รายงานการประชุมคณะอนุกรรมการกำกับดูแลสถานประกอบการทางนิวเคลียร์
ครั้งที่ ๒/๒๕๖๕
วันพุธที่ ๑๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕ เวลา ๐๙.๓๐ น.
ณ ห้องประชุม ๓๑๓ ชั้น ๓ อาคาร ๑ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
และระบบอิเล็กทรอนิกส์ WebEx

ผู้มาประชุม

๑. นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์	เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	ประธานอนุกรรมการ
๒. นางอัญชลี สอนสุภาพ รองอธิบดีอัยการ สำนักงานคดีปกครอง	ผู้แทนสำนักงานอัยการสูงสุด	อนุกรรมการ
๓. นายวินัย เพชรบุรี นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ	ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา	อนุกรรมการ
๔. ผศ.ดร.พรรณี แสงแก้ว	ผู้แทนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ด้านวิศวกรรมนิวเคลียร์)	อนุกรรมการ
๕. นายสมเจตน์ สุดประเสริฐ รักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี	ผู้แทนสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	อนุกรรมการ
๖. นายวิทิต เกษคุปต์		อนุกรรมการ
๗. นายพงศ์กฤษณ์ ศิริภิรมย์		อนุกรรมการ
๘. ผศ.ดร.พงษ์แพทย์ เพ่งวาณิชย์		อนุกรรมการ
๙. ผศ.ดร.อาทิตย์ เพชรศศิธร		อนุกรรมการ
๑๐. นายรุจจพัน เกตุกล่ำ	ผู้อำนวยการกองอนุญาตทางนิวเคลียร์และรังสี	อนุกรรมการและเลขานุการ
๑๑. นายไชยยศ สุนทราภา วิศวกรนิวเคลียร์ชำนาญการพิเศษ	หัวหน้ากลุ่มอนุญาตทางนิวเคลียร์	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๒. นายศึกษิต แสงแก้ว นักนิวเคลียร์ฟิสิกส์ชำนาญการพิเศษ	เจ้าหน้าที่สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	ผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

นายพูลสุข พงษ์พัฒน์ ลาประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นางสาวกรกช พร้อมสุวรรณ	นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ
๒. นางศันสนีย์ บริรักษ์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
๓. นายพีรวุฒิ บุญสุวรรณ	วิศวกรนิวเคลียร์ปฏิบัติการ
๔. นางสาวอรณี จันทะพาหะ	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

/เริ่มประชุม...

<u>เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๓๐ น.</u>

ประธานกล่าวเปิดประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระดังต่อไปนี้

<u>ระเบียบวาระที่ ๑</u> เรื่องประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

- ไม่มี -

<u>ระเบียบวาระที่ ๒</u> เรื่องการรับรองรายงานการประชุม

ที่ประชุมได้พิจารณารับรองรายงานการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๕ โดยมีการปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

(๑) หน้าที่ ๓ (บรรทัดที่ ๑ บรรทัดที่ ๔ บรรทัดที่ ๕ บรรทัดที่ ๘) และหน้าที่ ๔ (บรรทัดที่ ๙ บรรทัดที่ ๑๐) ข้อความเดิม “เครื่องปฏิกรณ์ ปปว-๑/๑” และ “เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู ปปว-๑/๑” แก้ไขเป็น “เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย ปปว.-๑/๑ โดยอ้างอิงตามชื่อของเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัยของสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ

(๒) หน้าที่ ๓ (บรรทัดที่ ๖ บรรทัดที่ ๑๐ บรรทัดที่ ๒๗) และหน้าที่ ๔ (บรรทัดที่ ๖ บรรทัดที่ ๑๗ บรรทัดที่ ๑๙ บรรทัดที่ ๒๑ และบรรทัดที่ ๒๓) ข้อความเดิม “แกน” และ “แกนเครื่องปฏิกรณ์” แก้ไขเป็น “แกนเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์” โดยอ้างอิงคำนิยาม “เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์” ตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙

(๓) หน้าที่ ๓ (บรรทัด ๑๒ และบรรทัดที่ ๑๔) ข้อความเดิม “บ่อ” และ “บ่อปฏิกรณ์ฯ” แก้ไขเป็น “บ่อเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์”

(๔) หน้าที่ ๓ บรรทัด ๒๑ ข้อความเดิม “อาคารปฏิกรณ์” แก้ไขเป็น “อาคารคลุมเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์” โดยอ้างอิงคำศัพท์ตามศัพทานุกรมนิวเคลียร์

