

บัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศคณะกรรมการประเมินบุคคล
เรื่อง รายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนชั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ
ระดับชำนาญการพิเศษ ของโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ส่วนราชการ/ตำแหน่งเดิม	ตำแหน่ง เลขที่	ส่วนราชการ/ตำแหน่ง ที่ผ่านการประเมินบุคคล	ตำแหน่ง เลขที่	หมายเหตุ
๔	นายศุภชัย คุ้มกัน กงโคก	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี กลุ่มงานรังสีวิทยา	๔๔๖๓๘	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี กลุ่มงานรังสีวิทยา	๘๐๘๗๑	เลื่อนระดับ
	ชื่อผลงานส่งประเมิน	“การประเมินปริมาณรังสีที่ผิวผู้ป่วยได้รับ และการประเมินค่าดัชนีชีวิต ปริมาณรังสีใน รพ.พระจอมเกล้า จ.เพชรบุรี”				๑๐๐ %
	ชื่อแนวคิดในการพัฒนางาน	“การพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย เพื่อความปลอดภัย ของผู้รับบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี”				
	รายละเอียดเค้าโครงผลงาน	“แนบท้ายประกาศ”				

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต้องเกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง)

๑. เรื่อง “ การประเมินปริมาณรังสีที่ผิวหนังผู้ป่วยได้รับ และการประเมินค่าดัชนีชี้วัดปริมาณรังสีในรพ.พระจอมเกล้า จ.เพชรบุรี”

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

รังสีวินิจฉัยเป็นสาขาวิชาที่นำรังสีมาใช้ประโยชน์โดยการตรวจวินิจฉัยโรคจากภาพถ่ายทางรังสี ผู้รับบริการเรียกว่าการตรวจเอกซเรย์ (X-ray) โดยมีความกังวลว่าจะได้รับอันตรายจากรังสี ตลอดถึงกลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรีได้นำการถ่ายภาพรังสีดิจิทัล (Digital x-ray) มาใช้งาน โดยอาศัยหลักการเกิดภาพคล้ายกับการเกิดภาพแฝงบนแผ่นฟิล์มระบบสกรีน - ฟิล์ม (Screen-Film) โดยเปลี่ยนจากการสร้างภาพรังสีด้วยสกรีน-ฟิล์ม มาเป็นการถ่ายภาพรังสีดีอาร์ (Digital radiography) หรือเรียกอย่างย่อว่าดีอาร์ (DR) มาให้บริการถ่ายภาพทางรังสีให้กับผู้ป่วย โดยมีแผ่นรับภาพ (Imaging Plate) ที่มีคุณสมบัติที่แปลงรังสีที่ตกกระทบจะเกิดภาพแฝงแปลงสัญญาณ แล้วสร้างออกมาเป็นภาพรังสีเพื่อนำไปใช้ในการวินิจฉัยและรักษาโรคต่อไป ซึ่งปริมาณรังสีที่ตกกระทบอุปกรณ์รับภาพนั้นจะเรียกว่า ดัชนีชี้วัดปริมาณรังสี (Exposure Index; EI) หรือ ค่าเอส (Sensitive Value; S-Value) โดยไม่มีการวัดปริมาณรังสีในหน่วยงานมาก่อน

๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

เพื่อการพัฒนาคุณภาพ และความปลอดภัยของผู้ป่วย ผู้ให้บริการจึงจำเป็นต้องทบทวนงานประจำปรักษา และได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิโดยได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เลขที่ 21/2563 ทำการศึกษาโดยใช้สูตรคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างของทาโร ยามาเนะ บันทึกข้อมูลความหนาของผิวหนังผู้ป่วย ค่าดัชนีชี้วัดปริมาณรังสี และค่าเทคนิคทางรังสี จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด หาปริมาณรังสีที่ผิวหนังของผู้ป่วยจากสูตร (Entrance skin dose; ESD) Y (d) คือค่าที่วัดได้จากการตรวจประเมินรังสีของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 5 และ plot กราฟความสัมพันธ์ระหว่าง mGy/ mAsFFD (Focal Film Distance) คือ ระยะจากจุดโฟกัสถึงฟิล์ม FDD (Focal Detector Distance) คือระยะจากจุดโฟกัสถึงหัววัดรังสี Tp คือ ระยะความหนาผู้ป่วย Tb คือ ระยะจากเตียงถึง bucky และ BSF (Back scatter factor) คือ ค่าปัจจัยรังสีสะท้อนกลับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาความสัมพันธ์ระหว่างความหนาของผิวหนังผู้ป่วยกับค่าเทคนิคทางรังสี และความสัมพันธ์ระหว่างค่าดัชนีชี้วัดปริมาณรังสีกับปริมาณรังสีที่ผิวหนังของผู้ป่วยด้วยสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Pearson's Correlation test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p < 0.05$)

