



ANNUAL REPORT

2020

รายงานประจำปี 2563



สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

Office of Atoms for Peace

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation



กระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation



สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
Office of Atoms for Peace

**กระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม**

Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

A background network diagram consisting of various sized grey circles (nodes) connected by thin grey lines. Some nodes are larger and have a double-circle effect. The overall pattern is sparse and organic, resembling a molecular or organizational structure.

ANNUAL REPORT 2020

รายงานประจำปี 2563

สารบัญ

CONTENTS



ส่วนที่ 1

ข้อมูลทั่วไป

1. วิทยาลัยศรียุทธศาสตร์ 7
2. การกิจสำนักรงานปรมาณูเพื่อสันติ 8
3. คำนิยมองค์กร 8
4. โครงสร้างองค์กร 9
5. โครงสร้างคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ 10
6. สารเลขาธิการสำนักรงานปรมาณูเพื่อสันติ 12
7. ผู้บริหารสำนักรงานปรมาณูเพื่อสันติ 13
8. ข้อมูลด้านบุคลากร 15
9. ข้อมูลการพัฒนากุคลากร 15
10. ผลการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใส ในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (Integrity and Transparency Assessment : ITA) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 16

ส่วนที่ 2

สรุปผลการดำเนินงานที่สำคัญ

1. การดำเนินงานของคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 20
2. กฎหมายลำดับรองที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาและมีผลบังคับใช้แล้ว 21
3. การบริหารจัดการและระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี 23
4. การดำเนินงานด้านนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ 28
5. ความร่วมมือระหว่างประเทศ 31
6. การพัฒนาศักยภาพด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี 42
7. การกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี 52
8. ผลการดำเนินงานศูนย์ปรมาณูเพื่อสันติประจำภูมิภาค 54
9. กิจกรรมสร้างความตระหนักด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสี 56

ส่วนที่ 3

ผลงานเด่นในรอบปี

1. ปส. รับมอบโล่อาคารราชการต้นแบบด้านการจัดการน้ำเสีย 60
2. ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี (Emergency Operation Center, EOC) ของประเทศและรทห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ กรณีฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี 61
3. ปส. กับสถานการณ์ COVID – 19 64
4. กิจกรรมรับฟังความเห็นของประชาชน เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ใช้พื้นที่ เพื่อดังสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ : เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี 66





ส่วนที่ 1

ข้อมูลทั่วไป

1. วิทยาลัยศุภศาสตร
2. การกึ่งสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
3. คำนิยมองค์กร
4. โครงสร้างองค์กร
5. โครงสร้างคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ
6. สารเลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
7. ผู้บริหารสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
8. ข้อมูลด้านบุคลากร
9. ข้อมูลการพัฒนาบุคลากร
10. ผลการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใส ในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (Integrity and Transparency Assessment : ITA) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

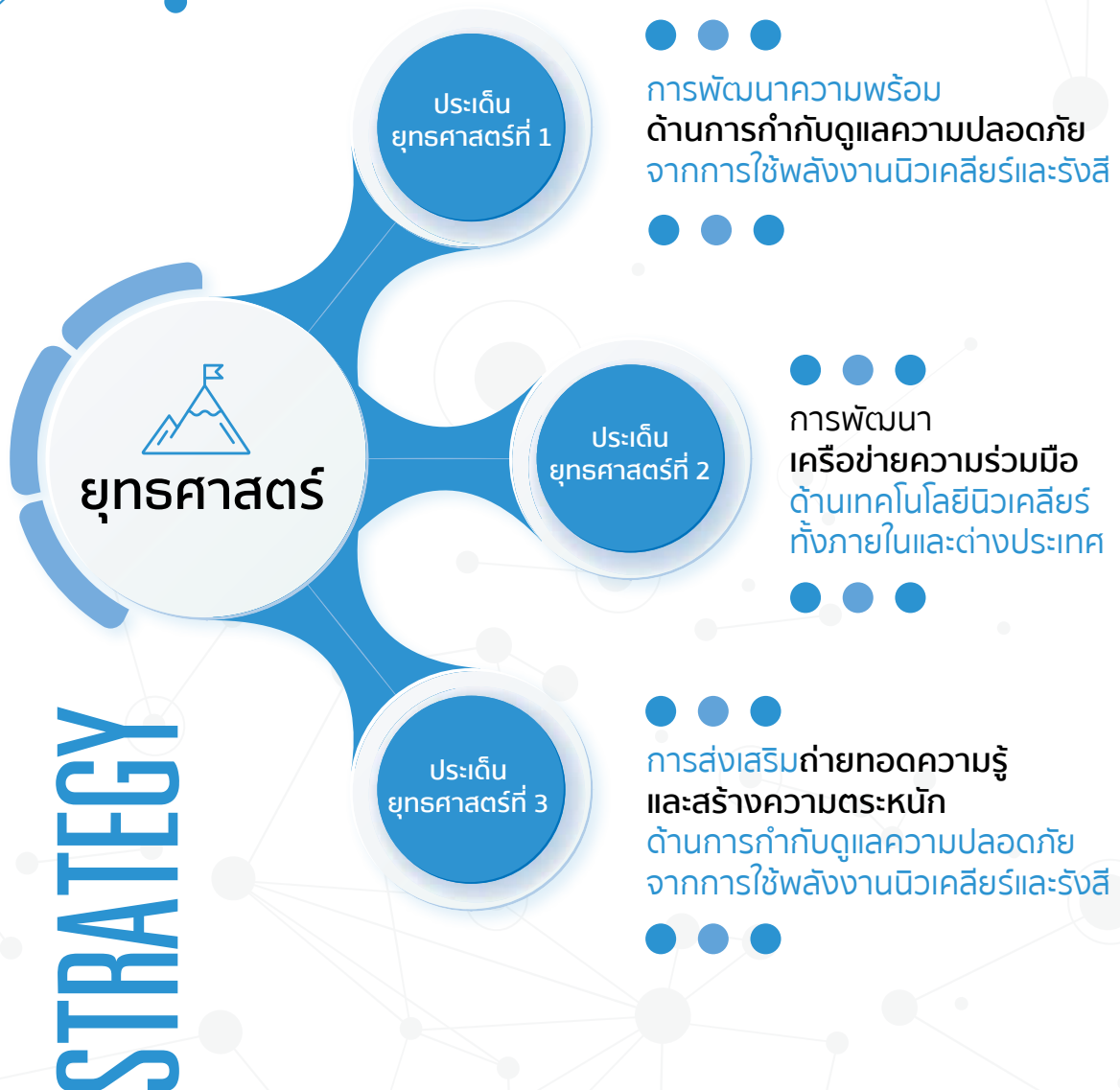


VISION



วิสัยทัศน์

“ เป็นองค์กร Smart ด้านการกำกับดูแล การใช้พลังงานนิวเคลียร์ในระดับสากล เพื่อความปลอดภัยของประชาชน และสิ่งแวดล้อม ”



STRATEGY



ภารกิจสำนักงานปรมาญเพื่อสันติ

1. ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
2. รับผิดชอบงานธุรการของคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ
3. กำกับดูแลความปลอดภัย และความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี รวมทั้งพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์
4. เสนอแนะนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ด้านพลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติ
5. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยีและมาตรฐานด้านการกำกับดูแลความปลอดภัย และความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี และพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์
6. ประสานและดำเนินการความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ และดำเนินการให้เป็นไปตามพันธกรณีและความตกลงระหว่างประเทศ
7. ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่และอำนาจของสำนักงาน หรือตามที่รัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย



ค่านิยมองค์กร

สำนักงานปรมาญเพื่อสันติ ดำเนินการกำหนดค่านิยมองค์กร เพื่อเป็นแนวทางสำหรับบุคลากร ในการยึดถือนำไปปฏิบัติใช้ โดยมีความสอดคล้องกับการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ โดยค่านิยมของสำนักงานปรมาญเพื่อสันติ ตามแผนยุทธศาสตร์สำนักงานปรมาญเพื่อสันติ พ.ศ. 2560 - 2564 นั้น คือ **“ATOMS”** ซึ่งมีความหมาย ดังนี้



Accountability
ความรับผิดชอบ



Transparency
ความโปร่งใส



Observance
ใส่ใจในรายละเอียด



Mastery
เชี่ยวชาญ



Safety, Security and Safeguards
ความปลอดภัย
ความมั่นคงปลอดภัย
และการพิทักษ์ความปลอดภัย

โครงสร้าง

คณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ



ประธานกรรมการ

นายดอน ปรมดีวินัย
รองนายกรัฐมนตรี



รองประธานกรรมการ

ศ.(พิเศษ) ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

กรรมการ



ปลัดกระทรวงกลาโหม



ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ



ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ปลัดกระทรวงพลังงาน



ปลัดกระทรวงมหาดไทย



กระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



ปลัดกระทรวงสาธารณสุข



ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม



เลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจ
และสังคมแห่งชาติ



เลขาธิการสภากาชาดไทย

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



ศ.เกียรติคุณ
ดร.ชัยวัฒน์ ต่อสกุลแก้ว



รศ.เมธีร์ จันทน์ขาว



ศ.พญ.จิรพร เหล่าธรรมทัศน์



ดร.ทรงพล สมศรี



ศ.ดร.อำนาจ วงศ์บัณฑิต



พศ.ดร.พงษ์เทพย์ เพ็ญวาณิชย์

กรรมการและเลขานุการ



นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์
เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

ผู้ช่วยเลขานุการ



นางพิญมภา ภัฏชณะ
รองเลขาธิการ
สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ



นางสาวอัมพิกา อภิชัยบุคคล
ผู้อำนวยการ
กองยุทธศาสตร์และแผนงาน





สารเลขาธิการ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ



“องค์กร Smart ด้านการกำกับดูแลการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในระดับสากล เพื่อความปลอดภัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เป็นหน่วยงานระดับประเทศในการกำกับดูแลความปลอดภัยการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีศักยภาพและความพร้อมในการเป็นผู้นำด้านการพัฒนาเครือข่ายการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีของอาเซียน รวมถึงการเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ

ในฐานะผู้บริหาร ปส. ได้ผลักดันนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. 2560 – 2569 เพื่อเป็นกลไกในการขับเคลื่อนประเทศไทยให้เจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคม และสร้างความเชื่อมั่นให้กับสังคมนานาชาติในการใช้พลังงานนิวเคลียร์ของประเทศไทย โดยนโยบายฉบับนี้ยังให้ความสำคัญในการก่อให้เกิดความมั่นคงปลอดภัยจากการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติ รวมทั้งเป็นการสร้างความเข้มแข็งของระบบการผลิต การพัฒนากำลังคน โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ โดยมี 4 ยุทธศาสตร์หลัก คือ 1. ความร่วมมือระหว่าง

ประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์ 2. การกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ 3. การผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์ 4. การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้านการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ในด้านการแพทย์ เกษตร อุตสาหกรรม และการศึกษาวิจัย รวมทั้งเป็นส่วนสำคัญที่จะผลักดันให้บรรลุเป้าหมายของประเทศตามวิสัยทัศน์ของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน”

นอกจากนี้แล้ว ในฐานะผู้บริหารได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาบุคลากรในทุกด้านบริหารงานด้วยคุณธรรมและความโปร่งใส เพื่อให้ทุกนโยบายก้าวไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม และพร้อมขับเคลื่อนองค์กรไปสู่จุดหมายเดียวกันในการเป็น “องค์กร Smart ด้านการกำกับดูแลการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในระดับสากล เพื่อความปลอดภัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม” ซึ่งเป็นฟันเฟืองสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ให้เจริญเติบโตอย่างมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนต่อไป





ผู้บริหาร สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ



นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์
เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ



นางสุชิน อุดมสมพร
รองเลขาธิการ
สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ



นางเพ็ญภา กัญชนะ
รองเลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองอนุญาต
ทางนิวเคลียร์และรังสี



นายธงชัย สุดประเสริฐ
ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบ
และมาตรฐานกำกับดูแลความปลอดภัย



นางสาวอัมพิกา อภิชัยบุคค
ผู้อำนวยการ
กองยุทธศาสตร์และแผนงาน



นายพิสิฐ สุนทรากัย
ผู้อำนวยการกองตรวจสอบ
ทางนิวเคลียร์และรังสี

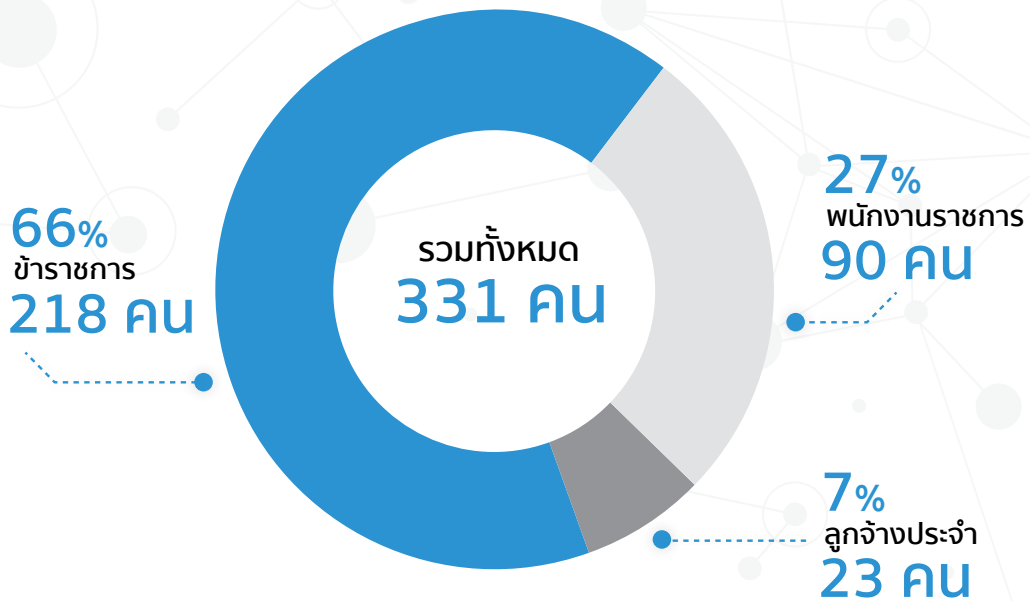


นางสาวกรรณิกา มณีวรรณ
เลขานุการกรม





ข้อมูลด้านบุคลากร



(ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2563)



ข้อมูลการพัฒนาบุคลากร

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) ได้ผลักดันและส่งบุคลากรไปพัฒนาศักยภาพด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี รวมทั้งด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ดังนี้