(๕) หน้าที่ ๕ บรรทัดที่ ๑๑ ข้อความเดิม “ผศ.ดร.พงษ์แพทย์ เพ่งวาณิช” แก้ไขเป็น “ผศ.ดร.พงษ์แพทย์ เพ่งวาณิชย์”

<u>มติที่ประชุม</u> รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ ตามที่ได้แก้ไขแล้ว

<u>ระเบียบวาระที่ ๓</u> เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมทราบ

ร่างเกณฑ์การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ความปลอดภัย และการประเมินความปลอดภัยสำหรับเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย

ประธานมอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการอธิบายเหตุผลในการจัดทำเกณฑ์พิจารณา โดยฝ่ายเลขานุการชี้แจงที่ประชุมว่า สรุปดังนี้

๓.๑ <u>เอกสารรายงานที่ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องยื่นต่อสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.)</u> เพื่อพิจารณาขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ ประกอบด้วย

/(๑) รายงานวิเคราะห์...

(๑) รายงานวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่เพื่อตั้งสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ ซึ่งต้องยื่นเพื่อขอรับใบอนุญาตพื้นที่เพื่อตั้งสถานประกอบการนิวเคลียร์ และได้มีการเสนอให้ที่ประชุมพิจารณาเกณฑ์การพิจารณารายงานดังกล่าวเสร็จสิ้นแล้ว

(๒) รายงานวิเคราะห์ความปลอดภัยของสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ฉบับเบื้องต้น (Preliminary Safety Analysis Report หรือ PSAR) ซึ่งต้องยื่นเพื่อขอรับใบอนุญาตก่อสร้างสถานประกอบการทางนิวเคลียร์

(๓) รายงานวิเคราะห์ความปลอดภัยของสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ฉบับสมบูรณ์ (Final Safety Analysis Report หรือ FSAR) ซึ่งต้องยื่นเพื่อขอรับใบอนุญาตดำเนินการสถานประกอบการทางนิวเคลียร์

(๔) แผนการเลิกดำเนินการ ซึ่งต้องยื่นเพื่อขอรับใบอนุญาตเลิกดำเนินการสถานประกอบการทางนิวเคลียร์

๓.๒ ข้อมูลและรายละเอียดของรายงานวิเคราะห์ความปลอดภัยของสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ฉบับเบื้องต้น (PSAR) ประกาศไว้ในภาคผนวก ๒ ของกฎกระทรวงกำหนดข้อมูลและรายละเอียดของรายงานวิเคราะห์ความปลอดภัยของสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ฉบับเบื้องต้น ประเภทสถานที่ใช้เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ เพื่อการผลิตพลังงานและสถานที่ใช้เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย พ.ศ. ๒๕๖๓ แต่ภาคผนวกดังกล่าวระบุเพียงหัวข้อในแต่ละบทของรายงาน PSAR จำนวนทั้งสิ้น ๒๐ บท ซึ่งอาจไม่ชัดเจนแก่ผู้ขอรับใบอนุญาตและผู้พิจารณาอนุญาตว่าเนื้อหาในแต่ละหัวข้อต้องเป็นอย่างไร มากน้อยเพียงไร จึงเสนอเกณฑ์พิจารณา (acceptance criteria) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณารายงาน PSAR

ทั้งนี้ ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) มีข้อกำหนดให้หน่วยงานกำกับดูแลต้องจัดทำเกณฑ์ที่ใช้ในพิจารณาอนุญาต โดยระบุไว้ในมาตรฐานทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ *Legal and Regulatory Framework for Safety, IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 1 (Rev. 1),* Vienna: Austria, February 2016. ดังนี้

(๑) Requirement 32: Regulations and guides กำหนดให้หน่วยงานกำกับดูแลต้องจัดให้มีเกณฑ์พิจารณาสำหรับการพิจารณาออกใบอนุญาตต่าง ๆ

(๒) Requirement 33: Review of regulations and guides กำหนดให้หน่วยงานกำกับดูแล ต้องมีการทบทวนปรับปรุงเกณฑ์พิจารณาให้ทันสมัย

(๓) Requirement 34: Promotion of regulations and guides to interested parties กำหนดให้หน่วยงานกำกับดูแล ต้องมีการแจ้งเกณฑ์พิจารณาให้ประชาชนและสาธารณะรับรู้

๓.๓ ร่างเกณฑ์พิจารณาตามหัวข้อของรายงานวิเคราะห์ความปลอดภัยของสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ฉบับเบื้องต้น (PSAR) ที่ต้องยกร่างเสนอให้ที่ประชุมพิจารณา มีจำนวนทั้งสิ้น ๒๐ บท ดังนี้

(๑) บทนำและคำอธิบายทั่วไป

(๒) วัตถุประสงค์ด้านความปลอดภัยและข้อกำหนดทั่วไปที่ใช้ในการออกแบบของสถานประกอบการทางนิวเคลียร์

/(๓) คุณลักษณะ...

