

แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนา
พลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒
พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

คณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ

ณ เดือนมกราคม

๒๕๖๗

แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนา
พลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒
พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ 2 พ.ศ. 2566 – 2570

จัดทำโดย สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

16 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

พิมพ์ครั้งที่ 1

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ 2 พ.ศ. 2566 – 2570.-- กรุงเทพฯ : สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ, 2567.
107 หน้า.

1. พลังงานนิวเคลียร์ -- นโยบายของรัฐ. I. ชื่อเรื่อง.

333.7924

ISBN 978-974-7400-82-3

พิมพ์ที่ :

บริษัท อีสระดี จำกัด

51 ซอยวัดสุขใจ 4 ถนนนิมิตรใหม่ แขวงทรายกองดิน

เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร 10510

โทร 02-102-5874

สารบัญ

คำนำ	ก
บทสรุปผู้บริหาร	ค
ส่วนที่ ๑ ภาพรวมของแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ	๑
ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐	
◆ นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙	๑
◆ ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔	๙
◆ หลักการในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ	๑๒
ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐	
๑. แนวคิดในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒	๑๒
พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐	
๒. ขั้นตอนการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒	๑๕
พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐	
๓. ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องกับนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ระดับชาติเพื่อวิเคราะห์หาแนวโน้มความต้องการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ในสาขาเป้าหมายสำคัญของประเทศ	๒๐
๑) การวิเคราะห์ Gap Analysis ในการบรรลุเป้าหมายตามแนวทางการดำเนินงานของแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๕	๒๑
๒) ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐) (ฉบับปรับปรุง)	๓๔
๓) ความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ ๑๓ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐	๓๙
๔) ความสอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)	๔๑
๕) ความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs)	๔๒
๖) เป้าหมายและประเด็นการพัฒนาด้านนิวเคลียร์และรังสี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐	๔๔
ส่วนที่ ๒ สรุปรายละเอียดของแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ	๕๗
ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐	
◆ แผนปฏิบัติการจำแนกตามยุทธศาสตร์ของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙	๖๐
ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์	๖๐
ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์	๖๑
ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์	๖๒
ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ	๖๓

♦ แผนปฏิบัติการจำแนกตามเป้าหมายและประเด็นในการพัฒนาทางด้านนิวเคลียร์และรังสี	๖๔
พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐	
๑. ด้านการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ (Thematic Areas)	๖๔
๑) ด้านการเกษตร (Agriculture)	๖๕
๒) ด้านโภชนาการ (Nutrition)	๖๖
๓) ด้านการแพทย์ (Medicine)	๖๖
๔) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)	๖๗
๕) ด้านอุตสาหกรรม (Industry) และอื่น ๆ (Other)	๖๘
๖) ด้านการท่องเที่ยวและวัฒนธรรม (Tourism and Culture)	๖๘
๒. ด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยและสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์	๖๙
๑) ด้านความปลอดภัยและมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี	๗๐
(Nuclear and Radiation Safety and Security)	
♦ จำนวนแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ที่หน่วยงานดำเนินการ ตามยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐	๗๑
ส่วนที่ ๓ ปัจจัยความสำเร็จในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐	๗๓
♦ ปัจจัยความสำเร็จในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐	๗๓
♦ แนวทางในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐	๗๔
ส่วนที่ ๔ การติดตามและประเมินผลแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐	๗๗
ภาคผนวก	๘๑
♦ ภาคผนวก ก รายละเอียดแผนการดำเนินงานภายใต้แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐	๘๑
♦ ภาคผนวก ข โครงการสำคัญ (Flagship Projects) จำแนกตามประเด็นการพัฒนา ด้านนิวเคลียร์และรังสี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ (Thematic Areas)	๒๕๕
♦ ภาคผนวก ค คำนิยามและสูตรการคำนวณตัวชี้วัดยุทธศาสตร์	๒๘๖
♦ ภาคผนวก ง ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการสำรวจความคิดเห็นต่อ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐	๓๐๕
♦ ภาคผนวก จ สถานะของกฎหมายลำดับรองที่จะต้องจัดทำตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๒	๓๐๙
♦ ภาคผนวก ฉ อักษรย่อและชื่อหน่วยงาน	๓๑๔
♦ ภาคผนวก ช คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและประเมินนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ การพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ	๓๑๖
♦ ภาคผนวก ซ คณะทำงานเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ การพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐	๓๑๘
♦ ภาคผนวก ฌ รายชื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	๓๒๐

คำนำ

คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๑๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ เห็นชอบและให้ประกาศใช้นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙ เพื่อให้เป็นกรอบในการขับเคลื่อนและบูรณาการกิจการด้านพลังงานนิวเคลียร์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสามารถพัฒนางานด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศให้มีศักยภาพและสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันกับนานาประเทศ ซึ่งการกำหนดนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พิจารณาจากสภาพของประเทศและการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งอดีตและปัจจุบัน การคำนึงถึงความสอดคล้องเชื่อมโยงกับบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (ฉบับชั่วคราว) พุทธศักราช ๒๕๕๗ กรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) นโยบายรัฐบาล แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) นโยบาย “ประเทศไทย ๔.๐” พระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ และการคาดการณ์แนวโน้มในระยะ ๑๐ ปี นับจากนี้ไป อีกทั้งยังให้ความสำคัญต่อการรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของภาคีรัฐภาคเอกชน และภาคประชาชน ในกระบวนการจัดทำนโยบาย เพื่อให้นโยบายและแผนยุทธศาสตร์นี้ครอบคลุมทุกภาคส่วน และเกิดประโยชน์ต่อประเทศและประชาชนอย่างแท้จริง

เพื่อให้การขับเคลื่อนและบูรณาการกิจการด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศบรรลุตามเป้าประสงค์ของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙ คณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ (คณะกรรมการ พ.น.ส.) จึงได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙ โดยได้วิเคราะห์และทบทวนแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ของหน่วยงานต่าง ๆ และจัดทำแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะ ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ ขึ้น รวมทั้งจัดลำดับความสำคัญของแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ในระยะต่าง ๆ ให้สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจฯ ได้ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะ ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ จนแล้วเสร็จ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ในการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑ รวมถึงได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ พ.น.ส. ในการประชุม ครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ซึ่งสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) ในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการ พ.น.ส. ได้ดำเนินการขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ดังกล่าว ร่วมกับหน่วยงานทั่วประเทศที่เกี่ยวข้อง ตลอดช่วงระยะเวลาของแผนจนแล้วเสร็จ โดยในปัจจุบันอยู่ในระหว่างการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

ต่อมา เนื่องจากมีการปรับเปลี่ยนช่วงระยะเวลาของแผนระดับ ๓ ให้สอดคล้องห้วงเวลาตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔ เรื่อง คู่มือแนวทางการจัดทำแผนระดับ ๓ และการเสนอแผนระดับที่ ๓ ในส่วนของแผนปฏิบัติการด้าน... ต่อคณะรัฐมนตรี โดยให้ทุกแผนปฏิบัติการด้าน... กำหนดช่วงเวลาสิ้นสุดของแผนตรงกับช่วงปีที่กำหนดค่าเป้าหมายในการบรรลุไว้ทุก ๆ ๕ ปี ได้แก่ พ.ศ. ๒๕๖๕, ๒๕๗๐, ๒๕๗๕ และ ๒๕๘๐ จึงทำให้ ปส. ในฐานะหน่วยงานผู้รับผิดชอบการขับเคลื่อนนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ฯ ดังกล่าว ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแผนปฏิบัติการภายใต้นโยบายและแผนยุทธศาสตร์ดังกล่าว ซึ่งเดิมมีระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ ให้มีช่วงระยะเวลาและแผนการดำเนินงานที่สอดคล้องต่อแผนระดับชาติต่าง ๆ ด้วยเช่นกัน

จึงได้ขยายขอบเขตระยะเวลาการดำเนินงานของแผนปฏิบัติการ เพิ่มขึ้นอีก ๑ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๕) รวมถึงกำหนด เป้าหมาย แผนการดำเนินงานและผลสำเร็จของแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมภายใต้แผนปฏิบัติการฯ ดังกล่าว ให้มีความสอดคล้องและสามารถตอบสนองต่อแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (แผน ววน.) ของประเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะต้องอาศัยการผลักดันทั้งในระดับของผู้กำหนดนโยบาย (คณะกรรมการ พ.น.ส. และ สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.)) รวมถึงการบูรณาการ การทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางด้านนิวเคลียร์และรังสีทั่วทุกภาคส่วนของ ประเทศ เพื่อให้การขับเคลื่อนนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม โดยในปัจจุบันอยู่ในระหว่างการขับเคลื่อนการดำเนินงานให้บรรลุผลสำเร็จตาม เป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนการดำเนินงานตามนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงาน นิวเคลียร์ของประเทศในช่วงระยะเวลาที่เหลือ คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลนโยบายและ แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ภายใต้คณะกรรมการ พ.น.ส. จึงได้แต่งตั้ง คณะทำงานเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของ ประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ซึ่งได้มีการเปลี่ยนชื่อใหม่เป็น “แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของ ประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐” เพื่อให้สอดคล้องตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕ เพื่อดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั่วประเทศ และใช้เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์และ รังสีของประเทศ ตลอดช่วงระยะเวลา ๕ ปี ให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

ในการนี้ ได้ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ จนแล้วเสร็จ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผล นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ในการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๖ รวมถึงได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ พ.น.ส. ในการประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๖ และให้ดำเนินการเผยแพร่แผนปฏิบัติการฯ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และนำไปใช้ เป็นแนวทางการดำเนินงานต่อไป

ท้ายที่สุดนี้ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดยสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการ พ.น.ส. หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะนำแผนปฏิบัติการ ด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม และ สามารถบรรลุผลของการดำเนินงานตามนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานฯ ต่อไป

ภาพรวมของแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙ ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ เพื่อเป็นกรอบในการขับเคลื่อนและบูรณาการด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ซึ่งเป็นแผนระยะยาว ๑๐ ปี โดยสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) ในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ (คณะกรรมการ พ.น.ส.) ได้ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะ ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ ตลอดจนได้ขยายขอบเขตระยะเวลาการดำเนินงานของแผนปฏิบัติการฯ ดังกล่าวเพิ่มขึ้นอีก ๑ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๕) เพื่อให้สอดคล้องกับช่วงระยะเวลาของแผนยุทธศาสตร์ระดับชาติ ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการขับเคลื่อนการดำเนินงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ได้จัดทำไว้ ดังนั้น เพื่อให้การขับเคลื่อนนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศในช่วงระยะเวลาที่เหลือ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๖๙) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรม มีการดำเนินงานที่ชัดเจน ทันสมัย สอดคล้องตามการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลา ปส. จึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์แบบบูรณาการอย่างปลอดภัยและมีศักยภาพการแข่งขันในระดับนำของกลุ่มประเทศอาเซียน” ตามเป้าหมายหลักที่ต้องการให้ประเทศไทยเป็นผู้นำในการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคอาเซียนและยกระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศจากการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ในด้านการแพทย์ การเกษตร อุตสาหกรรม และการศึกษาวิจัย รวมทั้งเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคตามมาตรฐานสากล ซึ่งประกอบด้วยยุทธศาสตร์หลัก ๔ ยุทธศาสตร์ โดยมีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ที่ดำเนินการในช่วงระยะเวลา ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ จำนวน ๑๔๙ โครงการ งบประมาณ ๔,๔๕๗.๔๕๐๐ ล้านบาท (รายละเอียดแผนการดำเนินงานฯ สามารถดูได้ในส่วนของภาคผนวก ก) โดยแยกตามยุทธศาสตร์ได้ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์

เป้าหมายตลอดช่วงระยะเวลาตามแผนปฏิบัติการ : ประเทศไทยเป็นผู้นำในการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคอาเซียน

ตัวชี้วัด : ระดับความสำเร็จของบทบาทประเทศไทยในเวทีระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มากขึ้น

มีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม จำนวน ๘ โครงการ งบประมาณรวม ๔๑๗.๔๓๓๓ ล้านบาท ซึ่งมีโครงการที่สอดคล้อง เช่น

๑. โครงการเสริมสร้างเครือข่ายและสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศกับหน่วยงานต่างประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ ด้านการวิจัยและใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ (ปส.)

๒. โครงการขับเคลื่อนการดำเนินการตามพันธกรณีและพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศไทย (ปส.)

๓. โครงการแลกเปลี่ยน/สนับสนุนบุคลากรทางด้านนิวเคลียร์และรังสีกับหน่วยงานในประเทศนานาชาติและองค์การระหว่างประเทศ (ปส.)

๔. โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้ง ASEANTOM Secretariat Office (ปส.)

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์

เป้าหมายตลอดช่วงระยะเวลาตามแผนปฏิบัติการ : ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคตามมาตรฐานสากล

ตัวชี้วัด : ร้อยละความสำเร็จที่ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคตามมาตรฐานสากล

มีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม จำนวน ๕๔ โครงการ งบประมาณรวม ๘๓๑.๔๔๒๔ ล้านบาท ซึ่งมีโครงการที่สอดคล้อง เช่น

๑. โครงการพัฒนาศักยภาพในการรับมือภัยคุกคามด้านความมั่นคงทางนิวเคลียร์ และเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี (ปส.)

๒. โครงการตรวจจับวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีผิดกฎหมายในตู้สินค้า ณ ท่าเทียบเรือขนาดใหญ่ (Megaports Initiative: MI) (สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง)

๓. โครงการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี การรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี และการพิทักษ์ปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (3S) ตามกฎหมายที่กำกับดูแล (สทน.)

๔. โครงการพัฒนาและยกระดับการตรวจสอบสถานประกอบการทางนิวเคลียร์และรังสี (ปส.)

๕. โครงการดำเนินการศูนย์ปรมาณูเพื่อสันติภูมิภาค (ปส.)

๖. โครงการศึกษาและพัฒนาการตรวจจับวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีที่อยู่นอกเหนือการกำกับดูแล (ปส.)

๗. โครงการฝึกซ้อมการบริหารวิกฤตการณ์ระดับชาติด้านสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ (C-MEX 23) (สมช.)

๘. การจัดทำแผนเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขด้านกัมมันตรังสีและนิวเคลียร์ของจังหวัด/ช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ (คร.)

๙. โครงการการจัดการกากกัมมันตรังสีและการเผาระวังกัมมันตรังสีในสิ่งแวดล้อม (สทน.)

๑๐. โครงการสนับสนุนการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี (ปส.)

๑๑. โครงการพัฒนาศักยภาพการเผาระวังภัยและประเมินผลกระทบทางรังสีในอาเซียนจากภัยคุกคามข้ามพรมแดน (ภายใต้กรอบ ASEANTOM) (ปส.)

๑๒. โครงการปรับปรุงกฎหมายกำกับดูแลด้านความปลอดภัยทางรังสีในโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.)

๑๓. โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาการกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสีสำหรับสินค้าอุปโภคที่มีวัสดุกัมมันตรังสีเป็นส่วนประกอบ (ปส.)

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์

เป้าหมายตลอดช่วงระยะเวลาตามแผนปฏิบัติการ : การพัฒนาศักยภาพและสร้างนวัตกรรมเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ตัวชี้วัด :

๑. ร้อยละของบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีได้รับการพัฒนาสมรรถนะ/ทักษะที่จำเป็น
๒. สัดส่วนจำนวนบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศเพิ่มมากขึ้น
๓. ร้อยละของจำนวนห้องปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และรังสีที่ได้รับการพัฒนาให้มีมาตรฐานเพิ่มมากขึ้น

มีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม จำนวน ๓๖ โครงการ งบประมาณรวม ๒,๒๗๖.๑๙๖๓ ล้านบาท ซึ่งมีโครงการที่สอดคล้อง เช่น

๑. โครงการเพิ่มศักยภาพและพัฒนาบุคลากรด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี (ปส.)
๒. โครงการพัฒนาบุคลากรด้านพลังงานนิวเคลียร์และเทคโนโลยีทางรังสี (สทน.)
๓. โครงการพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติงานในด้านความปลอดภัยทางรังสี (RSO) (ปส.)
๔. โครงการฝึกอบรมและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านความปลอดภัยทางรังสีในโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.)
๕. โครงการเตรียมความพร้อมและเสริมสมรรถนะบุคลากรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี (ปส.)
๖. โครงการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการวิจัยรังสีรักษาจากโบรอนจับยัदनิวตรอน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.)
๗. โครงการศูนย์เวชศาสตร์นิวเคลียร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (มบ.)
๘. โครงการให้บริการด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ (การแพทย์/อุตสาหกรรม/อาหาร/นวัตกรรมด้านรังสี) (สทน.)
๙. โครงการพัฒนาระบบวัดคุณสมบัติพลาสมาขั้นสูงสำหรับเครื่องโทคาแมคเครื่องแรกของประเทศไทย (Thailand Tokamak-1 : TT-1) (สทน.)
๑๐. โครงการยกระดับอุณหภูมิพลาสมาในเครื่องโทคาแมคเครื่องแรกของประเทศไทยไปสู่อุณหภูมิในระดับหนึ่งล้านองศาเซลเซียส (สทน.)
๑๑. โครงการพัฒนาระบบลำเลียงลำอนุภาคโปรตอนพลังงานสูงสำหรับงานวิจัยศึกษาคุณสมบัติของวัสดุ (สทน.)
๑๒. โครงการยกระดับมาตรฐานห้องปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อม (ปส.)

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ

เป้าหมายตลอดช่วงระยะเวลาตามแผนปฏิบัติการ : การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศจากการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ในด้านการเกษตร การแพทย์ โภชนาการ สิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรม

โดยมีเป้าหมายในแต่ละด้าน ดังนี้

เป้าหมายด้านการเกษตร : การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและมาตรฐานของสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง

เป้าหมายด้านโภชนาการ : การเสริมสร้างการบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ และมีคุณภาพทางโภชนาการของคนในทุกช่วงวัย

เป้าหมายด้านการแพทย์ : การเพิ่มศักยภาพและมาตรฐานการให้บริการรังสีทางการแพทย์

เป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม : การจัดการและลดผลกระทบจากปัญหาทางสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

เป้าหมายด้านอุตสาหกรรม : การยกระดับคุณภาพ มาตรฐานการผลิตและมูลค่าผลิตภัณฑ์ในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ

เป้าหมายด้านการท่องเที่ยวและวัฒนธรรม : การยกระดับศิลปวัฒนธรรมให้มีคุณค่าและยั่งยืน และการยกระดับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ให้มีความปลอดภัย

ตัวชี้วัด : ร้อยละความสำเร็จในการพัฒนาเพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

มีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม จำนวน ๕๑ โครงการ งบประมาณรวม ๙๓๒.๓๗๘๐ ล้านบาท ซึ่งมีโครงการที่สอดคล้อง เช่น

๑. โครงการขยายผลงานวิจัยและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อเพิ่มผลิตภาพและคุณภาพของผลิตผลการเกษตรในพื้นที่ภาคตะวันออก (EEC) (สทน., กสท.)

๒. โครงการพัฒนาให้บริการและเทคนิควิเคราะห์การตรวจวัดทางนิวเคลียร์เพื่อพัฒนาคุณภาพและเฝ้าระวังความปลอดภัยในสินค้าเกษตรและอาหารตามมาตรฐานของประเทศไทยและประเทศคู่ค้า (สทน.)

๓. โครงการใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ในการวิเคราะห์หรือบ่งชี้คุณภาพและความเพียงพอของทรัพยากรดินและน้ำเพื่อการเกษตร (มทร.ตะวันออก, มบ., ปส.)

๔. โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อเสริมสร้างการมีโภชนาการที่ดีและสอดคล้องกับความต้องการพลังงานและสารอาหารในทุกช่วงวัยด้วยเทคนิคทางนิวเคลียร์ (ม.มหิดล)

๕. โครงการใช้เทคนิคทางนิวเคลียร์ในการศึกษาและประเมินคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์อาหาร (Food Products) อาหารแห่งอนาคต (Future Foods) และรูปแบบการบริโภคอาหาร (Dietary Pattern) ในร่างกายมนุษย์เพื่อส่งเสริมโภชนาการที่ดี (ม.มหิดล)

๖. โครงการศูนย์ข้อมูลด้านรังสีทางการแพทย์ของประเทศ (ม.มหิดล, คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจเพื่อดำเนินการวัดและเฝ้าระวังปริมาณรังสีให้กับผู้ป่วยในทางการแพทย์ในประเทศไทย, ปส.)

๗. โครงการพัฒนาระบบจัดการความปลอดภัยทางรังสีในทางการแพทย์ (คณะกรรมการการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ทางการแพทย์, ปส.)

๘. โครงการจัดตั้งศูนย์บริการและบำรุงรักษาเครื่องมือรังสีทางการแพทย์และนิวเคลียร์ของประเทศ (ปส., สถาบันการศึกษา)

๙. โครงการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติแบบบูรณาการอย่างยั่งยืนจากผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วยเทคโนโลยีนิวเคลียร์ (สทน., ทอ., ปส.)

๑๐. โครงการจัดตั้งหน่วยวิจัยและพัฒนาเครื่องมือวัดรังสีสำหรับใช้ในภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจของประเทศ (สทน., ม.เกษตรศาสตร์)

๑๑. โครงการการจัดการฐานข้อมูลวิทยาศาสตร์และการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ (สทน., กรมศิลปากร, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, รร.จปร.)

๑๒. การศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานและนักท่องเที่ยว อันเนื่องจากการรับเรดอนและนิวไคลด์กัมมันตรังสีตามธรรมชาติอื่นๆ ภายในถ้ำ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและมาตรฐานการท่องเที่ยวในประเทศไทย (สทน.)

๑๓. โครงการลดระดับความเสี่ยงทางรังสีจากต้นกำเนิดรังสีในระบบนิเวศ (ปส.)

ทั้งนี้ ได้มีการจัดทำโครงการสำคัญ (Flagship Projects) โดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำแผนปฏิบัติการภายใต้นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการคัดเลือกโครงการสำคัญ (Flagship Projects) และจัดทำแผนการดำเนินงานที่สำคัญเพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายภายใต้แผนปฏิบัติการ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ โดยมีรายละเอียดโครงการสำคัญ (Flagship Projects) สามารถดูได้ในส่วนของภาคผนวก ข

ปัจจัยความสำเร็จในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

๑. การสนับสนุนจากผู้บริหารสูงสุดของประเทศ คณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ
๒. การจัดสรรทรัพยากรบุคคลทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม
๓. การแต่งตั้งคณะกรรมการเป็นกลไกที่สำคัญในการระดมความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่สามารถติดตามผลการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ
๔. กลไกการประชุมคณะกรรมการต่าง ๆ เพื่อติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ให้บรรลุเป้าประสงค์ตามนโยบายและยุทธศาสตร์ และการรายงานผลความก้าวหน้าของการดำเนินงานเสนอคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติให้ข้อเสนอแนะเป็นระยะ ๆ
๕. การประชาสัมพันธ์แผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ
๖. การประสานงานในลักษณะเครือข่ายการวิจัยร่วมกันของหน่วยงานวิจัยหลักของประเทศ
๗. การสนับสนุนและการยอมรับให้ประเทศไทยมีบทบาทในการเป็นผู้นำ และการขยายเครือข่ายความร่วมมือด้านพลังงานนิวเคลียร์ในภูมิภาคอาเซียน นานาประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ

แนวทางในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

๑. การขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ จำเป็นที่ทุกภาคส่วนต้องให้ความสำคัญในการขับเคลื่อนทั้งในระดับนโยบายและระดับการนำไปปฏิบัติให้สอดคล้องตามหลักวงจรบริหารงานคุณภาพ (PDCA) ซึ่งประกอบด้วย ๔ ขั้นตอน ได้แก่ (๑) การวางแผน (Plan) (๒) การปฏิบัติ (Do) (๓) การติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล (Check) และ (๔) การปรับปรุงการดำเนินงาน (Act)

๒. กลไกในการขับเคลื่อนนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ดำเนินการผ่านกลไกการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ พ.น.ส. และคณะอนุกรรมการภายใต้คณะกรรมการ พ.น.ส. ในการกำหนดนโยบาย ทิศทางและเป้าหมายการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีในภาพรวมของประเทศ โดยมีสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการ พ.น.ส. ทำหน้าที่รวบรวมข้อเสนอแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ และเมื่อแผนปฏิบัติการฯ ผ่านการเห็นชอบแล้ว จึงเสนอให้สภานโยบาย การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) สำนักงานปรมาณู (สปป.) เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาจัดทำนโยบายระดับประเทศและจัดสรรงบประมาณ รวมถึงนำเสนอแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ มาใช้ในการจัดทำ Country Program Framework (CPF) เพื่อให้เป็นกรอบแนวทางในการเสนอขอและจัดสรรงบประมาณให้กับประเทศไทยต่อทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA)

๓. การทบทวนแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ เพื่อให้ได้แผนปฏิบัติการฯ ที่มีประสิทธิภาพ และสามารถขับเคลื่อนบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายได้ โดยคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศจะทำหน้าที่วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการฯ ในภาพรวม พร้อมให้ข้อเสนอแนะในการทบทวนนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ฯ แก่คณะกรรมการ พ.น.ส. ตามช่วงเวลาที่เหมาะสม ในระยะ ๒ - ๓ ปี หลังจากที่ได้เริ่มนำแผนปฏิบัติการฯ ไปปฏิบัติแล้ว

การติดตามความก้าวหน้าและประเมินผลของแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

ในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ภายใต้แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ นั้น มีรายละเอียดของกำหนดระยะเวลา และกลไกขั้นตอนการติดตามและประเมินผล ดังนี้

๑. ช่วงระยะเวลาในการติดตามความก้าวหน้าและประเมินผลการดำเนินงานของแผนปฏิบัติการฯ
แบ่งออกเป็น ๓ ระยะ ดังนี้

- ระยะที่ ๑ การติดตามความก้าวหน้าและการประเมินผลการดำเนินงาน เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาของแผนปฏิบัติการฯ ในปีที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗)
- ระยะที่ ๒ การติดตามความก้าวหน้าและการประเมินผลการดำเนินงาน เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาของแผนปฏิบัติการฯ ในปีที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๖๘ - ๒๕๖๙)
- ระยะที่ ๓ การติดตามความก้าวหน้าและการประเมินผลการดำเนินงาน เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาของแผนปฏิบัติการฯ ในปีที่ ๕ (พ.ศ. ๒๕๗๐)

๒. กลไกในการติดตามและประเมินผล

๒.๑ ปส. ในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการ พ.น.ส. เป็นหน่วยงานหลักในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในภาพรวมทุกสิ้นปี

๒.๒ คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ มีหน้าที่พิจารณารายละเอียดผลการติดตามและการประเมินผลการดำเนินงาน ดังนี้

- (๑) ติดตามการดำเนินงานจากคณะอนุกรรมการต่าง ๆ ก่อนเสนอคณะกรรมการ พ.น.ส.
- (๒) แต่งตั้งคณะทำงานติดตามและประเมินผลแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศภายใต้คณะอนุกรรมการฯ เพื่อรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน

๓. ขั้นตอนการติดตามและประเมินผล

๓.๑ คณะทำงานติดตามและประเมินผลแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ที่ได้รับการแต่งตั้ง กำหนดกรอบการปฏิบัติงานในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานให้มีความชัดเจน

๓.๒ ปส. ในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการ พ.น.ส. ดำเนินการติดตามความก้าวหน้าแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ทุกสิ้นปีงบประมาณ

๓.๓ คณะทำงานฯ ที่ได้รับการแต่งตั้ง ดำเนินการจัดทำรายงาน/ข้อเสนอแนะ เสนอคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ

๓.๔ คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศไทยนำเสนอผลการดำเนินงานและการประเมินผลต่อคณะกรรมการ พ.น.ส. และคณะรัฐมนตรี

๓.๕ ปส. ในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการ พ.น.ส. ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้รับทราบผลการประเมินและแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องครบถ้วน

๓.๖ ปส. ในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการ พ.น.ส. นำเสนอและเผยแพร่ผลการดำเนินงานและการประเมินผลต่อหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องและทุกภาคส่วน

ส่วนที่ ๑

ส่วนที่ ๑ ภาพรวมของแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙

นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศเป็นการดำเนินการภายใต้คณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (พ.ป.ส.) หรือคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ (คณะกรรมการ พ.น.ส.) ในปัจจุบัน ตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๐๘ ซึ่งคณะกรรมการ พ.น.ส. ได้ตระหนักถึงความจำเป็นต้องมีนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ เพื่อใช้อ้างอิงในการขับเคลื่อนกิจการด้านพลังงานนิวเคลียร์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้สามารถสนับสนุนการพัฒนาประเทศได้อย่างปลอดภัยและยั่งยืน ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๙ ให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ในขณะนั้น) เร่งรัดการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ

การกำหนดนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พิจารณาจากสถานภาพของประเทศและการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งอดีตและปัจจุบัน การคำนึงถึงความสอดคล้องเชื่อมโยงกับบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (ฉบับชั่วคราว) พุทธศักราช ๒๕๕๗ กรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) นโยบายรัฐบาล แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) นโยบาย “ประเทศไทย ๔.๐” พระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ และการคาดการณ์แนวโน้มทางด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ ในระยะ ๑๐ ปีหลังจากนี้ อีกทั้งยังคำนึงถึงการให้ความสำคัญต่อการรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ในการเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดทำนโยบาย เพื่อให้มีนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ฉบับนี้ครอบคลุมความต้องการของทุกภาคส่วน และเกิดประโยชน์ต่อประเทศและประชาชนอย่างแท้จริง

มติคณะรัฐมนตรีเห็นชอบ “นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙” เมื่อวันที่ ๑๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ซึ่งนโยบายดังกล่าวใช้เป็นกรอบในการขับเคลื่อนกิจการด้านพลังงานนิวเคลียร์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ มีศักยภาพและสมรรถนะในการแข่งขันกับนานาประเทศ โดยสามารถกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ เป้าหมายหลัก ยุทธศาสตร์ ดังนี้

สรุปวิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ เป้าหมายหลัก และยุทธศาสตร์

➤ วิสัยทัศน์

ประเทศไทยมีการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์แบบบูรณาการอย่างปลอดภัยและมีศักยภาพการแข่งขันในระดับนำของกลุ่มประเทศอาเซียน

➤ พันธกิจ

๑. ประสานงานและดำเนินการด้านความร่วมมือให้เป็นไปตามพันธกิจกับองค์การระหว่างประเทศและหน่วยงานในต่างประเทศ
๒. บริหารจัดการระบบการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ตามมาตรฐานสากล
๓. พัฒนาศักยภาพและสมรรถนะการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในการพัฒนาประเทศเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน
๔. เผยแพร่องค์ความรู้ด้านพลังงานนิวเคลียร์สู่สาธารณชน

➤ วัตถุประสงค์

๑. เพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อสังคมนานาชาติสำหรับการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทย
๒. เพื่อก่อให้เกิดความมั่นคงปลอดภัยจากการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ในภาวะปกติและให้มีมาตรการเผชิญภาวะฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี
๓. เพื่อสร้างความเข้มแข็งของระบบการผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์
๔. เพื่อส่งเสริมให้สังคมไทยมีองค์ความรู้และเชื่อมั่นในความปลอดภัยด้านการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์

➤ เป้าหมายหลัก

๑. ประเทศไทยเป็นผู้นำในการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคอาเซียน
๒. ยกระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ จากการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ในด้านการแพทย์ การเกษตร อุตสาหกรรม และการศึกษาวิจัย
๓. ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคตามมาตรฐานสากล

➤ ยุทธศาสตร์

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว จึงกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศตามข้อเสนอแนะหลัก ๔ ยุทธศาสตร์ รวมถึงได้กำหนดกลยุทธ์ ตัวชี้วัด และแนวทางการดำเนินงาน โดยมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ยุทธศาสตร์	กลยุทธ์	แนวทางการดำเนินงาน
ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์	กลยุทธ์ ๑.๑ ส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือด้านพลังงานนิวเคลียร์ในภูมิภาคอาเซียน นานาประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ ตัวชี้วัด ๑. มีโครงการร่วมมือกับประเทศในภูมิภาคอาเซียนและนานาประเทศเพิ่มขึ้น ๒. ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากองค์การระหว่างประเทศและนานาประเทศเพิ่มขึ้น	๑.๑.๑ เสริมสร้างเครือข่ายและสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศ ๑.๑.๒ ปฏิบัติตามพันธกรณีระหว่างประเทศของไทยด้านการใช้พลังงานนิวเคลียร์ให้ครบถ้วน ๑.๑.๓ ทบทวนและพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อให้มีการดำเนินการสอดคล้องกับแผนการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ๑.๑.๔ เพิ่มความร่วมมือด้านการวิจัยพัฒนา และ การใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์

ยุทธศาสตร์	กลยุทธ์	แนวทางการดำเนินงาน
	กลยุทธ์ ๑.๒ ส่งเสริมให้ประเทศไทยมีบทบาทสำคัญในทบทวนพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) <u>ตัวชี้วัด</u> มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและมาตรการต่าง ๆ ของทบทวนพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) มากขึ้น	๑.๒.๑ ผลักดันให้บุคลากรของไทยเข้าไปมีส่วนร่วมในการบริหารงานของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) ๑.๒.๒ เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสร้างเครือข่ายและแสดงศักยภาพการเป็นผู้นำด้านพลังงานนิวเคลียร์
ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์	กลยุทธ์ ๒.๑ บังคับใช้กฎหมาย ระเบียบ มาตรการแนวทาง โครงสร้าง หลักการบริหารและมาตรฐานการกำกับดูแลความปลอดภัยจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์อย่างมีประสิทธิภาพ <u>ตัวชี้วัด</u> ๑. ประชาชนมีความเชื่อมั่นจากการกำกับดูแลความปลอดภัยเพิ่มขึ้น ๒. มีหน่วยงานกระทำผิดตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ ลดลง	๒.๑.๑ พัฒนาและปรับปรุงกฎหมายให้ได้มาตรฐานสากล ๒.๑.๒ บังคับใช้กฎหมายอย่างเสมอภาค เท่าเทียมทั่วถึง และเป็นธรรม ๒.๑.๓ ควบคุม ป้องกัน และปราบปรามให้มีการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติ
	กลยุทธ์ ๒.๒ พัฒนาศักยภาพการกำกับดูแลความปลอดภัย และระบบเฝ้าระวังภัยด้านนิวเคลียร์และรังสีตามมาตรฐานสากล <u>ตัวชี้วัด</u> ๑. เป็นศูนย์กลางด้านมาตรวิทยา รังสีในภูมิภาคอาเซียน ๒. เป็นศูนย์กลางด้านการเฝ้าระวัง และเตรียมความพร้อมรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในภูมิภาคอาเซียน	๒.๒.๑ พัฒนามาตรฐานการกำกับดูแลเป็นที่ยอมรับในภูมิภาคอาเซียน ๒.๒.๒ ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ ๒.๒.๓ พัฒนาระบบเฝ้าระวังภัยและเตรียมการรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

ยุทธศาสตร์	กลยุทธ์	แนวทางการดำเนินงาน
ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การผลิตและพัฒนา กำลังคนและ โครงสร้างพื้นฐาน ด้านพลังงาน นิวเคลียร์	กลยุทธ์ ๓.๑ ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้าน พลังงานนิวเคลียร์ <u>ตัวชี้วัด</u> จำนวนบุคลากรด้านนิวเคลียร์ และรังสีที่มีขีดความสามารถ เพิ่มขึ้นและเป็นที่ยอมรับในระดับ นานาชาติ	๓.๑.๑ ส่งเสริมและสนับสนุนหน่วยงานและ มหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องในการผลิตและ พัฒนาบุคลากรสายวิชาการและสายวิชาชีพ ด้านพลังงานนิวเคลียร์ ๓.๑.๒ พัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านนิวเคลียร์และ รังสีให้มีขีดความสามารถตามมาตรฐานสากล ๓.๑.๓ ผลักดันและส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยน บุคลากรทางด้านนิวเคลียร์และรังสีกับ นานาชาติและองค์การระหว่างประเทศ
	กลยุทธ์ ๓.๒ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและ ระบบสนับสนุนการวิจัยและ พัฒนางานด้านพลังงานนิวเคลียร์ <u>ตัวชี้วัด</u> ๑. มีห้องปฏิบัติการและเครื่องมือ ที่มีมาตรฐานสากลเพิ่มขึ้น ๒. จำนวนงานวิจัยด้าน เทคโนโลยีนิวเคลียร์ที่สามารถ นำไปใช้ประโยชน์ในการ พัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น	๓.๒.๑ ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาและใช้ โครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของชาติ (National Quality Infrastructure : NQI) ๓.๒.๒ ผลักดันให้มีการพัฒนาห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ด้านพลังงานนิวเคลียร์ให้มีคุณภาพและ มาตรฐานตามระบอบคุณภาพแห่งชาติ (National Quality Infrastructure Regime) ๓.๒.๓ ผลักดันการวิจัยและพัฒนา ด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในสาขาที่มีศักยภาพ เพื่อสร้างองค์ความรู้ในการพัฒนาประเทศ
ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การใช้พลังงาน นิวเคลียร์ เพื่อการพัฒนา ประเทศ	กลยุทธ์ ๔.๑ ส่งเสริมการใช้พลังงานนิวเคลียร์ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศ อย่างยั่งยืน <u>ตัวชี้วัด</u> มูลค่าทางเศรษฐกิจจากการใช้ พลังงานนิวเคลียร์เพิ่มขึ้น	๔.๑.๑ ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้พลังงานนิวเคลียร์ ในด้านการเกษตร การแพทย์ อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อมการศึกษาวิจัย และอื่น ๆ ๔.๑.๒ สนับสนุนการศึกษาวิจัยและพัฒนาด้าน ความปลอดภัยความมั่นคงปลอดภัย และ การพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (3S) ภายในประเทศ ๔.๑.๓ ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้พลังงานนิวเคลียร์ จากเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย เพื่อการพัฒนา ประเทศ ๔.๑.๔ ส่งเสริมและสนับสนุนการเตรียมความพร้อม เพื่อรองรับการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อผลิต กระแสไฟฟ้า

ยุทธศาสตร์	กลยุทธ์	แนวทางการดำเนินงาน
	กลยุทธ์ ๔.๒ สร้างความตระหนักและเผยแพร่ ความรู้ด้านพลังงานนิวเคลียร์ <u>ตัวชี้วัด</u> ประชาชนมีความเข้าใจและ ตระหนักถึงความสำคัญของ พลังงานนิวเคลียร์เพิ่มมากขึ้น	๔.๒.๑ ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้และเผยแพร่ ความรู้เกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ให้แก่ประชาชน ๔.๒.๒ เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลและสารสนเทศ ด้านพลังงานนิวเคลียร์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และประชาชน

ตารางที่ ๑ : ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ

แผนที่นำทางของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙

การบริหารจัดการและดำเนินงานตามนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙ จะบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องมีการจัดทำแผนที่นำทางนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการฯ และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสีเพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างปลอดภัยและยั่งยืน รวมทั้งสร้างความเชื่อมั่นแก่นานาประเทศ โดยการแสดงเจตนารมณ์ที่ชัดเจนว่าประเทศไทยจะใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์อย่างปลอดภัย สมดุล มั่นคง และยั่งยืน โดยกำหนดแนวทางการดำเนินงานเป็น ๔ ระยะ ดังนี้

๑. ระยะเร่งด่วน (ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐) พัฒนาและจัดทำกฎหมายด้านพลังงานนิวเคลียร์

๒. ระยะสั้น ๑ - ๒ ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๒) พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านพลังงานนิวเคลียร์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๓. ระยะกลาง ๓ - ๕ ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕) สร้างมาตรการและพัฒนาศักยภาพของประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยในภูมิภาคให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล

๔. ระยะยาว ๖ - ๑๐ ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) พัฒนาด้านการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์อย่างปลอดภัย เพื่อให้เกิดการพัฒนาประเทศอย่างมั่นคงและยั่งยืน



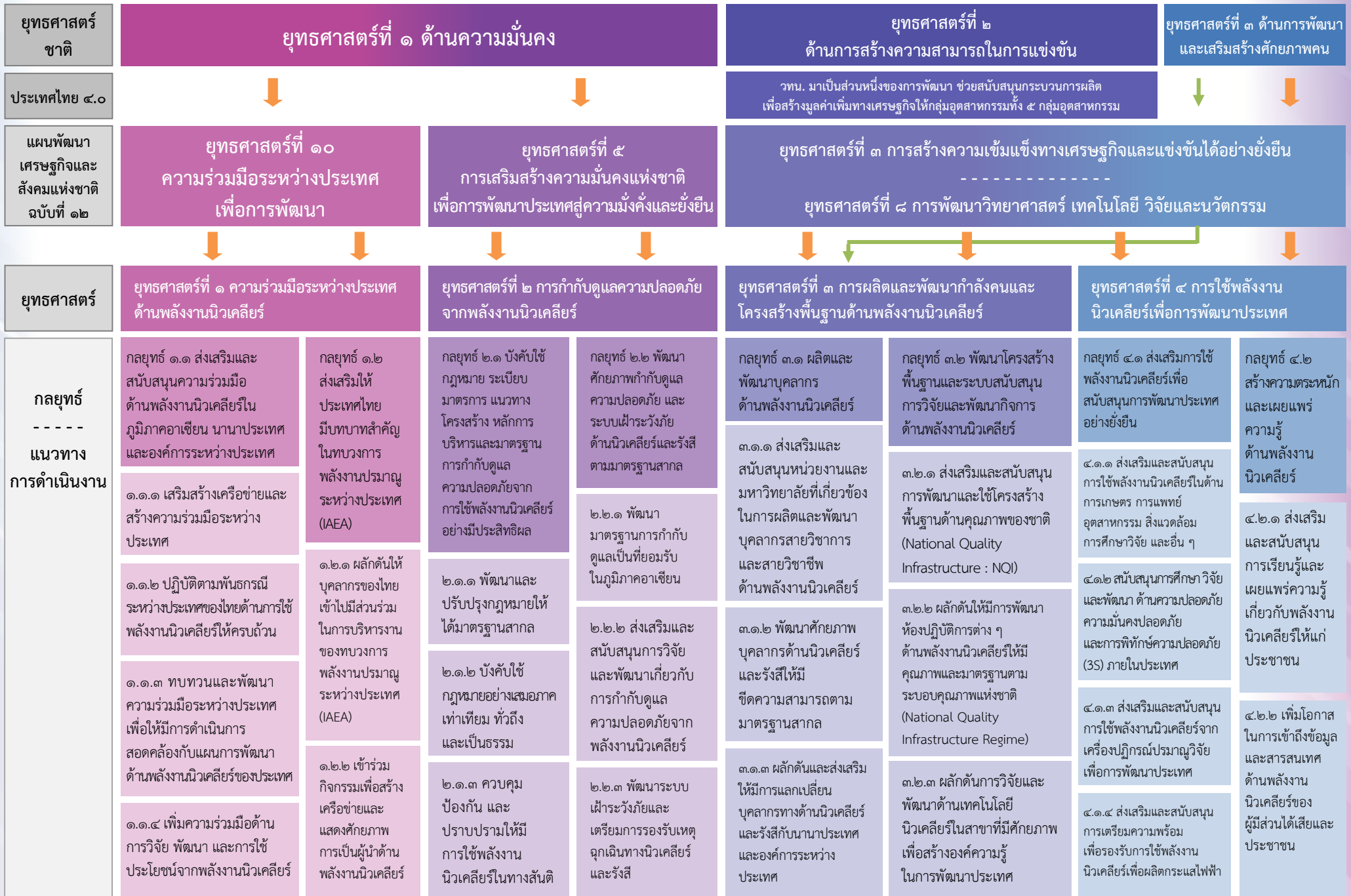
รูปที่ ๑ : แนวทางการดำเนินงานตามแผนที่นำทางของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์
การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙ ทั้ง ๔ ระยะ

จากนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ฯ ดังกล่าว คณะกรรมการ พ.น.ส. ได้ตระหนักถึงความจำเป็นของการแปลงยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงให้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ฉบับนี้ โดยกำหนดกรอบเวลาของแผนปฏิบัติการ ระยะ ๕ ปี ซึ่ง ปส. ได้ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะ ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ โดยเป็นแผนปฏิบัติการระยะ ๕ ปีแรก ที่ได้มีนำไปปฏิบัติใช้จนครบกำหนดระยะเวลาของแผนปฏิบัติการแล้ว (รวมถึงที่ได้มีการขยายระยะเวลาเพิ่มเติมจนถึงปี พ.ศ. ๒๕๖๕) และแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ซึ่งเป็นแผนปฏิบัติการระยะ ๕ ปีหลังที่อยู่ในระหว่างการนำไปปฏิบัติใช้ โดย ปส. ในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการ พ.น.ส. เป็นหน่วยงานหลักที่ทำหน้าที่ผลักดันให้เกิดการนำแผนปฏิบัติการฯ ไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม ตลอดจนดำเนินการบริหารประสานงาน และติดตามประเมินผลความสำเร็จในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการฯ ให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายหลักของแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ทั้ง ๒ ฉบับ