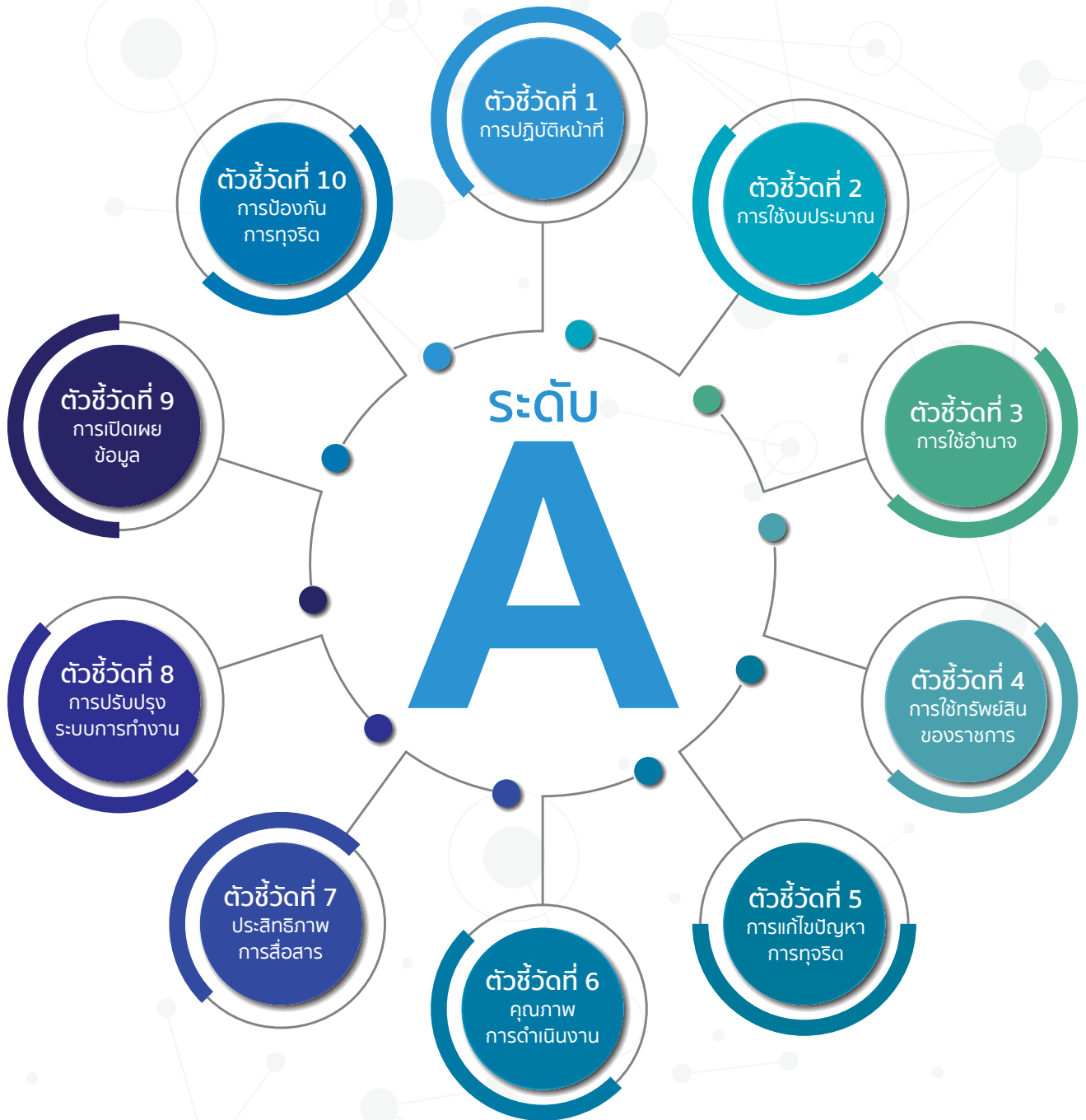
| ประเภทการพัฒนาศักยภาพ | จำนวนหลักสูตร/เรื่อง, หัวข้อ | จำนวนบุคลากร (คน) | ชาย (คน) | หญิง (คน) |
|--|------------------------------|-------------------|----------|-----------|
| • การอบรมหลักสูตรต่างประเทศ | 92 | 115 | 46 | 69 |
| • การปฏิบัติราชการในองค์การระหว่างประเทศ | 2 | 3 | 1 | 2 |
| • การอบรมหลักสูตรภายในประเทศ | 16 | 49 | 13 | 36 |
| จำนวนรวม | 110 | 167 | 60 | 107 |

ผลการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใส ในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (Integrity and Transparency Assessment : ITA) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

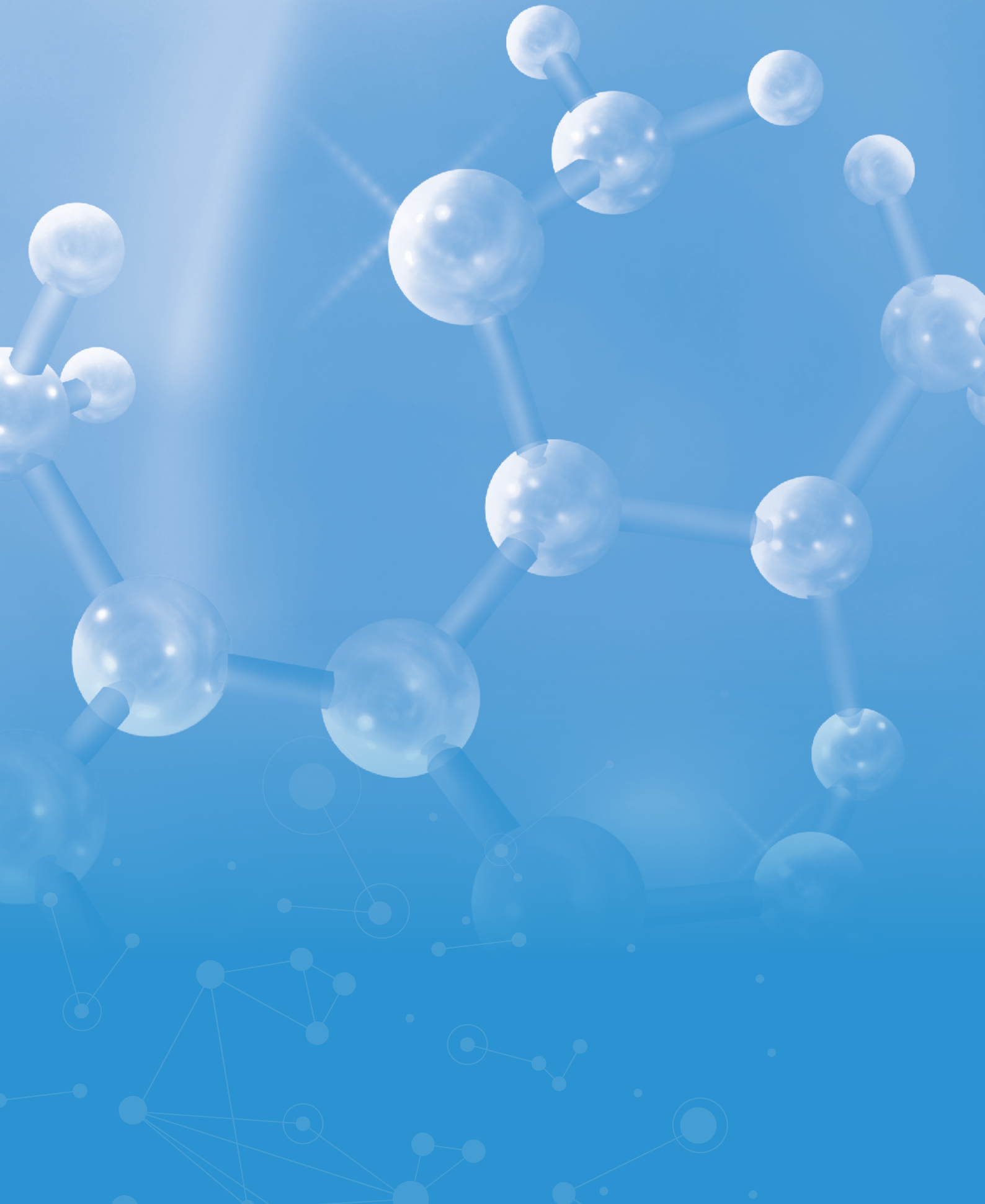
การประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (Integrity and Transparency Assessment : ITA) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 เป็นไปภายใต้แนวคิด “Open to Transparency” ซึ่งเป็นหลักการพื้นฐานสำคัญของการประเมิน ITA ที่มาจากการ “เปิด” 2 ประการ คือ **“เปิดเผยข้อมูล”** ของหน่วยงานภาครัฐเพื่อให้สาธารณชนได้รับทราบและสามารถตรวจสอบการดำเนินงานได้ และ **“เปิดโอกาส”** ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหน่วยงานภาครัฐ ทั้งเจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงาน และประชาชน ผู้รับบริการหรือผู้ติดต่อกับหน่วยงานภาครัฐได้เข้ามามีส่วนร่วมประเมินหรือแสดงความคิดเห็นต่อหน่วยงานภาครัฐ ผ่านการประเมิน ITA ซึ่งการ “เปิด” ทั้ง 2 ประการข้างต้นนั้น จะช่วยส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐมีความโปร่งใส และนำไปสู่การต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบของทุกภาคส่วน

ทั้งนี้ การประเมิน ITA ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ไม่เพียงมุ่งเน้นให้หน่วยงานที่เข้ารับการประเมินปฏิบัติเพียงเพื่อให้ได้รับผลการประเมินที่สูงขึ้นเพียงเท่านั้น แต่ยังมุ่งหวังให้หน่วยงานภาครัฐได้มีการปรับปรุงพัฒนาตนเองในด้านคุณธรรมและความโปร่งใส เพื่อให้เกิดธรรมาภิบาลในหน่วยงานภาครัฐ มีการดำเนินงานที่มุ่งให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนและส่วนรวมเป็นสำคัญ และลดโอกาสที่จะเกิดการทุจริตและประพฤติมิชอบในหน่วยงานภาครัฐ ส่งผลให้หน่วยงานภาครัฐสามารถบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นที่ 21 การต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบ (พ.ศ. 2561 – 2580) ต่อไป โดยประเด็นในการประเมินจำแนกออกเป็น 10 ตัวชี้วัด ดังนี้





โดยภาพรวมประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) ได้คะแนนเท่ากับร้อยละ 87.24 ซึ่งถือว่า **มีคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานอยู่ในระดับ A** ผลคะแนนดังกล่าว เป็นผลมาจากการที่ ปส. มุ่งมั่นพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพ โดยตระหนักถึงความสำคัญของระบบธรรมาภิบาล (Corporate Governance) ซึ่งได้รับการประเมินจากสำนักประเมินคุณธรรมและความโปร่งใส สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.)





ส่วนที่ 2

สรุปผลการดำเนินงานที่สำคัญ

1. การดำเนินงานของคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563
2. กฎหมายลำดับรองที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา และมีผลบังคับใช้แล้ว
3. การบริหารจัดการและระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี
4. การดำเนินงานด้านนโยบายและแผนยุทธศาสตร์
5. ความร่วมมือระหว่างประเทศ
6. การพัฒนาศักยภาพด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี
7. การกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี
8. ผลการดำเนินงานศูนย์ปรมาณูเพื่อสันติประจำภูมิภาค
9. กิจกรรมสร้างความตระหนักด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสี



การดำเนินงาน

คณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 คณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ มีการประชุมคณะกรรมการฯ ไปทั้งสิ้น 1 ครั้ง ในการประชุมครั้งที่ 1/2563 วันพุธที่ 8 มกราคม 2563 ณ ห้องประชุมศาสตราจารย์วิจิตร ศรีสอาน ชั้น 5 อาคารอุดมศึกษา 1 สำนักงาน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ถนนศรีอยุธยา) โดย ดร.สมคิด จาตุศรีพิทักษ์ ประธานกรรมการฯ มอบหมายให้ ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นประธานการประชุมฯ ได้มีมติที่สำคัญสรุปได้ ดังนี้

- ความคืบหน้ากฎหมายลำดับรองตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559 มีกฎหมายลำดับรอง ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัตินี้ จำนวน 56 ฉบับ
- ความคืบหน้าประกาศหรือระเบียบคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ จำนวน 6 ฉบับ
- ความคืบหน้าประกาศสำนักงานปรมาณเพื่อสันติ จำนวน 4 ฉบับ
- ความคืบหน้ากฎหมายลำดับรองตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 มีกฎหมายลำดับรอง ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัตินี้ จำนวน 6 ฉบับ
- รับทราบผลการดำเนินงานของคณะอนุกรรมการภายใต้คณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562
- ร่างกฎกระทรวงที่อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562
 - ร่างกฎกระทรวงเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี พ.ศ.
- ร่างกฎหมายลำดับรองที่อาศัยอำนาจออกตามความในพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562
 - ร่างประกาศคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ เรื่อง การจัดทำรายงานวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ตั้ง สถานประกอบการทางนิวเคลียร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.
- พิจารณาร่างนโยบายการจัดการกากกัมมันตรังสีและเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใช้แล้วแห่งชาติ

กฎหมายลำดับรองที่ประกาศ ในราชกิจจานุเบกษาและมีผลบังคับใช้แล้ว



สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) ได้พัฒนาและผลักดันพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับใช้อย่างสมบูรณ์ โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2562 และมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ. 2562


โดยภายหลังจากที่พระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559 มีผลบังคับใช้ ปส. ต้องดำเนินการยกร่างกฎหมายลำดับรองที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสถานะกฎหมายลำดับรองที่ต้องออกตามความในพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559 และพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 ที่มีผลบังคับใช้แล้ว มีจำนวน 17 ฉบับ โดยมีสถานะ ดังนี้



กฎหมายลำดับรองที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาและมีผลใช้บังคับแล้ว จำนวน 17 ฉบับ

| ลำดับ | มาตรา | ชื่อกฎหมายลำดับรอง |
|-------|------------|--|
| 1 | 105 | ระเบียบคณะกรรมการฯ หลักเกณฑ์และวิธีการอุทธรณ์และการพิจารณาอุทธรณ์ พ.ศ. 2560 |
| 2 | 68 วรรค 3 | ระเบียบคณะกรรมการฯ ว่าด้วยการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการเรียกองค์สินไหมทดแทนสำหรับความเสียหายกรณีที่หน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่เข้าดำเนินการแทน พ.ศ. 2560 |
| 3 | 73 วรรค 2 | ประกาศคณะกรรมการฯ กำหนดเกณฑ์ปริมาณรังสีในระดับที่ปลอดภัยสำหรับการสั่งให้สถานประกอบการทางนิวเคลียร์ส่วนนั้นพ้นจากการควบคุม พ.ศ. 2560 |
| 4 | 68 วรรค 4 | ระเบียบคณะกรรมการฯ ว่าด้วยการกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการเงื่อนไขการแบ่งรายได้และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาของการดำเนินการแทน พ.ศ. 2560 |
| 5 | 51 วรรค 3 | ประกาศคณะกรรมการฯ ว่าด้วยการจัดทำรายงานความเหมาะสมของพื้นที่ตั้งสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ พ.ศ. 2560 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) |
| 6 | 91 | กฎกระทรวงความปลอดภัยทางรังสี พ.ศ. 2561 |
| 7 | 91 | กฎกระทรวงความมั่นคงปลอดภัยทางรังสี พ.ศ. 2561 |
| 8 | 83 | กฎกระทรวงการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุกัมมันตรังสีที่ตกค้างอยู่ในหลุมสำรวจปีโตรเลียม พ.ศ. 2562 |
| 9 | 95, 97 | กฎกระทรวงการอนุญาตเป็นเจ้าหน้าที่ดำเนินการทางเทคนิคเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ พ.ศ. 2561 |
| 10 | 75, 76 | กฎกระทรวงการนำกากกัมมันตรังสีเข้ามาในและส่งออกป็นอกราชอาณาจักร พ.ศ. 2561 |
| 11 | 78 | กฎกระทรวงการปล่อยทิ้งกากกัมมันตรังสี พ.ศ. 2561 |
| 12 | 79 | กฎกระทรวงการจัดการกากกัมมันตรังสี พ.ศ. 2561 |
| 13 | 89, 90 | ประกาศสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เรื่อง การแจ้งการวิจัยและพัฒนาวิจัยเชิงพลิงนิวเคลียร์ที่ไม่ใช้วัสดุนิวเคลียร์และกิจการทางนิวเคลียร์ พ.ศ. 2562 |
| 14 | 51, 52, 53 | กฎกระทรวงการอนุญาตให้ใช้พื้นที่เพื่อตั้งสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ พ.ศ. 2563 |
| 15 | 4 | ประกาศคณะกรรมการฯ เรื่องเกณฑ์ปลอดภัย พ.ศ. 2562 |
| 16 | 4 | กฎกระทรวงกำหนดสารประกอบหรือสารผสมของยูเรเนียมหรือทอเรียมเพื่อให้สารประกอบหรือสารผสมนั้นเป็นวัสดุต้นกำลัง พ.ศ. 2563 |
| 17 | 95, 97 | กฎกระทรวงกำหนดการแบ่งระดับ การกำหนดคุณวุฒิ และการอนุญาตเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี พ.ศ. 2563 |