(๓) คุณลักษณะและความเหมาะสมของสถานที่ตั้ง
(๔) อาคารและโครงสร้าง
(๕) เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์
(๖) ระบบหล่อเย็น
๕ (๗) ลักษณะความปลอดภัยทางวิศวกรรม
(๘) ระบบวัดและควบคุม
(๙) ระบบไฟฟ้า
(๑๐) ระบบสนับสนุน
(๑๑) การใช้ประโยชน์จากเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์
๑๐ (๑๒) วิธีการด้านความปลอดภัยทางรังสี
(๑๓) การดำเนินการ
(๑๔) การประเมินและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(๑๕) การทดสอบการเดินเครื่อง
(๑๖) การวิเคราะห์ความปลอดภัย
๑๕ (๑๗) ขีดจำกัดและเงื่อนไขในการดำเนินการ
(๑๘) การบริหารจัดการคุณภาพ
(๑๙) การเลิกดำเนินการ
(๒๐) การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

๒๐ ๓.๔ <u>เอกสารอ้างอิงสำหรับการจัดทำเกณฑ์พิจารณา</u> มีดังนี้

(๑) IAEA Safety Standards. *Specific Safety Guide No.SSG-20: Safety Assessment for Research Reactors and Preparation of the Safety Analysis Report*, Vienna: Austria, November 2012.

(๒) United States Nuclear Regulatory Commission (US NRC). *NUREG-1537* ๒๕ *Part2: Guidelines for Preparing and Reviewing Applications for the Licensing of Non-Power Reactors, Standard Review Plan and Acceptance Criteria*, Washington DC, February 1996.

๓.๕ <u>รูปแบบการจัดทำเกณฑ์พิจารณารายงาน PSAR</u> ในแต่ละบท ที่ยกร่างเสนอให้ที่ประชุมพิจารณา แบ่งเป็น ๓ ส่วน ดังนี้

๓๐ (๑) ข้อกำหนดตามกฎกระทรวง
(๒) รายละเอียดข้อมูลที่จำเป็น โดยอ้างอิงจาก IAEA SSG-20
(๓) เกณฑ์การยอมรับ (acceptance criteria) โดยอ้างอิงจาก IAEA SSG-20 และUS NRC NUREG-1537

ทั้งนี้ รูปแบบการจัดทำเกณฑ์พิจารณารายงาน PSAR ในแต่ละบทของ US NRC NUREG-๓๕ 1537 แบ่งเป็น ๔ ส่วน ดังนี้

/(๑) Area of Review...

(๑) Area of Review ข้อกำหนดในการพิจารณาทบทวน

(๒) Acceptance criteria เกณฑ์การยอมรับ

(๓) Review Procedures ขั้นตอนการพิจารณาทบทวน

(๔) Evaluation findings วิธีการเขียนรายงานผลการพิจารณาทบทวน

ที่ประชุมได้มีประเด็นสอบถามและข้อสังเกต ดังนี้

(๑) ประธานสอบถามและมีข้อสังเกตประเด็นการจัดทำเกณฑ์พิจารณาบทที่ ๓ เรื่อง พื้นที่ตั้งสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ที่ยกร่างเสนอให้ที่ประชุมพิจารณาว่า สอดคล้องกับมาตรา ๕๑ วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ หรือไม่ ซึ่งบัญญัติว่า “การขอรับใบอนุญาต การออกใบอนุญาต และการออกใบแทนใบอนุญาตให้ใช้พื้นที่เพื่อตั้งสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง” และเกณฑ์พิจารณาดังกล่าวขัดแย้งกับการพิจารณาให้ใบอนุญาตพื้นที่เพื่อตั้งเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.) ที่ได้ดำเนินการแล้วหรือไม่ ทั้งนี้ ประธานขอให้ที่ประชุมพิจารณาการจัดทำเกณฑ์พิจารณาโดยยึดหลักกฎหมายตามพระราชบัญญัติและกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องของประเทศไทยเป็นสำคัญ เพื่อสามารถชี้แจงข้อร้องเรียนแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้และป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อราชการได้

