพที่ 1 ตัวอย่างแบบตรวจประเมินระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย (Checklist X-ray) ตามมาตรฐาน  
ห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 1 ข้อกำหนดมาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2565

### 1. องค์กรและการบริหาร

- 1.1 มีการบริหารจัดการ โดยการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นให้เป็นไปตามข้อกำหนดของระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ  
มีการจัดทำแผนผังและแสดงการบริหารภายในองค์กร
- 1.2 มีนโยบาย ระเบียบปฏิบัติในการป้องกันข้อมูลที่เป็นความลับ และสิทธิของผู้ป่วยและด้านความปลอดภัยใน  
ห้องปฏิบัติการ
- 1.3 มีการศึกษาข้อมูลและสถิตินำมาเป็นตัวชี้วัดในการปฏิบัติงาน และมีแผนปรับปรุงคุณภาพ (Quality Improvement)  
มีการสำรวจความพึงพอใจในการให้บริการทั้งภายในและภายนอก

### 2. บุคลากร

- 2.1 มีบุคลากรทางด้านวิชาชีพรังสี ปฏิบัติงานได้ตลอดเวลาที่ให้บริการ
- 2.2 มีผลการประเมินความสามารถด้านวิชาการในการปฏิบัติงานด้านรังสี
- 2.3 มีการกำหนดความรับผิดชอบอำนาจหน้าที่ของบุคลากรในห้องปฏิบัติการทุกระดับเป็นลายลักษณ์อักษร
- 2.4 มีแผนพัฒนาบุคลากร
- 2.5 มีการจัดทำประวัติการฝึกอบรมของบุคลากร

### 3. เครื่องมือและอุปกรณ์

- 3.1 เครื่องมือทางรังสีวิทยาต้องมีสภาพพร้อมใช้งานและเพียงพอและต้องได้มาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัย
- 3.2 ระบบไฟฟ้าสำหรับห้องตรวจทางรังสีต้องได้มาตรฐานและมีความปลอดภัย
- 3.3 มีอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ถ่ายภาพรังสีพร้อมใช้งาน
- 3.4 มีอุปกรณ์ป้องกันรังสีที่สามารถป้องกันรังสีได้ มีสภาพดี จำนวนเพียงพอ

ตารางที่ 1 ข้อกำหนดมาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2565 (ต่อ)

- 3.5 มีอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่สะอาดและพร้อมใช้งาน
- 3.6 มีเสื้อผ้าสะอาดสำหรับผู้ป่วยและเพียงพอ มีที่จัดเก็บแยกก่อนและหลังใช้งาน
- 3.7 วัสดุและเวชภัณฑ์สำหรับผู้ป่วยมีคุณภาพตามบริบทการให้บริการของโรงพยาบาล

4. การประกันคุณภาพ

- 4.1 มีแผนการควบคุมคุณภาพเครื่องมือทางรังสีวิทยา
- 4.2 มีการควบคุมคุณภาพกรณีการสร้างภาพแบบฟิล์ม
- 4.3 มีการควบคุมคุณภาพกรณีการสร้างภาพแบบดิจิทัล
- 4.4 มีการวิเคราะห์คุณภาพภาพถ่ายรังสี อัตราการถ่ายภาพรังสีซ้ำพร้อมแผนการแก้ไข โดยมีอัตราฟิล์มเสีย อัตราการถ่ายภาพรังสีซ้ำ ไม่เกินร้อยละ 8
- 4.5 มีการตรวจสอบคุณภาพอุปกรณ์ป้องกันรังสีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

5. การควบคุมเอกสาร

- 5.1 มีบัญชีรายชื่อเครื่องมือทางรังสีรวมทั้งประวัติครุภัณฑ์เครื่องมือ
- 5.2 มีคู่มือการใช้งานประจำเครื่องมือและอุปกรณ์ที่สำคัญ และมีเอกสารบันทึกประวัติการบำรุงรักษา
- 5.3 ภาพถ่ายรังสี/ฟิล์มภาพถ่ายทางรังสีของผู้รับบริการถูกเก็บในสถานที่ที่มีการป้องกันการเข้าถึงของผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาต

6. สถานที่และสิ่งแวดล้อม

- 6.1 ห้องตรวจทางรังสีมีพื้นที่เพียงพอสำหรับผู้รับบริการที่นั่งรถเข็นและผู้รับบริการที่นอนบนเตียง
- 6.2 ผนังทุกด้านและประตูห้องมีผนังกันจุดควบคุมการฉายรังสี (Control booth)
- 6.3 ภายในห้องตรวจทางรังสีมีความสว่างเพียงพอ และภายใต้บริเวณจุดที่ผู้รับบริการรับการถ่ายภาพเอกซเรย์ ต้องสามารถมองเห็นขนาดลำรังสีได้ชัดเจน
- 6.4 มีพื้นที่รอรับบริการเป็นสัดส่วน มีป้ายบอกชัดเจน
- 6.5 มีพื้นที่ลงทะเบียน ที่สามารถมองเห็นผู้รอรับบริการได้ชัดเจน เป็นสัดส่วน
- 6.6 มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าที่มีประตูล็อกและปุ่มสัญญาณให้ผู้รับบริการกด กรณีฉุกเฉิน มีอากาศถ่ายเทสะดวก
- 6.7 หากมีบริการตรวจพิเศษทางรังสีวินิจฉัยด้วยสารเปรียบต่าง ต้องมีพื้นที่เตรียมสารเปรียบต่างและพื้นที่ทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์ มีห้องสุขาข้างในหรือใกล้ห้องตรวจที่มีปุ่มสัญญาณฉุกเฉินสำหรับผู้รับบริการ
- 6.8 มีพื้นที่/ห้องเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุ เป็นสัดส่วน
- 6.9 มีระบบระบายอากาศที่ดี มีแสงสว่างเพียงพอในการปฏิบัติงาน

7. ความปลอดภัย

- 7.1 ความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานด้านรังสี
  - 7.1.1 มีอุปกรณ์วัดรังสีบุคคลและมีการบันทึกปริมาณรังสีที่ได้รับอย่างต่อเนื่องและเป็นปัจจุบัน
  - 7.1.2 มีการฝึกอบรม/การศึกษา เรื่อง การป้องกันอันตรายจากรังสี
  - 7.1.3 มีการฝึกอบรม/การศึกษา เรื่อง การป้องกันอันตรายจากรังสีให้กับผู้เกี่ยวข้อง
  - 7.1.4 มีการอบรมและการซ้อมแผน/หรือการเตรียมรับมือด้านอัคคีภัย/ภัยธรรมชาติหรืออุบัติเหตุ
  - 7.1.5 มีวัสดุและเวชภัณฑ์ด้านความปลอดภัย
- 7.2 ความปลอดภัยของผู้รับบริการ
  - 7.2.1 มีระบบการเฝ้าระวังดูแลผู้รับบริการ ผู้ป่วยภาวะวิกฤตต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแล
  - 7.2.2 ผู้ปฏิบัติงานด้านรังสีต้องได้รับการฝึกอบรมการดูแลและเคลื่อนย้ายผู้รับบริการ และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง



ตารางที่ 1 ข้อกำหนดมาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2565 (ต่อ)

- 7.2.3 เส้นทางเคลื่อนย้ายผู้รับบริการ สะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง ปลอดภัย มีทางลาดให้ผู้รับบริการที่นั่งรถเข็นและนอนเตียง
- 7.2.4 มีการจัดการความเสี่ยงให้กับผู้รับบริการ
- 7.3 กรณีที่มีการใช้สารเปรียบต่าง
  - 7.3.1 มีแนวทางการปฏิบัติ/คู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับความปลอดภัยจากการใช้สารเปรียบต่าง
  - 7.3.2 มีหลักฐานการคัดกรองผู้รับบริการที่มีความเสี่ยงสูง
  - 7.3.3 มีการวัดสัญญาณชีพ (Vital sign) ก่อนการตรวจพิเศษทางรังสีทุกครั้ง
  - 7.3.4 มีแนวทางปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากสารเปรียบต่างขณะให้บริการรังสีวินิจฉัย
- 7.4 หน่วยให้บริการ
  - 7.4.1 มีระบบป้องกันอันตรายจากรังสี และแนวทางการดูแลผู้รับบริการที่มาใช้บริการ
  - 7.4.2 กรณีมีเครื่องสร้างภาพด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) มีระบบป้องกันอันตรายจากและแนวทางการดูแลผู้รับบริการที่มาใช้บริการ
  - 7.4.3 มีการประเมินค่าปริมาณรังสีที่ผู้รับบริการได้รับจากการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยอย่างเหมาะสม
  - 7.4.4 มีกระบวนการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อครอบคลุมตามมาตรฐานการป้องกันการติดเชื้อ รวมทั้งโรคติดเชื้ออุบัติใหม่/อุบัติซ้ำ
  - 7.4.5 มีการใช้อุปกรณ์จำกัดลำรังสี เฉพาะส่วนที่ต้องการตรวจที่สามารถใช้งานได้
  - 7.4.6 มีการป้องกันรังสีให้ญาติหรือผู้ติดตามในกรณีที่ต้องให้จับผู้รับบริการ
  - 7.4.7 มีมาตรการในการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
  - 7.4.8 มีการติดตั้งถังดับเพลิงที่เหมาะสมพร้อมใช้งาน และมีการตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้งหรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด ติดป้ายแสดงผลการตรวจสอบ
  - 7.4.9 มีป้ายทางหนีไฟที่เห็นได้ชัดเจนแม้ในเวลากลางคืน
  - 7.4.10 มีระบบไฟฟ้าสำรอง เพื่อให้แสงสว่างฉุกเฉินเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานถึงจุดที่ให้บริการอย่างน้อย 1 จุด
  - 7.4.11 กรณีใช้น้ำยาล้างฟิล์ม ให้มีแนวทางการกำจัดน้ำยาล้างฟิล์มอย่างถูกต้องก่อนปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

