

รายงานการประชุม
 คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจในการสรรหาและวิเคราะห์ประเมินข้อสอบ
 สำหรับผู้ขอรับใบอนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี
 ครั้งที่ ๒/๒๕๖๔
 วันพฤหัสบดีที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
 ณ ห้องประชุม ๑๐๓ ชั้น ๑ อาคาร ๔ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

๑๐ ผู้มาประชุม

๑.	นายธนวัฒน์ สนทราพรพล		ประธานอนุกรรมการ
๒.	ผศ. ดร. พรรณี แสงแก้ว	ผู้แทนคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	อนุกรรมการ
๓.	ดร. มานิตย์ จิตรภักดี	ผู้แทนคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	อนุกรรมการ
๑๕	๔. นายพงศ์กฤษณ์ ศิริภิรมย์	ผู้แทนสมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย	อนุกรรมการ
	๕. นายพิสิษฐ์ สุนทรากัย	ผู้อำนวยการกองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี	อนุกรรมการ
	๖. นายรุจพันธ์ เกตุกล้า	ผู้อำนวยการกองอนุญาตทางนิวเคลียร์และรังสี	อนุกรรมการ
	๗. นางสาวพวงเพ็ญ ตั้งบุญดวงจิตร		อนุกรรมการ
๒๐	๘. ผศ. ดร. นภาพงษ์ พงษ์นภาพงศ์		อนุกรรมการ
	๙. นายทวีป แสงแห่งธรรม		อนุกรรมการ
	๑๐. นายจรูญ วรवास	หัวหน้ากลุ่มอนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ทางนิวเคลียร์และรังสี	กรรมการและ เลขานุการ
	๑๑. นางสาวโมรีพัทธ์ ลำเจียกเทศ	นักฟิสิกส์รังสีชำนาญการพิเศษ	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒๕

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑.	นายณฤพนธ์ เพ็ญศิริ	นักฟิสิกส์รังสีชำนาญการพิเศษ	กอญ.
๒.	นายพงศ์พันธ์ นาคแก้ว	วิศวกรนิวเคลียร์ชำนาญการพิเศษ	กอญ.
๓.	นายณรงค์เวทย์ บุญเต็ม	นักฟิสิกส์รังสีชำนาญการพิเศษ	กอญ.
๓๐	๔. นางสาวชลลทิพย์ เกื้อกอบ	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ	กยผ.
	๕. นางรัตนาภรณ์ ชอบเพราะ	นักนิวเคลียร์เคมีชำนาญการ	กอญ.
	๖. นายวุฒิศักดิ์ ไตรภพชัยกุล	นักนิวเคลียร์เคมีชำนาญการ	กอญ.
	๗. นางศันสนีย์ บริรักษ์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ	กยผ.
	๘. นางสาวปิยวรรณ ศรีกงพาน	นักฟิสิกส์รังสีชำนาญการ	กอญ.
๓๕	๙. นายคณิง มณีรัตน์	เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์ชำนาญงาน	กอญ.
	๑๐. นางสาวพิมพ์ภัทรา ศรีสุขโช	เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์ชำนาญงาน	กอญ.
	๑๑. นางสาววราภรณ์ วิชาชัย	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน	กอญ.
	๑๑. นางสาวปรัชญากานต์ โหมเพ็ง	นักฟิสิกส์รังสี	กอญ.

๔๐

เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๓๐ น.

