

รายงานการประชุม  
คณะกรรมการเฉพาะกิจในการสรรหาและวิเคราะห์ประเมินข้อสอบ  
สำหรับผู้ขอรับใบอนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี  
ครั้งที่ ๗/๒๕๖๕  
วันอังคารที่ ๑๙ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕  
สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติและรูปแบบออนไลน์

๕

ผู้มาประชุม

๑๐	๑. นายธนวัฒน์ สุนทรพรพล		ประธานอนุกรรมการ
	๒. นายพงศ์กฤษณ์ ศิริภิรมย์	ผู้แทนสมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย	อนุกรรมการ
	๓. นายพิสิฐ สุนทรภักย์	ผู้อำนวยการกองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี	อนุกรรมการ
	๔. นางสาวพวงเพ็ญ ตั้งบุญดวงจิตร		อนุกรรมการ
	๕. นายทวีป แสงแห่งธรรม		อนุกรรมการ
๑๕	๕. ผศ.ดร. พรรณี แสงแก้ว	ผู้แทนคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	อนุกรรมการ
	๖. ดร. มานิตย์ จิตรภักดี	ผู้แทนคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	อนุกรรมการ
	๗. ผศ. ดร.นภาพงษ์ พงษ์นงศ์	ผู้แทนคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล	อนุกรรมการ
๒๐	๘. นายนฤพนธ์ เพ็ญศิริ	ผู้แทนผู้อำนวยการกองอนุญาตทางนิวเคลียร์และรังสี	อนุกรรมการ
	๙. นางสาวโมรีพัทธ์ ลำเจียกเทศ	นักฟิสิกส์รังสีชำนาญการพิเศษ	ผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมประชุม

๒๕	๑. นายจรูญ วรवास	หัวหน้ากลุ่มอนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ทางนิวเคลียร์และรังสี	กรรมการและ เลขานุการ
----	------------------	---	-------------------------

ผู้เข้าร่วมประชุม

๓๐	๑. นางรัตนภรณ์ ชอบเพราะ	นักนิวเคลียร์เคมีชำนาญการ	กอญ.
	๒. นายวุฒิศักดิ์ ไตรภพชัยกุล	นักนิวเคลียร์เคมีชำนาญการ	กอญ.

เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๓๐ น.

ประธานกล่าวเปิดประชุม และดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระต่างๆ ดังต่อไปนี้

๓๕	<u>ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ</u>
	ไม่มี

๔๐

/ระเบียบวาระที่ ๒ ...

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องการรับรองรายงานการประชุม

๒.๑ รายงานการประชุมคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจในการสรรหาและวิเคราะห์ประเมินข้อสอบ  
สำหรับผู้เข้ารับใบอนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ครั้งที่ ๖/๒๕๖๕

๕ เลขาธิการนำเสนอ รายงานการประชุมคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจในการสรรหาและวิเคราะห์  
ประเมินข้อสอบสำหรับผู้เข้ารับใบอนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ครั้งที่ ๖/๒๕๖๕ วันอังคารที่  
๒๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

มติที่ประชุม

๑๐ รับรองรายงานการประชุมคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจในการสรรหาและวิเคราะห์ประเมินข้อสอบ  
สำหรับผู้เข้ารับใบอนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ครั้งที่ ๖/๒๕๖๕ โดยไม่มีการแก้ไข

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมทราบ

-ไม่มี

๑๕ ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

๔.๑ การพิจารณาข้อสอบวิชากฎหมายที่ได้รับจากกลุ่มกฎหมาย สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

(ต่อ)

๒๐ ฝ่ายเลขานุการฯ ได้รายงานที่ประชุมว่า คณะอนุกรรมการฯ ได้พิจารณาข้อสอบวิชากฎหมายไปแล้ว  
๘๕ ข้อจากจำนวน ๑๐๐ ข้อ โดยในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๕ ได้พิจารณา  
แล้วจำนวน ๕๒ ข้อ และครั้งที่ ๖/๒๕๖๕ วันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๕ พิจารณาเพิ่มเติมจำนวน ๓๓ ข้อ ซึ่งในการ  
ประชุมได้เชิญกลุ่มกฎหมาย ของ ปส. เข้าร่วมประชุมด้วย และได้มีมติ ขอให้กลุ่มกฎหมายนำข้อพิจารณา  
ของคณะอนุกรรมการฯ ไปทำการปรับแก้ไขข้อความในข้อสอบวิชากฎหมายใหม่ในถูกต้องและเหมาะสมนั้น