*คณะกรรมการฯ หมายถึง คณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ

 (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2563)

การบริหารจัดการ และระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

เนื่องจากปัจจุบันประชาคมโลกกำลังเผชิญกับภัยคุกคามใหม่ หลากหลายรูปแบบ อีกทั้งยังมีการนำวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุ กัมมันตรังสีมาใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางทั้งในด้านการแพทย์ เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และการศึกษาวิจัย การผลิตกระแส ไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ที่กระจายอยู่ทั่วทุกมุมโลก อาจส่งผลให้มีแนวโน้มที่จะเผชิญกับความเสี่ยงจากการเกิดเหตุ ฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี และเหตุความมั่นคงปลอดภัย ทางนิวเคลียร์มากขึ้นด้วยเช่นกัน แม้ว่าจะมีมาตรการควบคุม ความปลอดภัยอย่างรัดกุมแล้วก็ตาม ดังนั้นสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) ในฐานะหน่วยงานที่มีภารกิจสำคัญในการเตรียมความพร้อม และระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีของไทย ได้ดำเนินงาน ภายใต้แผนแม่บทในการเฝ้าระวัง เตรียมความพร้อม ระงับ และฟื้นฟูเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี พ.ศ. 2561 – 2565 ยุทธศาสตร์ที่ 2 การเตรียมความพร้อมในการระงับเหตุฉุกเฉิน ทางนิวเคลียร์และรังสี (Preparedness) กลยุทธ์ที่ 2.1 การพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานและการเสริมสร้างศักยภาพบุคลากร ดังนี้

การเตรียมความพร้อมในการระงับเหตุฉุกเฉิน ทางนิวเคลียร์และรังสี

โดยการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อม ระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี ซึ่งสอดคล้องตาม นโยบายและยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคงระดับชาติ เพื่อให้

การกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีของประเทศไทย มีประสิทธิภาพ ยั่งยืน และเป็นไปตามมาตรฐานสากล อาทิ

1. การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านนิวเคลียร์ ที่ทันสมัย อาทิ รถห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ กรณีฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ และรังสี ซึ่งประกอบด้วย ห้องศูนย์บัญชาการ ห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ตัวอย่างในพื้นที่เกิดเหตุ ห้องระบบสื่อสารที่ทันสมัย ระหว่างพื้นที่เกิดเหตุกับศูนย์บัญชาการ พร้อมด้วยเครื่องมือ และอุปกรณ์ครบครัน นอกจากนี้ยังมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย พร้อมปฏิบัติงาน ได้แก่ หุ่นยนต์ประเมินระดับรังสีและเก็บกัก วัสดุกัมมันตรังสี อากาศยานไร้คนขับประเมินผลกระทบทางรังสี และระบบชำระล้างการเปื้อนอเนกประสงค์กัมมันตรังสี
2. การเตรียมบุคลากรให้มีความพร้อมด้านการรับมือเหตุ ฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี พร้อมทั้งการ Reskill และ Upskill
3. การจัดตั้งสถานีเฝ้าระวังภัยทางรังสีในน้ำและอากาศ จำนวน 23 สถานี ใน 18 จังหวัด ครอบคลุมทั่วประเทศ และสถานี เฝ้าตรวจนิวไคลด์กัมมันตรังสี (RN65) เพื่อเฝ้าตรวจและติดตาม ปริมาณรังสีทั้งในและต่างประเทศ ตลอด 24 ชั่วโมง



สถานีเฝ้าตรวจนิวไคลด์กัมมันตรังสี (RN65) ตั้งอยู่ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ.นครปฐม



จานรับส่งข้อมูล สัญญาณดาวเทียมระหว่างประเทศ



ระบบการเก็บตัวอย่าง และระบบตรวจวัดอุณหภูมิ และความชื้นภายนอกอาคาร



เครื่องวัดรังสีชนิดแยกนิวเคลอิดกับมันตรังสี (EFRD)



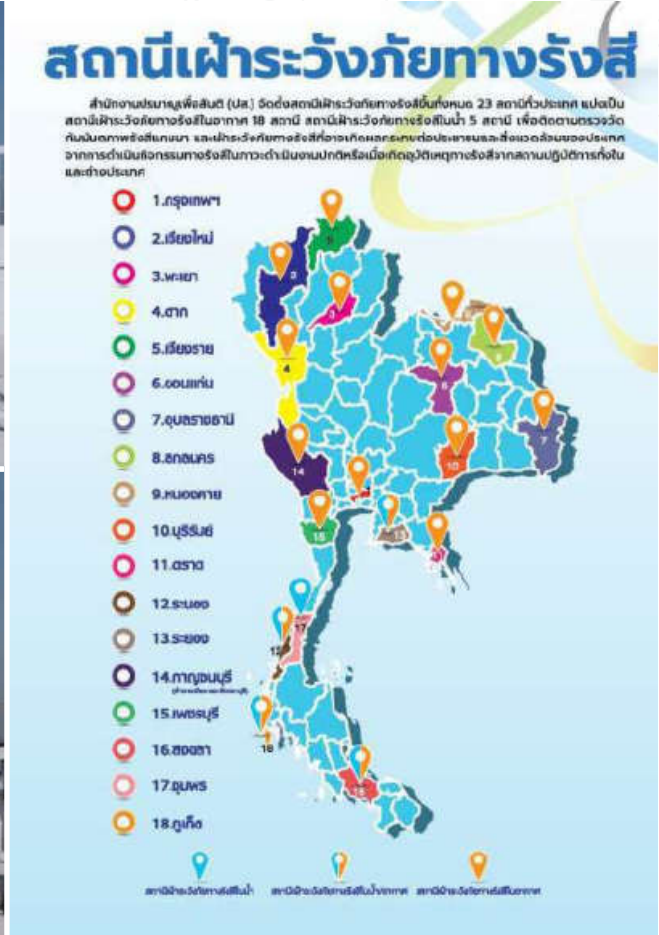
เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศฝุ่นกับมันตรังสี

ภาชนะเก็บเครื่องบันทึกปริมาณรังสีแบบสะสม (OSL)
และถังเก็บน้ำฝน Fall out

สถานีเฝ้าระวังทางนิวเคลียร์และรังสีในสิ่งแวดล้อม



สถานีเฝ้าระวังทางนิวเคลียร์และรังสีในสิ่งแวดล้อม



สถานีเฝ้าระวังภัยทางรังสีทั่วประเทศ

การซ่อมแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

ปส. ตระหนักและให้ความสำคัญในความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีที่อาจจะมีผลกระทบต่อประชาชน และได้บูรณาการกับหน่วยงานด้านความมั่นคง สิ่งแวดล้อม การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย บุคลากรทางการแพทย์ ตำรวจพิสูจน์หลักฐาน เจ้าหน้าที่อำเภอ ศาลทหาร หน่วยเรือรักษาความปลอดภัยและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน

มาอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งหวังให้เกิดการปฏิบัติงานแบบบูรณาการและเป็นไปในทิศทางเดียวกันหากเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีขึ้น พร้อมผลักดันเป็นเครือข่ายการกำกับดูแลความปลอดภัยและความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีที่เข้มแข็งของประเทศต่อไป



การเตรียมเครื่องมือ ก่อนเข้าพื้นที่เกิดเหตุ



การตรวจวัดการประอะปนทางรังสีให้แก่เจ้าหน้าที่เผชิญเหตุ หลังจากเข้าไปปฏิบัติหน้าที่ ณ พื้นที่เกิดเหตุ



การสาธิตวิธีการช่วยเหลือผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ ในพื้นที่ที่มีการประอะปนทางรังสี



การเก็บกวาดสุกัษณ์ปนดรังสีในพื้นที่เกิดเหตุฯ เพื่อความปลอดภัยต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม

การออกปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 มีการตรวจพบการปนเปื้อนของ วัสดุกัษณ์ปนดรังสีหลายครั้ง ซึ่ง ปส. ได้ดำเนินการระงับเหตุดังกล่าว โดยทำการตรวจสอบและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยระบบวิเคราะห์ รังสีแกมมา (Gamma Spectrometry) นอกจากนี้ ยังดำเนินการ บริหารจัดการการใช้รถห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ กรณีฉุกเฉิน ทางนิวเคลียร์และรังสี และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องให้มีความพร้อม ในการปฏิบัติงานทั้งในสถานการณ์ปกติ และสถานการณ์ฉุกเฉิน

ปส. มีความพร้อมและขีดความสามารถในการตอบสนอง เหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีของประเทศด้วยเทคโนโลยี สมัยใหม่ เพื่อก้าวไปสู่การเป็น

“ **องค์กร Smart ด้านการกำกับดูแล การใช้พลังงานนิวเคลียร์ในระดับสากล เพื่อความปลอดภัยของประชาชน และสิ่งแวดล้อม** ”



การดำเนินงาน ด้านนโยบายและแผนยุทธศาสตร์

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) กำหนดนโยบายในการขับเคลื่อนองค์กร โดยมุ่งเน้นการสานต่อนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศระยะ 5 ปี พ.ศ. 2560 - 2564 เพื่อให้การดำเนินงานมีความต่อเนื่อง และสร้างสรรค์ภารกิจงานใหม่ควบคู่กัน เพื่อพัฒนาองค์กรให้ก้าวหน้าอย่างมั่นคง ยั่งยืนมากยิ่งขึ้น โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาองค์กรให้มุ่งไปสู่การเป็นองค์กรอัจฉริยะ (SMART OAP) ที่มีการดำเนินงานโปร่งใส ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง และมีขีดสมรรถนะสูง มุ่งกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ตามหลักมาตรฐานสากล (3S) ได้แก่ ความปลอดภัย (Safety) ความมั่นคงปลอดภัย (Security) และการพิทักษ์ความปลอดภัย (Safeguards)



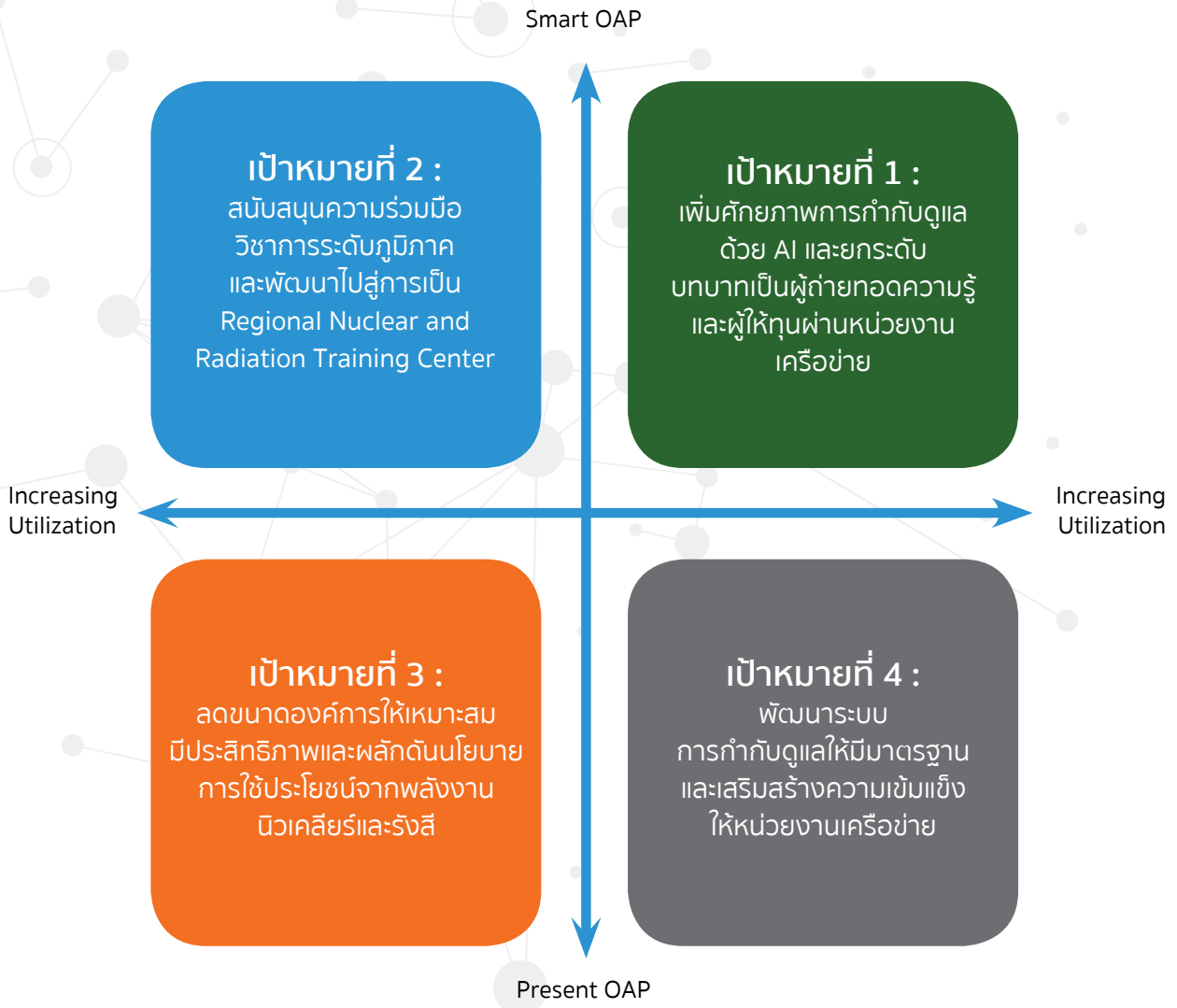
โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ปส. ตระหนักถึงบริบทของโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และรุนแรง (Disruptive Change) จึงต้องมีการปรับตัวให้เท่าทันต่อความเปลี่ยนแปลง และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายต่าง ๆ และยังให้ความสำคัญ