เป้าหมายของงาน เพื่อการพัฒนาคุณภาพมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องทราบ และสามารถอธิบายถึงปริมาณรังสีที่ผิวหนังของผู้มารับบริการรังสีวินิจฉัยได้ทันทีเมื่อมีการร้องขอการใช้เทคนิคที่เหมาะสมในการถ่ายภาพทางรังสีเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับปริมาณรังสีน้อยที่สุดโดยได้ภาพถ่ายทางรังสีที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

(๑) ปริมาณรังสีที่ผิวหนังของผู้ป่วยที่เหมาะสมตามเกณฑ์ จำแนกตามการถ่ายภาพทางรังสีบริเวณทรวงอก ช่องท้อง กระดูกสันหลัง ส่วนล่างท่าด้านตรง และกระดูกสันหลังส่วนล่างท่าด้านข้าง จากการศึกษาในครั้งนี้สรุปได้ว่า ปริมาณรังสีที่ผิวหนังของผู้ป่วยได้รับการถ่ายภาพทางรังสีในกลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรีที่ จำแนกตามการถ่ายภาพทางรังสีบริเวณทรวงอก ช่องท้อง กระดูกสันหลังส่วนล่างท่าด้านตรง และกระดูกสันหลังส่วนล่างท่าด้านข้าง จากการศึกษาข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔ มีค่าปริมาณรังสีต่ำกว่าระดับปริมาณรังสีอ้างอิง คือปริมาณรังสีที่ผิวหนังผู้ป่วยบริเวณทรวงอกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๐.๒๔ mGy บริเวณช่องท้อง มีค่าปริมาณรังสีที่ผิวหนังผู้ป่วย เฉลี่ย ๒.๘๒ mGy บริเวณกระดูกสันหลังส่วนล่างท่าด้านตรง มีค่าปริมาณรังสีที่ผิวหนังผู้ป่วยได้รับเฉลี่ย ๓.๓๔ mGy และ กระดูกสันหลังส่วนล่างท่าด้านข้าง มีค่าปริมาณรังสีที่ผิวหนังผู้ป่วยได้รับเฉลี่ย ๙.๗๓ mGy

ซึ่งค่าปริมาณรังสีอ้างอิงในประเทศไทยกำหนดไว้ว่า ปริมาณรังสีที่ผิวหนังผู้ป่วยบริเวณทรวงอกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๐.๓ mGy บริเวณช่องท้องมีค่าปริมาณรังสีที่ผิวหนังผู้ป่วยเฉลี่ยเท่ากับ ๓.๘ mGy บริเวณกระดูกสันหลังส่วนล่างท่าด้านตรง มีค่าปริมาณรังสีที่ผิวหนังผู้ป่วยได้รับเฉลี่ยเท่ากับ ๓.๘ mGy และกระดูกสันหลังส่วนล่างท่าด้านข้างมีค่าปริมาณรังสีที่ผิวหนังผู้ป่วยได้รับเฉลี่ยเท่ากับ ๙.๘ mGy ตามลำดับ และมีค่าปริมาณรังสีต่ำกว่าระดับปริมาณรังสีอ้างอิงของทบวงพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) โดยกำหนดไว้ว่าปริมาณรังสีที่ผิวหนังผู้ป่วยบริเวณทรวงอกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๐.๔ mGy บริเวณช่องท้องมีค่าปริมาณรังสีที่ผิวหนังผู้ป่วยเฉลี่ยเท่ากับ ๑๐ mGy บริเวณกระดูกสันหลังส่วนล่างท่าด้านตรง มีค่าปริมาณรังสีที่ผิวหนังผู้ป่วยได้รับเฉลี่ยเท่ากับ ๑๐ mGy และกระดูกสันหลังส่วนล่างท่าด้านข้างมีค่าปริมาณรังสีที่ผิวหนังผู้ป่วยได้รับเฉลี่ยเท่ากับ ๓๐ mGy ตามลำดับ