ความเชื่อมโยงกับนโยบายและยุทธศาสตร์ระดับประเทศ

นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙ ถูกจัดทำขึ้นโดยคำนึงถึงความเชื่อมโยงสอดคล้องกับนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศในหลายมิติ ทั้งยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) นโยบาย “ประเทศไทย ๔.๐” และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ เพื่อให้การดำเนินงานตามแผนดังกล่าวสามารถตอบสนองและขับเคลื่อนประเทศไทยให้บรรลุผลสำเร็จได้ตามเป้าหมายที่ประเทศได้กำหนดไว้ ดังแสดงได้จากแผนภาพต่อไปนี้

วิสัยทัศน์ : ประเทศไทยมีการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์แบบบูรณาการอย่างปลอดภัยและมีศักยภาพการแข่งขันในระดับนำของกลุ่มประเทศอาเซียน



รูปที่ ๒ : ฟังความเชื่อมโยงของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การขับเคลื่อนนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙ ให้เกิดการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมนั้น จะช่วยสร้างประโยชน์ต่อประเทศอย่างยั่งยืน เป็นการวางรากฐานการพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์ของประเทศในระยะยาว และเป็นจุดเริ่มต้นในการเปลี่ยนแปลงประเทศไทยไปสู่การเป็นประเทศที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ตามวิสัยทัศน์รัฐบาล ในมิติทางด้านต่าง ๆ ดังนี้

๑. ด้านเศรษฐกิจ

มีการนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ประโยชน์เพื่อสร้างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในหลายภาคส่วน โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ไม้อัดแผ่นเรียบ กระเบื้อง กระดาษ และการเกษตร เช่น การฉายรังสีอาหารและผลิตผลทางการเกษตรเพื่อการส่งออก เป็นต้น นอกจากนี้ ยังรวมถึงในกรณีที่ภาครัฐอาจตัดสินใจนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งจะช่วยสนับสนุนและเพิ่มขีดความสามารถและศักยภาพของโครงสร้างพื้นฐานด้านการผลิตของประเทศ ส่งผลให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจในภาคการผลิตและบริการในประเทศได้ในอนาคต

๒. ด้านความปลอดภัยของประชาชนและความมั่นคงของประเทศ

การใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีมีความปลอดภัยสูงสุด ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน ประชาชน และสิ่งแวดล้อม มีกฎหมาย ระเบียบ มาตรการ และระบบการกำกับดูแลความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้ ประเทศไทยสามารถใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าได้อย่างปลอดภัย หากมีการตัดสินใจที่จะดำเนินการในอนาคต ส่งผลให้ประเทศไทยเกิดความมั่นคงทางด้านพลังงานเพิ่มขึ้น และเป็น การลดการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ

๓. ด้านสังคม การสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

การใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขเพิ่มสูงขึ้น กระบวนการวินิจฉัยและรักษาโรคสามารถมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น เช่น การตรวจและวินิจฉัยโรค (Diagnosis) การบำบัดรักษาโรค (Radiotherapy) สำหรับในมิติทางด้านสิ่งแวดล้อมนั้น ประเทศไทยสามารถเฝ้าระวัง ตรวจจับ และฟื้นฟูบรรเทาผลกระทบและมลพิษต่าง ๆ ที่เกิดกับระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ด้วยเทคโนโลยีทางด้านนิวเคลียร์และรังสี

๔. ด้านการพัฒนาบุคลากรและการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง

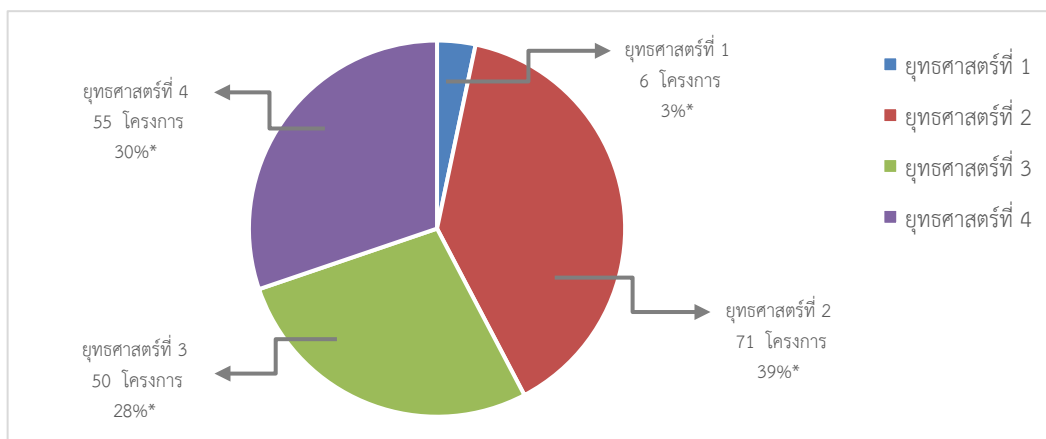
การวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีด้านนิวเคลียร์จะสามารถช่วยพัฒนาประเทศได้อย่างยั่งยืน ลดการพึ่งพาและประหยัดเงินตราของประเทศในการนำเข้าเทคโนโลยีนิวเคลียร์จากต่างประเทศ รวมถึงยังเป็นการเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ของประเทศให้พร้อมในการแข่งขันกับประเทศต่าง ๆ ให้มากยิ่งขึ้น

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงาน
นิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๕

หน่วยงานที่มีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมภายใต้แผนปฏิบัติการฯ ให้ความอนุเคราะห์ในการจัดส่งข้อมูลผลการดำเนินงานและการใช้จ่ายงบประมาณในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ เพื่อให้ทราบถึงผลการดำเนินงาน ผลการเบิกจ่ายงบประมาณ ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด และปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงาน ซึ่งนำมาใช้เป็นแนวทางในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการฯ และปรับทิศทางการดำเนินการในระยะต่อไป ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น และบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ โดยมีหน่วยงานที่รายงานผลตามแผนปฏิบัติการฯ จำนวน ๓๒ หน่วยงาน สามารถสรุปผลการดำเนินงานโดยแบ่งเป็นประเด็นสำคัญ ๔ ประเด็น ดังนี้

๑. รายงานผลการดำเนินงานแผนปฏิบัติการฯ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔

๑.๑ ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ มีโครงการ/กิจกรรมที่เสนอภายใต้แผนปฏิบัติการฯ ในช่วงเวลาดังกล่าว จำนวนทั้งสิ้น ๓๒๒ โครงการ/กิจกรรมโดยมีโครงการ/กิจกรรมที่สามารถดำเนินการได้ตามแผนปฏิบัติการฯ จำนวนทั้งสิ้น ๑๘๒ โครงการ/กิจกรรม คิดเป็นร้อยละ ๕๖.๕๒ ของโครงการ/กิจกรรมทั้งหมดที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการฯ ซึ่งเป็นโครงการที่ดำเนินการต่อเนื่องมากกว่า ๑ ปี และโครงการปีเดียวจบ



* ร้อยละของโครงการ/กิจกรรมทั้งหมดสามารถดำเนินการได้ตามแผนปฏิบัติการฯ

รูปที่ ๓ : จำนวนโครงการตามแผนปฏิบัติการฯ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔

๑.๒ ผลการเบิกจ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ ได้รับจัดสรรงบประมาณรวมทั้งสิ้น ๓,๘๗๗.๕๘๘๔ ล้านบาท และมีผลการเบิกจ่ายรวมทั้งสิ้น ๒,๖๒๙.๘๙๕๕ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๖๗.๘๒ ของโครงการ/กิจกรรมทั้งหมดที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการฯ

๑.๓ ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดของแผนปฏิบัติการฯ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔

จำนวนตัวชี้วัดที่	ปี ๒๕๖๐	ปี ๒๕๖๑	ปี ๒๕๖๒	ปี ๒๕๖๓	ปี ๒๕๖๔
มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	๑๑	๑๒	๙	๘	๙
มีผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	๔	๓	๕	๖	๘
ไม่มีผลการดำเนินงาน/อยู่ระหว่างการประมวลผล	๕	๕	๖	๖	๓
รวมทั้งสิ้น	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐

ตารางที่ ๒ : ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดของแผนปฏิบัติการฯ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔

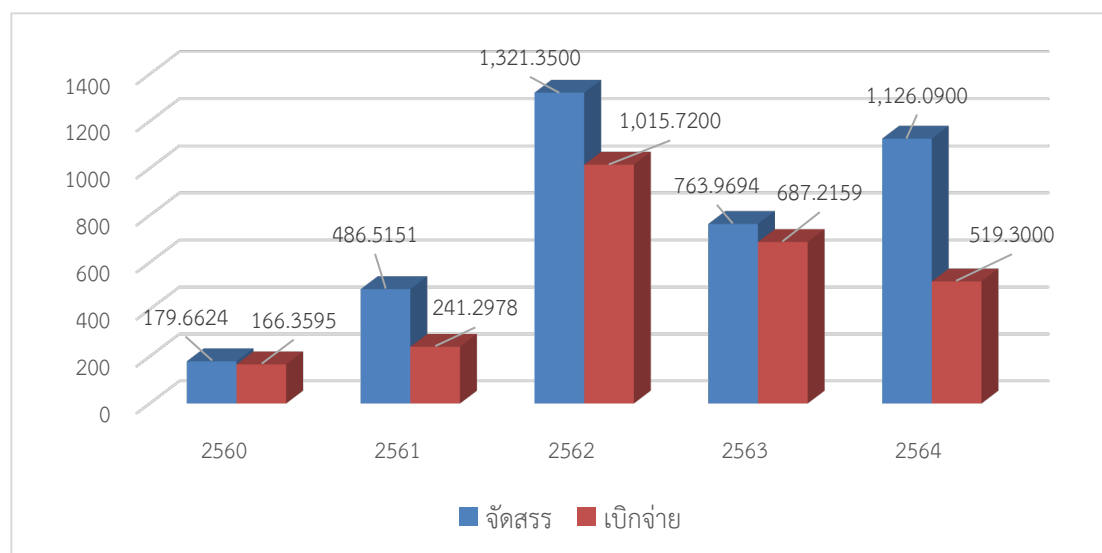
๒. รายงานผลความสำเร็จตามเป้าหมายการดำเนินงานในแต่ละระยะของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙ ที่บรรลุตามแผน

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกันดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) ของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙ โดยมีรายละเอียดภาพรวมของหน่วยงาน โครงการ งบประมาณที่ได้รับจัดสรร และผลการเบิกจ่ายในแต่ละปี ดังนี้

ปี	จำนวนหน่วยงาน	โครงการที่ดำเนินการจริง	ได้รับจัดสรร (หน่วย : ล้านบาท)	ผลการเบิกจ่าย (หน่วย : ล้านบาท)
๒๕๖๐	๓๔	๓๓	๑๗๙.๖๖๒๔	๑๖๖.๓๕๙๕
๒๕๖๑	๔๗	๔๒	๔๘๖.๕๑๕๑	๒๔๑.๒๙๗๘
๒๕๖๒	๗๖	๖๔	๑,๓๒๑.๓๔๘๑	๑,๐๑๕.๗๒๒๓
๒๕๖๓	๘๑	๗๐	๗๖๓.๙๖๙๔	๖๘๗.๒๑๕๙
๒๕๖๔	๖๙	๖๒	๑,๑๒๖.๐๙๓๔	๕๑๙.๓๐๐๐
จำนวนเงินรวม ตั้งแต่ พ.ศ ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔			๓,๘๗๗.๕๘๘๔	๒,๖๒๙.๘๙๕๕

ตารางที่ ๓ : ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ จำแนกตามหน่วยงาน โครงการ และงบประมาณที่ได้รับจัดสรร และผลการเบิกจ่ายในแต่ละปี

หน่วยนับ : ล้านบาท



รูปที่ ๔ : ผลการเบิกจ่ายงบประมาณเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

๓. โครงการที่มีการดำเนินงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕

การจัดทำแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมภายใต้แผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของหน่วยงานภาครัฐและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และนำผลที่ได้มาใช้ในการประกอบการปรับปรุงแก้ไขแผนปฏิบัติการฯ ให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำและเสนอรายละเอียดแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมภายใต้แผนปฏิบัติการฯ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ มีโครงการจำนวน ๔๑ โครงการ งบประมาณรวม ๒๗๒.๖๓๒๐ ล้านบาท สำหรับตัวชี้วัดอยู่ระหว่างการจัดเก็บและประเมินผล

๔. ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการดำเนินงาน

จากการติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พบว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีปัญหาอุปสรรคในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการฯ อยู่หลายประการ ซึ่งมีผลต่อการดำเนินงานในระยะต่อไป สามารถสรุปประเด็นปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญได้ดังนี้

๔.๑ สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้หน่วยงานต้องหลีกเลี่ยงหรืองดจัดกิจกรรมทุกประเภทที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการแพร่กระจายโรค ประกอบกับการที่รัฐบาลเรียกคืนงบประมาณบางส่วนจากหน่วยงานเพื่อนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ ส่งผลให้หน่วยงานไม่สามารถดำเนินโครงการได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

๔.๒ การดำเนินการตามแผนปฏิบัติการในบางกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาคต่างประเทศ โดยเฉพาะกิจกรรมด้านการประชุมและการฝึกอบรม ไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามเป้าหมายได้ เนื่องจากมีข้อจำกัดในการเดินทางไปต่างประเทศอันเป็นผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่เกิดขึ้นทั่วโลก โดยบางแผนกิจกรรมมีการปรับรูปแบบเป็นการประชุมและฝึกอบรมออนไลน์แทน

๔.๓ การขับเคลื่อนนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ฯ ยังไม่สามารถบรรลุผลได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยเฉพาะแผนงาน/โครงการด้านการวิจัยและพัฒนา เนื่องจากข้อจำกัดของการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ ภายใต้นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ทำให้ประเทศไทยสูญเสียโอกาสในการนำผลงานวิจัยและพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ในการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ

๕. ข้อเสนอแนะการดำเนินงานและติดตามประเมินผลระยะต่อไป

จากการติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ และแผนการดำเนินงานที่จะดำเนินการในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ มีข้อเสนอแนะต่อการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการฯ ในระยะต่อไป ดังนี้

๕.๑ เร่งผลักดันให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการบูรณาการตามแนวทางของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมาย

๕.๒ ฝ่ายเลขานุการฯ ควรนำข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาคุณภาพและกระบวนการติดตามประเมินผล เพื่อให้มีทิศทางการดำเนินงานที่เหมาะสม สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงทั้งจากภายในและภายนอก และใช้ประกอบการจัดทำแผนปฏิบัติการในระยะต่อไป

๕.๓ ควรศึกษาวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัดในระดับยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ เพื่อให้โครงการมีความสอดคล้องและสามารถขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ได้อย่างเป็นรูปธรรม ตลอดจนกำหนดเป้าหมาย ตัวชี้วัดของโครงการให้ชัดเจน เพื่อให้สามารถวัดผลสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการได้

๕.๔ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรร่วมกันบูรณาการการทำงาน และการรายงานผลการดำเนินงานของโครงการให้มากยิ่งขึ้น

หลักการในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒

พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

ตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. ๒๕๔๖ (ฉบับที่ ๑) และ พ.ศ. ๒๕๖๒ (ฉบับที่ ๒) ได้มีการกำหนดให้ส่วนราชการจัดทำแผนปฏิบัติราชการของหน่วยงาน รวมถึงแผนปฏิบัติราชการสำหรับภารกิจงานที่มีความเกี่ยวข้องกับหลายส่วนราชการ โดยจะต้องจัดทำแผนปฏิบัติราชการดังกล่าวในลักษณะของแผนระยะ ๕ ปี ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บท แผนการปฏิรูปประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายของคณะรัฐมนตรีที่แถลงต่อรัฐสภา และแผนอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยในส่วนของภารกิจงานด้านการพัฒนาทางด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศนั้น ถือเป็นภารกิจงานที่มีความเกี่ยวข้องกับหน่วยงานต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก ทั้งหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน ซึ่งประเทศไทยได้มีการจัดทำนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙ และแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ โดยหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้ร่วมขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการฯ ดังกล่าว จนเสร็จสิ้นระยะเวลาของแผนปฏิบัติการระยะแรก

ด้วยเหตุดังกล่าว ประเทศไทยจึงต้องมีการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติใช้อ้างอิงในการของบประมาณและใช้เป็นกรอบการดำเนินงาน ในช่วงระยะเวลา ๕ ปีที่เหลือ ตลอดจนเพื่อให้หน่วยงานทางด้านนโยบายและหน่วยงานทางด้านงบประมาณ ได้แก่ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) สำนักงานงบประมาณ (สงป.) และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ใช้ในการพิจารณาประกอบการจัดสรรงบประมาณ รวมถึงพิจารณานำเสนอคณะรัฐมนตรีในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการและแนวคิดในการจัดทำแผนดังนี้

๑. แนวคิดในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒

พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

ในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ นั้น มีการคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและจำเป็นต่อการจัดทำแผนปฏิบัติการฉบับนี้ เช่น นโยบายและแผนยุทธศาสตร์ชาติในระดับต่าง ๆ แผนยุทธศาสตร์ของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ แนวทางการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีของหน่วยงานในระดับสากล เป้าหมายระยะยาวตามแผนที่นำทาง เป็นต้น รวมถึงได้มีการนำผลการดำเนินงานของแผนปฏิบัติการในช่วงที่ผ่านมา มาวิเคราะห์ประสิทธิภาพและความสำเร็จในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการฯ เพื่อให้การกำหนดเป้าหมายและแผนการดำเนินงานภายใต้แผนปฏิบัติการในระยะต่อไป มีความสอดคล้องเชื่อมโยง สามารถนำมาใช้ในการขับเคลื่อนและตอบสนองต่อเป้าหมายของประเทศ และเป้าหมายของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังแสดงได้ตามแผนภาพต่อไปนี้



รูปที่ ๕ : นโยบายและแผนยุทธศาสตร์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

ทั้งนี้ จากเป้าหมายระยะยาว (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ของแผนที่นำทางของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ การพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙ ที่ต้องการ “พัฒนาการใช้ประโยชน์จาก พลังงานนิวเคลียร์อย่างปลอดภัย เพื่อให้เกิดการพัฒนาประเทศอย่างมั่นคงและยั่งยืน” นั้น จะเห็นได้ว่าเป้าหมายดังกล่าว มุ่งเน้นไปที่เรื่องของการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์เพื่อพัฒนาประเทศในภาคส่วนต่าง ๆ ซึ่งเป็นเป้าหมายที่มีความสืบเนื่องจากเป้าหมายในช่วงระยะเวลาก่อนหน้า โดยประเทศไทยจำเป็นต้องมีโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง เครือข่ายและความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกประเทศ ตลอดจนแนวทางการใช้ประโยชน์และแนวทางการกำกับดูแลการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีความชัดเจนและมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นเป้าหมายของแผนที่นำทางในระยะที่ผ่านมาเสียก่อน จึงจะสามารถขับเคลื่อนการพัฒนา ด้านพลังงานนิวเคลียร์และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในภาคเศรษฐกิจ สังคม และอุตสาหกรรมกลุ่มเป้าหมายของ ประเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย มั่นคงและยั่งยืนอย่างแท้จริง ด้วยเหตุดังกล่าว ในการจัดทำแผนปฏิบัติการ ด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศไทย ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ จึงให้ความสำคัญกับการกำหนด เป้าหมายและประเด็นการพัฒนาด้านนิวเคลียร์และรังสี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ (Thematic Areas) ซึ่งก็คือ ภาคส่วนสำคัญที่ประเทศไทยควรมุ่งเน้นการนำพลังงานนิวเคลียร์และรังสีมาใช้ประโยชน์ เพื่อพัฒนาและสร้าง การเจริญเติบโตทั้งในเชิงเศรษฐกิจและสังคมต่อไป (สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ ๔ การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อ การพัฒนาประเทศ) โดยมีความสอดคล้องเชื่อมโยงระหว่างการทำงานในแต่ละยุทธศาสตร์ดังแสดงได้จาก แผนภาพต่อไปนี้



รูปที่ ๖ : ความสอดคล้องเชื่อมโยงของยุทธศาสตร์ภายใต้นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙ ต่อเป้าหมายระยะยาวตามแผนที่นำทาง

โดยยุทธศาสตร์ดังกล่าวข้างต้นยังมีความเชื่อมโยงในระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ซึ่งสามารถอธิบายได้ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ระดับต้นน้ำ จำนวน ๒ ยุทธศาสตร์ คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ความร่วมมือระหว่างประเทศ โดยการส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือระหว่างประเทศทางด้านพลังงานนิวเคลียร์ และการส่งเสริมให้มีบทบาทสำคัญในทบทวนพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) เป็นการเสริมสร้างความเข้มแข็งและพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศ จึงเป็นต้นน้ำในการพัฒนาศักยภาพกำกับดูแลและการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ และยุทธศาสตร์ที่ ๓ การผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์ เป็นการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านพลังงานนิวเคลียร์ และส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาบุคลากรด้านพลังงานนิวเคลียร์ ที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ

ยุทธศาสตร์ระดับกลางน้ำ คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ เป็นยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมาย ระเบียบมาตรการ แนวทาง โครงสร้าง หลักการบริหาร และมาตรฐานการกำกับดูแลความปลอดภัยจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์ รวมถึงการพัฒนาศักยภาพการกำกับดูแลความปลอดภัยและระบบเฝ้าระวังด้านนิวเคลียร์และรังสีให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ทั้งด้านมาตรฐานการกำกับดูแลความปลอดภัย ความมั่นคงปลอดภัยและการพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ และเป็นการส่งเสริมการกำกับดูแลเพื่อรองรับการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ด้านต่าง ๆ

ยุทธศาสตร์ระดับปลายน้ำ คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ เป็นยุทธศาสตร์ที่เป็นการส่งเสริมการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน และเมื่อมีการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีเพิ่มขึ้น ยังต้องส่งเสริมการสร้างความรู้และเผยแพร่ความเข้าใจด้านพลังงานนิวเคลียร์ เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพด้านการวิจัยและพัฒนา รวมถึงประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ในด้านต่าง ๆ ในการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและเพิ่มนวัตกรรม

๒. ขั้นตอนการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

จากแนวคิดในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ข้างต้น จึงได้กำหนดขั้นตอนและวิธีการในการจัดทำแผนปฏิบัติการฯ ดังกล่าว โดยมีช่วงระยะเวลาดำเนินงานระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔ - กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ สามารถสรุปรายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงาน ช่วงระยะเวลา และผลที่คาดว่าจะได้รับได้ดังแผนภาพและตารางต่อไปนี้



รูปที่ ๗ : ขั้นตอนการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

ขั้นตอนและกิจกรรมการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ
๑. คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ เพื่อปฏิบัติงานในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ โดยฝ่ายเลขานุการคณะทำงานดังกล่าว กำหนดขั้นตอนและวิธีการในการจัดทำแผนปฏิบัติการ ดังกล่าว ตลอดจนจัดทำเป้าหมาย ตัวชี้วัด และประเด็นการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ผลที่คาดว่าจะได้รับ : ๑. มีคณะทำงานที่มีการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบที่ชัดเจน สามารถดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการฯ ได้อย่างคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ ๒. มีขั้นตอนการดำเนินงานและปฏิทินการปฏิบัติงานที่ชัดเจน	กรกฎาคม ๒๕๖๔
๒. ศึกษาและรวบรวมนโยบายและแผนระดับต่าง ๆ ของประเทศ เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวโน้มและความต้องการพัฒนาทางด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศไทย ผลที่คาดว่าจะได้รับ : มีการกำหนดเป้าหมายและประเด็นการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ที่มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ บริบท ปัญหาและความท้าทายของประเทศ รวมถึงแนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานด้านกำกับดูแลในระดับสากล	กรกฎาคม - ตุลาคม ๒๕๖๔
๓. ฝ่ายเลขานุการฯ ยกร่างเป้าหมาย ตัวชี้วัด และประเด็นการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) เสนอต่อคณะทำงานเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ผลที่คาดว่าจะได้รับ : มีเป้าหมาย ตัวชี้วัด และประเด็นการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะทำงาน พร้อมต่อการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป	พฤศจิกายน - ธันวาคม ๒๕๖๔

ขั้นตอนและกิจกรรมการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ
๔. คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ เห็นชอบประเด็นการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศตามเป้าหมายของแผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศที่เกี่ยวข้องและตัวชี้วัดของแผนปฏิบัติการฯ โดยให้ฝ่ายเลขานุการฯ แก้ไขเพิ่มเติมตามข้อคิดเห็น ผลที่คาดว่าจะได้รับ : ประเด็นการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศตามเป้าหมายของแผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศที่เกี่ยวข้องและตัวชี้วัดของแผนปฏิบัติการฯ ได้รับการปรับปรุงเพิ่มเติมให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น	ธันวาคม ๒๕๖๔
๕. คณะอนุกรรมการการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ทางด้านการแพทย์ และคณะอนุกรรมการการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ทางด้านการเกษตรและโภชนาการ พิจารณาเป้าหมายและประเด็นการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะ ๕ ปี และตัวชี้วัด รวมถึงสร้างความเข้าใจในการจัดทำโครงการสำคัญ (Flagship Project) ผลที่คาดว่าจะได้รับ : ๑. เป้าหมาย ตัวชี้วัด และประเด็นการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะ ๕ ปี ที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร อาหาร โภชนาการ และด้านการแพทย์ ซึ่งเป็นสาขาการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ที่มีความสำคัญและมีหน่วยงานเกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก ได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ๒. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสีในภาคการเกษตร อาหาร โภชนาการ และด้านการแพทย์ มีความเข้าใจถึงแนวทางในการจัดทำโครงการสำคัญ (Flagship Project) ซึ่งเป็นโครงการมุ่งเน้นสำคัญภายใต้ประเด็นการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์เฉพาะด้าน	มกราคม - กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕
๘. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทบทวนและจัดทำรายละเอียดแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมตามความเห็นจากการประชุมเชิงปฏิบัติการฯ เพื่อรวบรวมเป็น (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ดังนี้ ๑. ข้อมูลโครงการที่มีการเสนอของบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ๒. ข้อมูลโครงการที่จะดำเนินการในงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๐ ผลที่คาดว่าจะได้รับ : หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสีทั่วประเทศ ร่วมกันจัดทำแผนงาน/โครงการ ภายใต้แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ที่มีประสิทธิภาพและครอบคลุมทุกสาขาและภาคส่วนที่มีการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ ตลอดช่วงระยะเวลา ๕ ปี สามารถใช้เป็นกรอบการดำเนินงานเพื่อนำพาประเทศให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้	มีนาคม ๒๕๖๕

ขั้นตอนและกิจกรรมการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ
๙. ฝ่ายเลขานุการฯ ดำเนินการสรุปข้อมูลแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมของ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ ที่รวบรวมได้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงโครงการสำคัญ (Flagship Project) ผลที่คาดว่าจะได้รับ : ฝ่ายเลขานุการฯ ดำเนินการรวบรวมและสรุปข้อมูลแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม และจัดทำรูปเล่มของ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ แล้วเสร็จ เพื่อเตรียมนำเสนอต่อคณะทำงานพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป	เมษายน ๒๕๖๕
๑๐. ฝ่ายเลขานุการฯ นำเสนอ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ต่อคณะทำงานเพื่อพิจารณารายละเอียดและให้ความเห็นชอบ ผลที่คาดว่าจะได้รับ : (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ได้รับความเห็นชอบจากคณะทำงาน	พฤษภาคม ๒๕๖๕
๑๑. นำส่ง (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ที่ผ่านความเห็นชอบของคณะทำงานแล้วต่อ สกสว. ผลที่คาดว่าจะได้รับ : (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ มีความสอดคล้องเชื่อมโยงกับนโยบายการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ของประเทศ รวมถึงเชื่อมโยงกับกระบวนการจัดสรรงบประมาณของประเทศมากยิ่งขึ้น	มิถุนายน ๒๕๖๕
๑๒. จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำโครงการสำคัญภายใต้แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ โดยมีหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมการประชุม เพื่อร่วมกันทบทวนและเพิ่มเติมรายละเอียดแผนการดำเนินงานของ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ ตลอดจนร่วมกันจัดลำดับความสำคัญของแผนการดำเนินงาน และจัดทำโครงการสำคัญ (Flagship Project) ภายใต้เป้าหมายและประเด็นการพัฒนาด้านนิวเคลียร์และรังสี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ (Thematic Areas) แต่ละด้าน	มิถุนายน ๒๕๖๕

ขั้นตอนและกิจการการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ
ผลที่คาดว่าจะได้รับ : การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ในแต่ละด้านของประเทศ มีแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน มีการลำดับความสำคัญของแผนการดำเนินงาน ตลอดจนมีโครงการสำคัญ (Flagship Project) ที่ใช้ในการขับเคลื่อน แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ ในอนาคต	
๑๓. นำเสนอแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ต่อคณะอนุกรรมการที่เกี่ยวข้อง และปรับแก้ไขตามความเห็นของคณะอนุกรรมการ ผลที่คาดว่าจะได้รับ : (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ได้รับการพิจารณาให้ความเห็นชอบโดยคณะอนุกรรมการที่เกี่ยวข้อง	กรกฎาคม ๒๕๖๕ - มีนาคม ๒๕๖๖
๑๔. คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศให้ความเห็นชอบแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ ผลที่คาดว่าจะได้รับ : (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ได้รับการพิจารณาให้ความเห็นชอบโดยคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ	๑๗ มีนาคม ๒๕๖๖
๑๕. การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ ผลที่คาดว่าจะได้รับ : ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นประโยชน์ในการทบทวนแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น	กรกฎาคม ๒๕๖๖ – ตุลาคม ๒๕๖๖
๑๖. นำเสนอแผนปฏิบัติการภายใต้นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ฉบับสมบูรณ์ ต่อคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ ผลที่คาดว่าจะได้รับ : คณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ เพื่อให้หน่วยงานทั่วประเทศที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสีใช้เป็นกรอบการปฏิบัติงานในการพัฒนาทางด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศต่อไป	ธันวาคม ๒๕๖๖

ขั้นตอนและกิจกรรมการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ
๑๗. เผยแพร่แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติใช้อ้างอิงในการของบประมาณและใช้เป็นกรอบการดำเนินงาน ระยะ ๕ ปี และส่งสำนักงานงบประมาณ และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) เพื่อใช้ในการพิจารณาประกอบการจัดสรรงบประมาณ รวมถึงสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) พิจารณาเพื่อพิจารณานำเสนอคณะรัฐมนตรีต่อไป ผลที่คาดว่าจะได้รับ : ๑. หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีทั่วประเทศ มีความเข้าใจและร่วมกันขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ๒. หน่วยงานที่ทำหน้าที่กำหนดนโยบายและจัดสรรงบประมาณนำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ มาใช้เป็นแนวทางประกอบการพิจารณา กำหนดนโยบายในการบริหารพัฒนาประเทศ และใช้ประกอบการพิจารณาจัดสรรงบประมาณให้กับส่วนราชการทั่วประเทศ	๒๕๖๗ เป็นต้นไป

ตารางที่ ๔ : ขั้นตอนการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ
ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ และผลที่คาดว่าจะได้รับ

๓. ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องกับนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ระดับชาติเพื่อวิเคราะห์หาแนวโน้มความต้องการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ในสาขาเป้าหมายสำคัญของประเทศ

การวิเคราะห์ความสอดคล้องเชื่อมโยงและความเกี่ยวข้องของกิจกรรมทางด้านนิวเคลียร์และรังสีในภาพรวมของประเทศไทย กับนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อให้เห็นถึงบทบาทความสำคัญในการพัฒนาทางด้านนิวเคลียร์และรังสีในมิติต่าง ๆ ที่สามารถสร้างประโยชน์และตอบสนองต่อประเด็นปัญหา เป้าหมาย และความต้องการทั้งในระดับประเทศและในระดับสากลได้ และเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการกำหนดเป้าหมายและจัดทำแผนการดำเนินงานภายใต้แผนปฏิบัติการฯ ต่อไป โดยแบ่งออกเป็นการวิเคราะห์ Gap Analysis ในการบรรลุเป้าหมายของแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๕ ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ ๑๓ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ และความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) ดังนี้

๑) การวิเคราะห์ Gap Analysis ในการบรรลุเป้าหมายตามแนวทางการดำเนินงานของแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๕

ในการกำหนดเป้าหมายและประเด็นการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ที่มีความสอดคล้องกับบริบทและความท้าทายของประเทศ จำเป็นที่จะต้องมีการประเมินบริบทและสถานการณ์การบรรลุเป้าหมายของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๕) โดยคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศได้แต่งตั้งคณะทำงานติดตามและประเมินผลการดำเนินงานภายใต้ต้นนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๕) เพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวม วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลการดำเนินการจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำรายงานประเมินการดำเนินงานภายใต้ต้นนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๕) (หมายเหตุ : อยู่ระหว่างการจัดทำ) โดยจากเป้าหมายของแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๕ ได้กำหนดเป็นแผนที่นำทางและแนวทางการดำเนินงานในแต่ละกลยุทธ์ ซึ่งในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๕ ได้มีการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

๑.๑) ผลการดำเนินงานตามแผนที่นำทางของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔

เป้าหมายตามแผนที่นำทาง	การดำเนินงานที่ผ่านมา
ระยะเร่งด่วน (พ.ศ. ๒๕๖๐) : พัฒนาและจัดทำกฎหมาย ด้านพลังงานนิวเคลียร์	ประเทศไทยได้ดำเนินการพัฒนากฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้มีผลบังคับใช้อย่างสมบูรณ์ โดยได้มีการประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๒ และมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ ๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒ เช่น การยกเว้นกฎกระทรวงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและอาชีวอนามัยทางนิวเคลียร์และรังสี การจัดทำกฎและมาตรฐานการขับรถที่ใช้ในการขนส่งวัตถุอันตราย การสำรวจและประเมินผลกระทบที่เกิดกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการบังคับใช้พระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ และกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง การจัดตั้งหน่วยบริการประชาชนให้คำปรึกษาและรับคำขออนุญาตทางนิวเคลียร์และรังสีในพื้นที่ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ ตลอดจนการจัดทำกฎระเบียบที่เกี่ยวกับการป้องกันและไม่แพร่ขยายอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง เป็นต้น ส่งผลให้ประเทศไทยมีกฎหมายที่ใช้ในการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีที่สมบูรณ์ ครอบคลุม และสามารถกำกับดูแลความปลอดภัยจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านนิวเคลียร์และรังสี ประชาชนทั่วไป และสิ่งแวดล้อมมีความมั่นคงปลอดภัยอย่างยั่งยืน เป็นไปตามมาตรฐานสากล ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยมีกฎหมายลำดับรองมีการประกาศในราชกิจจานุเบกษาและมีผลใช้บังคับแล้ว จำนวน ๔๓ ฉบับ (จากทั้งหมด ๖๔ ฉบับ) และมีกฎหมายลำดับรองที่อยู่ระหว่างการจัดทำของกระทรวงสาธารณสุข จำนวน ๓ ฉบับ

เป้าหมายตามแผนที่นำทาง	การดำเนินงานที่ผ่านมา
ระยะสั้น (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๒) : พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านพลังงานนิวเคลียร์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ	ประเทศไทยได้ดำเนินการพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์อย่างต่อเนื่องทั้งในระดับอาเซียนและตามพันธกรณีระหว่างประเทศ เช่น ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานปรมาณูในอาเซียน (ASEAN Network of Regulatory Bodies on Atomic Energy : ASEANTOM) ความร่วมมือเชิงวิชาการทางด้านการบริหารจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในระดับภูมิภาคอาเซียน ความร่วมมือด้านนิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ ความร่วมมือด้านการเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกัน ตอบโต้และตอบสนองต่อการก่อการร้ายที่ใช้วัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสี การเข้าเป็นภาคีของตราสารระหว่างประเทศด้านนิวเคลียร์และรังสีกว่า ๗ ฉบับ เพื่อเป็นการแสดงจุดยืนของไทยในการดำเนินการให้เกิดความปลอดภัย สนับสนุนระบอบความมั่นคงปลอดภัย และแสดงความโปร่งใสต่อนานาชาติในการใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อประโยชน์ในทางสันติ เป็นต้น การเข้าร่วมและดำเนินการตามความร่วมมือดังกล่าวเป็นเครื่องมือที่สำคัญของประเทศ ในการสร้างโอกาสการแลกเปลี่ยนทรัพยากร ทั้งบุคลากร เครื่องมือ องค์ความรู้ และงบประมาณ ตลอดจนเกิดการบูรณาการ การทำงานร่วมกันระหว่างประเทศเครือข่าย เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ และสร้างการยอมรับในศักยภาพของประเทศไทยด้านนิวเคลียร์และรังสีในระดับสากล
ระยะกลาง (พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕) : สร้างมาตรการและพัฒนาศักยภาพของประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยในภูมิภาคให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล	ประเทศไทยได้ดำเนินการสร้างมาตรการและพัฒนาศักยภาพให้เป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยในภูมิภาคตามมาตรฐานสากลผ่านการดำเนินงานที่หลากหลาย เช่น การกำกับดูแลสถานประกอบการทางนิวเคลียร์และรังสีอย่างเคร่งครัด การสร้างเครือข่ายการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ร่วมกับหน่วยงาน ทั้งภายในและต่างประเทศ การเพิ่มศักยภาพการเฝ้าระวังภัย เตรียมความพร้อม และระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี การจัดเตรียมและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การวิจัยและพัฒนาทางด้านนิวเคลียร์และรังสีร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสะสมองค์ความรู้และพัฒนาเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้สนับสนุนการปฏิบัติงาน การวางแผนและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐาน โดยได้รับการสนับสนุนจากทบวงพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) ในการส่งบุคลากรเข้าร่วมการประชุม/ฝึกอบรม/สัมมนาทางวิชาการสาขาต่าง ๆ เช่น ด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ด้านการแพทย์ ด้านการเกษตร โภชนาการ อุตสาหกรรม และเทคโนโลยี เป็นต้น ตลอดจนได้มีการเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับการกำหนดและจัดทำนโยบายสำคัญในระดับสากล การดำเนินงานทั้งหมดนี้ช่วยให้ประเทศไทยเกิดการพัฒนาและเสริมสร้างประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านการกำกับดูแลความปลอดภัย

เป้าหมายตามแผนที่นำทาง	การดำเนินงานที่ผ่านมา
	เป็นรากฐานในการรองรับการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติ มุ่งสู่การเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลในระดับภูมิภาคอาเซียนต่อไป โดยมีการดำเนินงาน เช่น - การพัฒนาศักยภาพความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ - การวิเคราะห์และจัดเตรียมสถานที่ การบริหารจัดการกากกัมมันตรังสีในอนาคต - การติดตามและตรวจสอบสถานประกอบการทางนิวเคลียร์และรังสีทั่วประเทศให้เป็นไปตามมาตรฐานทางด้านความปลอดภัย - การเสริมสร้างศักยภาพของประเทศไทยในการรักษาความมั่นคงและพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ - เฝ้าระวังภัยและเตรียมความพร้อมฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี รวมถึงมีการฝึกซ้อมเผชิญเหตุร่วมกับหน่วยงานเครือข่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและต่างประเทศ

ตารางที่ ๕ : สรุปผลการดำเนินงานของประเทศไทยตามเป้าหมายของแผนที่นำทาง

๑.๒) ผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และแนวทางการดำเนินงานของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙

ยุทธศาสตร์ เป้าหมาย และกลยุทธ์	แนวทางการดำเนินงาน	การดำเนินงานของประเทศไทย
ยุทธศาสตร์ที่ ๑ : ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์		
เป้าหมาย ๑ : เสริมสร้างความเข้มแข็งและพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศ		
กลยุทธ์ ๑.๑ : ส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือด้านพลังงานนิวเคลียร์ในภูมิภาคอาเซียน นานาประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ	๑.๑.๑ เสริมสร้างเครือข่ายและสร้าง ความร่วมมือระหว่างประเทศ	- ส่งเสริมและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ รวมถึงเครือข่ายความร่วมมืออื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติ เช่น ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) เครือข่ายความร่วมมือด้านกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีของอาเซียน (ASEANTOM) The U.S. Nuclear Regulatory Commission (U.S.NRC) Rosatom State Atomic Energy Corporation เป็นต้น

ยุทธศาสตร์ เป้าหมาย และกลยุทธ์	แนวทางการดำเนินงาน	การดำเนินงานของประเทศไทย
	๑.๑.๒ ปฏิบัติตามพันธกรณีระหว่างประเทศของไทยด้านการใช้พลังงานนิวเคลียร์ให้ครบถ้วน	- ดำเนินการตามพันธกรณีระหว่างประเทศ โดยประเทศไทยได้เข้าเป็นภาคีของตราสารระหว่างประเทศด้านนิวเคลียร์และรังสีเพิ่มอีก ๗ ฉบับ ได้แก่ ๑. สนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty : CTBT) ๒. อนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองทางกายภาพของวัสดุนิวเคลียร์และที่แก้ไขเพิ่มเติม (Convention on the Physical Protection of Nuclear Material and its Amendment) ๓. อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (Convention on Nuclear Safety : CNS) ๔. อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยในการจัดการเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใช้แล้วและความปลอดภัยในการจัดการกากกัมมันตรังสี (Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management : RADW) ๕. อนุสัญญาว่าด้วยการปราบปรามการก่อการร้ายทางนิวเคลียร์ (International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism : ICSANT) ๖. พิธีสารเพิ่มเติมความตกลงว่าด้วยการพิทักษ์ความปลอดภัยวัสดุนิวเคลียร์ที่เกี่ยวข้องกับสนธิสัญญาไม่แพร่ขยายอาวุธนิวเคลียร์ (Protocol Additional to the Agreement between the Government of the Kingdom of Thailand and the International Atomic Energy Agency for the Application of Safeguards in Connection with the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons : AP) ๗. สนธิสัญญาห้ามอาวุธนิวเคลียร์ (Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons : TPNW)

ยุทธศาสตร์ เป้าหมาย และกลยุทธ์	แนวทางการดำเนินงาน	การดำเนินงานของประเทศไทย
	๑.๑.๓ ทบทวนและพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อให้มีการดำเนินการสอดคล้องกับแผนการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ	- โครงการความร่วมมือด้านนิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ระหว่าง ASEANTOM, สหประชาชาติ และ IAEA ในการสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพด้านการตรวจพิสูจน์ทางนิวเคลียร์ในภูมิภาคอาเซียน - โครงการความร่วมมือระหว่าง Regional Cooperative Agreement for Research, Development and Training Related Nuclear Science and Technology (RCA) Regional Office และเครือข่าย ASEANTOM “Enhancing Emergency Preparedness and Response Capabilities in the ASEAN region through building technical capacity in radiation monitoring and dose assessment” (2020 - 2021) เพื่อเสริมสร้างศักยภาพด้านการประเมินปริมาณรังสีและการเฝ้าระวังทางรังสี - โครงการความร่วมมือระหว่าง European Commission และเครือข่าย ASEANTOM “Regional Project on Enhancing Emergency Preparedness and Response in ASEAN : Technical Support for Decision Making (DSS)” เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการใช้ระบบช่วยตัดสินใจเพื่อเตรียมการรับมือและตอบสนองเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี - โครงการความร่วมมือระหว่าง U.S. Department of Energy และเครือข่าย ASEANTOM “Exercise Development Training Series (EDTS)” เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกัน ตอบโต้และตอบสนองต่อการก่อการร้ายที่ใช้วัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสี
	๑.๑.๔ เพิ่มความร่วมมือด้านการวิจัย พัฒนา และการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์	- ดำเนินการจัดทำความตกลงว่าด้วยความร่วมมือระดับภูมิภาคสำหรับการวิจัย พัฒนา และการฝึกอบรมในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก (RCA) - การลงนามในบันทึกความเข้าใจระหว่าง International Thermonuclear Experimental Reactor (ITER) International Fusion Energy Organization และ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ยุทธศาสตร์ เป้าหมาย และกลยุทธ์	แนวทางการดำเนินงาน	การดำเนินงานของประเทศไทย
กลยุทธ์ ๑.๒ : ส่งเสริมให้ประเทศไทยมีบทบาทสำคัญในทบทวนการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA)	๑.๒.๑ ผลักดันให้บุคลากรของไทยเข้าไปมีส่วนร่วมในการบริหารงานของทบทวนการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA)	- ผลักดันและส่งเสริมให้บุคลากรของไทยเข้าไปปฏิบัติงานในทบทวนการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) ในด้านความมั่นคงปลอดภัย การพิทักษ์ความปลอดภัย และด้านอื่น ๆ
	๑.๒.๒ เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสร้างเครือข่ายและแสดงศักยภาพการเป็นผู้นำด้านพลังงานนิวเคลียร์	- ประเทศไทยได้มีการเข้าร่วมประชุมระดับนโยบายสำคัญในเวทีระดับนานาชาติ เช่น 62 nd IAEA General Conference, 47 th RCA General Conference Meeting, IAEA Board of Governors (BoG) Meeting, 6 th ASEAN Network of Regulatory Bodies on Atomic Energy (ASEANTOM) เป็นต้น - การจัดตั้งเครือข่าย ASEAN Nuclear and Synchrotron Large Facility network
ยุทธศาสตร์ที่ ๒ : การกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์		
เป้าหมาย ๒ : การกำกับดูแลที่มีความปลอดภัย ความมั่นคงปลอดภัยและการพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (3S) เป็นไปตามแนวทางของทบทวนการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA)		
กลยุทธ์ ๒.๑ : บังคับใช้กฎหมายระเบียบมาตรฐาน แนวทางโครงสร้าง หลักการบริหารและมาตรฐานการกำกับดูแลความปลอดภัยจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์อย่างมีประสิทธิภาพ	๒.๑.๑ พัฒนาและปรับปรุงกฎหมายให้ได้มาตรฐานสากล	- ดำเนินการยกร่างกฎกระทรวงฯ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและอาชีวอนามัยทางนิวเคลียร์และรังสี - จัดทำหลักสูตรการขับรถที่ใช้ในการขนส่งวัตถุดิบที่ จะใช้ในการอบรมแก่ผู้ขับรถที่ใช้ในการขนส่งวัตถุดิบ - สำรวจและประเมินผลกระทบที่เกิดกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จากการบังคับใช้พระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ และกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง
	๒.๑.๒ บังคับใช้กฎหมายอย่างเสมอภาค เท่าเทียม ทัวถึง และเป็นธรรม	- จัดทำหน่วยการให้บริการประชาชนในการให้คำปรึกษาและรับคำขออนุญาตทางนิวเคลียร์และรังสีในพื้นที่ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ - กำกับดูแลสถานประกอบการทางนิวเคลียร์และรังสีทั่วประเทศให้เป็นไปตามข้อกำหนดทางด้านกฎหมายรวมถึงหลักเกณฑ์ทางด้านความปลอดภัย