ประธานกล่าวเปิดประชุม และดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระต่างๆ ดังต่อไปนี้

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

๕ ไม่มี

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องการรับรองรายงานการประชุม

๑๐ เลขาธิการสรุปรายงานการประชุม คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจในการสรรหาและวิเคราะห์ ประเมินข้อสอบสำหรับผู้ขอรับใบอนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ วันพฤหัสบดีที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ณ ห้องประชุม ๑๐๓ ชั้น ๑ อาคาร ๔ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

มติที่ประชุม

๑๕ คณะอนุกรรมการฯ รับรองรายงานการประชุมคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจในการสรรหาและ วิเคราะห์ประเมินข้อสอบสำหรับผู้ขอรับใบอนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ และขอ แก่ไขรายละเอียด ดังนี้

๑. หน้า ๔ บรรทัดที่ ๒ และ ๓ จากเดิม สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีระดับต้น เป็น สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีระดับกลาง

๒๐ ๒. หน้า ๕ หัวข้อวิชาเฉพาะในเรื่องเครื่องกำเนิดรังสี แก้ไขเป็น ๓. การใช้เครื่องมือวัดรังสีและการ เข้าสำรวจพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อการป้องกันอันตรายจากรังสี

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมทราบ

๒๕ ๓.๑ ระเบียบคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติว่าด้วย ความรับผิดชอบและสมรรถนะ ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี พ.ศ. ๒๕๖๔

เลขาธิการ แจ้งให้ที่ประชุมทราบเกี่ยวกับระเบียบคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติว่าด้วย ความรับผิดชอบและสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี พ.ศ. ๒๕๖๔ รายละเอียด ดังนี้

	ระดับต้น	ระดับกลาง	ระดับสูง
วัสดุกำบังรังสี			
ประเภทที่ ๑	-	-	✓
ประเภทที่ ๒	-	✓	✓
ประเภทที่ ๓	-	✓	✓
ประเภทที่ ๔	-	✓	✓
- ชนิดไม่ปิดผนึก	-	✓	✓
- ชนิดปิดผนึก	✓	✓	✓
วัสดุกำบังรังสีที่ต้องแจ้งการ ครอบครองหรือใช้	✓	✓	✓

	ระดับต้น	ระดับกลาง	ระดับสูง
เครื่องกำเนิดรังสี			
ประเภทที่ ๑	-	-	✓
เครื่องกำเนิดรังสีประเภทที่ ๑ สำหรับการรักษาความมั่นคงปลอดภัย	-	✓	✓
ประเภทที่ ๒		✓	✓
ประเภทที่ ๑ และประเภทที่ ๒ มีไว้ในครอบครองหรือจำหน่าย	✓	✓	✓
เครื่องกำเนิดรังสีที่ต้องแจ้งการ ครอบครองหรือใช้	✓	✓	✓

**๓.๒ โปรแกรมคลังข้อสอบ Microsoft Access ในการจำแนกแยกเนื้อหาตามระดับเจ้าหน้าที่
ความปลอดภัยทางรังสี**

๕ ประธาน แจ้งให้ที่ประชุมทราบเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม Microsoft Access ในเบื้องต้น
รายละเอียด ดังนี้

๑. ให้ทำการคัดลอกโจทย์ ตัวเลือก และคำตอบไปวางในโปรแกรม โดยแบ่งเป็น ๓ หัวข้อ ดังนี้

๑) หมวด ก : หัวข้อวิชาทั่วไป

๒) หมวด ข : หัวข้อวิชาเฉพาะในเรื่องวัสดุกัมมันตรังสี

๓) หมวด ค : หัวข้อวิชาเฉพาะในเรื่องเครื่องกำเนิดรังสี

๑๐

๒. ให้คณะกรรมการฯ ในแต่ละกลุ่มวิเคราะห์ว่าโจทย์ในแต่ละข้อนั้นควรอยู่ภายใต้หัวข้อย่อยใด

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

๑๕ **๔.๑ การจำแนกหมวดหมู่ข้อสอบตามเนื้อหาเป็นบทตามสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีแต่ละระดับ**

เลขานุการ แจ้งให้ที่ประชุมทราบเกี่ยวกับการจำแนกหมวดหมู่ข้อสอบตามเนื้อหาเป็นบทตาม
สมรรถนะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีแต่ละระดับ รายละเอียดตามเอกสารแนบ ๑