(๒) การประเมินค่าดัชนีชี้วัดปริมาณรังสีที่แผ่นรับภาพ จำแนกตามการถ่ายภาพทางรังสีทรวงอก ช่องท้อง กระดูกสันหลังส่วนล่าง ท่าด้านตรง และกระดูกสันหลังส่วนล่างท่าด้านข้าง จากการศึกษาในครั้งนี้ส่วนใหญ่พบค่าดัชนีชี้วัดปริมาณรังสี (EI) ที่แผ่นรับภาพจากการถ่ายภาพทางรังสีในทุกอวัยวะส่วนมากมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด หมายความว่าในการถ่ายภาพรังสีมีการให้ค่าเทคนิคทางรังสีต่ำ จะให้ปริมาณรังสีออกน้อย ส่งผลให้ภาพทางรังสีที่ได้อาจเกิดสัญญาณรบกวนภาพ แต่แพทย์สามารถวินิจฉัยโรคจากภาพถ่ายทางรังสีได้

ค่าดัชนีชี้วัดปริมาณรังสี (EI) ที่แผ่นรับภาพและปริมาณรังสีที่ผิวที่ผู้ป่วยของการถ่ายภาพทางรังสีบริเวณทรวงอก ช่องท้อง และบริเวณกระดูกสันหลังส่วนล่างท่าด้านตรง (anteroposterior; AP) ไม่มีความสัมพันธ์ในทางตรงข้ามกันทางสถิติ ค่าดัชนีชี้วัดปริมาณรังสี (EI) มากกว่าค่าที่บริษัทกำหนดไว้ หมายความว่า ค่าดัชนีชี้วัดปริมาณรังสีมาก แต่ปริมาณรังสีที่ผิวได้รับมีค่าน้อย แม้ว่าส่วนบริเวณกระดูกสันหลังส่วนล่างท่าด้านข้าง (lateral view) นั้นก็ไม่ได้มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ ($r = -0.041$, $p\text{-value} = 0.481$) จากข้อมูลดังกล่าว สามารถบอกได้ว่า ค่าดัชนีชี้วัดปริมาณรังสี (EI) ที่แผ่นรับภาพมีค่ามาก ปริมาณรังสีที่ผิวที่ผู้ป่วยได้รับก็มีค่าน้อยด้วย โดยปกติปริมาณรังสีที่ผิวควรมีค่าน้อย จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่ามีในส่วนของกระดูกสันหลังส่วนล่างท่า lateral ก็ไม่สอดคล้องกับส่วนอื่น ๆ อาจมาจากสาเหตุในการตั้งค่าเทคนิคทางรังสี โดยในการจัดทำในการถ่ายภาพทางรังสี ส่งผลให้ได้รับปริมาณรังสีมากขึ้นด้วย