ยุทธศาสตร์ เป้าหมาย และกลยุทธ์	แนวทางการดำเนินงาน	การดำเนินงานของประเทศไทย
	๒.๑.๓ ควบคุม ป้องกัน และปราบปรามให้มีการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติ	- ขับเคลื่อนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและไม่แพร่ขยายอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง เช่น การยกร่างแนวทาง การดำเนินงาน การประชุมและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือร่วมกับนานาชาติ เป็นต้น
กลยุทธ์ ๒.๒ : พัฒนาศักยภาพกำกับดูแลความปลอดภัยและระบบเฝ้าระวังภัยด้านนิวเคลียร์และรังสีตามมาตรฐานสากล	๒.๒.๑ พัฒนามาตรฐานการกำกับดูแลเป็นที่ยอมรับในภูมิภาคอาเซียน	- พัฒนาศักยภาพความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ - วิเคราะห์และจัดเตรียมสถานที่ การบริหารจัดการกากกัมมันตรังสีในอนาคต - ดำเนินการติดตามและตรวจสอบสถานประกอบการทางนิวเคลียร์และรังสีทั่วประเทศ ให้เป็นไปตามมาตรฐานทางด้านความปลอดภัย - เสริมสร้างศักยภาพของประเทศไทยในการรักษาความมั่นคงและพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ - เตรียมความพร้อมของประเทศในการกำกับดูแลเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งอนาคต เช่น Nuclear Fusion, Proton Therapy, Boron Neutron capture therapy (BNCT) และ New Research Reactor
	๒.๒.๒ ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์	- ดำเนินการวิจัยและพัฒนาในประเด็นมุ่งเน้นต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการให้การกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีของประเทศมีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น เช่น การวิจัยปริมาณรังสีในสินค้าอุปโภคบริโภคภายในประเทศ การวิจัยเทคนิคการสกัดฝุ่นเถ้าโลหะกัมมันตรังสีในโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น
	๒.๒.๓ พัฒนาระบบเฝ้าระวังภัยและเตรียมการรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี	- เฝ้าระวังภัยและเตรียมความพร้อมฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี รวมถึงมีการฝึกซ้อมเผชิญเหตุร่วมกับหน่วยงานเครือข่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและต่างประเทศ - จัดทำแผนแม่บทในการเฝ้าระวังเตรียมความพร้อมระงับ และฟื้นฟูเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๖๕

ยุทธศาสตร์ เป้าหมาย และกลยุทธ์	แนวทางการดำเนินงาน	การดำเนินงานของประเทศไทย
ยุทธศาสตร์ที่ ๓ : การผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์		
เป้าหมาย ๓.๑ : เพิ่มศักยภาพและอัตรากำลังบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสี		
กลยุทธ์ ๓.๑ : ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านพลังงานนิวเคลียร์	๓.๑.๑ ส่งเสริมและสนับสนุนหน่วยงานและมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องในการผลิตและพัฒนาบุคลากรสายวิชาการและสายวิชาชีพด้านพลังงานนิวเคลียร์	- ผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์ระดับบัณฑิตศึกษา - จัดตั้งสถาบันทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ในประเทศ โดยเป็นศูนย์กลางการฝึกอบรมการตรวจสอบทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล
	๓.๑.๒ พัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีให้มีขีดความสามารถตามมาตรฐานสากล	- เพิ่มศักยภาพและพัฒนาบุคลากรด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ ผ่านการฝึกอบรม การประชุม หรือการสัมมนาครอบคลุมในด้านต่าง ๆ เช่น ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี การพิทักษ์ความปลอดภัยวัสดุนิวเคลียร์ การแพทย์ การเกษตร พลังงาน อุตสาหกรรม การศึกษาวิจัย เป็นต้น
	๓.๑.๓ ผลักดันและส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนบุคลากรทางด้านนิวเคลียร์และรังสีกับนานาชาติและองค์การระหว่างประเทศ	- ผลักดันและส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนบุคลากรทางด้านนิวเคลียร์และรังสีกับนานาชาติและองค์การระหว่างประเทศผ่านโครงการความร่วมมือ (fellowship) - การลงนามในบันทึกความเข้าใจระหว่าง International Thermonuclear Experimental Reactor (ITER) International Fusion Energy Organization และ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) เพื่อการพัฒนานักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ของไทยในด้านพลังงานนิวเคลียร์ฟิวชัน
เป้าหมาย ๓.๒ : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี		
กลยุทธ์ ๓.๒ : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสนับสนุนการวิจัยและพัฒนากิจการด้านพลังงานนิวเคลียร์	๓.๒.๑ ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาและใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของชาติ (National Quality Infrastructure : NQI)	- พัฒนาและยกระดับมาตรฐานการวัดปริมาณรังสีเข้าสู่ระดับปฐมภูมิ - ก่อสร้างอาคารปฏิบัติการด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ - ดำเนินการก่อสร้างเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนระดับพลังงาน 3 GeV และห้องปฏิบัติการ

ยุทธศาสตร์ เป้าหมาย และกลยุทธ์	แนวทางการดำเนินงาน	การดำเนินงานของประเทศไทย
	๓.๒.๒ ผลักดันให้มีการพัฒนาห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ด้านพลังงานนิวเคลียร์ให้มีคุณภาพและมาตรฐานตามระบบคุณภาพแห่งชาติ (National Quality Infrastructure Regime)	- ผลักดันห้องปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และรังสีต่าง ๆ ในประเทศให้ได้รับรองระบบคุณภาพ - ดำเนินการเพิ่มศักยภาพการให้บริการด้านรังสีรักษา ตลอดจนจัดหาครุภัณฑ์ทางด้านรังสีรักษาที่จำเป็น ให้กับโรงพยาบาลในพื้นที่ต่าง ๆ - จัดตั้งห้องปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องวัดรังสีปีตา
	๓.๒.๓ ผลักดันการวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในสาขาที่มีศักยภาพเพื่อสร้างองค์ความรู้ในการพัฒนาประเทศ	- จัดตั้งศูนย์เครื่องเร่งอนุภาคเพื่อการศึกษาและวิจัย
ยุทธศาสตร์ที่ ๔ : การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ		
เป้าหมาย ๔ : เพิ่มศักยภาพด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ในด้านเกษตร ด้านอาหารและโภชนาการ ด้านการแพทย์และสาธารณสุข และด้านอื่น ๆ		
กลยุทธ์ ๔.๑ : ส่งเสริมการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน	๔.๑.๑ ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในการเกษตร การแพทย์ อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม การศึกษาวิจัย และอื่น ๆ	- ดำเนินการวิจัยและพัฒนาเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีในสาขาต่าง ๆ ได้แก่ ภาคการเกษตร การแพทย์ อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม พลังงาน และการศึกษาวิจัย
	๔.๑.๒ สนับสนุน การศึกษาวิจัยและพัฒนาด้านความปลอดภัยความมั่นคงปลอดภัย และการพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (3S) ภายในประเทศ	- ดำเนินการวิจัยเพื่อสนับสนุนการกำกับดูแลทางนิวเคลียร์และรังสี เช่น การวิจัยทางด้านวัสดุกัมมันตรังสีที่เกิดตามธรรมชาติและสินค้าอุปโภคบริโภคที่มีวัสดุกัมมันตรังสีเป็นส่วนประกอบ การวิจัยทางด้านนิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ การวิจัยเพื่อจัดการกากกัมมันตรังสี ในอุตสาหกรรมเคหะโลหะ การวิจัยทางด้านการเฝ้าระวัง เตรียมความพร้อม และระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีและการเฝ้าระวังผลกระทบทางรังสีต่อสุขภาพประชาชนและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ยุทธศาสตร์ เป้าหมาย และกลยุทธ์	แนวทางการดำเนินงาน	การดำเนินงานของประเทศไทย
กลยุทธ์ ๔.๒ : สร้างความตระหนักและเผยแพร่ความรู้ด้านพลังงานนิวเคลียร์	๔.๑.๓ ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้พลังงานนิวเคลียร์จากเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศ	- จัดตั้งศูนย์วิจัยทางด้าน Cyclotron โดยดำเนินการออกแบบห้องที่เกี่ยวกับการผลิตเภสัชรังสีให้สอดคล้องกับมาตรฐานการผลิต Good Manufacturing Practice (GMP) ของยา - จัดตั้งเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัยเครื่องใหม่ - จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการวิจัยรังสีรักษาจากโบรอนจับยัตินิวตรอน
	๔.๑.๔ ส่งเสริมและสนับสนุนการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า	- การพัฒนาบุคลากรเพื่อเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
	๔.๒.๑ ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้และเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ให้แก่ประชาชน	- สร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ - ส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับนิวเคลียร์
	๔.๒.๒ เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลและสารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชน	- วิจัยพัฒนาหลักสูตรสื่อและการประเมินคุณภาพสื่อและการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

ตารางที่ ๖ : สรุปผลการดำเนินงานของประเทศไทยตามเป้าหมายของยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และแนวทางการดำเนินงาน

จากการดำเนินงานที่สำคัญข้างต้น สามารถสรุปผลการประเมินการบรรลุเป้าหมายของแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๕ ดังนี้

เป้าหมายที่ ๑ การเสริมสร้างความเข้มแข็งและพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศ

ประเทศไทยเป็นสมาชิกขององค์การระหว่างประเทศต่าง ๆ ได้เข้าร่วมพันธกรณีระหว่างประเทศ และมีความร่วมมือระหว่างประเทศทั้งในระดับทวิภาคีและพหุภาคีมากขึ้น เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติ รวมถึงการเสริมสร้างความปลอดภัย (Safety) ความมั่นคงปลอดภัย (Security) และการพิทักษ์ความปลอดภัย (Safeguards) ทางนิวเคลียร์ร่วมกันระหว่างภูมิภาคและนานาชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๕ ประเทศไทยเข้าเป็นภาคีของตราสารระหว่างประเทศด้านนิวเคลียร์และรังสี เพื่อเป็นการแสดงจุดยืนของไทยในการดำเนินการให้เกิดความปลอดภัย สนับสนุนระบอบความมั่นคงปลอดภัย และแสดงความโปร่งใสต่อนานาชาติในการใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อประโยชน์ในทางสันติ

รวมถึงการดำเนินการความร่วมมือระหว่างประเทศด้านนิวเคลียร์และรังสีที่ได้มีการส่งเสริม สนับสนุน หรือผลักดันให้มีการดำเนินการภายใต้ข้อตกลงหรือกรอบความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมกับต่างประเทศ รวมทั้งความร่วมมือระหว่างประเทศทั้งแบบทวิภาคี และแบบพหุภาคี เช่น Research Contract, Research Collaboration, Agreement, Arrangements และบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding : MOU) นอกจากนี้ยังมีการจัดตั้งเครือข่ายระดับภูมิภาคเพิ่มเติม

นอกจากนี้ สถานการณ์ความขัดแย้งระหว่างประเทศ ส่งผลให้ทั่วโลกเกิดความกังวลเกี่ยวกับอาวุธนิวเคลียร์ รวมถึงโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่อาจตกเป็นเป้าหมายในการโจมตี ประเทศไทยได้เน้นย้ำบทบาทการเป็น “สะพานเชื่อม” (bridge builder) เพื่อประสานความเห็นของกลุ่มต่าง ๆ และส่งเสริมความร่วมมือในด้านส่งเสริมและแก้วิกฤตกลไก การลดอาวุธนิวเคลียร์อื่น ๆ รวมถึงได้สร้างความร่วมมือระหว่างประเทศในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและแจ้งเตือนผ่าน เครือข่ายการเฝ้าระวังภัยทางรังสี เพื่อเตรียมรองรับเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี ตลอดจน การที่ประเทศไทยมีจุดภูมิศาสตร์ที่เป็นศูนย์กลางเชื่อมต่อการเดินทางและการขนส่งสินค้า ส่งผลให้มีความเสี่ยง ในการเป็นจุดขนส่งหรือผ่านวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีที่อาจนำไปสู่การก่อการร้ายได้ จึงได้มีการ เสริมสร้างศักยภาพร่วมกับประเทศเพื่อนบ้านและประเทศในภูมิภาคอาเซียนในการป้องกัน ตรวจจับ และ ตอบสนองเหตุความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์

จากการดำเนินงานในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๕ แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยได้บรรลุเป้าหมาย การเสริมสร้างความเข้มแข็งและพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศ ดังนั้น ในระยะที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ จึงได้ยกระดับเป้าหมายสู่ ประเทศไทยเป็นผู้นำในการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคอาเซียน โดยมุ่งให้ ประเทศไทยมีบทบาทสำคัญในเวทีระดับโลกหรือระดับภูมิภาค การส่งเสริมและผลักดันให้บุคลากรไทยเข้าไป ปฏิบัติงานในองค์กรระหว่างประเทศ หรือเป็นผู้มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายในองค์กรระหว่างประเทศ หรือเป็นผู้นำ/ผู้ประสานงานกลางในการบริหารจัดการโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศระดับพหุภาคี ซึ่งจะ ส่งผลให้ประเทศไทยได้รับการยอมรับและความเชื่อมั่นจากต่างประเทศมากขึ้น รวมทั้งพัฒนาและขยายเครือข่าย ความร่วมมือร่วมกับหน่วยงาน/สถาบัน/องค์กรทั้งภายในประเทศและต่างประเทศเพิ่มเติมทั้งในส่วนของพัฒนาและ ใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี และการสนับสนุนและเสริมสร้างศักยภาพด้านการกำกับดูแล ความปลอดภัยจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสี

เป้าหมายที่ ๒ การกำกับดูแลที่มีความปลอดภัย (Safety) ความมั่นคงปลอดภัย (Security) และการพิทักษ์ความปลอดภัย (Safeguards) ทางนิวเคลียร์ (3S) เป็นไปตามแนวทางของทบวงการพลังงาน ปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA)

ประเทศไทยมีการกำกับดูแลที่มีความปลอดภัย (Safety) ความมั่นคงปลอดภัย (Security) และการพิทักษ์ ความปลอดภัย (Safeguards) ทางนิวเคลียร์ (3S) เป็นไปตามแนวทางของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่าง ประเทศ (IAEA) โดยมีกฎหมายเพื่อใช้ในการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ที่ทันสมัยและบังคับ ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในช่วงที่ผ่านมาได้มีการพัฒนากฎหมายลำดับรอง ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ ทั้งหมด ๖๔ ฉบับ โดยที่ผ่านมามีการพัฒนา กฎหมายลำดับรองและประกาศใช้แล้ว จำนวน ๔๗ ฉบับ อยู่ระหว่างการดำเนินการให้แล้วเสร็จ จำนวน ๒๔ ฉบับ (รายละเอียดสถานะในการจัดทำกฎหมายลำดับรอง สามารถดูได้ในส่วนของภาคผนวก จ) และต้องมีการจัดทำ กฎหมายทางด้านความรับผิดชอบทางนิวเคลียร์และรังสี (Nuclear Liability) เพื่อเตรียมความพร้อมของ ประเทศไทยในการกำกับดูแลสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ประเภทใหม่ ที่อาจมีการก่อสร้างในอนาคต รวมทั้ง

เข้าร่วมการประชุมหรือข้อตกลงระดับนานาชาติ (Convention) ทางด้านความรับผิดชอบทางแพ่งทางนิวเคลียร์และรังสี (Nuclear Liability) เพื่อพัฒนาแนวทางการกำกับดูแลสถานประกอบการทางนิวเคลียร์และรังสีให้เป็นมาตรฐานสากลมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามการพัฒนากฎหมายต้องอาศัยระยะเวลา อีกทั้งกระบวนการเสนอกฎหมายยังมีขั้นตอนที่ยังยากหลายขั้นตอนเนื่องจากการต้องมีการพิจารณาตัวบทกฎหมายอย่างรอบด้าน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการกิจการของสถานประกอบการทางนิวเคลียร์และรังสีหรือช่องว่างทางกฎหมาย ทำให้การจัดทำกฎหมายลำดับรองมีความล่าช้า

นอกจากการมุ่งเน้นในการพัฒนากฎหมายให้เป็นไปตามแผนที่นำทางของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศแล้ว การพัฒนาที่สำคัญในช่วง พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๕ คือ การพัฒนาศักยภาพการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล โดยมีการติดตามและตรวจสอบสถานประกอบการทางนิวเคลียร์และรังสีทั่วประเทศให้เป็นไปตามมาตรฐานทางด้านความปลอดภัยและตามกฎหมาย การวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการกำกับดูแลให้มีมาตรฐานและสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเพื่อให้มีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน ประชาชน และสิ่งแวดล้อม มีการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการทางนิวเคลียร์และรังสี รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ การเสริมสร้างศักยภาพของประเทศไทยในการรักษาความมั่นคงและพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ การเฝ้าระวังปริมาณทางรังสี และการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเครือข่าย การเฝ้าระวังภัยทางรังสีทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงเตรียมความพร้อมฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี การฝึกซ้อมเผชิญเหตุร่วมกับหน่วยงานเครือข่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและต่างประเทศอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี แม้ว่าในช่วงที่ผ่านมาจะมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) ทำให้เป็นอุปสรรคในการประชุมหรือการฝึกซ้อมระหว่างประเทศ แต่ได้มีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการประชุมผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์และปรับเปลี่ยนจากการฝึกซ้อมภาคปฏิบัติเป็นการฝึกปฏิบัติการบนโต๊ะ (Table-Top Exercises : TTX) และเมื่อสถานการณ์การแพร่ระบาดคลี่คลาย จึงปรับเปลี่ยนกลับมาเป็นการประชุมและการฝึกซ้อมภาคปฏิบัติเพื่อให้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีขึ้น ในช่วงที่ผ่านมาประเทศไทยได้เป็นเจ้าภาพในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการและสถานที่ศึกษาดูงานต่างๆ ซึ่งถือเป็นการได้รับการยอมรับในศักยภาพการกำกับดูแลของประเทศไทยที่มีความเข้มแข็งในภูมิภาคอาเซียน เช่น เรื่องการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี การเฝ้าระวังทางรังสีในสิ่งแวดล้อม นิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ ความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ และมาตรวิทยารังสี เป็นต้น

จากการดำเนินงานในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๕ แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยสามารถบรรลุเป้าหมายการกำกับดูแลที่มีความปลอดภัย (Safety) ความมั่นคงปลอดภัย (Security) และการพิทักษ์ความปลอดภัย (Safeguards) ทางนิวเคลียร์ (3S) เป็นไปตามแนวทางของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) โดยในบางประเด็นได้มีความเข้มแข็งในระดับนำของภูมิภาคอาเซียน ในขณะที่บางประเด็นยังไม่สามารถดำเนินการได้ครบถ้วน ดังนั้น ในระยะที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ จึงได้ยกระดับเป้าหมายสู่ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคตามมาตรฐานสากลในเรื่องที่ประเทศไทยมีศักยภาพสูง ทั้งนี้ ยังคงต้องพัฒนาการกำกับดูแลให้ครบถ้วนตามแนวทางของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) ต่อไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นการพัฒนากฎหมายลำดับรองให้ครบถ้วน การเพิ่มศักยภาพความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีของประเทศให้ดำเนินการได้อย่างเป็นระบบเพื่อป้องกันภัยคุกคามทางนิวเคลียร์ รวมถึงการป้องกันการปนเปื้อนทางรังสีต่อผู้ปฏิบัติงาน ประชาชน และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเกิดความเชื่อมั่นจากการกำกับดูแล โดยการบูรณาการการดำเนินงานในทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ส่งผลให้ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมมากขึ้น

เป้าหมายที่ ๓.๑ การเพิ่มศักยภาพและอัตรากำลังบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสี

ประเทศไทยมีบุคลากรที่มีความรู้และความสามารถที่เหมาะสมเพื่อรองรับการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และการกำกับดูแลเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ โดยในการดำเนินงานในช่วง พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๕ ได้มีการเพิ่มศักยภาพและพัฒนาบุคลากรด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ ผ่านการฝึกอบรม การประชุมเชิงปฏิบัติการหรือการสัมมนา ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ เช่น ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี การพิทักษ์ความปลอดภัยวัสดุนิวเคลียร์ การใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ การเกษตร พลังงาน อุตสาหกรรม การศึกษาวิจัย เป็นต้น รวมทั้งมีการผลิตและพัฒนากำลังคนระดับบัณฑิตศึกษาและการพัฒนาหลักสูตรใหม่ แต่เนื่องจากในปัจจุบันประสบปัญหาขาดแคลนบุคลากรทางการศึกษาประกอบกับจำนวนนักศึกษาที่มีความสนใจในภาควิชาด้านนิวเคลียร์และรังสีน้อย ทำให้เกิดปัญหาในการพัฒนาหลักสูตรและการเปิดหลักสูตรการศึกษาในระดับมหาบัณฑิตและดุษฎีบัณฑิต นอกจากนี้มีการศึกษาเพื่อการผลิตและพัฒนากำลังคนทางด้านนิวเคลียร์และรังสี โดยมีการริเริ่มดำเนินการศึกษารอบอัตรากำลังและความต้องการในบุคลากรการแพทย์ทางรังสี แต่มีประเด็นความท้าทายที่ต้องอาศัยการสนับสนุนจากทุกฝ่ายในการวิเคราะห์ความต้องการกำลังคนและสมรรถนะที่ต้องการในแต่ละสายงาน รวมถึงยังขาดหน่วยงานหลักในการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลสำหรับการจัดทำฐานข้อมูลบุคลากรทางนิวเคลียร์และรังสีเพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการผลิตและพัฒนาบุคลากรต่อไปในอนาคต

จากการดำเนินงานในช่วง ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๕ แสดงให้เห็นว่า **ประเทศไทยสามารถบรรลุเป้าหมายการเพิ่มศักยภาพและอัตรากำลังบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีได้บางส่วน** ดังนั้น ในระยะที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) ของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ จึงจำเป็นที่จะต้องดำเนินการผลิตและพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องตามความต้องการในแต่ละสาขา ทั้งในมิติของการสร้างทักษะใหม่ที่จำเป็นในการทำงานให้สอดคล้องกับความต้องการ (Reskill) และในมิติของการพัฒนาเพื่อยกระดับทักษะเดิมให้ดีขึ้นเพื่อรองรับการเติบโตในอนาคต (Upskill) และต้องมีหน่วยงานกลางในการดำเนินการศึกษา รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลบุคลากรทางนิวเคลียร์และรังสีเพื่อให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้ต่อไปในอนาคต

เป้าหมายที่ ๓.๒ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

ประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานในการสนับสนุนการวิจัยพัฒนาและการสร้างนวัตกรรมเพิ่มขึ้น มีการพัฒนาและใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของชาติ (National Quality Infrastructure : NQI) โดยมีห้องปฏิบัติการต่างๆ ที่มีคุณภาพและมาตรฐานสากล การยกระดับมาตรฐานวิทยารังสีของประเทศจากระดับทุติยภูมิสู่ระดับปฐมภูมิเพื่อลดต้นทุนในการทดสอบ/สอบเทียบในต่างประเทศและสามารถให้บริการแก่ประเทศต่าง ๆ อีกด้วย รวมทั้งมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อรองรับการใช้ประโยชน์ที่ครอบคลุมหลายสาขา เช่น เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน เครื่องเร่งอนุภาค เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการผลักดันการพัฒนา Frontier Science Research ในสาขาที่มีศักยภาพเพื่อสร้างองค์ความรู้ในการพัฒนาประเทศ ในช่วงที่ผ่านมาการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านนิวเคลียร์และรังสีมีความล่าช้า เนื่องจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก มีความละเอียดซับซ้อนในการพัฒนา และต้องมีความพร้อมทั้งในด้านเทคโนโลยี เครื่องมือ สถานที่ บุคลากร และองค์ความรู้ต่าง ๆ จึงจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน

จากการดำเนินงานในช่วง ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๕ แสดงให้เห็นว่า ประเทศไทยสามารถบรรลุเป้าหมาย การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีได้บางส่วน ดังนั้น ในระยะที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ จึงจำเป็นที่จะต้อง สนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โครงสร้างพื้นฐาน ด้านนิวเคลียร์ในเชิงศึกษาวิจัยที่ทันสมัย เช่น เครื่องปฏิบัติการนิวเคลียร์วิจัยรูปแบบใหม่ หรือเทคโนโลยีทางด้าน พิวชันพลาสมา เป็นต้น และผลักดันให้มีการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี อย่างคุ้มค่า นอกจากนี้จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการและสนับสนุนการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้และการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีนิวเคลียร์ในการพัฒนาประเทศมากยิ่งขึ้น

เป้าหมายที่ ๔ การเพิ่มศักยภาพด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ ในด้านเกษตร อาหาร โภชนาการ การแพทย์และสาธารณสุข และด้านอื่น ๆ

ประเทศไทยมีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในการพัฒนาประเทศและแก้ไขปัญหาของประเทศ อย่างยั่งยืน โดยมีการวิจัยและพัฒนา เช่น การควบคุมแมลงวันผลไม้โดยใช้แมลงที่เป็นหมันด้วยรังสีเพื่อแก้ไข ปัญหาศัตรูพืช การพัฒนาพันธุ์ข้าวที่ทนต่อน้ำท่วมเพื่อแก้ไขปัญหาให้แก่เกษตรกรที่ประสบปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน การวัดรังสีที่เลนส์ตาสำหรับบุคลากรด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์เพื่อประเมินผลกระทบด้านความปลอดภัยทาง การแพทย์ การเพิ่มมูลค่าพลอยธรรมชาติสำหรับอุตสาหกรรม SMEs เพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการในการเพิ่ม มูลค่าอัญมณี ทั้งนี้ การดำเนินงานช่วงที่ผ่านมาส่วนใหญ่เป็นการดำเนินงานของแต่ละหน่วยงานและขาด ความต่อเนื่องเชื่อมโยงกันในภาพรวมของประเทศ รวมทั้งขาดการสนับสนุนงบประมาณการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากเป้าหมายและกรอบแนวทางการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในการเพิ่มขีดความสามารถของประเทศที่ไม่ชัดเจน

นอกจากนี้ยังมีการดำเนินการสร้างความรู้ความเข้าใจ ความตระหนักและสร้างทัศนคติที่ดีต่อ การใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสีในทางสันติ เพื่อการยอมรับของประชาชนการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และ รังสีในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยมุ่งเน้นไปที่เยาวชน ผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนทั่วไปอย่างต่อเนื่อง

จากการดำเนินงานในช่วง ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๕ แสดงให้เห็นว่า ประเทศไทยสามารถบรรลุเป้าหมาย การเพิ่มศักยภาพด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ในด้านเกษตร อาหาร โภชนาการ การแพทย์และสาธารณสุข และด้านอื่น ๆ ดังนั้น ในระยะที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ของนโยบายและ แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ จึงจำเป็นที่จะต้องผลักดันให้มีการนำผลงานวิจัย ไปประยุกต์ใช้อย่างเป็นรูปธรรมในการสนับสนุนการพัฒนาแต่ละสาขา และส่งเสริมให้เกิดการบูรณาการการวิจัยและ การใช้ประโยชน์ โดยต้องมีการกำหนดเป้าหมายในแต่ละด้านที่ชัดเจน สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาและ ความต้องการของประเทศ และต้องมีการสร้างการยอมรับการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสีในการพัฒนาและแก้ไข ปัญหาของประเทศด้วย

๒) ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐) (ฉบับปรับปรุง)

แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ สามารถสนับสนุน การบรรลุวิสัยทัศน์ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ในประเด็นต่อไปนี้

ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ การป้องกันและแก้ไขปัญหาที่มีผลกระทบต่อความมั่นคง

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาศักยภาพของประเทศให้พร้อมเผชิญภัยคุกคามที่กระทบต่อความมั่นคงของชาติ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ การบูรณาการความร่วมมือด้านความมั่นคงกับอาเซียนและนานาชาติ รวมถึง องค์กรภาครัฐและที่มีใช้ภาครัฐ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๕ การพัฒนากลไกการบริหารจัดการความมั่นคงแบบองค์รวม

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐) (ฉบับปรับปรุง)

ประเด็น (๐๑) ความมั่นคง

แผนย่อยที่ ๒ การป้องกันและแก้ไขปัญหาที่มีผลกระทบต่อความมั่นคง

แผนย่อยที่ ๓ การพัฒนาศักยภาพของประเทศให้พร้อมเผชิญภัยคุกคามที่กระทบต่อความมั่นคงของชาติ

แผนย่อยที่ ๔ การบูรณาการความร่วมมือด้านความมั่นคงกับอาเซียนและนานาชาติ รวมถึง องค์กรภาครัฐและที่มีใช้ภาครัฐ

แผนย่อยที่ ๕ การพัฒนากลไกการบริหารจัดการความมั่นคงแบบองค์รวม

ประเด็น (๐๒) การต่างประเทศ

แผนย่อยที่ ๑ ความร่วมมือด้านความมั่นคงระหว่างประเทศ

แผนย่อยที่ ๓ การพัฒนาที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากลและพันธกรณีระหว่างประเทศ

ประเด็นการพัฒนาภายใต้แผนปฏิบัติการ :

ปัญหาการก่อการร้าย การลักลอบขนส่งผ่านแดน การนำเข้า-ส่งออก และการครอบครองวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีที่ผิดกฎหมาย ซึ่งมีความเสี่ยงที่อาจนำไปผลิตเป็นอาวุธ รวมถึงระเบิดแสวงเครื่องได้ จึงถือเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ แผนปฏิบัติการฯ จึงมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาผ่านการเพิ่มศักยภาพของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการตรวจจับและป้องกันการดำเนินการที่ผิดกฎหมาย รวมถึงบูรณาการการบริหารจัดการแบบองค์รวมร่วมกับหน่วยงานด้านความมั่นคงในการจัดทำกรอบนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และแผนปฏิบัติการภายใต้แผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี การวิเคราะห์และประเมินภัยคุกคามทางนิวเคลียร์ การติดตาม เฝ้าระวังแจ้งเตือน และแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศและการเข้าร่วมกับเครือข่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ การพัฒนาศักยภาพทางเทคนิคและเทคโนโลยีผ่านการศึกษาวิจัย ตลอดจนการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านความมั่นคงและการฝึกซ้อมให้มีความพร้อมในการดำเนินการตรวจจับ ป้องกัน และตอบสนองเหตุความมั่นคงและเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี นอกจากนี้ แผนปฏิบัติการฯ ส่งเสริมให้มีการดำเนินการตามพันธกรณีระหว่างประเทศ การสร้างความเข้มแข็งด้านความมั่นคงและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีในภูมิภาคผ่านการพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศทั้งระดับทวิภาคี พหุภาคี และองค์การระหว่างประเทศ รวมทั้งส่งเสริมให้คนไทยมีบทบาทสำคัญในเวทีระหว่างประเทศ

ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ การเกษตรสร้างมูลค่า
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๓ สร้างความหลากหลายด้านการท่องเที่ยว
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ โครงสร้างพื้นฐาน เชื่อมไทย เชื่อมโลก
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๕ พัฒนาเศรษฐกิจบนพื้นฐานผู้ประกอบการยุคใหม่

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐) (ฉบับปรับปรุง)

ประเด็น (๐๒) การต่างประเทศ

- แผนย่อยที่ ๒ ความร่วมมือเศรษฐกิจและความร่วมมือเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ

ประเด็น (๐๓) การเกษตร

- แผนย่อยที่ ๑ เกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น
- แผนย่อยที่ ๒ เกษตรปลอดภัย
- แผนย่อยที่ ๔ เกษตรแปรรูป

ประเด็น (๐๔) อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต

- แผนย่อยที่ ๒ อุตสาหกรรมและบริการการแพทย์ครบวงจร
- แผนย่อยที่ ๖ การพัฒนาระบบนิเวศอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต

ประเด็น (๐๕) การท่องเที่ยว

- แผนย่อยที่ ๑ การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์และวัฒนธรรม
- แผนย่อยที่ ๖ การพัฒนาระบบนิเวศการท่องเที่ยว

ประเด็น (๑๓) การเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดี

- แผนย่อยที่ ๓ การพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่ทันสมัยสนับสนุนการสร้างสุขภาวะที่ดี

ประเด็น (๒๓) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

- แผนย่อยที่ ๑ การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ด้านเศรษฐกิจ
- แผนย่อยที่ ๓ การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ด้านสิ่งแวดล้อม
- แผนย่อยที่ ๔ การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ด้านองค์ความรู้พื้นฐาน
- แผนย่อยที่ ๕ ด้านปัจจัยสนับสนุนในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

ประเด็นการพัฒนาภายใต้แผนปฏิบัติการ :

การใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีสามารถสนับสนุนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสร้างมูลค่าเพิ่มได้ทั้งในภาคการเกษตร อุตสาหกรรม การบริการ และการท่องเที่ยว รวมถึงการสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศ และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ต่าง ๆ ในการพัฒนาเศรษฐกิจร่วมกันในอนุภูมิภาค ภูมิภาค และทั่วโลกอีกด้วย ตลอดจนการพัฒนาองค์ความรู้พื้นฐานและความเป็นเลิศทางวิชาการผ่านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมร่วมกับเครือข่ายในประเทศและต่างประเทศ จากนั้นถ่ายทอดเทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนาไปสู่ผู้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่จริง อีกทั้งมีการศึกษาเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการตัดสินใจเรื่องพลังงานทางเลือกในอนาคต นอกจากนี้มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จำเป็นต่อการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศที่สำคัญ

เช่น ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือที่มีมาตรฐานศูนย์ความเป็นเลิศทางด้านนิวเคลียร์และรังสี ระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงการพัฒนาระบบมาตรวิทยารังสี ระบบมาตรฐาน ระบบคุณภาพ และการวิเคราะห์ทดสอบที่เป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากล เพื่อส่งมอบสินค้าและบริการที่มีคุณภาพและความปลอดภัยตามมาตรฐานระหว่างประเทศ หรือตอบสนองความต้องการเฉพาะของผู้รับบริการ อันนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก ตลอดจนการพัฒนาและบูรณาการกลไกภาครัฐเพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการให้สามารถแข่งขันได้ โดยต้องมีการปรับปรุงขั้นตอนการอนุญาตต่าง ๆ สร้างโอกาสและช่องทางการเข้าถึงบริการ รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ เพื่อลดความซ้ำซ้อนและการะของผู้ประกอบการในการขออนุญาต โดยแยกเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

๑. การเกษตร

การใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อสร้างอัตลักษณ์และเรื่องราวของพืชพื้นถิ่น รวมทั้งสินค้าที่ได้รับการรับรองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indications: GI) และการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต มาตรฐานความปลอดภัย การตรวจสอบอาหาร และอายุของอาหาร สินค้าเกษตร และเกษตรแปรรูปมูลค่าสูงผ่านการฉายรังสี ส่งผลให้สินค้าเกษตรมีมูลค่าเพิ่มขึ้น รวมถึงการศึกษาวิจัยเพื่อปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์ที่ให้ผลผลิตสูง มีโภชนาการที่ดี และสามารถทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) การควบคุมศัตรูพืช รวมถึงการพัฒนาวัสดุเพื่อการเกษตร

๒. อุตสาหกรรม

การใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสีในการพัฒนาอุตสาหกรรมกลุ่มเป้าหมาย ตั้งแต่กระบวนการผลิตจนถึงการทดสอบควบคุมและปรับปรุงคุณภาพสินค้า การพัฒนา เปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี ทางกายภาพและทางชีวภาพของผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มผลิตภาพและมูลค่าผลิตภัณฑ์ในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศให้มีความสามารถในการแข่งขัน รวมถึงการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่ยอมรับตามข้อตกลงระหว่างประเทศ

๓. การแพทย์

การบริการทางการแพทย์ที่ประเทศไทยจะเป็นศูนย์กลางทางด้านการแพทย์ (Medical Hub) จึงต้องมีการยกระดับมาตรฐานการให้บริการรังสีทางการแพทย์ให้มีคุณภาพ มาตรฐาน และความปลอดภัยผ่านการพัฒนากระบวนการควบคุมและการประกันคุณภาพ การพัฒนาฐานข้อมูลปริมาณรังสีในผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการได้รับปริมาณรังสีเกินค่ามาตรฐาน รวมถึงการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคนิคต่าง ๆ

๔. การท่องเที่ยว

การสร้างคุณค่าการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ศิลปวัฒนธรรม และทรัพยากรธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นผ่านองค์ความรู้จากการศึกษาด้วยเทคโนโลยีนิวเคลียร์ รวมถึงการยกระดับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้มีความปลอดภัยทางรังสี และป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดจากกิจกรรมการท่องเที่ยวทุกมิติ รวมถึงคุณภาพมาตรฐานของสินค้า บริการและสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของนักท่องเที่ยว

๕. สิ่งแวดล้อม

การศึกษาวิจัยเพื่อการพัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อม และการจัดการกากกัมมันตรังสีและของเสียที่อาจมีการปนเปื้อนกัมมันตรังสี เพื่อส่งเสริมภาคการผลิตทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และควบคุมมลพิษในรูปแบบต่าง ๆ และการศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อการเตรียมความพร้อมและรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกและการบริหารจัดการภัยพิบัติ รวมถึงการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาการบริหารจัดการน้ำ เพื่อให้เพียงพอต่อการอุปโภค บริโภค รวมทั้ง ใช้ในภาคการเกษตร อุตสาหกรรมและการรักษาระบบนิเวศ

ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๕ การเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดี

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐) (ฉบับปรับปรุง)

ประเด็น (๑๑) การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

แผนย่อยที่ ๒ การพัฒนาเด็กตั้งแต่ช่วงการตั้งครรภ์จนถึงปฐมวัย

แผนย่อยที่ ๓ การพัฒนาช่วงวัยเรียนและวัยรุ่น

แผนย่อยที่ ๔ การพัฒนาและยกระดับศักยภาพวัยแรงงาน

ประเด็นการพัฒนาภายใต้แผนปฏิบัติการ :

แผนปฏิบัติการฯ ส่งเสริมการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับอุดมศึกษาและวัยแรงงาน เพื่อเข้ามาเป็นกำลังคนที่มีศักยภาพและทักษะความรู้ในการดำเนินการด้านนิวเคลียร์และรังสี รวมทั้งส่งเสริมให้มีการจัดทำฐานข้อมูลบุคลากรทางนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมให้มีการสร้างการเรียนรู้ในช่วงปฐมวัย และช่วงวัยเรียนมากขึ้น โดยการสร้างความเข้าใจพื้นฐานทางนิวเคลียร์และรังสีผ่านกิจกรรมสร้างสรรค์ให้เข้ากับช่วงวัย รวมถึงการสร้างความรู้ความเข้าใจทั้งในเรื่องประโยชน์และความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ให้กับประชาชนทั่วไป นอกจากเรื่องการพัฒนาบุคลากรแล้ว แผนปฏิบัติการฯ ได้มีการเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดีโดยศึกษาวิจัยทางนิวเคลียร์เพื่อการเสริมสร้างการบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ มีคุณภาพทางโภชนาการ และมีความปลอดภัยของคนในทุกช่วงวัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กเล็ก และนำเทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสีมาใช้สนับสนุนการให้บริการทางการแพทย์อีกด้วย

ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๓ สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ พัฒนาพื้นที่เมือง ชนบท เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
มุ่งเน้นความเป็นเมืองที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๕ พัฒนาความมั่นคงน้ำ พลังงาน และเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐) (ฉบับปรับปรุง)

ประเด็น (๑๘) การเติบโตอย่างยั่งยืน

แผนย่อยที่ ๑ การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว

แผนย่อยที่ ๒ การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล

แผนย่อยที่ ๓ การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ

แผนย่อยที่ ๔ การจัดการมลพิษที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสารเคมีในภาคเกษตร
ทั้งระบบให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล

ประเด็นที่ (๑๙) การบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ

แผนย่อยที่ ๓ การอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วประเทศ

ประเด็นการพัฒนาภายใต้แผนปฏิบัติการ :

แผนปฏิบัติการฯ ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสีในแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อให้เกิดการเติบโตทางสังคมเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน และความมั่นคงด้านน้ำและเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยการส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสีในการจัดการทรัพยากรและคุณภาพดินและน้ำ มีการเฝ้าระวัง ติดตาม ตรวจสอบ การจัดการกากกัมมันตรังสี และควบคุมการปนเปื้อนทางรังสีในภาคการผลิตและบริการ การบริหารจัดการขยะในทะเลและสิ่งแวดล้อม การศึกษาผลกระทบทางรังสีจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๓) ความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ ๑๓ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

จากการวิเคราะห์สถานะของประเทศไทยและประเด็นการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ตามหมวดหมู่ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ โดยคำนึงถึงบริบทการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ ซึ่งการดำเนินการทางด้านนิวเคลียร์และรังสีนั้นมีส่วนเกี่ยวข้องและสนับสนุนการดำเนินงานเพื่อบรรลุหมวดหมู่ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ ในประเด็นต่อไปนี้

หมวดหมู่ที่ ๑ ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง

ประเด็นการพัฒนาภายใต้แผนปฏิบัติการ :

การสนับสนุนให้เกิดการวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ และนำไปประยุกต์ใช้ เช่น การฉายรังสีในอาหารและผลิตผลทางการเกษตร อาหารแปรรูป อาหารทะเล อาหารสัตว์ พืชและผลไม้ เพื่อยกระดับกระบวนการผลิต การรับรองคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตรและสินค้าเกษตรแปรรูป และสร้างมูลค่าเพิ่ม รองรับการค้าขายตัวของตลาดสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูปที่มีมูลค่าสูง พร้อมทั้งการใช้เทคนิคไอโซโทปในการบริหารจัดการทรัพยากรด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อม เช่น การกักเคาะ การปนเปื้อนของดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดินสำหรับการทำเกษตรกรรม เป็นต้น

หมวดหมู่ที่ ๒ ไทยเป็นจุดหมายของการท่องเที่ยวที่เน้นคุณภาพและความยั่งยืน

ประเด็นการพัฒนาภายใต้แผนปฏิบัติการ :

การสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยโดยใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ การสร้างองค์ความรู้และเพิ่มข้อมูลทางประวัติศาสตร์ของชาติที่เกี่ยวข้องกับโบราณวัตถุและโบราณสถาน เพื่อนำไปบูรณาการกับข้อมูลในด้านต่าง ๆ เช่น โบราณคดี ประวัติศาสตร์ และรูปแบบศิลปกรรม เป็นต้น จะทำให้สะท้อนภาพ และเรื่องราวในอดีตได้อย่างชัดเจนขึ้น สามารถอธิบายและเชื่อมโยงกับความสัมพันธ์และวิถีชีวิตของชุมชน ทั้งระดับเมือง ประเทศและภูมิภาค ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ นอกจากสามารถนำไปประกอบการจัดแสดงนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ฯ เป็นการเพิ่มพูนองค์ความรู้ใหม่ ๆ และสร้างความประทับใจให้แก่นักท่องเที่ยวโดยตรงแล้ว ยังเป็นการปลูกฝังเยาวชนให้มีความเข้าใจ ภูมิใจ และก่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อประวัติศาสตร์ของชาติ นอกจากนั้น มีการยกระดับการบริหารจัดการการท่องเที่ยวให้มีความปลอดภัยทางรังสีในแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการศึกษาวิจัย การตรวจวัดและประเมินระดับกัมมันตภาพรังสีในแหล่งน้ำพุร้อน แหล่งน้ำแร่โซดา หรือในเหมืองแร่เก่า ตลอดจนติดตามการปนเปื้อนของสารเคมีหรือสารพิษในน้ำและดิน ทำให้เกิดความมั่นใจในความปลอดภัยของสถานที่ท่องเที่ยวตามธรรมชาติ

หมายเหตุที่ ๓ ไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าที่สำคัญของโลก

ประเด็นการพัฒนาภายใต้แผนปฏิบัติการฯ :

การฉายรังสีเพื่อตรวจสอบคุณภาพในชิ้นส่วนประกอบยานยนต์ให้ได้ตามมาตรฐานการใช้วัสดุแก๊สมันตรังสีสำหรับการตรวจวัดในกระบวนการผลิตยาง รวมถึงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการผลิตวัสดุพลังงานโดยใช้เทคโนโลยีการฉายรังสี เพื่อประยุกต์ใช้งานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมพลังงานสมัยใหม่ และอุตสาหกรรมอนาคต

หมายเหตุที่ ๔ ไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง

ประเด็นการพัฒนาภายใต้แผนปฏิบัติการฯ :

การส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการแพทย์เพื่อเพิ่มศักยภาพในการให้บริการเวชศาสตร์นิวเคลียร์ รังสีวินิจฉัย รังสีรักษา และมะเร็งวิทยาให้มีคุณภาพ มาตรฐาน และความปลอดภัย สามารถยกระดับสู่การเป็นศูนย์กลางการให้บริการทางการแพทย์ผ่านการพัฒนาระบบการควบคุมและการประกันคุณภาพ การพัฒนาฐานข้อมูลกลางของประเทศเพื่อจัดเก็บข้อมูลการได้รับปริมาณรังสีในผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการได้รับปริมาณรังสีเกินค่ามาตรฐาน ซึ่งมีผลต่อสุขภาพ ตลอดจนการเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมเพื่อป้องกัน แก้ไขปัญหา และการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขในด้านโรคและภัยสุขภาพที่เกิดจากแก๊สมันตรังสีและนิวเคลียร์

หมายเหตุที่ ๑๐ ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ

ประเด็นการพัฒนาภายใต้แผนปฏิบัติการฯ :

การส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมที่สนับสนุนเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ โดยใช้กระบวนการทางรังสีในการพัฒนา เปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี ทางกายภาพและทางชีวภาพของผลิตภัณฑ์ เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการพัฒนาเทคโนโลยีที่ทำให้การจัดการของเสียที่ปนเปื้อนรังสีและกากแก๊สมันตรังสีจากภาคการผลิตและภาคบริการมีประสิทธิภาพมากขึ้น

หมายเหตุที่ ๑๑ ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ประเด็นการพัฒนาภายใต้แผนปฏิบัติการฯ :

การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบเตือนภัยทางรังสีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทันต่อเวลา และใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการบริหารจัดการ รวมถึงการพัฒนาแบบจำลองระดับชาติเพื่อประเมินความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติที่ส่งผลต่อผลกระทบทางรังสี

หมายเหตุที่ ๑๒ ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต

ประเด็นการพัฒนาภายใต้แผนปฏิบัติการฯ :

การส่งเสริมการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีในระดับอุดมศึกษาและวัยแรงงาน เพื่อเข้ามาเป็นกำลังคนที่มีศักยภาพและทักษะความรู้ในการดำเนินการด้านนิวเคลียร์และรังสี และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

หมายเหตุที่ ๑๓ ไทยมีภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ประชาชน

ประเด็นการพัฒนากายใต้แผนปฏิบัติการ :

หน่วยงานกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี และหน่วยงานภาครัฐที่ให้บริการด้านนิวเคลียร์และรังสีมีการพัฒนาคุณภาพการให้บริการภาครัฐที่สะดวกและอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการ โดยการนำระบบดิจิทัลมาใช้ในการกำกับดูแล เช่น การตรวจสอบ ประเมินและการให้อนุญาต และในการให้บริการต่าง ๆ เช่น การทดสอบสอบเทียบ รวมถึงการปรับปรุงกฎหมาย หรือมาตรการต่าง ๆ ให้ทันต่อสถานการณ์และความเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ภาครัฐกิจและประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากนิวเคลียร์และรังสีในการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ และในสังคมได้อย่างปลอดภัย

๔) ความสอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

นโยบายและแผนความมั่นคงที่ ๑๑ การป้องกันและแก้ไขปัญหาคอรัปชั่น

เป้าหมายที่ ๑ ประเทศไทยมีภูมิคุ้มกันในการรับมือกับภัยคุกคาม

เป้าหมายที่ ๒ ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการตอบโต้ต่อเหตุวิกฤตจากการก่อการร้าย

เป้าหมายที่ ๓ ประเทศไทยมีศักยภาพในการฟื้นตัวจากภัยคุกคาม

ประเด็นการพัฒนากายใต้แผนปฏิบัติการ :

การบูรณาการการดำเนินงานของหน่วยงานในประเทศและต่างประเทศเพื่อเฝ้าระวัง แจ้งเตือน ป้องกัน ตรวจสอบ ตอบโต้เหตุความมั่นคง และฟื้นฟูภายหลังการได้รับผลกระทบจากภัยคุกคามและการก่อการร้ายที่มีการใช้วัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสี โดยการมีการพัฒนาและทบทวนนโยบายและแผนปฏิบัติการระดับชาติ การฝึกซ้อมเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอ การพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การวิจัยและพัฒนา ระบบการเฝ้าระวังภัยและการแจ้งเตือนอย่างเป็นระบบ การแลกเปลี่ยนข้อมูล รวมถึงการสร้างความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการในกรอบนโยบายและกรอบกฎหมาย พร้อมทั้งสร้างการตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนและภาคประชาชนในการป้องกันภัยคุกคาม

นโยบายและแผนความมั่นคงที่ ๑๒ การสร้างดุลยภาพระหว่างประเทศ

เป้าหมายที่ ๒ ประเทศไทยมีบทบาทนำในประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน

ประเด็นการพัฒนากายใต้แผนปฏิบัติการ :

การผลักดันข้อเสนอหรือโครงการความร่วมมือในประเด็นความมั่นคงที่ไทยให้ความสำคัญ เช่น การเฝ้าระวังภัย การระงับเหตุฉุกเฉินทางรังสี นิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ (Nuclear Forensics) และการตอบโต้เหตุความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ เป็นต้น ผ่านเครือข่ายหน่วยงานกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานปรมาณูในภูมิภาคอาเซียน หรือ ASEANTOM ร่วมกับพันธมิตรนานาชาติ และองค์การระหว่างประเทศ เช่น ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) สหภาพยุโรป และสหรัฐอเมริกา เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยคุกคามทางนิวเคลียร์และรังสีในภูมิภาคอาเซียน

นโยบายและแผนความมั่นคงที่ ๑๓ การบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขและโรคติดต่ออุบัติใหม่

เป้าหมายที่ ๑ ระบบสาธารณสุขมีความพร้อมในการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข ๕ ด้าน ได้แก่ ๑) โรคติดต่อและการระบาด ๒) โรคและภัยที่เกิดสารเคมี ๓) โรคและภัยสุขภาพที่เกิดจากกัมมันตภาพรังสีและนิวเคลียร์ ๔) โรคที่เกิดจากการบาดเจ็บและอุบัติเหตุ และ ๕) โรคและภัยสุขภาพอันเกิดจากภัยธรรมชาติ

ประเด็นการพัฒนาภายใต้แผนปฏิบัติการ :

การพัฒนาศักยภาพและการเตรียมความพร้อมเพื่อป้องกัน แก้ไขปัญหา และการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขในด้านโรคและภัยสุขภาพที่เกิดจากกัมมันตภาพรังสีและนิวเคลียร์ โดยบูรณาการร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ เช่น หน่วยงานด้านการแพทย์ และหน่วยงานด้านความมั่นคง เพื่อวางแผนการพัฒนาบุคลากร การสร้างความเข้มแข็งของศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินและระบบบัญชาการทางการแพทย์และสาธารณสุขรองรับภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขที่เกิดจากกัมมันตภาพรังสีและนิวเคลียร์ และการส่งเสริมให้มีการฝึกซ้อมแผนเผชิญเหตุและการบริหารจัดการด้านสาธารณสุขฉุกเฉินในด้านโรคและภัยสุขภาพที่เกิดจากกัมมันตภาพรังสีและนิวเคลียร์ รวมถึงการเตรียมแผนฟื้นฟูหลังการเกิดภาวะสาธารณสุขฉุกเฉิน ตลอดจนส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับด้านสาธารณสุขฉุกเฉินและโรคติดต่ออุบัติใหม่ที่เกิดจากกัมมันตภาพรังสีและนิวเคลียร์ เพื่อเผยแพร่และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้สู่ระดับสากล

นโยบายและแผนความมั่นคงที่ ๑๔ การพัฒนาศักยภาพการเตรียมพร้อมแห่งชาติ และบริหารวิกฤตการณ์ระดับชาติ

เป้าหมายที่ ๒ การพัฒนาศักยภาพการบริหารวิกฤตการณ์ระดับชาติ

ประเด็นการพัฒนาภายใต้แผนปฏิบัติการ :

การพัฒนากลไกและแนวทางการดำเนินงานระดับชาติ การแลกเปลี่ยนข้อมูลและองค์ความรู้ การพัฒนาเทคโนโลยี เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่จำเป็น และระบบแจ้งเตือนภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน การพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และการฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และในการลดความเสี่ยงการจัดการเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี รวมถึงการจัดการและการฟื้นฟูหลังจากการเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังรวมถึงการบริหารวิกฤตการณ์ระดับชาติในด้านพลังงาน โดยส่งเสริมการศึกษาความเป็นไปได้การใช้พลังงานนิวเคลียร์ เพื่อการพัฒนาแหล่งพลังงานที่มีการผลิตและใช้พลังงานทดแทนในประเทศ และการเสริมสร้างความมั่นคงทางด้านอาหาร โดยส่งเสริมการศึกษาวิจัยการผลิตทางการเกษตรและอาหารที่มีความปลอดภัย มีคุณค่าโภชนาการที่ดี และการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมอาหาร (Food Innovation) และอาหารแห่งอนาคต (Future Food)

๕) ความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs)

ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (International Atomic Energy Agency : IAEA) ได้วิเคราะห์ความเกี่ยวข้องและแนวทางในการพัฒนาทางด้านนิวเคลียร์และรังสีที่สามารถตอบสนองต่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ซึ่งการดำเนินงานทางด้านนิวเคลียร์และรังสีนั้น สามารถสนับสนุนการบรรลุเป้าหมาย SDGs ได้ถึง ๙ ด้าน จากทั้งหมด ๑๗ ด้าน ดังนี้



GOAL 2 : ขจัดความหิวโหย (Zero Hunger)

การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อแก้ไขปัญหาทุพโภชนาการและการขาดแคลนอาหารอย่างยั่งยืน การพัฒนาผลิภาพการผลิตสินค้าอาหารโดยการปรับปรุงดิน น้ำ และพันธุ์พืช สำหรับการเพาะปลูก การใช้เทคนิคทางด้านนิวเคลียร์และรังสีเพื่อสร้างความปลอดภัยและความมั่นคงตลอดห่วงโซ่การผลิตสินค้าอาหาร



GOAL 3 : มีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี (Good Health and Well-being)

การพัฒนาและใช้เทคนิคทางด้านนิวเคลียร์และรังสีในทางการแพทย์เพื่อการวินิจฉัยและการรักษาโรค



GOAL 6 : การจัดการน้ำและสุขาภิบาล (Clean Water and Sanitation)

การใช้เทคนิคไอโซโทปในการสำรวจหาและตรวจวัดคุณภาพของน้ำตามแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ทั้งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน สนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ รวมถึงการใช้เทคนิคทางด้านนิวเคลียร์และรังสีเพื่อบำบัดและลดระดับมลพิษที่ปนเปื้อนในน้ำก่อนปล่อยออกสู่ธรรมชาติ



GOAL 7 : พลังงานสะอาดที่ทุกคนเข้าถึงได้ (Affordable and Clean Energy)

การใช้พลังงานนิวเคลียร์ซึ่งเป็นพลังงานสะอาด มาผลิตกระแสไฟฟ้าร่วมกับการผลิตพลังงานไฟฟ้าในรูปแบบต่าง ๆ ตามแต่ละประเทศ ซึ่งช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่ชั้นบรรยากาศ



GOAL 9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม โครงสร้างพื้นฐาน (Industry, Innovation and Infrastructure)

การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสนับสนุนกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรม การนำเข้าเชื้อเพลิงฟอสซิล การยืดอายุสินค้า การตรวจสอบการปนเปื้อนในกระบวนการปลดปล่อยของเสียที่เกิดจากการผลิตในภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนการตรวจสอบคุณภาพวัสดุและชิ้นส่วนของอุตสาหกรรมขั้นสูง เช่น เครื่องบิน ท่อส่งน้ำมัน เป็นต้น



GOAL 13 : การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Action)

การใช้เทคนิคทางด้านนิวเคลียร์และรังสีเพื่อประเมินผลกระทบของภาวะโลกร้อนที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการตรวจสอบแหล่งที่มาของมลพิษที่เกิดขึ้น เพื่อกำหนดมาตรการและวิธีที่เหมาะสมในการแก้ไขภาวะโลกร้อน



GOAL 14 : การใช้ประโยชน์จากมหาสมุทรและทรัพยากรทางทะเล (Life Below Water)

การใช้เทคนิคไอโซโทปทางนิวเคลียร์ในการประเมินตรวจสอบผลกระทบของมลพิษที่เกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง เช่น ไมโครพลาสติก รังสีตกค้าง และโลหะหนัก เป็นต้น เพื่อกำหนดมาตรการและวิธีการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม และส่งเสริมการบริโภคทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน



GOAL 15 : การใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางบก (Life on Land)

การใช้เทคนิคทางด้านนิวเคลียร์และรังสีเพื่อพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพของดิน โดยทำให้ดินสามารถจับแร่ธาตุและสารอาหารที่มีประโยชน์ได้มากขึ้น เพิ่มคุณภาพและผลผลิตภาพในการเพาะปลูก ลดการแผ้วถางป่าเพื่อการเพาะปลูก การตรวจสอบการไหลของดินและการปนเปื้อนของดิน



GOAL 17 : ความร่วมมือเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Partnerships to achieve the Goal)

การจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือระหว่างประเทศทางด้านนิวเคลียร์และรังสีเพื่อให้การช่วยเหลือและสนับสนุนทางด้านวิชาการ บุคลากร และงบประมาณ ในการบรรลุเป้าหมายต่าง ๆ ของประเทศสมาชิก

๖) เป้าหมายและประเด็นการพัฒนาทางด้านนิวเคลียร์และรังสี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

จากการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างการดำเนินงานทางด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศกับนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องในระดับต่าง ๆ แผนยุทธศาสตร์ของหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ แนวทางการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีของ หน่วยงานในระดับสากล และเป้าหมายระยะยาวตามแผนที่นำทางของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา ด้าน พลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙ นั้น ทำให้สามารถจำแนกเป้าหมายและประเด็น ในการพัฒนาทางด้านนิวเคลียร์และรังสี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ออกเป็น ๒ ด้าน ดังนี้

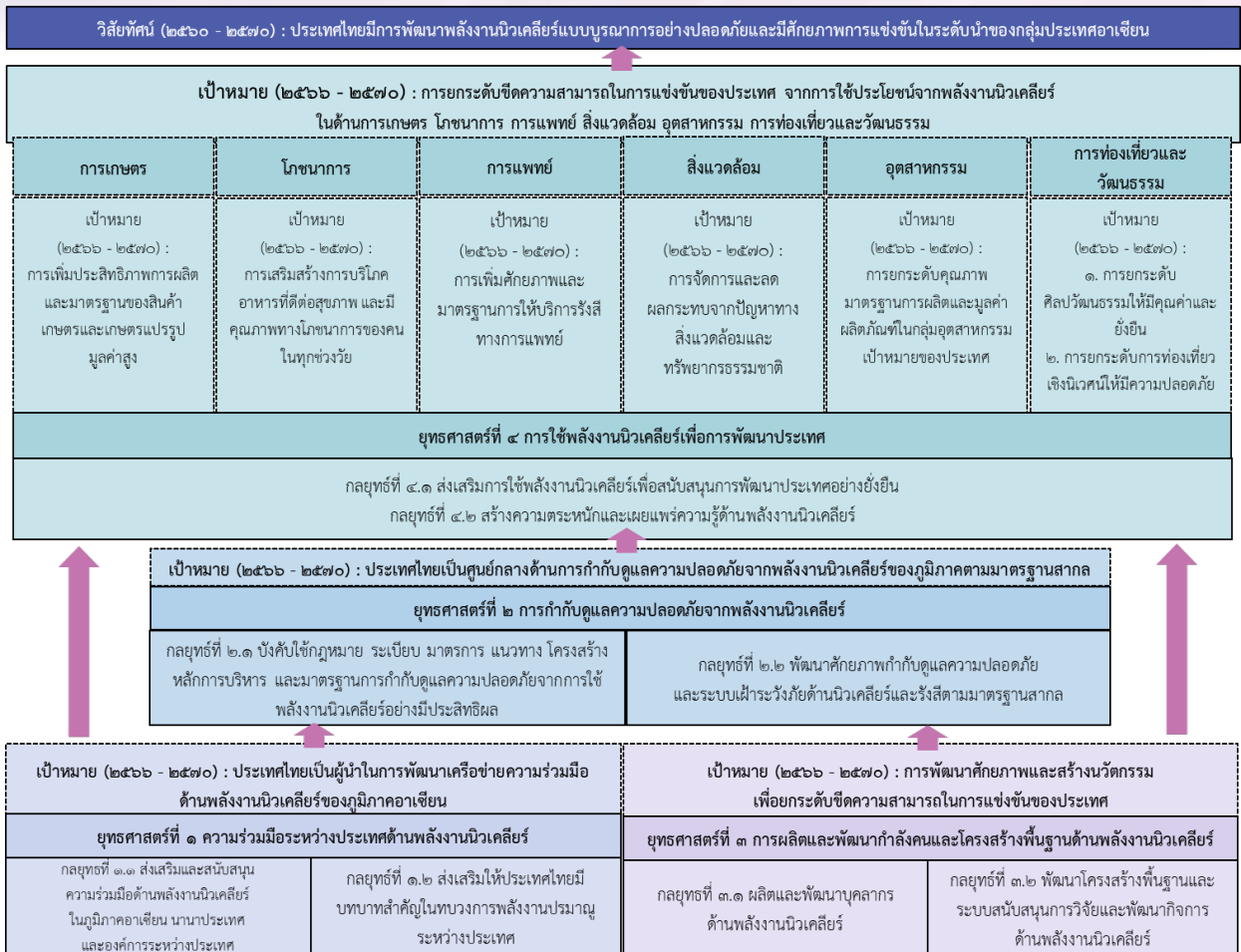
๑. ด้านการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ (Thematic Areas) แบ่งออกเป็น

- ด้านการเกษตร (Agriculture)
- ด้านโภชนาการ (Nutrition)
- ด้านการแพทย์ (Medicine)
- ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)
- ด้านอุตสาหกรรม (Industry) และอื่น ๆ (Other)
- ด้านการท่องเที่ยวและวัฒนธรรม (Tourism and Culture)

๒. ด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยและสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์

- ด้านความปลอดภัยและมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี (Nuclear and

Radiation Safety and Security)



รูปที่ ๘ : ผังเชื่อมโยงเป้าหมายภายใต้แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ
ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

จากการดำเนินงานในระยะแรกที่ผ่านมาในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๕ ประเทศไทยมุ่งเน้นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทั้งในประเทศและต่างประเทศ พัฒนากฎหมายด้านพลังงานนิวเคลียร์ พัฒนาศักยภาพในการกำกับดูแลและการเฝ้าระวังภัยทางนิวเคลียร์และรังสี รวมถึงการพัฒนาบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสี ตลอดจนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัย เช่น ห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือที่จำเป็นให้มีมาตรฐานตามหลักสากล ดังนั้น ในระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ จึงมุ่งให้ความสำคัญในการพัฒนาการใช้ประโยชน์ทางนิวเคลียร์และรังสีเพื่อให้เกิดการพัฒนาและยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ทั้งในด้านเกษตร (Agriculture) ด้านโภชนาการ (Nutrition) ด้านการแพทย์ (Medicine) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) ด้านอุตสาหกรรม (Industry) และด้านการท่องเที่ยวและวัฒนธรรม (Tourism and Culture) ซึ่งสามารถสรุปเป้าหมายและประเด็นการพัฒนาทางนิวเคลียร์และรังสีในด้านการใช้ประโยชน์ (Thematic Areas) พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ได้ดังตารางต่อไปนี้

เป้าหมายและประเด็นด้านการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ (Thematic Areas) พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐

Thematic Area	ความเชื่อมโยงกับ SDGs และ (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฯ ฉบับที่ ๑๓ และกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ ออวน. และ แผน ววน.	เป้าหมายการพัฒนาประเทศภายใต้แผนระดับ ๓ ที่เกี่ยวข้อง	เป้าหมายและประเด็นการพัฒนา ด้านนิวเคลียร์ของประเทศ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ด้านการเกษตร (Agriculture) - Livestock production - Food safety - Soil and Water Management - Sterile Insect Technique (SIT) - Plant breeding	SDG - 2. Zero hunger แผนฯ ๑๓ - หมายเหตุที่ ๑ ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ ออวน. และแผน ววน. - S1P2 (F3) - S1P2 (F4) - S2P16 - S2P17 - S3P18 BCG - เกษตรและอาหาร	ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ ระยะ ๒๐ ปี (๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) แผนพัฒนาการเกษตร ระยะ ๕ ปี (๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) และแผนปฏิบัติการด้านการจัดการด้านอาหารของประเทศไทย ระยะที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ ให้ความสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตร การเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารอย่างยั่งยืน การส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการเกษตร และการบริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม (เช่น ดิน และน้ำ) อย่างสมดุลและยั่งยืน รวมถึงการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี การปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์ที่ทนทานต่อความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ (Climate Change)	เป้าหมาย : การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและมาตรฐานของสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง การใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ในการเกษตรตลอดระบบอาหาร (Food Systems) ตั้งแต่ <u>ต้นน้ำ</u> คือ “การจัดการทรัพยากรเพื่อการเกษตร (ดินและน้ำ)” โดยการใช้เทคนิคไอโซโทปในการบริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม เช่น การกักตุน การปนเปื้อนของดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดินสำหรับการทำเกษตรกรรม <u>กลางน้ำ</u> คือ “การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร” โดยการฉายรังสีเพื่อปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์ที่ให้ผลผลิตสูง มีโภชนาการที่ดี และสามารถทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) การควบคุมศัตรูพืช (SIT) การดูแลสุขภาพสัตว์ รวมถึงการพัฒนาวัสดุเพื่อการเกษตร <u>ปลายน้ำ</u> คือ “การปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มมูลค่าของสินค้า” โดยการฉายรังสีในอาหารและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร อาหารแปรรูป อาหารทะเล อาหารสัตว์ พืชและผลไม้ เพื่อปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มมูลค่าของสินค้าการเกษตร อาหาร และผลิตภัณฑ์จากการปศุสัตว์ การตรวจสอบอาหารที่มีการฉายรังสี รวมไปถึงการใช้เทคนิคทางนิวเคลียร์วิเคราะห์การปลอมปนในอาหาร	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ - กรมการข้าว - กรมประมง - กรมปศุสัตว์ - กรมวิชาการเกษตร - กรมชลประทาน - กรมพัฒนาที่ดิน - สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ - สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร - สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ - สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) - กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม - สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) - สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ - กรมวิทยาศาสตร์บริการ - สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ - หน่วยงานระดับนโยบาย

Thematic Area	ความเชื่อมโยงกับ SDGs และ (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฯ ฉบับที่ ๑๓ และกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ ออวน. และ แผน ววน.	เป้าหมายการพัฒนาประเทศภายใต้แผนระดับ ๓ ที่เกี่ยวข้อง	เป้าหมายและประเด็นการพัฒนา ด้านนิเวศลิยร์ของประเทศ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ด้านโภชนาการ (Nutrition) - Nutrient bioavailability: Fe, Ca, Zn, Vitamin A etc. - Body composition - Breast milk intake - Plant-based protein - Edible Insect - Energy expenditure - Food safety	SDG - 2. Zero hunger - 3. Good health and well-being แผนฯ ๑๓ - หมายเหตุที่ ๑ ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง - หมายเหตุที่ ๔ ไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ ออวน. และ แผน ววน. - S1P2 (F3) - S3P18 BCG - เกษตรและอาหาร - สุขภาพและการแพทย์	แผนปฏิบัติการด้านโภชนาการระดับชาติระยะ ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ - ๒๕๖๖ และ นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาอนามัยการเจริญพันธุ์แห่งชาติ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙) ให้ความสำคัญกับความต้องการสารอาหาร การบริโภคอาหารเพื่อให้มีโภชนาการที่ดี และความรู้ทางโภชนาการ โดยมีประเด็นสำคัญในเรื่องโภชนาการที่ดีของคนในทุกช่วงวัย และการป้องกันควบคุมปัญหาเกี่ยวกับจุลโภชนาการ (Micronutrient) เช่น การขาดสารไอโอดีน และภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก เป็นต้น	การตรวจหาเชื้อในสัตว์หรือตรวจวิเคราะห์ยาสัตว์ที่ตกค้างในเนื้อสัตว์ด้วยวิธี Radioimmunoassay (RIA) และระบุอัตลักษณ์ของอาหาร ส่งผลให้เกิดความมั่นคงและความปลอดภัยทางอาหารของประเทศไทย	โดยการบริหารจัดการทุนวิจัยภายใต้กระทรวง อว. (Funding agency) เช่น สกสว. / วช. / PMU - หน่วยงานบริหารจัดการทุนภายนอก อว. - มหาวิทยาลัยต่าง ๆ
			เป้าหมาย : การเสริมสร้างการบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ มีคุณภาพทางโภชนาการ และมีความปลอดภัยของคนในทุกช่วงวัย การใช้เทคนิคไอโซโทปในการวิจัยและพัฒนาเพื่อเสริมสร้างการมีโภชนาการที่ดีและสอดคล้องกับความต้องการสารอาหารในทุกช่วงวัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กเล็ก รวมทั้งการป้องกันและควบคุมเกี่ยวกับสารอาหารที่มีความจำเป็นต่อร่างกาย ซึ่งจะช่วยให้คนไทยสามารถป้องกันและลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ ตลอดจนมีความมั่นคงทางอาหารผ่านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมอาหาร (Food Innovation) และอาหารแห่งอนาคต (Future Food)	กระทรวงสาธารณสุข - สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา - กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ - สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ - กรมการข้าว - กรมประมง - กรมปศุสัตว์ - กรมวิชาการเกษตร กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม - สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) - สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ - หน่วยงานระดับนโยบาย โดยการบริหารจัดการทุนวิจัยภายใต้ อว. - หน่วยงานบริหารจัดการทุนภายนอก อว. - มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ได้แก่ สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

Thematic Area	ความเชื่อมโยงกับ SDGs และ (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฯ ฉบับที่ ๑๓ และกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ ออวน. และ แผน ววน.	เป้าหมายการพัฒนาประเทศภายใต้แผนระดับ ๓ ที่เกี่ยวข้อง	เป้าหมายและประเด็นการพัฒนาด้านนิเวศลิขรของประเทศ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ด้านการแพทย์ (Medicine) - Health through radiation medicine 1) proton therapy 2) radiotherapy 3) nuclear medicine and diagnostic radiology	SDG - 3. Good health and well-being แผนฯ ๑๓ - หมุดหมายที่ ๔ ไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ ออวน. และแผน ววน. - S1P1 (F2) - S2P10 - S3P18 - S423 (F12) BCG - สุขภาพและการแพทย์	แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี ด้านสาธารณสุข (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) และแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อ ระดับชาติ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) ให้ความสำคัญกับการป้องกัน ควบคุมโรค และลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ รวมถึงการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ และศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง สาขาโรคหัวใจ โรคเมะเร็ง อุบัติเหตุและฉุกเฉิน ทารกแรกเกิด เพื่อลดการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และโรคติดต่ออุบัติใหม่	เป้าหมาย : การเพิ่มศักยภาพและมาตรฐานการให้บริการรังสีทางการแพทย์ การเพิ่มศักยภาพในการให้บริการเวชศาสตร์นิวเคลียร์ รังสีวินิจฉัย รังสีรักษา และมะเร็งวิทยา ให้มีคุณภาพ มาตรฐาน และความปลอดภัย เพื่อลดการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และสามารถยกระดับสู่การเป็นศูนย์กลางการให้บริการทางการแพทย์ผ่านการพัฒนาระบบการควบคุมและการประกันคุณภาพ การพัฒนาฐานข้อมูลปริมาณรังสีในผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการได้รับปริมาณรังสีเกินค่ามาตรฐาน รวมถึงการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคนิคต่าง ๆ เช่น Medical Physics, Radioimmunoassay (RIA), Tissue grafting การให้บริการด้านการวัดปริมาณรังสีทางชีวภาพ (biodosimetry service) และการควบคุมโรคจากสัตว์สู่มนุษย์ หรือ Zoonotic Disease Integrated Action (ZODIAC)	กระทรวงสาธารณสุข - กรมควบคุมโรค - กรมอนามัย - กรมการแพทย์ - กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม - สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) - สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ - กรมวิทยาศาสตร์บริการ - สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ - หน่วยงานระดับนโยบาย โดยการบริหารจัดการทุนวิจัยภายใต้ อว. - หน่วยงานบริหารจัดการทุนภายนอก อว. - มหาวิทยาลัยต่าง ๆ
ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) - Marine Environment - Water Management - Water Pollution	SDG - 6. Clean water and Sanitation - 13. Climate Action - 14. Life below water - 15. Life on Land แผนฯ ๑๓	นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๘๐ ให้ความสำคัญกับการสำรวจ จัดหา และจัดการทรัพยากรน้ำผิวดิน รวมถึงการจัดการคุณภาพน้ำ ทรัพยากรดิน และทรัพยากรธรณี ตลอดจนทรัพยากร	เป้าหมาย : การจัดการและลดผลกระทบจากปัญหาทางสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ การใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสีในแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ตั้งแต่การสำรวจ จัดหา และจัดการทรัพยากรน้ำผิวดิน น้ำบาดาล รวมถึงการจัดการคุณภาพน้ำ ทรัพยากรดินและทรัพยากรธรณี ตลอดจน	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - กรมควบคุมมลพิษ - กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง - กรมทรัพยากรธรณี - กรมทรัพยากรน้ำ - กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

Thematic Area	ความเชื่อมโยงกับ SDGs และ (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฯ ฉบับที่ ๑๓ และกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ ออวน. และ แผน ววน.	เป้าหมายการพัฒนาประเทศภายใต้แผนระดับ ๓ ที่เกี่ยวข้อง	เป้าหมายและประเด็นการพัฒนา ด้านนิเวศวิทยาของประเทศ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- Air Pollution (hot issue) - Micro Plastic (hot issue) - Climate Change	- หมายเหตุที่ ๑๐ ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ - หมายเหตุที่ ๑๑ ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ ออวน. และแผน ววน. - S2P16 - S2P17 - S3P18 - S4P23 BCG - เศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจสีเขียว	ทางทะเล รวมทั้งการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาประสิทธิภาพระบบการจัดการของเสียอันตราย และกากของเสียอุตสาหกรรม แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) มีการจัดหาแหล่งน้ำสำรองในพื้นที่ซึ่งขาดแคลนแหล่งน้ำต้นทุน พัฒนาน้ำดื่มให้ได้มาตรฐาน เพื่อการอุปโภคบริโภค พัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำและระบบส่งน้ำใหม่ให้เต็มศักยภาพ พร้อมทั้งการจัดหาน้ำในพื้นที่เกษตรน้ำฝน รวมทั้งพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนการนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ ยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) ส่งเสริมลดการใช้ทรัพยากรที่กำจัดยาก ลดการเกิดของเสียและมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม บริโภคสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก ทำให้ประเทศไทยก้าวสู่สังคมคาร์บอนต่ำ (Low carbon Society) และพัฒนาฐานองค์ความรู้ เทคโนโลยี ภาวะเปี่ยมและสถาบัน/องค์กรรองรับการพัฒนา	ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมทั้งการติดตามและประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากมลภาวะทางอากาศ (Air Pollution) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) และผลกระทบจากอุบัติเหตุทางนิเวศวิทยาและรังสี รวมถึงการป้องกันและควบคุมการทำลายและการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการขยะพลาสติกในทะเลและสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ โดยใช้เทคนิคทางนิเวศวิทยา และการพัฒนาประสิทธิภาพระบบการจัดการของเสียอันตรายและกากของเสียอุตสาหกรรม ที่อาจมีการปนเปื้อนรังสี	- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม - กรมป่าไม้ กระทรวงสาธารณสุข - กรมอนามัย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ - กรมชลประทาน - กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงพลังงาน - กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน - กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ - การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม - กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงมหาดไทย - กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม - สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ - สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) - สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

Thematic Area	ความเชื่อมโยงกับ SDGs และ (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฯ ฉบับที่ ๑๓ และการอบนโยบายและยุทธศาสตร์ ออวน. และ แผน ววน.	เป้าหมายการพัฒนาประเทศภายใต้แผนระดับ ๓ ที่เกี่ยวข้อง	เป้าหมายและประเด็นการพัฒนาด้านนิเวศลิษฐ์ของประเทศ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
		ประเทศแบบไร้ของเสีย (Zero Waste) ในด้านการจัดการขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย แผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐) ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม (Design for Environment : DfE) และศึกษาวิจัยเทคโนโลยีในการจัดการซากแบตเตอรี่ไฟฟ้า โซลาร์เซลล์ ซากรถยนต์เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ในประเทศ (waste to resources) รวมทั้งศึกษาวิจัยวัสดุทดแทนบรรจุภัณฑ์กำจัดยาก (ร่าง) แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๗๐ โดยมุ่งลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย โดยเฉพาะการสร้างตระหนักรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงจากสาธารณภัยอย่างรอบด้าน การบูรณาการทุกภาคส่วน ยกกระดับมาตรฐานระบบการจัดการสาธารณภัยในภาวะฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพสูงสุด การพัฒนาระบบการฟื้นฟูอย่างยั่งยืน การเสริมสร้างความเข้มแข็งส่วนการจัดการความเสี่ยง		- สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) (ร่วมกับกรมอุตุนิยมวิทยา เรื่องการจัดทำฐานข้อมูลน้ำ / ประเมินปริมาณฝน น้ำ climate change) - กรมวิทยาศาสตร์บริการ - หน่วยงานระดับนโยบาย โดยการบริหารจัดการทุนวิจัยภายใต้ อว. - หน่วยงานบริหารจัดการทุนภายนอก อว. - มหาวิทยาลัยต่าง ๆ เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นต้น

Thematic Area	ความเชื่อมโยงกับ SDGs และ (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฯ ฉบับที่ ๑๓ และกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ ออวน. และ แผน ววน.	เป้าหมายการพัฒนาประเทศภายใต้แผนระดับ ๓ ที่เกี่ยวข้อง	เป้าหมายและประเด็นการพัฒนา ด้านนิวเคลียร์ของประเทศ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ด้านอุตสาหกรรม (Industry) และอื่น ๆ (Other) - Radiation Technologies - Research Reactor - Energy	SDG - 7. Affordable and Clean Energy - 9. Industry Innovation and infrastructure แผนฯ ๑๓ - หมายเหตุที่ ๑ ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง - หมายเหตุที่ ๓ ไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าของอาเซียน - หมายเหตุที่ ๔ ไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ ออวน. และ แผน ววน.	จากสารานุกรมภัยกับหน่วยงานภายในประเทศและต่างประเทศ และการส่งเสริมการวิจัย ประยุกต์ใช้ นวัตกรรม เทคโนโลยี และภูมิปัญญา เพื่อเพิ่มศักยภาพการจัดการสารานุกรมของประเทศ นโยบายประเทศไทย ๔.๐ มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Value-Based Economy) ซึ่งมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรมในการต่อยอด ๕ กลุ่มอุตสาหกรรมเดิม คือ ๑) ยานยนต์สมัยใหม่ ๒) อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ๓) การท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ๔) การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ ๕) การแปรรูปอาหาร และส่งเสริม ๕ อุตสาหกรรมกลุ่มใหม่ คือ ๑) หุ่นยนต์ ๒) การแพทย์ครบวงจร ๓) การบินและโลจิสติกส์ ๔) เชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ ๕) ดิจิทัล	เป้าหมาย : การยกระดับคุณภาพ มาตรฐานการผลิต และมูลค่าผลิตภัณฑ์ในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ การใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสีในการพัฒนาอุตสาหกรรมกลุ่มเป้าหมาย ตั้งแต่กระบวนการผลิตจนถึงการทดสอบควบคุมและปรับปรุงคุณภาพสินค้า เช่น การวัดอัตราการไหลของของเหลวของแข็ง และก๊าซ การระบุและประเมินคุณสมบัติของวัสดุ การตรวจสอบแบบไม่ทำลาย (Non Destructive Testing : NDT) การฆ่าเชื้อ การใช้กระบวนการทางรังสี (radiation processing) ในการพัฒนา เปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี ทางกายภาพและทางชีวภาพของผลิตภัณฑ์ เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์และทดสอบชีวมวลของพลาสดิก การพัฒนาวัสดุกำบังรังสี รวมทั้งการเตรียมความพร้อมโครงสร้างพื้นฐานรองรับการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อความมั่นคงทางพลังงานและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	กระทรวงอุตสาหกรรม - กรมโรงงานอุตสาหกรรม - กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ - สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กระทรวงพลังงาน - สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน - กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน - กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ - การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กระทรวงพาณิชย์ - สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Thematic Area	ความเชื่อมโยงกับ SDGs และ (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฯ ฉบับที่ ๑๓ และการอบนโยบายและยุทธศาสตร์ ออวน และ แผน ววน.	เป้าหมายการพัฒนาประเทศภายใต้แผนระดับ ๓ ที่เกี่ยวข้อง	เป้าหมายและประเด็นการพัฒนาด้านนิวเคลียร์ของประเทศ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
	- S1P4 - S3P18 - S3P19 - S3P20 BCG - เกษตรและอาหาร - สุขภาพและการแพทย์ - พลังงาน วัสดุและเคมีชีวภาพ - เศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจสีเขียว	ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย ๔.๐ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) ให้ความสำคัญกับการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและขีดความสามารถในการแข่งขันของกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ๑๐ กลุ่มอุตสาหกรรมด้วยกลยุทธ์ยกระดับผลิตภาพ มาตรฐานการผลิตและนวัตกรรม โดยการพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงคุณภาพสินค้า สนับสนุนการวิจัยทางด้านเทคโนโลยีและพัฒนานวัตกรรมใหม่เพื่อยกระดับมูลค่าผลิตภัณฑ์และพัฒนากระบวนการผลิต	เช่น โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ขนาดเล็กแบบโมดูล (Small Modular Reactor : SMR) และเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย (Research Reactor)	- กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม - สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) - สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) - สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ - กรมวิทยาศาสตร์บริการ - สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ - หน่วยงานระดับนโยบาย โดยการบริหารจัดการทุนวิจัยภายใต้ อว. - หน่วยงานบริหารจัดการทุนภายนอก อว. - มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข - กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

Thematic Area	ความเชื่อมโยงกับ SDGs และ (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฯ ฉบับที่ ๑๓ และกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ ออวน. และ แผน ววน.	เป้าหมายการพัฒนาประเทศภายใต้แผนระดับ ๓ ที่เกี่ยวข้อง	เป้าหมายและประเด็นการพัฒนา ด้านนิเวศลิทร์ของประเทศ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ด้านการท่องเที่ยวและวัฒนธรรม (Tourism and Culture)	SDG - 11. Sustainable Cities and Communities แผนฯ ๑๓ - หมายความว่า ๒ ไทยเป็นจุดหมายของการท่องเที่ยวที่เน้นคุณภาพและความยั่งยืน กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ ออวน. และ แผน ววน. - S1P3 - S3P18 BCG - การท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์	แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น พื้นที่และเมืองน่าอยู่อัจฉริยะ ให้ความสำคัญกับการสงวนรักษาอนุรักษและฟื้นฟูแหล่งโบราณคดีมรดกทางสถาปัตยกรรมและศิลปวัฒนธรรม อัตลักษณ์ และวิถีชีวิตพื้นที่อย่างยั่งยืน โดยการศึกษาสำรวจ วิจัย พัฒนาระบบการสร้างสรรค์ความรู้ ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม (ร่าง) แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) ให้ความสำคัญกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ามาเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว การยกระดับการสร้างสรรค์สินค้าและบริการท่องเที่ยวให้มีคุณค่าและมูลค่าสูงตามเอกลักษณ์ของแต่ละพื้นที่ การยกระดับและรักษามาตรฐานความสะอาดและสุขอนามัย (Amazing Thailand Safety and Health Administration : SHA) ตลอดเส้นทางและจุดหมายผ่านโครงการ การจัดการแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติและการจัดการขยะของเสียจากการท่องเที่ยว การฟื้นฟูทรัพยากรทางวัฒนธรรมและมรดกที่เป็นสิ่งปลูก	เป้าหมาย : ๑. การยกระดับศิลปวัฒนธรรมให้มีคุณค่าและยั่งยืน ๒. การยกระดับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้มีความปลอดภัย “การสร้างองค์ความรู้ประวัติศาสตร์ของชาติ” การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโบราณวัตถุและโบราณสถาน ได้แก่ การวิเคราะห์อายุด้วยคาร์บอน-๑๔ (radiocarbon dating) การวิเคราะห์อายุด้วยการเรืองแสงความร้อน (TL/OSL dating) หรือการวิเคราะห์ส่วนประกอบที่ในอดีตนิยมใช้ในการสร้างสรรค์โบราณวัตถุ ที่มีลักษณะเฉพาะตามสกุลช่างและยุคสมัย โดยเทคนิคการวาวรังสีเอกซ์ (XRF) หรือการตรวจสอบวัตถุโดยการถ่ายภาพด้วยรังสีเอกซ์รังสีแกมมา และรังสีนิวตรอน ทำให้พบโครงสร้างภายใน และสิ่งที่ซ่อนอยู่ภายในวัตถุต่าง ๆ โดยไม่ต้องผ่าหรือทำลายวัตถุอันทรงคุณค่าเหล่านั้น การใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เหล่านี้จะช่วยเพิ่มข้อมูลให้แก่ประวัติศาสตร์ของชาติ ทั้งสนับสนุนให้เกิดความกระจำมากขึ้นและสะท้อนมุมมองของอดีตในอีกมิติหนึ่ง สามารถนำไปบูรณาการกับข้อมูลในด้านต่าง ๆ เช่น โบราณคดี ประวัติศาสตร์ และรูปแบบศิลปกรรม จะทำให้สะท้อนภาพ และเรื่องราวในอดีตได้อย่างชัดเจนขึ้น สามารถอธิบาย	กระทรวงวัฒนธรรม - กรมศิลปากร กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา - กรมการท่องเที่ยว - องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (องค์การมหาชน) กระทรวงมหาดไทย - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม - สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) - สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ - หน่วยงานระดับนโยบาย โดยการบริหารจัดการทุนวิจัยภายใต้ อว. - หน่วยงานบริหารจัดการทุนภายนอก อว. - มหาวิทยาลัยต่าง ๆ เช่น คณะศิลปกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Thematic Area	ความเชื่อมโยงกับ SDGs และ (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฯ ฉบับที่ ๑๓ และกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ ออวน. และ แผน ววน.	เป้าหมายการพัฒนาประเทศภายใต้แผนระดับ ๓ ที่เกี่ยวข้อง	เป้าหมายและประเด็นการพัฒนา ด้านนิเวศลิทร์ของประเทศ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
		สร้าง การยกระดับคุณค่าของทรัพย์สินทางวัฒนธรรมด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. ๒๕๖๔ – ๒๕๗๐ การสร้างความยั่งยืนของฐานทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพในส่วนการอนุรักษ์ พันธุ์ทรัพยากรด้วยนวัตกรรมทางเทคโนโลยี การสร้างนักวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการเพิ่มทักษะการบริหารจัดการทรัพยากรให้แก่ชุมชน และการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากให้เข้มแข็ง ในส่วนการพัฒนาเศรษฐกิจ ทั้งภูมิภาคให้เติบโตด้วยด้วยรูปแบบของระเบียบเศรษฐกิจ BCG นำทุนทางทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรมไปสร้างอัตลักษณ์ของชุมชน และยกระดับคุณภาพความปลอดภัย และมาตรฐานของอาหารท้องถิ่น	และเชื่อมโยงกับความสัมพันธ์และวิถีชีวิตของชุมชน ทั้งระดับเมือง ประเทศ และภูมิภาค ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ นอกจากสามารถนำไปประกอบการจัดแสดงนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ฯ เป็นการเพิ่มพูนองค์ความรู้ใหม่ ๆ และสร้างความประทับใจให้แก่นักท่องเที่ยวโดยตรงแล้ว ยังเป็นการปลูกฝังเยาวชนให้มีความเข้าใจ ภูมิใจ และก่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อประวัติศาสตร์ของชาติ <u>“การอนุรักษ์และรักษาโบราณวัตถุในอยู่ในสภาพที่ดีแข็งแรง ปราศจากแมลงและเชื้อรา”</u> การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนั้น ต้องให้ความสำคัญและตระหนักถึงการรักษาสภาพของโบราณวัตถุ ซึ่งมีการเสื่อมสภาพไปตามกาลเวลา ปัจจุบันมีเทคโนโลยีที่หลายประเทศทั่วโลกยอมรับและนำมาใช้ในการอนุรักษ์ เพื่อช่วยให้โบราณวัตถุคงสภาพที่ดี แข็งแรงมากขึ้น และปลอดภัยต่อทั้งผู้ปฏิบัติงาน และนักท่องเที่ยว เช่น การนำโบราณวัตถุมากำจัดเชื้อและแมลงด้วยการฉายรังสีเอกซ์และรังสีแกมมา ร่วมกับเทคนิค radiation processing ด้วยการเคลื่อนย้ายวัตถุในกล่องโมโนเมอร์ที่มีลักษณะบางมาก เป็นการลดปัจจัยของการเสื่อมสภาพ ไม่ว่าจะเป็น เชื้อรา แบคทีเรีย และแมลงต่าง ๆ ป้องกันการเกิดซ้ำ ซึ่งช่วยในการถนอมรักษาโบราณวัตถุให้คงทนอยู่เป็นมรดกของชาติสืบไป	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา - โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า - ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร - อุทยานธรณีสตูล