๒๐

**๔.๒ การดำเนินการนำข้อสอบเก่ามาวิเคราะห์และคัดแยกเป็นหมวดหมู่และนำเข้าโปรแกรม
คลังข้อสอบ Microsoft Access**

๒๕ คณะอนุกรรมการฯ ร่วมกันนำข้อสอบเก่า ในส่วนของวิชาเทคนิควิเคราะห์และคัดแยกเป็น
หมวดหมู่ (รายละเอียดตามเอกสารแนบ ๒) และนำเข้าโปรแกรมคลังข้อสอบ Microsoft Access โดยแบ่งเป็น
๓ กลุ่ม คือ กลุ่มระดับต้น กลุ่มระดับกลาง และกลุ่มระดับสูง

ความเห็นที่ประชุม

๓๐ ผศ. ดร. นภาพงษ์ พงษ์นงศ์ ให้ความเห็นเห็นว่า ข้อสอบระดับสูง เห็นควรออกข้อสอบใหม่ทั้งหมด
เนื่องจากข้อสอบเดิมเนื้อหาไม่เหมาะสมกับการนำมาใช้ในการทดสอบความรู้ความสามารถเจ้าหน้าที่ความ
ปลอดภัยทางรังสี

นายพิสิษฐ์ สุนทรภักย์ ให้ความเห็นเห็นว่า ข้อสอบระดับสูงบางข้อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีไม่จำเป็นต้องรู้ เห็นควรปรับข้อสอบใหม่ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

๕ ผศ. ดร. พรรณี แสงแก้ว ให้ความเห็นเห็นว่า ข้อสอบระดับกลางบางข้อยากเกินไป โดยเฉพาะประเภทเครื่องกำเนิดรังสี ข้อสอบค่อนข้างเฉพาะเจาะจงไปทางด้านการแพทย์ อาจทำให้ผู้สมัครสอบทางด้านอุตสาหกรรมไม่สามารถทำข้อสอบได้ และเฉลยบางข้อยังไม่ถูกต้อง

มติที่ประชุม

๑๐ ที่ประชุมได้มอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการดำเนินการนำข้อสอบที่ได้รับการวิเคราะห์แล้วเข้าสู่โปรแกรม

ระเบียบวาระที่ ๔: เรื่องอื่นๆ

๑๕ ๕.๑ การจัดประชุม ระเบียบวาระการประชุมคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจในการสรรหาและวิเคราะห์ประเมินข้อสอบสำหรับผู้ขอรับใบอนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีครั้งที่ ๓/๒๕๖๔ ในวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๔

เลขานุการ เสนอแผนการจัดประชุมคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจในการสรรหาและวิเคราะห์ประเมินข้อสอบสำหรับผู้ขอรับใบอนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ครั้งที่ ๓/๒๕๖๔ ในวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๔

๒๐

มติที่ประชุม:

๒๕ คณะอนุกรรมการฯ เห็นควรจัดประชุมคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจในการสรรหาและวิเคราะห์ประเมินข้อสอบสำหรับผู้ขอรับใบอนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ครั้งที่ ๓/๒๕๖๔ ในวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๔ เนื่องจากคณะอนุกรรมการฯ หลายท่านติดราชการ

๒๕

ประธานกล่าวขอบคุณคณะกรรมการ และปิดการประชุม
เลิกประชุมเวลา ๑๒.๓๐ น.

๓๐




(นางสาวปรัชญากานต์ โหมเพ็ง)
นักฟิสิกส์รังสี
ผู้จัดรายงานการประชุม



(นางสาววารารัตน์ วิชาชัย)
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน
ผู้จัดรายงานการประชุม

๓๕



(นางสาวโมรีพัทธ์ ลำเจียกเทศ)
นักฟิสิกส์รังสีชำนาญการพิเศษ
ผู้ช่วยเลขานุการ



(นายจรูญ วรवास)
นักฟิสิกส์รังสีชำนาญการพิเศษ
กรรมการและเลขานุการ

๔๐

การจำแนกหมวดหมู่ข้อสอบตามเนื้อหาเป็นไปตามสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีแต่ละระดับ

