

## รายงานการประชุม

คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจเพื่อดำเนินการวัดและเฝ้าระวังปริมาณรังสีที่ให้กับผู้ป่วยในทางการแพทย์ในประเทศไทย  
ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕

เมื่อวันพฤหัสบดีที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๕

5 ผ่านระบบออนไลน์ (Webex Online) สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

**ผู้มาประชุม**

- |    |  |                     |
|----|--|---------------------|
|    | ๑. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง ปานฤทัย ตรีนวรัตน์   | ประธานอนุกรรมการ    |
|    | ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นภาพงษ์ พงษ์นงาค์<br>ผู้แทนกรมการแพทย์                                     | รองประธานอนุกรรมการ |
| 10 | ๓. นายสมศักดิ์ เชื้อนชนะ<br>ผู้แทนกรมการแพทย์  | อนุกรรมการ          |
|    | ๔. นางอนงค์ สิงkawงไชย<br>ผู้แทนกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์   | อนุกรรมการ          |
| 15 | ๕. นางสาวพิริยธร สุวรรณมาลา<br>ผู้แทนสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)                | อนุกรรมการ          |
|    | ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์ธีรศักดิ์ ผิวปลั่ง<br>ผู้แทนราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทย | อนุกรรมการ          |
|    | ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์กิตติพิชญ์ บรรณางกูร<br>ผู้แทนรังสีวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย             | อนุกรรมการ          |
| 20 | ๘. ทันตแพทย์กฤษฎา ทิรานนท์<br>ผู้แทนทันตแพทยสภา  | อนุกรรมการ          |
|    | ๙. รองศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี กฤษณจินดา<br>ผู้แทนสมาคมนักฟิสิกส์การแพทย์ไทย                            | อนุกรรมการ          |
| 25 | ๑๐. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงกาญจนา โชติเลอศักดิ์<br>ผู้แทนสมาคมรังสีรักษาและมะเร็งวิทยาแห่งประเทศไทย | อนุกรรมการ          |
|    | ๑๑. นายสละ อุบลสาย<br>ผู้แทนสมาคมรังสีเทคนิคแห่งประเทศไทย  | อนุกรรมการ          |
|    | ๑๒. นางสาวพรพิมล ตันตราธิวุฒิ<br>ผู้แทนสมาคมโรงพยาบาลเอกชน   | อนุกรรมการ          |
| 30 | ๑๓. ดร.ดุชนฎี สุทโธ<br>ผู้แทนสมาคมเวชศาสตร์นิวเคลียร์แห่งประเทศไทย                                   | อนุกรรมการ          |
|    | ๑๔. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ ธวัชชัย ชัยวัฒน์รัตน์  | อนุกรรมการ          |
|    | ๑๕. นางเพ็ชรลีย์ สุวรรณประดิษฐ์  | อนุกรรมการ          |
|    | ๑๖. นางสาวอัครารัตน์ ฉายเหมือนวงศ์   | อนุกรรมการ          |

๑๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ อัครวัฒติบุญ

อนุกรรมการและเลขานุการ

๑๘. นายณรงค์เวทย์ บุญเต็ม

ผู้ช่วยเลขานุการคนที่ ๑

๑๙. นางสาวอนูรัตน์ โพธิ์หล้า

ผู้ช่วยเลขานุการคนที่ ๒

### ผู้ไม่มาประชุม

5 ไม่มีผู้ไม่มาประชุม

### ผู้เข้าร่วมประชุม

ไม่มีผู้เข้าร่วมประชุม

เริ่มประชุมเวลา ๑๓.๓๐ น.