ในการทำการสร้างฉากทัศน์ (Scenario) ด้านนโยบายที่หลากหลายรูปแบบรองรับสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนแผนนโยบายและแผนงานให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง โดยมีประชาชนและผลสัมฤทธิ์ที่กำหนดไว้เป็นที่ตั้ง ปส. จึงต้องเพิ่มศักยภาพในการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี และปรับบทบาทของ ปส. ให้สามารถรองรับความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการปรับตัวเข้ากับสังคมรูปแบบวิถีใหม่ (New Normal) ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ นอกจากนี้ ปส. มีภารกิจในการเสนอแนะนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ด้านพลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติ จึงจำเป็นต้องสร้างฉากทัศน์นโยบายการกำกับดูแลความปลอดภัยด้านการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีในทางสันติ รองรับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่หลากหลายได้อย่างทันท่วงที ดังนั้น ปส. จึงได้จัดทำ OAP Foresight ผ่านการมีส่วนร่วมของผู้บริหารผู้เชี่ยวชาญ บุคลากรของ ปส. มาร่วมมองภาพอนาคต (Foresight) และกำหนดเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ระยะ 10 ปี (พ.ศ. 2566 – 2575) และแผนที่นำทาง (Roadmap) โดยคำนึงถึงความท้าทายที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต และแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่าง ๆ ผ่านฉากทัศน์ โดยการจัดทำ “OAP Foresight” แบ่งเป็น 2 ครั้ง คือ

- ครั้งที่ 1 การประชุมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำ OAP Foresight : Future [Re] Framing ในวันที่ 25 สิงหาคม 2563 ณ ห้องประชุมใหญ่ อาคาร 1 ชั้น 2 ปส. เพื่อวิเคราะห์สัญญาณความเปลี่ยนแปลง และกำหนดปัจจัยขับเคลื่อน (Driving Forces) และฉากทัศน์ (Scenario)
- ครั้งที่ 2 การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ OAP Foresight : Future Scenario Building ในวันที่ 1 กันยายน 2563 ณ ห้องประชุมใหญ่ อาคาร 1 ชั้น 2 ปส. โดยการกำหนดเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ระยะ 10 ปี (พ.ศ. 2566 – 2575) ของ ปส. และจัดทำแผนที่นำทาง (Roadmap)







ภาพแสดงผลการระดมความคิดเห็นเพื่อกำหนดเป้าหมายของ OAP Foresight

OAP Foresight ทำให้เกิดแนวทางในการกำหนดนโยบาย การวางแผน และการดำเนินงานของ ปส. ให้สอดคล้องและตอบสนองอย่างทันที่ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์อย่างรวดเร็วในโลกปัจจุบัน อันจะนำไปสู่การเป็นองค์กร Smart ด้านการกำกับดูแลการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสีในระดับสากล โดยมีความปลอดภัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อมเป็นเป้าหมายสำคัญ



ความร่วมมือระหว่างประเทศ

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) มีภารกิจที่สำคัญในการดำเนินงานตามพันธกิจระหว่างประเทศ และการประสานความร่วมมือด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีระหว่างประเทศ ร่วมกับทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (International Atomic Energy Agency: IAEA) และองค์กรระหว่างประเทศต่าง ๆ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ได้ดำเนินการความร่วมมือที่สำคัญ ดังนี้

• การดำเนินกิจกรรมภายใต้ความร่วมมือระหว่างประเทศ

1. การประชุมผู้แทนประเทศภายใต้ความตกลงว่าด้วยการวิจัย พัฒนา และฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก (Regional Cooperative Agreement: RCA) ปส. ในฐานะผู้แทนแห่งชาติ (National RCA Representative) เข้าร่วมการประชุมผู้แทนประเทศภายใต้ความตกลงว่าด้วยการวิจัย พัฒนา และฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก (Regional Cooperative Agreement: RCA) ภายใต้กรอบความร่วมมือเชิงวิชาการ

ของ IAEA ครั้งที่ 42 ในวันที่ 23 เมษายน 2563 ผ่านระบบการประชุมทางไกล (Teleconference) ร่วมกับผู้แทนจาก RCA Regional Office และ IAEA พร้อมด้วยผู้แทนประเทศสมาชิกในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก รวม 22 ประเทศ การประชุมดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันหารือด้านยุทธศาสตร์ นโยบาย และการบริหารจัดการโครงการภายใต้ความตกลงฯ เพื่อพัฒนาแนวทางการดำเนินงานในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ

การประชุม National RCA Representative Meeting ครั้งที่ 42 นี้ ยังได้มีการหารือในประเด็นเรื่องการจัดงานเฉลิมฉลองครบรอบความตกลง RCA 50 ปี โดยในปี 2564 ประเทศไทยจะรับตำแหน่งประธานความตกลงว่าด้วยการวิจัย พัฒนา และฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก (Regional Cooperative Agreement: RCA) และจะเป็นเจ้าภาพจัดการประชุม National RCA Representative Meeting ครั้งที่ 43 ในเดือนเมษายน 2564





ทั้งนี้ ปัจจุบันมีโครงการ RCA ที่ประเทศไทยเข้าร่วมจำนวนทั้งสิ้น 15 โครงการ ดังนี้

| สาขา | รหัสและชื่อโครงการ | ผู้ประสานงาน |
|-------------------------|--|---|
| อุตสาหกรรม 1 โครงการ | 1. RAS1022 “Strengthening Regional Capacity in Non-Destructive Testing and Examination Using Nuclear and Related Techniques for Safer, Reliable, More Efficient and Sustainable Industries Including Civil Engineering” | นายบรรณันท์ แสงจันทร์ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) |
| การเกษตร 4 โครงการ | 2. RAS5077 “Promoting the Application of Mutation Techniques and Related Biotechnologies for the Development of Green Crops Varieties” | นางสุนา จามพองใส กรมวิชาการเกษตร |
| | 3. RAS5081 “Enhancing Food Safety and Supporting Regional Authentication of Foodstuffs through Implementation of Nuclear Techniques” | นางวรรณิ ศรีนุตตระกูล สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) |
| | 4. RAS5084 “Assessing and Improving Soil and Water Quality to Minimize Land Degradation and Enhance Crop Productivity Using Nuclear Techniques” | นางสาวศรัญญา หน่อแก้ว กรมพัฒนาที่ดิน |
| | 5. RAS5087 “Promoting Food Irradiation by Electron Beam and X Ray Technology to Enhance Food Safety, Security and Trade (RCA)” | นางสาวนฤมล เนรมิตสุข สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) |
| การแพทย์ 5 โครงการ | 6. RAS6086 “Strengthening Cancer Management Programmes in RCA States Parties through Collaboration with National and Regional Radiation Oncology Societies” | พศ.พญ.สมใจ แดงประเสริฐ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามารินทร์ |
| | 7. RAS6087 “Enhancing Medical Physics Services in Developing Standards, Education and Training through Regional Cooperation” | รศ.ดร.อัญชลี กฤษณจินดา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| | 8. RAS6093 “Strengthening Capacity to Manage Non-Communicable Diseases Using Imaging Modalities in Radiology and Nuclear Medicine” | รศ.ดร.อัญชลี กฤษณจินดา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| | 9. RAS6096 “Empowering Regional Collaboration among Radiotherapy Professionals through Online Clinical Networks (RCA)” | ศาสตราจารย์ แพทย์หญิง อัมใจ ชิตาพานารักษ์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| | 10. RAS6097 “Enhancing Capacity and Capability for the Production of Cyclotron-Based Radiopharmaceuticals (RCA)” | ดร.พุทธิพรณ์ เจริญพันธ์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามารินทร์ |

| สาขา | รหัสและชื่อโครงการ | ผู้ประสานงาน |
|---------------------------|---|---|
| สิ่งแวดล้อม 4 โครงการ | 11. RAS7028 “Enhancing Regional Capabilities for Marine Radioactivity Monitoring and Assessment of the Potential Impact of Radioactive Releases from Nuclear Facilities in the Asia-Pacific Marine Ecosystems” | ดร.ยุรนา ตุ่มน้อย ปส. |
| | 12. RAS7031 “Assessing the Vulnerability of Coastal Landscapes and Ecosystems to Sea-Level Rise and Climate Change” | นายวุฒิกร กุลสวัสดิ์ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) |
| | 13. RAS7035 “Enhancing Regional Capability for the Effective Management of Ground Water Resources Using Isotopic Techniques (RCA)” | นายเกียรติพงษ์ คำดี สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) |
| | 14. RAS7037 “Enhancing Wetland Management and Sustainable Conservation Planning (RCA)” | นายวุฒิกร กุลสวัสดิ์ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) |
| การกำกับดูแล 1 โครงการ | 15. RAS9092 “Strengthening the Capacity to Respond to Radiological Emergencies of Category II and III Facilities (RCA)” | ดร.กิตติกวิน อรามรุญ ปส. |



ในส่วนของ **โครงการความร่วมมือเชิงวิชาการระดับประเทศ** ปัจจุบัน ประเทศไทยมีโครงการฯ ที่อยู่ระหว่างดำเนินการ จำนวน 9 โครงการ และโครงการใหม่ที่จะเริ่มดำเนินการในปี 2565 จำนวน 3 โครงการ ดังนี้

| รอบโครงการ | รหัสและชื่อโครงการ | ผู้ประสานงาน |
|--|---|--|
| รอบปี พ.ศ. 2559 - 2560 | 1. THA0015 “Establishing an Accelerator Center for Research and Education” (ด้านอุตสาหกรรม) | ผศ.ดร.วันวิสา สุดประเสริฐ อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| รอบปี พ.ศ. 2561 - 2562 | 2. THA6040 “Developing Human Resources for the National Proton Therapy Centre in Thailand” (ด้านการแพทย์) | ดร.ณพพล นันทจิต โรงพยาบาลจุฬารัตน์ |
| | 3. THA1012 “Supporting Development of a Multipurpose Research Reactor” (ด้านอุตสาหกรรม) | ดร.กนกรัตน์ ตีเยพันธ์ นักวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) |
| | 4. THA6043 “Enhancing Capacities in Diagnostic Radiology, Nuclear Medicine and Radiotherapy” (ด้านการแพทย์) | ศ.พญ.จิรวัส เหล่าธรรมทัศน์ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ สถาบันวิทยาศาสตร์การแพทย์ เจ้าฟ้าจุฬารัตน์ |
| | 5. THA9018 “Enhancing Capability for Nuclear and Radiological Emergency Preparedness and Response” (ด้านการกำกับดูแล) | ดร.กิตติ์กวีณ อรามรุญ นักฟิสิกส์รังสีชำนาญการพิเศษ ปส. |
| รอบปี พ.ศ. 2563 – 2564 (รอบปัจจุบัน) | 6. THA1013 “Upgrading the Synchrotron Facility to Support Advanced Scientific and Technical Research and Development Activities” (ด้านอุตสาหกรรม) | ดร.สมชาย ตันชราภรณ์ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) |
| | 7. THA1014 “Strengthening the Capabilities of the Low Energy Electron Beam Facility for Enhanced Economic Competitiveness of Products and Industries” (ด้านอุตสาหกรรม) | ผศ.ดร.วรรณวิมล ปาสาณพันธ์ หัวหน้าภาควิชาวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| | 8. THA1015 “Establishing a Cyclotron Facility for Radioisotope Production and Industrial Research” (ด้านอุตสาหกรรม) | ดร.กนกพร บุญศิริชัย นักวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) |
| | 9. THA6044 “Developing Capabilities for the Application of Theranostic Radiopharmaceuticals in Nuclear Medicine” (ด้านการแพทย์) | ดร.พุทธิพรณ์ เจริญพันธุ์ อาจารย์ประจำคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามารัตน์ มหาวิทยาลัยมหิดล |



| รอบโครงการ | รหัสและชื่อโครงการ | ผู้ประสานงาน |
|---|--|--|
| รอบปี พ.ศ. 2565 – 2566 (รอบใหม่ กำลังดำเนินการ ออกแบบโครงการ) | 10. THA2020001 “Advancing national capacity in diagnostic radiology, nuclear medicine and radiotherapy” (ด้านการแพทย์) | ศ.พญ.จิรพร เหล่าธรรมทัศน์ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ สถาบันวิทยาศาสตร์การแพทย์ เจ้าฟ้าจุฬาภรณ |
| | 11. THA2020002 “Enhancing capabilities for applying isotope techniques in water and soil management” (ด้านการเกษตร) | นางสาวอัคพร อัครา กรมทรัพยากรน้ำบาดาล |
| | 12. THA2020003 “Enhancing Industrial and Research Utilization of Ion Beam Facilities” (ด้านอุตสาหกรรม) | ดร.กนกพร บุญศิริชัย นักวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) |

2. การฝึกอบรม National Data Center (NDC) Capacity Building Workshop and Regional Seismic Travel Time (RSTT) in combination with Data Sharing and Integration Training ปส. ร่วมกับองค์การสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization: CTBTO) เป็นเจ้าภาพจัดการฝึกอบรม National Data Center (NDC) Capacity Building Workshop and Regional Seismic Travel Time (RSTT) in combination with Data Sharing and Integration Training ระหว่างวันที่ 28 ตุลาคม – 1 พฤศจิกายน 2562 ณ โรงแรมแชงกรีลา จังหวัดเชียงใหม่

การฝึกอบรมฯ ครั้งนี้เป็นการฝึกอบรมนานาชาติด้านการตรวจพิสูจน์แผ่นดินไหว เพื่อเสริมความรู้ พัฒนาเทคนิคพิสูจน์แผ่นดินไหวพร้อมยกระดับขีดความสามารถด้านการเฝ้าตรวจการทดลองนิวเคลียร์ทั่วโลก ในการขับเคลื่อนสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรมในทุกมิติ รวมทั้งเป็นการสนับสนุนนโยบายในการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศไทยกับ CTBTO และการดำเนินงานให้เป็นไปตามสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ในฐานะที่ ปส. เป็นผู้ประสานงานหลักของประเทศไทยกับ CTBTO ตามที่ประเทศไทยได้ลงนามเป็นภาคีในสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองอาวุธนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ ซึ่งมีความตกลงร่วมกันว่าจะไม่ทดลองอาวุธนิวเคลียร์ หรือระเบิดนิวเคลียร์อื่นใด และให้ความร่วมมือในการจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าตรวจการทดลองนิวเคลียร์ทั่วโลก โดยประเทศไทยได้ดำเนินการตามพันธกรณีภายใต้สนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ โดยการจัดตั้งสถานีและศูนย์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ (1) สถานีเฝ้าตรวจนิวไคลด์กัมมันตรังสี อาร์เอ็น 65 (Radionuclide Monitoring Station: RN65) ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม (2) สถานีเฝ้าตรวจความสั่นสะเทือนของพิภพ พีเอส 41 (Primary Seismic Monitoring Station: PS41) ณ จังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้การดำเนินงานของกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ และ (3) ศูนย์ข้อมูลแห่งชาติเอ็น 171 (National Data Center: NDC N171) ณ ปส.