(๓) ความสัมพันธ์ของค่าดัชนีชี้วัดปริมาณรังสีที่แผ่นรับภาพได้รับกับปริมาณรังสีที่ผิวหนังผู้ป่วยได้รับ จำแนกตามการถ่ายภาพทางรังสีทรวงอก ช่องท้อง และกระดูกสันหลังส่วนล่างท่าด้านตรง และกระดูกสันหลังส่วนล่างท่าด้านข้างจากการศึกษาในครั้งนี้สรุปได้ว่า ค่าดัชนีชี้วัดปริมาณรังสีที่แผ่นรับภาพจำแนกตามการถ่ายภาพทางรังสีทรวงอก ช่องท้อง กระดูกสันหลังส่วนล่าง ท่าด้านตรง และกระดูกสันหลังส่วนล่างท่าด้านข้าง ค่าดัชนีชี้วัดปริมาณรังสี (Exposure Index; EI) ไม่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติกับปริมาณรังสีที่ผิวที่ผู้ป่วยได้รับ สรุปได้ว่า การถ่ายภาพรังสีบริเวณทรวงอก ช่องท้อง และ บริเวณกระดูกสันหลังส่วนล่าง ท่าด้านข้าง (Lateral view) มีค่ามาก ปริมาณรังสีที่ผิวที่ผู้ป่วยได้รับจะมีค่าน้อย ค่าดัชนีชี้วัดปริมาณรังสี (EI) คือค่าปริมาณรังสีที่แผ่นรับภาพได้รับ ที่แต่ละบริษัทผู้ผลิตกำหนดให้อยู่ในช่วงที่เหมาะสมต่อการให้ปริมาณรังสี และคุณภาพของภาพทางรังสี จากการศึกษาครั้งนี้มีการให้ค่า kVp หรือ mAs ต่ำ ค่าดัชนีชี้วัดปริมาณรังสี (EI) ที่แผ่นรับภาพที่ได้มีค่ามาก ค่า kVp หรือ mAs สูง ค่าดัชนีชี้วัดปริมาณรังสี (EI) ที่แผ่นรับภาพจะมีค่าน้อย (Carlton and Adler, ๒๐๐๖: ๓๖๗) ค่าดัชนีชี้วัดปริมาณรังสี (EI) ที่แผ่นรับภาพจากการถ่ายภาพทางรังสีบริเวณกระดูกสันหลังส่วนล่างท่าด้านข้าง (Lateral view) ก็ไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณรังสีที่ผิวที่ผู้ป่วยได้รับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($r = -0.0๔๑$, $p\text{-value} > 0.๔๕๑$) เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีความหนาของผู้ป่วยมากกว่าส่วนอื่น การให้ค่าเทคนิคทางรังสีในการถ่ายภาพทางรังสี ก็เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้เกิดอำนาจทะลุทะลวงต่ออวัยวะภายในร่างกาย และเกิดภาพที่มีคุณภาพ และแพทย์สามารถวินิจฉัยโรคได้ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ค่าดัชนีชี้วัดปริมาณรังสี (EI) ส่วนใหญ่สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เป็นช่วงที่มีการให้ปริมาณรังสีน้อย ส่งผลให้มีผู้ป่วยได้รับปริมาณรังสีน้อย ซึ่งมีความเสี่ยงต่อร่างกายต่ำ การให้ค่าเทคนิคทางรังสีจึงมีผลต่อปริมาณรังสี ปัจจัยที่มีผลต่อการให้ปริมาณรังสีมีดังนี้ คือ ค่าความต่างศักย์สูงสุดของหลอดเอกซเรย์ (kVp) ค่ากระแสไฟฟ้าคูณเวลา (mAs) และระยะระหว่างหลอดเอกซเรย์ถึงแผ่นรับภาพ (FFD) ความต่างศักย์สูงสุดของหลอดเอกซเรย์สูงสุดที่ใช้ในการผลิตรังสีเอกซ์ หากมีค่าสูงก็จะสามารถเพิ่มอำนาจในการทะลุทะลวงต่ออวัยวะในร่างกายได้สูง และเนื่องด้วยอวัยวะบริเวณช่องท้องเป็นส่วนที่มีความหนาเมื่อเทียบกับส่วนอื่น ในการตั้งค่าทางเทคนิคครั้งถัดไป จึงต้องเพิ่มอำนาจการทะลุทะลวงให้สูงขึ้นเพื่อให้เกิดภาพทางรังสี จึงต้องตั้งค่าเทคนิคทางรังสีให้สูงขึ้น

๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

ได้ปริมาณรังสีอ้างอิงที่ผิวหนังผู้ป่วยที่ได้รับจากการถ่ายภาพทางรังสีบริเวณทรวงอก ช่องท้อง กระดูกสันหลังส่วนล่างท่าด้านตรง และกระดูกสันหลังส่วนล่างท่าด้านข้างที่ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาแนวทางการใช้ปริมาณรังสีให้น้อยที่สุดเพียงพอเพื่อการวินิจฉัยที่ถูกต้อง สามารถใช้ข้อมูลเพื่อประเมินอันตรายจากรังสี หรือผลของรังสีทางชีววิทยาที่มีผลต่อผู้ป่วยได้ สามารถนำข้อมูลที่ได้มาปรับลดค่าปริมาณรังสีที่ให้กับผู้ป่วยโดยภาพถ่ายรังสี และภาพถ่ายรังสีมีคุณภาพดี ได้มาตรฐาน สามารถใช้วินิจฉัยโรคได้ผลการศึกษาครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย เกี่ยวกับการถ่ายภาพทางรังสี ในประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