ประธานกล่าวเปิดประชุม และดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระต่างๆ ดังต่อไปนี้

## 10 ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

### ๑.๑ คำสั่งแต่งตั้งคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจ เพื่อดำเนินการวัดและเฝ้าระวังปริมาณรังสีที่ให้กับผู้ป่วย

#### ในทางการแพทย์ในประเทศไทย

15 ประธานได้แจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับคำสั่งแต่งตั้ง คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจเพื่อดำเนินการวัดและเฝ้าระวังปริมาณรังสีที่ให้กับผู้ป่วยในทางการแพทย์ในประเทศไทย คำสั่งที่ ๑๑/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ โดย รองนายกรัฐมนตรี (คุณดอน ปรมัตถวินัย) ดำรงตำแหน่งประธานกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ มีวาระ ๒ ปี (๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ ถึง ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๖) พร้อมทั้งแจ้งองค์ประกอบ และหน้าที่ของของคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจเพื่อดำเนินการวัดและเฝ้าระวังปริมาณรังสีที่ให้กับผู้ป่วยในทางการแพทย์ในประเทศไทย รายละเอียดดังนี้

20 ๑.๑.๑ องค์ประกอบของ คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจเพื่อดำเนินการวัดและเฝ้าระวังปริมาณรังสีที่ให้กับผู้ป่วยในทางการแพทย์ในประเทศไทย ดังนี้

- ประธานอนุกรรมการ รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง ปานฤทัย ตรีนวรัตน์
- รองประธานอนุกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นภาพงษ์ พงษ์นภางค์
- ผู้แทนกรมการแพทย์ นายสมศักดิ์ เชื้อนชนะ
- ผู้แทนกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ นางอนงค์ สิงกาวงษ์ไชย์
- 25 - ผู้แทนสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ดร. พิริยาธร สุวรรณมาลา
- ผู้แทนราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์ธีรศักดิ์ ผิ่วปลั่ง
- ผู้แทนรังสีวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์กิตติพิชญ์ บรรณางกูร
- ผู้แทนทันตแพทยสภา ทันตแพทย์กฤษฎา ทิรานนท์
- ผู้แทนสมาคมนักฟิสิกส์การแพทย์ไทย รองศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี กฤษณจินดา
- 30 - ผู้แทนสมาคมรังสีรักษาและมะเร็งวิทยาแห่งประเทศไทย รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงกาญจนา โชติเลิศศักดิ์
- ผู้แทนสมาคมรังสีเทคนิคแห่งประเทศไทย นายสละ อุบลสาย

- ผู้แทนสมาคมโรงพยาบาลเอกชน นางสาวพรพิมล ตันตราจิวุฒิ
- ผู้แทนสมาคมเวชศาสตร์นิวเคลียร์แห่งประเทศไทย ดร.ดุขุฎี สุทธิโส
- ผู้ทรงคุณวุฒิ รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ ธวัชชัย ชัยวัฒน์รัตน์
- ผู้ทรงคุณวุฒิ นางเพ็ชรลีย์ สุวรรณประดิษฐ์
- 5 - ผู้ทรงคุณวุฒิ นางสาวอรรฉัตร ฉายเหมือนวงศ์
- ผู้ทรงคุณวุฒิและเลขานุการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ อัครชาติบุญ
- ผู้ช่วยเลขานุการ คนที่ ๑ นายณรงค์เวทย์ บุญเต็ม
- ผู้ช่วยเลขานุการ คนที่ ๒ นางสาวอนรรตน์ โพธิ์หล้า

๑.๑.๒ หน้าที่ของ คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจเพื่อดำเนินการวัดและเฝ้าระวังปริมาณรังสีที่ให้กับผู้ป่วย  
10 ในทางการแพทย์ในประเทศไทย ดังนี้

- ประสานงานเพื่อให้มีการสนับสนุนความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ที่มีบทบาทในการวัด การเฝ้าระวัง และการสำรวจปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับจากการตรวจทางรังสีวินิจฉัย เวชศาสตร์นิวเคลียร์รวมถึงการตรวจในงานด้านรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา
  - วางแนวทาง กำกับดูแล และปรับปรุง การดำเนินงานด้านการเฝ้าระวังปริมาณรังสีจากการตรวจ
  - 15 CT scan ด้วยการใช้ระบบ Thai Dose Index Registry ระยะที่ ๑ และวางแผนการดำเนินงานในระยะที่ ๒
  - รายงานสรุปผลการปฏิบัติงานของคณะอนุกรรมการต่อคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง
  - ปฏิบัติการอื่นใดในส่วนที่เกี่ยวข้องตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

### ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องการรับรองรายงานการประชุม

20 ไม่มีเรื่องการรับรองรายงานการประชุม เนื่องจากเป็นการประชุมครั้งแรก

### ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมทราบ

#### ๓.๑ ข้อมูล DRLs ของประเทศไทยในปัจจุบัน

ประธานได้เชิญให้ผู้ที่เกี่ยวข้องนำเสนอข้อมูล DRLs ของประเทศไทยในปัจจุบัน ตามลำดับ ดังนี้

##### ๓.๑.๑ ผู้แทนกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ คุณอนงค์ สิงkawงไชย

25 คุณอนงค์ สิงkawงไชย ผู้แทนกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ แจ้งว่า กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้จัดทำรูปเล่มเอกสารเรื่อง “ค่าปริมาณรังสีอ้างอิงในการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยทางการแพทย์ของประเทศไทย 2564” ซึ่งได้มาจากการสำรวจโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๖๔ ประกอบด้วย ค่าปริมาณรังสีอ้างอิงในผู้ใหญ่จากการตรวจภาพรังสีวินิจฉัยเอกซเรย์ทั่วไป เอกซเรย์ทันตกรรมช่องปาก เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เอกซเรย์เต้านม และเอกซเรย์ในงานรังสีร่วมรักษา นอกจากนี้ในเอกสารดังกล่าวได้รวบรวมปริมาณรังสีอ้างอิงจากการสำรวจของสมาคมเวชศาสตร์นิวเคลียร์จากการตรวจ SPECT, PET, SPECT/CT และ PET/CT ด้วย

30

คุณอนงค์แจ้งเพิ่มเติมว่า ในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้ทำการเก็บข้อมูลของเครื่อง General X-ray ในส่วนของ Digital radiography เรียบร้อยแล้วและสรุปผลเสร็จในต้นปี ๒๕๖๕ จึงยังไม่ได้บรรจุใน เอกสารเล่มดังกล่าวข้างต้น สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๖๕ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์กำลังทำการสำรวจปริมาณรังสีของ General X-ray จาก Computed radiography ซึ่งมีการใช้งานในประเทศไทยในสัดส่วนที่มากกว่า Digital radiography

ในปีต่อไป กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์จะมีโครงการการเก็บข้อมูลปริมาณรังสีตามวงรอบ ๕ ปี ซึ่งเป็นระยะเวลาวงรอบที่แนะนำโดย ICRP ตาม publication 135 โดยในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ จะเป็นการสำรวจปริมาณรังสีจากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

ประธานเสนอว่าหลังจากได้ค่า DRLs ใหม่ในแต่ละปี ถ้าได้เพิ่มเติมในรูปแบบเป็นฉบับปรับปรุงในแต่ละปี เอกสารก็就会有ความต่อเนื่องและทันสมัยอยู่เสมอ อีกทั้งถ้ามีข้อมูลจากการสำรวจจากหน่วยงานอื่น (ดังเช่นที่รวมข้อมูลจากเวชศาสตร์นิวเคลียร์ไว้แล้ว) มาเพิ่มเติม ก็จะครบถ้วนมากขึ้น

คุณอนงค์เห็นด้วยว่าเหมาะสม เพราะรวบรวมทั้งหมดอยู่ในเล่มเดียวกัน หากแต่ถ้าเป็นข้อมูลจากหน่วยงานอื่นต้องมีหนังสือแสดงความต้องการหรือแสดงความยินยอมให้ข้อมูลมาลงพิมพ์ในเอกสารของ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ด้วย