8. กระบวนการให้บริการทางรังสี

- 8.1 มีคู่มือการปฏิบัติงานทางรังสี
- 8.2 มีตารางเทคนิคการให้ปริมาณรังสี (Technical/Exposure chart) หรือโปรโตคอล (Protocol) ติดตั้งอยู่ในพื้นที่
- 8.3 มีใบ request ที่ส่งให้ผู้ปฏิบัติงานด้านรังสี โดยระบุข้อบ่งชี้ในการขอตรวจของแพทย์เพื่อให้บริการที่ถูกต้อง
- 8.4 มีการซักประวัติตรวจสอบความถูกต้องของผู้รับบริการ
- 8.5 มีการทวนสอบผู้รับบริการในวัยเจริญพันธุ์ถึงโอกาสในการตั้งครรภ์ทุกครั้ง และมีแนวทางในการถ่ายภาพรังสีผู้รับบริการตั้งครรภ์
- 8.6 มีระบบสื่อสารภายในหรือระหว่างหน่วยงานกับการส่งต่อผู้ป่วย
- 8.7 ผู้รับบริการได้รับคำแนะนำในการเตรียมตัวก่อนเข้ารับการถ่ายภาพรังสี
- 8.8 การให้บริการตรวจพิเศษทางรังสี มีการอธิบายและให้คำแนะนำ และมีกระบวนการในการติดตามเพื่อรับการตรวจตามนัด
- 8.9 ผู้รับบริการได้รับการทวนสอบความเข้าใจขั้นตอนการตรวจพิเศษต่าง ๆ จนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง
- 8.10 การตรวจพิเศษทางรังสีที่มีการใช้สารเปรียบต่างกระทำโดยแพทย์
- 8.11 มีระบบการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย เช่น ภาพทางรังสี ผลการวินิจฉัยของรังสีแพทย์ ทั้งระหว่างแผนกและระหว่างหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพ

9. การรายงานผล

- 9.1 มีการควบคุมคุณภาพภาพถ่ายทางรังสีที่ได้ก่อนส่งมอบให้แพทย์
- 9.2 ซองพร้อมภาพถ่ายทางรังสี มีข้อมูลผู้รับบริการและรายละเอียดที่จำเป็นและถูกต้อง

## ตารางที่ 1 ข้อกำหนดมาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2565 (ต่อ)

### 10. การตรวจติดตามภายในและประเมินผล

- 10.1 ห้องปฏิบัติการต้องนำข้อมูลการทบทวนระบบบริหารคุณภาพ ผลการตรวจติดตามระบบบริหารคุณภาพภายในห้องปฏิบัติการ (Internal audit) การปฏิบัติแก้ไข การป้องกัน โอกาสเสี่ยงการเกิดซ้ำ มาเป็นข้อมูลสำหรับกำหนดแผนพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

#### วิธีการ

##### การจัดประชุม/อบรม

จัดประชุม/อบรมให้ความรู้เรื่องเกณฑ์มาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2565 ให้กับผู้ปฏิบัติงานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยของโรงพยาบาลในเขตพื้นที่จังหวัดตรัง พัทลุง และสตูล และเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และประสานงานกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและโรงพยาบาลในการวางแผนการตรวจประเมิน

##### การตรวจประเมิน

แต่งตั้งทีมผู้ตรวจประเมิน โดยแต่ละโรงพยาบาลมีผู้ตรวจประเมิน 2 คน ได้แก่ นักรังสีการแพทย์จากโรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลทั่วไป 1 คน และผู้แทนนักรังสีการแพทย์จากโรงพยาบาลชุมชน 1 คน โดยผู้ตรวจประเมินต้องขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจประเมินจากสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำหรับการประเมินโรงพยาบาลทั่วไปจะใช้ผู้ตรวจประเมินจากโรงพยาบาลทั่วไปจากจังหวัดใกล้เคียง

ดำเนินการตรวจประเมินโดยใช้แบบตรวจประเมินระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย (Checklist) ตามเกณฑ์มาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข โดยบันทึกข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ชื่อโรงพยาบาล รหัส 5 หลัก จังหวัด ประเภทโรงพยาบาล จำนวนเตียง ประเภทการตรวจประเมิน วันที่ตรวจประเมิน และข้อมูลที่จำเป็นอื่นๆ เพิ่มเติม ได้แก่ ประเภทการให้บริการทางรังสี ชนิดและจำนวนเครื่องเอกซเรย์ ระบบสร้างภาพรังสี และจำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านรังสี และดำเนินการประเมินตาม Checklist โดยให้คะแนนการประเมินของแต่ละข้อ คือ 2 = มีครบ 1 = มีบางส่วน 0 = ไม่มี/ไม่ได้ดำเนินการ และ N/A = ไม่ได้ให้บริการ คะแนนเต็มปกติ คือ 140 คะแนน แต่ข้อที่ N/A จะไม่นำ

มาคิดคะแนนเต็ม โดยโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปมีคะแนนเต็ม 136 คะแนน เนื่องจากไม่ได้ใช้ระบบฟิล์มเอกซเรย์ โรงพยาบาลชุมชนคิดคะแนนเต็ม 122 คะแนน เนื่องจากไม่ได้ใช้ระบบฟิล์มเอกซเรย์และไม่มี การตรวจพิเศษที่ใช้สารเปรียบต่าง

##### รวบรวมข้อมูลและสรุปผลการประเมิน

รวบรวมข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ประเภท ระดับ และจำนวนโรงพยาบาล ประเภทการให้บริการทางรังสี ชนิด และจำนวนเครื่องเอกซเรย์ ระบบสร้างภาพรังสี และจำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านรังสี และสรุปผลการประเมิน โดยนำคะแนนที่ได้แต่ละโรงพยาบาลคิดเป็นร้อยละจากคะแนนเต็มปกติ และหาค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด สูงสุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่ม และจัดระดับการพัฒนาตามคะแนนที่ได้ โดยคะแนน 90.0-100 เป็นระดับดีเด่น คะแนน 80.0-89.9 เป็นระดับดีมาก คะแนน 70.0-79.9 เป็นระดับดี คะแนน 60.0-69.9 เป็นระดับพอใช้ คะแนน 50.0-59.9 เป็นระดับต้องปรับปรุง คะแนนต่ำกว่า 50.0 ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์ต้องแก้ไขเร่งด่วน โดยพิจารณาทั้งคะแนนรวมและคะแนนตามข้อกำหนดทั้ง 10 ข้อ แยกตามจังหวัดและตามประเภทโรงพยาบาล

#### ผล

##### ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลเบื้องต้นในพื้นที่จังหวัดตรัง พัทลุง และสตูล มีโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขทั้งหมด 28 แห่ง อยู่ในจังหวัดตรัง 10 แห่ง จังหวัดพัทลุง 11 แห่ง และจังหวัดสตูล 7 แห่ง เป็นโรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) ระดับ A (Advance Level) คือ โรงพยาบาลที่มีขีดความสามารถรองรับผู้ป่วยที่ต้องการการรักษาที่ยุ่ยากซับซ้อน ระดับเชี่ยวชาญ มีเทคโนโลยีขั้นสูง จำนวน 1 แห่ง เป็นโรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) ระดับ S (Standard