๗. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

การหาค่าระดับปริมาณรังสีอ้างอิงในการถ่ายภาพทางรังสี (Dose reference levels radiography; DRL) เพื่อใช้เปรียบเทียบกับหน่วยงานนานาชาติ เพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงานทางด้านรังสี และประชาชนทั่วไป เป็นขอบเขตให้เฝ้าระวังและเตรียมกิจกรรมการป้องกันปริมาณรังสีจากการถ่ายภาพรังสีไว้เพื่อกำหนดเป็นมาตรฐานในการใช้รังสีกับผู้ป่วย การวัดปริมาณรังสีที่ผิวผู้ป่วยใช้สมการทางคณิตศาสตร์ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับตัวแปรที่เกิดจากปริมาณเทคนิคการให้ปริมาณรังสีในการถ่ายภาพรังสี ความหนาของผู้ป่วยบริเวณที่ได้รับรังสี ในปัจจุบันมักไม่มีการวัดปริมาณรังสีที่ผิวหนังของผู้ป่วย เพราะบุคลากรขาดความเข้าใจในกระบวนการคำนวณและประโยชน์ในการวัด

๘. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

จากที่กล่าวมาหน่วยงานมีการตรวจวินิจฉัยที่สำคัญหลายอย่าง เครื่องมือที่ใช้งานมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีระบบสื่อสารภาพถ่ายทางรังสีในรูปแบบดิจิทัลที่ช่วยในการทำงานเข้ามาเกี่ยวข้องอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง และโอกาสการพัฒนาในการศึกษาข้อมูลความเสี่ยงภัย โดยเฉพาะปริมาณรังสีดูดกลืนที่ผิวผู้ป่วยหญิงที่ตั้งครรภ์ และหญิงวัยเจริญพันธุ์ในอวัยวะที่สำคัญ อาทิเช่น บริเวณทรวงอก ช่องท้อง และกระดูกสันหลัง ซึ่งเป็นบริเวณที่มีอวัยวะที่สำคัญ และมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงเมื่อได้รับรังสี

๙. ข้อเสนอแนะ

การศึกษาในครั้งนี้ควรมีการศึกษาหรือวิจัยในลักษณะเดียวกันซ้ำอีก โดยเพิ่มกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น เพื่อให้ผลการศึกษาหรือวิจัยดังกล่าวสามารถอ้างอิงถึงประชากรได้กว้างขวางยิ่งขึ้น และเก็บข้อมูลจากสถานที่ต่างกัน เช่น ในห้องเอกซเรย์อื่น ๆ เช่น เครื่องเอกซเรย์แมมโมแกรม เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ (Portable) เพื่อให้ผลการศึกษาหรือวิจัยน่าเชื่อถือมากขึ้น และมีระดับการนำไปใช้ในการถ่ายภาพทางรังสีอวัยวะส่วนอื่นได้กว้างขวางขึ้น

(๑) ควรมีการศึกษาหรือเปรียบเทียบการประเมินปริมาณรังสีที่ผิวผู้ป่วยทารกแรกเกิดได้รับ และการประเมินค่าดัชนีชี้วัดปริมาณรังสีจากการถ่ายภาพทางรังสีอวัยวะอื่นอีก เช่น การเอกซเรย์เต้านม (Mammogram) กะโหลกศีรษะ ช่องเชิงกราน แขน และขา เป็นต้น

(๒) ควรมีการพัฒนาอุปกรณ์ยึดจับ และอุปกรณ์กำบังรังสีในการถ่ายภาพทางรังสีร่วมด้วยการลดพื้นที่รับรังสี (ลด Field size) ขณะถ่ายภาพทางรังสีเพื่อการพัฒนาคุณภาพโดยการลดปริมาณรังสีซึ่งผู้ป่วยได้รับจากการถ่ายภาพรังสีดิจิทัล โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี มากยิ่งขึ้น

๑๐. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

ได้รับการคัดเลือกจากสถาบันพัฒนา และรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (พรพ.) ให้นำเสนอผลงานในรูปแบบผสมผสานผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ และแบบออนไลน์ ในการประชุมวิชาการ HA National Forum ครั้งที่ ๒๒ “Towards Scaling Up and Resilience in Healthcare” ๘ - ๑๑ มี.ค. ๒๕๖๕ เรื่อง “การประเมินปริมาณรังสีที่ผิวผู้ป่วยได้รับ และการประเมินค่าดัชนีชี้วัดปริมาณรังสีใน รพ.พระจอมเกล้า จ.เพชรบุรี”