## 15 ที่ประชุมรับทราบ

### ๓.๑.๒ ผู้แทนสมาคมเวชศาสตร์นิวเคลียร์แห่งประเทศไทย ดร.ดุขฎิ สุทธิโธ

ดร.ดุขฎิ สุทธิโธ ผู้แทนสมาคมเวชศาสตร์นิวเคลียร์แห่งประเทศไทย ได้นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับ National DRL in nuclear medicine เพิ่มเติม ซึ่งเก็บข้อมูลจาก ๒๑ สถาบัน ประกอบด้วยโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป โรงพยาบาลเอกชน รวมทั้งศูนย์มะเร็ง พร้อมทั้งนำเสนอข้อมูลที่วิเคราะห์เพิ่มเติมว่า Examination ในการเก็บข้อมูลที่มีจำนวนการตรวจ ๒๐ รายขึ้นไปจากหลายสถาบัน มีในส่วนของ การตรวจ Bone Scan, MUGA Scan, Myocardial perfusion scan, Parathyroid Scan, Thyroid Scan, PET Scan และได้นำเสนอถึงปัญหาที่พบเกี่ยวกับการเก็บข้อมูล National DRL in nuclear medicine ดังนี้

- มีโรงพยาบาลจำนวนไม่มาก ที่มีจำนวนการตรวจในประเภทย่อยต่างๆ เช่น Parathyroid, I-131 Uptake, Renal DMSA เพียงพอเพื่อการจัดทำ National DRLs
- การตรวจบางชนิดมีเพียงบางโรงพยาบาลเท่านั้น เช่น การตรวจหัวใจมีเฉพาะในโรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
- ปริมาณรังสีที่ใช้กับผู้ป่วยขึ้นอยู่กับเทคนิคการตรวจถึงแม้จะเป็นการตรวจชนิดเดียวกัน
- ยังไม่มี Standard protocol ในประเทศ

ดร.ดุขฎิ สุทธิโธ ได้นำเสนอข้อมูลเพิ่มเติมในกรณีที่จะจัดทำเป็น Nation DRLs จะต้องเป็น Protocol เดียวกัน ที่มี การตรวจจำนวนเพียงพอ และได้มีการตรวจในหลายๆ สถาบัน จากข้อมูลการตรวจที่เก็บมาสามารถทำเป็น National DRLs ได้แก่ การตรวจ Bone scan, MUGA scan, Myocardial perfusion scan, Parathyroid scan, Thyroid scan, PET scan

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นภาพงษ์ พงษ์นภางค์ ได้กล่าวเพิ่มเติมในเรื่องของการเก็บข้อมูลของ nuclear medicine ว่าน่าจะมี standard lexicon ของการตรวจซึ่งเป็น common imaging procedure ในส่วนของการเก็บข้อมูลเพื่อทำ DRLs ไม่จำเป็นต้องเก็บทุกประเภทการตรวจ ให้เลือกเฉพาะการตรวจที่ทำบ่อยหรือตามที่สมาคมเวชศาสตร์นิวเคลียร์เห็นสมควร และใช้ค่า median (ไม่ใช่ค่า mean) และนำเสนอในค่า P25, P50 และ P75

5 น.พ. ธวัชชัย ให้ความเห็นว่า สำหรับการตรวจที่ได้มากจากสถาบันทางมหาวิทยาลัยเป็นหลัก และไม่มีการตรวจนี้ในสถาบันอื่น ถ้าหากเก็บข้อมูลได้เพียงพอก็สามารถนำมาใช้เป็น National DRLs ได้

ประธานให้ความเห็นเพิ่มเติมว่าถ้าแหล่งที่มาของข้อมูลมีความเจาะจงดังที่กล่าวมา ควรมีการระบุที่มาของข้อมูลด้วย

### ที่ประชุมรับทราบ

10 ๓.๒ การใช้งาน Central platform ของการเก็บข้อมูลปริมาณรังสีที่ ปส.