Thematic Area	ความเชื่อมโยงกับ SDGs และ (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฯ ฉบับที่ ๑๓ และกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ ออวน. และ แผน ววน.	เป้าหมายการพัฒนาประเทศภายใต้แผนระดับ ๓ ที่เกี่ยวข้อง	เป้าหมายและประเด็นการพัฒนา ด้านนิเวศลิทร์ของประเทศ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
			<u>“การศึกษาสภาพแวดล้อมในอดีตเพื่อความเข้าใจและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน”</u> การใช้เทคนิคทางนิเวศลิทร์ มาวิเคราะห์ปัจจัยจากสภาพแวดล้อมและภูมิอากาศที่อาจส่งผลกระทบต่อ การเสื่อมสภาพของโบราณสถาน เป็นการศึกษาเชิงลึก เพื่อเฝ้าระวังและหาแนวทางป้องกันทำให้มรดกทางวัฒนธรรมของชาติคงอยู่อย่างยั่งยืน <u>“ความปลอดภัยทางรังสีในแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ”</u> เทคโนโลยีนิเวศลิทร์ สามารถนำไปบูรณาการกับองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและนิเวศวิทยา เพื่อให้เกิด การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ อย่างเข้าใจและรักธรรมชาติ ส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัยในการท่องเที่ยว และสนับสนุนการพัฒนาชุมชน สังคมและเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน เช่น การตรวจวัดและประเมินระดับกัมมันตภาพรังสีในแหล่งน้ำพุร้อน แหล่งน้ำแร่โซดา หรือในเหมืองแร่เก่า ตลอดจนติดตามการปนเปื้อนของสารเคมี หรือสารพิษในน้ำและดิน ทำให้เกิดความมั่นใจในความปลอดภัยของสถานที่ท่องเที่ยวตามธรรมชาติ	

ตารางที่ ๗ : เป้าหมายและประเด็นด้านการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิเวศลิทร์ (Thematic Areas) พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐

ส่วนที่ ๒

ส่วนที่ ๒ สรุปรายละเอียดของแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ เป็นแผนปฏิบัติการฯ ที่มีการกำหนดค่าเป้าหมายและตัวชี้วัด ซึ่งเป็นการทอนค่าเป้าหมายของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะ ๑๐ ปี เป็นเป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์

เป้าหมาย : ประเทศไทยเป็นผู้นำในการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคอาเซียน

ตัวชี้วัด : ระดับความสำเร็จของบทบาทประเทศไทยในเวทีระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มากขึ้น

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์

เป้าหมาย : ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคตามมาตรฐานสากล

ตัวชี้วัด : ร้อยละความสำเร็จที่ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคตามมาตรฐานสากล

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์

เป้าหมาย : การพัฒนาศักยภาพและสร้างนวัตกรรมเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ตัวชี้วัด : ๑. ร้อยละของบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีได้รับการพัฒนาสมรรถนะ/ทักษะที่จำเป็น
๒. สัดส่วนจำนวนบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศเพิ่มมากขึ้น
๓. ร้อยละของจำนวนห้องปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และรังสีที่ได้รับการพัฒนาให้มีมาตรฐานเพิ่มมากขึ้น

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ

เป้าหมาย : การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ จากการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ในด้านการเกษตร การแพทย์ โภชนาการ สิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรม การท่องเที่ยวและวัฒนธรรม

ตัวชี้วัด : ร้อยละความสำเร็จในการพัฒนาเพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

โดยมีความเชื่อมโยงวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ เป้าหมายระยะ ๕ ปีหลัง (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) กลยุทธ์ และโครงการเป้าหมายระยะ ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ ตัวชี้วัดเป้าหมายระยะ ๕ ปี กลยุทธ์ และแผนงาน/โครงการที่สำคัญในระยะ ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ (รายละเอียดค่านิยามและตัวชี้วัด สามารถดูได้ในส่วนของภาคผนวก ค) ดังแผนภาพต่อไปนี้

แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

วิสัยทัศน์ : ประเทศไทยมีการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์แบบบูรณาการอย่างปลอดภัยและมีศักยภาพการแข่งขันในระดับนำของกลุ่มประเทศอาเซียน

ยุทธศาสตร์	ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์		ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์		ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์		ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ		
เป้าหมาย (๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)	ประเทศไทยเป็นผู้นำในการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคอาเซียน		ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคตามมาตรฐานสากล		การพัฒนาศักยภาพและสร้างนวัตกรรมเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ		การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ จากการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ ในด้านการเกษตร การแพทย์ โภชนาการ สิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรม การท่องเที่ยวและวัฒนธรรม		
ตัวชี้วัด	๑ ระดับความสำเร็จของบทบาทประเทศไทยในเวทีระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มากขึ้น		๒ ร้อยละความสำเร็จที่ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคตามมาตรฐานสากล		๓ (๑) ร้อยละของบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีได้รับการพัฒนาสมรรถนะ/ทักษะที่จำเป็น ๓ (๒) สัดส่วนจำนวนบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศเพิ่มมากขึ้น ๓ (๓) ร้อยละของจำนวนห้องปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และรังสีที่ได้รับการพัฒนาให้มีมาตรฐานเพิ่มมากขึ้น		๔ ร้อยละความสำเร็จในการพัฒนาเพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐		
กลยุทธ์ ----- ตัวชี้วัด	กลยุทธ์ ๑.๑ ส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือด้านพลังงานนิวเคลียร์ในภูมิภาคอาเซียน นานาประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ		กลยุทธ์ ๑.๒ ส่งเสริมให้ประเทศไทยมีบทบาทสำคัญในทวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA)		กลยุทธ์ ๒.๑ บังคับใช้กฎหมาย ระเบียบมาตรการ แนวทางโครงสร้าง หลักการบริหารและมาตรฐานการกำกับดูแลความปลอดภัยจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์อย่างมีประสิทธิภาพ		กลยุทธ์ ๓.๑ พัฒนาบุคลากรพื้นฐานและระบบสนับสนุนการวิจัยและพัฒนากิจการด้านพลังงานนิวเคลียร์		กลยุทธ์ ๔.๑ ส่งเสริมการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน
	๑.๑ จำนวนโครงการร่วมมือกับประเทศในภูมิภาคอาเซียนและนานาประเทศเพิ่มขึ้น ๑.๒ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากองค์การระหว่างประเทศและนานาประเทศเพิ่มขึ้น		๑.๓ มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและมาตรการต่างๆ ของทวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) มากขึ้น		๒.๑ เป็นศูนย์กลางด้านมาตรฐานวิทยารังสีในภูมิภาคอาเซียน ๒.๔ เป็นศูนย์กลางด้านการเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในภูมิภาคอาเซียน		๓.๑ จำนวนบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีที่มีขีดความสามารถเพิ่มขึ้นและเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ๓.๒ มีห้องปฏิบัติการและเครื่องมือที่มีมาตรฐานสากลเพิ่มขึ้น ๓.๓ จำนวนงานวิจัยด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น		๔.๑ มูลค่าทางเศรษฐกิจจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพิ่มขึ้น ๔.๒ ประชาชนมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของพลังงานนิวเคลียร์เพิ่มมากขึ้น

รูปที่ ๙ : ความเชื่อมโยงทางด้านยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม จากหน่วยงานต่าง ๆ โดยงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ เป็นงบประมาณที่ได้รับจัดสรร และงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๐ เป็นงบประมาณที่ประมาณการสามารถจำแนกช่วงระยะเวลาดำเนินงานได้ดังนี้

ระยะเวลา	ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์	งบประมาณ (ล้านบาท)
รวม		๔,๔๕๗.๔๕๐๐
๒๕๖๖	ยุทธศาสตร์ที่ ๑ : ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์	๘๑.๔๓๓๓
	ยุทธศาสตร์ที่ ๒ : การกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์	๔๘.๙๗๕๙
	ยุทธศาสตร์ที่ ๓ : การผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์	๒๓๙.๔๖๗๕
	ยุทธศาสตร์ที่ ๔ : การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ	๑๕๙.๖๘๒๖
	รวม	๕๒๙.๕๕๙๓
๒๕๖๗	ยุทธศาสตร์ที่ ๑ : ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์	๘๔.๐๐๐๐
	ยุทธศาสตร์ที่ ๒ : การกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์	๒๓๒.๙๐๔๖
	ยุทธศาสตร์ที่ ๓ : การผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์	๑,๐๒๘.๐๙๕๙
	ยุทธศาสตร์ที่ ๔ : การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ	๒๑๘.๖๒๒๐
	รวม	๑,๕๖๓.๖๒๒๕
๒๕๖๘	ยุทธศาสตร์ที่ ๑ : ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์	๘๔.๐๐๐๐
	ยุทธศาสตร์ที่ ๒ : การกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์	๒๐๒.๔๕๑๑
	ยุทธศาสตร์ที่ ๓ : การผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์	๔๒๓.๐๔๓๔
	ยุทธศาสตร์ที่ ๔ : การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ	๒๒๐.๑๑๐๔
	รวม	๙๒๙.๖๐๔๙
๒๕๖๙	ยุทธศาสตร์ที่ ๑ : ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์	๘๔.๐๐๐๐
	ยุทธศาสตร์ที่ ๒ : การกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์	๑๗๘.๕๒๒๐
	ยุทธศาสตร์ที่ ๓ : การผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์	๒๙๘.๘๙๐๑
	ยุทธศาสตร์ที่ ๔ : การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ	๑๖๖.๐๒๑๕
	รวม	๗๒๗.๔๓๓๖
๒๕๗๐	ยุทธศาสตร์ที่ ๑ : ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์	๘๔.๐๐๐๐
	ยุทธศาสตร์ที่ ๒ : การกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์	๑๖๘.๕๘๘๘
	ยุทธศาสตร์ที่ ๓ : การผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์	๒๘๖.๖๙๙๔
	ยุทธศาสตร์ที่ ๔ : การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ	๑๖๗.๙๔๑๕
	รวม	๗๐๗.๒๒๙๗

ตารางที่ ๘ : ภาพรวมของงบประมาณภายใต้แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ
ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

แผนปฏิบัติการจำแนกตามยุทธศาสตร์ของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์
ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙

แผนปฏิบัติการรายยุทธศาสตร์สามารถแบ่งรายละเอียดการดำเนินงานในระยะ ๕ ปี ได้ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์

ประกอบด้วย ๘ โครงการ จำนวนเงินงบประมาณ ๔๑๗.๔๓๓๓ ล้านบาท แบ่งเป็น ๒ กลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์	จำนวนโครงการ	ปีงบประมาณ (หน่วย : ล้านบาท (ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง))					รวม
		๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
กลยุทธ์ที่ ๑.๑ ส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือด้านพลังงานนิวเคลียร์ในภูมิภาคอาเซียน นานาประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ	๖	๘๑.๔๓๓๓	๘๔.๐๐๐๐	๘๔.๐๐๐๐	๘๔.๐๐๐๐	๘๔.๐๐๐๐	๔๑๗.๔๓๓๓
กลยุทธ์ที่ ๑.๒ ส่งเสริมให้ประเทศไทยมีบทบาทสำคัญในทบทวนการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA)	๒	-	-	-	-	-	-
รวม	๘	๘๑.๔๓๓๓	๘๔.๐๐๐๐	๘๔.๐๐๐๐	๘๔.๐๐๐๐	๘๔.๐๐๐๐	๔๑๗.๔๓๓๓

ตารางที่ ๙ : จำนวนโครงการและงบประมาณตามยุทธศาสตร์ที่ ๑ กลยุทธ์ที่ ๑.๑ และกลยุทธ์ที่ ๑.๒

กลยุทธ์ที่ ๑.๑ : ส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือด้านพลังงานนิวเคลียร์ในภูมิภาคอาเซียน นานาประเทศและองค์การระหว่างประเทศ จำนวน ๖ โครงการ เป็นจำนวนเงิน ๔๑๗.๔๓๓๓ ล้านบาท โดยมีโครงการที่สอดคล้อง ได้แก่

๑. โครงการขับเคลื่อนการดำเนินการตามพันธกรณีและพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศไทย (ปส.)
๒. โครงการทบทวนและพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อให้มีการดำเนินการสอดคล้องกับแผนการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ (ปส.)
๓. โครงการเสริมสร้างเครือข่ายและสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศระดับทวิภาคี และอาเซียนในระยะ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ (ปส.)
๔. โครงการสนับสนุนเครือข่ายความร่วมมือและองค์การระหว่างประเทศทางด้านนิวเคลียร์และรังสี (ปส.)
๕. โครงการเสริมสร้างเครือข่ายและสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศกับหน่วยงานต่างประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ ด้านการวิจัยและใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ (สทน.)
๖. โครงการดำเนินงานความมั่นคงในกรอบอาเซียน (วศ.ทบ.)

- กลยุทธ์ที่ ๑.๒ : ส่งเสริมให้ประเทศไทยมีบทบาทสำคัญในทบทวนพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) จำนวน ๒ โครงการ ไม่มีการใช้จ่ายงบประมาณ โดยมีโครงการที่สอดคล้อง ได้แก่
๑. โครงการแลกเปลี่ยน/สนับสนุนบุคลากร ทางด้านนิวเคลียร์และรังสีกับหน่วยงานในประเทศ นานาประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ (ปส.)
 ๒. โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้ง ASEANTOM Secretariat Office (ปส.)

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์

ประกอบด้วย ๕๔ โครงการ เป็นจำนวนเงินงบประมาณ ๘๓๑.๔๔๒๔ ล้านบาท แบ่งออกเป็น ๒ กลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์	จำนวนโครงการ	ปีงบประมาณ (หน่วย : ล้านบาท (ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง))					รวม
		๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
กลยุทธ์ที่ ๒.๑ : บังคับใช้กฎหมาย ระเบียบ มาตรการ แนวทางโครงสร้างหลักการบริหารและมาตรฐานการกำกับดูแลความปลอดภัยจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์อย่างมีประสิทธิภาพ	๑๘	๑๒.๔๖๖๖	๕๐.๒๑๙๑	๖๙.๐๒๕๗	๗๑.๓๖๐๖	๗๘.๓๗๕๐	๒๘๑.๔๔๗๐
กลยุทธ์ที่ ๒.๒ : พัฒนาศักยภาพกำกับดูแลความปลอดภัยและระบบเฝ้าระวังภัยด้านนิวเคลียร์และรังสีตามมาตรฐานสากล	๓๖	๓๖.๕๐๙๓	๑๘๒.๖๘๕๕	๑๓๓.๔๒๕๔	๑๐๗.๑๖๑๔	๙๐.๒๑๓๘	๕๔๙.๙๙๕๔
รวม	๕๔	๔๘.๙๗๕๙	๒๓๒.๙๐๔๖	๒๐๒.๔๕๑๑	๑๗๘.๕๒๒๐	๑๖๘.๕๘๘๘	๘๓๑.๔๔๒๔

ตารางที่ ๑๐ : จำนวนโครงการและงบประมาณตามยุทธศาสตร์ที่ ๒ กลยุทธ์ที่ ๒.๑ และกลยุทธ์ที่ ๒.๒

กลยุทธ์ที่ ๒.๑ : บังคับใช้กฎหมาย ระเบียบ มาตรการ แนวทาง โครงสร้าง หลักการบริหารและมาตรฐานการกำกับดูแลความปลอดภัยจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์อย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน ๑๘ โครงการ เป็นจำนวนเงิน ๒๘๑.๔๔๗๐ ล้านบาท โดยมีโครงการที่สอดคล้อง ตัวอย่างเช่น

๑. โครงการตรวจจับวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีผิดกฎหมายในตู้สินค้า ณ ท่าเทียบเรือขนาดใหญ่ (Mega ports Initiative: MI) (สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง)
๒. โครงการกำกับดูแลความปลอดภัย ทางนิวเคลียร์และรังสี การรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี และการพิทักษ์ปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (3S) ตามกฎหมายที่กำกับดูแล (สทน.)
๓. โครงการพัฒนาและยกระดับการตรวจสอบสถานประกอบการทางนิวเคลียร์และรังสี (ปส.)
๔. โครงการขับเคลื่อนนโยบายและแผนด้านนิวเคลียร์และรังสีไปสู่การปฏิบัติ (ปส.)
๕. โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการวัสดุนิวเคลียร์ของประเทศ ภายใต้กรอบดำเนินงานการพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (ปส.)

กลยุทธ์ที่ ๒.๒ : พัฒนาศักยภาพกำกับดูแลความปลอดภัยและระบบเฝ้าระวังภัยด้านนิวเคลียร์และรังสีตามมาตรฐานสากล จำนวน ๓๖ โครงการ เป็นจำนวนเงิน ๕๔๙.๙๙๕๔ ล้านบาท โดยมีโครงการที่สอดคล้องตัวอย่างเช่น

๑. โครงการฝึกอบรมการบริหารวิกฤตการณ์ระดับชาติด้านสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๖๖ (C-MEX 23) (สมช.)
๒. โครงการการจัดการกากกัมมันตรังสีและการเฝ้าระวังกัมมันตรังสีในสิ่งแวดล้อม (สทน.)
๓. โครงการพัฒนาศักยภาพการเฝ้าระวังภัยและประเมินผลกระทบทางรังสีในอาเซียนจากภัยคุกคามข้ามพรมแดน (ภายใต้กรอบ ASEANTOM) (ปส.)
๔. โครงการการเตรียมความพร้อมรับมือเหตุด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ และเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี (ปส.)
๕. โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนากำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสีสำหรับสินค้าอุปโภคบริโภคที่มีวัสดุกัมมันตรังสีเป็นส่วนประกอบ (ปส.)

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์

ประกอบด้วย ๓๖ โครงการ จำนวนเงินงบประมาณ ๒,๒๗๖.๑๙๖๓ ล้านบาท แบ่งเป็น ๒ กลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์	จำนวนโครงการ	ปีงบประมาณ (หน่วย : ล้านบาท (ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง))					รวม
		๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
กลยุทธ์ที่ ๓.๑ : ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านพลังงานนิวเคลียร์	๑๐	๔.๕๕๔๐	๖.๓๑๐๐	๑๘.๑๑๐๐	๙.๑๖๐๐	๑๑.๔๒๐๐	๔๙.๕๕๔๐
กลยุทธ์ที่ ๓.๒ : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสนับสนุนการวิจัยและพัฒนางานด้านพลังงานนิวเคลียร์	๒๖	๒๓๔.๙๑๓๕	๑,๐๒๑.๗๘๕๙	๔๐๔.๙๓๓๔	๒๘๙.๗๓๐๑	๒๗๕.๒๗๙๔	๒,๒๒๖.๖๔๒๓
รวม	๓๖	๒๓๙.๔๖๗๕	๑,๐๒๘.๐๙๕๙	๔๒๓.๐๔๓๔	๒๙๘.๘๙๐๑	๒๘๖.๖๙๙๔	๒,๒๗๖.๑๙๖๓

ตารางที่ ๑๑ : จำนวนโครงการและงบประมาณตามยุทธศาสตร์ที่ ๓ กลยุทธ์ที่ ๓.๑ และกลยุทธ์ที่ ๓.๒

กลยุทธ์ที่ ๓.๑ : ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านพลังงานนิวเคลียร์ จำนวน ๑๐ โครงการ เป็นจำนวนเงิน ๔๙.๕๕๔๐ ล้านบาท โดยมีโครงการที่สอดคล้อง ตัวอย่างเช่น

๑. โครงการเพิ่มศักยภาพและพัฒนาบุคลากรด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี (ปส.)
๒. โครงการเตรียมความพร้อมและเสริมสมรรถนะบุคลากรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี (ปส.)
๓. โครงการพัฒนาบุคลากรด้านพลังงานนิวเคลียร์และเทคโนโลยีทางรังสี (สทน.)
๔. โครงการฝึกอบรมและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านความปลอดภัยทางรังสีในโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.)
๕. โครงการเสริมสร้างความรู้ทางด้านนิวเคลียร์และรังสีและการใช้ประโยชน์จากนิวเคลียร์และรังสี (มบ.)

กลยุทธ์ที่ ๓.๒ : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสนับสนุนการวิจัยและพัฒนากิจการด้านพลังงานนิวเคลียร์ จำนวน ๒๖ โครงการ เป็นจำนวนเงิน ๒,๒๒๖.๖๔๒๓ ล้านบาท โดยมีโครงการที่สอดคล้อง ตัวอย่างเช่น

๑. โครงการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการวิจัยรังสีรักษาจากโบรอนจับยัคนิวตรอนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.)
๒. โครงการการให้บริการด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ (การแพทย์/อุตสาหกรรม/อาหาร/นิวตรอนด้านรังสี) (สทน.)
๓. โครงการการพัฒนาาระบบวัดคุณสมบัติพลาสมาขั้นสูงสำหรับเครื่องโทคาแมคเครื่องแรกของประเทศไทย (Thailand Tokamak-1 TT-1) (สทน.)
๔. โครงการการยกระดับอุณหภูมิพลาสมาในเครื่องโทคาแมคเครื่องแรกของประเทศไทยไปสู่อุณหภูมิในระดับหนึ่งล้านองศาเซลเซียส (สทน.)
๕. โครงการการพัฒนาาระบบลำเลียงล้อนภาคโปรตอนพลังงานสูงสำหรับงานวิจัยศึกษาคุณสมบัติของวัสดุ (สทน.)
๖. โครงการพัฒนาการผลิตหัววัดรังสีปฐมภูมิ วัสดุวัดปริมาณรังสี และวัสดุอ้างอิงทางรังสีเพื่อรองรับการใช้งานภายในประเทศและภูมิภาคอาเซียน (ปส.)

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ

ประกอบด้วย ๕๑ โครงการ จำนวนเงินงบประมาณ ๙๓๒.๓๗๘๐ ล้านบาท แบ่งเป็น ๒ กลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์	จำนวนโครงการ	ปีงบประมาณ (หน่วย : ล้านบาท (ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง))					รวม
		๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
กลยุทธ์ที่ ๔.๑ : ส่งเสริมการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน	๔๐	๑๔๑.๓๓๘๒	๑๕๗.๓๘๐๖	๒๐๒.๙๔๔๐	๑๔๖.๓๕๕๑	๑๔๘.๒๗๕๑	๗๙๖.๘๔๓๐
กลยุทธ์ที่ ๔.๒ : สร้างความตระหนักและเผยแพร่ความรู้ด้านพลังงานนิวเคลียร์	๑๑	๑๘.๓๔๔๔	๖๐.๖๙๑๔	๑๗.๑๖๖๔	๑๙.๖๖๖๔	๑๙.๖๖๖๔	๑๓๕.๕๓๕๐
รวม	๕๑	๑๕๙.๖๘๒๖	๒๑๘.๐๗๒๐	๒๒๐.๑๑๐๔	๑๖๖.๐๒๑๕	๑๖๗.๙๔๑๕	๙๓๒.๓๗๘๐

ตารางที่ ๑๒ : จำนวนโครงการและงบประมาณตามยุทธศาสตร์ที่ ๔ กลยุทธ์ที่ ๔.๑ และกลยุทธ์ที่ ๔.๒

กลยุทธ์ที่ ๔.๑ : ส่งเสริมการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน
จำนวน ๔๐ โครงการ เป็นจำนวนเงิน ๗๙๖.๘๔๓๐ ล้านบาท โดยมีโครงการที่สอดคล้อง ตัวอย่างเช่น

๑. โครงการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสีเพื่อยกระดับการควบคุมคุณภาพและการสร้างอัตลักษณ์ของสินค้าเกษตรและอาหาร (สทน.)
๒. โครงการปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยเทคโนโลยีทางรังสีเพื่อเพิ่มความหลากหลายและเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ (สทน.)
๓. โครงการเทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สทน.)
๔. โครงการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำบาดาลในระบบโพรงถ้ำเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในระบบคาร์สต์ ประเทศไทย (ทบ.)
๕. โครงการนิวตรอนการผลิตวัสดุพลังงานโดยใช้เทคโนโลยีการฉายรังสี เพื่อประยุกต์ใช้งานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมพลังงานสมัยใหม่ และอุตสาหกรรมอนาคต (สทน.)
๖. โครงการการจัดการฐานข้อมูลวิทยาศาสตร์และการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ (สทน.)

กลยุทธ์ที่ ๔.๒ : สร้างความตระหนักและเผยแพร่ความรู้ด้านพลังงานนิวเคลียร์ จำนวน ๑๑ โครงการ เป็นจำนวนเงิน ๑๓๕.๕๓๕๐ ล้านบาท โดยมีโครงการที่สอดคล้อง ตัวอย่างเช่น

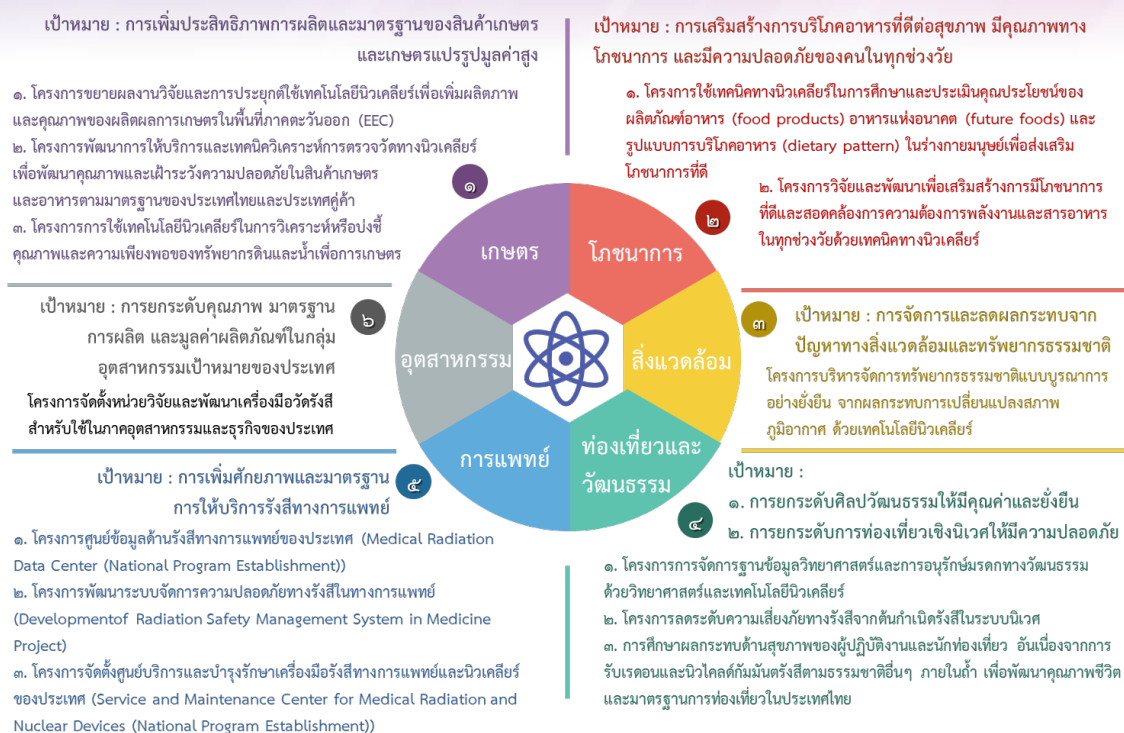
๑. โครงการจัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านรังสี (กฟผ.)
๒. โครงการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ กฎระเบียบ ข้อบังคับ และแนวปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม แก่ผู้รับบริการ (ปส.)
๓. โครงการสื่อสารนิวเคลียร์สู่สาธารณะ (ปส.)
๔. โครงการส่งเสริมเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับนิวเคลียร์ (ปส.)

แผนปฏิบัติการจำแนกตามเป้าหมายและประเด็นในการพัฒนาทางด้านนิวเคลียร์และรังสี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

แผนปฏิบัติการจำแนกตามเป้าหมายและประเด็นในการพัฒนาทางด้านนิวเคลียร์และรังสี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ สามารถแบ่งรายละเอียดการดำเนินงานในระยะ ๕ ปี ได้เป็น ๒ ด้าน ได้แก่ ด้านการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ (Thematic Areas) และด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยและสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ด้านการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ (Thematic Areas)

จากการประชุมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำโครงการสำคัญภายใต้แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ เมื่อวันที่ ๒๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ณ โรงแรมอัสคินแกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร นั้น หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้ร่วมกันจัดทำรายละเอียดแผนการดำเนินงานภายใต้แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ รวมถึงจัดทำโครงการสำคัญ (Flagship Project) ซึ่งเปรียบเสมือนโครงการที่เป็นต้นแบบการดำเนินงาน ภายใต้เป้าหมายและประเด็นในการพัฒนาทางด้านนิวเคลียร์และรังสี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ด้านการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ (Thematic Areas) ในแต่ละด้าน โดยคำนึงถึงความสามารถในการตอบสนองต่อเป้าหมายการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ความสอดคล้องตามนโยบาย ประเด็นมุ่งเน้น และเป้าหมายของประเทศ ผลกระทบเชิงบวกและประโยชน์ที่เกิดขึ้นต่อเศรษฐกิจและสังคมในวงกว้าง และการบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน โดยมีรายละเอียดโครงการสำคัญ (Flagship Project) สามารถดูได้ในส่วนของภาคผนวก ข ดังนี้



รูปที่ ๑๐ : โครงการสำคัญ (Flagship Project) ภายใต้แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

ทั้งนี้ สามารถจำแนกเป้าหมายและประเด็นในการพัฒนาทางด้านนิวเคลียร์และรังสี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ด้านการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ (Thematic Areas) ออกเป็น ๖ ด้าน ดังนี้

๑) ด้านการเกษตร (Agriculture)

ประกอบด้วย ๑๗ โครงการ จำนวนเงินงบประมาณ ๓๖๐.๕๕๘๖ ล้านบาท ดังนี้

เป้าหมาย	จำนวนโครงการ	ปีงบประมาณ (หน่วย : ล้านบาท (ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง))					รวม
		๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและมาตรฐานของสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง	๑๗	๔๔.๘๓๗๑	๖๖.๘๒๕๒	๑๐๗.๑๓๒๑	๗๐.๙๘๒๑	๗๐.๗๘๒๑	๓๖๐.๕๕๘๖

ตารางที่ ๑๓ : จำนวนโครงการและงบประมาณตามประเด็นมุ่งเน้นด้านการเกษตร

โดยมีโครงการที่สอดคล้อง ตัวอย่างเช่น

- โครงการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสีเพื่อยกระดับการควบคุมคุณภาพและการสร้างอัตลักษณ์ของสินค้าเกษตรและอาหาร (สทน., กสก.)
- โครงการปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยเทคโนโลยีทางรังสีเพื่อเพิ่มความหลากหลายและเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ (สทน., กสก.)
- โครงการตรวจพิสูจน์การปลอมปนและแหล่งที่มาของน้ำผึ้งเพื่อยกระดับคุณภาพสินค้าผลิตภัณฑ์และสนับสนุนการส่งออก (สทน., กสก.)
- โครงการควบคุมแมลงวันผลไม้โดยใช้แมลงที่เป็นหมันด้วยรังสี (สทน., กสก.)

๕. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการสร้างมูลค่าให้กับอาหารพื้นถิ่นด้วยการฉายรังสี (สทน., กสก.)
๖. โครงการติดตามการเคลื่อนย้ายของธาตุอาหารและโลหะหนักในสิ่งแวดล้อมสู่พืชอาหารไอโซโทปเสถียร (กวก.)
๗. โครงการส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์และแมลงศัตรูธรรมชาติทดแทนสารเคมีทางการเกษตร (กสก.)

โครงการสำคัญ (Flagship Project) ด้านการเกษตร จำนวน ๓ โครงการ ได้แก่

๑. โครงการขยายผลงานวิจัยและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อเพิ่มผลิตภาพและคุณภาพของผลิตผลการเกษตรในพื้นที่ภาคตะวันออก (EEC) (สทน., กสก.)
๒. โครงการพัฒนาให้บริการและเทคนิควิเคราะห์การตรวจวัดทางนิวเคลียร์เพื่อพัฒนาคุณภาพและเฝ้าระวังความปลอดภัยในสินค้าเกษตรและอาหารตามมาตรฐานของประเทศไทยและประเทศคู่ค้า (สทน., กสก.)
๓. โครงการใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ในการวิเคราะห์หรือบ่งชี้คุณภาพและความเพียงพอของทรัพยากรดินและน้ำเพื่อการเกษตร (มทร.ตะวันออก, มบ., ปส.)

๒) ด้านโภชนาการ (Nutrition)

ประกอบด้วย ๒ โครงการ จำนวนเงินงบประมาณ ๑๙.๐๐๐๐ ล้านบาท ดังนี้

เป้าหมาย	จำนวนโครงการ	ปีงบประมาณ (หน่วย : ล้านบาท (ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง))					รวม
		๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
การเสริมสร้างการบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ และมีคุณภาพทางโภชนาการของคนในทุกช่วงวัย	๒	-	๒.๕๐๐๐	๕.๕๐๐๐	๕.๕๐๐๐	๕.๕๐๐๐	๑๙.๐๐๐๐

ตารางที่ ๑๔ : จำนวนโครงการและงบประมาณตามประเด็นมุ่งเน้นด้านโภชนาการ

โครงการสำคัญ (Flagship Project) ด้านโภชนาการ จำนวน ๒ โครงการ ได้แก่

๑. โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อเสริมสร้างการมีโภชนาการที่ดีและสอดคล้องกับความต้องการพลังงานและสารอาหารในทุกช่วงวัยด้วยเทคนิคทางนิวเคลียร์ (ม.มหิดล)
๒. โครงการใช้เทคนิคทางนิวเคลียร์ในการศึกษาและประเมินคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์อาหาร (Food Products) อาหารแห่งอนาคต (Future Foods) และรูปแบบการบริโภคอาหาร (Dietary Pattern) ในร่างกายมนุษย์เพื่อส่งเสริมโภชนาการที่ดี (ม.มหิดล)

๓) ด้านการแพทย์ (Medicine)

ประกอบด้วย ๘ โครงการ จำนวนเงินงบประมาณ ๙๕.๕๙๔๓ ล้านบาท ดังนี้

เป้าหมาย	จำนวนโครงการ	ปีงบประมาณ (หน่วย : ล้านบาท (ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง))					รวม
		๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
การเพิ่มศักยภาพและมาตรฐานการให้บริการรังสีทางการแพทย์	๘	๑๑.๕๔๐๐	๑๔.๖๖๙๖	๔.๙๘๔๗	๕๗.๔๐๐๐	๗.๐๐๐๐	๙๕.๕๙๔๓

ตารางที่ ๑๕ : จำนวนโครงการและงบประมาณตามประเด็นมุ่งเน้นด้านการแพทย์

โดยมีโครงการที่สอดคล้อง ตัวอย่างเช่น

๑. โครงการการพัฒนาชีววัสดุขั้นสูงที่มีความจำเพาะต่อมะเร็ง (สทน.)
๒. โครงการการพัฒนากระบวนการวัดปริมาณรังสีและประเมินผลกระทบทางชีวภาพของรังสีให้ได้ตามมาตรฐานสากล (สทน.)
๓. การพัฒนาแก๊สชนิดรังสีโดยใช้ไอโซโทปจากเครื่องไซโคลตรอน (สทน.)

โครงการสำคัญ (Flagship Project) ด้านการแพทย์ จำนวน ๓ โครงการ ได้แก่

๑. โครงการศูนย์ข้อมูลด้านรังสีทางการแพทย์ของประเทศ (ม.มหิดล, คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจเพื่อดำเนินการวัดและเฝ้าระวังปริมาณรังสีให้กับผู้ป่วยในทางการแพทย์ในประเทศไทย, ปส.)
๒. โครงการพัฒนาระบบจัดการความปลอดภัยทางรังสีในทางการแพทย์ (คณะอนุกรรมการการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ทางการแพทย์, ปส.)
๓. โครงการจัดตั้งศูนย์บริการและบำรุงรักษาเครื่องมือรังสีทางการแพทย์และนิวเคลียร์ของประเทศ (ปส., สถาบันการศึกษา)

๔) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)

ประกอบด้วย ๑๘ โครงการ จำนวนเงินงบประมาณ ๕๐๙.๒๐๓๐ ล้านบาท ดังนี้

เป้าหมาย	จำนวนโครงการ	ปีงบประมาณ (หน่วย : ล้านบาท (ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง))					รวม
		๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
การจัดการและลดผลกระทบจากปัญหาทางสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	๑๘	๑๐๑.๐๙๐๗	๑๒๓.๑๕๗๑	๑๒๒.๒๕๕๒	๘๔.๓๕๐๐	๗๘.๓๕๐๐	๕๐๙.๒๐๓๐

ตารางที่ ๑๖ : จำนวนโครงการและงบประมาณตามประเด็นมุ่งเน้นด้านสิ่งแวดล้อม

โดยมีโครงการที่สอดคล้อง ตัวอย่างเช่น

๑. โครงการเทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สทน.)
๒. โครงการผลิตและพัฒนาถ่านกัมมันต์จากวัสดุธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้สำหรับการตรวจวัดเรดอนในอากาศ (มบ.)
๓. โครงการประเมินศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนของแหล่งหญ้าทะเลในอ่าวไทยฝั่งตะวันออก (มบ.)
๔. โครงการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำบาดาลในระบบโครงข่ายเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในระบบคาร์สต์ประเทศไทย (ทบ.)
๕. โครงการใช้เทคนิคไอโซโทปในการศึกษาอายุน้ำบาดาลระดับลึก (ทบ.)

โครงการสำคัญ (Flagship Project) ด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน ๑ โครงการ ได้แก่

๑. โครงการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติแบบบูรณาการอย่างยั่งยืนจากผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วยเทคโนโลยีนิวเคลียร์ (สทน., ทช., ปส.)

๕) ด้านอุตสาหกรรม (Industry) และอื่น ๆ (Other)

ประกอบด้วย ๑๒ โครงการ จำนวนเงินงบประมาณ ๑,๐๙๘.๙๒๐๒ ล้านบาท ดังนี้

เป้าหมาย	จำนวนโครงการ	ปีงบประมาณ (หน่วย : ล้านบาท (ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง))					รวม
		๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
การยกระดับคุณภาพมาตรฐานการผลิต และมูลค่าผลิตภัณฑ์ในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ	๑๒	๑๐๘.๖๘๔๔	๔๔๐.๑๒๗๖	๒๒๗.๐๑๕๔	๑๖๒.๘๔๖๔	๑๖๐.๒๔๖๔	๑,๐๙๘.๙๒๐๒

ตารางที่ ๑๘ : จำนวนโครงการและงบประมาณตามประเด็นมุ่งเน้นด้านอุตสาหกรรม และอื่น ๆ

โดยมีโครงการที่สอดคล้อง ตัวอย่างเช่น

๑. โครงการนวัตกรรมการผลิตวัสดุพลังงานโดยใช้เทคโนโลยีการฉายรังสี เพื่อประยุกต์ใช้งานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมพลังงานสมัยใหม่ และอุตสาหกรรมอนาคต (สทน.)
๒. โครงการการพัฒนาระบบตรวจวัดปริมาณรังสีแบบ Internet of Things (IoT) (สทน.)
๓. โครงการการให้บริการด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ (การแพทย์/อุตสาหกรรม/ อาหาร/นวัตกรรมด้านรังสี) (สทน.)
๔. โครงการการพัฒนาระบบลำเลียงลำอนุภาคโปรตอนพลังงานสูงสำหรับงานวิจัยศึกษาคุณสมบัติของวัสดุ (สทน.)
๕. โครงการการยกระดับอนุกรมวิธานในเครื่องโทคาแมคเครื่องแรกของประเทศไทยไปสู่อนุกรมวิธานในระดับหนึ่งล้านองศาเซลเซียส (สทน.)
๖. โครงการการพัฒนาระบบวัดคุณสมบัติพลาสมาขั้นสูงสำหรับเครื่องโทคาแมคเครื่องแรกของประเทศไทย (Thailand Tokamak-1 : TT-1) (สทน.)
๗. โครงการพัฒนาการผลิตหัววัดรังสีปฐมภูมิ วัสดุวัดปริมาณรังสี และวัสดุอ้างอิงทางรังสีเพื่อรองรับการใช้งานภายในประเทศและภูมิภาคอาเซียน (ปส.)

โครงการสำคัญ (Flagship Project) ด้านอุตสาหกรรมและอื่นๆ จำนวน ๑ โครงการ ได้แก่

๑. โครงการจัดตั้งหน่วยวิจัยและพัฒนาเครื่องมือวัดรังสีสำหรับใช้ในภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจของประเทศ (สทน., ม.เกษตรศาสตร์)

๖) ด้านการท่องเที่ยวและวัฒนธรรม (Tourism and Culture)

ประกอบด้วย ๔ โครงการ จำนวนเงินงบประมาณ ๘๔.๕๑๙๐ ล้านบาท ดังนี้

เป้าหมาย	จำนวนโครงการ	ปีงบประมาณ (หน่วย : ล้านบาท (ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง))					รวม
		๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
การยกระดับศิลปวัฒนธรรมให้มีคุณค่าและยั่งยืน และการยกระดับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้มีความปลอดภัย	๔	๕.๐๐๐๐	๑๘.๔๐๐๐	๑๙.๒๕๓๐	๑๙.๓๗๓๐	๒๒.๔๙๓๐	๘๔.๕๑๙๐

ตารางที่ ๑๙ : จำนวนโครงการและงบประมาณตามประเด็นมุ่งเน้นด้านการท่องเที่ยวและวัฒนธรรม

โดยมีโครงการที่สอดคล้อง ได้แก่

๑. การตรวจพิสูจน์ และการตรวจวิเคราะห์โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ เพื่อสนับสนุนงานด้านการอนุรักษ์ด้วยหลักการวิทยาศาสตร์ ของกรมศิลปากร โดยการใช้เครื่องวิเคราะห์ชนิด XRF และการถ่ายภาพด้วยรังสีเอกซ์ (ศก.)

โครงการสำคัญ (Flagship Project) ด้านการท่องเที่ยวและวัฒนธรรม จำนวน ๓ โครงการ ได้แก่

๑. โครงการการจัดการฐานข้อมูลวิทยาศาสตร์และการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ (สทน., กรมศิลปากร, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, รร.จปร.)
๒. การศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานและนักท่องเที่ยว อันเนื่องจากการรับเรดอนและนิวไคลด์กัมมันตรังสีตามธรรมชาติอื่นๆ ภายในถ้ำ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและมาตรฐานการท่องเที่ยวในประเทศไทย (สทน.)
๓. โครงการลดระดับความเสี่ยงภัยทางรังสีจากต้นกำเนิดรังสีในระบบนิเวศ (ปส.)