หัวข้อคลังข้อสอบเทคนิค RSO ระดับต้น		
ชุด ก ความรู้ทั่วไป	ชุด ข วัสดุกัมมันตรังสี	ชุด ค เครื่องกำบังรังสี
๑. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ และรังสี	๑. ความปลอดภัยทางรังสี ๑.๑ มาตรการและแผนการป้องกันอันตรายจากรังสี ๑.๒ การบริหารจัดการ และการควบคุมคุณภาพเกี่ยวกับความปลอดภัย	๑. ความปลอดภัยทางรังสี ๑.๑ มาตรการและแผนการป้องกันอันตรายจากรังสี ๑.๒ การบริหารจัดการ และการควบคุมคุณภาพเกี่ยวกับความปลอดภัย
๒. หัวข้อรังสี เครื่องวัดรังสี และการวัดรังสี	๒. การสำรวจพื้นที่รังสี และการประเมินการได้รับรังสีประจำบุคคล (ภายนอก ภายใต้วงกาย)	๒. การสำรวจพื้นที่รังสี และการประเมินการได้รับรังสีประจำบุคคล (ภายนอก ภายใต้วงกาย)
๓. หน่วยวัดรังสี	๓. ความมั่นคงปลอดภัยทางรังสี	
๔. ผลของรังสีต่อสิ่งมีชีวิต		
๕. การป้องกันอันตรายจากรังสีทั่วไป		

หัวข้อคลังข้อสอบเทคนิค RSO ระดับกลางและระดับสูง		
ชุด ก ความรู้ทั่วไป	ชุด ข วัสดุภัณฑ์รังสี	ชุด ค เครื่องกำเนิดรังสี
๑. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และรังสี	๑. ความปลอดภัยทางรังสี ๑.๑ มาตรการและแผนการป้องกันอันตรายจากรังสี ๑.๒ การบริหารจัดการ และการควบคุมคุณภาพเกี่ยวกับความปลอดภัย	๑. ความปลอดภัยทางรังสี ๑.๑ มาตรการและแผนการป้องกันอันตรายจากรังสี ๑.๒ การบริหารจัดการ และการควบคุมคุณภาพเกี่ยวกับความปลอดภัย
๒. หัวใจรังสี เครื่องวัดรังสี และการวัดรังสี	๒. การสำรวจพื้นที่รังสี และการประเมินการได้รับรังสีประจำบุคคล (ภายนอก ภายในร่างกาย)	๒. การสำรวจพื้นที่รังสี และการประเมินการได้รับรังสีประจำบุคคล (ภายนอกในร่างกาย)
๓. หน่วยวัดรังสี	๓. ความมั่นคงปลอดภัยทางรังสี	๓. อุบัติเหตุทางรังสี ๓.๑ การประเมิน การตรวจพิสูจน์ อุบัติเหตุทางรังสี ๓.๒ แผนและวิธีปฏิบัติในกรณีเกิดอุบัติเหตุทางรังสี
๔. ผลของรังสีต่อสิ่งมีชีวิต	๔. อุบัติเหตุทางรังสี ๔.๑ การประเมิน การตรวจพิสูจน์ อุบัติเหตุทางรังสี ๔.๒ แผนและวิธีปฏิบัติในกรณีเกิดอุบัติเหตุทางรังสี	
๕. การป้องกันอันตรายจากรังสีทั่วไป	๕. การปนเปื้อน และการชำระล้างการปนเปื้อนทางรังสี	
๖. อันตรกิริยาของรังสีต่อวัตถุ	๖. การขนส่งวัสดุภัณฑ์รังสี	
	๗. การจัดการกากกัมมันตรังสี	