Level) คือ โรงพยาบาลทั่วไปขนาดใหญ่ จำนวน 2 แห่ง  
โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) ระดับ M2 (Middle Level Referral) คือ โรงพยาบาลชุมชนแม่ข่ายทุติยภูมิ จำนวน 2 แห่ง  
โรงพยาบาลชุมชน ระดับ F1 (First-Level) คือ โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ ขนาด 90-120 เตียง จำนวน 2 แห่ง และโรงพยาบาลชุมชน ระดับ F2 คือ โรงพยาบาลชุมชนขนาดกลาง ขนาด 30-90 เตียง จำนวน 21 แห่ง  
สำหรับการให้บริการด้านรังสี ปัจจุบันมีการให้บริการเฉพาะด้านรังสีวินิจฉัย โดยทุกโรงพยาบาลมีเครื่องเอกซเรย์พื้นฐาน ได้แก่ เครื่องเอกซเรย์ทั่วไป เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ เครื่องเอกซเรย์ทันตกรรม ส่วนเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์มีในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชนแม่ข่าย มีการตรวจพิเศษทางรังสีเฉพาะในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปของแต่ละจังหวัด โดยใช้เครื่องเอกซเรย์ชนิดพิเศษ ได้แก่ เครื่องเอกซเรย์ฟลูออโรสโคปี เครื่องเอกซเรย์ C-Arm เครื่องเอกซเรย์เต้านม มีการตรวจวินิจฉัยร่วมรักษาด้านโรคหัวใจ 2 แห่ง ในโรงพยาบาลศูนย์ จังหวัดตรัง 1 แห่ง และในโรงพยาบาลทั่วไป จังหวัดพัทลุง 1 แห่ง โดยใช้เครื่องเอกซเรย์ระบบหลอดเลือดและสวนหัวใจชนิด 1 ระนาบ และชนิด 2 ระนาบ และมีเครื่องสร้างภาพด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้าในโรงพยาบาลศูนย์ จังหวัดตรัง 1 แห่ง ในโรงพยาบาลทั่วไป จังหวัดพัทลุง 1 แห่ง ทุกแห่งมีการใช้ระบบสร้างภาพรังสีแบบดิจิทัล ดังแสดงในตารางที่ 2 สำหรับบุคลากรด้านรังสี พบว่ามีเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านรังสีใน 3 จังหวัด ทั้งหมด 137 คน เป็นนักรังสีการแพทย์ จำนวน 40 คน เจ้าหน้าที่งานรังสีการแพทย์ จำนวน 13 คน และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ จำนวน 84 คน โดยยังมีโรงพยาบาลที่ไม่มีบุคลากรวิชาชีพรังสี จำนวน 6 แห่ง อยู่ในจังหวัดตรัง 2 แห่ง จังหวัดพัทลุง 2 แห่ง และจังหวัดสตูล 2 แห่ง ดังแสดงในตารางที่ 3

ผลการประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย ตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2565 ทั้งหมด 28 แห่ง พบคะแนนอยู่ในช่วงร้อยละ 48.2-100 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 82.9 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับร้อยละ 16.22 เมื่อแยกตามจังหวัดพบว่าจังหวัดพัทลุงมีผลการประเมินสูงที่สุด โดยพบคะแนนอยู่ในช่วงร้อยละ 61.9-100 คะแนนเฉลี่ย

เท่ากับร้อยละ 88.2 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับร้อยละ 11.81 รองลงมาคือจังหวัดตรัง ได้คะแนนอยู่ในช่วงร้อยละ 48.2-97.8 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 79.6 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับร้อยละ 16.18 ส่วนจังหวัดสตูลได้คะแนนอยู่ในช่วงร้อยละ 48.7-97.7 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 79.3 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับร้อยละ 21.75 ดังแสดงในภาพที่ 2 และ ตารางที่ 4

เมื่อแบ่งตามประเภทโรงพยาบาล พบว่ากลุ่มโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปได้คะแนนมากกว่าโรงพยาบาลชุมชน โดยคะแนนอยู่ในช่วงร้อยละ 87.0-97.8 คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 94.1 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับร้อยละ 6.12 ส่วนโรงพยาบาลชุมชน คะแนนอยู่ในช่วงร้อยละ 48.2-100 คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 81.6 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับร้อยละ 16.59 ดังแสดงในตารางที่ 5

เมื่อจัดกลุ่มตามช่วงคะแนน พบว่ามีโรงพยาบาลได้คะแนนอยู่ในระดับดีเด่น (คะแนนร้อยละ 90-100) จำนวน 11 แห่ง (ร้อยละ 39.3) อยู่ในจังหวัดตรัง 2 แห่ง พัทลุง 5 แห่ง และสตูล 4 แห่ง ระดับดีมาก (คะแนนร้อยละ 80.0-89.9) จำนวน 9 แห่ง (ร้อยละ 32.1) อยู่ในจังหวัดตรัง 5 แห่ง และพัทลุง 4 แห่ง ระดับดี (คะแนนร้อยละ 70.0-79.9) จำนวน 2 แห่ง (ร้อยละ 7.1) อยู่ในจังหวัดตรัง 1 แห่ง และพัทลุง 1 แห่ง ระดับพอใช้ (คะแนนร้อยละ 60.0-69.9) จำนวน 2 แห่ง (ร้อยละ 7.1) อยู่ในจังหวัดพัทลุง 1 แห่ง และสตูล 1 แห่ง ระดับต้องปรับปรุง (คะแนนร้อยละ 50.0-59.9) จำนวน 2 แห่ง (ร้อยละ 7.1) อยู่ในจังหวัดตรัง 1 แห่ง และสตูล 1 แห่ง และไม่ผ่านเกณฑ์ต้องแก้ไขเร่งด่วน (คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50.0) จำนวน 2 แห่ง (ร้อยละ 7.1) อยู่ในจังหวัดตรัง 1 แห่ง และสตูล 1 แห่ง เมื่อพิจารณาตามประเภทโรงพยาบาล พบว่ากลุ่มที่ได้ระดับดีเด่นเป็นโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 2 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน 9 แห่ง ระดับดีมาก เป็นโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป 1 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน 8 แห่ง ส่วนระดับดี ระดับพอใช้ ระดับต้องปรับปรุง และไม่ผ่านเกณฑ์ต้องแก้ไขเร่งด่วน เป็นโรงพยาบาลชุมชน อย่างละ 2 แห่ง ดังแสดงในตารางที่ 6



ตารางที่ 2 ชนิดและจำนวนเครื่องเอกซเรย์ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในเขตพื้นที่จังหวัดตรัง พัทลุง และสตูล

| จังหวัด | ชื่อ รพ.  | ชนิด รพ. | ระดับ | จำนวนเตียง | ระบบสร้างภาพรังสี | GEN | Flu | Mobile | รถเอกซเรย์ | DENT | OPG | CBCT | C-Arm | ส่วนหัวใจ 1 | ส่วนหัวใจ 2 | เต้านม | CT | มวลกระดูก | MRI | รวม |
|---------|-----------|----------|-------|------------|-------------------|-----|-----|--------|------------|------|-----|------|-------|-------------|-------------|--------|----|-----------|-----|-----|
| ตรัง    | ตรัง      | รพศ.     | A     | 559        | DR                | 4   |     | 5      |            | 2    | 1   |      | 4     | 2           | 1           | 1      | 2  | 1         | 1   | 24  |
|         | ห้วยยอด   | รพช.     | M2    | 90         | DR                | 2   |     | 2      |            | 1    | 1   |      | 1     |             |             |        | 1  |           |     | 9   |
|         | กันตัง    | รพช.     | F1    | 60         | DR                | 1   |     | 1      |            | 1    |     |      |       |             |             |        |    |           |     | 3   |
|         | ย่านตาขาว | รพช.     | F1    | 60         | DR                | 1   |     | 1      |            | 1    |     |      |       |             |             |        |    |           |     | 3   |
|         | ปะเหลียน  | รพช.     | F2    | 30         | DR                | 1   |     | 1      |            | 1    |     |      |       |             |             |        |    |           |     | 3   |
|         | ลิเกา     | รพช.     | F2    | 60         | DR                | 1   |     | 1      |            | 1    |     |      |       |             |             |        |    |           |     | 3   |
|         | วังวิเศษ  | รพช.     | F2    | 30         | DR                | 1   |     | 1      |            | 1    |     |      |       |             |             |        |    |           |     | 3   |
|         | รัชฎา     | รพช.     | F2    | 30         | DR                | 1   |     | 2      |            | 1    |     |      |       |             |             |        |    |           |     | 4   |
|         | นาโยง     | รพช.     | F2    | 60         | DR                | 1   |     | 1      |            | 1    |     |      |       |             |             |        |    |           |     | 3   |
|         | หาดสำราญ  | รพช.     | F2    | 30         | DR                | 1   |     | 1      |            | 1    |     |      |       |             |             |        |    |           |     | 3   |
| รวม     |           |          |       |            |                   | 14  |     | 16     |            | 11   | 2   | 1    | 5     | 2           | 1           | 1      | 3  | 1         | 1   | 58  |
| พัทลุง  | พัทลุง    | รพท.     | S     | 450        | DR                | 5   | 1   | 8      | 1          | 4    |     | 1    | 3     | 1           |             | 1      | 1  |           | 1   | 27  |
|         | ควนขนุน   | รพช.     | M2    | 90         | DR                | 2   |     | 1      |            | 2    |     | 1    | 1     |             |             |        | 1  |           |     | 8   |
|         | ตะโหมด    | รพช.     | F2    | 30         | DR                | 1   |     | 1      |            | 1    |     |      |       |             |             |        |    |           |     | 3   |
|         | ปากพะยูน  | รพช.     | F2    | 30         | DR                | 1   |     | 2      |            | 1    |     |      |       |             |             |        |    |           |     | 4   |
|         | ป่าบอน    | รพช.     | F2    | 30         | DR                | 1   |     |        |            | 2    |     |      |       |             |             |        |    |           |     | 3   |
|         | บางแก้ว   | รพช.     | F2    | 30         | DR                | 1   |     | 1      |            | 1    |     |      |       |             |             |        |    |           |     | 3   |
|         | กงหรา     | รพช.     | F2    | 30         | DR                | 1   |     | 1      |            | 1    |     |      |       |             |             |        |    |           |     | 3   |
|         | เขาชัยสน  | รพช.     | F2    | 30         | DR                | 1   |     | 1      |            | 1    |     |      |       |             |             |        |    |           |     | 3   |
|         | ศรีบรรพต  | รพช.     | F2    | 30         | DR                | 1   |     |        |            | 1    |     |      |       |             |             |        |    |           |     | 2   |