การฝึกอบรมในครั้งนี้จัดขึ้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นที่ตั้งของสถานีเฝ้าตรวจความสั่นสะเทือนของพิภพ พีเอส 41 (Primary Seismic Station: PS41) มีผู้แทนกว่า 40 คน จาก 23 ประเทศทั่วโลก อาทิ สหรัฐอเมริกา รัสเซีย บังคลาเทศ จอร์แดน คาซัคสถาน กатар อังกฤษ คูเวต มองโกเลีย ตูนิเซีย เวเนซุเอลา ทาจิกิสถาน ศรีลังกา ซามัว และไทย ซึ่งเป็นสมาชิก CTBTO เข้าร่วมการฝึกอบรมดังกล่าว โดยมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ระหว่างศูนย์ข้อมูลแห่งชาติ และมีการพัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ให้สามารถระบุจุดที่เกิดแผ่นดินไหวได้อย่างถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น ซึ่งถือเป็นการเตรียมความพร้อมของประเทศสมาชิกก่อนที่สนธิสัญญา จะมีผลบังคับใช้ อีกทั้งผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมได้ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทดสอบความถูกต้องในการระบุตำแหน่งและเวลาการเกิดแผ่นดินไหวเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลจริงและเหตุการณ์อ้างอิงอื่น ๆ

ในโอกาสนี้ คณะผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมยังได้เข้าศึกษาดูงาน ณ สถานีเฝ้าตรวจความสั่นสะเทือนของพิภพ พีเอส 41 (Primary Seismic Station: PS41) ณ จังหวัดเชียงใหม่ และหารือถึงแนวทางการประยุกต์ใช้ข้อมูลที่ได้จากสถานีเฝ้าตรวจความสั่นสะเทือนของพิภพในงานทางด้านวิทยาศาสตร์และแขนงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การแจ้งเตือนภัยสึนามิ การศึกษาทางด้านธรณีวิทยา อันจะเป็นประโยชน์ต่อประเทศสมาชิกและภูมิภาคต่าง ๆ อย่างยิ่ง

3. การดำเนินงานภายใต้ความตกลงทวิภาคีกับประเทศสหรัฐอเมริกา ในรอบปี 2563 ได้แก่ การลงนามข้อตกลงกับคณะกรรมการกำกับดูแลนิวเคลียร์แห่งสหรัฐอเมริกา เพื่อการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Symbolic Nuclear Analysis Package (SNAP)

ข้อตกลงกับคณะกรรมการกำกับดูแลนิวเคลียร์แห่งสหรัฐอเมริกาเพื่อการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SNAP เป็นข้อตกลงระหว่าง ปส. และคณะกรรมการกำกับดูแลนิวเคลียร์แห่งสหรัฐอเมริกา (U.S. Nuclear Regulatory Commission: U.S.NRC) ในหมวดความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ และมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดเงื่อนไขในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SNAP ซึ่งเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ความปลอดภัยของเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัยด้านเทอร์มัลไฮดรอลิกและนิวทริกซ์ โดย ปส. ได้ลงนามข้อตกลงฯ และจัดส่ง SNAP agreement ให้ U.S.NRC แล้วเมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2563

4. การดำเนินงานภายใต้เครือข่าย ASEANTOM ในรอบปี 2563 ได้แก่ การลงนามข้อตกลงการอนุญาตให้ใช้โปรแกรม ARGOS (Accident Reporting and Guiding Operational System)

ข้อตกลงการอนุญาตให้ใช้โปรแกรม ARGOS มีวัตถุประสงค์เพื่อยอมรับเงื่อนไขในการใช้งานโปรแกรม ARGOS ของบริษัท PDC-ARGOS ApS ประเทศเดนมาร์ก สำหรับใช้ในการเพิ่มศักยภาพการตอบสนองและรับมือสถานการณ์ฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ผ่านโครงการความร่วมมือทางวิชาการระดับภูมิภาคภายใต้เครือข่ายหน่วยงานกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานปรมาณูในภูมิภาคอาเซียน (ASEAN Network of Regulatory Bodies on Atomic Energy: ASEANTOM) กับสหภาพยุโรป (European Union: EU) ด้านการพัฒนาระบบสนับสนุนเชิงเทคนิคในการตัดสินใจให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดย ปส. ได้ลงนามข้อตกลงดังกล่าว เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2562



นอกจากนี้ประเทศไทยยังได้ให้สัตยาบัน สนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์ โดยสมบูรณ์ (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty: CTBT)

โดยมีจุดมุ่งหมายหลัก คือ ห้ามมิให้มีการทดลองอาวุธนิวเคลียร์และระเบิดนิวเคลียร์อื่น ๆ ใ้ไม่ว่าในสิ่งแวดล้อมใด เพื่อป้องกันมิให้มีการพัฒนาอาวุธนิวเคลียร์ให้ก้าวหน้าขึ้นไปอีก นอกจากนี้พันธกรณีที่ประเทศไทยจะต้องไม่ทดลองอาวุธนิวเคลียร์แล้ว ยังมีพันธกรณีในการจัดตั้งสถานีเฝ้าตรวจในระบบเฝ้าตรวจระหว่างประเทศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สถานีเฝ้าตรวจนิวไคลด์กัมมันตรังสี อาร์เอ็น65 (Radionuclide Monitoring Station, RN65) และสถานีเฝ้าตรวจความสั่นสะเทือนของพิภพ พีเอส41 (Primary Seismic Monitoring Station, PS41)

การยกระดับสถานีเฝ้าตรวจนิวไคลด์กัมมันตรังสี อาร์เอ็น65

ในระหว่างวันที่ 24-30 พฤศจิกายน 2562 Mr.Halit Tatlisu ผู้เชี่ยวชาญจาก CTBTO พร้อมกับเจ้าหน้าที่จากบริษัท ENVEA ซึ่งเป็นบริษัทคู่สัญญาการดำเนินงานสถานีเฝ้าตรวจนิวไคลด์กัมมันตรังสี อาร์เอ็น65 ได้เดินทางเข้ามา Upgrade สถานีฯ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ ปส. โดยได้เปลี่ยนอุปกรณ์ระบบวัด ระบบควบคุม และระบบประมวลผลใหม่ทั้งหมดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของสถานีฯ



ระบบการเก็บตัวอย่างและระบบตรวจวัดอุณหภูมิ และความชื้นภายนอกอาคาร (สถานีเฝ้าตรวจนิวไคลด์กัมมันตรังสี อาร์เอ็น65)



ระบบการวัดตัวอย่าง

ระบบประมวลผล

ระบบตรวจวัดอุณหภูมิ และความชื้นภายในห้องปฏิบัติการ

(สถานีเฝ้าตรวจนิวไคลด์กัมมันตรังสี อาร์เอ็น65)

บทบาทของประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิกทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ ด้านการสนับสนุนเพื่อการรับมือสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID - 19)

ประเทศไทย โดยสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) ในฐานะหน่วยงานกลางของประเทศไทยในการประสานงานกับทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (International Atomic Energy Agency: IAEA) ได้รับการประสานจาก IAEA แจ้งว่า IAEA มีความประสงค์จะบริจาคเครื่องถ่ายภาพเอกซเรย์เคลื่อนที่ (COVID - 19 XFM Mobile DR) และ เครื่อง Reverse Transcription PCR (RT-PCR) และ Toolkit ให้ประเทศไทย ในฐานะประเทศสมาชิก เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของประเทศไทยในการรับมือสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเครื่องมือดังกล่าวมีมูลค่ารวมกว่า 150,000 ยูโร

เครื่องถ่ายภาพเอกซเรย์ดังกล่าวสามารถเคลื่อนย้ายและใช้งานได้ง่ายโดยนักรังสีวิทยา ไม่จำเป็นต้องมีการฝึกอบรมเฉพาะ เครื่องมือเพิ่มเติม ซึ่งหลักการทำงานของเครื่องฯ คือจะสร้างภาพจากการถ่ายภาพเอกซเรย์และสามารถแปลผลได้โดยรังสีแพทย์ โดยเครื่องถ่ายภาพเอกซเรย์เคลื่อนที่ (COVID - 19 XFM Mobile DR) นี้ สามารถตรวจจับลักษณะอาการ pneumonia ในระบบทางเดินหายใจที่เกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พร้อมทั้งใช้งานได้ง่าย เคลื่อนย้ายสะดวก และนอกจากใช้รับมือสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แล้ว ยังสามารถประยุกต์ใช้ประโยชน์ในงานด้านสาธารณสุขอื่น ๆ ได้อีกด้วย โดยจะสามารถนำมาใช้ติดตาม ประเมิน ตรวจสอบ วิเคราะห์ วิจัยทางการแพทย์ในอนาคตได้ต่อไป ทั้งที่เกี่ยวข้องกับ COVID - 19 และเชื้อโรคอื่นที่สามารถตรวจด้วยเครื่องมือเหล่านี้ได้

ปส. เป็นตัวแทน IAEA มอบเครื่องถ่ายภาพเอกซเรย์เคลื่อนที่ (COVID-19 XFM Mobile DR) ให้แก่ศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.) กระทรวงมหาดไทย ซึ่งได้รับเกียรติจากนายดิศทัต โทตระกิตย์ เลขาธิการนายกรัฐมนตรี เป็นผู้รับมอบ ณ ทำเนียบรัฐบาล เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2563 เพื่อให้ ศบค. พิจารณาและดำเนินการส่งมอบไปยังโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้อง



ต่อมา ศบค. ได้พิจารณาเห็นชอบให้คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดตาก มอบแก่โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ซึ่งการมอบเครื่องมือครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ในพื้นที่จังหวัดตากเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลในพื้นที่ที่ติดชายแดนไทย-เมียนมา ซึ่งกำลังประสบปัญหาการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ทั้งนี้ การดำเนินงานดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญของประเทศในการสร้างโอกาสการแลกเปลี่ยนทรัพยากร ทั้งบุคลากร เครื่องมือ องค์ความรู้ ตลอดจนเกิดการบูรณาการการทำงานร่วมกัน เพื่อผลักดันและขับเคลื่อนตามพันธกิจระหว่างประเทศต่าง ๆ อันจะนำมาซึ่งการดำเนินงานของประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิก หน่วยประสานงานกลางระหว่างประเทศไทยกับ IAEA และองค์การระหว่างประเทศอื่นที่เกี่ยวข้องกับทางนิวเคลียร์และรังสีต่อไป





การพัฒนาศักยภาพ ด้านการกำกับดูแลความปลอดภัย ทางนิวเคลียร์และรังสี

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) เป็นหน่วยงานด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีของประเทศที่มีศักยภาพพร้อมต่อการเป็นผู้นำในการพัฒนาเครือข่ายด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทั้งภายในและต่างประเทศ รวมทั้งให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรโดยมุ่งเน้นพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรให้มีความพร้อมในด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี การบริหารองค์กรยุคใหม่ มุ่งเน้นพัฒนาเสริมสร้างความรู้ทางวิชาการ

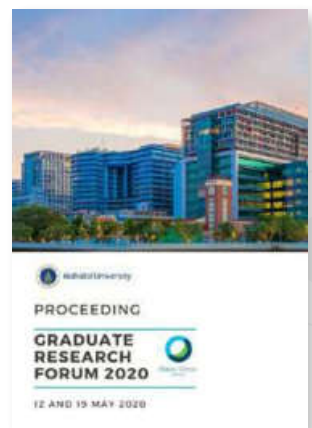
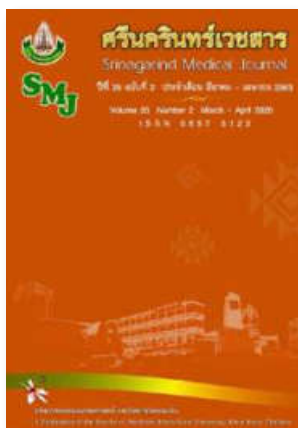
ด้านนิวเคลียร์และรังสีผ่านกระบวนการถ่ายทอดความรู้ให้แก่องค์กรภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชน และนานาชาติ เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีให้พร้อมต่อการขับเคลื่อนองค์กรอยู่ตลอดเวลา ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 มีผลการดำเนินงานในการพัฒนาศักยภาพด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

| 1) Invited Speaker | | | |
|--|---|--|--------------------|
| การประชุม | หัวข้อผลงาน | ผู้จัดประชุม | ผู้ประสานงาน |
| 1. UNICRI 17 th Regional Round-Table Meeting for South East Asia for the National Focal Points (NFP) วันที่ 12 ธันวาคม 2562 ณ ประเทศอินโดนีเซีย | ASEAN Protocol for Preparedness and Response to a Nuclear or Radiological Emergency | United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute (UNICRI) | นายยุทธนา ตุ่มน้อย |
| 2. Council for Security Cooperation in the Asia Pacific (CSCAP) Nuclear Energy Experts Group (NEEG) วันที่ 6-7 กุมภาพันธ์ 2563 ณ ประเทศสิงคโปร์ | The Current Status of ASEANTOM and Future Plans | Pacific Forum | นายยุทธนา ตุ่มน้อย |

2) Oral Presentation

| การประชุม | หัวข้อผลงาน | ผู้จัดประชุม | ผู้ประสานงาน |
|---|--|------------------------------------|--------------------------|
| 3. งานประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2563 วันที่ 1 พฤษภาคม 2563 ประชุมในรูปแบบออนไลน์ | การทดสอบความเป็นไปได้ของการวิเคราะห์ปริมาณสตรอนเชียม-90 ในน้ำทะเลในประเทศไทย | มหาวิทยาลัยรังสิต | นางสาวอรุณวรรณ ชื่นนุบผา |
| 4. APEC Policy Partnership on Science, Technology and Innovation (APEC PPSTI) ครั้งที่ 15 วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2563 ณ ประเทศมาเลเซีย | Enhancing the potentiality of quality control for ionizing radiation metrology in Asia-Pacific region | APEC | นายวิฑิต ผึ้งกัน |
| 5. Workshop on the development of the training course for the ASEAN countries: Enhancing the capacity of the National Nuclear Forensics วันที่ 8-9 มกราคม 2563 ณ สภาราษฎร์ภูเกล้า | Thailand's implementation of nuclear forensics | Ministry of Foreign Affairs | นางสาวหริเนตร มุ่งพยาบาล |
| 6. Research Coordination Meeting วันที่ 28-31 มกราคม 2563 ณ สภาราษฎร์ภูเกล้า | Establishment of an assessment methodology for nuclear forensics signatures to deter the unauthorized activities involving nuclear and radioactive materials in Thailand | Division of Nuclear Security, IAEA | นางสาวหริเนตร มุ่งพยาบาล |
| 7. International Conference on Nuclear Security: Sustaining and Strengthening Efforts (ICONS 2020) วันที่ 10-14 กุมภาพันธ์ 2563 ณ สภาราษฎร์ภูเกล้า | Sustainable the Border Monitoring Activities in Thailand Program | IAEA | นางสาวกัญญา ช่างเครื่อง |

| 3) ผลงานทางวิชาการ | | |
|---|--|--|
| หัวข้อผลงาน | ผู้ดำเนินการวิจัย | การเผยแพร่การวิจัย |
| 1. The Measurement Radiation Doses to the Lens of Eye and Thyroid Gland from Computed Tomography Brain Scans and Radiation Dose in CT Scan Room: Phantom Study. | J. Phaorod, W. Wongsanon, P. Hanpanich, P. Dornsrichan, P. Awikunprasert, J. Sriwicha and V. Pungkun. | Srinagarind Med J, 35(2), 153-160. |
| 2. UNCERTAINTY EVALUATION IN MEASUREMENT OF THE PERSONAL DOSE EQUIVALENT AT NINE INDIVIDUAL MONITORING SERVICES IN ASIA AND THE PACIFIC REGION. | Chadia Rizk, Panagiotis Askounis, H Burçin Okyar, John Konsoh Sangau, Samaneh Baradaran, Elham Al Fares, Buddha R Shah, Baldandorj Munkhtsetseg, Leeda Mitrayon, Muditha Rathnayake, Mohamed Ali | Radiation Protection Dosimetry, 190(2), 217-225. |
| 3. Prediction of Activated Component and Radiation Survey Around Medical Cyclotron Vault During PET Radiopharmaceutical Production. | T. Dachviriyakij, R. Chanachai, M. Tuntawiroon and V. Pungkun. | Proceeding of Graduate Research Forum 2020, Mahidol University, 229-241. |
| 4. A Non-destructive Technique for Determination of Thorium Concentration in Geological Samples Using Gamma Spectrometry. | P. Phaukkachane, S. Thong-in, K. Changkrueng, and H. Mungpayaban. | Proceeding of the Pure and Applied Chemistry International Conference 2020 |
| 5. A Policy Study Using Self-Assessment Tools to Assess Thailand's Readiness and to Strengthen National Nuclear Security Regime. | H. Kasiwatanawut, V. Tanjoy, A. Rueanngoen, T. Tularak. | International Conference on Nuclear Security: Sustaining and Strengthening Efforts (ICONS 2020). IAEA. |
| 6. Radiation Dose and Dose Distribution from Fluoroscopy: Phantom Study. | P. Awikunprasert, T. Chandaeng, K. Kuepitak, V. Pungkun and J. Kianprasit. | Srinagarind Med J, 34(6), 565-573. |
| 7. The Absolute Standardization Methods of ³² P for Calibrate Nuclear Medicine Instruments in Indonesia. | G. Wurdianto, H. Candra ¹ , Holnisar and V. Pungkun. | Atom Indonesia, 45(3), 183 – 188. |