คุณอัครรัตน์ ฉายเหมือนวงศ์ ได้นำเสนอการใช้งาน Central platform ของการเก็บข้อมูลปริมาณรังสีที่ ปส. โดยได้อธิบายถึงหลักการทำงานของระบบว่า ระบบได้ออกแบบมาเพื่อให้รองรับกับ DRLs และ UNSCEAR ซึ่งฟังก์ชันของ DRLs นั้น จะออกแบบมาเป็นสองฟังก์ชันหลัก ๆ คือ ฟังก์ชันของเวชศาสตร์นิวเคลียร์ และฟังก์ชันของรังสีวินิจฉัยและรังสีร่วมรักษา ซึ่งในส่วนของรังสีวินิจฉัยและรังสีร่วมรักษานั้นจะทำทั้งหมด ๖ เครื่องมือ ดังนี้

- 15
- ฐานข้อมูล DRLs for General Radiography
  - ฐานข้อมูล DRLs for Interventional Radiology
  - ฐานข้อมูล DRLs for Radiography & Fluoroscopy
  - ฐานข้อมูล DRLs for Mammography
  - ฐานข้อมูล DRLs for Dental Radiography
- 20
- ฐานข้อมูล DRLs for Computed Tomography

นี่คือรายละเอียดข้อมูลที่ได้ออกแบบไว้ในระบบฐานข้อมูลนี้ และระบบนี้ยังออกแบบมาเพื่อช่วยในการเก็บข้อมูลของ UNSCEAR พร้อมทั้งออกแบบมาเพื่อช่วยให้โรงพยาบาลที่ประสงค์จะใช้เป็นพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลสำหรับหน่วยงานของตนเองเพื่อจะใช้ข้อมูลในการทำวิจัย หรือเพื่อจัดเก็บข้อมูลให้คงอยู่เมื่อมีการเปลี่ยนถ่ายบุคลากรออกไป แต่ข้อมูลยังคงอยู่ในระบบ และยังเป็นศูนย์กลางของข้อมูลของโรงพยาบาลนั้นๆ ต่อไป นี้คือวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบนี้ อีกทั้งระบบที่พัฒนาขึ้นมานี้ก็เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับโรงพยาบาลที่ไม่มีงบประมาณในการจัดซื้อระบบที่ทำงานเกี่ยวกับ DRLs ก็สามารถนำมาประยุกต์ใช้ระบบนี้ได้เช่นเดียวกัน จากนั้น คุณอัครรัตน์ ฉายเหมือนวงศ์ก็ได้นำเสนอลักษณะและหน้าตาของระบบให้กับคณะกรรมการเฉพาะกิจเพื่อดำเนินการวัดและเฝ้าระวังปริมาณรังสีฯ ให้ได้รับทราบ รวมถึงแนะนำการใช้งานโดยสรุป พร้อมแจ้งว่าในปีงบประมาณ ๒๕๖๗ ระบบจะมีการปรับปรุงเพื่อให้มีความเหมาะสมกับประเทศของเรามากยิ่งขึ้น และได้แจ้งว่าระบบนี้ได้มีการเปิดใช้งานแล้วตั้งแต่วันที่ ๒๕๖๔