ตารางที่ 2 ชนิดและจำนวนเครื่องเอกซเรย์ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในเขตพื้นที่จังหวัดตรัง พัทลุง และสตูล (ต่อ)

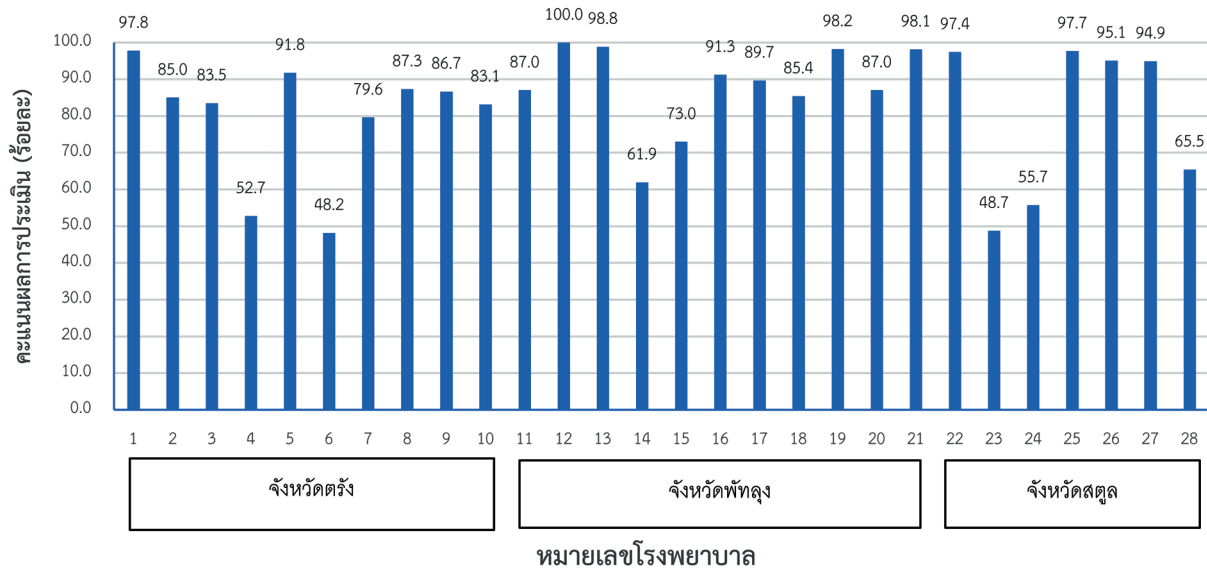
| จังหวัด    | ชื่อ รพ.    | ชนิด รพ. | ระดับ | จำนวนเตียง | ระบบสร้างภาพรังสี | GEN | Flu | Mobile | รถเอกซเรย์ | DENT | OPG | CBCT | C-Arm | ส่วนหัวใจ 1 ระบาย | ส่วนหัวใจ 2 ระบาย | เต้านม | CT กระดูก | MRI | รวม |
|------------|-------------|----------|-------|------------|-------------------|-----|-----|--------|------------|------|-----|------|-------|-------------------|-------------------|--------|-----------|-----|-----|
| สตูล       | ป่าพะยอม    | รพช.     | F2    | 30         | DR                | 1   | 1   | 1      | 1          | 1    |     |      |       |                   |                   |        |           |     | 3   |
|            | ศรีนครินทร์ | รพช.     | F2    | 30         | DR                | 1   | 1   | 1      | 1          | 1    |     |      |       |                   |                   |        |           |     | 3   |
|            | รวม         |          |       |            |                   | 16  | 1   | 17     | 1          | 16   | 2   | 4    | 1     | 1                 | 1                 | 2      |           | 1   | 62  |
| สตูล       | สตูล        | รพท.     | S     | 186        | DR                | 1   | 1   | 8      | 1          | 1    | 1   | 3    |       |                   |                   | 1      | 1         | 1   | 18  |
|            | ละงู        | รพช.     | M2    | 114        | DR                | 1   |     | 5      |            | 1    |     | 1    |       |                   |                   |        | 1         |     | 9   |
|            | ควนกาหลง    | รพช.     | F2    | 30         | DR                | 1   |     | 1      | 1          | 1    |     |      |       |                   |                   |        |           |     | 3   |
|            | ควนโดน      | รพช.     | F2    | 30         | DR                | 1   |     | 1      | 1          | 1    |     |      |       |                   |                   |        |           |     | 3   |
|            | ท่าแพ       | รพช.     | F2    | 30         | DR                | 1   |     | 1      | 1          | 1    |     |      |       |                   |                   |        |           |     | 3   |
|            | ทุ่งหว้า    | รพช.     | F2    | 30         | DR                | 1   |     | 2      |            | 1    |     |      |       |                   |                   |        |           |     | 4   |
|            | มะนัง       | รพช.     | F2    | 30         | CR                | 1   |     | 1      | 1          | 1    |     |      |       |                   |                   |        |           |     | 3   |
|            | รวม         |          |       |            |                   | 7   | 1   | 19     | 7          | 7    | 2   | 3    |       |                   | 1                 | 2      | 1         |     | 43  |
| รวมทั้งหมด |             |          |       |            |                   | 37  | 2   | 52     | 1          | 34   | 2   | 5    | 12    | 3                 | 1                 | 3      | 7         | 2   | 163 |

หมายเหตุ: DR = Digital Radiography เครื่องสร้างภาพรังสีแบบดิจิทัล, CR = Computer Radiography เครื่องสร้างภาพรังสีแบบดิจิทัลที่ต้องมีเครื่องอ่าน, GEN = General X-ray machine เครื่องเอกซเรย์ทั่วไป, Flu = Fluoroscopy X-ray Machine เครื่องเอกซเรย์ฟลูออโรสโคปี, Mobile = Mobile X-Ray Machine เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่, DENT = Intra-oral Dental X-Ray Machine เครื่องเอกซเรย์ฟันชนิดถ่ายภาพในช่องปาก, OPG = Orthopantomography and Cephalometric X-ray Machine เครื่องเอกซเรย์ฟันชนิดถ่ายภาพรอบปาก และกะโหลกศีรษะ, CBCT= Cone Beam Computer X-ray Machine เครื่องเอกซเรย์ทันตกรรมแบบสร้างภาพตัดขวางด้วยลำรังสีรูปกรวย, C-Arm = C-Arm X-ray Machine เครื่องเอกซเรย์ชนิด C-Arm, CT = Computed Tomography X-ray Machine เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และ MRI = Magnetic Resonance Imaging เครื่องสร้างภาพด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า