๒๕ บัดนี้กลุ่มกฎหมายได้ทำการปรับแก้ไขข้อความในข้อสอบที่พิจารณาไปแล้วจำนวน ๒๐ ข้อ รวมถึง  
ข้อความในข้อสอบที่จะพิจารณาในวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕ จำนวน ๑๕ ข้อด้วย โดยส่งให้ฝ่ายเลขานุการฯ  
ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

จึงขอเรียนคณะอนุกรรมการฯ พิจารณาข้อสอบที่ได้รับการปรับแก้ไขรวมถึงส่วนเหลือทั้งหมด

มติที่ประชุม

๓๐ เห็นชอบข้อสอบทั้งหมดและได้พิจารณาคัดแยกข้อสอบตามความเหมาะสมกับการทดสอบความรู้  
ความสามารถตามระดับของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีเรียบร้อยแล้ว โดยแยกเป็น

- ระดับต้น จำนวน ๕๗ ข้อ
- ระดับกลาง จำนวน ๘๕ ข้อ
- ระดับสูง จำนวน ๗๘ ข้อ

๓๕ โดยข้อสอบบางข้อนั้นสามารถใช้ทดสอบได้ทั้ง ระดับต้น ระดับกลาง หรือระดับสูง ได้ให้ฝ่าย  
เลขานุการดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและนำข้อสอบวิชากฎหมายทั้งหมดแยกเข้าระบบคลังข้อสอบแต่ละ  
ระดับให้เรียบร้อย

๔.๒ การพิจารณารายงานสรุปผลการปฏิบัติงานของคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจในการสรรหาและวิเคราะห์ประเมินข้อสอบสำหรับผู้เข้ารับใบอนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี

เนื่องด้วยจะมีการประชุมคณะอนุกรรมการกำหนดสมรรถนะ ศักยภาพ และมาตรฐานเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ในเดือนสิงหาคม ๒๕๖๕ และหนึ่งในหน้าที่ของคณะอนุกรรมการฯ ขณะนี้ คือการรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานต่อคณะอนุกรรมการกำหนดสมรรถนะ ศักยภาพ และมาตรฐานเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ฝ่ายเลขานุการ จึงเสนอร่างรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานมาเพื่อพิจารณา

อนุกรรมการ (นายพิสิษฐ์ สุนทรภักย์) เสนอว่าควรมีข้อเสนอแนะต่อคณะอนุกรรมการกำหนดสมรรถนะ ศักยภาพ และมาตรฐานเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ดังนี้

๑๐ คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจในการสรรหาและวิเคราะห์ประเมินข้อสอบสำหรับผู้เข้ารับใบอนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีพิจารณาพบว่า ประเด็นปัญหาที่ควรนำเสนอคณะอนุกรรมการกำหนดสมรรถนะ ศักยภาพ และมาตรฐานเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีรับทราบเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาหรือปรับปรุงแก้ไขหัวข้อวิชาที่จะใช้ในการสอบเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีให้เหมาะสมกับงานในหน้าที่และความรับผิดชอบ และสอดคล้องกับมาตรฐานสากล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑๕ (ปัจจุบัน) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี (Radiation Safety Officer , RSO) ได้จัดแบ่งเป็น ๔ ประเภท

ระดับ	สามารถรับผิดชอบดูแล		
	วัสดุกัมมันตรังสี	เครื่องกำเนิดรังสี	วัสดุกัมมันตรังสี และ เครื่องกำเนิดรังสี
ต้น	กลุ่ม ๔	กลุ่ม ๓	วัสดุกัมมันตรังสี กลุ่ม ๔ และ เครื่องกำเนิดรังสี กลุ่ม ๓
กลาง	กลุ่ม ๒,๓,๔	กลุ่ม ๒ , ๓	วัสดุกัมมันตรังสี กลุ่ม ๒ , ๓ , ๔ และ เครื่องกำเนิดรังสี กลุ่ม ๒ , ๓
สูง	กลุ่ม ๑ , ๒ , ๓ , ๔	กลุ่ม ๑ , ๒ , ๓	วัสดุกัมมันตรังสี กลุ่ม ๑ , ๒ , ๓ , ๔ และ เครื่องกำเนิดรังสี กลุ่ม ๑ , ๒ , ๓

หมายเหตุ การจัดแบ่งกลุ่มความเสี่ยง อิงตามระดับความเป็นอันตรายจากรังสีเพียงอย่างเดียว ซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณกัมมันตภาพรังสี หรือ ระดับกำลังของเครื่องกำเนิดรังสี มิได้อิงตามลักษณะการใช้งาน