๒. ด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยและสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์

แผนการดำเนินงานส่วนนี้ เป็นแผนการดำเนินงานที่มุ่งให้เกิดการพัฒนาศักยภาพด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ ซึ่งมีส่วนช่วยสนับสนุนให้การใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีภายในประเทศมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดย ปส. เป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์

ในการกำกับดูแลเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม การดำเนินงานด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์เป็นอีกด้านที่สำคัญที่ต้องอาศัยความร่วมมือทุกภาคส่วนเพื่อป้องกัน ตรวจจับ และเตรียมความพร้อมรับมือเหตุด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี จึงได้มีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำแผนปฏิบัติการภายใต้นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ (ด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์) เมื่อวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ณ ห้องประชุมใหญ่ ชั้น ๒ อาคาร ๑ ปส. และการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแลกเปลี่ยนความเห็นในการดำเนินงานด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และเป็นข้อเสนอแนะให้ ปส. นำไปใช้ในการดำเนินงานโครงการสำคัญ (Flagship Project) ด้านความปลอดภัยและความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ซึ่งเป็นโครงการสำคัญที่ส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติและแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ และวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๕ รวมถึงสอดคล้องตามนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

ทั้งนี้ สามารถสรุปโครงการด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยและสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ และโครงการสำคัญ (Flagship Project) ด้านความปลอดภัยและความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ดังนี้

ด้านความปลอดภัยและความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี (Nuclear and Radiation Safety and Security)

ประกอบด้วย ๘๘ โครงการ จำนวนเงินงบประมาณ ๒,๒๘๙.๖๕๔๙ ล้านบาท ดังนี้

เป้าหมาย	จำนวนโครงการ	ปีงบประมาณ (หน่วย : ล้านบาท (ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง))					รวม
		๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคตามมาตรฐานสากล	๘๘	๒๕๘.๔๐๗๑	๘๘๗.๙๔๓๐	๔๔๓.๔๖๔๕	๓๒๖.๙๘๒๑	๓๖๒.๘๕๘๒	๒,๒๘๙.๖๕๔๙

ตารางที่ ๑๙ : จำนวนโครงการและงบประมาณตามประเด็นมุ่งเน้นด้านความปลอดภัยและความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี

โดยมีโครงการที่สอดคล้อง ตัวอย่างเช่น

๑. โครงการพัฒนาศักยภาพการเฝ้าระวังภัยและประเมินผลกระทบทางรังสีในอาเซียนจากภัยคุกคามข้ามพรมแดน (ภายใต้กรอบ ASEANTOM) (ปส.)
๒. โครงการเตรียมความพร้อมและเสริมสมรรถนะบุคลากรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี (ปส.)
๓. โครงการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการวัดปริมาณรังสีและกัมมันตภาพรังสีในระดับปฐภูมิ (ปส.)
๔. โครงการสื่อสารนิวเคลียร์สู่สาธารณะ (ปส.)
๕. โครงการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี การรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี และการพิทักษ์ปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (3S) ตามกฎหมายที่กำกับดูแล (สทน.)
๖. โครงการพัฒนาศักยภาพด้านพลังงานนิวเคลียร์และเทคโนโลยีทางรังสี (สทน.)
๗. โครงการการจัดทำแผนเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขด้านกัมมันตรังสีและนิวเคลียร์ของจังหวัด/ช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ (คร.)
๘. โครงการปรับปรุงกฎหมายกำกับดูแลด้านความปลอดภัยทางรังสีในโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.)
๙. โครงการจัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านรังสี (กฟผ.)
๑๐. โครงการตรวจกำกับสถานประกอบกิจการ/หน่วยงานรัฐวิสาหกิจให้ปฏิบัติตามมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (กสร.)

โครงการสำคัญ (Flagship Project) ด้านความปลอดภัยและความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี

จำนวน ๑ โครงการ ได้แก่

๑. โครงการพัฒนาศักยภาพในการรับมือภัยคุกคามด้านความมั่นคงทางนิวเคลียร์ และเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี (ปส.)

จำนวนแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ที่หน่วยงานดำเนินการ ตามยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการ
ด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ มีหน่วยงาน
เข้าร่วมดำเนินการตามนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ฯ จำนวนทั้งสิ้น ๒๕ หน่วยงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

หน่วยงาน	จำนวนโครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)
รวมทั้งสิ้น		๔,๔๕๗.๔๕๐๐
ยุทธศาสตร์ที่ ๑ : ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์	๘	๔๑๗.๔๓๓๓
สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	๖	๔๐๑.๙๓๗๕
กรมวิทยาศาสตร์ทหารบก	๑	๑.๐๙๕๘
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)	๑	๑๔.๔๐๐๐
ยุทธศาสตร์ที่ ๒ : การกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์	๕๔	๘๓๑.๔๔๒๔
สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	๓๖	๔๔๑.๑๑๗๓
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)	๑๐	๒๘๐.๙๑๙๘
กรมโรงงานอุตสาหกรรม	๒	๗.๑๐๐๐
สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง	๑	๘๒.๔๕๑๘
การทำเรือแห่งประเทศไทย	๑	-*
สำนักงานสภาพความมั่นคงแห่งชาติ	๑	๑.๒๐๐๐
กรมควบคุมโรค	๒	๑.๘๕๓๕
คณะกรรมการการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ทางการแพทย์	๑	๑๖.๘๐๐๐
ยุทธศาสตร์ที่ ๓ : การผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์	๓๖	๒,๒๗๖.๑๙๖๓
สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	๑๖	๖๔๖.๑๔๔๐
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)	๖	๑,๐๗๓.๙๘๓๖
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	๑	-*
กรมวิทยาศาสตร์บริการ	๑	๐.๐๒๐๐
กรมโรงงานอุตสาหกรรม	๑	๐.๑๕๐๐
มหาวิทยาลัยบูรพา	๔	๕๔.๙๘๐๐
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	๑	๔๙๔.๖๕๘๗
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒	๕.๐๐๐๐
โรงพยาบาลราชวิถี	๔	๑.๒๖๐๐
ยุทธศาสตร์ที่ ๔ : การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ	๕๑	๙๑๓.๔๕๙๐
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)	๒๔	๖๓๐.๖๖๓๕
สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	๗	๑๓๑.๐๒๒๐
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	๓	๑๒.๗๕๐๐
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๑	๐.๖๕๐๐
มหาวิทยาลัยบูรพา	๔	๑๐.๓๐๐๐
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก	๑	๑.๓๐๐๐
มหาวิทยาลัยมหิดล	๒	๑๙.๐๐๐๐
กรมวิชาการเกษตร	๑	๑๑.๒๐๐๐

หน่วยงาน	จำนวนโครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)
กรมส่งเสริมการเกษตร	๑	๙.๓๐๐๐
กรมการข้าว	๑	๑.๐๕๐๐
กรมประมง	๑	๐.๑๖๐๕
กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	๒	๙๐.๐๐๐๐
กรมศิลปากร	๑	๐.๔๐๐๐
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	๑	๔.๕๘๒๐
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๑	๑๐.๐๐๐๐

ตารางที่ ๒๐ : สรุปโครงการและงบประมาณในแต่ละยุทธศาสตร์ จำแนกตามหน่วยงาน

*หมายเหตุ: มีการดำเนินงานโครงการ/กิจกรรม โดยไม่ได้ใช้งบประมาณ หรือใช้งบประมาณพื้นฐานของหน่วยงาน

ส่วนที่ ๓

ส่วนที่ ๓ ปัจจัยความสำเร็จในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

ปัจจัยความสำเร็จในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

การขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ มีปัจจัยความสำเร็จที่ต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนทั้งหน่วยงานหลัก และหน่วยงานร่วมที่ระบุไว้ใน แผนงาน/โครงการ/กิจกรรมที่เป็นหน่วยงานรับผิดชอบที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนนโยบายและ แผนยุทธศาสตร์ฯ ไปสู่การปฏิบัติ โดยมีปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ ดังนี้

๑. การสนับสนุนจากผู้บริหารสูงสุดของประเทศ คณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ (คณะกรรมการ พ.น.ส.) ทั้งด้านงบประมาณ และการบริหารจัดการ โดยการแต่งตั้งคณะกรรมการชุดต่าง ๆ ซึ่งจะเป็กลไกหลักในการบริหารจัดการเพื่อให้สามารถขับเคลื่อนแผนปฏิบัติของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ การพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ โดยมีสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติทำหน้าที่เป็นหน่วยงานเลขานุการ คณะกรรมการ พ.น.ส. มีหน้าที่ความรับผิดชอบหลัก คือเป็นหน่วยงานกลางในการประสานกับหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ

๒. การจัดสรรทรัพยากรบุคคลทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม การจัดสรรงบประมาณ ให้เหมาะสมและเพียงพอในการสนับสนุนแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมที่ได้กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์นี้ การบูรณาการ แผนงานและโครงการที่ระบุหน่วยงานรับผิดชอบหลักหลายหน่วยงานควมมีการทำงานอย่างสอดคล้องเชื่อมโยงกัน ซึ่งอาจจัดตั้งเป็นคณะทำงานในการรับผิดชอบการดำเนินงานร่วมกัน

๓. แผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศที่เป็น แผนงาน/โครงการ/กิจกรรมที่สำคัญที่จะมีผลกระทบต่อการบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ โดยคณะกรรมการ ขับเคลื่อนนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ควรเสนอต่อคณะกรรมการ พ.น.ส. แต่งตั้งคณะกรรมการเฉพาะด้านเพื่อดำเนินการเฉพาะเรื่องนั้น ๆ ที่เกี่ยวข้องและจำเป็นและจะต้องมี การพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการเฉพาะด้านตามจำนวนที่เหมาะสม ซึ่งคณะกรรมการเป็นกลไกที่สำคัญ ในการระดมความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่สามารถติดตามผลการขับเคลื่อน ยุทธศาสตร์ต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

๔. การติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม และดำเนินการ รวบรวม วิเคราะห์ สรุปผล และรายงานผลการดำเนินงาน ตลอดจนข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการทุกระดับ และส่งมอบ ผลการประเมินและข้อเสนอแนะไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทราบ และหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงาน ให้เกิดสัมฤทธิ์ผลและเสนอให้คณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติทราบ โดยอาจใช้กลไกการประชุม คณะกรรมการต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ตามนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ และมีการรายงานผล ความก้าวหน้าของการดำเนินงานเสนอคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติให้ข้อเสนอแนะเป็นระยะ

๕. การประชาสัมพันธ์แผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของ ประเทศให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบ เพื่อเข้ามามีส่วนร่วม ในการดำเนินงานและเป็นการบูรณาการการดำเนินงานร่วมกันด้วย

๖. การสนับสนุนของคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ ในการประสานงานในลักษณะเครือข่าย การวิจัยร่วมกันของหน่วยงานวิจัยหลักของประเทศ เช่น สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) เพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้และการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีนิวเคลียร์ในด้านเกษตร อาหารและโภชนาการ ด้านการแพทย์และสาธารณสุข ด้านอุตสาหกรรม และ ด้านอื่น ๆ รวมถึงส่งเสริมให้ผลงานได้รับการต่อยอดไปสู่การนำไปใช้ประโยชน์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ และสังคม

๗. การสนับสนุนและการยอมรับประเทศไทยให้มีบทบาทในการเป็นผู้นำในเวทีระหว่างประเทศ และการขยายเครือข่ายความร่วมมือด้านพลังงานนิวเคลียร์ในภูมิภาคอาเซียน นานาประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศอย่างยั่งยืน เพราะมีส่วนสำคัญในการ แลกเปลี่ยนและถ่ายทอดองค์ความรู้ในการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ในหลาย ๆ ด้าน เช่น ด้านการกำกับดูแล ความปลอดภัย ด้านเกษตรและโภชนาการ การแพทย์ อุตสาหกรรม และด้านการศึกษาวิจัย เป็นต้น ที่จะทำให้เกิด ความก้าวหน้าด้านวิชาการที่มีคุณภาพเท่าเทียมกับนานาประเทศ

แนวทางในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒

พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

แนวทางในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการฯ

การขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ จำเป็นที่ทุกภาคส่วนต้องให้ความสำคัญในการขับเคลื่อนทั้งในระดับนโยบายและระดับการนำไปปฏิบัติ ให้สอดคล้องตามหลักวงจรบริหารงานคุณภาพ (Plan-Do-Check-Act : PDCA) ซึ่งประกอบด้วย ๔ ขั้นตอน ได้แก่ (๑) การวางแผน (Plan) (๒) การปฏิบัติ (Do) (๓) การติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล (Check) และ (๔) การปรับปรุง การดำเนินงาน (Act)

การขับเคลื่อนระดับนโยบาย หน่วยงานเชิงนโยบายที่รับผิดชอบในการกำหนดและให้ข้อเสนอแนะ รวมถึงเสนอความเห็นเกี่ยวกับกรอบทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เช่น สภานโยบาย การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สภาความมั่นคง แห่งชาติ คณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ เป็นต้น ต้องให้ความสำคัญกับวางแผนและการกำหนดนโยบาย ที่เกี่ยวกับการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศที่ชัดเจน รวมทั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบในการกำหนดและ จัดสรรงบประมาณ เช่น สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) และสำนัก งบประมาณ (สงป.) เป็นต้น ต้องให้ความสำคัญต่อการจัดสรรงบประมาณอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในโครงการสำคัญภายใต้แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ที่สามารถส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายของแผนปฏิบัติการฯ ได้อย่างสูง ในการนี้ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการ พ.น.ส ต้องดำเนินการสร้างความเข้าใจและการรับรู้ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกันขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติ และมีการติดตามประเมินผลเป็นระยะ ตลอดจนการทบทวนและ ปรับปรุงแผนปฏิบัติการฯ ตามช่วงเวลาที่เหมาะสม

การขับเคลื่อนในระดับปฏิบัติ หน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุนภายใต้แผนปฏิบัติการฯ ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ รวมถึงการสร้างความร่วมมือและบูรณาการการดำเนินงานร่วมกัน เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่เป็นรูปธรรมและรายงานผลการดำเนินงานเป็นระยะเพื่อให้สามารถสะท้อนภาพรวม การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีของประเทศอย่างแท้จริง

กลไกในการขับเคลื่อนนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เป็นกระทรวงจัดตั้งใหม่เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๖๒ ที่เกิดจากการควบรวมหน่วยงานต่าง ๆ ที่สังกัดภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในภาคอุดมศึกษา หน่วยงานบริหารทุนต่าง ๆ และหน่วยงานด้านการกำหนดนโยบายเข้าด้วยกัน และมี พระราชบัญญัติสถานการณ์นโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งกำหนดให้มี “สถานการณ์นโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ” ภายใต้สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อทำหน้าที่เสนอแนะนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนด้านการอุดมศึกษาและแผนด้าน วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ และพิจารณาเห็นชอบกรอบวงเงินงบประมาณประจำปีด้านการ อุดมศึกษา และด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศก่อนที่สำนักงบประมาณจะนำเสนอ คณะรัฐมนตรี ซึ่งจะเป็โอกาสสำคัญในการขับเคลื่อนและผลักดันการพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสีของ ประเทศสู่การปฏิบัติ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศด้วย เทคโนโลยีนิวเคลียร์อย่างยั่งยืน ดังนั้น การจัดทำนโยบายและแผนยุทธศาสตร์และการเสนอของบประมาณ ต้องดำเนินการดังนี้

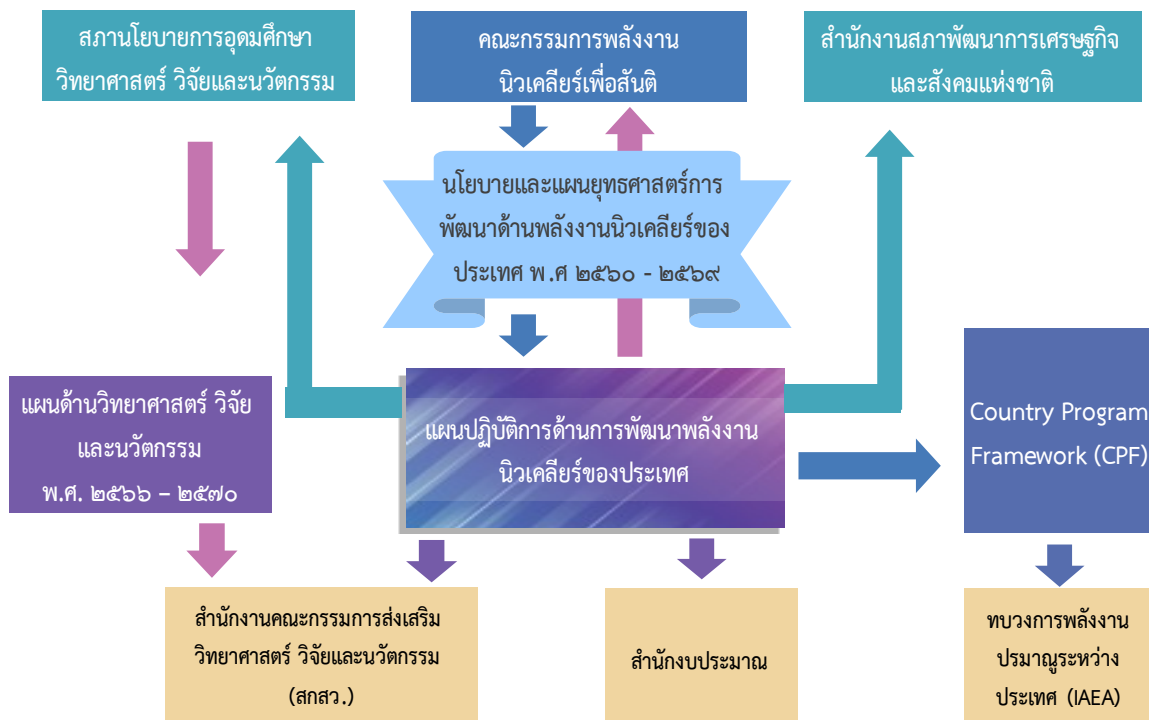
๑. การกำหนดนโยบาย ทิศทางและเป้าหมายในการดำเนินงาน/การวิจัยและพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ และรังสีในภาพรวมของประเทศ ตลอดจนพิจารณาความเหมาะสมและให้ข้อเสนอแนะต่อแผนงาน/โครงการ/ กิจกรรมที่ต้องมีการดำเนินการผ่านกลไกการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ พ.น.ส. และคณะอนุกรรมการภายใต้ คณะกรรมการ พ.น.ส. รวมทั้งถ่ายทอดจากนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของ ประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙

๒. สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการ พ.น.ส. ทำหน้าที่รวบรวมข้อเสนอ แผนงาน/โครงการ/กิจกรรมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และพิจารณารายละเอียดจัดหมวดหมู่แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรมตามความสอดคล้องกับบทบาทการดำเนินงานของคณะอนุกรรมการแต่ละคณะ และนำเสนอต่อ คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศเพื่อ พิจารณาแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

๓. สำนักงานปรมาณูเพื่อสันตินำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ที่ผ่านการเห็นชอบแล้ว เสนอให้สถานการณ์นโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรมเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กสว.) เพื่อนำนโยบาย ด้านนิวเคลียร์ไปบรรจุรวมเข้ากับแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จากนั้นจึงเสนอแผนงาน/โครงการวิจัย ที่ผ่านการพิจารณาแล้วต่อสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกว.) ในภาพรวม ของนโยบายเพื่อขอจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์

๔. นำเสนอแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ต่อ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) และสำนักงบประมาณ (สงป.) เพื่อให้ นำแผนดังกล่าว ไปใช้ในประกอบการพิจารณาจัดทำนโยบายการจัดสรรงบประมาณของประเทศ

๕. นำเสนอแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ มาใช้ในการจัดทำ Country Program Framework (CPF) เพื่อให้เป็นกรอบแนวทางในการเสนอขอและจัดสรรงบประมาณให้กับประเทศไทยต่อทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) ผ่านโครงการความร่วมมือเชิงวิชาการ (Technical Cooperation Project) และเครือข่ายความร่วมมือต่าง ๆ



รูปที่ ๑๑ : กลไกในการขับเคลื่อนนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ

การทบทวนแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

การขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการฯ ตามช่วงระยะเวลาของแผน อาจเกิดการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทั้งภายในและภายนอก ที่ส่งผลให้บริบทของการพัฒนาทางด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศเปลี่ยนแปลงไป หรืออาจส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการขับเคลื่อนแผนให้ไปสู่เป้าหมายตามที่ได้กำหนดไว้ เช่น การเปลี่ยนแปลงของนโยบายในการบริหารประเทศ การเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคมและเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงทางด้านองค์ความรู้และเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงของทัศนคติของประชาชนต่อการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานตามแผน หรือการกำหนดแผนการดำเนินงานที่ไม่สัมพันธ์กับเป้าหมายและทิศทางการดำเนินงานอย่างที่เหมาะสม เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยเหล่านี้ อาจส่งผลให้แผนปฏิบัติการฯ ไม่สามารถตอบสนองต่อเป้าหมายของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศตามที่ได้กำหนดไว้ได้ ด้วยเหตุดังกล่าวจึงต้องมีการทบทวนรายละเอียดความเหมาะสมของแผนปฏิบัติการฯ เพื่อให้ได้แผนปฏิบัติการฯ ที่มีประสิทธิภาพ และสามารถขับเคลื่อนบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายได้ โดยคณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศจะทำหน้าที่วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการฯ ในภาพรวม พร้อมให้ข้อเสนอแนะในการทบทวนนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ฯ แก่คณะกรรมการ พ.น.ส. ตามช่วงเวลาที่เหมาะสม ในระยะ ๒ – ๓ ปี หลังจากที่ได้เริ่มนำแผนปฏิบัติการฯ ไปปฏิบัติใช้แล้ว

ส่วนที่ ๔

ส่วนที่ ๔ การติดตามและประเมินผลแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงาน นิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

การติดตามและประเมินผลของแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมภายใต้แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ เป็นส่วนที่สำคัญเพื่อให้ทราบว่าแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมที่ดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับแนวทางการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ฯ รวมทั้งการดำเนินงานต่าง ๆ ตอบสนองต่อวิสัยทัศน์และเป้าหมายของแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ฯ มากน้อยเพียงใด ทั้งนี้ การติดตามประเมินผล ประกอบด้วย ระยะเวลา กลไก และขั้นตอนการติดตามประเมินผล ดังนี้

๑. ช่วงระยะเวลาการติดตามประเมินผล

การติดตามและประเมินผลของแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม จะติดตามและประเมินผลตามเป้าหมายของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ฯ ทุกปี เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รายงานความก้าวหน้า และนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการประกอบการพิจารณาปรับปรุงนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ฯ แผนงาน/โครงการ/กิจกรรมและแนวทางให้สอดคล้องกับสถานการณ์ และใช้กำหนดกลยุทธ์ในการขับเคลื่อนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ รวมทั้งเสนอต่อคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและสำนักงบประมาณ แล้วจึงเผยแพร่ต่อสาธารณะโดยมีระยะเวลาการติดตามประเมินผลแบ่งเป็น ๓ ระยะ คือ

๑) ระยะที่ ๑ การติดตามประเมินผลตามเป้าหมายของแผนปฏิบัติการฯ ในระยะ ๒ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗) หลังจากการประกาศใช้แผนปฏิบัติการฯ เพื่อรายงานความก้าวหน้าในส่วนงบประมาณ/ผลการดำเนินงาน/ผลผลิตและรายงานปัญหาอุปสรรคการดำเนินงาน

๒) ระยะที่ ๒ การติดตามความก้าวหน้าในปีที่ ๓ และปีที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๖๘ - ๒๕๖๙) เพื่อรายงานความก้าวหน้า ผลผลิต/ผลลัพธ์ รายงานปัญหาอุปสรรคการดำเนินงาน และนำผลที่ได้มาใช้ในการประกอบการพิจารณาปรับปรุงแผนงาน โครงการและแนวทางการปฏิบัติให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ และใช้กำหนดกลยุทธ์ในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการฯ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้

๓) ระยะที่ ๓ การติดตามประเมินผลตามเป้าหมายของแผนปฏิบัติการฯ เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาของแผนปฏิบัติการฯ ปีที่ ๕ (พ.ศ. ๒๕๗๐) ติดตามความก้าวหน้าพร้อมประเมินผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการตามประเด็นการพัฒนาในภาพรวมของเป้าหมายของแผนปฏิบัติการฯ รวบรวมปัญหาอุปสรรคจากการดำเนินงานตามแนวทางการปฏิบัติที่ได้เสนอไว้ในแผนปฏิบัติการฯ มาใช้ประกอบการจัดทำนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี และแผนปฏิบัติการฯ ในอนาคตต่อไป

๒. กลไกในการติดตามและประเมินผล

๒.๑ หน่วยงานหลักในการติดตามและประเมินผล โดยสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติทำหน้าที่กำหนดแนวทางการติดตามความก้าวหน้าการบริหารจัดการนโยบายและแผนสู่การปฏิบัติ ประสานการติดตามประเมินผลกับคณะกรรมการระดับชาติชุดต่าง ๆ ติดตามและประเมินผลการพัฒนาในภาพรวมทุกสิ้นปี โดยมีการดำเนินงานจัดทำระบบติดตามและประเมินผลนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ฯ ระยะ ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ ซึ่งมีข้อมูลตัวชี้วัด รายละเอียดโครงการ งบประมาณ และหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามารายงานและสามารถตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินงานได้

๒.๒ การพิจารณารายละเอียดผลการติดตามและการประเมินผลการดำเนินงาน โดยคณะกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้แทนจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ผู้เชี่ยวชาญด้านนิวเคลียร์ และรังสีจากสถาบันการศึกษา ซึ่งคณะกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลฯ สามารถดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องได้ ดังนี้

(๑) ติดตามการดำเนินงานจากคณะกรรมการต่าง ๆ เพื่อดำเนินการติดตามและประเมินผล รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อคณะกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลฯ พิจารณา ก่อนเสนอคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ

(๒) แต่งตั้งคณะทำงานติดตามและประเมินผลการดำเนินงานภายใต้นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ เพื่อรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน และจัดทำรายงานความก้าวหน้าทุกปี ให้คณะกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลฯ ทราบ ซึ่งหากมีกรณีที่บางแผนงานไม่สามารถดำเนินการได้ ควรมีการหารือระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบ หน่วยงานด้านนโยบายและแผนผู้บริหารของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และจะได้แก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างรวดเร็ว

๓. ขั้นตอนการติดตามและประเมินผล

ขั้นตอนและแนวทางการติดตามและประเมินผลของแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม โดยสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติเป็นหน่วยงานกลางในการติดตามผลการดำเนินงานโครงการรายปี ตามที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และใช้กลไกของคณะกรรมการเฉพาะด้านชุดต่าง ๆ ในการประเมินผลและการให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลฯ ก่อนเสนอคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ ประกอบด้วย ๖ ขั้นตอน ดังนี้

๓.๑ คณะทำงานติดตามและประเมินผลการดำเนินงานภายใต้นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศกำหนดกรอบในการติดตามและประเมินผลให้มีความชัดเจน

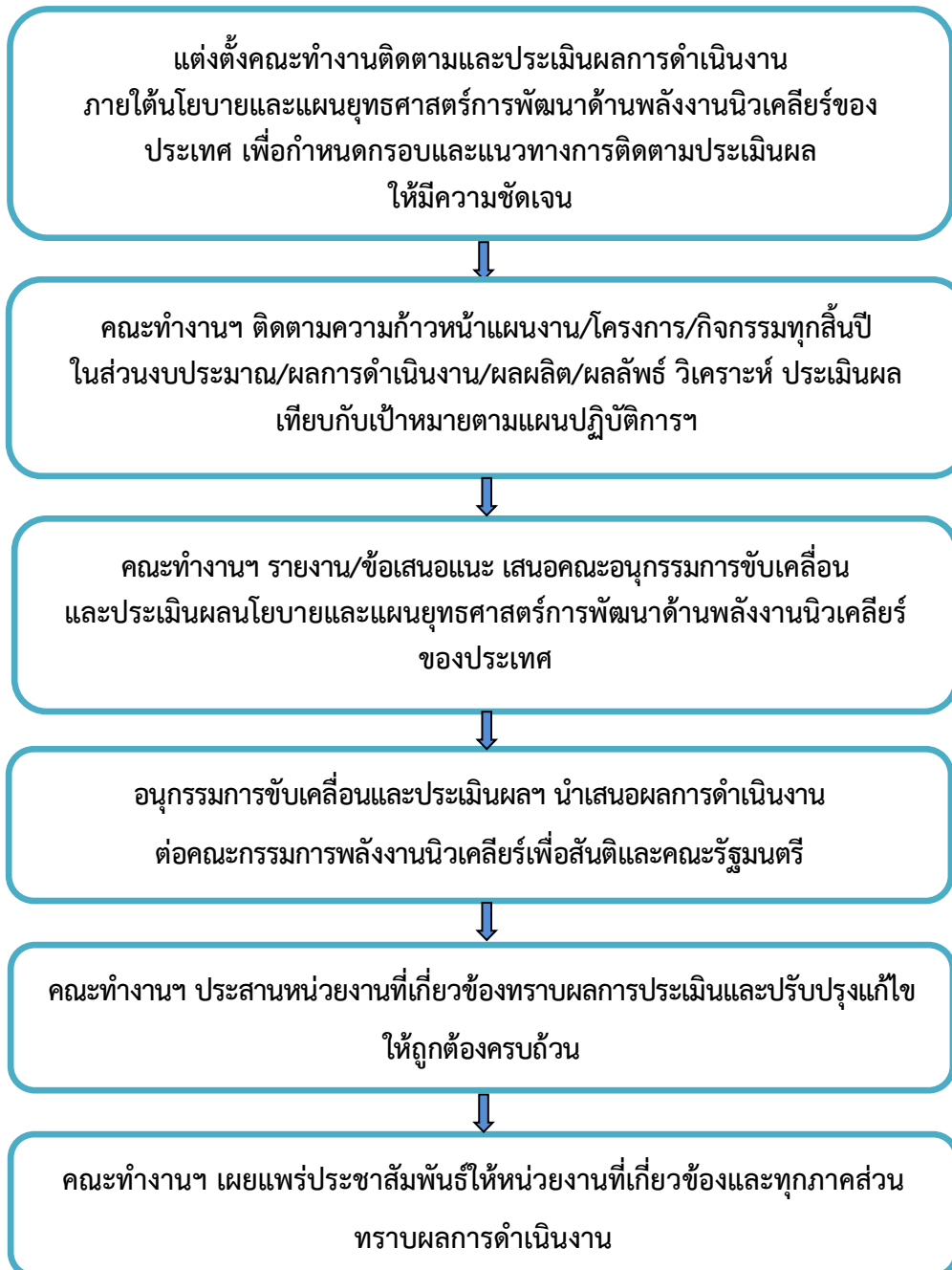
๓.๒ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติดำเนินการติดตามความก้าวหน้าแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมทุกสิ้นปีในส่วนงบประมาณ/ผลการดำเนินงาน/ผลผลิต/ผลลัพธ์รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานดำเนินการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานโดยเปรียบเทียบการดำเนินงานกับแผนที่กำหนดไว้ เช่น เป้าหมาย ผลการดำเนินงาน การใช้จ่ายงบประมาณ เป็นต้น

๓.๓ คณะทำงานฯ ดำเนินการจัดทำรายงาน/ข้อเสนอแนะ เสนอคณะกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลฯ เพื่อพิจารณารายละเอียดของผลการติดตามและการประเมินผลแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม

๓.๔ คณะกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลฯ นำเสนอผลการดำเนินงานและการประเมินผลต่อคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ และคณะรัฐมนตรี

๓.๕ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้รับทราบผลการประเมินและแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องครบถ้วน

๓.๖ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันตินำเสนอและเผยแพร่ผลการดำเนินงานและการประเมินผลต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและทุกภาคส่วน



รูปที่ ๑๒ : ขั้นตอนการติดตามและประเมินผลแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ
ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก รายละเอียดแผนการดำเนินงานภายใต้แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

- ยุทธศาสตร์ที่ ๑ : ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์
- เป้าหมายของยุทธศาสตร์ : ประเทศไทยเป็นผู้นำในการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคอาเซียน
- ตัวชี้วัดยุทธศาสตร์ : ระดับความสำเร็จของบทบาทประเทศไทยในเวทีระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มากขึ้น
- กลยุทธ์ที่ ๑.๑ : ส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือด้านพลังงานนิวเคลียร์ในภูมิภาคอาเซียน นานาประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ
- ตัวชี้วัดกลยุทธ์ : ๑. มีโครงการร่วมมือกับประเทศในภูมิภาคอาเซียนและนานาชาติเพิ่มขึ้น
๒. ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากองค์การระหว่างประเทศและนานาชาติเพิ่มขึ้น

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	จำนวนโครงการ	๖	๖	๕	๕	๕	๕	
	จำนวนงบประมาณ	๔๑๗.๔๓๓๓	๘๑.๔๓๓๓	๘๔.๐๐๐๐	๘๔.๐๐๐๐	๘๔.๐๐๐๐	๘๔.๐๐๐๐	
๑. โครงการทบทวนและพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อให้มีการดำเนินการสอดคล้องกับแผนการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี - ด้านความร่วมมือระหว่างประเทศ ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : การเสริมสร้างเครือข่ายและสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศระดับทวิภาคี และอาเซียนในระยะ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ มีทิศทางที่ชัดเจนสอดคล้องตามเป้าหมายการพัฒนาประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : แผนพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศด้านนิวเคลียร์และรังสี (ด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีและการใช้ประโยชน์ทางนิวเคลียร์และรังสี)	-	-	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : อัมพิกา อภิชัยบุคคล หัวหน้าโครงการ หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๑๐๑ e-mail : ampika.a@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ที่สอดคล้องตามเป้าหมายการพัฒนาประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. สำรวจแนวทางการเป็นไปได้ของความร่วมมือระหว่างประเทศ ทั้งในระดับทวิภาคีและพหุภาคี ๒. สำรวจประเด็น/หัวข้อด้านต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาของประเทศ ๓. วิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของประเด็นเร่งด่วนที่จะต้องดำเนินการ ในปี ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ๔. ทบทวนกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงในการพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศ แหล่งทุน : -							
๒. การเสริมสร้างเครือข่ายและสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศระดับทวิภาคีและอาเซียนในระยะ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี - ด้านความร่วมมือระหว่างประเทศ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : การเสริมสร้างเครือข่ายและสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศระดับทวิภาคี และอาเซียนในระยะ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ สามารถสนับสนุนการพัฒนาตามเป้าหมายการพัฒนาประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : แผนพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศด้านนิวเคลียร์และรังสี (ด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี	-	-	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : อัมพิกา อภิชัยบุคคล หัวหน้าโครงการ หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๑๐๑ e-mail : ampika.a@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทัศนียม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	และด้านการใช้ประโยชน์ทางนิเวศลิขรและรังสี) ที่สอดคล้องตามเป้าหมายการพัฒนาประเทศ ด้านพลังงานนิเวศลิขรและรังสี กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศ ในการพัฒนาบุคลากรและการแลกเปลี่ยนความรู้ ความเชี่ยวชาญ ๒. ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถาบันวิจัย สถาบันการศึกษา เครือข่ายวิจัยและพัฒนา ระหว่างประเทศ โดยมุ่งพัฒนาองค์ความรู้ที่สอดคล้อง ความต้องการ หรือแก้ไขปัญหาในระดับประเทศและ ภูมิภาค ๓. ส่งเสริมความร่วมมือกับต่างประเทศ ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ เช่น ห้องปฏิบัติการวิจัย ห้องปฏิบัติการทดสอบ ศูนย์สาธิตและถ่ายทอดเทคโนโลยี ศูนย์บ่มเพาะ เป็นต้น ๔. ให้ความช่วยเหลือเชิงเทคนิคกับ ประเทศเพื่อนบ้านและประเทศคู่ค้าอย่างมี ยุทธศาสตร์ ๕. พัฒนาแหล่งความรู้ หรือศูนย์ข้อมูล ด้านนิเวศลิขรและรังสี โดยรวบรวมข้อมูล ประเด็นสำคัญ ทั้งด้านนโยบาย แผนงาน ศักยภาพ เทคโนโลยีทั่วโลก และพัฒนาฐานข้อมูล/การจัดเก็บ ข้อมูลให้เข้าถึงง่าย และมีข้อมูลเป็นปัจจุบัน แหล่งทุน : -							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๓. การเสริมสร้าง เครือข่ายและสร้าง ความร่วมมือระหว่าง ประเทศกับหน่วยงาน ต่างประเทศ และ องค์การระหว่าง ประเทศ ด้านการวิจัย และใช้ประโยชน์จาก พลังงานนิวเคลียร์	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี - ด้านความร่วมมือระหว่างประเทศ - ด้านการวิจัยและการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ได้รับการสนับสนุนและรักษาความร่วมมือระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์ นำไปสู่การใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาประเทศที่เหมาะสมตรงตามนโยบายและวัตถุประสงค์ภายใต้ความร่วมมือระหว่างประเทศ ผลผลิต : ๑. ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์กับหน่วยงานต่างประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ ๒. การถ่ายทอด/แลกเปลี่ยนความรู้และบุคลากรด้านการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ : ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์กับหน่วยงานต่างประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ และการถ่ายทอด/แลกเปลี่ยนความรู้และบุคลากรด้านการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ระบุความต้องการของประเทศไทยด้านความร่วมมือระหว่างประเทศ ด้านการวิจัยและใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์	๑๔.๔๐๐๐	๒.๔๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ปณิธา รื่นบรรเทิง รท.หัวหน้าฝ่ายวิเทศสัมพันธ์ และความร่วมมือ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : panita@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๒. ทารือกับหน่วยงานต่างประเทศด้านการสร้างความร่วมมือและการแลกเปลี่ยนสนเทศทางวิชาการในการวิจัยและการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ ๓. สร้างเครือข่ายและสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศ ๔. ทบทวนและพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อให้มีการดำเนินการสอดคล้องกับแผนการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ แหล่งทุน : สปป.							
๔. การดำเนินงานความมั่นคงในกรอบอาเซียน	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี - ความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : คณะกรรมการดำเนินการตามเอกสารแนวความคิดว่าด้วยการจัดตั้งเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญของอาเซียน ด้านเคมี ชีวภาพ และรังสี มีโอกาสแลกเปลี่ยนและพัฒนาความร่วมมือระหว่างกัน และเพิ่มขีดความสามารถของหน่วยงาน ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : คณะกรรมการดำเนินการตามเอกสารแนวความคิดว่าด้วยการตั้งเครือข่าย ผู้เชี่ยวชาญของอาเซียน ด้านเคมี ชีวภาพ และรังสี ได้แลกเปลี่ยนและพัฒนาความร่วมมือระหว่างกันและเพิ่มขีดความสามารถของหน่วยในด้านรังสี	๑.๐๙๕๘	๑.๐๙๕๘	-	-	-	-	หน่วยงานหลัก : กรมวิทยาศาสตร์ทหารบก โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๗๙ ๔๓๕๓ e-mail : kraisada4160@gmail.com

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	กิจกรรมการดำเนินงาน ๑. การประชุมขับเคลื่อนเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญด้านเคมี ชีวภาพ และรังสี ๒. การสัมมนาแลกเปลี่ยนกิจกรรมเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญด้านเคมี ชีวภาพ และรังสี ๓. การสัมมนาเชิงปฏิบัติการเครือข่ายฯ (ด้านรังสี) ๔. การศึกษาดูงานเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญ ณ ประเทศสาธารณรัฐสิงคโปร์ แหล่งทุน : กระทรวงกลาโหม							
๕. โครงการขับเคลื่อนการดำเนินการตามพันธกรณีและพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศไทย	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี - ด้านความร่วมมือระหว่างประเทศ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. ประเทศไทยดำเนินการตามพันธกรณีระหว่างประเทศด้านนิวเคลียร์และรังสีได้อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ เกิดเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานระหว่างประเทศ เพื่อช่วยเหลือ และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้อย่างเป็นรูปธรรม ๒. ประเทศไทยมีเป้าหมายและทิศทางที่ชัดเจนในการพัฒนาและรักษาความร่วมมือระหว่างประเทศด้านนิวเคลียร์และรังสี กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ดำเนินการตามพันธกรณีระหว่างประเทศด้านนิวเคลียร์และรังสี ๒. พัฒนาความร่วมมือเชิงวิชาการระหว่างประเทศไทยกับทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA)	๕.๐๐๐๐	๑.๐๐๐๐	๑.๐๐๐๐	๑.๐๐๐๐	๑.๐๐๐๐	๑.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : กองยุทธศาสตร์และแผนงาน หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๓. การดำเนินงานเพื่อพัฒนาบทบาทของเครือข่าย ASEANTOM ๔. พัฒนาความร่วมมือกับเครือข่ายและหน่วยงานระหว่างประเทศด้านนิวเคลียร์และรังสี แหล่งทุน : สปป.							
๖. การสนับสนุนเครือข่ายความร่วมมือและองค์การระหว่างประเทศทางด้านนิวเคลียร์และรังสี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี - ด้านความร่วมมือระหว่างประเทศ ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ประเทศไทยมีความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการพัฒนาทางด้านนิวเคลียร์และรังสีที่ยั่งยืน จากการสนับสนุนเครือข่ายความร่วมมือและองค์การระหว่างประเทศด้านนิวเคลียร์และรังสี เช่น ได้รับการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะของบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสี ได้รับการสนับสนุนเครื่องมือเทคโนโลยี และผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ เป็นต้น กิจกรรมการดำเนินงาน : สนับสนุนการดำเนินงานของเครือข่ายความร่วมมือและองค์การระหว่างประเทศด้านนิวเคลียร์และรังสี แหล่งทุน : สปป.	๓๙๖.๙๓๗๕	๗๖.๙๓๗๕	๘๐.๐๐๐๐	๘๐.๐๐๐๐	๘๐.๐๐๐๐	๘๐.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : กองยุทธศาสตร์และแผนงาน หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐

กลยุทธ์ที่ ๑.๒ : ส่งเสริมให้ประเทศไทยมีบทบาทสำคัญในทบทวนพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA)
 ตัวชี้วัดกลยุทธ์ : มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและมาตรการต่าง ๆ ของทบทวนพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) มากขึ้น

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	จำนวนโครงการ	๒	๒	๒	๒	๒	๒	
	จำนวนงบประมาณ	-	-	-	-	-	-	
๑. โครงการแลกเปลี่ยน/สนับสนุนบุคลากรทางด้านนิวเคลียร์และรังสีกับหน่วยงานในประเทศและองค์การระหว่างประเทศ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ความร่วมมือระหว่างประเทศ - การพัฒนาบุคลากร ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : บุคลากรไทยมีศักยภาพและสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมในการบริหารงานหรือทำหน้าที่ในองค์การระหว่างประเทศ ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ : บุคลากรที่เข้าร่วมโครงการสำคัญหรือแลกเปลี่ยนไปปฏิบัติงาน ณ องค์การระหว่างประเทศ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ศึกษาเส้นทางการเข้าไปทำหน้าที่ในองค์การระหว่างประเทศของบุคลากรที่เคยมีประสบการณ์ ๒. ผลักดันให้เกิดนโยบายสนับสนุนให้บุคลากรไทยเข้าไปมีส่วนร่วมในการบริหารงานหรือทำหน้าที่ในองค์การระหว่างประเทศ ๓. จัดทำเส้นทางอาชีพ (Career Path) หรือแรงจูงใจเพื่อดึงดูดผู้มีศักยภาพ ๔. ผลักดันให้มีการศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ให้กับบุคลากรภายในสำนักงานฯ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ	-	-	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : กรรณิกา มณีวรรณ อัมพิกา อภิชัยบุคคล หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๑๒๖๐ และ ๔๑๐๑ e-mail : kannika.m@oap.go.th ampika.a@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๕. ผลักดันและส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนบุคลากรทางด้านนิวเคลียร์และรังสีกับนานาชาติและองค์การระหว่างประเทศ แหล่งทุน : -							
๒. โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้ง ASEANTOM Secretariat Office	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ความร่วมมือระหว่างประเทศ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ประเทศไทยเป็นประเทศริเริ่มในการจัดตั้ง ASEANTOM Secretariat Office โดยบุคลากรประเทศไทยเป็นหนึ่งในคณะทำงานของ ASEANTOM Secretariat Office ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : เอกสารทบทวนความเป็นไปได้ในการจัดตั้ง ASEANTOM Secretariat Office ปี ๒๕๖๗ - ๒๕๖๙ : การริเริ่มการจัดตั้ง ASEANTOM Secretariat Office ร่วมกับประเทศสมาชิก ASEANTOM และองค์การระหว่างประเทศอื่น ปี ๒๕๗๐ : ASEANTOM Secretariat Office สามารถดำเนินการได้ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. จัดตั้งคณะทำงานความเป็นไปได้ในการจัดตั้ง ASEANTOM Secretariat Office ๒. จัดประชุมสรุปผลการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้ง ASEANTOM Secretariat Office ๓. เสนอผลการศึกษาฯ เข้าสู่การประชุมประจำปี ASEANTOM แหล่งทุน : -	-	-	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : กรรณิกา มณีวรรณ อัมพิกา อภิชัยบุคคล หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๑๒๖๐ และ ๔๑๐๑ e-mail : kannika.m@oap.go.th ampika.a@oap.go.th