ตารางที่ 3 จำนวนบุคลากรด้านรังสีและผลการประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยของโรงพยาบาล  
สังกัดกระทรวงสาธารณสุขในเขตพื้นที่จังหวัดตรัง พัทลุง และสตูล จำนวน 28 แห่ง

| จังหวัด | หมายเลข<br>รพ. | ชื่อ<br>รพ. | ชนิด<br>รพ. | ระดับ | จำนวนเตียง | จำนวน<br>นักรังสี | จำนวน<br>เจ้าหน้าที่<br>รังสี | จำนวน<br>เจ้าหน้าที่<br>อื่นๆ<br>ในแผนก |
|---------|----------------|-------------|-------------|-------|------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| ตรัง    | 1              | ตรัง        | รพศ.        | A     | 559        | 12                | 1                             | 12                                      |
|         | 2              | ห้วยยอด     | รพช.        | M2    | 90         | 1                 |                               | 7                                       |
|         | 3              | กันตัง      | รพช.        | F1    | 60         |                   | 2                             | 2                                       |
|         | 4              | ย่านตาขาว   | รพช.        | F1    | 60         |                   | 1                             | 2                                       |
|         | 5              | ปะเหลียน    | รพช.        | F2    | 30         | 1                 |                               | 1                                       |
|         | 6              | ลิเกา       | รพช.        | F2    | 60         |                   |                               | 3                                       |
|         | 7              | วังวิเศษ    | รพช.        | F2    | 30         |                   |                               | 5                                       |
|         | 8              | รัชฎา       | รพช.        | F2    | 30         | 1                 |                               | 2                                       |
|         | 9              | นาโยง       | รพช.        | F2    | 60         |                   | 2                             | 2                                       |
|         | 10             | หาดสำราญ    | รพช.        | F2    | 30         | 1                 |                               | 1                                       |
|         |                |             |             |       |            | 16                | 6                             | 37                                      |
| พัทลุง  | 11             | พัทลุง      | รพท.        | S     | 450        | 10                | 1                             | 12                                      |
|         | 12             | ควนขนุน     | รพช.        | M2    | 90         | 1                 | 1                             | 3                                       |
|         | 13             | ตะโหมด      | รพช.        | F2    | 30         | 1                 | 1                             | 1                                       |
|         | 14             | ปากพะยูน    | รพช.        | F2    | 30         |                   |                               | 2                                       |
|         | 15             | ป่าบอน      | รพช.        | F2    | 30         |                   |                               | 2                                       |
|         | 16             | บางแก้ว     | รพช.        | F2    | 30         |                   | 1                             | 1                                       |
|         | 17             | กงหรา       | รพช.        | F2    | 30         | 1                 |                               | 1                                       |
|         | 18             | เขาชัยสน    | รพช.        | F2    | 30         |                   | 1                             | 1                                       |
|         | 19             | ศรีบรรพต    | รพช.        | F2    | 30         | 1                 |                               | 1                                       |
|         | 20             | ป่าพะยอม    | รพช.        | F2    | 30         | 1                 |                               | 2                                       |
|         | 21             | ศรีนครินทร์ | รพช.        | F2    | 30         | 1                 |                               | 1                                       |
|         |                |             |             |       |            | 16                | 5                             | 27                                      |
| สตูล    | 22             | สตูล        | รพท.        | S     | 186        | 4                 | 1                             | 7                                       |
|         | 23             | ละงู        | รพช.        | M2    | 114        |                   |                               | 2                                       |
|         | 24             | ควนกาหลง    | รพช.        | F2    | 30         | 1                 |                               | 3                                       |
|         | 25             | ควนโดน      | รพช.        | F2    | 30         | 2                 |                               | 2                                       |
|         | 26             | ท่าแพ       | รพช.        | F2    | 30         |                   | 1                             | 2                                       |
|         | 27             | ทุ่งหว้า    | รพช.        | F2    | 30         | 1                 |                               | 2                                       |
|         | 28             | มะนัง       | รพช.        | F2    | 30         |                   |                               | 2                                       |
|         |                |             |             |       |            | 8                 | 2                             | 20                                      |
| รวม     |                |             |             |       |            | 40                | 13                            | 84                                      |

หมายเหตุ: ที่ขีดเส้นใต้คือไม่มีเจ้าหน้าที่รังสี



ภาพที่ 2 แผนภูมิแสดงคะแนนผลการประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในเขตพื้นที่จังหวัดตรัง พัทลุง และสตูล (แสดงเป็นหมายเลข ตารางที่ 3)

ตารางที่ 4 สรุปคะแนนผลการประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในเขตพื้นที่จังหวัดตรัง พัทลุง และสตูล แยกตามจังหวัด

| จังหวัด | จำนวน<br>(แห่ง) | คะแนนการประเมิน (ร้อยละ) |           |           |                     |
|---------|-----------------|--------------------------|-----------|-----------|---------------------|
|         |                 | ค่าต่ำสุด                | ค่าสูงสุด | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
| ตรัง    | 10              | 48.2                     | 97.8      | 79.6      | 16.18               |
| พัทลุง  | 11              | 61.9                     | 100.0     | 88.2      | 11.81               |
| สตูล    | 7               | 48.7                     | 97.7      | 79.3      | 21.75               |
| ภาพรวม  | 28              | 48.2                     | 100       | 82.9      | 16.22               |

ตารางที่ 5 คะแนนจากการประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในเขตพื้นที่จังหวัดตรัง พัทลุง และสตูล แบ่งตามประเภทโรงพยาบาล

| ประเภทโรงพยาบาล | จำนวน<br>(แห่ง) | คะแนนการประเมิน (ร้อยละ) |           |           |                     |
|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------|-----------|---------------------|
|                 |                 | ค่าต่ำสุด                | ค่าสูงสุด | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
| รพศ./รพท.       | 3               | 87.0                     | 97.8      | 94.1      | 6.12                |
| รพช.            | 25              | 48.2                     | 100.0     | 81.6      | 16.59               |
| ภาพรวม          | 28              | 48.2                     | 100       | 82.9      | 16.22               |

ตารางที่ 6 จำนวนโรงพยาบาลที่ได้รับการพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย ตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2565 แต่ละระดับการพัฒนาในเขตพื้นที่จังหวัดตรัง พัทลุง และสตูล

| ระดับการพัฒนา     | ช่วงคะแนน  | จังหวัดตรัง |      | จังหวัดพัทลุง |      | จังหวัดสตูล |      | ภาพรวม |        |
|-------------------|------------|-------------|------|---------------|------|-------------|------|--------|--------|
|                   |            | รพศ.        | รพช. | รพท.          | รพช. | รพท.        | รพช. | จำนวน  | ร้อยละ |
| ดีเด่น            | 90-100     | 1           | 1    |               | 5    | 1           | 3    | 11     | 39.3   |
| ดีมาก             | 80-89.9    |             | 5    | 1             | 3    |             |      | 9      | 32.1   |
| ดี                | 70-79.9    |             | 1    |               | 1    |             |      | 2      | 7.1    |
| พอใช้             | 60-69.9    |             |      |               | 1    |             | 1    | 2      | 7.1    |
| ต้องปรับปรุง      | 50-59.9    |             | 1    |               |      |             | 1    | 2      | 7.1    |
| ไม่ผ่านเกณฑ์      | ต่ำกว่า 50 |             | 1    |               |      |             | 1    | 2      | 7.1    |
| ต้องแก้ไขเร่งด่วน |            |             |      |               |      |             |      |        |        |
| รวม               |            | 1           | 9    | 1             | 10   | 1           | 6    | 28     | 100    |

เมื่อพิจารณาตามหัวข้อการประเมิน 10 หัวข้อหลัก แต่ละจังหวัดตามประเภทโรงพยาบาล พบว่าในจังหวัดตรัง โรงพยาบาลศูนย์ ส่วนใหญ่แต่ละหัวข้อได้คะแนนร้อยละ 100 คือ ไม่พบข้อบกพร่อง แต่มีหัวข้อที่ต้องพัฒนาเพิ่มเติม คือ หัวข้อที่ 3 เครื่องมือและอุปกรณ์ ได้คะแนนร้อยละ 85.7 หัวข้อที่ 6 สถานที่และสิ่งแวดล้อม ได้คะแนนร้อยละ 94.4 และหัวข้อที่ 7 ความปลอดภัย ได้คะแนนร้อยละ 97.8 ตามลำดับ ส่วนโรงพยาบาลชุมชนพบว่าหัวข้อที่ได้รับการพัฒนามากที่สุด คือ หัวข้อที่ 8 กระบวนการให้บริการทางรังสี ได้คะแนนร้อยละ 97.2 รองลงมา คือ หัวข้อที่ 6 สถานที่และสิ่งแวดล้อม และหัวข้อที่ 5 การควบคุมเอกสาร ได้คะแนนร้อยละ 91.0 และ 90.7 ตามลำดับ หัวข้อที่ต้องได้รับการพัฒนามากที่สุด คือ หัวข้อที่ 10 การตรวจติดตามภายในและประเมินผล ได้คะแนนร้อยละ 44.4 รองลงมา คือ หัวข้อที่ 1 องค์กรและการบริหาร ได้คะแนนร้อยละ 51.9 และหัวข้อที่ 2 บุคลากร ได้คะแนนร้อยละ 71.1