๒๐ ปัญหาที่พบ

๑. ข้อสอบไม่สะท้อนสมรรถนะที่จำเป็นของ RSO และ ไม่มีความเป็นธรรม เนื่องจากเนื้อหาข้อสอบมีความหลากหลายมาก ทั้งด้านการแพทย์ (รังสีรักษา รังสีวินิจฉัย เวชศาสตร์นิวเคลียร์ งานวิจัยทางการแพทย์) อุตสาหกรรม (มาตรวัดทางนิวเคลียร์ ชุดสำรวจปิโตรเลียมและทรัพยากรใต้พื้นธรณี ถ่ายภาพทางรังสี ฉายรังสีเพื่อการปลอดเชื้อฯ) ศึกษาวิจัย (การเรียนการสอน งานวิจัยระดับมหาวิทยาลัยฯ) ทำให้ข้อสอบเฉพาะด้านเทคนิคมากกว่า ๕๐ % ไม่ตรงกับหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้เข้าสอบ ทำให้สอบไม่ผ่าน (เช่น ผู้เข้าสอบมีความรู้ความสามารถดีเยี่ยมเฉพาะด้านอุตสาหกรรม แต่ต้องสอบความรู้ด้านการแพทย์ซึ่งไม่มีความรู้เลย)

๒. ลักษณะการใช้งาน (Application) แตกต่างกัน ทำให้มีวิธีการตรวจสอบ/เฝ้าระวัง และป้องกันอันตรายจากรังสี ตลอดจนและการปฏิบัติการควบคุมดูแลจะมีรายละเอียดเฉพาะทางที่แตกต่างกัน แม้ว่าจะอยู่ภายใต้กลุ่มความเสี่ยงเดียวกัน ทำให้แต่ละ Application มีข้อกำหนดและระเบียบปฏิบัติที่แตกต่างกัน

๓๐

๓. ในระดับสากล มีการจัด RSO เป็นไปตาม Application เช่น ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ เป็นต้น ซึ่งจะสะท้อนหน้าที่ความรับผิดชอบตามความสมรรถนะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานงานให้สามารถทำงานได้อย่างมืออาชีพอย่างแท้จริง

ข้อเสนอเพื่อพิจารณา

- ๕ ปรับระบบ RSO ให้สอดคล้องตามข้อเท็จจริงของสถานการณ์ในประเทศ และ สอดรับกับมาตรฐานสากล โดยควรจัดแบ่งประเภท เจ้าหน้าที่ที่ความปลอดภัยทางรังสี ตามลักษณะการใช้งาน (Application) เนื่องจากจะมีวิธีควบคุม/ตรวจสอบ/ดูแล/ใช้งาน คล้ายคลึงกัน การสอบวัดผลจะมีข้อสอบเฉพาะด้านที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ จะเป็นการแก้ปัญหาที่ตรงประเด็นมากที่สุด ทำให้สามารถผลิตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีได้ตรงตามความต้องการ ได้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถสอดคล้องตรงกับหน้าที่ ซึ่งเป็น
- ๑๐ การกำหนดมาตรฐานเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีได้อย่างถูกต้อง การควบคุมดูแลความปลอดภัยของ RSO จะมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ความปลอดภัยตามการประยุกต์ใช้งาน ( Application )	
๑	เครื่องฉายรังสี (Irradiator) เครื่องฉายรังสีอุตสาหกรรม (Industrial Irradiator) เครื่องฉายรังสีศึกษาวิจัยและการแพทย์ (Research and Medical Irradiator)
๒	การถ่ายภาพทางรังสี (Radiography) อุปกรณ์ถ่ายภาพทางรังสี Ir-๑๙๒ , Se-๗๕ , Co-๖๐ และ X-ray radiography
๓	มาตรวัดทางนิวเคลียร์ (Nuclear Gauge) ชนิดติดตั้งอยู่กับที่ ( Fixed ) มาตรวัดความหนาแน่น (Density Gauge) มาตรวัดระดับ (Level Gauge) มาตรวัดความหนา (Thickness Gauge) มาตรวัดอัตราการไหล (Flow Gauge) มาตรวัดกากตะกอน (Dreadger Gauge)
๔	มาตรวัดทางนิวเคลียร์ (Nuclear Gauge) และเครื่องมือตรวจสอบทางนิวเคลียร์ ชนิดเคลื่อนที่ ( Mobile ) - Moisture Density Gauge - Oil Well Logging
๕	งานรังสีรักษาและรังสีวินิจฉัย ที่ใช้วัสดุกัมมันตรังสีไม่ปิดผนึก เวชศาสตร์นิวเคลียร์ ( Nuclear Medicine) รังสีวินิจฉัย (Diagnostics) งานวิจัยที่ใช้วัสดุกัมมันตรังสีไม่ปิดผนึก
๖	รังสีรักษา (Radiotherapy) ที่ใช้วัสดุกัมมันตรังสีปิดผนึก และการใช้รังสีทางการแพทย์ เครื่องรังสีรักษาระยะไกล (Radio teletherapy) เครื่องรังสีรักษาระยะใกล้ (Radio brachytherapy) เครื่องฉายรังสีเลือด (Blood Irradiator)
๗	เครื่องกำเนิดรังสี และ เครื่องเร่งอนุภาคพลังงานสูง เครื่องกำเนิดรังสี และ เครื่องเร่งอนุภาค ที่มีพลังงานเท่ากับหรือมากกว่า ๑ MeV ขึ้นไป
๘	เครื่องกำเนิดรังสี และ เครื่องเร่งอนุภาคพลังงานต่ำ เครื่องกำเนิดรังสี และ เครื่องเร่งอนุภาค ที่มีพลังงานต่ำกว่า ๑ MeV
๙	วัสดุกัมมันตรังสีปิดผนึกอื่นๆ วัสดุกัมมันตรังสีปิดผนึกที่ใช้ในการศึกษาวิจัย การเรียนการสอน