ฝ่ายเลขานุการชี้แจงที่ประชุมว่า เกณฑ์การพิจารณารายงาน PSAR บทที่ ๓ สอดคล้องกับรายละเอียดข้อมูลในรายงานวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ตั้งสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ตามมาตรา ๕๑ วรรคสาม และรายละเอียดข้อมูลในรายงานดังกล่าวซึ่ง ปส. ได้พิจารณาออกใบอนุญาตพื้นที่เพื่อตั้งเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัยให้แก่ มทส. เสร็จสิ้นแล้ว สามารถนำมาใช้ในรายงาน PSAR บทที่ ๓ เพื่อพิจารณาขอรับใบอนุญาตก่อสร้างสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ได้ แต่ผู้ขอรับใบอนุญาตอาจต้องปรับปรุงข้อมูลบางส่วนตามสภาพการณ์ปัจจุบัน เช่น ข้อมูลการกระจายตัวของประชากร เป็นต้น

(๒) นายวินัย เพชรบุรี (ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา) สอบถามประเด็นกฎกระทรวงการอนุญาตให้ใช้พื้นที่เพื่อตั้งสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ พ.ศ. ๒๕๖๓ สามารถใช้ได้กับสถานประกอบการนิวเคลียร์ทุกประเภทหรือไม่ และได้มีการกำหนดรายละเอียดของแต่ละประเภทหรือไม่

ฝ่ายเลขานุการชี้แจงที่ประชุมว่า กฎกระทรวงดังกล่าวสามารถนำมาใช้พิจารณาสถานประกอบการนิวเคลียร์ทุกประเภทตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติ โดยหัวข้อเนื้อหามีลักษณะเดียวกัน แต่กฎกระทรวงไม่ได้กำหนดรายละเอียดจำแนกแต่ละประเภทไว้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ สถานประกอบการทางนิวเคลียร์ทุกประเภทสามารถใช้หลักการพิจารณาตามกฎกระทรวงดังกล่าว แต่การพิจารณารายละเอียดของเนื้อหาอาจแตกต่างกันตามประเภทของสถานประกอบการทางนิวเคลียร์

(๓) ผศ.ดร.พงษ์แพทย์ เพ่งวาณิชย์ (ผู้ทรงคุณวุฒิ) สอบถามเหตุผลรูปแบบการจัดทำเกณฑ์พิจารณารายงาน PSAR ที่ยกร่างเสนอในที่ประชุม ตามข้อ ๓.๖ ข้างต้น มิได้แบ่งเป็น ๔ ส่วนเช่นเดียวกับ US NRC เพราะเหตุใด และ ปส. มีขั้นตอนการพิจารณาทบทวน (Review Procedure) หรือไม่ อย่างไร

ฝ่ายเลขานุการชี้แจงที่ประชุมดังนี้

/(ก) การจัดทำขั้นตอน...

(ก) การจัดทำขั้นตอนการพิจารณาทบทวนโดยอ้างอิงตาม US NRC ต้องเพิ่มกระบวนการทำงานซึ่งเกณฑ์พิจารณารายงาน PSAR แต่ละบทอาจแตกต่างกัน และยังมิได้ศึกษารายละเอียดดังกล่าว ทั้งนี้ ปส. มีขั้นตอนการพิจารณาทบทวนซึ่งดำเนินการโดยทั่วไป ๓ ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นตอนที่ ๑ การตรวจสอบเอกสาร ครบถ้วนถูกต้องหรือไม่ อย่างไร
- ขั้นตอนที่ ๒ การพิจารณาทบทวน เป็นไปตามเกณฑ์พิจารณาหรือไม่ อย่างไร
- ขั้นตอนที่ ๓ การวิเคราะห์และประเมินผล ผ่านเกณฑ์ยอมรับ (acceptance criteria) หรือไม่ อย่างไร

(ข) วิธีการเขียนรายงานผลการพิจารณาทบทวน (Evaluation finding) ของ US NRC จะใช้รูปแบบถ้อยคำในลักษณะเดียวกัน แตกต่างจาก ปส. ซึ่งรูปแบบถ้อยคำเปลี่ยนแปลงได้ตามเหมาะสม

๑๐ **<u>ที่ประชุมรับทราบ</u>**

<u>ระเบียบวาระที่ ๔</u> เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

ร่างเกณฑ์การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ความปลอดภัย และการประเมินความปลอดภัยสำหรับเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย บทที่ ๓ พื้นที่ตั้งสถานประกอบการทางนิวเคลียร์

๑๕ ฝ่ายเลขานุการ เสนอร่างเกณฑ์พิจารณารายงาน PSAR บทที่ ๓ ให้ที่ประชุมพิจารณา ซึ่งประกอบด้วย ๑๐ หัวข้อย่อย ดังนี้