30 ที่ประชุมรับทราบ

๓.๓ ความคืบหน้าเรื่อง CT DIR ของประเทศไทย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นภาพงษ์ พงษ์นภางค์ ได้นำเสนอความคืบหน้าเรื่อง CT DIR ของประเทศไทย ข้อมูล Protocols – Thailand CT DIR พร้อมนำเสนอตัวอย่างการออกรายงานสรุปทุกไตรมาสของ CT DIR ตามแนวทางของ American College of Radiology – Dose Index Registry (ACR DIR) โดยกล่าวว่าโครงการ Dose Index Registry ของไทย (Thai DIR) นี้เป็นโครงการนำร่อง (Pilot project) ซึ่งเป็น Platform ที่อ้างอิงมาจาก American College of Radiology (ACR) โดยเริ่มที่ CT เป็น Platform แรก ทั้งนี้ประเทศไทยเป็นประเทศที่ ๒ ในเอเชียที่ได้จัดทำเรื่องนี้ โดย Platform นี้อาศัยตัวโปรแกรมจัดเก็บปริมาณรังสีซึ่งได้ทำการติดตั้งและใช้งานในโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการแล้ว ในระยะแรกของโครงการนี้ได้คัดเลือกโรงพยาบาล ๙ แห่งของกระทรวงสาธารณสุข ที่กระจายอยู่ในภาคต่างๆ ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ เนื่องจากโรงพยาบาลดังกล่าวไม่มีงบประมาณในการซื้อ ในโครงการนี้งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการระบบการจัดการการได้รับรังสี (Dose management system) ได้จาก IAEA โดยได้เป็นระบบของ Radimetrics โรงพยาบาลที่เข้าร่วมจำนวน ๙ โรงพยาบาล มีดังนี้

- โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
- โรงพยาบาลลำปาง
- โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี
- โรงพยาบาลอุดรธานี
- โรงพยาบาลราชบุรี
- สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
- โรงพยาบาลชลบุรี
- โรงพยาบาลตรัง
- โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต
- โดยมี Data Center ที่สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

CT protocol names ที่จัดเก็บเทียบกับ RadLex ซึ่งทาง ACR (American College of Radiology) ใช้มีที่เหมือนกัน 10 protocols และสามารถ benchmark ค่า DRLs กับต่างประเทศได้ใน protocol names ดังกล่าว และในประเทศไทยยังมีอีก 4 protocols ที่มีการตรวจจำนวนมากในประเทศไทย จึงตั้งเป็น code ของประเทศไทย โรงพยาบาลที่ร่วมโครงการจะส่งข้อมูลเฉพาะปริมาณรังสีของการตรวจ โดยไม่มีชื่อหรือ hospital number ของผู้ป่วยมายัง Data center ที่สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ และทางสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติจะทำสรุปข้อมูลและส่งข้อมูลป้อนให้โรงพยาบาลทุกไตรมาส โดยจะแจ้งค่า P25, P50 และ P75 ของโรงพยาบาล ของกลุ่ม ๙ โรงพยาบาล เพื่อใช้เทียบกับค่าอ้างอิงของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และมาตรฐานต่างประเทศ และจะมีทีมงานช่วยในการวิเคราะห์ให้กับโรงพยาบาลในกรณีที่มีความผิดปกติของค่าปริมาณรังสี

### ที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

ฝ่ายเลขานุการ เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา ดังนี้

#### ๔.๑ ระดมความเห็นเพื่อการดำเนินงานด้าน DRLs อย่างครอบคลุม ต่อเนื่อง และเกิดประโยชน์

ก. ประธานเสนอคำถามว่า ควรมีการรวบรวมปริมาณรังสีในการตรวจผู้ป่วยในด้านอื่นเพิ่มเติม ให้ครบถ้วนหรือไม่ เช่น Cone beam CT ซึ่งทำการตรวจในงานทันตกรรม maxillofacial และรังสีรักษา

คุณอนงค์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์แจ้งว่าทางกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์มาแผนงานอยู่แล้วที่จะรวบรวมข้อมูลทางทันตกรรม จากการตรวจ Cone beam CT และ Panoramic view

พญ. กาญจนา สมาคมรังสีรักษาฯ แจ้งว่าในงานรังสีรักษามีการใช้ CT simulation และ Image Guide โดยใช้ Cone beam CT ค่อนข้างบ่อย ปกติจะมีนักฟิสิกส์การแพทย์ช่วยประเมินปริมาณรังสีอยู่แล้ว ปริมาณรังสีที่ได้รับอาจไม่มีผลต่อปริมาณรังสีที่ได้รับจากการรักษา อีกทั้งโปรโตคอลในการตัดมี variation ทางรังสีรักษาคาดว่า การเก็บข้อมูลเพื่อ DRLs ในงานรังสีรักษาอาจมีประโยชน์ไม่มากนัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นภาพงษ์ พงษ์นภางค์ ให้ความเห็นว่าการทำงาน DRLs ทางรังสีรักษา อาจเก็บแค่ประเมินปริมาณรังสี แต่ไม่สามารถนำไปเทียบกับ National DRLs เนื่องจากโปรโตคอลไม่เหมือนกัน