๑๑. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

นายศุภชัยปกรณ์ กองโกค สัดส่วนของผลงาน ๑๐๐ %

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)

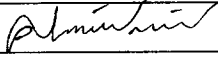
(นายศุภชัยปกรณ์ กองโกค)

(ตำแหน่ง) นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

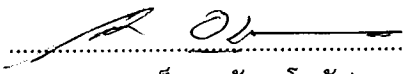
(วันที่) ๗ / ๑๑.๓. / ๖๕


ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นายศุภชัย ทรัพย์ กงโกศ	

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) 
(นายเท็น อนต์ลาโกชัย)
(ตำแหน่ง) หัวหน้ากลุ่มงานรังสีวิทยา
(วันที่) 7 / กรกฎาคม / 2565
ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ) 
(นายเอกโชติ พิธธรรมานนท์)
(ตำแหน่ง) รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์
(วันที่) 7 กค. 2565
ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

ผลงานลำดับที่ ๒ และผลงานลำดับที่ ๓ (ถ้ามี) ให้ดำเนินการเหมือนผลงานลำดับที่ ๑ โดยให้สรุปผลการปฏิบัติงานเป็นเรื่องๆ ไป

หมายเหตุ : คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้

แบบเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน
(ระดับชำนาญการพิเศษ)

๑. เรื่อง “การพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย เพื่อความปลอดภัยของผู้รับบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี”

๒. หลักการและเหตุผล

มาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย เป็นมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขประกาศใช้เพื่อส่งเสริมห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยทุกแห่งนำไปใช้เป็นแนวทางการจัดทำระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ และพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพรังสีวินิจฉัย SMART X-RAY AWARD ห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ได้ดำเนินการประเมินตนเอง (Self-Assessment) และมีการตรวจประเมิน คุณภาพภายใน โดยผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน (Internal auditor) เมื่อวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๕ ที่ผ่านมา และได้ส่งสำเนารายงานผลตรวจประเมินคุณภาพภายใน ไปยังสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี เพื่อดำเนินการต่อไป

ภาพถ่ายทางรังสีเป็นกุญแจสำคัญที่ช่วยในการวินิจฉัยโรค แต่การถ่ายภาพเอกซเรย์ต้องเป็นไปอย่างมีคุณภาพมาตรฐาน เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้รับบริการได้รับปริมาณรังสีเกินความจำเป็น ดังนั้นจึงต้องนำระบบคุณภาพมาควบคุมกำกับกับการปฏิบัติงาน จากแนวทางการพัฒนางานรังสีวินิจฉัยในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๕ และคู่มือการตรวจประเมินมาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๖๒ เพื่อตรวจประเมินคุณภาพงานรังสีวินิจฉัยของโรงพยาบาล โดยมีการประเมิน ๓ ส่วน คือ ความปลอดภัย การบริการรังสีวินิจฉัย และคุณภาพบริการ

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

จากการตรวจประเมินโอกาสพัฒนาที่พบมาก คือขาดการประเมินค่าปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับจากการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัย และการถ่ายภาพทางรังสีซ้ำทั้งนี้จะได้แก้ปัญหาที่พบมาวิเคราะห์ภายในกลุ่มงาน เพื่อวางแผนในการพัฒนาต่อไป เครื่องเอกซเรย์เป็นเครื่องมือพื้นฐานที่แพทย์ใช้ในการวินิจฉัยโรค แต่การถ่ายภาพเอกซเรย์ต้องเป็นไปอย่างมีคุณภาพมาตรฐาน ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการถ่ายภาพรังสี ต้องได้รับปริมาณรังสีที่เหมาะสม การใช้รังสีต้องเกิดประโยชน์สูงสุดและใช้ในปริมาณน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ ตามหลักสากลที่เรียกว่า ALARA (As Low As Reasonably Achievable) ตามคำแนะนำของคณะกรรมการว่าด้วยการป้องกันรังสีระหว่างประเทศ (International Commission on Radiological Protection)^(๑) ทั้งนี้ประเทศไทยมีการจัดทำมาตรฐานงานบริการรังสีไว้ในมาตรฐาน บริการสาธารณสุขของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๕๐^(๒) การจัดทำแนวทางการตรวจประเมินบริการรังสีวิทยา ในสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนของกองการประกอบโรคศิลปะ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.๒๕๕๑^(๓) ต่อมาในปี ๒๕๕๕ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้ผลักดันการพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสี วินิจฉัยอย่างเป็นทางการ