(๑) ลักษณะและคุณสมบัติของสถานที่ตั้งทั่วไป
(๒) ผลกระทบจากเหตุการณ์ภายนอก
(๓) ลักษณะทางธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว
๒๐ (๔) ลักษณะทางอุตุนิยมวิทยา
(๕) ลักษณะทางอุทกวิทยาและสมุทรศาสตร์
(๖) สถานที่ในบริเวณใกล้เคียงที่อาจส่งผลกระทบ
(๗) ผลกระทบทางรังสีต่อมนุษย์
(๘) ประชากร
๒๕ (๙) ลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นดินและน้ำของประชากร
(๑๐) ระดับรังสีอ้างอิง

๔.๑ <u>ประเด็นหัวข้อร่างเกณฑ์พิจารณารายงาน PSAR บทที่ ๓</u>

ที่ประชุมได้มีการพิจารณากว้างขวาง โดยเสนอความเห็นและมีประเด็นสอบถาม ดังนี้

๓๐ (๑) นายพงศ์กฤษณ์ ศิริภิรมย์ (ผู้ทรงคุณวุฒิ) เห็นว่าหัวข้อ (๗) ผลกระทบทางรังสีต่อมนุษย์ และหัวข้อ (๙) ลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นดินและน้ำของประชากร ควรระบุความแตกต่างของถ้อยคำ “การอธิบายในรูปของลักษณะทางนิเวศวิทยา” ซึ่งปรากฏในทั้ง ๒ หัวข้อให้ชัดเจนมากขึ้น

(๒) ผศ.ดร.พงษ์แพทย์ เพ่งวาณิชย์ สอบถามประเด็นความมั่นคงปลอดภัยหรือกิจกรรมที่มีความเสี่ยงพื้นที่โดยรอบสถานที่ตั้ง ต้องมีรายละเอียดข้อมูลในรายงาน PSAR หรือไม่ อย่างไร

ฝ่ายเลขานุการ ชี้แจงที่ประชุมว่า เอกสารความมั่นคงปลอดภัย ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องยื่นต่อ ปส. เพื่อพิจารณาอีกฉบับหนึ่ง และไม่ปรากฏอยู่ในรายงาน PSAR เนื่องจากเป็นเอกสารลับ

(๓) ประธาน เห็นว่าการจัดทำคู่มือหรือเกณฑ์พิจารณา ควรสอดคล้องสัมพันธ์ตรงกันกับจำนวนข้อที่บัญญัติตามกฎกระทรวง

(๔) นายวินัย เพชรบุรี สอบถามประเด็นหัวข้อร่างเกณฑ์พิจารณาฯ บทที่ ๓ ดังกล่าวยกมาจากภาคผนวก ๒ แนบท้ายกฎกระทรวงกำหนดข้อมูลและรายละเอียดของรายงานวิเคราะห์ความปลอดภัยของสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ฉบับเบื้องต้น ประเภทสถานที่ใช้เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ เพื่อการผลิตพลังงานและสถานที่ใช้เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย พ.ศ. ๒๕๖๓ หรือไม่

ฝ่ายเลขานุการชี้แจงที่ประชุมว่า หัวข้อที่ปรากฏในร่างเกณฑ์พิจารณา บทที่ ๓ ดังกล่าวยกมาจากภาคผนวก ๒ แนบท้ายกฎกระทรวงฯ

(๕) นางสาวกรกช พร้อมสุวรรณ (นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ) เห็นว่าหัวข้อ (๑) ถึง (๑๐) ที่ปรากฏในร่างเกณฑ์พิจารณายกมาจากภาคผนวก ๒ ท้าย กฎกระทรวง แต่มีข้อซักถามถึงเกณฑ์ยอมรับทั่วไปและรายละเอียดข้อมูลที่จำเป็นตามหัวข้อดังกล่าว ได้สอดคล้องกับหัวข้อตามกฎกระทรวงและอำนาจกฎหมายแม่บท หรือไม่

ฝ่ายเลขานุการชี้แจงที่ประชุมว่า ร่างเกณฑ์พิจารณาหัวข้อ (๑) ถึง (๑๐) ได้อ้างอิงจาก IAEA Specific Safety Guide No. SSG-20 และสอดคล้องกับหัวข้อตามแนบท้ายของกฎกระทรวง โดยไม่เกินอำนาจกฎหมายแม่บทที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ อาจไม่สามารถแก้ไขหัวข้อของร่างเกณฑ์พิจารณาได้ แต่สามารถแก้ไขในส่วนรายละเอียดของข้อมูลที่จำเป็นและเกณฑ์การยอมรับได้ ซึ่งจะนำมาใช้เป็นแนวทาง (Guideline) และบรรทัดฐานในการพิจารณารายงาน PSAR แต่ละหัวข้อว่าเห็นควรพิจารณาให้ผ่านหรือไม่ อย่างไร