#### ข. ความสัมพันธ์ระหว่างงานสำรวจและเฝ้าระวังปริมาณรังสีผู้ป่วย กับงาน UNSCEAR

ประธาน ให้ความเห็นว่าหากหน่วยงานหรือองค์กรใดทำการสำรวจรวบรวมข้อมูลเพื่อ DRLs แล้ว ควรนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ทางสถิติเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ค่าปริมาณรังสีที่สามารถนำไปใช้สำหรับ UNSCEAR ทั้งนี้เพื่อให้ได้ประโยชน์จากการสำรวจอย่างเต็มที่

#### ค. การนำค่า DRLs ไปใช้อย่างถูกวิธี

ที่ประชุมเห็นว่าเมื่อขณะนี้ DRLs ในประเทศไทยสำหรับหลายการตรวจแล้ว ขั้นตอนถัดไปคือเน้นการนำค่า DRLs ไปใช้อย่างถูกวิธี และให้ความช่วยเหลือเรื่อง Optimization เมื่อการสำรวจหรือเฝ้าระวังพบค่าของโรงพยาบาล สูงกว่าค่า DRLs ของประเทศ โดยการให้ความร่วมมือกันดังนี้

- กระตุ้นโดยการผ่านการประชุมวิชาการขององค์กรวิชาชีพ เช่น การจัดประชุมวิชาการที่สมาคมวิชาชีพทำงานร่วมกัน และช่วยกันในการประชาสัมพันธ์ ประสานงานและแจ้งข่าวสาร ส่วนสมาคมรังสีวิทยาหลอดเลือดและรังสีร่วมรักษาไทย เสนอให้มีการจัดประชุมให้ความรู้ในการปรับใช้ค่า DRLs ให้กับรังสีแพทย์ในงานรังสีร่วมรักษา

- การตรวจประเมินของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ เดิมระบุไว้ว่าต้องทำให้ Patient dose ไม่เกิน DRLs ซึ่งไม่ใช่วิธีที่เหมาะสมของการนำ DRLs ไปใช้ และเกิดปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติงานและคุณภาพของภาพรังสี ขณะนี้ได้มีการแก้ไขแล้ว และอยู่ในระหว่างรอลงนาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นภาพงษ์ พงษ์นภางค์ ให้ความเห็นว่า การใช้ค่า DRLs จะไม่นำไปใช้กับ Patient dose ในคนไข้แต่ละราย และการรายงานผล patient dose เป็นหน้าที่ของรังสีแพทย์ โดยนักฟิสิกส์การแพทย์เป็นผู้ให้ข้อมูล

ประธานกล่าวเพิ่มเติมในการปรับแก้ข้อการนำไปใช้ในหัวข้อภาคผนวก เล่มเอกสาร “ค่าปริมาณรังสีอ้างอิงในการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยทางการแพทย์ของประเทศไทย ๒๕๖๔” ว่าประโยชน์การนำไปใช้เพื่อปรับปรุงค่าปริมาณรังสี

- การชักจูงให้แต่ละโรงพยาบาล มีค่ากลางของการตรวจวินิจฉัยที่ต้องใช้รังสีในประเภทการตรวจที่ทำบ่อย และ/หรือ ใช้ปริมาณรังสีสูง

### ง. การขยายงาน DIR

คุณสมศักดิ์ เชื้อนชนะ ผู้แทนกรมการแพทย์ ให้ความเห็นว่า DIR มีแนวโน้มที่มีประโยชน์มาก หากสามารถขยายให้ครอบคลุมนอกเหนือไปจาก โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขด้วยจะดีมาก เพราะยังมีโรงพยาบาลของรัฐอีกหลายหน่วยงานที่ไม่มีงบประมาณจัดหา Dose monitoring software เช่น รพ.ในสังกัดกรมการแพทย์

