

รายงานการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ในประเทศ และต่างประเทศ  
(ระยะสั้นไม่เกิน ๙๐ วัน และ ระยะยาวตั้งแต่ ๙๐ วันขึ้นไป)

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ชื่อ - นามสกุล นางสาวบุษยา เรือนไธสง

อายุ ๔๐ ปี การศึกษา วิทยาศาสตร์บัณฑิต (รังสีเทคนิค)

ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน การตรวจพิเศษทางรังสีด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT SCAN)

๑.๒ ตำแหน่ง นักรังสีการแพทย์ปฏิบัติการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ ปฏิบัติหน้าที่ในฐานะนักรังสีการแพทย์ ให้บริการจัดทำถ่ายภาพรังสีผู้ป่วย เพื่อวินิจฉัยและวางแผนการรักษาทั้งในและนอกเวลาราชการ เช่น การตรวจพิเศษทางรังสีด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ การถ่ายภาพรังสีทั่วไป การนัดตรวจพิเศษ ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจพิเศษและการเตรียมตัวก่อนตรวจ

๑.๓ ชื่อเรื่อง / หลักสูตร ประชุมวิชาการรังสีเทคนิค โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยครั้งที่ ๑๙

เพื่อ  ศึกษา  ฝึกอบรม  ประชุม  ดูงาน  สัมมนา  ปฏิบัติการวิจัย  
งบประมาณ  เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร  เงินบำรุงโรงพยาบาล  ทุนส่วนตัว

จำนวนเงิน ๘,๑๖๐ บาท

ระหว่างวันที่ ๓ - ๕ เมษายน ๒๕๖๗ สถานที่ โรงแรมเอวัน เดอะ รอยัล ครุส จังหวัดชลบุรี

การเผยแพร่รายงานผลการศึกษา / ฝึกอบรม / ประชุมสัมมนา ผ่านเว็บไซต์สำนักงานการแพทย์ และกรุงเทพมหานคร

ยินยอม

ไม่ยินยอม

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

๒.๑ วัตถุประสงค์

- เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมวิชาการ ได้ทราบถึงเทคโนโลยี เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัย ตลอดจนเทคนิคการตรวจวินิจฉัยและรักษา ในงานด้านรังสีวินิจฉัย ด้านรังสีรักษา ด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์ และด้านรังสีร่วมรักษา

- เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมวิชาการ ได้มีความรู้การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์กับงานวิจัย เพื่อความก้าวหน้าทางวิชาชีพ

- เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมวิชาการ ได้เข้าใจแนวทางการแจ้งครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์ทางการแพทย์

- เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมวิชาการ ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์และทัศนคติที่ดี ที่จะช่วยผลักดันให้เกิดการพัฒนาหน่วยงานและงานด้านทางรังสีวิทยาให้ก้าวหน้าอย่างมีประสิทธิภาพ

## ๒.๒ เนื้อหา

- mp safety in Radiology:Personnel and People
- ระบบการดำเนินการยื่นแจ้งการครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์ทางการแพทย์
- การรับรองห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย ตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข
- ยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุขที่เชื่อมโยงกับงานรังสีวิทยา
- CT Protocol in stroke for Technologist
- Stroke:What Technologist Needs to know
- Update Nuclear Medicine in Thailand ๒๐๒๔
- Common radiography in orthopedics:Whate the surgeon want
- ความปลอดภัยไม่มีเรื่องบังเอิญ:การบริการรังสีรักษาอย่างมีคุณภาพ
- FUN with English for RT
- แนวทางในการต่อใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบโรคศิลปะสาขารังสีเทคนิค UP to date ๖๗
- การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์กับงานวิจัยเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาชีพรังสีการแพทย์

การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์กับงานวิจัยเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาชีพรังสีการแพทย์ Artificial Intelligence (AI) หรือ ปัญญาประดิษฐ์ คือ สาขาหนึ่งของวิทยาการคอมพิวเตอร์ ซึ่งเน้นเรื่องที่จะทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้ใกล้เคียงมนุษย์มากขึ้น เช่น การเรียนรู้ จดจำ แก้ปัญหา วิเคราะห์ สร้างภาพ เป็นต้น

- ตัวอย่างของ Artificial Intelligence (AI) หรือ ปัญญาประดิษฐ์ ใกล้ตัวเรา เช่น
- การจดจำใบหน้า (Face Recognition)
  - วิเคราะห์รอยโรค(Computer-Aided Diagnosis)
  - สร้างสรรค์งานศิลป์(AI Art Generator)
  - ตรวจสอบและแก้ไขภาษา(ChatGPT)

- ประโยชน์ของ Artificial Intelligence (AI) หรือ ปัญญาประดิษฐ์
- เหมือนที่ปรึกษา
  - เหมือนผู้ช่วยทำงานให้รวดเร็วขึ้น

- ข้อจำกัดของ Artificial Intelligence (AI) หรือ ปัญญาประดิษฐ์
- ข้อมูลมีทั้งเป็นจริงและเท็จ
  - ผู้ใช้งานต้องวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาด้วยวิจารณญาณของตนเอง

- การใช้Artificial Intelligence (AI) หรือ ปัญญาประดิษฐ์ในงานวิจัยอย่างมีจริยธรรม
- ช่วยค้นหา ตรวจสอบ เสนอไอเดียและความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลในศาสตร์นั้นๆ เพื่อพัฒนางานวิจัย
  - ร่างต้นฉบับหรือรายงานวิจัยเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษด้วยตัวเองและใช้ในการช่วยปรับปรุงภาษา เรียบเรียงเนื้อหาให้ถูกต้องและดียิ่งขึ้น
  - ใช้ในการช่วยตรวจสอบการคัดลอกผลงาน (Plagiarism)และตรวจสอบ AI writing ช่วยค้นหาและเขียนอ้างอิง (Citation)

Artificial Intelligence (AI) หรือ ปัญญาประดิษฐ์แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท ดังนี้

๑.ปัญญาประดิษฐ์(AI)สำหรับบทความวรรณกรรม ให้เข้าไปที่เว็บไซต์ <https://scispace.com> คือ แพลตฟอร์มฟรีซึ่งช่วยในการค้นหาและดาวน์โหลดผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่มี AI chatbot หรือ ปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถสื่อสารผ่านข้อความกับผู้ใช้ได้อย่างเป็นธรรมชาติและยังช่วยค้นหาและดาวน์โหลดงานวิจัยที่ตีพิมพ์ระหว่างปีคริสต์ศักราช ๑๘๐๐-๒๐๒๓ นอกจากนี้หากเราอ่านเนื้อหาแล้วไม่เข้าใจ แพลตฟอร์มนี้ยังสามารถช่วยสรุปข้อความจากเนื้อหา สรุปข้อมูลในกราฟและตาราง ช่วยสรุปเป็นภาษาอังกฤษและไทยได้แต่ยังมีข้อจำกัดด้านความถูกต้องในภาษาไทย

๒.ปัญญาประดิษฐ์(AI)สำหรับการเขียนงานวิจัย ซึ่งการใช้งานสามารถทำได้โดยให้เข้าไปที่เว็บไซต์ <https://openai.com/blog/chatgpt> ซึ่งเป็นช่องทางที่ปัญญาประดิษฐ์(AI) สามารถสื่อสารผ่านข้อความกับมนุษย์ได้อย่างเป็นธรรมชาติแต่บางครั้งการให้คำตอบอาจจะผิดพลาดเนื่องจากไม่มีข้อมูลในเรื่องนั้นแต่ระบบก็พยายามที่จะให้คำตอบหรือบางทีอาจจะดึงข้อมูลจากแหล่งที่ไม่น่าเชื่อถือหรือดึงข้อมูลปลอมที่บิดเบือนจากผู้สร้างที่ไม่หวังดีในระบบ แต่ปัญหาจะเกิดน้อยลงถ้าเป็นการใช้งานในรูปแบบใหม่ที่มีค่าใช้จ่าย แต่ก็ยังมีข้อจำกัดด้านความถูกต้องในภาษาไทย