จังหวัดพัทลุง โรงพยาบาลทั่วไป หัวข้อที่ได้รับการพัฒนามากที่สุด คือ หัวข้อที่ 5 การควบคุมเอกสาร หัวข้อที่ 8 กระบวนการให้บริการทางรังสี และหัวข้อที่ 9 การรายงานผล ทุกข้อได้คะแนนร้อยละ 100 คือ ไม่พบข้อบกพร่อง ลำดับถัดมา คือ หัวข้อที่ 6 สถานที่และสิ่งแวดล้อม ได้คะแนนร้อยละ 94.4 เรื่องที่ต้องพัฒنالำดับแรก คือ หัวข้อที่ 10 การตรวจติดตามภายในและประเมินผล ได้คะแนนร้อยละ 50 รองลงมา คือ หัวข้อที่ 2 บุคลากร ได้คะแนนร้อยละ 80.0 และ หัวข้อที่ 1 องค์กรและการบริหาร ได้คะแนนร้อยละ 83.3 ส่วนโรงพยาบาล

ชุมชน พบว่าหัวข้อที่ได้รับการพัฒนามากที่สุด คือ หัวข้อที่ 8 กระบวนการให้บริการทางรังสี และหัวข้อที่ 9 การรายงานผล ทั้ง 2 หัวข้อ ได้คะแนนร้อยละ 100 และรองลงมา คือ หัวข้อที่ 3 เครื่องมือและอุปกรณ์ ได้คะแนนร้อยละ 96.8 และหัวข้อที่ 6 สถานที่และสิ่งแวดล้อม ได้คะแนนร้อยละ 92.4 เรื่องที่ต้องได้รับการพัฒنالำดับแรก คือ หัวข้อที่ 4 การประกันคุณภาพ ได้คะแนนร้อยละ 79.2 รองลงมา คือ หัวข้อที่ 1 องค์กรและการบริหาร ได้คะแนนร้อยละ 79.6 และหัวข้อที่ 2 บุคลากร ได้คะแนนร้อยละ 80.0

จังหวัดสตูล โรงพยาบาลทั่วไปได้รับพัฒนามากที่สุด คือ หัวข้อที่ 2, 4, 5, 6, 8 และ 9 ได้คะแนนร้อยละ 100 คือ ไม่พบข้อบกพร่อง เรื่องที่ต้องพัฒنالำดับแรก คือ หัวข้อที่ 1 องค์กรและการบริหาร รองลงมา คือ หัวข้อที่ 3 เครื่องมือและอุปกรณ์ และหัวข้อที่ 7 ความปลอดภัย ได้คะแนนร้อยละ 83.3, 92.9 และ 97.8 ตามลำดับ ส่วนโรงพยาบาลชุมชน พบว่าหัวข้อที่ได้รับการพัฒนามากที่สุด คือ หัวข้อที่ 3 เครื่องมือและอุปกรณ์ ได้คะแนนร้อยละ 94.0 รองลงมา คือ หัวข้อที่ 8 กระบวนการให้บริการทางรังสี ได้คะแนนร้อยละ 92.7 และหัวข้อที่ 6 สถานที่และสิ่งแวดล้อม ได้คะแนนร้อยละ 87.5 เรื่องที่ต้องได้รับการพัฒنالำดับแรก คือ หัวข้อที่ 10 การตรวจติดตามภายในและประเมินผล ได้คะแนนร้อยละ 50.0 รองลงมา คือ หัวข้อที่ 4 การประกันคุณภาพ ได้คะแนนร้อยละ 60.4 และหัวข้อที่ 1 องค์กรและการบริหาร และหัวข้อที่ 2 บุคลากร ทั้ง 2 ข้อ ได้คะแนนร้อยละ 66.7 ดังแสดงในตารางที่ 7



ตารางที่ 7 คะแนนเฉลี่ยจากการประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยของ 10 หัวข้อหลัก ตามมาตรฐาน  
ห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2565 แบ่งตามประเภทโรงพยาบาล ในจังหวัดตรัง  
พัทลุงและสตูล (ร้อยละ)

| หัวข้อ/เรื่อง                                   | ภาพรวม | จังหวัดตรัง |      | จังหวัดพัทลุง |       | จังหวัดสตูล |      |
|-------------------------------------------------|--------|-------------|------|---------------|-------|-------------|------|
|                                                 |        | รพศ.        | รพช. | รพท.          | รพช.  | รพท.        | รพช. |
| หัวข้อที่ 1 องค์กรและการบริหาร                  | 69.6   | 100.0       | 51.9 | 83.3          | 79.6  | 83.3        | 66.7 |
| หัวข้อที่ 2 บุคลากร                             | 76.4   | 100.0       | 71.1 | 80.0          | 80.0  | 100.0       | 66.7 |
| หัวข้อที่ 3 เครื่องมือและอุปกรณ์                | 92.9   | 85.7        | 88.9 | 85.7          | 96.8  | 92.9        | 94.0 |
| หัวข้อที่ 4 การประกันคุณภาพ                     | 74.1   | 100.0       | 72.2 | 87.5          | 79.2  | 100.0       | 60.4 |
| หัวข้อที่ 5 การควบคุมเอกสาร                     | 86.9   | 100.0       | 90.7 | 100.0         | 81.5  | 100.0       | 80.6 |
| หัวข้อที่ 6 สถานที่และสิ่งแวดล้อม               | 91.6   | 94.4        | 91.0 | 94.4          | 92.4  | 100.0       | 87.5 |
| หัวข้อที่ 7 ความปลอดภัย                         | 85.5   | 97.8        | 81.9 | 89.1          | 89.2  | 97.8        | 80.7 |
| หัวข้อที่ 8 กระบวนการให้บริการทางรังสี          | 97.5   | 100.0       | 97.2 | 100.0         | 100.0 | 100.0       | 92.7 |
| หัวข้อที่ 9 การรายงานผล                         | 92.2   | 100.0       | 86.1 | 100.0         | 100.0 | 100.0       | 83.3 |
| หัวข้อที่ 10 การตรวจติดตามภายในและ<br>ประเมินผล | 69.6   | 100.0       | 44.4 | 50.0          | 83.3  | 100.0       | 50.0 |

เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่าเรื่องที่ได้รับการพัฒนาและต้องปรับปรุงแก้ไขในแต่ละหัวข้อดังนี้

หัวข้อที่ 1 องค์กรและการบริหาร ได้คะแนนภาพรวมร้อยละ 69.6 เรื่องที่ได้รับการพัฒนาของหัวข้อนี้ คือ การจัดหาทรัพยากรที่จำเป็น เช่น เครื่องเอกซเรย์ ระบบสร้างภาพรังสี ครอบคลุมและได้มาตรฐาน เรื่องที่พบปัญหาได้แก่ ยังไม่มีการศึกษาข้อมูลทางสถิติที่เป็นตัวชี้วัดในการปฏิบัติงาน ไม่มีการจัดทำแผนปรับปรุงคุณภาพ และการสำรวจความพึงพอใจการให้บริการทั้งภายในและภายนอก ไม่พบเอกสารที่แสดงนโยบาย/ระเบียบปฏิบัติในการป้องกันข้อมูลที่เป็นความลับผู้ป่วยและสิทธิผู้ป่วย และความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ นอกจากนี้มีบางแห่งที่ไม่มีคู่มือคุณภาพ โดยพบในโรงพยาบาลทั่วไปบางแห่ง และพบมากในโรงพยาบาลชุมชนของทั้ง 3 จังหวัด

หัวข้อที่ 2 บุคลากร ได้คะแนนภาพรวมร้อยละ 76.4 เรื่องที่ได้รับการพัฒนาของหัวข้อนี้ คือ หน่วยงานเริ่มให้ความสำคัญกับบุคลากรด้านวิชาชีพรังสีมากขึ้น มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ มีการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรประจำปี มีการบันทึกประวัติการฝึกอบรม เรื่องที่พบปัญหาในบางโรงพยาบาลได้แก่ ไม่มีการประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานรังสีเมื่อเริ่มเข้ามาปฏิบัติงาน การจัดให้มีเจ้าหน้าที่รังสีปฏิบัติงานได้ตลอดเวลาที่

ให้บริการยังไม่พอเพียง และไม่มีนักรังสีการแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชนของทั้ง 3 จังหวัด จำนวน 6 แห่ง