แนวคิดทางการพัฒนาคุณภาพงานรังสีวินิจฉัย โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ได้นำเกณฑ์ของคุณภาพ และมาตรฐานในการบริการของห้องปฏิบัติการทางรังสีวินิจฉัยไปใช้ในการประเมินห้องปฏิบัติการทางรังสีวินิจฉัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยร่วมกันประกอบด้วยสาระสำคัญ ๓ ส่วน คือ ด้านความปลอดภัย บริการรังสีวินิจฉัย และคุณภาพการบริการ ดังนั้นกิจกรรมที่สำคัญที่จะต้องดำเนินการคืองานประกันคุณภาพรังสีวินิจฉัย ซึ่งไม่เพียงแต่การควบคุมคุณภาพเครื่องมือ ยังรวมถึงการบริหารจัดการการพัฒนาความรู้บุคลากร และการพัฒนาระบบบริการ แบบประเมินคุณภาพงานรังสีวินิจฉัยโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขประกอบด้วย มีการกำหนดเป้าหมายหลัก (Purpose) ในการทำงาน การให้ความสำคัญในบทบาทความรับผิดชอบของตนเอง และทีมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง การออกแบบกระบวนการ หลักให้ครอบคลุม (Process) ด้วยโครงสร้าง และทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเหมาะสม และติดตามผลลัพธ์ของการพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง (Performance) จะช่วยทำให้เกิดการทบทวนความสำเร็จ และวิเคราะห์หาโอกาสพัฒนาในประเด็นสำคัญที่เชื่อมโยงกับกระบวนการทำงาน พร้อมหาวิธีการที่จะสนับสนุนให้บรรลุตามเป้าหมายการทำงานได้อย่างชัดเจน ซึ่งการนำกรอบแนวคิด ๓ P มาใช้ประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการ

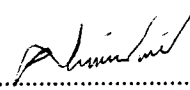
ข้อเสนอแนะ เนื่องจากทางการพัฒนาคุณภาพงานรังสีวินิจฉัย โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ต้องดำเนินงานร่วมกันทั้งองค์กรอย่างเป็นระบบ จึงทำให้มีการพัฒนาครอบคลุมไปถึงห้องปฏิบัติการทางรังสีด้วยเช่นเดียวกัน สำหรับส่วนที่ ๑ ความปลอดภัย และ ส่วนที่ ๒ บริการรังสีวินิจฉัย และมาตรการ หรือแผนงาน ความเสี่ยงต่าง ๆ จะต้องดำเนินการควบคู่กันไป สิ่งเหล่านี้จำเป็นต้องมีบุคลากรทางรังสีที่มี ความรู้ความเข้าใจ การดำเนินงานด้านวิชาการรวมถึงการพัฒนางานโดยศึกษาข้อมูล และสถิติเป็นเครื่องชี้วัดผลการพัฒนาคุณภาพ

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

การพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย เป็นการปฏิบัติงานที่สำคัญทั้งด้านความพึงพอใจของผู้รับบริการทั้งภายใน และภายนอก นำสู่การพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนได้พัฒนาองค์ความรู้ต่าง ๆ ให้ทันต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีรังสีวินิจฉัย การพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จะสามารถพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง และยั่งยืนเกิดผลลัพธ์สุดท้ายตามเป้าหมายที่ต้องการ คือ ความปลอดภัยของผู้ป่วย บุคลากร สังคม อย่างยั่งยืน และการดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาข้อมูล และสถิติ ซึ่งเป็นเครื่องชี้วัดผลการปฏิบัติงานที่สำคัญ และนำสู่การพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี มีการพัฒนาด้านคุณภาพบริการ ๑๐๐% ผู้รับบริการรังสีวินิจฉัยในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี มีความปลอดภัย ๑๐๐%

(ลงชื่อ) 

(นายศุภชัยภรณ์ กองโชค)

(ตำแหน่ง) นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(วันที่) ๒๗ / ๓ / ๖๕

ผู้ขอประเมิน