4) Poster Presentation

| การประชุม | หัวข้อผลงาน | ผู้จัดประชุม | ผู้ประสานงาน |
|---|---|--|--------------------------|
| 1. International Conference on Nuclear Security: Sustaining and Strengthening Efforts (ICONS 2020) วันที่ 10-14 กุมภาพันธ์ 2563 ณ สาธารณรัฐออสเตรีย | Development of Interactive Tabletop Exercise on National Nuclear Forensics Training Program | IAEA | นางสาวศรีนต มุงพยาบาล |
| 2. International Conference on Nuclear Security: Sustaining and Strengthening Efforts (ICONS 2020) | Implementation of Thailand's Integrated Nuclear Security Support Plan (INSSP) | IAEA | นางอารีรักษ์ เรือนเงิน |
| 3. Third International Regulators Conference on Nuclear Security วันที่ 1-4 ตุลาคม 2562 ณ ประเทศโมร็อกโก | Thailand's Experience on the CPPNM and Its Amendment | Moroccan Agency for Nuclear and Radiological Safety and Security (AMSNNuR) | นายไชยยศ สุนทราก |



5) เผยแพร่ผลงานวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

| หัวข้อ | แหล่งเผยแพร่ผลงาน |
|---|---|
| 1. A non-destructive technique for determination of thorium concentration in a geological sample using Gamma Spectrometry | The Pure and Applied Chemistry International Conference 2020 (PACCON2020) “Chemistry for Catalyzing Sustainability and Prosperity” February 13-14, 2020 at IMPACT Forum, Muangthong Thani, Nonthaburi, Thailand |
| 2. A Policy Study Using Self-Assessment Tools to Assess Thailand’s Readiness and to Strengthen National Nuclear Security Regime | International Conference on Nuclear Security: Sustaining and Strengthening Efforts (ICONS 2020) February 10-14, 2020 at IAEA Vienna, Austria |
| 3. Implementation of Thailand’s Integrated Nuclear Security Support Plan (INSSP) | |
| 4. Sustainable the Border Monitoring Activities in Thailand Program | |
| 5. Development of Interactive Tabletop Exercise on National Nuclear Forensics Training Program | |



นอกจากนี้ ปส. ยังได้ดำเนินงานพัฒนาศักยภาพและกระบวนการการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีที่สำคัญ อาทิ

การพัฒนาศักยภาพนิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ สู่ภูมิภาคอาเซียน

แนวโน้มของการก่อการร้าย และภัยคุกคามที่มีผลต่อความมั่นคงของประเทศมีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์ ซึ่งมีผลกระทบในวงกว้างถึงนานาชาติ จากสถิติฐานข้อมูลติดตามการเกิดอุบัติเหตุและลักลอบการค้าที่ผิดกฎหมาย ของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA's Incident and Trafficking Database, ITDB) พบว่าปัจจุบันยังคงมีเหตุการณ์ที่มีความเสี่ยงต่อการนำวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสี มาใช้ในการก่อการร้าย รวมถึงประกอบอาวุธนิวเคลียร์อยู่ทั่วโลก ได้แก่ การลักลอบนำเข้า-ส่งออก การถูกโจรกรรม การครอบครองที่ผิดกฎหมาย และการขนส่งที่ผิดกฎหมาย เป็นต้น ทั้งนี้ เนื่องจากประเทศไทยมีภูมิประเทศที่ตั้งอยู่ท่ามกลางภูมิภาคอาเซียน รวมทั้งเป็นศูนย์กลางการค้า และการขนส่ง จึงมีโอกาสเกิดการลักลอบขนส่งสินค้าผิดกฎหมายโดยเฉพาะอย่างยิ่งวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีที่อาจนำไปผลิตเป็นอาวุธ รวมถึงระเบิดแสวงเครื่องได้ ประเทศไทยจึงมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภัยคุกคามในลักษณะดังกล่าว

การนำมาตรการรักษาความมั่นคงและพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ที่มีประสิทธิภาพเป็นกระบวนการสำคัญอย่างยิ่งต่อการป้องกัน การตรวจจับ และการตอบโต้ ต่อภัยคุกคามได้อย่างทันท่วงที ซึ่งปัจจุบันประเทศไทย มีพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559 ที่มีมาตรการครอบคลุมถึงพันธกรณีและสนธิสัญญาที่เกี่ยวข้อง โดยการดำเนินการทางเทคนิคไม่เพียงแต่สนับสนุนในส่วนของการปกป้องคุ้มครองวัสดุนิวเคลียร์ วัสดุกัมมันตรังสี และสถานประกอบการให้มีความมั่นคงปลอดภัยลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้นเท่านั้น แต่ยังเป็นภารกิจหลักที่มีความสำคัญต่อการเสริมสร้างศักยภาพองค์กรของหน่วยงานเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ ทั้งนี้การประเมินภัยคุกคามของประเทศเพื่อรองรับต่อเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น ตลอดจนการปฏิบัติตามสนธิสัญญาและพันธกรณีต่าง ๆ ที่มีความทันสมัย

ต่อเหตุการณ์ในปัจจุบัน เป็นมาตรการที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาศักยภาพนิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ของภูมิภาคอาเซียนให้สามารถสนับสนุนงานด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์ทางนิวเคลียร์และรังสี เป็นการดำเนินการตรวจพิสูจน์ในลักษณะเดียวกับทางด้านนิติวิทยาศาสตร์ (Traditional Forensics) แต่มีความแตกต่างที่การตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์ทางนิวเคลียร์และรังสีเป็นการตรวจพิสูจน์เมื่อวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยประกอบไปด้วย 2 ส่วนหลักคือ

1. การบริหารจัดการสถานที่เกิดเหตุ คือการประเมินสถานการณ์บริเวณที่เกิดเหตุ รวมถึงการเก็บรวบรวมและขนย้ายวัตถุพยาน โดยการบริหารจัดการสถานที่เกิดเหตุเมื่อเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวข้องกับวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีนั้น ต้องอาศัยความร่วมมือหลายหน่วยงาน เช่น สำนักงานพิสูจน์หลักฐานตำรวจ สถาบันนิติวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

2. การสนับสนุนด้านตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์ทางนิวเคลียร์และรังสี คือการวางแผนการตรวจพิสูจน์วัตถุพยาน การวิเคราะห์และประเมินผลวัตถุพยาน ซึ่งการวิเคราะห์ด้านการตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์ทางนิวเคลียร์และรังสีนั้น เป็นการวิเคราะห์เพื่อหาสัญลักษณ์ยืนยัน (Signature) ได้แก่ ไอโซโทปรูปแบบพื้นฐานของวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสี วัสดุหรือสารประกอบปนเปื้อน เพื่อนำมาใช้เปรียบเทียบกับฐานข้อมูลของประเทศ และประเมินผลร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานพิสูจน์หลักฐานตำรวจ สถาบันนิติวิทยาศาสตร์ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำนักข่าวกรองแห่งชาติ และหน่วยงานทางด้านความมั่นคงอื่น ๆ เพื่อตรวจสอบว่าวัตถุพยานที่พบดังกล่าวมีอยู่ในฐานข้อมูลของประเทศหรือไม่ ซึ่งหากมีอยู่ในฐานข้อมูลภายในประเทศต้องมีการดำเนินการสอบสวนทางกฎหมายและดำเนินการตามกระบวนการยุติธรรม แต่ถ้าหากไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลของประเทศ ต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลระหว่างประเทศเพื่อดำเนินการทางคดีต่อไป

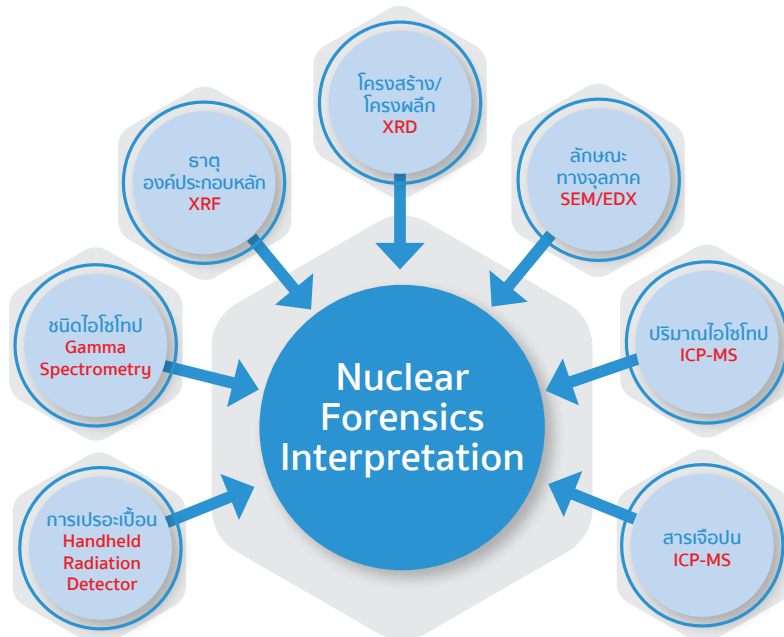
ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ประชาชนมีความเชื่อมั่นต่อการกำกับดูแลด้านความมั่นคง และพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ เนื่องจากประเทศ มีศักยภาพด้านนิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ ที่เป็นองค์ประกอบหลัก ในการสนับสนุนงานรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ โดยถือเป็นปฏิบัติการจิตวิทยาต้านความมั่นคง ซึ่งผู้ไม่ประสงค์ดี รวมทั้งผู้ก่อการร้ายจะไม่เลือกกระทำการกับประเทศที่มีศักยภาพ ด้านนี้เนื่องจากมีโอกาสล้มเหลวสูง โดยมีผลการดำเนินงาน คือ

- 1) มีการออกแบบภัยคุกคามพื้นฐานทางนิวเคลียร์ (Design Basis Threat; DBT) ของประเทศ สำหรับใช้ในการกำกับดูแล ตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559
- 2) มีขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านนิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ ของประเทศ
- 3) มีเครือข่ายด้านนิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์และ ความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งประกอบด้วย 2 กิจกรรม ดังนี้
 - 3.1 เป็นเจ้าภาพร่วมกับประเทศออสเตรเลียในการจัด กิจกรรมรูปแบบออนไลน์ หัวข้อ Best Practices in Forensics Experts and Law Enforcement Cooperation ของหน่วยงาน Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism (GICNT) ในวันที่ 22 กรกฎาคม 2563
 - 3.2 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแบบออนไลน์ด้าน นิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานส่วนหน้า ในวันที่ 16 กันยายน 2563
- 4) พัฒนาศักยภาพการตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์ทางนิวเคลียร์ ด้วยเครื่อง Gamma Spectrometry, XRF, XRD, SEM/EDX และ ICP-MS



- 5) ทดลองปฏิบัติงานตามระบบ ISO/IEC 17025 เพื่อ เตรียมความพร้อมในการขอรับรองของห้องปฏิบัติการตรวจพิสูจน์ เอกลักษณ์ทางนิวเคลียร์



ภาพแสดงการตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์ทางนิวเคลียร์

การพัฒนาด้านกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีตามมาตรฐานสากล

นับแต่มีพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 ฉบับแรก และก่อตั้งสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ชื่อเดิม ณ ขณะนั้น) ช่วงเวลาที่ผ่านมามีการใช้ประโยชน์จากรังสีเพิ่มเป็นทวีคูณ มีการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ จำนวนมาก เป้าหมายถูกมุ่งเน้นไปที่ขยายบทบาทหน้าที่ เน้นการสร้างผลประโยชน์และมูลค่าเพิ่ม แต่ละช่วงเวลามีการปรับเปลี่ยนนโยบาย โครงสร้างและอัตรากำลังคน มีส่วนทำให้ระบบกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีของประเทศไม่ได้รับการปรับปรุงพัฒนาให้เท่าทันกับสถานการณ์ในปัจจุบัน นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ. 2560-2569 กำหนดวิสัยทัศน์ว่า “ประเทศไทยมีการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์แบบบูรณาการอย่างปลอดภัยและมีศักยภาพการแข่งขันในระดับนำของกลุ่มประเทศอาเซียน” และตั้งเป้าหมายหลักประการหนึ่งว่า ประเทศไทยจะเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคตามมาตรฐานสากล ซึ่งในข้อเท็จจริงปัจจุบันยังขาดปัจจัยหลายประการในการพัฒนาตัวเองไปสู่เป้าหมายดังกล่าว เช่น สำนักงานยังไม่มีข้อกำหนดหรือกฎเกณฑ์หลาย ๆ ด้านในการกำกับดูแลหน่วยงานผู้รับอนุญาตยังไม่สามารถปฏิบัติงานตามข้อกำหนดในกฎระเบียบได้ครบถ้วน หรือยังมีหน่วยงานที่ฝ่าฝืนกฎหมายอยู่เป็นต้น จำเป็นจะต้องสร้างความเข้มแข็งจากภายใน คือ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) เอง แล้วขยายไปสู่ภายนอก คือ หน่วยงานผู้รับอนุญาตและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ จากนั้นจึงขยายผลให้เป็นแบบอย่างที่ดี (Best Practice) ในภูมิภาคอาเซียน

ปส. จึงได้ดำเนินการด้านการป้องกันอันตรายจากรังสีและการตอบโต้เหตุฉุกเฉินทางรังสี ในการยกกร่างแนวปฏิบัติการจัดทำแผนป้องกันอันตรายจากรังสีสำหรับสถานประกอบการที่มีไว้ในครอบครองหรือใช้ซึ่งวัสดุกัมมันตรังสี/เครื่องกำเนิดรังสี และแนวปฏิบัติการจัดทำแผนฉุกเฉินทางรังสี โดยใช้เวลาดำเนินการ 9 เดือน รับฟังประชาพิจารณ์ภายใน ปส. จำนวน 2 ครั้ง สัมมนาเชิงปฏิบัติการฯ และรับฟังประชาพิจารณ์ จากผู้ประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน จำนวน 1 ครั้ง

ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

1. ปส. ได้เอกสารแนวปฏิบัติการจัดทำแผนป้องกันอันตรายจากรังสีสำหรับสถานประกอบการที่มีไว้ในครอบครองหรือใช้ซึ่งวัสดุกัมมันตรังสี/เครื่องกำเนิดรังสี และแนวปฏิบัติการจัดทำแผนฉุกเฉินทางรังสี เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาใบอนุญาตครอบครองหรือใช้ วัสดุกัมมันตรังสี/เครื่องกำเนิดรังสี

2. ผู้ประกอบการ ได้รับทราบแนวทาง รูปแบบ หัวข้อคำอธิบาย และตัวอย่าง การจัดทำแผนป้องกันอันตรายจากรังสีสำหรับสถานประกอบการที่มีไว้ในครอบครองหรือใช้ซึ่งวัสดุกัมมันตรังสี/เครื่องกำเนิดรังสี และแนวปฏิบัติการจัดทำแผนฉุกเฉินทางรังสี ซึ่งจะช่วยให้แก้ปัญหาความผิดพลาด การคัดลอก และความไม่ชัดเจนของแผนฯ ดังกล่าวได้ อีกทั้งเมื่อผู้ประกอบการมีแผนฯ ที่ถูกต้องเหมาะสมกับวัสดุกัมมันตรังสี/เครื่องกำเนิดรังสีแล้ว จะทำให้ผู้ประกอบการสามารถปฏิบัติงานกับรังสีได้อย่างปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

แนวปฏิบัติ การจัดทำแผนฉุกเฉินทางรังสี



แนวปฏิบัติ การจัดทำแผนป้องกันอันตรายจากรังสี สำหรับสถานประกอบการที่มีไว้ใน ครอบครองหรือใช้วัสดุกัมมันตรังสี



แนวปฏิบัติ การจัดทำแผนป้องกันอันตรายจากรังสี สำหรับสถานประกอบการที่มีไว้ใน ครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสี





การพัฒนามาตรวัดรังสีทางชีวภาพชนิดไมโครฟลูอิดิกแบบพกพาได้ เพื่อใช้ประเมินปริมาณรังสีภาคสนาม กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

ในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีทางนิวเคลียร์และรังสีมาใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลาย ส่งผลให้บุคคลที่เกี่ยวข้องมีโอกาสได้รับสัมผัสรังสีเพิ่มมากขึ้น ถึงแม้ว่าปริมาณรังสีจากกิจกรรมเหล่านี้จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายอย่างเฉียบพลัน แต่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งหรือโรคทางพันธุกรรมได้ในระยะยาว ดังนั้น ผู้ปฏิบัติงานทางรังสีจึงต้องมีอุปกรณ์ตรวจวัดการได้รับรังสีหรือมาตรวัดรังสีประจำตัวบุคคลเพื่อประเมินปริมาณรังสีสะสมที่ได้รับ แต่สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาโรคด้วยรังสีรวมทั้งประชาชน ผู้ประสบอุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุทางรังสี จะไม่มีมาตรวัดรังสีประจำตัวบุคคลติดตัวไว้ใช้เป็นประจำจึงจำเป็นต้องมีวิธีประเมินการรับรังสีจากร่างกายของผู้รับรังสีโดยตรงเพื่อประกอบการรักษาทางการแพทย์

การประเมินปริมาณรังสีที่ได้รับจากตัวอย่างเนื้อเยื่อหรือเซลล์ของผู้รับรังสีโดยตรง สามารถกระทำได้โดยใช้มาตรวัดรังสีทางชีวภาพ โดยการวิเคราะห์จากความผิดปกติของโครโมโซม การเกิดไมโครนิวเคลียส หรือการแตกหักของดีเอ็นเอสายคู่ ซึ่งการแตกหักของดีเอ็นเอสายคู่ที่กำลังได้รับความสนใจ

เป็นอย่างมาก เนื่องจากมีความไวต่อปริมาณรังสี ซึ่งวิธีการตรวจวัดการแตกหักของดีเอ็นเอสายคู่โดยการตรวจวัดการเกิด gamma-H2AX เป็นที่นิยมมากที่สุดในปัจจุบัน โดยการตรวจด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์เซลล์ในสารละลายด้วยเลเซอร์ ซึ่งต้องใช้ตัวอย่างเลือดและสารเคมีปริมาณมาก การตรวจมีค่าใช้จ่ายสูง เครื่องมือมีขนาดใหญ่และมีน้ำหนักมาก จึงไม่สะดวกในการประยุกต์ใช้กับงานภาคสนาม โดยมุ่งเน้นพัฒนาอุปกรณ์ไมโครฟลูอิดิก (Microfluidic chip) หรือห้องปฏิบัติการบนชิป (Lab on a chip) พร้อมกับอุปกรณ์ตรวจวัดความเข้มของ Immunofluorescence ของ gamma-H2AX ที่มีความไวและความถูกต้องแม่นยำ โดยสามารถนำมาประยุกต์ใช้ตรวจเพื่อคัดกรองผู้ที่ได้รับรังสีในกลุ่มประชากรจำนวนมาก เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการรักษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป นอกจากนี้ ยังเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยที่ต้องรับการบำบัดโรคด้วยรังสี เพื่อประเมินความไวหรือการตอบสนองต่อรังสีของผู้ป่วย โดยแพทย์ผู้รักษาสสามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวางแผนการรักษาแบบเฉพาะบุคคล (Personalized Therapy) ได้



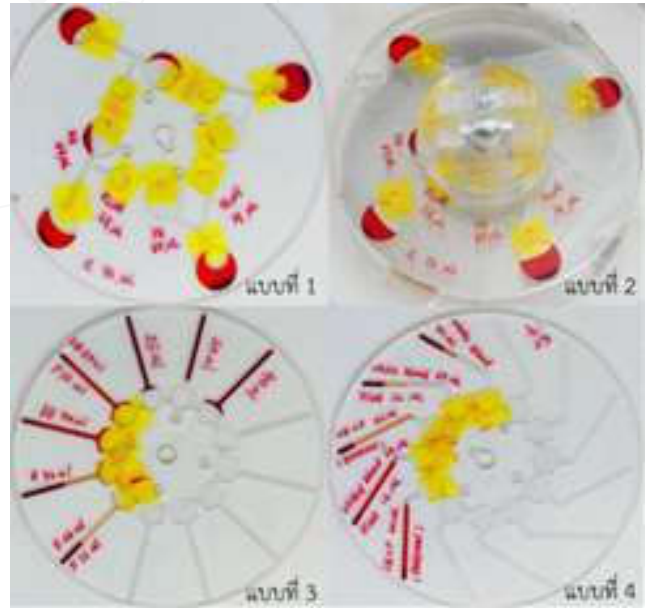


ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

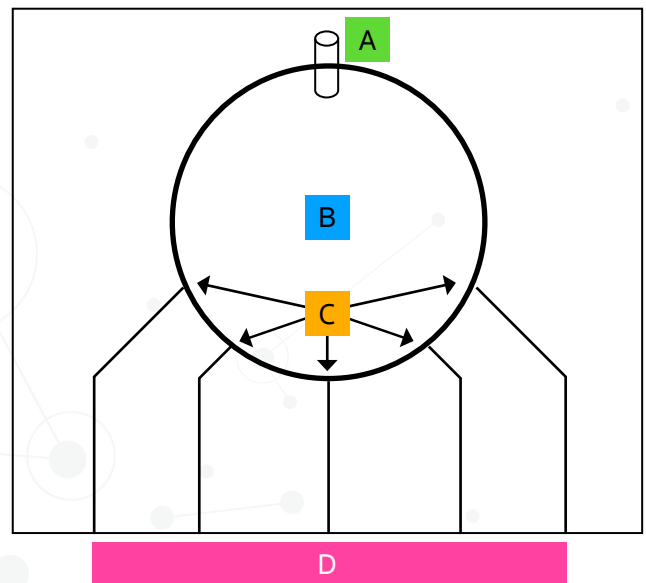
1. ผลการออกแบบ ประดิษฐ์ไมโครฟลูอิดิกชิพ และทดสอบการแยกเม็ดเลือดขาว โดยได้ทำการออกแบบและประดิษฐ์ไมโครฟลูอิดิกชิพสำหรับการแยกเม็ดเลือดขาว 4 แบบ และทดสอบการแยกเม็ดเลือดขาวด้วยเทคนิคการปั่นเหวี่ยงจากตัวอย่าง whole blood cells เปรียบเทียบกับเลือดที่เจือจางด้วยสารละลายบัฟเฟอร์ ผลการทดสอบพบว่าตัวอย่างที่เหมาะสมคือตัวอย่าง whole blood cells โดยไมโครฟลูอิดิกชิพแบบที่ 3 และ 4 มีความเหมาะสมในการแยกเม็ดเลือดขาวได้เหมาะสมกว่า

2. การออกแบบและประดิษฐ์ชุดตรวจวัด gamma-H2AX ด้วยวิธี Immunofluorescence

3. ประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการวิจัยนี้คืออุปกรณ์ไมโครฟลูอิดิกแบบพกพาสำหรับตรวจวัดรังสีที่ร่างกายได้รับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการนำไปเพื่อประเมินความไวหรือการตอบสนองต่อรังสีของผู้ป่วยโดยแพทย์ผู้รักษาสามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวางแผนการรักษาแบบเฉพาะบุคคล (Personalized Therapy)



ภาพที่ 1
แสดงผลการแยกชั้นของเลือดด้วยการปั่นเหวี่ยง เมื่อทดสอบการแยกเม็ดเลือดขาว เปรียบเทียบประสิทธิภาพการแยกชั้นของเลือดในไมโครฟลูอิดิกชิพ 4 แบบ



ภาพที่ 2
แสดงการออกแบบชุดตรวจวัด gamma-H2AX ด้วยวิธี Immunofluorescence โดยกำหนดให้เลือดและสารวิเคราะห์ผ่านช่องทางเข้า A จะถูกกักเก็บเพื่อทำปฏิกิริยาที่ B จากนั้นสารที่เหลือจากการทำปฏิกิริยาจะผ่านช่อง C ออกสู่ D ซึ่งช่อง C นี้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 ไมโครเมตร เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์ซึ่งไม่สามารถผ่านได้จะถูกวิเคราะห์ชั้นงานที่ออกแบบนี้จะถูกประดิษฐ์และทดสอบต่อไป

การกำกับดูแลความปลอดภัย ทางนิวเคลียร์และรังสี

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) กำกับดูแลการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีของประเทศไทย ผ่านกระบวนการหลัก 4 ขั้นตอน คือ

1. การออกกฎหมายในการกำกับดูแล (Regulation)
2. การประเมินความปลอดภัยและการออกใบอนุญาต (Safety Assessment and Licensing)

3. การตรวจสอบความปลอดภัยและความมั่นคงปลอดภัย (Safety and Security Inspection)

4. การบังคับใช้กฎหมาย (Enforcement)

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ปส. ได้ออกใบอนุญาตวัสดุกัมมันตรังสี เครื่องกำเนิดรังสี และวัสดุนิวเคลียร์ ดังนี้

สรุปจำนวนการออกใบอนุญาตเครื่องกำเนิดรังสี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

(ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2563)

| ประเภทการใช้ประโยชน์ | จำนวนใบอนุญาตเครื่องกำเนิดรังสี |
|----------------------|---------------------------------|
| การแพทย์ | 229 |
| อุตสาหกรรม | 315 |
| ศึกษาวิจัย | 19 |
| ระบบรักษาความปลอดภัย | 6 |
| รวม | 569 |

สรุปจำนวนการออกใบอนุญาตวัสดุกัมมันตรังสีและวัสดุนิวเคลียร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

(ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2563)

| ประเภทการใช้ประโยชน์ | จำนวนใบอนุญาตฯ ที่เกี่ยวกับวัสดุกัมมันตรังสีและวัสดุนิวเคลียร์ | | | รวม |
|----------------------|--|---|---|--------------|
| | ครอบครอง วัสดุกัมมันตรังสี และวัสดุนิวเคลียร์ (ฉบับ) | นำเข้า วัสดุกัมมันตรังสี และวัสดุนิวเคลียร์ (ฉบับ) | ส่งออก วัสดุกัมมันตรังสี และวัสดุนิวเคลียร์ (ฉบับ) | |
| การแพทย์ | 88 | 169 | 84 | 341 |
| อุตสาหกรรม | 184 | 220 | 256 | 660 |
| ศึกษาวิจัย | 101 | 21 | 5 | 127 |
| อื่น ๆ | 17 | 4 | 6 | 27 |
| รวม | 390 | 414 | 351 | 1,155 |





ผลการดำเนินงาน ศูนย์ปรมาณูเพื่อสันติประจำภูมิภาค

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) ในฐานะหน่วยงานหลักของประเทศไทยที่ทำหน้าที่ควบคุมและกำกับดูแลการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีให้เกิดความปลอดภัยและเป็นไปตามมาตรฐานสากล ได้ดำเนินการจัดตั้งศูนย์ปรมาณูเพื่อสันติประจำภูมิภาค (ศปส.) จำนวน 4 ศูนย์ใน 4 ภูมิภาค ได้แก่ เชียงใหม่ สงขลา ขอนแก่น และระยอง เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาล ในการขับเคลื่อนนโยบายและยุทธศาสตร์ในระดับพื้นที่จังหวัด (Area Based) และสามารถแก้ไขปัญหาและความต้องการของประชาชนในพื้นที่ต่าง ๆ ให้เป็นรูปธรรมและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยทำหน้าที่ได้เหมือน ปส. ในการกำกับดูแลการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีในส่วนภูมิภาค

เน้นการให้บริการแก่หน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในพื้นที่อย่างทั่วถึง พร้อมสร้างความปลอดภัยจากผลกระทบทางนิวเคลียร์และรังสีต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ศปส. สนับสนุนภารกิจ บทบาทของ ปส. รวมทั้งดำเนินงานร่วมกับศูนย์ประสานงานประจำภูมิภาคของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) และบูรณาการร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ อาทิ เทศบาลเมือง และองค์การบริหารส่วนตำบล ดำเนินการผ่านกิจกรรมการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและการกำกับดูแลความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์และรังสีในส่วนภูมิภาค



ในโอกาสที่ ศ.(พิเศษ) ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตรวจเยี่ยมการดำเนินงานของ “เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi)” และเยี่ยมชมกิจกรรมภายใต้การดำเนินงานของ EECi พล. โดย ศปส. จังหวัดระยอง ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมแสดงผลงานทางนวัตกรรมด้านการรับมือเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี ได้แก่ อากาศยานไร้คนขับประเมินผลกระทบทางรังสี หุ่นยนต์ประเมินระดับรังสีและเก็บกัมมันตภาพรังสี และนิทรรศการรถห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ กรณีฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี เพื่อประชาสัมพันธ์บทบาท ภารกิจ และการดำเนินงานที่สำคัญของ พล. ในเขตภาคตะวันออก ณ ศูนย์เรียนรู้ป่าวังจันทร์ จังหวัดระยอง