หัวข้อที่ 3 เครื่องมือและอุปกรณ์ ได้คะแนนภาพรวมร้อยละ 92.9 จุดเด่นของหัวข้อนี้สอดคล้องการบริหารจัดการในหัวข้อที่ 1 คือ การจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ในการให้บริการทางรังสีครอบคลุมและได้มาตรฐาน ซึ่งจากผลการสำรวจข้อมูล พบว่าโรงพยาบาลส่วนใหญ่มีเครื่องเอกซเรย์ที่จำเป็นสำหรับใช้งานครบถ้วน แต่พบปัญหาบางโรงพยาบาลเครื่องเอกซเรย์ใช้งานมานาน มีการชำรุด รื้อซ่อมแซม ต้องจัดทำแผนเพื่อซื้อทดแทน บางแห่งมีปัญหาเรื่องระบบควบคุมไฟฟ้าที่เข้าเครื่องเอกซเรย์ไม่ได้มาตรฐาน โดยพบในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปมากกว่าโรงพยาบาลชุมชน โดยเฉพาะในจังหวัดตรัง

หัวข้อที่ 4 การประกันคุณภาพ ได้คะแนนภาพรวมร้อยละ 74.1 เรื่องที่ได้รับการพัฒนาของหัวข้อนี้ คือ ทุกโรงพยาบาลได้มีการจัดทำแผนการควบคุมคุณภาพเครื่องมือ จุดที่ยังพบปัญหามาก คือ การควบคุมคุณภาพระบบสร้างภาพรังสีดิจิทัลที่เป็นเทคโนโลยีที่เข้ามาแทนระบบฟิล์มเอกซเรย์ ซึ่งมีหลากหลายรุ่นและยี่ห้อ เจ้าหน้าที่รังสีต้องศึกษาเพิ่มเติมเรื่องการควบคุมคุณภาพเนื่องจากมีผลต่อการแปลผลภาพรังสีในการวินิจฉัย และปัญหาถัดมา คือ มีบางแห่งไม่มีการวิเคราะห์คุณภาพ

ภาพถ่ายรังสีและอัตราการถ่ายภาพรังสีซ้ำ โดยพบมาก  
ในโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 3 จังหวัด

หัวข้อที่ 5 การควบคุมเอกสาร ได้คะแนนภาพ  
รวมร้อยละ 86.9 เรื่องที่ได้รับการพัฒนาของหัวข้อนี้ คือ  
ทุกแห่งมีการจัดเก็บภาพถ่ายรังสี มีการป้องกันเข้าถึงของ  
ผู้ที่ได้รับอนุญาต ปัญหาที่พบ คือ บางแห่งไม่พบการ  
ลงทะเบียนเครื่องมือ ไม่พบประวัติเครื่องมือ และไม่พบ  
คู่มือการใช้งานของเครื่องมือ โดยพบมากในโรงพยาบาล  
ชุมชนในจังหวัดพัทลุงและสตูล

หัวข้อที่ 6 สถานที่และสิ่งแวดล้อม ได้คะแนนภาพ  
รวมร้อยละ 91.6 จุดเด่นของหัวข้อเรื่องที่ได้รับการพัฒนา  
ของหัวข้อนี้ คือ ห้องตรวจทางรังสีและสภาวะแวดล้อมได้  
มาตรฐาน ที่ยังพบปัญหาในบางแห่ง ได้แก่ พื้นที่รองรับ  
บริการ พื้นที่ลงทะเบียนรับผู้ป่วย และห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า  
ยังไม่เพียงพอหรือไม่เหมาะสม โดยพบโรงพยาบาลชุมชน  
มากกว่าโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป โดยเฉพาะ  
ในจังหวัดสตูล

หัวข้อที่ 7 ความปลอดภัย ได้คะแนนภาพรวม  
ร้อยละ 85.5 เรื่องที่ได้รับการพัฒนาของหัวข้อนี้ คือ ทุกแห่ง  
มีวัสดุป้องกันรังสีสำหรับเจ้าหน้าที่และญาติผู้ป่วย รวมทั้ง  
มีวัสดุเวชภัณฑ์ที่จำเป็น เช่น ถุงมือ หน้ากากอนามัย  
มีเส้นทางการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่ชัดเจน จุดที่ยังต้อง  
ปรับปรุงในบางแห่ง คือ การประเมินค่าปริมาณรังสี  
ที่ผู้ป่วยได้รับอย่างเหมาะสม การอบรมการป้องกัน  
อันตรายจากรังสีให้เจ้าหน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น  
พยาบาล เวิร์กเปิล บางแห่งยังไม่มีป้ายทางหนีไฟ ขาดการ  
จัดการความเสี่ยงให้กับผู้ป่วยกรณีตั้งครรภ์ ระบบ  
ไฟส่องสว่างกรณีฉุกเฉินไม่ครอบคลุมมายังห้องเอกซเรย์  
โดยพบทั้งในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป  
แต่พบมากกว่าโรงพยาบาลชุมชนในทั้ง 3 จังหวัด

หัวข้อที่ 8 กระบวนการให้บริการทางรังสี ได้  
คะแนนภาพรวมร้อยละ 97.5 หัวข้อนี้โรงพยาบาล  
ทุกระดับทั้ง 3 จังหวัดได้รับการพัฒนามากที่สุด เช่น  
จุดเด่น ได้แก่ การมีตารางเทคนิคในการให้บริการรังสี  
หรือโปรโตคอลที่ใช้ถ่ายภาพ คำแนะนำก่อนเข้ารับบริการ  
การนัดผู้ป่วยกรณีมีการตรวจพิเศษ พบข้อบกพร่อง  
แค่ส่วนน้อย ได้แก่ ไม่มีคู่มือการบริการทางรังสี ไม่มี

การบ่งชี้ของแพทย์ในใบส่งถ่ายเอกซเรย์ การทวนสอบ  
ผู้ป่วยวัยเจริญพันธุ์หรือประวัติการตั้งครรภ์ โดยพบบ้าง  
ในโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดตรังและสตูล

หัวข้อที่ 9 การรายงานผล ได้คะแนนภาพรวม  
ร้อยละ 92.0 จุดเด่นของหัวข้อนี้ เรื่องที่ได้รับการพัฒนา  
ทุกแห่ง คือ ข้อมูลผู้รับบริการมีครบถ้วนในใบรายงานผล  
และบนภาพถ่ายรังสีพบปัญหาในบางแห่งที่ไม่มี  
การควบคุมคุณภาพภาพถ่ายรังสีก่อนส่งให้แพทย์โดยพบ  
ในโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดตรังและสตูล โดยเฉพาะ  
โรงพยาบาลที่ไม่มีเจ้าหน้าที่รังสี

หัวข้อที่ 10 การตรวจติดตามภายในและประเมินผล  
ได้คะแนนภาพรวมร้อยละ 62.5 หัวข้อนี้การดำเนินงาน  
ยังน้อยพบปัญหาคือ ไม่พบข้อมูลการทบทวนระบบบริหาร  
การปฏิบัติการแก้ไข การป้องกันโอกาสเสี่ยงที่เกิดซ้ำ  
ขาดแผนพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยพบทั้งในกลุ่ม  
โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาล  
ชุมชน โดยพบมากในโรงพยาบาลชุมชนของทั้ง 3 จังหวัด

## วิจารณ์

จากการประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสี  
วินิจฉัยของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข  
ในเขตพื้นที่จังหวัดตรัง พัทลุง และสตูล ตามมาตรฐาน  
ห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข  
พ.ศ. 2565 เห็นได้ว่าโรงพยาบาลส่วนใหญ่มีผลการ  
ประเมินมากกว่าร้อยละ 80 โดยอยู่ในระดับดีมากและ  
ดีเด่น จำนวน 22 แห่ง จากทั้งหมด 28 แห่ง โดยเฉพาะ  
โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปทั้ง 3 แห่ง  
ได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 80 เมื่อพิจารณาผลคะแนน  
แต่ละหัวข้อจะเห็นได้ว่ากลุ่มดังกล่าวมีการพัฒนา  
ทุกหัวข้อมีเรื่องที่ต้องพัฒนาเพิ่มเติมบางส่วน ได้แก่  
การติดตามภายในและการประเมินผล องค์กร และ  
การบริหาร และเครื่องมือและอุปกรณ์ ปัญหาที่พบ คือ  
เครื่องเอกซเรย์ใช้งานมานานมีการชำรุด รอยซ่อมแซม  
ด้วยเหตุผลที่ผู้รับบริการส่วนใหญ่นิยมมาใช้บริการ  
ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ทำให้ไม่เพียงพอต่อการให้  
บริการ คนไข้ต้องรอคิวนาน จำเป็นต้องจัดทำแผน