- ยุทธศาสตร์ที่ ๒ : การกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์
- เป้าหมายของยุทธศาสตร์ : ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคตามมาตรฐานสากล
- ตัวชี้วัดยุทธศาสตร์ : ร้อยละความสำเร็จที่ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคตามมาตรฐานสากล
- กลยุทธ์ที่ ๒.๑ : บังคับใช้กฎหมาย ระเบียบ มาตรการ แนวทาง โครงสร้าง หลักการบริหาร และมาตรฐานการกำกับดูแลความปลอดภัยจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์อย่างมีประสิทธิภาพ
- ตัวชี้วัดกลยุทธ์ : ๑. ประชาชนมีความเชื่อมั่นจากการกำกับดูแลความปลอดภัยเพิ่มขึ้น
๒. มีหน่วยงานกระทำผิดตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ ลดลง

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	จำนวนโครงการ	๑๘	๘	๑๓	๑๒	๑๒	๙	
	จำนวนงบประมาณ	๒๘๑.๔๔๗๐	๑๒.๔๖๖๖	๕๐.๒๑๙๑	๖๙.๐๒๕๗	๗๑.๓๖๐๖	๗๘.๓๗๕๐	
๑. โครงการปรับปรุงกฎหมายกำกับดูแลด้านความปลอดภัยทางรังสีในโรงงานอุตสาหกรรม	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากแผนงาน : - การพัฒนาและปรับปรุงกฎหมายกำกับดูแลด้านความปลอดภัยทางรังสีให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์แนวปฏิบัติ หรือมาตรฐานสากล - การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับรังสีในโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมด ได้รับการกำกับดูแลเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อทั้งผู้ปฏิบัติงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : ผลผลิต : ร่างกฎหมายกำกับดูแลด้านความปลอดภัยทางรังสีในโรงงานอุตสาหกรรม ที่ผ่านการรับฟังความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม	๐.๑๐๐๐	๐.๑๐๐๐	-	-	-	-	หน่วยงานหลัก : กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรอ. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	คำเป้าหมาย : กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีแนวทางในการปรับปรุงร่างกฎหมายกำกับดูแลด้านความปลอดภัยทางรังสีในโรงงานอุตสาหกรรม ปี ๒๕๖๗ : ผลผลิต : มีการประกาศใช้กฎหมายกำกับดูแลด้านความปลอดภัยทางรังสีในโรงงานอุตสาหกรรม คำเป้าหมาย : การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับรังสีในโรงงานอุตสาหกรรมได้รับการกำกับดูแลเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อทั้งผู้ปฏิบัติงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อมโดยรอบ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การศึกษารวบรวมหลักเกณฑ์ แนวปฏิบัติ ข้อกำหนด และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องของหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกประเทศในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางรังสีในโรงงานอุตสาหกรรม ๒. การกำหนดแนวทางการปรับปรุงกฎหมายกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสีในโรงงานอุตสาหกรรม ๓. การจัดทำร่างกฎหมาย และการรับฟังความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม ๔. ปรับปรุงร่างกฎหมายให้มีความสมบูรณ์ ๕. นำเสนอร่างกฎหมายเข้าสู่ขั้นตอนการประกาศใช้ แหล่งทุน : สปป.							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๒. โครงการส่งเสริมและพัฒนาความปลอดภัยทางรังสี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากแผนงาน : ๑. ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม มีแนวทางการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยทางรังสี เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อม ๒. เจ้าหน้าที่กระทรวงอุตสาหกรรมมีแนวทางในการตรวจสอบและกำกับดูแลโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการใช้สารกัมมันตรังสี ๓. การใช้สารกัมมันตรังสีในโรงงานอุตสาหกรรมมีความปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อม ผลผลิต : ปี ๒๕๖๙ : ๑. คู่มือหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัยทางรังสี สำหรับผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๐๐ เล่ม ๒. คู่มือแนวทางด้านความปลอดภัยทางรังสี จำนวน ๓๐๐ เล่ม ๓. ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม เจ้าหน้าที่กระทรวงอุตสาหกรรม และผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๓๐๐ คน มีความรู้ความเข้าใจด้านความปลอดภัยทางรังสี ๔. โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการใช้สารกัมมันตรังสี จำนวน ๒๐ โรงงาน ได้รับการตรวจสอบความปลอดภัยทางรังสี	๗.๐๐๐๐	-	-	-	๗.๐๐๐๐	-	หน่วยงานหลัก : กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงานกรอ. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)					หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
	๕. อินโฟกราฟิกด้านความปลอดภัยทางรังสี จำนวน ๕ เรื่อง กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ศึกษา รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยทางรังสี เช่น ข้อตกลงระหว่างประเทศ กฎระเบียบ และหลักเกณฑ์ จากหน่วยงานภายในและภายนอกประเทศ ๒. สำรวจ รวบรวมข้อมูลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยทางรังสีจากโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ โรงงาน ๓. จัดทำคู่มือหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีปฏิบัติ ด้านความปลอดภัยทางรังสี และแบบฟอร์ม ตรวจสอบด้านความปลอดภัยทางรังสีสำหรับผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม และจัดพิมพ์ จำนวน ๕๐๐ เล่ม ๔. จัดทำคู่มือแนวทางด้านความปลอดภัยทางรังสี และแบบฟอร์มตรวจสอบด้านความปลอดภัยทางรังสี สำหรับเจ้าหน้าที่กระทรวงอุตสาหกรรม และจัดพิมพ์ จำนวน ๓๐๐ เล่ม ๕. จัดการฝึกอบรมถ่ายทอดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัยทางรังสี ให้กับผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม และผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐๐ คน ๖. จัดการฝึกอบรมถ่ายทอดแนวทางด้านความปลอดภัยทางรังสีให้กับเจ้าหน้าที่กระทรวงอุตสาหกรรม และผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน						

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๗. ตรวจสอบโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการใช้สารกัมมันตรังสี โดยใช้แบบฟอร์มตรวจสอบด้านความปลอดภัยทางรังสีสำหรับผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม และเจ้าหน้าที่กระทรวงอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ โรงงาน ๘. จัดทำอินโฟกราฟิกเผยแพร่ความรู้แนวทางวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัยทางรังสีสำหรับผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม แนวปฏิบัติและวิธีการตรวจสอบด้านความปลอดภัยทางรังสีสำหรับเจ้าหน้าที่กระทรวงอุตสาหกรรม จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง แหล่งทุน : งบประมาณของหน่วยงาน							
๓. โครงการตรวจจับวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีผิดกฎหมายในตู้สินค้าท่าเทียบเรือขนาดใหญ่ (Megaports Initiative : MI)	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ป้องกันการลักลอบขนส่งวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีที่นำเข้า-ส่งออกผ่านท่าเรือแหลมฉบังโดยไม่ได้รับอนุญาต ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ : ป้องกันการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีที่ไม่ได้รับอนุญาตนำเข้า – ส่งออก อัตราร้อยละ ๑๐๐ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ฝึกอบรมความรู้ให้กับผู้ปฏิบัติงานในโครงการ MI ๒. จัดจ้างผู้เชี่ยวชาญซ่อมบำรุงอุปกรณ์ตรวจจับกัมมันตรังสี	๘๒.๔๕๑๘	-	๑๙.๕๓๒๗	๒๐.๕๐๙๓	๒๐.๖๘๗๗	๒๑.๗๒๒๑	ผู้รับผิดชอบ : เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร หน่วยงานหลัก : สทบ.

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๓. จัดหาอุปกรณ์และอะไหล่ทดแทนอุปกรณ์ ตรวจจับกัมมันตรังสี แหล่งทุน : ๑. งบประมาณแผ่นดินประจำปี ๒. เงินทุนสนับสนุนภารกิจของกรมศุลกากร							
๔. โครงการกำกับ ดูแลความปลอดภัย ทางนิวเคลียร์และรังสี การรักษาความมั่นคง ปลอดภัยทางนิวเคลียร์ และรังสี และการ พิทักษ์ปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ (3S) ตามกฎหมาย ที่กำกับดูแล	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : ด้านสิ่งแวดล้อม ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. เจ้าหน้าที่ของ สทน. มีความเข้าใจและตระหนัก ถึงความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี การรักษา ความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี และการ พิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (3S) จากการปฏิบัติงาน ๒. ประชาชนเกิดความมั่นใจว่าการดำเนินการ ทางนิวเคลียร์และรังสีของ สทน. มีความปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ๓. การเตรียมความพร้อมของเจ้าหน้าที่รองรับ การระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีสามารถ ดำเนินการได้อย่างทันท่วงที ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ : ดำเนินการตามแผน ร้อยละ ๑๐๐ และไม่พบเหตุฉุกเฉินทางด้านรังสี กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. กิจกรรมอบรมเตรียมความพร้อมและรับมือ เหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี สำหรับเจ้าหน้าที่ ระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี ๒. กิจกรรมการเฝ้าระวังกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อม	๕๕.๗๐๓๘	๗.๗๐๓๘	๑๒.๐๐๐๐	๑๒.๐๐๐๐	๑๒.๐๐๐๐	๑๒.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : วารุณี เตยโพธิ์ หน่วยงานหลัก : สทน. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : varunee@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๓. กิจกรรมการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี การรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี และการพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (3S) ๓.๑ ประชุมคณะทำงานด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ๓.๒ ประชุมคณะกรรมการจัดการความปลอดภัย ๓.๓ ประชุมคณะอนุกรรมการความปลอดภัย ๓.๔ กำกับและติดตามการดำเนินงานของส่วนงานที่ใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ให้เป็นไปตามข้อบังคับและระเบียบที่กำกับดูแล 3S แหล่งทุน : สปป.							
๕. โครงการพัฒนาและยกระดับการตรวจสอบสถานประกอบการทางนิวเคลียร์และรังสี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : สามารถตรวจสอบการก่อสร้างและเดินเครื่องสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ได้อย่างใกล้ชิดและมีประสิทธิภาพ โดยไม่ต้องเดินทางไปยังสถานที่ก่อสร้างด้วยตนเอง โดยใช้การส่งข้อมูลเพื่อสร้างภาพเสมือนจริง ๓ มิติ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ศึกษากระบวนการตรวจสอบและบริหารงานก่อสร้างด้วยเทคโนโลยีการสร้างภาพเสมือนจริง ๒. จัดซื้ออุปกรณ์บันทึกภาพ โปรแกรมสร้างภาพจำลองโครงสร้างของอาคารและระบบภายในอาคาร	๖.๕๕๐๐	๐.๕๕๐๐	๑.๕๐๐๐	๑.๕๐๐๐	๑.๕๐๐๐	๑.๕๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ภาณุพงศ์ พินฤษะ หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๑๖๐๔ e-mail : panupong.p@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	แบบ ๓ มิติ ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับเก็บข้อมูลและการแปรผล ระบบประมวลและวิเคราะห์ผลการตรวจสอบแบบออนไลน์ ๓. ติดตั้งอุปกรณ์สำหรับตรวจสอบและทดสอบระบบ ๔. จ้างเหมาบริการเก็บข้อมูลการก่อสร้างและการดำเนินงานในสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ ๔.๑ การก่อสร้างเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัยใหม่ ๔.๒ การใช้งานเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัยใหม่ ๔.๓ การใช้งานเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัยเดิม ๔.๔ การรื้อถอนเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัยเดิม แหล่งทุน : สปป.							
๖. โครงการจัดตั้งมาตรฐานกลางการกำกับดูแลการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสีของภาครัฐ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของการกำกับดูแลการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสีตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๒ ๒. ทบทวนนโยบาย กฎระเบียบ และขั้นตอนการกำกับของประเทศ ให้สอดคล้องกับขอบเขตและมีความทันสมัยตามมาตรฐานสากล ๓. ส่งเสริมการบูรณาการของหน่วยงานรัฐเพื่อให้มีการพัฒนารูปแบบการกำกับดูแลที่ชัดเจนปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมกับทุกภาคส่วน และเกิดความสอดคล้องกับการดำเนินการขนส่งของผู้รับอนุญาต	๑.๔๖๐๘	๐.๔๖๐๘	๐.๒๕๐๐	๐.๒๕๐๐	๐.๒๕๐๐	๐.๒๕๐๐	ผู้รับผิดชอบ : รุ่งกานต์ เกตุกล้า หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๑๕๐๖ e-mail : rutjapan.k@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)					หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
	๔. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบแนวปฏิบัติ/คู่มือ การขนส่งวัสดุกัมมันตรังสี ๕. เพื่อการสร้างเครือข่ายหน่วยงานรัฐและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รองรับการกำกับดูแลการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสีมีประสิทธิภาพ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ดำเนินการจัดจ้างเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผลการบังคับใช้กฎกระทรวงการขนส่งและประกาศการแจ้งการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสี กับผู้รับอนุญาตและผู้ขนส่งวัสดุกัมมันตรังสี แยกตามกลุ่มผู้ใช้งาน ๑.๑ Category-I (Irradiator Facility และ Courier) ๑.๒ Category-II Radiography และ Category-IV Nuclear Medicine และ Waste Management ๑.๓ Category-III ถึง V และ Consumer Product (รวมถึงบริษัทรับส่งพัสดุ) ๒. จัดทำร่างแนวทางการจัดทำแผนความปลอดภัยและความมั่นคงปลอดภัยการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสี และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และอบรมผู้ประกอบการ ๓. ประชุมผู้เกี่ยวข้องด้านการขนส่งเชื้อเพลิงนิวเคลียร์และเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใช้แล้ว (สทน. มทส. กฟผ. จุฬาฯ ฯลฯ) เพื่อสื่อสารและทบทวนกฎหมายและแนวมาตรฐาน และพัฒนาศักยภาพการขนส่งเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ ๔. ประชุมเครือข่ายหน่วยงานรัฐที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยและความมั่นคงปลอดภัยการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสี ในหัวข้อ ดังนี้						

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๔.๑ แนวทางการกำกับ การนำเข้า-ส่งออกวัสดุ กัมมันตรังสีทางน้ำและทางอากาศ ๔.๒ แนวทางการติดตามการขนส่ง การประสานงานเพื่อตอบสนองเหตุ และการติดตาม วัสดุกัมมันตรังสีกลับคืน แหล่งทุน : สปป.							
๗. โครงการวิเคราะห์ ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและความมั่นคงปลอดภัย สำหรับการขนส่งวัสดุ กัมมันตรังสีและวัสดุนิวเคลียร์	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. ประเทศไทยมีความพร้อมในการประเมิน ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและความมั่นคงปลอดภัย สำหรับการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสีและวัสดุนิวเคลียร์ ของประเทศ ๒. มีแนวปฏิบัติสำหรับการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสี และวัสดุนิวเคลียร์ที่มีความเหมาะสมกับบริบทของ ประเทศและเป็นไปตามมาตรฐานสากล กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. รวบรวมข้อมูล สรุปรวมมาตรฐานสำหรับการขนส่ง วัสดุกัมมันตรังสีและวัสดุนิวเคลียร์ ๒. ประสานงานกับเครือข่ายความร่วมมือเพื่อ วิเคราะห์ความเสี่ยงจากการขนส่ง ๓. จัดทำผลการวิเคราะห์ความเสี่ยง และแนวปฏิบัติ สำหรับการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสีและวัสดุนิวเคลียร์ ๔. ทบทวน/ปรับปรุงแนวปฏิบัติให้เหมาะสม แหล่งทุน : สปป.	-	-	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : ภาณุพงศ์ พินฤช หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๑๖๐๔ e-mail : panupong.p@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๘. โครงการเสริมสร้างความรู้ทางเทคนิคด้านการจัดทำแผนตรวจวัดปริมาณรังสีในร่างกาย	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ : แนวปฏิบัติเพื่อสนับสนุนสถานประกอบการทางรังสีให้สามารถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานรวมถึงข้อกำหนดของการใช้สารกัมมันตรังสีชนิดไม่ปิดผนึก ๒. ตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยทางรังสีของหน่วยงาน ๓. ศึกษารายละเอียด/ความพร้อมด้านการตรวจวัดและประเมินค่าปริมาณรังสีของหน่วยงาน ๔. จัดอบรมให้กับผู้ประกอบการที่ใช้สารกัมมันตรังสีชนิดไม่ปิดผนึก ๕. ส่งเสริมศักยภาพเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีด้านการตรวจสอบการได้รับรังสีด้วยตัวเอง ๖. เสริมสร้างความรู้ทางเทคนิคด้านการตรวจวัดค่าปริมาณรังสีของหน่วยงาน ๗. วิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไขจัดทำคู่มือและแนวปฏิบัติเพื่อสนับสนุนผู้ขอรับอนุญาตให้สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง แหล่งทุน : สปป.	๑.๔๐๐๐	-	๐.๔๐๐๐	๐.๓๕๐๐	๐.๓๕๐๐	๐.๓๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : จิตติมา บ้างวิรุฬห์รักษ์ หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๑๑๓ e-mail : jittima.b@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๙. โครงการเสริมสร้างศักยภาพในการกำกับดูแลกากกัมมันตรังสีแบบองค์รวม (ระยะที่ ๑)	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ : ๑. ปส. มีความพร้อมและศักยภาพในการกำกับดูแลการจัดการกากกัมมันตรังสี เชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใช้แล้ว สถานที่ให้บริการจัดการกากกัมมันตรังสี รวมถึงการเลิกดำเนินการ และการรื้อถอน ทั้งผู้ก่อให้เกิดกากและผู้ที่ให้บริการจัดการกากตั้งแต่เกิดจนตาย (Cradle to Grave) ๒. บุคลากรได้รับการพัฒนาความรู้และศักยภาพในการกำกับดูแลทางด้าน ๒.๑ การจัดการกากกัมมันตรังสีและเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใช้แล้ว ๒.๒ สถานที่ให้บริการจัดการกากกัมมันตรังสี โดยสามารถประเมินความปลอดภัยสถานที่ให้บริการจัดการกากกัมมันตรังสีได้ ๓. มีการพัฒนากฎระเบียบ แนวปฏิบัติ คู่มือข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ ดังนี้ ๓.๑ การจัดการกากกัมมันตรังสี ๓.๒ เกณฑ์การประเมินความปลอดภัยของสถานที่ให้บริการจัดการกากกัมมันตรังสี ๔. ผู้ประกอบการมีความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการกากกัมมันตรังสีให้เหมาะสมและปลอดภัย ๕. มีเครื่องมือวัด/ตรวจสอบช่วยในการกำกับดูแลที่ทันสมัยและเพียงพอ	๐.๗๕๐๐	๐.๗๕๐๐	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : ๑. ผู้อำนวยการกองอนุญาตทางนิวเคลียร์และรังสี ๒. ผู้อำนวยการกองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๔๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๑๕๐๖ และ ๓๘๐๑ e-mail : rutjapan.k@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. สร้างและพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และศักยภาพในการกำกับดูแลการจัดการกากกัมมันตรังสี ๑.๑ ขอความช่วยเหลือด้านวิทยากร (expert mission) จากทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) และ/หรือ ประเทศที่มีความตกลงความร่วมมือ - ประเมินศักยภาพในการกำกับดูแลการจัดการกากกัมมันตรังสี โดยการทำ Gap analysis - เสริมสร้างความรู้ด้านการประเมินรายงานวิเคราะห์ความปลอดภัยของสถานที่ให้บริการจัดการกากกัมมันตรังสี การบริหารจัดการกากกัมมันตรังสี และการตรวจสอบสถานที่ให้บริการจัดการกากกัมมันตรังสี ๑.๒ จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการระดับภูมิภาคของประเทศสมาชิกในเอเชียและแปซิฟิกเพื่อส่งเสริมอนุสัญญาร่วมว่าด้วยความปลอดภัยของการจัดการเชื้อเพลิงใช้แล้วและความปลอดภัยของการจัดการกากกัมมันตภาพรังสี ๑.๓ On the job training และ Train the trainer ด้านกำกับดูแลการจัดการกากกัมมันตรังสีกับประเทศที่มีศักยภาพ ๓ - ๖ เดือน จำนวน ๒ - ๓ คน ๒. ถ่ายทอดความรู้ - ด้านการบริหารจัดการกากกัมมันตรังสีให้กับผู้ประกอบการ - สัมมนาการวางแผนเป็นสถานที่ให้บริการจัดการกากกัมมันตรังสีในเชิงธุรกิจ							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๓. ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทุกระเบียบ แนวปฏิบัติ/คู่มือด้านการจัดการกากกัมมันตรังสีและ การประเมินรายงานวิเคราะห์ความปลอดภัยของ สถานที่ให้บริการจัดการกากกัมมันตรังสี (หาหรือ/ หาแนวทาง ติดตาม สรุปผล) จำนวน ๖ ครั้ง ๔. ประชุมร่วมกับผู้ประกอบการเพื่อรับฟังความเห็น ต่อแนวปฏิบัติด้านเกณฑ์การประเมินรายงาน วิเคราะห์ความปลอดภัยของสถานที่ให้บริการจัดการ กากกัมมันตรังสี จำนวน ๑ ครั้ง ๕. จัดซื้อเครื่องมือวัด/ตรวจสอบ/เฝ้าระวังที่ทันสมัย - เครื่องมือวัดรังสีภาคสนาม - ค่าบำรุงรักษา/ซ่อมแซม/ปรับเทียบ เครื่องมือวัด แหล่งทุน : สปป.							
๑๐. โครงการดำเนินการ ศูนย์ปรมาณูเพื่อสันติ ภูมิภาค	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ และรังสี ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ : การเสริมสร้างเครือข่ายและพัฒนาศักยภาพ ศูนย์ปรมาณูเพื่อสันติภูมิภาค ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้ ในการบูรณาการเพื่อการกำกับดูแลความปลอดภัย ทางนิวเคลียร์และรังสี กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การบริหารจัดการศูนย์ปรมาณูเพื่อสันติ ภูมิภาคทั้ง ๔ ภูมิภาค	๗๙.๐๐๘๖	๑.๔๘๐๐	๖.๑๓๖๔	๑๗.๘๑๖๔	๑๔.๙๗๒๙	๓๘.๖๐๒๙	ผู้รับผิดชอบ : กิตติศักดิ์ ชัยสรรค์ หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๒๑๓ e-mail : kittisak.c@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๒. บูรณาการในการปฏิบัติงานและสนับสนุนการปฏิบัติงานการอนุญาต การสอบขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ RSO การตรวจสอบ และการเตรียมความพร้อมและตอบโต้เหตุฉุกเฉินและเหตุความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีในส่วนภูมิภาค ๓. สนับสนุนการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังภัยทางรังสีและการวิจัยและพัฒนาการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีในส่วนภูมิภาค ๔. ถ่ายทอดองค์ความรู้ สร้างความตระหนัก และสร้างเครือข่ายด้านนิวเคลียร์และรังสี แหล่งทุน : สปป.							
๑๑. โครงการพัฒนาระบบตรวจจัดการกากของเสียวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีทางด้านการขนถ่าย ระยะที่ ๒	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ : เพิ่มศักยภาพระบบตรวจจัดการกากของเสียวัสดุนิวเคลียร์และรังสีที่ผ่านด่านศุลกากร ให้เป็นไปตามมาตรฐานทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) และพันธกรณีระหว่างประเทศที่สามารถป้องกันการลักลอบขนส่งวัสดุนิวเคลียร์ที่มีอำนาจทำลายล้างสูงและสินค้าที่ปนเปื้อนวัสดุกัมมันตรังสี เพิ่มความมั่นคงทางนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. จัดซื้อรถ SUV ขับเคลื่อนสี่ล้อ ๑ คัน เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานด้านการตรวจจัดการกากของเสียตามแนวชายแดน	๐.๙๕๐๐	-	๐.๕๕๐๐	๐.๔๐๐๐	-	-	ผู้รับผิดชอบ : ฐิติเดช ตูลารักษ์ หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๑๖๐๕ e-mail : thitidej.t@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๒. ออกตรวจสอบการขนส่งสินค้าที่อาจปนเปื้อนรังสีในด้านชายแดนที่มีความเสี่ยง โดยใช้รฟพวงศ์ติดตั้งระบบตรวจจับฯ จำนวน ๑๐ ด้าน (ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ ปีละ ๕ ครั้ง) ๓. จัดประชุมหารือผลการตรวจสอบการขนส่ง จำนวน ๔ ครั้ง (ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ ปีละ ๒ ครั้ง) ๔. จัดประชุมจัดทำแผนการเพิ่มศักยภาพการตรวจจับฯ ของประเทศ ๑ ครั้ง แหล่งทุน : สปป.							
๑๒. โครงการศึกษาและพัฒนาการตรวจจับวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีที่อยู่นอกเหนือการกำกับดูแล	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ : เพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจจับวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีที่อยู่นอกเหนือการกำกับดูแลและเสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายในและระหว่างประเทศ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลการตรวจจับวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีที่อยู่นอกเหนือการกำกับดูแลของหน่วยงานในประเทศที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ๒. พัฒนารฐานข้อมูลสัญญาณเตือนจากอุปกรณ์ตรวจจับ และข้อมูลวัสดุและสินค้าที่มีปริมาณรังสีสูงและจัดทำศูนย์ข้อมูลด้านการตรวจจับวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีที่อยู่นอกเหนือการกำกับดูแล ๓. สนับสนุนการพัฒนาประสิทธิภาพการตรวจจับวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีที่อยู่นอกเหนือ	๕.๕๕๐๐	๐.๕๕๐๐	๑.๐๐๐๐	๒.๕๐๐๐	๑.๐๐๐๐	๐.๕๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ชลกานต์ เอี่ยมสำอางค์ หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๑๕๑๒ e-mail : chonlagarn.i@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	การกำกับดูแลของหน่วยงานในประเทศให้เหมาะสมตามระดับความเสี่ยง ๔. เสริมสร้างเครือข่ายประสานงานแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายในและระหว่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศในภูมิภาคอาเซียน ๕. จัดประชุมทางเทคนิคและการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับภายใต้โครงการความร่วมมืองานวิจัยระหว่างประเทศ เกี่ยวกับการตรวจจับวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีที่อยู่นอกเหนือการกำกับดูแล ที่จัดโดยทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) ๖. เผยแพร่ผลงานในวารสารและการประชุมวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ แหล่งทุน : สกป.							
๑๓. โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการวัสดุนิวเคลียร์ของประเทศภายใต้กรอบดำเนินงานการพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ : สามารถดำเนินงานด้านการกำกับดูแลภายใต้กรอบดำเนินงานการพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ซึ่งรวมถึงการตรวจวัดหาปริมาณของวัสดุนิวเคลียร์ภายในจุดตรวจวัดหลักหรือบริเวณจัดทำบดวัสดุนิวเคลียร์เพื่อบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ การจัดทำรายงานการครอบครองและ/หรือการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของบัญชีวัสดุนิวเคลียร์ประจำปีแจ้งต่อทบวงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ เนื่องจากในปัจจุบัน ข้อมูลในด้านนี้อยู่อย่างกระจัดกระจายและยังไม่เป็นระบบ	๘.๐๐๐๐	-	๕.๐๐๐๐	๑.๐๐๐๐	๑.๐๐๐๐	๑.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : รพีฟิน มณีขยางกูร หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๔๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๑๖๐๕ e-mail : raffin.m@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ศึกษากระบวนการตรวจวัดและจัดเก็บข้อมูลวัสดุนิวเคลียร์ของประเทศ โดยการเชื่อมโยงข้อมูลดังกล่าวร่วมกับระบบการออกใบอนุญาตของกองอนุญาตฯ ปส. และระบบการรายงานผลของ IAEA ๒. จัดซื้อระบบคอมพิวเตอร์สำหรับจัดเก็บ วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลวัสดุนิวเคลียร์ของประเทศ รวมถึงการรายงานผลต่อทบวงการฯ ภายใต้กรอบดำเนินการพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ๓. การติดตั้งระบบ และทดสอบการใช้งาน ๔. การฝึกอบรมการใช้ระบบ และการบำรุงรักษาระบบ แหล่งทุน : สปป.							
๑๔. โครงการศึกษาวิธีการขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี และผลกระทบที่จะเกิดขึ้น	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : มีข้อมูลอ้างอิงสนับสนุน เพื่อดำเนินการจัดหาวิธีการที่เหมาะสมในการขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ตามประโยชน์การใช้งาน กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การทบทวนเอกสาร และรวบรวมข้อมูลเชิงวิชาการ ๒. จัดกลุ่มประเภทเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ตามลักษณะการใช้ประโยชน์ ๓. กำหนดแนวทางการกำกับดูแล แหล่งทุน : สปป.	๐.๐๕๐๐	-	๐.๐๕๐๐	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : วุฒิสักดิ์ ไตรภพชัยกุล หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๓๐๖ e-mail : wuttisak.t@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๑๕. โครงการพัฒนาอุปกรณ์การตรวจวัดเพื่อเพิ่มศักยภาพการตรวจวัดด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : กระบวนการด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ได้รับการเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจวัดเกิดการวิจัยพัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์วัดทางนิวเคลียร์และรังสีภายในประเทศ เพื่อลดการนำเข้าจากต่างประเทศ เครื่องมือและอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถใช้งานด้านตรวจสอบความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับงานพิธีและงานสำคัญต่าง ๆ (Major Public Event : MPE) กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลของอุปกรณ์/ระบบวัดที่ใช้สำหรับคัดกรอง/ตรวจวัดระดับรังสีของบุคคลที่เดินทางผ่านด่านคัดกรอง เพื่อป้องกันการลักลอบการขนย้ายวัสดุนิวเคลียร์และรังสีที่มีขายในท้องตลาด ๒. จัดทำโครงร่างของอุปกรณ์ และรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ ๓. จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์สำหรับการพัฒนา ๔. ทดสอบอุปกรณ์ และสร้างประกอบ Hardware ๕. เขียนโปรแกรม เพื่อออกแบบและพัฒนา Software เพื่อเชื่อมต่อและรับข้อมูลจาก Hardware ที่สร้างประกอบ ๖. ทดสอบระบบการทำงาน ๗. แก้ไข ปรับปรุงทั้งในส่วนของ Hardware และ Software ๘. ทดสอบระบบ ๙. จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน แหล่งทุน : สกป.	๐.๕๐๐๐	-	๐.๒๐๐๐	๐.๒๐๐๐	๐.๑๐๐๐	-	หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๑๖. โครงการทบทวนการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยพลังงานนิวเคลียร์และรังสีตามมาตรา ๗๗ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : เพื่อให้มีกฎหมายด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่ดี สอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของสังคม ไม่เป็นการจำกัดสิทธิและเสรีภาพหรือสร้างภาระแก่ประชาชนมากเกินไป มีความชัดเจน และเข้าใจง่าย กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. จัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นขององค์กรที่เกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนได้เสียเกี่ยวกับกฎหมายนั้น ๒. แจกแบบสอบถามให้ผู้เข้าร่วมทำตอบและรวบรวมผลประเด็นปัญหา ๓. นำข้อมูลจากการสัมมนาจำนวน ๕ ครั้ง มาวิเคราะห์สรุป และจัดทำเป็นรายงานเสนอต่อผู้บังคับบัญชา แหล่งทุน : สกป.	๑.๑๐๐๐	-	๑.๑๐๐๐	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : อนิรุท ทรงจักรแก้ว หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๓๔๐๑ e-mail : aniruth.s@oap.go.th
๑๗. โครงการขับเคลื่อนนโยบายและแผนด้านนิวเคลียร์และรังสีไปสู่การปฏิบัติ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ประเทศไทยเกิดการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐาน กฎระเบียบ และข้อบังคับทางกฎหมายทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง	๑๐.๘๗๒๐	๐.๘๗๒๐	๒.๕๐๐๐	๒.๕๐๐๐	๒.๕๐๐๐	๒.๕๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : กฤษฎา ถิ่นทับปุด หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๑๐๗ e-mail : kritsada.t@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	กิจกรรมการดำเนินงาน : ผลักดันนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙) และแผนยุทธศาสตร์ด้านการกำกับดูแลให้เกิดการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม รวมถึงดำเนินการอื่นด้านนโยบาย งบประมาณ และการติดตามประเมินผลให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ แหล่งทุน : สปป.							
๑๘. โครงการพัฒนาระบบดิจิทัลสำหรับการกำกับดูแลทางนิวเคลียร์และรังสี และการให้บริการประชาชน	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : การกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี มีการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลสามารถตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้รับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ปรับปรุงระบบติดตามยานพาหนะขนส่งวัสดุกัมมันตรังสี ๒. ปรับปรุงระบบการอนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ๓. พัฒนาช่องทางใหม่ในการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ แหล่งทุน : สปป.	๒๐.๐๐๐๐	-	-	๑๐.๐๐๐๐	๑๐.๐๐๐๐	-	ผู้รับผิดชอบ : ผู้อำนวยการกองอนุญาตทางนิวเคลียร์และรังสี หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐

กลยุทธ์ที่ ๒.๒ :

ตัวชี้วัดกลยุทธ์ :

พัฒนาศักยภาพกำกับดูแลความปลอดภัย และระบบเฝ้าระวังภัยด้านนิวเคลียร์และรังสีตามมาตรฐานสากล

๑. เป็นศูนย์กลางด้านมาตรฐานวิทยารังสีในภูมิภาคอาเซียน

๒. เป็นศูนย์กลางด้านการเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในภูมิภาคอาเซียน

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	จำนวนโครงการ	๓๖	๑๓	๓๐	๒๔	๑๙	๑๘	
	จำนวนงบประมาณ	๕๔๙.๙๙๕๔	๓๖.๕๐๙๓	๑๘๒.๖๘๕๕	๑๓๓.๔๒๕๔	๑๐๗.๑๖๑๔	๙๐.๒๑๓๘	
๑. โครงการการจัดทำขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินกรณีเกี่ยวกับกัมมันตรังสีของท่าเรือกรุงเทพ ภายใต้แผนตอบโต้เหตุฉุกเฉินของท่าเรือกรุงเทพ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : - มีแนวทางในการตรวจจับและตอบโต้ในกรณีตรวจพบวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีโดยผิดกฎหมาย ผลผลิต : - สามารถตรวจจับและปฏิบัติตามขั้นตอนในกรณีตรวจพบวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีได้อย่างถูกต้อง กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ร่างขั้นตอนปฏิบัติ ๒. เสนอร่างต่อคณะทำงานแก้ไขแผนตอบโต้เหตุฉุกเฉินของท่าเรือกรุงเทพ ๓. เสนอผู้อำนวยการท่าเรือกรุงเทพอนุมัติใช้ขั้นตอนปฏิบัติ แหล่งทุน : กทท.	-	-	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : แผนกควบคุมสินค้าอันตรายกองบริหารงานทั่วไป ฝ่ายบริหารงานสนับสนุนท่าเรือกรุงเทพ หน่วยงานหลัก : กทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๒๖๙ ๓๑๔๘ e-mail : saravuth_pi@port.co.th
๒. โครงการฝึกซ้อมการบริหารวิกฤตการณ์ระดับชาติด้านสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ (C-MEX 23)	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. สนับสนุนการฝึกการบริหารวิกฤตการณ์ระดับชาติด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี	๑.๒๐๐๐	-	๐.๓๐๐๐	๐.๓๐๐๐	๐.๓๐๐๐	๐.๓๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ผู้อำนวยการส่วนการฝึกป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หน่วยงานหลัก : สมช.

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๒. พัฒนาศักยภาพการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ๓. มีและพัฒนาระบบเฝ้าระวังด้านนิวเคลียร์และรังสี ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ : สนับสนุนการฝึกการบริหารวิกฤตการณ์ระดับชาติด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีปีละ ๑ ครั้ง กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. เข้าร่วมการประชุมวางแผนการฝึกฯ ขั้นต้น ขั้นกลาง และขั้นสุดท้าย ๒. เข้าร่วมการฝึกซ้อมการบริหารวิกฤตการณ์ระดับชาติด้านสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ (C-MEX 23) ๓. เข้าร่วมการประเมินผล และถอดบทเรียนการฝึก และการสรุปผลการฝึกฯ แหล่งทุน : สงป. และหน่วยงานภาคเอกชน							
๓. การจัดทำแผนเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขด้านกัมมันตรังสีและนิวเคลียร์ของจังหวัด/ช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ประชาชนได้รับการดูแล/เฝ้าระวังเหตุฉุกเฉินทางสาธารณสุขด้านสารเคมี นิวเคลียร์และรังสี ด้วยระบบเฝ้าระวังและตอบโต้เหตุฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพ ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ : แผนเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของแต่ละจังหวัด เฉพาะจังหวัด	๑.๕๐๐๐	๐.๓๐๐๐	๐.๓๐๐๐	๐.๓๐๐๐	๐.๓๐๐๐	๐.๓๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ๑. โกวิท บุญมีพงษ์ นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการพิเศษ ๒. สานิต นามวิชา นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการ

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ที่มีช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ ปี ๒๕๖๗ : แผนเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินในภาพรวมของประเทศ ปี ๒๕๖๘ : มีการซ่อมแผนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านกัมมันตรังสีและนิวเคลียร์ในจังหวัดที่มีช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ ปี ๒๕๖๙ : มีการซ่อมแผนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านกัมมันตรังสีและนิวเคลียร์ในประเทศ ปี ๒๕๗๐ : ถอดบทเรียนการซ่อมแผนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านกัมมันตรังสีและนิวเคลียร์ ทั้งในจังหวัดที่มีช่องทางการเข้าออกระหว่างประเทศ และภาพรวมของประเทศ และจัดทำเป็น SOPs กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. จัดประชุมคณะทำงานด้านการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกัมมันตรังสีและนิวเคลียร์เฉพาะจังหวัดที่มีช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ ๒. ทบทวนแผนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านกัมมันตรังสีและนิวเคลียร์ในประเทศ ๓. ฝึกซ้อมแผนระดับจังหวัด (ที่มีช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ) ๔. บูรณาการแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกัมมันตรังสีและนิวเคลียร์ระดับจังหวัดร่วมกับแผนตอบโต้ภัยพิบัติระดับชาติ แหล่งทุน : งบประมาณของแต่ละหน่วยงาน ตามที่ได้รับจัดสรรจาก สกป.							หน่วยงานหลัก : กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม คร. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๐ ๓๘๖๔ e-mail : envocc4.0@gmail.com, occupah@gmail.com หน่วยงานร่วม : คร./ ปก. สสจ. รพ./ อปท./ ปก.จังหวัด

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๔. โครงการพัฒนาศักยภาพหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้มีสมรรถนะด้านการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านนิวเคลียร์และรังสี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ประชาชนได้รับการดูแล/เฝ้าระวังเหตุฉุกเฉินทางสาธารณสุขด้านสารเคมี นิวเคลียร์และรังสี ด้วยระบบเฝ้าระวังและตอบโต้เหตุฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพ ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ : ระบบฐานข้อมูลเฝ้าระวังและตอบโต้เหตุฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพ ปี ๒๕๖๗ : แผน IHR ด้านสารเคมี นิวเคลียร์และรังสี ปี ๒๕๖๘-๒๕๖๙ : แนวทางการเฝ้าระวังเหตุฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุขด้านสารเคมี นิวเคลียร์และรังสี (E-learning) ปี ๒๕๗๐ : หน่วยปฏิบัติการ EnvOcc-CU เพื่อตอบโต้เหตุฉุกเฉินทางสาธารณสุขด้านสารเคมี นิวเคลียร์และรังสี กิจกรรมการดำเนินงาน : - พัฒนาระบบฐานข้อมูลเฝ้าระวังและตอบโต้เหตุฉุกเฉิน - เตรียมแผน IHR เพื่อพัฒนาระดับสมรรถนะด้านนิวเคลียร์และรังสีในระดับที่สูงขึ้น - ทบทวน/ปรับปรุงแนวทางการเฝ้าระวังเหตุฉุกเฉินทางสาธารณสุขด้านสารเคมี นิวเคลียร์และรังสี (E-learning) - พัฒนาหลักสูตรพัฒนาศักยภาพหน่วยฯ เพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีและรังสี - พัฒนาหน่วยปฏิบัติการ EnvOcc-CU เพื่อตอบโต้เหตุฉุกเฉินทางสาธารณสุขด้านสารเคมี นิวเคลียร์และรังสี แหล่งทุน : งบประมาณของแต่ละหน่วยงานตามที่ได้รับจัดสรรจาก สกป.	๐.๓๕๓๕	๐.๓๕๓๕	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : - โกวิทย์ บุญมีพงษ์ นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการพิเศษ - สาธิต นามวิชา นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการ หน่วยงานหลัก : กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม คร. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๐ ๓๘๖๔ e-mail : envocc4.0@gmail.com, occupah@gmail.com หน่วยงานร่วม : หน่วยงานในสังกัด คร./ ปก./ สสจ. รพ./ อปท./ ปก. จังหวัด)