5 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภาพงษ์ พงษ์นภางค์ ให้ความเห็นว่า งบประมาณที่ได้มาน่าจะครอบคลุมแค่ รพ.สังกัดเขตสุขภาพ ในเฟสที่สองหากในส่วนของรพ.ที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุขหรือกรมการแพทย์ที่มี dose monitoring software สามารถส่งข้อมูลเข้าร่วมโครงการ

### จ. งานด้านปริมาณรังสีผู้ป่วยในโรงพยาบาลเอกชน

10 โรงพยาบาลเอกชนมีทั้งกลุ่มที่ทำ JCI (Joint Commission International) ซึ่งจะให้ความสำคัญกับ ปริมาณรังสีมากเพราะรวมอยู่ในการถูกตรวจคุณภาพ และอีกกลุ่มที่ไม่ได้ขอ JCI ซึ่งอาจไม่ได้ให้ความสำคัญกับปริมาณ รังสีมากนัก เพราะแม้จะถูกตรวจด้วย สรพ. (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล) แต่ก็ยังไม่ครอบคลุมเรื่อง Patient dose ขณะนี้มีแค่ผลตรวจของกรมวิทย์ ที่แสดง patient dose

### ฉ. ปัญหาในการสำรวจเพื่อจัดทำ DRLs

15 - ในการสำรวจเพื่อจัดทำค่า DRLs อาจมีปัจจัยด้าน patient size ที่ไม่เป็นไปตามกำหนด ซึ่งอาจทำให้ผลวิเคราะห์ผิดพลาด แนะนำว่าในการสำรวจต้องระวังปัจจัยขนาดตัวผู้ป่วยที่เก็บข้อมูลด้วย

- เครื่อง CT รุ่นทันสมัยที่สามารถตรวจด้วย Dual energy ได้ เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ต้องคำนึงเวลา ออกแบบการเก็บข้อมูล

มติที่ประชุม ที่ประชุมเห็นชอบให้ดำเนินการตามความคิดเห็นที่คณะทำงานได้ระดมเพื่อการ ดำเนินงานด้าน DRLs ที่เป็นประโยชน์ต่อไป

### 20 ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องอื่นๆ

#### ๕.๑ กำหนดการประชุมครั้งต่อไป

ประธานเสนอประชุมทุก ๓-๔ เดือน วาระ ๒ ปี (๘ พ.ย. ๒๕๖๔ ถึง ๗ พ.ย. ๒๕๖๖)

ครั้งที่ ๑ วันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๕ ๑๓.๓๐-๑๕.๓๐

ครั้งที่ ๒ วันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ๑๓.๓๐-๑๕.๓๐

ครั้งที่ ๓ วันที่ ตุลาคม ๒๕๖๕

ครั้งที่ ๔ วันที่ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ครั้งที่ ๕ วันที่ มิถุนายน ๒๕๖๖

ครั้งที่ ๖ วันที่ ตุลาคม ๒๕๖๖

#### ที่ประชุมรับทราบ

ประธานกล่าวขอบคุณคณะอนุกรรมการฯ และปิดการประชุม



เลิกประชุมเวลา ๑๕.๔๐ น.

*Orms*

(นางสาวอรุรัตน์ โพธิ์กล้า)

ผู้ช่วยเลขานุการคนที่ ๒

ผู้จัดรายงานการประชุม

5

*เสาวนีย์ อัครมาติบุญ*

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เสาวนีย์ อัครมาติบุญ)

อนุกรรมการและเลขานุการ

ผู้ตรวจรายงานการประชุม

*แพทย์หญิง ปานฤทัย ตรีนวรัตน์*

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง ปานฤทัย ตรีนวรัตน์)

ประธานอนุกรรมการ