เพื่อชื้อทดแทน สำหรับโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่ มีคะแนนมากกว่าร้อยละ 80 ที่น่าสังเกต คือ โรงพยาบาลชุมชนในเขตพื้นที่นี้มีเครื่องมืออุปกรณ์ครบถ้วนและมีเพียง 8 แห่ง ที่คะแนนไม่ถึงร้อยละ 80 ในกลุ่มนี้เป็นโรงพยาบาลที่มีเจ้าหน้าที่รังสี 2 แห่ง ไม่มีเจ้าหน้าที่รังสี 6 แห่ง โดยมีโรงพยาบาลชุมชนที่ไม่มีเจ้าหน้าที่รังสี 2 แห่ง ที่คะแนนไม่ถึงร้อยละ 50 ทำให้คะแนนในภาพรวมต่ำ จำเป็นต้องมีการแก้ไข คือ การจัดหาเจ้าหน้าที่รังสีอย่างเร่งด่วน จากผลการประเมินจะเห็นได้ว่าโรงพยาบาลทุกแห่งทั้ง 3 จังหวัด หัวข้อที่ได้รับการพัฒนามากที่สุด คือ กระบวนการให้บริการทางรังสี เป็นไปได้ว่าผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานต้องดำเนินการหัวข้อนี้ให้ครบถ้วนก่อนที่จะพัฒนาหัวข้ออื่น เนื่องจากเป็นหัวข้อหลักในการให้บริการทางรังสี ส่วนเรื่องที่ยังพัฒนาได้น้อยที่สุดในทุกโรงพยาบาลของทุกจังหวัด คือ หัวข้อที่ 10 เรื่องการตรวจติดตามภายในและการประเมินผลและหัวข้อที่ 1 เรื่ององค์กรและการบริหาร เป็นไปได้ว่าเรื่องเหล่านี้ผู้ปฏิบัติงานอาจไม่คุ้นเคยหรือไม่มีความรู้จึงต้องอาศัยทีมงานคุณภาพของโรงพยาบาลเองหรือจากหน่วยงานภายนอกที่จะสร้างความเข้าใจ ช่วยผลักดันให้การดำเนินการส่วนนี้มีผลสำเร็จมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาของ สุภาศิ สมบูรณ์รัตน์ และคณะ<sup>(8)</sup> ที่ศึกษาผลการพัฒนาห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในเขตสุขภาพที่ 9 เมื่อปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 พบว่าผลการพัฒนาสอดคล้องกัน คือ หัวข้อการให้บริการทางรังสีได้รับการพัฒนามากที่สุด และการพัฒนาในภาพรวมของโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปพัฒนาได้ดีกว่าโรงพยาบาลชุมชน อย่างไรก็ตามผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่าทุกชนิดโรงพยาบาลมีการพัฒนาครอบคลุมทุกหัวข้อมากขึ้น อาจเป็นเพราะว่าโรงพยาบาลได้มีการพัฒนาให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 แนวโน้มการพัฒนาจึงมีมากขึ้น ปัจจัยที่สำคัญ คือ การดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง การทำงานในรูปแบบเครือข่ายกับพื้นที่ ทั้งในส่วน of โรงพยาบาลเอง โรงพยาบาลที่เป็นต้นแบบ การสนับสนุนจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และการทำงานเป็นทีมในพื้นที่ จึงทำให้มีการพัฒนามากขึ้น

## สรุป

จากผลการประเมินตามข้อกำหนดตามเกณฑ์มาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2565 ครั้งนี้ ห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดตรัง พัทลุง และสตูล มีการพัฒนาคุณภาพตามเกณฑ์ โดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมากและดีเด่น จังหวัดที่ได้รับการพัฒนามากที่สุด คือ จังหวัดพัทลุง สำหรับโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปทั้งหมดมีการพัฒนาอยู่ในระดับดีมากและดีเด่น เรื่องที่ต้องพัฒนาเพิ่มเติม คือ หัวข้อที่ 10 การตรวจติดตามภายในและประเมินผล หัวข้อที่ 3 เครื่องมือและอุปกรณ์ และหัวข้อที่ 1 องค์กรและการบริหาร สำหรับโรงพยาบาลชุมชน ส่วนใหญ่ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก แต่มีจำนวน 8 แห่ง ที่คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 80 โดยมีจำนวน 6 แห่ง ไม่มีเจ้าหน้าที่รังสี และพบ 2 แห่ง ไม่ผ่านเกณฑ์ ปัญหาที่พบในโรงพยาบาลชุมชน อันดับแรก คือ หัวข้อที่ 10 การตรวจติดตามภายในและประเมินผล เช่นเดียวกับโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป รองลงมาเป็นปัญหาเรื่องบุคลากร โดยมีข้อเสนอแนะ คือ ผู้บริหารควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยของโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง มีการตรวจติดตามภายในทุกปี เพื่อธำรงรักษาเรื่องที่ได้มีการพัฒนาแล้วและเพิ่มเติมส่วนที่ขาด

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการรังสีของโรงพยาบาลทุกแห่ง และผู้ประสานงานจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง พัทลุง และสตูล ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการในครั้งนี้ ตลอดจนผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการรังสีและเครื่องมือแพทย์ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12/1 ตรัง กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ให้การสนับสนุนการดำเนินงานจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. International Commission on Radiological Protection. ICRP Publication 60, Recommendations of the international commission on radiological protection. Oxford: Pergamon Press; 1990. p. 25-49.
2. Lloyd PJ. Quality assurance workbook for radiographers and radiological technologists. Geneva: World Health Organization; 2001.
3. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. เกณฑ์และแนวทางการพัฒนางานรังสีวินิจฉัย โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี: สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์; 2555.
4. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการตรวจประเมินบริการรังสีวิทยาในสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2. นนทบุรี: กลุ่มงานสถานพยาบาล กองการประกอบโรคศิลปะ; 2551.
5. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. เกณฑ์และแนวทางการพัฒนางานรังสีวินิจฉัย โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2558. นนทบุรี: สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์; 2558.
6. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. มาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข นนทบุรี: สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์; 2562.
7. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. มาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2565. นนทบุรี: สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์; 2565.
8. สุภาศีสมบุญจันทร์, อุมวดีสังข์ทอง, อรุณรัตน์ปัทมาทุม. ผลการพัฒนาห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในเขตสุขภาพที่ 9. ว กรมวิทย พ 2559; 58(3): 180-8.

# Development of the Quality of Diagnostic Radiology Laboratories in Hospitals, Ministry of Public Health, in Trang, Phatthalung, and Satun Provinces, Thailand

**Siriwan Buncharat, Suchawalee Chuamahawan, and Jeeraporn Songkow,**  
*Regional Medical Sciences Center 12/1 Trang, Department of Medical Sciences, Muang District,  
Trang 92000, Thailand*

**ABSTRACT** Developing the quality of diagnostic radiology laboratories is important to produce quality X-ray images for diagnosis and help patients receive the appropriate amount of radiation. Regional Medical Sciences Center 12/1 Trang, Department of Medical Sciences, has continuously developed the quality of diagnostic radiology laboratories in 28 hospitals under the Ministry of Public Health, Thailand, in Trang, Phatthalung, and Satun provinces since 2015 using the Ministry of Public Health's Diagnostic Radiology Laboratory Standards. With the hospital network and the Provincial Public Health Office, radiology laboratory personnel have been trained, provided relevant knowledge, and conducted internal monitoring and evaluations. From March to September 2023, the quality development was evaluated according to the Ministry of Public Health's Diagnostic Radiology Laboratory Standards 2022. The results showed that most laboratories developed their quality according to the standard criteria, with an average score was as 82.9%. Among these 28 hospitals, 22 hospitals (78.6%) developed at the good-excellent level (score 70-100%), while 4 hospitals (14.3%) were at the fair level and needed improvement (score 50-69.9%) and 2 hospitals (7.1%) did not pass the criteria which needed urgent correction (< 50%). The Regional and General Hospitals scored higher than Community Hospitals, with average scores of 94.1 and 81.6%, respectively. The topics that gained the most development with scores higher than 90%, were the process of providing radiology services, equipment, premises and environment, and result reporting. The document control and safety topics received 80-90%, while those of personnel and quality assurance received 70-80%. The lowest scores were for organization and management, and internal auditing and evaluation with 69.6 and 62.5%, respectively. Thus, these issues should be further developed and improved.

**Keywords:** Diagnostic radiology laboratory, Quality of diagnostic radiology laboratory, Internal Audit