(๖) นายวิทิต เกษคุปต์ (ผู้ทรงคุณวุฒิ) สอบถามประเด็นหัวข้อ (๑) ลักษณะและคุณสมบัติของสถานที่ตั้งทั่วไป กำหนดให้มีรายละเอียดข้อมูลสถานที่ตั้งของหน่วยงานทางทหาร เพราะเหตุใด

นายสมเจตน์ สุดประเสริฐ (รักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี) ชี้แจงที่ประชุมว่า ข้อมูลดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อพิจารณาสถานที่ตั้งของหน่วยงานทางทหารที่อาจส่งผลกระทบรุนแรงต่ออาคารคลุมเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ได้ เช่น คลังสรรพาวุธ ทั้งนี้ สถานที่ตั้งของหน่วยงานทางทหารที่มิได้ส่งผลกระทบรุนแรง อาจมิใช่ประเด็นสำคัญในเกณฑ์พิจารณา

(๗) ผศ.ดร.พงษ์แพทย์ เพ่งวาณิชย์ สอบถามประเด็นหัวข้อ (๑) ลักษณะและคุณสมบัติของสถานที่ตั้งทั่วไป ขอบเขตพื้นที่ของรายละเอียดข้อมูลของสถานที่ตั้งดังกล่าว มีการกำหนดไว้ในกฎหมายหรือไม่ อย่างไร เช่น สถานที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม สถานที่ตั้งของหน่วยงานทางทหาร ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องมีรายละเอียดข้อมูลภายในขอบเขตพื้นที่ห่างจากสถานประกอบการทางนิวเคลียร์มากน้อยอย่างไร เป็นต้น

ฝ่ายเลขานุการชี้แจงที่ประชุมว่า ขอบเขตข้อมูลดังกล่าวพิจารณาตามการกำหนดพื้นที่กีดกัน พื้นที่ระวังเหตุ พื้นที่ห่างชุมชน ซึ่งกำหนดไว้ในหัวข้อเกณฑ์การยอมรับ

/(๘) นางสาวกรกช...

(๘) นางสาวกรกช พร้อมสุวรรณ ให้ข้อสังเกตเกี่ยวกับหัวข้อ (๑) ลักษณะและคุณสมบัติของสถานที่ตั้งทั่วไปว่า คำว่า “คลังเก็บน้ำมัน” จะหมายความรวมถึง LPG ก๊าซธรรมชาติ สถานที่จัดเก็บน้ำมัน สถานีบริการน้ำมัน หรือไม่

(๙) นายสมเจตน์ สุดประเสริฐ เห็นว่าควรแก้ไขถ้อยคำในเกณฑ์การยอมรับทั่วไป จากเดิม “ข้อมูลที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงในอนาคต” เป็น “ข้อมูลที่นับจากวันที่ได้รับใบอนุญาตพื้นที่ตั้งฯ ถึงวันที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างสถานประกอบการทางนิวเคลียร์”

(๑๐) นายวิทิต เกษคุปต์ สอบถามเกี่ยวกับหัวข้อ (๗) ผลกระทบจากการส่งผ่านวัสดุกัมมันตรังสี นิยาม “การส่งผ่านวัสดุกัมมันตรังสี” หมายความว่าอย่างไร

ฝ่ายเลขานุการ ชี้แจงที่ประชุมว่า การส่งผ่านวัสดุกัมมันตรังสี หมายถึง เส้นทาง (pathway) ที่วัสดุกัมมันตรังสีอาจรั่วไหลและส่งผลกระทบสู่สิ่งแวดล้อมและประชาชน เช่น ทางอากาศ น้ำ และพื้นดิน เป็นต้น

(๑๑) ผศ.ดร.พรรณี แสงแก้ว (ผู้แทนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) เห็นว่าควรแก้ไขคำในร่างเกณฑ์พิจารณาหัวข้อ (๗) จากเดิม “ผลกระทบจากการส่งผ่านวัสดุกัมมันตรังสี” เป็น “ผลกระทบจากการรั่วไหลของสารกัมมันตรังสี” และหัวข้อ (๑๐) จากเดิม “ปริมาณของกัมมันตรังสี” เป็น “ปริมาณของกัมมันตภาพรังสี”