อนุกรรมการ (นางพรณี แสงแก้ว) เสนอให้เพิ่มแผนดำเนินการในเรื่อง การจัดทำแหล่งความรู้ สำหรับการเตรียมตัวสอบเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีบน เว็บไซต์ ปส.

#### มติที่ประชุม

๕

ที่ประชุมมีมติรับรองรายงานการประชุมสรุปผลการปฏิบัติงานของคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจฯ โดยให้ฝ่ายเลขานุการฯ เพิ่มข้อเสนอแนะ และแผนการจัดทำแหล่งความรู้สำหรับการเตรียมตัวสอบเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีบน เว็บไซต์ ปส

#### ๑๐ ๔.๓ การพิจารณาการคัดเลือกข้อสอบเพื่อใช้ในการทดสอบเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีเพื่อการขอรับใบอนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี

๑๕ ตามที่คณะอนุกรรมการฯ ได้มีมติที่ประชุมรับรองรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานของคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจฯ ในวาระที่ ๔.๒ แล้วนั้น โดยในข้อที่ ๓ ของรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานของคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจฯ ได้เสนอแผนการดำเนินการในลำดับถัดไปกล่าวคือ การคัดเลือกข้อสอบเพื่อใช้ในการทดสอบความรู้ความสามารถเพื่อการขอรับใบอนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ทั้ง ๓ ระดับ ๓ ประเภท ให้แล้วเสร็จภายใน ธันวาคม ๒๕๖๕ ซึ่งข้อสอบที่จะคัดเลือกไปให้ผู้เข้าสอบทดสอบนั้น คณะอนุกรรมการฯ จะพิจารณาดำเนินการอย่างไร ฝ่ายเลขานุการฯ ใคร่ขอเสนอเพื่อพิจารณาดังต่อไปนี้

๑. คณะอนุกรรมการเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกข้อสอบเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี

๒. ให้ฝ่ายเลขานุการเป็นผู้ดำเนินการคัดเลือกข้อสอบ และดำเนินการตามแผนที่ระบุไว้ในรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานของคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจ และวิเคราะห์ประเมินข้อสอบสำหรับผู้ขอรับใบอนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี

๒๐

#### มติที่ประชุม

เห็นชอบ ให้ฝ่ายเลขานุการเป็นผู้ดำเนินการคัดเลือกข้อสอบ และดำเนินการตามแผนที่ระบุไว้ในรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานของคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจ และวิเคราะห์ประเมินข้อสอบสำหรับผู้ขอรับใบอนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี

๒๕


#### ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องอื่นๆ


-ไม่มี

๓๐

ประธานกล่าวขอบคุณคณะกรรมการ และปิดการประชุม  
เลิกประชุมเวลา ๑๔.๓๐ น.

๓๕

  
(นางสาวโมรีพัทธ์ ลำเจียกเทศ)  
นักฟิสิกส์รังสีชำนาญการพิเศษ  
ผู้ช่วยเลขานุการ  
ผู้จดยางานการประชุม

  
(นายจรูญ วรवास)  
นักฟิสิกส์รังสีชำนาญการพิเศษ  
กรรมการและเลขานุการ  
ผู้ตรวจรายงานการประชุม