กิจกรรมสร้างความตระหนัก ด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสี

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) มีภารกิจหลักในการกำกับดูแลความปลอดภัยการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี โดยการออกใบอนุญาตผลิต มีไว้ครอบครอง ใช้ นำเข้า ส่งออก วัสดุกัมมันตรังสี วัสดุนิวเคลียร์ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ใกล้ตัวแต่ประชาชนบางส่วนยังมีความรู้ความเข้าใจที่ยังไม่ถูกต้อง จึงเกิดความตระหนักและตื่นกลัว ด้วยตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว ปส. จึงได้ดำเนินการสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องนิวเคลียร์และรังสีมาอย่างต่อเนื่อง เพื่อขยายการสร้างความรู้ ความเข้าใจ รวมทั้งความตระหนักด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสี แก่กลุ่มเป้าหมายให้ครอบคลุมทั่วทั้งประเทศมากขึ้น ซึ่งนอกจากทำให้กลุ่มเป้าหมายเหล่านี้เข้าใจ และมีความตระหนักในเรื่องของพลังงานนิวเคลียร์และรังสีแล้ว ยังเป็นการสร้างแนวร่วมที่จะมีศักยภาพสูงในการสนับสนุนให้มีการนำพลังงานนิวเคลียร์ไปใช้ในทางสันติ อันจะส่งผลให้การพัฒนาประเทศชาติมีความเจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้นไปในอนาคตผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

- **กิจกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ (Road Show)**

เพื่อให้ความรู้และสร้างความตระหนักด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสีไปตามโรงเรียนต่าง ๆ ในรูปแบบความรู้คู่ความบันเทิง

- **กิจกรรมเยี่ยมชม ปส.**

เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ภารกิจ หน้าที่ รวมทั้งให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และรังสีให้กับสถานศึกษา และหน่วยงานภาครัฐในประเทศและต่างประเทศ

- **กิจกรรมถนนสายวิทยาศาสตร์**

เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์และความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ และส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับเยาวชน ได้เรียนรู้และสัมผัสอย่างใกล้ชิด

- **กิจกรรมคาราวานวิทยาศาสตร์**

เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องพลังงานนิวเคลียร์และรังสีภารกิจ ปส. รวมถึงพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559 ให้แก่ โรงเรียน หน่วยงานทางการศึกษา หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ

- **การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านนิวเคลียร์และรังสี**

เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.) แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องผ่านโครงการฝึกอบรม ประชุม สัมมนา



กิจกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ (Road Show)



กิจกรรมเยี่ยมชม ปส.



กิจกรรมคาราวานวิทยาศาสตร์



กิจกรรมถนนสายวิทยาศาสตร์



การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านนิวเคลียร์และรังสี



ส่วนที่ 3

ผลงานเด่นในรอบปี

1. ปส. รับมอบโล่อาชราการราชการต้นแบบด้านการจัดการน้ำเสีย
2. ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี (Emergency Operation Center, EOC) ของประเทศ และรทห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ กรณีฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี
3. ปส. กับสถานการณ์ COVID – 19
4. กิจกรรมรับฟังความเห็นของประชาชน เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ใช้พื้นที่ เพื่อตั้งสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ : เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



ปส. รับมอบโล่ อาคารราชการต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำเสีย

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เข้ารับมอบโล่ประกาศเกียรติคุณหน่วยงานที่ผ่านการประเมินโครงการ “อาคารราชการต้นแบบด้านการจัดการน้ำเสีย” จากนายยุทธพล อังกินันทน์ ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม “ปส. ขอร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการสนับสนุนให้การจัดการน้ำเสียจากอาคารและระบายน้ำทิ้งเป็นไปตามกฎหมายสิ่งแวดล้อม และขอร่วมเป็นแบบอย่างที่ดีในการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมต่อไป”

ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี (Emergency Operation Center, EOC) ของประเทศ และรถห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ กรณีฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

ปัจจุบันประเทศไทยมีการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสีในด้านต่าง ๆ เช่น การแพทย์ การเกษตร และอุตสาหกรรมมากขึ้น ทำให้ประเทศไทยมีแนวโน้มที่จะเผชิญกับความเสี่ยงจากการเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือภัยคุกคามทางนิวเคลียร์และรังสีรูปแบบใหม่เพิ่มขึ้น ดังนั้น เพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อการจัดการด้านฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีให้เกิดความปลอดภัยต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) ในฐานะหน่วยงานซึ่งมีหน้าที่โดยตรงในการเตรียมความพร้อมและระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีของไทย จึงได้จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี (Emergency Operation Center, EOC) ของประเทศขึ้น ซึ่งศูนย์ปฏิบัติการฯ นี้เป็นศูนย์กลางในการเตรียมความพร้อม การปฏิบัติงาน และการประสานงานหากเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี พร้อมทั้งสามารถช่วยประเมิน ติดตาม วิเคราะห์สถานการณ์ และติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานภายในประเทศและต่างประเทศได้อย่างครบวงจร ซึ่งภายในศูนย์ปฏิบัติการฯ ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญ อุปกรณ์ เครื่องมือและเทคโนโลยี นวัตกรรมที่ทันสมัย ตลอดจนมีบุคลากรที่พร้อมด้วยศักยภาพ

และผ่านการฝึกซ้อมการปฏิบัติหน้าที่ในการตอบสนองเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีอยู่เสมอ นอกจากนี้ ปส. ยังมีรถห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ กรณีฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีประจำการ ณ ปส. ที่พร้อมออกปฏิบัติการหากเกิดกรณีฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี ซึ่งภายในรถห้องปฏิบัติการฯ นี้ประกอบด้วย ห้องศูนย์บัญชาการ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างในพื้นที่เกิดเหตุ ห้องระบบสื่อสารที่ทันสมัยที่พร้อมประสานงานระหว่างพื้นที่เกิดเหตุกับศูนย์บัญชาการ ตลอดจนห้องเก็บอุปกรณ์และเครื่องมือทางรังสี ประกอบด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ครบครัน อาทิ เครื่องวัดปริมาณรังสีเพื่อตอบโต้เหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี เครื่องมือค้นหาและระบุชนิดวัสดุกัมมันตรังสี เครื่องมือวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ภายในรถห้องปฏิบัติการฯ ยังมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยพร้อมปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง ได้แก่ หุ่นยนต์ประเมินระดับรังสีและเก็บกู้วัสดุกัมมันตรังสี อากาศยานไร้คนขับที่สามารถประเมินผลกระทบทางรังสี และระบบชำระล้างการเปื้อนของวัสดุกัมมันตรังสีสำหรับผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น



รถห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ กรณีฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี



อากาศยานไร้คนขับพร้อมติดตั้งความละเอียดสูง พร้อมระบุพิกัดแผนที่ เพื่อประเมินสถานที่เกิดเหตุ เพื่อช่วยในการตัดสินใจวางแผนก่อนให้เจ้าหน้าที่เผชิญเหตุเข้าไปปฏิบัติหน้าที่



ห้องชำระล้างการประอะเปื้อนทางรังสีใช้ในการชำระล้างการประอะเปื้อนทางรังสีของผู้ปฏิบัติงานกรณีผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ได้รับการประอะเปื้อนทางรังสี



หุ่นยนต์เก็บกู้สารกัมมันตรังสีในพื้นที่เกิดเหตุ กรณีเกิดเหตุซึ่งมีปริมาณรังสีที่เป็นอันตรายสูง ต่อเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน



อุปกรณ์บันทึกภาพวิดีโอขณะปฏิบัติหน้าที่

ดังนั้น ปส. ในฐานะหน่วยงานในการกำกับดูแลการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี มุ่งมั่นดำเนินงานด้านการกำกับดูแลทั้งในสถานการณ์ปกติ และสถานการณ์ฉุกเฉิน พร้อมสร้าง ความเชื่อมั่น เพื่อความปลอดภัยและประโยชน์อย่างสูงสุดต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม



ภาพแสดง พิธีเปิดศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี (EOC) โดยได้รับเกียรติจาก ศ. (พิเศษ) ดร. เอนก เหล่าธรรมทัศน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นประธานในพิธีเปิด





▶ ปล. กับสถานการณ์ COVID – 19

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้ผู้คนเกิดความวิตกกังวลไปทั่วโลก มีการปิดเมือง ปิดประเทศ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรค ธุรกิจหลายอย่างได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ทางทางได้มีมาตรการห้ามผู้คนหากไม่จำเป็นก็ไม่ควรออกนอกเคหะสถาน และไม่ควรรวมในที่ที่มีผู้คนพลุกพล่าน และให้ประชาชนคอยติดตามข่าวสารเพื่ออัปเดตการแพร่ระบาดของไวรัสชนิดนี้ แม้จะเป็นโรคที่ไม่รุนแรงถึงขั้นที่เป็นแล้วเสียชีวิตทุกคน แต่ก็มีการแพร่กระจายของโรคไปในวงกว้างอย่างรวดเร็ว ในทางกลับกันก็ทำให้ประชาชนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดำเนินชีวิตแบบใหม่ (New Normal) เพื่อเป็นทางเลือกสู่ทางรอดมากขึ้น การระบาดในวงกว้างของ COVID-19 ทำให้ผู้คนทั่วโลกได้เห็นถึงความสำคัญของการดูแลตัวเองให้ห่างไกลจากโรคภัยต่าง ๆ รวมถึงในภาครัฐ และภาคธุรกิจก็ตระหนักถึงการต้องปรับเปลี่ยน และปรับตัว เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในเชิงรุก เพื่อลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายของเชื้อโรคต่าง ๆ ในอนาคตมากขึ้นด้วย

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) ในฐานะหน่วยงานกำกับดูแลการนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ในประเทศไทย โดยมีการให้บริการประชาชน ในการขอรับใบอนุญาตต่าง ๆ และตรวจสอบความปลอดภัยของการนำพลังงานนิวเคลียร์และรังสีมาใช้งานของสถานประกอบการต่าง ๆ นั้น ได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้จัดทำแนวปฏิบัติเพื่อให้หน่วยงานฯ สามารถตรวจสอบความปลอดภัยทางรังสีตัวเอง (Self-assessment) ตามลักษณะการใช้งานของวัสดุกัมมันตรังสี เพื่อให้หน่วยงานสามารถตรวจสอบความปลอดภัยทางรังสีได้ด้วยตนเอง ดังนี้

1. แนวปฏิบัติการตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยด้วยตนเองสำหรับหน่วยงานที่ครอบครองและใช้ Nuclear Moisture Density Gauge
2. แนวปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยด้วยตนเองสำหรับงานรังสีรักษาที่ใช้งานวัสดุกัมมันตรังสี
3. แนวปฏิบัติสำหรับหน่วยงานเพื่อการตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยทางรังสีด้วยตนเองสำหรับสถานประกอบการที่ครอบครองและใช้เครื่องวัดเชิงนิวเคลียร์ทางอุตสาหกรรมชนิดติดตั้งอยู่กับที่



4. แนวปฏิบัติสำหรับหน่วยงานเพื่อการตรวจสอบ และประเมินความปลอดภัยด้วยตนเองสำหรับการตรวจสอบความปลอดภัยในการควบคุมการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสี กลุ่มความเสี่ยงที่ 1

และได้มีการกำหนดมาตรการโดยทั่วไปในการป้องกันการแพร่ระบาด ดังนี้

1. ห้ามข้าราชการและเจ้าหน้าที่เดินทางไปยังพื้นที่ที่มีการระบาดตามที่กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขแจ้งเตือนงดหรือเลื่อนการเชิญบุคคลจากต่างประเทศมาร่วมการประชุมสัมมนา หรือการดำเนินการใด ๆ ที่เกี่ยวข้อง ปรส. ตามประกาศสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เรื่อง แนวทางการป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ลงวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2563

2. มีระบบคัดกรองบุคคลเข้าออกภายในอาคารและระบบสนับสนุนการทำงาน มีการทำความสะอาดทุก ๆ 2 ชั่วโมง ในบริเวณพื้นผิวสัมผัสที่มีการใช้ร่วมกันบ่อย เน้นการฝึกอบรมสัมมนา และการประชุมในระบบ E - Meeting มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติราชการ ณ ที่พัก (Work from home) เพื่อลดความเสี่ยงในการติดเชื้ดังกล่าว ตามประกาศสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เรื่อง แนวปฏิบัติในการป้องกันการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (ฉบับที่ 2) ลงวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2563, ประกาศสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เรื่อง แนวปฏิบัติในการป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

(COVID-19) (ฉบับที่ 3) ลงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2563 และประกาศสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เรื่อง แนวปฏิบัติในการป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (ฉบับที่ 4) ลงวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

นอกจากนี้ ปรส. ยังจัดกิจกรรมแบ่งปันและช่วยเหลือประชาชนผ่าน “ตู้ปันสุข” ณ บริเวณหน้า ปรส. ถนนวิภาวดี-รังสิต เพื่อร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการแบ่งปันความช่วยเหลือให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากวิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)





กิจกรรมรับฟังความเห็นของประชาชน เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ใช้พื้นที่ เพื่อตั้งสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ : เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.) จังหวัดนครราชสีมา ยื่นคำขอรับใบอนุญาตใช้พื้นที่เพื่อตั้งสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ : เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา เพื่อการศึกษาวิจัย และให้บริการด้านรังสีรักษาต่อสำนักงานปรมาณเพื่อสันติ (ปส.) โดยกฎกระทรวงการอนุญาตให้ใช้พื้นที่เพื่อตั้งสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ พ.ศ. 2563 หมวด 4 การรับฟังความเห็นของประชาชน ข้อ 20 ในการพิจารณาออกใบอนุญาตให้ใช้พื้นที่เพื่อตั้งสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ ให้สำนักงานจัดให้มีการรับฟังความเห็นของประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณโดยรอบพื้นที่ตั้งสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ โดยอย่างน้อยต้องรับฟังความเห็นของประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่ระวางเหตุ และพื้นที่ห่างจากชุมชน



ปส. จึงจัดกิจกรรมการรับฟังความเห็นของประชาชน เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ใช้พื้นที่เพื่อตั้งสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ฯ ในวันที่ 4 กันยายน 2563 ณ โรงแรมแคนทารี โคราช จังหวัดนครราชสีมา เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ข้อกังวลใจ และข้อมูลด้านต่าง ๆ จากประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณโดยรอบพื้นที่ตั้งสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ รวมทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในจังหวัดนครราชสีมา โดยมีผู้เข้าร่วมกว่า 100 คน

โดยผลการรับฟังความเห็นของประชาชนนี้ จะดำเนินการนำเสนอต่อคณะกรรมการกำกับดูแลสถานประกอบการทางนิวเคลียร์และคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ เพื่อพิจารณาเห็นชอบการอนุญาตให้ใช้พื้นที่เพื่อตั้งสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ต่อไป

A background network diagram consisting of various sized grey circles (nodes) connected by thin grey lines. Some nodes are highlighted with larger, semi-transparent grey circles. The overall layout is sparse and organic, resembling a molecular or organizational structure.

ANNUAL REPORT 2020

รายงานประจำปี 2563



กระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation



สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

Office of Atoms for Peace

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

เลขที่ 16 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

☎ 0 2596 7600 ☎ 0 2561 3013

🌐 www.oap.go.th

แจ้งเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี ☎ 1296 (24 ชั่วโมง)