-คำสั่ง(Prompt) คือ การป้อนคำขอหรือข้อความสื่อสารกับปัญญาประดิษฐ์(AI)เพื่อให้ประมวลผลหาคำตอบที่ต้องการ โดยผลลัพธ์ที่ได้อาจเป็นข้อความ รูปภาพหรือเสียงและอื่นๆตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้งาน หากเป็นคำที่เฉพาะเจาะจงและชัดเจน จะทำให้คำตอบที่ได้มีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น

๓.ปัญญาประดิษฐ์(AI)สำหรับทำภาพและงานศิลป์ ซึ่งการใช้งานสามารถทำได้โดย ให้เข้าไปที่เว็บไซต์<https://www.bing.com/images/create> โดยจะต้องเข้าระบบด้วยบัญชีของ Microsoft เช่น hotmail.com,msn.com,live.com สำหรับผู้ใช้ใหม่จะได้รับบุสต์ ๒๕ เหรียญ เพื่อนำไปใช้สร้างภาพ โดย ๑ เหรียญจะสามารถสร้างภาพได้อย่างรวดเร็วใน ๑ คำสั่ง(prompt) ถ้าใช้เหรียญหมดเวลาในการสร้างภาพจะนานขึ้น

-แม่แบบ(Template) การสร้าง คำสั่ง(Prompt)เพื่อให้ได้ภาพที่ตรงกับความต้องการ ต้องประกอบไปด้วย คำคุณศัพท์ คำนาม คำกริยา สไตล์ของรูปภาพ เช่น หมอชายกำลังถือฟิล์มเอกซเรย์ในห้องตรวจโรค

กระบวนการแจ้งครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์ทางการแพทย์

๑.ต้องยื่นแจ้งการครอบครองหรือใช้ภายใน ๙๐ วัน หลังจากกฎกระทรวงประกาศใช้บังคับ

๒.ใบอนุญาตเดิมที่ยังไม่หมดอายุถือเป็น “ใบรับแจ้ง”

๓.“ใบรับแจ้ง”ไม่มีวันหมดอายุ และไม่มีค่าใช้จ่าย (แจ้งครั้งเดียว)

๔.ฝ่าฝืน ม.๒๖/๑ และ ม.๙๑/๑ ปรับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ บาท

๕.ต้องแจ้งผลการตรวจสอบคุณภาพและความปลอดภัยเครื่องกำเนิดรังสีฯ ให้กับผู้รับแจ้งทุก ๒ ปี

๖.ผู้ควบคุมการใช้งานเครื่องกำเนิดรังสีประกอบไปด้วย ๕ วิชาชีพ ดังนี้

๑. ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม

๒.ผู้ประกอบโรคศิลปะ สาขารังสีเทคนิค

๓.ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรม

๔.นักฟิสิกส์การแพทย์

๕.ผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์

### การตรวจสอบคุณภาพและความปลอดภัยเครื่องกำเนิดรังสี

-เครื่องตรวจความหนาแน่นของกระดูก เครื่องเอกซเรย์ทันตกรรมที่ไม่ใช่เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ทางทันตกรรมชนิดลำรังสีรูปกรวย (CBCT) ทั้งนี้เฉพาะเครื่องที่มีอายุใช้งานไม่เกิน ๑๐ ปี ต้องตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องกำเนิดรังสีทุกๆ ๓ ปี

-สำหรับเครื่องกำเนิดรังสีประเภทอื่นและเครื่องที่มีอายุเกิน ๑๐ ปี ต้องตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องกำเนิดรังสีทุกๆ ๒ ปี