(๑๒) นางสาวกรกช พร้อมสุวรรณ ชี้แจงที่ประชุมว่า ถ้อยคำที่ปรากฏในร่างเกณฑ์พิจารณาหัวข้อ (๑) ถึง (๑๐) อาจไม่สามารถแก้ไขได้เนื่องจากยกมาจากภาคผนวก ๒ แนบท้ายของกฎกระทรวง แต่สามารถขยายความเพิ่มเติมได้ในส่วนของรายละเอียดข้อมูลที่จำเป็นและเกณฑ์ยอมรับ

(๑๓) ผศ.ดร.พงษ์แพทย์ เพ่งวาณิชย์ เห็นว่าควรเชื่อมโยงเกณฑ์การพิจารณากับกฎหมายหรือแนวปฏิบัติที่มีอยู่ เพื่อไม่ให้ซ้ำซ้อนกัน และร่างเกณฑ์พิจารณาดังกล่าวมีลักษณะเชิงคุณภาพมากกว่าลักษณะเชิงปริมาณที่ระบุเป็นค่าตัวเลขชัดเจน

๔.๒ <u>ประเด็นรายละเอียดข้อมูลที่จำเป็นและเกณฑ์การยอมรับรายงาน PSAR บทที่ ๓</u>

ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาอย่างกว้างขวาง โดยเสนอความเห็นและมีประเด็นสอบถามดังนี้

(๑) ผศ.ดร.พงษ์แพทย์ เพ่งวาณิชย์ สอบถามประเด็นรายละเอียดข้อมูลที่จำเป็นและเกณฑ์การยอมรับในหัวข้อที่ (๑) ลักษณะและคุณสมบัติของสถานที่ตั้งทั่วไป ซึ่งอ้างอิงตาม US NRC NUREG-1537 นั้น ครอบคลุมเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์เพื่อการผลิตพลังงาน หรือไม่ เนื่องจากสำหรับการพิจารณาเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัยซึ่งมีขนาดเล็ก ขอบเขตพื้นที่กีดกัน พื้นที่ระวังเหตุ พื้นที่ห่างจากชุมชนอาจอยู่ภายในพื้นที่ของสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ ผู้ขอรับใบอนุญาตอาจไม่ต้องเสนอรายละเอียดข้อมูลที่จำเป็นทั้งหมดตามที่กำหนดไว้ในหัวข้อดังกล่าว

นายพีรวุฒิ บุญสุวรรณ (วิศวกรนิวเคลียร์ปฏิบัติการ) ชี้แจงที่ประชุมว่า รายละเอียดข้อมูลพื้นที่ตั้งของรายงาน PSAR เป็นข้อมูลเบื้องต้นเพื่อนำไปใช้อ้างอิงสำหรับการวิเคราะห์ความปลอดภัย ความมั่นคงปลอดภัย การป้องกันเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี ตลอดจนการพิจารณารายงาน PSAR บทอื่นๆ

/ดังนั้น...

ดังนั้น ผู้ขอรับใบอนุญาตจึงควรแสดงรายละเอียดข้อมูลให้ครอบคลุมมากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ตามความเหมาะสมกับประเภทของสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ และเป็นไปตามหลัก Graded Approach ของ IAEA โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบว่าผู้ขอรับใบอนุญาตเข้าใจในคุณลักษณะและคุณสมบัติของสถานที่ตั้งสถานประกอบการทางนิวเคลียร์นั้นอย่างเพียงพอก่อนเริ่มดำเนินกิจการทางนิวเคลียร์หรือไม่ ซึ่งหน่วยงานกำกับดูแลต้องพิจารณารายละเอียดข้อมูลนั้น ๆ ว่าเหมาะสมครบถ้วน และปลอดภัยเพียงพอหรือไม่ อย่างไรก่อนพิจารณาให้อนุญาตโดยลำดับต่อไป

(๒) ประธาน เห็นว่ารายละเอียดข้อมูลที่จำเป็นในหัวข้อที่ (๑) ลักษณะและคุณสมบัติของสถานที่ตั้งทั่วไป ควรเพิ่มท่อก๊าซธรรมชาติใต้ดิน และเสาไฟฟ้าแรงสูง

(๓) ประธาน เห็นว่า สำหรับรายละเอียดข้อมูลที่จำเป็นในหัวข้อที่ (๓) ลักษณะทางธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว ปส. ควรจัดเตรียมข้อมูลการเกิดแผ่นดินไหวซึ่งเป็นข้อมูลทางสถิติส่วนกลางของประเทศ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ขอรับใบอนุญาต