หมวดหมู่และหัวข้อย่อยในโปรแกรมคลังข้อสอบ Microsoft Access

ระดับต้น		
ชุด ก ความรู้ทั่วไป	ชุด ข วัสดุภัณฑ์รังสี	ชุด ค เครื่องกำเนิดรังสี
๑. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และรังสี	๑. ความปลอดภัยทางรังสี ๑.๑ มาตรการและแผนการป้องกันอันตรายจากรังสี ๑.๒ การบริหารจัดการ และการควบคุมคุณภาพเกี่ยวกับความปลอดภัย	๑. ความปลอดภัยทางรังสี ๑.๑ มาตรการและแผนการป้องกันอันตรายจากรังสี ๑.๒ การบริหารจัดการ และการควบคุมคุณภาพเกี่ยวกับความปลอดภัย
๒. หัวข้อรังสี เครื่องวัดรังสี และการวัดรังสี	๒. การสำรวจพื้นที่รังสีและการประเมินการได้รับรังสีประจำบุคคล (ภายนอก ภายในร่างกาย) ๓. ความมั่นคงปลอดภัยทางรังสี ๓.๑ มาตรการและแผนการความมั่นคงปลอดภัยทางรังสี ๓.๒ การบริหารจัดการเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยทางรังสี	
๓. หน่วยวัดรังสี		
๔. ผลของรังสีต่อสิ่งมีชีวิต		
๕. การป้องกันอันตรายจากรังสีทั่วไป		

ระดับกลาง และระดับสูง		
ชุด ก ความรู้ทั่วไป	ชุด ข วัตถุประสงค์	ชุด ค เครื่องก้านีตริงส์
๑. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และรังสี	๑. ความปลอดภัยทางรังสี ๑.๑ มาตรการและแผนการป้องกันอันตรายจากรังสี ๑.๒ การบริหารจัดการ และการควบคุมคุณภาพเกี่ยวกับความปลอดภัย	๑. ความปลอดภัยทางรังสี ๑.๑ มาตรการและแผนการป้องกันอันตรายจากรังสี ๑.๒ การบริหารจัดการ และการควบคุมคุณภาพเกี่ยวกับความปลอดภัย
๒. หัวใจรังสี เครื่องวัดรังสี และการวัดรังสี	๒. การสำรวจพื้นที่รังสีและการประเมินการได้รับรังสีประจำบุคคล (ภายนอก ภายในร่างกาย)	๒. การสำรวจพื้นที่รังสีและการประเมินการได้รับรังสีประจำบุคคล (ภายนอก ภายในร่างกาย)
๓. หน่วยวัดรังสี	๓. ความมั่นคงปลอดภัยทางรังสี ๓.๑ มาตรการและแผนการความมั่นคงปลอดภัยทางรังสี ๓.๒ การบริหารจัดการเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยทางรังสี	๓. อุบัติเหตุทางรังสี ๓.๑ การประเมิน การตรวจพิสูจน์ อุบัติเหตุทางรังสี ๓.๒ แผนและวิธีปฏิบัติในกรณีเกิดอุบัติเหตุทางรังสี
๔. ผลของรังสีต่อสิ่งมีชีวิต	๔. อุบัติเหตุทางรังสี ๔.๑ การประเมิน การตรวจพิสูจน์ อุบัติเหตุทางรังสี ๔.๒ แผนและวิธีปฏิบัติในกรณีเกิดอุบัติเหตุทางรังสี	๔. การประยุกต์ใช้รังสี ๔.๑ การประยุกต์ใช้รังสีทางการแพทย์ ๔.๒ การประยุกต์ใช้รังสีทางอุตสาหกรรม
๕. การป้องกันอันตรายจากรังสีทั่วไป	๕. การปนเปื้อนและการชำระล้างการปนเปื้อนทางรังสี	
๖. อันตรกิริยาของรังสีต่อวัตถุ	๖. การขนส่งวัสดุกัมมันตรังสี	
	๗. การจัดการกากกัมมันตรังสี	
	๘. การประยุกต์ใช้รังสี ๘.๑ การประยุกต์ใช้รังสีทางการแพทย์ ๘.๒ การประยุกต์ใช้รังสีทางอุตสาหกรรม	