ผู้มีไว้ในครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีมีหน้าที่รับผิดชอบในการป้องกันอันตรายจากรังสีจากการใช้เครื่องกำเนิดรังสี อย่างน้อยต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

- ๑.ควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของเครื่องกำเนิดรังสี
- ๒.เผื่อสำรองการได้รับปริมาณรังสีและประชาชนทั่วไป และจัดให้มีรายงานปริมาณรังสีบุคคลประจำปี
- ๓.ตรวจสอบหาสาเหตุและจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไข เมื่อมีผู้ปฏิบัติงานทางรังสีได้รับปริมาณรังสีสูงเกินขีดจำกัด
- ๔.จัดทำแผนการป้องกันอันตรายจากรังสี
- ๕.จัดให้มีการอบรม แนะนำ และให้คำปรึกษาแก่ผู้ปฏิบัติงานทางรังสี

#### หลักฐานประกอบยื่นแจ้งการครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสี

- ๑.หนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
- ๒.หนังสือมอบอำนาจ(กรณีให้ผู้อื่นดำเนินการแทน)
- ๓.แผนที่ตั้ง
- ๔.แผนผังภายในอาคารที่ติดตั้งเครื่อง
- ๕.สำเนาใบประกอบโรคศิลปะหรือใบประกอบวิชาชีพ
- ๖.หลักฐานการใช้อุปกรณ์วัดรังสีบุคคล
- ๗.สำเนารายงานผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องและห้องที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน มีอายุไม่เกิน ๒ ปี
- ๘.ภาพถ่ายเครื่องกำเนิดรังสี
- ๙.เอกสารการป้องกันอันตรายจากรังสีที่เกี่ยวข้อง

#### ๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑  ต่อตนเอง

-ได้พัฒนาความรู้เกี่ยวกับการตรวจผู้ป่วยทางรังสีวินิจฉัย ได้ทราบถึงเทคโนโลยีและเครื่องมือต่างๆทางรังสีการแพทย์ที่ทันสมัยรวมไปถึงงานด้านรังสีรักษาพร้อมรักษา ด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์และทัศนคติที่ดีที่จะช่วยผลักดันให้เกิดการพัฒนาในวิชาชีพ

๒.๓.๒  ต่อหน่วยงาน

-ได้ทราบถึงกระบวนการแจ้งครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์ทางการแพทย์ว่ามีขั้นตอนอะไรบ้างรวมถึงเอกสารที่ต้องใช้สำหรับการยื่นขอต่างๆเพื่อนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการทบทวนอนุญาตการครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีของทางกลุ่มงานต่อไปตามมาตรฐาน

๒.๓.๓  อื่นๆ (ระบุ)

-ไม่มี

ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

๓.๑  การปรับปรุง

กรอบระยะเวลาในการดำเนินการขออนุมัติในการประชุม ต้องใช้เวลาดำเนินการนานกรณีที่ได้รับหนังสือประชาสัมพันธ์จากทางผู้จัดล่าช้าหรือกระชั้นชิด อาจทำให้ลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมไม่ทันตามวันเวลาที่กำหนด เนื่องจากต้องลงทะเบียนล่วงหน้าก่อนกำหนดการประชุม

๓.๒  การพัฒนา

ในปัจจุบันวิทยาการและเทคโนโลยีทางด้านรังสีการแพทย์ได้ก้าวหน้าไปอย่างมาก ทั้งด้านเครื่องมือและเทคนิคการตรวจ การประชุมเป็นประจำทุกปีทำให้เราได้ทราบข้อมูลและแนวทางการพัฒนาในด้านต่างๆ เพื่อให้สำนักกลับมาพัฒนาหน่วยงาน ให้ผู้มารับบริการได้รับการบำบัดรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพถูกต้อง และรวดเร็วมากขึ้นกว่าเดิม ทั้งยังลดความเสี่ยงจากการตรวจรักษาได้มากขึ้นด้วย ซึ่งบุคลากรทางด้านรังสีจำเป็นต้องเรียนรู้ ติดตามให้ทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป


ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาทางด้านรังสีวิทยาต้องได้รับการส่งเสริมสนับสนุนจากผู้บริหารทั้งด้านการเพิ่มพูนความรู้ทางด้านวิชาการสร้างเสริมสมรรถนะ สร้างขวัญกำลังใจให้แก่บุคลากรเนื่องจากปัจจุบันวิทยาการและเทคโนโลยีทางด้านรังสีการแพทย์ได้ก้าวหน้าไปอย่างมากทั้งด้านเครื่องมือและเทคนิคการตรวจทำให้ผู้มารับบริการได้รับการบำบัดรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ แม่นยำ และรวดเร็วมากขึ้นกว่าเดิม อีกทั้งยังสามารถลดความเสี่ยงจากการตรวจรักษาได้มากขึ้นด้วย จึงทำให้บุคลากรทางด้านรังสีจำเป็นต้องเรียนรู้ ติดตามให้ทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป การนำความรู้และประสบการณ์ใหม่ๆมาถ่ายทอดให้คนในองค์กรจึงเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ..... 2/9 - 16 .....ผู้รายงาน  
(นางสาวบุษยา เรียนไธสง)  
นักรังสีการแพทย์ปฏิบัติการ

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

นายสมชาย ใจดี หัวหน้าสาขาวิชา  
ได้ตรวจ ทบทวน และเห็นชอบในสิ่งที่นางสาวบุษยา เรียนไธสง  
นางสาวบุษยา เรียนไธสง + กรณี (เรื่อง) การขอรับ 100 บาท และ ได้มีใบทบทวน  
ผลการปฏิบัติงาน ประจำปี 2561 ของนางสาวบุษยา เรียนไธสง  
พร้อมใบรับทราบ และ ใบทบทวนงานประจำปี 2561

ลงชื่อ.....  .....หัวหน้าส่วนราชการ  
(นายสุรชัย กุฑิตพัฒน์กุล)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเวชการุณย์

# การแจ้งการครอบครองหรือใช้เครื่อง กำเนิดรังสีเอกซ์ทางการแพทย์

## การดำเนินการยื่นคำขอ



ปลัด สธ.

ผู้ว่าราชการ  
กม.

3 มอบ sw. จังหวัดดำเนินการ

ผอ.สำนักการแพทย์  
ผอ.สำนักอนามัย

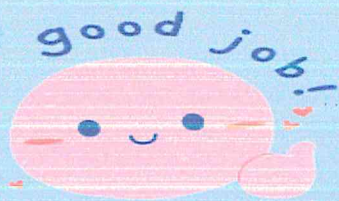
2 ผู้ใช้เครื่องดำเนินการส่งเรื่องไปที่  
จังหวัด+เอกสาร และหลักฐาน  
มอบ สสจ.

สสจ.ดำเนินการ  
ผู้ใช้เครื่อง  
ดำเนินการส่ง  
เรื่องไปที่  
สสจ.+เอกสาร  
และหลักฐาน

การยื่นคำขอ →  
1.สสจ.ดำเนินการ  
2.สสจ.ให้ รพ.ดำเนินการ

ยื่นออนไลน์

รพ.ดำเนินการ  
(กรณีที่ผู้ว่าราชการมอบ  
อำนาจไปที่ รพ.ไม่ต้องทำ  
เรื่องถึง สสจ.รพ.สามารถยื่น  
เรื่องได้เลย)



ประโยชน์ที่ได้จากการประชุม

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทาง  
การแจ้งครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิด  
รังสีเอกซ์

การนำมาปรับใช้ในหน่วยงาน

นำความรู้ในเรื่องแนวทางการแจ้งครอบครอง  
หรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์ทางการแพทย์มา  
ใช้สำหรับการฝึกอบรมบุคลากรตามมาตรฐานที่  
กำหนดได้