(๔) นายวิทิต เกษคุปต์ เห็นว่า ในหัวข้อที่ (๗) ผลกระทบทางรังสีต่อมนุษย์ ควรแก้ไขคำว่า “นิวไคลด์กัมมันตรังสี”

(๕) ผศ.ดร.พรรณี แสงแก้ว สอบถามประเด็น มีการกำหนดให้วิเคราะห์ค่าระดับรังสีกรณีการเดินเครื่องปกติ ซึ่งมิใช่กรณีเกิดอุบัติเหตุสารกัมมันตรังสีรั่วไหลไว้ในรายละเอียดข้อมูลที่จำเป็นเพื่อแสดงขอบเขตพื้นที่ปลอดภัยสำหรับประชาชนหรือไม่ และมีข้อสังเกตว่าควรมีเกณฑ์พิจารณาการได้รับรังสีกรณีการเดินเครื่องปกติดังกล่าว เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในความปลอดภัยแก่ประชาชนภายนอกพื้นที่ตั้ง

ฝ่ายเลขานุการชี้แจงที่ประชุมว่า มีการกำหนดไว้ในเกณฑ์การยอมรับหัวข้อที่ (๗) ผลกระทบทางรังสีต่อมนุษย์ ซึ่งกำหนดให้ “มีการวิเคราะห์ระดับรังสีที่เข้าสู่สิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงนิวไคลด์ที่เกิดขึ้นจากการเดินเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ ค่าระดับรังสีในภาวะเดินเครื่องปกติ ต้องไม่เกินเกณฑ์ปลอดภัยที่คณะกรรมการกำหนด” ทั้งนี้ เกณฑ์พิจารณาความปลอดภัยการได้รับรังสีกรณีการเดินเครื่องปกติอาจกำหนดไว้แล้วในบทอื่นของรายงาน PSAR ซึ่งยังมิได้ยกร่างเสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

<u>มติที่ประชุม</u> มอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการดำเนินการแก้ไขตามความเห็นที่ประชุม และเสนอให้ที่ประชุมพิจารณาเมื่อดำเนินการแก้ไขเสร็จสิ้น ดังนี้

(๑) แก้ไขความหมายและคำนิยามให้สอดคล้องตามกฎกระทรวงฯ

(๒) ขยายความและขอบเขตของรายละเอียดข้อมูล

(๓) กำหนดเกณฑ์การยอมรับเชิงปริมาณ (ถ้ามี)

<u>ระเบียบวาระที่ ๔</u> เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

การประชุมทบทวนอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

ฝ่ายเลขานุการ แจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า ปส. จะเข้าร่วมการประชุมทบทวนอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ครั้งที่ ๘ และครั้งที่ ๙ (รวมกัน) โดย IAEA จัดขึ้นระหว่างวันที่ ๒๐-๓๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ณ กรุงเวียนนา สาธารณรัฐออสเตรีย ซึ่งประเทศไทยเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาเมื่อวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ และเป็นการเข้าร่วมการประชุมครั้งแรกของประเทศไทย โดยประเทศไทยถูกจัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่ ๓ จากทั้งหมด ๗ กลุ่มประเทศ และประเทศไทยต้องดำเนินการตามกำหนดการสำคัญ ดังนี้

/(๑) เสนอรายงาน...

(๑) เสนอรายงานของประเทศไทย (National report) ภายในวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๕ โดย ปส. ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว

(๒) เสนอคำถามที่มีต่อรายงานของประเทศอื่น ภายในวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

(๓) เสนอคำตอบสำหรับคำถามที่มีต่อรายงานของประเทศไทย ภายในวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ทั้งนี้ ฝ่ายเลขานุการ จะเสนอรายงานของประเทศไทยให้ที่ประชุมทราบในการประชุมครั้งถัดไป

ที่ประชุมรับทราบ

ประธานกล่าวปิดประชุม

เลิกประชุมเวลา ๑๒.๓๐ น.

(นายศึกษิต แสงแก้ว)
นักนิวเคลียร์ฟิสิกส์ชำนาญการพิเศษ
ผู้จดรายงานการประชุม
ผู้ช่วยเลขานุการ

(นายไชยยศ สุนทราภา)
วิศวกรนิวเคลียร์ชำนาญการพิเศษ
ผู้ตรวจสอบรายงานการประชุม
ผู้ช่วยเลขานุการ

(นายรุจจพัน เกตุกล่ำ)
ผู้อำนวยการกองอนุญาตทางนิวเคลียร์และรังสี
ผู้ตรวจสอบรายงานการประชุม
อนุกรรมการและเลขานุการ