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๕. โครงการการจัดการกากกัมมันตรังสีและการเผาระวังกัมมันตรังสีในสิ่งแวดล้อม	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านสิ่งแวดล้อม ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. ข้อมูลกากกัมมันตรังสีที่อยู่ในการครอบครองของ สทท. และสถิติของปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการดำเนินการกิจการของ สทท. ๒. ประชาชนเกิดความมั่นใจว่าการดำเนินการกิจการทางนิวเคลียร์และรังสีของ สทท. มีความปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ : การตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการร้อยละ ๑๐๐ ต่อปี และไม่พบการปนเปื้อนของรังสีในสภาพแวดล้อม กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การประเมินความปลอดภัยในสิ่งแวดล้อมโดยการเก็บตัวอย่างในสิ่งแวดล้อม รอบ สทท. ทั้ง ๓ แห่ง ตามแผนการตรวจวัด และไม่พบการปนเปื้อนของรังสีในสภาพแวดล้อม ๒. การบริหารจัดการเก็บกากกัมมันตรังสี การขนย้ายบรรจุ จัดเก็บเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานในทุก ๆ สาขาที่มีกิจกรรมดำเนินการ แหล่งทุน : สกป.	๑๑๓.๖๒๗๐	๑.๖๒๗๐	๒๘.๐๐๐๐	๒๘.๐๐๐๐	๒๘.๐๐๐๐	๒๘.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : นิคม ประเสริฐเชี่ยวชาญ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : nikom@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๖. โครงการจัดการกากกัมมันตรังสีจากผู้ใช้วัสดุกัมมันตรังสีทั่วประเทศ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านสิ่งแวดล้อม ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. การจัดการกากกัมมันตรังสีที่มีความปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม ๒. สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้วัสดุกัมมันตรังสีในการขอรับบริการจัดการกากกัมมันตรังสี ร้อยละ ๑๐๐ ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ : ๑. การตอบสนองความต้องการในการขอรับบริการจัดการกากกัมมันตรังสีของผู้ใช้วัสดุกัมมันตรังสี ร้อยละ ๑๐๐ ๒. การดำเนินการจัดการกากกัมมันตรังสีมีความปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชน และสิ่งแวดล้อม กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. บริการจัดการกากกัมมันตรังสีที่เกิดจากการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ ๒. บำบัด ปรับสภาพ กากกัมมันตรังสีให้มีความปลอดภัยต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ๓. จัดเก็บผลิตภัณฑ์กากกัมมันตรังสี และกากกัมมันตรังสีชนิดปิดผนึกให้มีความปลอดภัยต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมและเป็นไปตามมาตรฐานสากล ๔. การติดตามตรวจวัดระดับรังสีเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แหล่งทุน : สปป.	๑๓.๖๒๗๐	๑.๖๒๗๐	๓.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : นิคม ประเสริฐเชี่ยวชาญ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : nikom@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๗. โครงการพัฒนาเทคโนโลยีและอุปกรณ์ต้นแบบเพื่อการจัดการกากกัมมันตรังสีและการชำระการปนเปื้อนทางรังสี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านสิ่งแวดล้อม ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. การพัฒนาต้นแบบชุดอุปกรณ์การชำระล้างการปนเปื้อนทางรังสี ๒. การเฝ้าระวังและวิเคราะห์ความปลอดภัยไม่ให้เป็นภาระปัญหาแก่อนุชนรุ่นหลัง ๓. การพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการกากกัมมันตรังสีให้ปลอดภัย ๔. การป้องกันอันตรายจากสารกัมมันตรังสีแก่ประชาชนและสิ่งแวดล้อม ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ : ๑. องค์ความรู้ใหม่ด้านการแยกซีเซียม-137 ออกจากฝุ่นเหล็กปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี ซีเซียม-137 ๒. ต้นแบบเทคโนโลยีระดับปฏิบัติการของแผ่นดูดซับไอออนซีเซียม ๓. องค์ความรู้ใหม่ในการแยกซีเซียม-137 ออกจากสารละลายโดยกระบวนการทางเคมี ๔. กระบวนการผนึกฝุ่นเหล็กที่มีการปนเปื้อนซีเซียม-137 กับซีเมนต์ ๕. กระบวนการใหม่เกี่ยวกับพฤติกรรมของสารละลายของซีเซียม-137 ออกจากผลิตภัณฑ์กากกัมมันตรังสี ๖ ต้นแบบของชุดปรับสภาพกากกัมมันตรังสีชนิดปิดผนึก ประเภท ๓ - ๕ (Mobile tool kit) ของประเทศไทย	๑๖.๓๔๐๐	๑๖.๓๔๐๐	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : นิคม ประเสริฐเชี่ยวชาญ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : nikom@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การศึกษาวิธีและวิเคราะห์ปัจจัยและกระบวนการที่มีผลต่อการการสกัดแยกซีเซียม-137 ออกจากฝุ่นเหล็ก ๒. การศึกษาและพัฒนาแผ่นดูดซับซีเซียม-137 ออกจากน้ำเสียปนเปื้อนซีเซียม-137 ๓. การศึกษาวิธีและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการแยกสารรังสีซีเซียม-137 ออกจากสารละลายซีเซียม-137 สกัดแยกจากฝุ่นเหล็กปนเปื้อนซีเซียม-137 และการสังเคราะห์ระบบกระบวนการและอุปกรณ์ต้นแบบในการแยกซีเซียม-137 ออกจากฝุ่นเหล็ก ๔. ศึกษาพฤติกรรมการณ์การซึมชะละลายซีเซียม-137 จากผลิตภัณฑ์กากที่ได้จากการปรับสภาพฝุ่นเหล็กปนเปื้อนด้วยซีเซียม-137 กับซีเมนต์ โดยใช้น้ำชะล้างและอุณหภูมิที่แตกต่างกันเป็นตัวแปรสำคัญ ๕. สร้างต้นแบบ Mobile tool kit conditioning facility และทดสอบทำงานของ Mobile tool kit conditioning แหล่งทุน : สกสว.							
๘. โครงการปรับสภาพกากกัมมันตรังสีชนิดปิดผนึกที่มาจากอุตสาหกรรม (วัสดุกัมมันตรังสีประเภท ๓-๕) เพื่อลดปริมาณกากกัมมันตรังสีในการจัดเก็บรักษากากกัมมันตรังสีชนิดปิดผนึก	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านสิ่งแวดล้อม ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. การลดปริมาณกากกัมมันตรังสีชนิดปิดผนึกที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ ๓ - ๕ ๒. การเพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บกากกัมมันตรังสีชนิดปิดผนึกที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ ๓ - ๕ เพื่อรองรับการขยายตัวของการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ	๒.๖๐๐๐	-	๐.๖๕๐๐	๐.๖๕๐๐	๐.๖๕๐๐	๐.๖๕๐๐	ผู้รับผิดชอบ : อัจฉรา พัฒนทรัพย์ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ ต่อ ๕๙๕๓ e-mail : archara@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)					หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
	ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ : ๑. จำนวนกากกัมมันตรังสีชนิดปดผนึกที่ได้ทำการปรับสภาพกากกัมมันตรังสีประเภทวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ ๓ - ๕ คิดเป็น ร้อยละ ๒๐ ของจำนวนกากกัมมันตรังสีที่จัดเก็บในอาคารเก็บรักษากากกัมมันตรังสี สทน. องค์กรักษ์ ๒. กระบวนการในการปรับสภาพกากกัมมันตรังสีที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสี ประเภทที่ ๓ - ๕ ๓. ฐานข้อมูลกากกัมมันตรังสีที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ ๓ - ๕ ที่ปรับสภาพแล้วในประเทศไทย ๔. ฐานข้อมูลกากกัมมันตรังสีชนิดปดผนึกที่จัดเก็บในอาคารเก็บรักษากากกัมมันตรังสี สทน. องค์กรักษ์ ๕. เพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บกากกัมมันตรังสีในอาคารเก็บรักษากากกัมมันตรังสี กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของกากกัมมันตรังสีชนิดปดผนึกที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ ๓ - ๕ ที่จัดเก็บในประเทศไทย ๒. ค้นหาหาข้อมูลลักษณะและรูปแบบกากกัมมันตรังสีชนิดปดผนึกที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ ๓ - ๕ ที่จัดเก็บในประเทศไทย ๓. พัฒนาและออกแบบภาชนะบรรจุกากกัมมันตรังสีชนิดปดผนึกที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ ๓ - ๕ ที่ผ่านการปรับสภาพแล้ว						

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๔.ประเมินปริมาณรังสีที่ได้รับในการดำเนินการปรับสภาพกากกัมมันตรังสีของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานปรับสภาพกากกัมมันตรังสี ๕. ทำการปรับสภาพกากกัมมันตรังสีชนิดปิดผนึกที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ ๓ - ๕ เพื่อลดปริมาณในการจัดเก็บ แหล่งทุน : สงป.							
๙. โครงการจัดการต้นกำเนิดรังสีที่ใช้แล้วที่มีกัมมันตภาพรังสีสูง	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านสิ่งแวดล้อม ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ๑. แนวปฏิบัติในการจัดการต้นกำเนิดรังสีที่ใช้แล้วที่มีกัมมันตภาพรังสีสูง ของประเทศไทยที่มีความเหมาะสม และเป็นไปตามมาตรฐานสากล ๒. ต้นกำเนิดรังสีที่ใช้แล้วที่มีกัมมันตภาพรังสีสูง ที่จัดเก็บในประเทศไทยมีจำนวนลดลง ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ : ๑. จำนวนต้นกำเนิดรังสีที่ใช้แล้วที่มีกัมมันตภาพรังสีสูง และจัดเก็บในอาคารเก็บรักษากากกัมมันตรังสี สทน. องค์กรฯ มีจำนวนลดลง ๒. แนวปฏิบัติในการจัดการต้นกำเนิดรังสีที่ใช้แล้วที่มีกัมมันตภาพรังสีสูง ของประเทศไทยที่มีความเหมาะสม และเป็นไปตามมาตรฐานสากล ๓. ฐานข้อมูลการส่งคืนกลับต้นกำเนิดรังสีที่ใช้แล้วที่มีกัมมันตภาพรังสีสูง ๔. เพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บกากกัมมันตรังสีในอาคารเก็บรักษากากกัมมันตรังสี	๔๐.๐๐๐๐	-	๒๐.๐๐๐๐	๒๐.๐๐๐๐	-	-	ผู้รับผิดชอบ : อัจฉรา พัฒนทรัพย์ หน่วยงานหลัก : สทน. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ ต่อ ๕๙๕๓ e-mail : archara@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๕. ประชาชนเกิดความมั่นใจและยอมรับในการดำเนินการจัดเก็บต้นกำเนิดรังสีเล็กลงแล้วที่มีกัมมันตภาพรังสีสูง ณ สทท. องค์กรฯ มีความปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม ปี ๒๕๖๗ - ๒๕๖๘ : ๑. จำนวนต้นกำเนิดรังสีที่เล็กลงแล้วที่มีกัมมันตภาพรังสีสูงและจัดเก็บในอาคารเก็บรักษากากกัมมันตรังสี สทท. องค์กรฯ มีจำนวนลดลง ๒. ฐานข้อมูลการส่งคืนกลับต้นกำเนิดรังสีเล็กลงแล้วที่มีกัมมันตภาพรังสีสูง ๓. เพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บกากกัมมันตรังสีในอาคารเก็บรักษากากกัมมันตรังสี ๔. ประชาชนเกิดความมั่นใจและยอมรับในการดำเนินการจัดเก็บต้นกำเนิดรังสีเล็กลงแล้วที่มีกัมมันตภาพรังสีสูง ณ สทท. องค์กรฯ มีความปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. รวบรวมบัญชีและข้อมูลวัสดุกัมมันตรังสีที่เล็กลงแล้วที่มีกัมมันตภาพรังสีสูงที่จัดเก็บในอาคารเก็บรักษากากกัมมันตรังสี สทท. องค์กรฯ ๒. การพิจารณาแนวทางการจัดการที่เหมาะสมและแสวงหาความร่วมมือระดับประเทศและระดับนานาชาติเพื่อการจัดการที่เหมาะสม ๓. ประสานงานกับหน่วยกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ในการดำเนินการส่งออกวัสดุกำมันตรังสีที่เลิกใช้แล้วที่มีกัมมันตภาพรังสีสูงไปยังประเทศปลายทาง ๔. ประสานงานกับผู้ดำเนินการส่งออกวัสดุกำมันตรังสีที่เลิกใช้แล้วที่มีกัมมันตภาพรังสีสูงไปยังประเทศปลายทางตามหลักกฎหมายและตามหลักมาตรฐานสากล ๕. ดำเนินการส่งออกวัสดุกำมันตรังสีที่เลิกใช้แล้วที่มีกัมมันตภาพรังสีสูงไปยังประเทศปลายทาง แหล่งทุน : สปป.							
๑๐. โครงการวิเคราะห์ความมั่นคงและความปลอดภัยในการจัดเก็บผลิตภัณฑ์กากกัมมันตรังสี สทน. คลองห้า และการจัดเก็บกากกัมมันตรังสี ชนิดปิดผนึก สทน. องค์กรักษ์	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านสิ่งแวดล้อม ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. ประเทศไทยมีความพร้อมในการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการจัดเก็บกากกัมมันตรังสีของประเทศ ๒. มีแนวปฏิบัติสำหรับการจัดเก็บผลิตภัณฑ์กากกัมมันตรังสี สทน. คลองห้า และการจัดเก็บกากกัมมันตรังสีชนิดปิดผนึก สทน. องค์กรักษ์ ที่มีความเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานสากล ๓. ประชาชนเกิดความมั่นใจและยอมรับในการดำเนินการจัดเก็บผลิตภัณฑ์กากกัมมันตรังสี สทน. สาขาคลองห้า และการจัดเก็บกากกัมมันตรังสีชนิดปิดผนึก สทน. องค์กรักษ์ มีความปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม ๔. รายงานวิเคราะห์ความปลอดภัยในการจัดเก็บจัดเก็บผลิตภัณฑ์กากกัมมันตรังสี สทน. คลองห้า และการจัดเก็บกากกัมมันตรังสีชนิดปิดผนึก สทน. องค์กรักษ์	๒.๘๐๐๐	-	๐.๗๐๐๐	๐.๗๐๐๐	๐.๗๐๐๐	๐.๗๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : อัจฉรา พัฒนทรัพย์ หน่วยงานหลัก : สทน. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ ต่อ ๕๙๕๓ e-mail : archara@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. รวบรวมข้อมูลผลิตภัณฑ์กากกัมมันตรังสีที่จัดเก็บใน สทท.คลองห้า และข้อมูลกากกัมมันตรังสีชนิดปิดผนึก ที่จัดเก็บใน สทท.องค์กรฯ ซึ่งเป็นข้อมูลการจัดเก็บกากกัมมันตรังสีของประเทศไทย ๒. ประเมินความเสี่ยงที่เกิดจากการดำเนินการจัดเก็บผลิตภัณฑ์กากกัมมันตรังสี สทท.คลองห้า และการจัดเก็บกากกัมมันตรังสีชนิดปิดผนึก สทท. องค์กรฯ ๓. จัดทำผลการวิเคราะห์ความเสี่ยง และแนวปฏิบัติในการลดความเสี่ยงสำหรับการจัดเก็บผลิตภัณฑ์กากกัมมันตรังสี สทท.คลองห้า และการจัดเก็บกากกัมมันตรังสีชนิดปิดผนึก สทท.องค์กรฯ ๔. ประเมินความปลอดภัยของการดำเนินการจัดเก็บกากกัมมันตรังสีและผลิตภัณฑ์กากกัมมันตรังสี โดยใช้โปรแกรม SANFRAN Tool ๕. ทบทวน/ปรับปรุงแนวปฏิบัติให้เหมาะสม แหล่งทุน : สกป.							
๑๑. โครงการสำรวจจำแนกและประเมินความเหมาะสมของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมเบื้องต้นงานขจัดกากกัมมันตรังสีเพื่อการพัฒนากระบวนการจัดการกากกัมมันตรังสีของไทยแบบยั่งยืน	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านสิ่งแวดล้อม ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ๑. องค์ความรู้ของพื้นที่ในประเทศที่มีศักยภาพและความเหมาะสมต่องานด้านการขจัดกากกัมมันตรังสีของประเทศ ๒. องค์ความรู้เพื่อการสนับสนุนในการตัดสินใจนโยบายต่องานด้านการขจัดกากกัมมันตรังสีและแนวทางการจัดการกากกัมมันตรังสีอย่างยั่งยืนของประเทศ	๒๑.๒๒๒๐	๖.๒๒๒๐	๕.๐๐๐๐	๕.๐๐๐๐	๕.๐๐๐๐	-	ผู้รับผิดชอบ : กฤษฎี ยุบลมาตย์ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : klitsadee@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : องค์ความรู้ของพื้นที่ในประเทศที่มีศักยภาพในขั้นตอนการสำรวจเบื้องต้นต่องานด้านการขจัดกากกัมมันตรังสี ปี ๒๕๖๗ – ๒๕๖๙ : องค์ความรู้ของพื้นที่ในขั้นตอนการจำแนกพื้นที่ประเทศที่มีศักยภาพและเหมาะสมเบื้องต้นต่องานด้านการขจัดกากกัมมันตรังสี กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การสำรวจ ศึกษา วิเคราะห์ และประเมินข้อมูลในรายละเอียดของพื้นที่ที่เหมาะสมและประเมินลำดับความเหมาะสมของพื้นที่ในด้านต่าง ๆ เช่น ธรณีวิทยา อุทกธรณี การใช้พื้นที่ ประชากร อุตุนิยมวิทยา สาธารณูปโภคพื้นฐานปัจจุบัน ๒. โครงการศึกษาและจำแนกพื้นที่ที่มีศักยภาพและการประเมินความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการดำเนินงานขจัดกากกัมมันตรังสี (๒๕๖๗ – ๒๕๖๙) แหล่งทุน : สกสว. หรือ สบป. หรือ แหล่งทุนสนับสนุนอื่น							
๑๒. โครงการจัดการเหล็กเปื้อนรังสีจากภาคอุตสาหกรรม	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านสิ่งแวดล้อม ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. องค์ความรู้เพื่อใช้สนับสนุนในการตัดสินใจเชิงนโยบายในด้านการจัดการเหล็กเปื้อนรังสีที่มาจากอุตสาหกรรม ๒. นวัตกรรมในการจัดการเหล็กเปื้อนรังสีที่พบในประเทศไทย	๕.๐๐๐๐	-	๕.๐๐๐๐	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : นิคม ประเสริฐเชื้อชาญ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : nikom@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : ๑. อัตราส่วนที่เหมาะสมในการหลอมเหล็กเป็อนรังสีเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ๒. นำเหล็กที่ผ่านการประเมินตามเกณฑ์มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในอุตสาหกรรม กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. รวบรวมและข้อมูลประเมินค่ากัมมันตภาพรังสีของเหล็กเป็อนรังสี และปริมาณของเหล็กเป็อนรังสี ๒. ศึกษาหาแนวทางการนำเหล็กเป็อนรังสีมาใช้ประโยชน์ ๓. การวิเคราะห์ความปลอดภัยจากการดำเนินงานตามแนวทางการจัดการเหล็กเป็อนรังสีจากภาคอุตสาหกรรม ๔. การจัดทำตัวแบบในการจัดการเหล็กเป็อนรังสีเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรม แหล่งทุน : วช.							
๑๓. โครงการพัฒนาระบบและอุปกรณ์ต้นแบบเพื่อการจัดการฝุ่นเหล็กเป็อนทางรังสีจากอุตสาหกรรม	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านสิ่งแวดล้อม ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. ต้นแบบของระบบและอุปกรณ์เพื่อการแยกสารรังสี ซีซีเอ็ม-๑๓๗ ออกจากฝุ่นเหล็กเป็อนทางรังสี ๒. องค์ความรู้เพื่อนำไปสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายและแนวทางการจัดการฝุ่นเหล็กเป็อนรังสีในอุตสาหกรรม	๑๐.๐๐๐๐	-	๑๐.๐๐๐๐	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : นิคม ประเสริฐเชื้อชาญ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : nikom@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ - ปี ๒๕๖๗ : ได้วิธีการ ระบบ กระบวนการ และอุปกรณ์ต้นแบบเพื่อการแยกก๊าซรังสีซีซีเอ็ม-137 ออกจากฝุ่นเหล็กเปื้อนรังสี กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การออกแบบแนวคิดระบบและอุปกรณ์เพื่อการขยายระดับการทดลอง ๒. การประเมินผลเบื้องต้นของระบบและอุปกรณ์เพื่อการจัดการฝุ่นเหล็กเปื้อนรังสี ๓. การติดตั้งระบบและอุปกรณ์เพื่อการขยายระดับการทดลอง ๔. การทดสอบระบบ อุปกรณ์ และการเก็บข้อมูลผลการแยกก๊าซรังสีออกจากฝุ่นเหล็กด้วยเงื่อนไขต่าง ๆ ๕. สรุปผลการศึกษาการขยายขนาดการจัดการฝุ่นเหล็กเปื้อนรังสี แหล่งทุน : สงป. หรือ บพข. หรือแสวงหาทุนสนับสนุนจากแหล่งต่าง ๆ							
๑๔. โครงการสนับสนุนการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ : ข้อมูล/ฐานข้อมูลกัมมันตภาพรังสีในผู้ปฏิบัติงานทางรังสี ประชาชน และสิ่งแวดล้อม สนับสนุนการจัดทำเกณฑ์ความปลอดภัยทางรังสีของประเทศไทย	๒๓.๔๗๗๖	๑.๔๗๗๖	๘.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๘.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ดร.ณรรณ ชื่นบุบผา หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๔๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๔๐๓ e-mail : darunwan.c@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	และการดำเนินงานตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การพัฒนาเทคนิคการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากล ๒. การพัฒนาเทคนิคการตรวจวัดการได้รับรังสีเข้าสู่ร่างกายตามมาตรฐานสากล ๓. การเฝ้าระวัง ตรวจวัด และประเมินปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศแบบต่าง ๆ ๔. การตรวจวัดและประเมินปริมาณรังสีในประชาชนและผู้ปฏิบัติงานทางนิวเคลียร์และรังสี ๕. การพัฒนาฐานข้อมูลกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมและประวัติการได้รับรังสี ๖. การพัฒนาและประยุกต์ใช้ข้อมูลจากสถานีเฝ้าตรวจนิวไคลด์กัมมันตรังสี อาร์เอ็น 65 ๗. การเผยแพร่ผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการหรือในวารสารวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ แหล่งทุน : สกป.							
๑๕. โครงการพัฒนาศักยภาพการเฝ้าระวังภัยและประเมินผลกระทบทางรังสีในอาเซียนจากภัยคุกคามข้ามพรมแดน (ภายใต้กรอบ ASEANTOM)	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ : เกิดความปลอดภัยทางรังสีต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนในภูมิภาคอาเซียนจากกิจกรรมทางด้านนิวเคลียร์และรังสีทั้งภายในประเทศ ในภูมิภาค และภายนอกภูมิภาค โดยมี ปส. เป็นศูนย์กลางในการเฝ้าระวังและประเมินผลกระทบทางรังสีร่วมกับหน่วยงาน	๒๗.๙๐๐๐	-	๑๐.๓๐๐๐	๑๐.๘๐๐๐	๓.๘๐๐๐	๓.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ยุทธนา ตุ่มน้อย หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๔๐๓ e-mail : yutthana.t@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	กำกับฯ ภายใต้เครือข่าย ASEANTOM และหน่วยงานอื่น ๆ ในอาเซียนมุ่งสู่วิสัยทัศน์ “One ASEAN, One Response” กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ติดตั้งและดำเนินงานระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลระดับรังสีในอาเซียน (ASEAN-Radiation Data Exchange Platform; ASEAN-RDEP) ๒. พัฒนาห้องปฏิบัติการนิเวศวิทยารังสี เพื่อศึกษาการสะสมการเคลื่อนย้ายและผลกระทบทางรังสีต่อสิ่งมีชีวิต ๓. พัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System; DSS) และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์อื่น ๆ โดยอาศัยข้อมูลของประเทศไทยและภูมิภาคอาเซียน ๔. จัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน และการสื่อสารในสถานการณ์ฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีของอาเซียน ๕. จัด/เข้าร่วมการฝึกอบรมการใช้ข้อมูลจาก ASEAN-RDEP และ DSS ประกอบการตัดสินใจในสถานการณ์ฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี ๖. พัฒนาวิธีการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีและการประเมินผลกระทบทางรังสี เพื่อสนับสนุนการกำกับดูแลพาหนะทางน้ำที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานนิวเคลียร์ที่เข้ามาในเขตพื้นที่ประเทศไทย และ/หรือเตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์แบบลอยน้ำของต่างประเทศที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของไทย แหล่งทุน : สปป.							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๑๖. โครงการเฝ้าระวังภัยทางรังสีและแจ้งเตือนในประเทศ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิเวศลิขร : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิเวศลิขรและรังสี ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ : เพิ่มศักยภาพการแจ้งเตือนภัยและเก็บข้อมูลเมื่อระดับรังสีเกินค่าที่กำหนดให้กับประชาชน กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ปรับปรุงสถานีเฝ้าระวังภัยทางรังสี ๒. ปรับปรุงเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ ๓. สอบเทียบ ซ่อมบำรุง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ ๔. จัดหาอะไหล่สำรอง ๕. ปรับปรุงระบบสื่อสารระหว่างสถานี ๖. ฝึกอบรมการซ่อมบำรุงให้กับผู้ดูแลสถานี แหล่งทุน : สปป.	๔.๐๐๐๐	-	๑.๐๐๐๐	๑.๐๐๐๐	๑.๐๐๐๐	๑.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ไมตรี ศรียา หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๔๐๑ e-mail : maitree.s@oap.go.th
๑๗. โครงการการเตรียมความพร้อมรับมือเหตุด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิเวศลิขร และเหตุฉุกเฉินทางนิเวศลิขรและรังสี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิเวศลิขร : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิเวศลิขรและรังสี ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ : ๑. ประเทศไทยมีความพร้อมในการจัดการต่อเหตุฉุกเฉินทางนิเวศลิขรและรังสีทั้งในสถานประกอบการระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ ๒. ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการปฏิบัติงานต่อเหตุด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิเวศลิขรและรังสี	๒๑.๔๕๐๐	๑.๔๕๐๐	๕.๐๐๐๐	๕.๐๐๐๐	๕.๐๐๐๐	๕.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : กิตติ์กวิน อารามบุญ หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๓๑๐๗ e-mail : kitkawin.a@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : แผนปฏิบัติการในการตอบสนองต่อเหตุด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การขับเคลื่อนแผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีไปสู่การปฏิบัติ และการปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้มีความทันสมัย ๒. การจัดทำแผนปฏิบัติการในการตอบสนองต่อเหตุด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ ๓. การเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี ๔. การจัดทำมาตรการเชิงรุกในการตรวจสอบการนำเข้า-ส่งออกวัสดุแก๊สมันตรังสีโดยผิดกฎหมายตามด่านชายแดนระหว่างประเทศ แหล่งทุน : สปป.							
๑๘. โครงการเสริมสร้างศักยภาพในการกำกับดูแลทางนิวเคลียร์ด้านการประเมินความปลอดภัยทางนิวเคลียร์	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. เจ้าหน้าที่ ปส. มีศักยภาพเพิ่มขึ้นในการกำกับดูแลความปลอดภัยในการเลิกดำเนินการเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย โดยสามารถประเมินแผนการเลิกดำเนินการสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ตามกฎหมายกระทรวงการเลิกดำเนินการสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ พ.ศ. ๒๕๖๓ เช่น การประเมินนิวไคลด์	๐.๑๐๐๐	-	๐.๑๐๐๐	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : ไชยยศ สุนทราภา หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๓๔๐๕ e-mail : chaiyod.s@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	กัมมันตรังสีที่เกิดในเชื้อเพลิงใช้แล้วของ ปปว.-1/1, การประเมินระดับรังสีที่เกิดขึ้นในบริเวณต่าง ๆ ของสถานประกอบการ หรือการวิเคราะห์ Hazard analysis และ Risk assessment ในการเลิกดำเนินการ ๒. ร่างคู่มือการประเมินแผนการเลิกดำเนินการสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ (สำหรับสถานประกอบการที่ใช้เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย) กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ประชุมเชิงปฏิบัติการศึกษาเบื้องต้นกระบวนการและเทคนิคการประเมินสำหรับการเลิกดำเนินการเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย ๒. การอบรมการประเมินระดับรังสีที่เกิดขึ้นในบริเวณต่าง ๆ ของสถานประกอบการโดยใช้รหัสคอมพิวเตอร์ ๓. การจัดทำรายงานและผลงานเผยแพร่ แหล่งทุน : สกปร.							
๑๙. โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาการกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสีสำหรับสินค้าอุปโภคที่มีวัสดุกัมมันตรังสีเป็นส่วนประกอบ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ประเทศไทยมาตรการ เกณฑ์ความปลอดภัยแนวปฏิบัติ และ/หรือกฎหมาย เพื่อใช้ในการกำกับดูแลความปลอดภัยในสินค้าอุปโภคฯ ตามข้อกำหนดหรือมาตรฐานสากล	๒๓.๖๕๒๑	๐.๕๘๑๗	๑๑.๔๑๑๔	๘.๔๘๓๘	๑.๖๑๑๔	๑.๕๖๓๘	ผู้รับผิดชอบ : กิตติศักดิ์ ชัยสรรค์ หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๒๑๓ e-mail : kittisak.c@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การรวบรวมข้อมูลทางวิชาการ ๒. การดำเนินการ/บูรณาการร่วมกับสถาบันการศึกษาในการสำรวจและประเมินผลกระทบทางรังสีของประชาชนที่ใช้สินค้าอุปโภคที่มีวัสดุกัมมันตรังสีเป็นส่วนประกอบ ๓. การวิจัยและพัฒนาเทคนิคการตรวจวัดทางรังสี ๔. การกำหนดแนวทางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสีสำหรับสินค้าอุปโภคที่มีวัสดุกัมมันตรังสีเป็นส่วนประกอบ แหล่งทุน : สกสว.							
๒๐. โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อการเฝ้าระวังเตรียมความพร้อมและระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีและการเฝ้าระวังผลกระทบทางรังสีต่อสุขภาพประชาชนและสิ่งแวดล้อม	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. ปส. มีความพร้อมในการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีประเมินระดับรังสี และประเมินผลกระทบทางรังสีต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนตามมาตรฐานสากลภายใต้สถานการณ์ฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี ๒. ศูนย์ปรมาณูเพื่อสันติประจำภูมิภาคได้รับการยกระดับและมีศักยภาพในการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีและระดับรังสีในสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้อง กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. พัฒนาเทคนิคอย่างรวดเร็วในการตรวจวัดนิวไคลด์กัมมันตรังสีในตัวอย่างสิ่งแวดล้อม ๒. ศึกษาพฤติกรรมกรรมกรสะสมและผลกระทบทางรังสีต่อสิ่งมีชีวิตในสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ	๒.๕๙๓๕	๐.๕๙๓๕	๒.๐๐๐๐	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : ยุทธนา ตุ่มน้อย หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๔๐๓ e-mail : yutthana.t@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๓. ประเมินปริมาณรังสีที่สิ่งมีชีวิตและประชาชนไทยได้รับ ๔. พัฒนาระบบฐานข้อมูลและแผนที่ปริมาณกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ๕. จัดทำคู่มือ/แนวปฏิบัติในการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์ฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี ๖. พัฒนาศักยภาพบุคลากรและจัดตั้งห้องปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมประจำภูมิภาค เพื่อเฝ้าระวังเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี แหล่งทุน : สกสว.							
๒๑. โครงการยกระดับศักยภาพการประเมินกัมมันตภาพรังสีในอาหารและความปลอดภัยทางรังสีต่อสุขภาพประชาชน ภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ : ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ/แบบจำลองทางคณิตศาสตร์	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : การประเมินระดับรังสีและผลกระทบทางรังสีต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนทั้งในสถานการณ์ปกติและฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีของ ปส. มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้นจากการใช้ข้อมูลการตรวจวัดและปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องของประเทศไทย กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ศึกษาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัวของนิวไคลด์กัมมันตรังสีของดิน/ตะกอนดิน ๒. ศึกษาค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านของนิวไคลด์กัมมันตรังสีในสิ่งมีชีวิตภายใต้ระบบนิเวศต่าง ๆ ๓. ศึกษาผลของปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่อการสะสมนิวไคลด์กัมมันตรังสีทั้งในระบบนิเวศ และในสิ่งมีชีวิต ๔. ศึกษาผลกระทบทางรังสีต่อพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต	๒.๑๘๓๒	-	๑.๐๙๑๖	๑.๐๙๑๖	-	-	ผู้รับผิดชอบ : ยุทธนา ตุ่มน้อย หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๔๐๓ e-mail : yutthana.t@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๕. เปรียบเทียบผลการประเมินระดับรังสีในสิ่งมีชีวิตจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์/ระบบสนับสนุนการตัดสินใจแบบต่าง ๆ <u>แหล่งทุน</u> : สงป.							
๒๒. โครงการจัดสร้างต้นแบบระบบการสอบเทียบหัววัดรังสีของสถานีเฝ้าระวังภัยทางรังสีภายในประเทศและภูมิภาคอาเซียน	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : การสอบเทียบเครื่องวัดปริมาณรังสีของสถานีเฝ้าระวังภัยทางรังสี สามารถสอบเทียบเครื่องวัดปริมาณรังสีที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ซึ่งประเทศไทยและภูมิภาคอาเซียนยังขาดระบบมาตรฐานการสอบเทียบนี้ เพื่อให้เกิดความถูกต้องและแม่นยำสูงสุด และได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานระดับนานาชาติด้านการสอบเทียบ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ออกแบบและสร้างระบบการวัด วิธีการสอบเทียบหัววัดรังสีของสถานีเฝ้าระวังภัยทางรังสี ๒. จัดสร้างเอกสารระบบการวัด วิธีการสอบเทียบหัววัดรังสีของสถานีเฝ้าระวังภัยทางรังสี และทดลองการใช้งาน <u>แหล่งทุน</u> : สงป.	๑.๖๖๐๐	๐.๖๖๐๐	๐.๕๐๐๐	๐.๕๐๐๐	-	-	ผู้รับผิดชอบ : วิฑิต ผึ้งกัน หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๑๔๐๒ e-mail : vithit.p@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๒๓. โครงการฐานข้อมูลการเฝ้าระวังกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมเพื่อแจ้งเตือนความปลอดภัยกับประชาชน	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : มีระบบฐานข้อมูลการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงข้อมูลผลการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีได้ง่ายและรวดเร็ว กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. สำรวจรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลการตรวจวัดรังสีในสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ๒. พัฒนาระบบฐานข้อมูลจากการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อม ๓. จัดหาระบบ cloud server ๔. พัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน ๕. จัดหาอุปกรณ์ติดตั้ง แอปพลิเคชัน แหล่งทุน : สงป.	๗.๐๐๐๐	-	๒.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	๑.๕๐๐๐	๑.๕๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ไมตรี ศรียา หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๔๑๐ e-mail : maitree.s@oap.go.th
๒๔. โครงการประเมินผลการได้รับรังสีของผู้ปฏิบัติงานทางนิวเคลียร์และรังสีที่อาจเกิดจากเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. มีข้อมูลอ้างอิงการได้รับรังสีของผู้ปฏิบัติงานทางนิวเคลียร์และรังสี และข้อมูลอ้างอิงปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนการก่อสร้างเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย	๐.๔๒๓๕	๐.๔๒๓๕	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : นาฏนลิน ศาสตร์ หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๔๐๗ e-mail : natnalin.s@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๒. หน่วยงานกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี มีระบบการตรวจวัดและประเมินผลการได้รับรังสีของผู้ปฏิบัติงานทางนิวเคลียร์และรังสีที่มีประสิทธิภาพและน่าเชื่อถือ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การทบทวนเอกสารและเตรียมความพร้อมในการวิจัย ๒. การจัดเก็บ เตรียมและวิเคราะห์ตัวอย่าง ๓. ประเมินการได้รับรังสีและจัดทำรายงานสรุป แหล่งทุน : สงป.							
๒๕. โครงการเฝ้าระวังนิวไคลด์กัมมันตรังสีสทรอนเชียม-90 ในตัวอย่างสิ่งแวดล้อมจากการเดินเครื่องปฏิกรณ์ ปปว-1/1 ณ สทน. กทม.	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : เพิ่มศักยภาพการตรวจวัดและประเมินปริมาณกัมมันตภาพรังสีของนิวไคลด์สทรอนเชียม-90 ในตัวอย่างสิ่งแวดล้อม เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบจากการเดินเครื่องปฏิกรณ์วิจัย ปปว-1/1 ณ สทน. (กทม.) กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ศึกษาดัดแปลงและทวนสอบวิธีที่เหมาะสม ๒. จัดซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์ และสารเคมี ๓. สอบเทียบ ซ่อมบำรุง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ ๔. เก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ตัวอย่าง และประเมินผล ๕. ประกันคุณภาพ แหล่งทุน : สงป.	๐.๑๐๐๐	-	๐.๐๕๐๐	๐.๐๕๐๐	-	-	ผู้รับผิดชอบ : สุนทรี แก้วผลึก หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๓๐๔ e-mail : suntaree.k@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๒๖. โครงการประเมินความปลอดภัยทางรังสีต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนจากน้ำทิ้งของสถานประกอบการทางนิวเคลียร์และรังสีของประเทศไทยและในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ปส. มีข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ของประเทศไทยในการพิจารณากำหนด/ปรับปรุงเกณฑ์ความปลอดภัยในการปล่อยน้ำทิ้งปนเปื้อน ไอโอดีน-131 จากโรงพยาบาล กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ศึกษาทิศทางและความเร็วในการเคลื่อนที่ของกระแสน้ำ ๒. เก็บ เติร์ยม และตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีของ ไอโอดีน-131 ในตัวอย่างน้ำทิ้ง และสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ๓. ประเมินระดับรังสี และผลกระทบทางรังสีต่อสิ่งมีชีวิตและประชาชน ๔. จัดทำคู่มือการตรวจวัดและประเมินผลกระทบของ ไอโอดีน-131 ต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน ๕. นำเสนอผลการตรวจวัดและการประเมินผลกระทบเพื่อใช้ในการพิจารณากำหนด/แก้ไขเกณฑ์ความปลอดภัยในการปล่อยน้ำทิ้งปนเปื้อน ไอโอดีน-131 ออกสู่สิ่งแวดล้อมในงานด้านการแพทย์ แหล่งทุน : สกป.	๒.๗๐๐๐	-	๑.๓๕๐๐	๑.๓๕๐๐	-	-	ผู้รับผิดชอบ : ยุทธนา ตุ่มน้อย หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๔๐๓ e-mail : yutthana.t@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๒๗. โครงการศึกษาผลกระทบของนิวไคลด์กัมมันตรังสีที่เกิดจากธรรมชาติจากภาคอุตสาหกรรมต่อสัตว์ทะเลเศรษฐกิจ และผู้บริโภคอาหารทะเล	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. ปส. มีข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ของประเทศไทยในการพิจารณากำหนด/ปรับปรุงเกณฑ์ความปลอดภัยในการปล่อยน้ำทิ้ง/ของเสียที่มีนิวไคลด์กัมมันตรังสีที่เกิดจากธรรมชาติจากอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น ปุ๋ย น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น ๒. ปส. มีข้อมูลในการสนับสนุนแนวนโยบายอาหารปลอดภัย (Food safety) ของประเทศไทย กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. พัฒนาเทคนิคในการตรวจวัดนิวไคลด์กัมมันตรังสีที่เกิดจากธรรมชาติในสิ่งแวดล้อมทางทะเลตามมาตรฐานสากล ๒. ตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในน้ำทะเล ตะกอนดิน และอาหารทะเล ๓. ประเมินระดับรังสี และผลกระทบทางรังสีต่อสัตว์ทะเลเศรษฐกิจ และผู้บริโภคอาหารทะเล ๔. ศึกษาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัวของนิวไคลด์กัมมันตรังสีของตะกอนดิน และค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านของนิวไคลด์กัมมันตรังสีในสิ่งมีชีวิตทางทะเล ๕. จัดทำคู่มือการตรวจวัดและประเมินผลกระทบของนิวไคลด์กัมมันตรังสีจากธรรมชาติต่อสัตว์ทะเลเศรษฐกิจ และผู้บริโภคอาหารทะเล	๓.๐๐๐๐	-	-	๑.๐๐๐๐	๑.๐๐๐๐	๑.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ยุทธนา คุ้มน้อย หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๔๐๓ e-mail : yutthana.t@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๖. นำเสนอผลการตรวจวัดและการประเมินผลกระทบเพื่อใช้ในการพิจารณากำหนดเกณฑ์ความปลอดภัยในการปล่อยน้ำทิ้งที่มีนิวไคลด์กัมมันตรังสีจากธรรมชาติ ออกสู่สิ่งแวดล้อมจากภาคอุตสาหกรรม แหล่งทุน : สปป.							
๒๘. โครงการส่งเสริมการใช้งานมาตรฐานการวัดปริมาณรังสี/กัมมันตภาพรังสีปฐมภูมิเชิงรุก	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การสถาปนามาตรฐานปฐมภูมิที่ได้รับการพัฒนาโดย ปส. ให้ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ รวมทั้งส่งเสริมการใช้งานมาตรฐานปฐมภูมิภายในประเทศ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การเปรียบเทียบผลการทดลองและสถาปนามาตรฐานนิวเคลียร์และรังสี ๒. การให้ส่งเสริมการใช้งานมาตรฐานและการให้บริการเชิงรุก แหล่งทุน : สปป.	๒.๒๐๐๐	-	๐.๔๐๐๐	๐.๗๐๐๐	๐.๔๐๐๐	๐.๗๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ลีด้า มิตรายน หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๑๔๐๑ e-mail : leeda.m@oap.go.th
๒๙. โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการทดสอบ/สอบเทียบทางนิวเคลียร์และรังสี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : การยอมรับในระดับมาตรฐานสากล กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. พัฒนาระบบฐานข้อมูลการทดสอบ/สอบเทียบทางนิวเคลียร์และรังสี	๑๐.๐๐๐๐	-	๑๐.๐๐๐๐	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : ลีด้า มิตรายน หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๑๔๐๑ e-mail : leeda.m@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๒. เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลการทดสอบ/สอบเทียบระหว่างหน่วยงาน แหล่งทุน : สปป.							
๓๐. โครงการพัฒนาระบบการถ่ายทอดค่ามาตรฐานการวัดปริมาณรังสีของประเทศ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ขอบข่ายของห้องปฏิบัติการวัดทางนิวเคลียร์และรังสีครอบคลุมทุกช่วงการใช้งาน กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. พัฒนาระบบวัดปริมาณรังสีประจำตัวบุคคล ๒. พัฒนาระบบการถ่ายทอดค่ามาตรฐานการวัดปริมาณรังสี ๓. พัฒนาระบบการควบคุมคุณภาพการวัดปริมาณรังสี แหล่งทุน : สปป.	๑๐.๐๐๐๐	-	๑๐.๐๐๐๐	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : วิฑิต ผึ้งกัน หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๑๔๐๒ e-mail : vithit.p@oap.go.th
๓๑. โครงการศึกษาผลของรังสีต่อการทำลายเซลล์และดีเอ็นเอในเซลล์ปกติ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ได้เทคนิคในการวิเคราะห์ผลของรังสีต่อดีเอ็นเอจำนวน ๒ เทคนิค ที่สามารถใช้วิเคราะห์ผลของรังสีต่อดีเอ็นเอในตัวอย่างจำนวนมากได้ และสามารถพัฒนาต่อยอดเพื่อใช้เป็นเทคนิคมาตรฐานของประเทศในการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับทั้งในสถานการณ์ปกติและสถานการณ์ฉุกเฉินทางรังสี	๑๑.๐๐๐๐	-	๓.๕๐๐๐	๒.๕๐๐๐	๒.๕๐๐๐	๒.๕๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : เฉลิมสิน เพิ่มเติมสิน หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๔๐๓ e-mail : chalermsin.p@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ศึกษาผลของรังสีต่อการทำลายเซลล์และดีเอ็นเอด้วยเทคนิคต่าง ๆ ๒. ศึกษากลไกของรังสีต่อการเหนี่ยวนำให้เซลล์ปกติตายรวมถึงผลของการซ่อมแซมดีเอ็นเอภายหลังได้รับหลังสรีระต่าง ๆ ๓. การจัดทำจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และติดต่อหน่วยงานร่วมวิจัยในมนุษย์ ๔. ศึกษาการวิเคราะห์ผลของรังสีต่อการทำลายดีเอ็นเอในตัวอย่างชนิดต่าง ๆ เช่น น้ำลาย เซลล์เยื่อกระดูกพังกัม เลือด เป็นต้น ก่อนนำไปใช้เก็บตัวอย่างจริงจากผู้ปฏิบัติงานทางรังสี หรือประชาชนกลุ่มตัวอย่าง ๕. ศึกษาผลของรังสีต่อดีเอ็นเอในตัวอย่างจากผู้ปฏิบัติงานทางรังสี/ผู้ที่ไม่ได้ทำงานเกี่ยวกับรังสีด้วยวิธีที่พัฒนาจนเป็นมาตรฐาน ๖. ศึกษาผลของการได้รับรังสีระดับต่ำต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานต่อเซลล์ปกติ ๗. จัดทำเป็นคู่มือมาตรฐานการวิเคราะห์ผลของรังสีต่อเซลล์และดีเอ็นเอของประเทศ แหล่งทุน : สกป.							
๓๒. โครงการพัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์ความเข้มข้นของยูเรเนียม-235 ด้วยระบบแกมมาสเปกโตรเมตรี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ๑. ห้องปฏิบัติการตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์ทางนิวเคลียร์ ปส. มีศักยภาพในการวิเคราะห์	๐.๒๐๐๐	-	๐.๒๐๐๐	-	-	-	หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ความเข้มข้นของยูเรเนียม-235 ในตัวอย่างวัสดุนิวเคลียร์ที่มียูเรเนียมเป็นส่วนประกอบหรือส่วนผสม ๒. การทวนสอบความถูกต้องของการใช้ซอฟต์แวร์การวิเคราะห์ไอโซโทปของยูเรเนียม (FRAM) เพื่อสนับสนุนงานด้านนิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ ๓. สนับสนุนเชิงเทคนิคในการกำกับดูแลวัสดุนิวเคลียร์ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. รวบรวมข้อมูลทางวิชาการ ๒. จัดซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์ และวัสดุอ้างอิง ๓. เปรียบเทียบผลการทดสอบวัสดุอ้างอิง ๔. จัดทำคู่มือ/วิธีการปฏิบัติสำหรับการวิเคราะห์ แหล่งทุน : สงป.							
๓๓. โครงการพัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์ด้วย Handheld XRF Analyzers	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : มีวิธีวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Handheld XRF Analyzers ที่มีความถูกต้องแม่นยำสูง เพื่อสนับสนุนงานนิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ศึกษาและพัฒนาเทคนิควิเคราะห์ด้วย XRF handheld ๒. ตรวจสอบความถูกต้องและเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ ๓. จัดทำคู่มือ/วิธีการปฏิบัติสำหรับการวิเคราะห์ แหล่งทุน : สงป.	-	-	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : ปพน เพื่อกะเซนทร์ หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๔๐๙ e-mail : paphon.p@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๓๔. โครงการศูนย์ข้อมูลด้านรังสีทางการแพทย์ของประเทศ (Medical Radiation Data Center (National Program Establishment)) - Expansion Phase of Automatic Tracking Software of Patient Doses in Computed Tomography for Thailand	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านการแพทย์ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. ข้อมูลปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับการตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Patient Dose in Computed Tomography) ๒. กำหนดค่าและปรับปรุงค่าปริมาณรังสีอ้างอิงในการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยทางการแพทย์ (To create and improve diagnostic reference levels) ๓. การตรวจวินิจฉัยด้วยเอกซเรย์เอกซเรย์คอมพิวเตอร์อย่างปลอดภัยสูงสุดต่อผู้ป่วยด้วยวิธีการป้องกันอันตรายจากรังสีอย่างสมเหตุสมผล (Optimization in Radiation Protection for the patient) ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ : ๑. ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์หน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ ๘ โรงพยาบาล/หน่วยงาน (๘ feeding sites) ๒. ข้อมูลปริมาณรังสีที่ตรวจวินิจฉัยด้วยเอกซเรย์เอกซเรย์จะถูกส่งกลับไปยังโรงพยาบาล/หน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ (The data will be reviewed and analyzed and sent back to the hospitals) กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ติดตั้งคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ หน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ ๘ โรงพยาบาล/หน่วยงาน (8 feeding sites)	๘.๐๐๐๐	-	๒.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ๑. ปานฤทัย ตรีนวรัตน์ ๒. นภาพงษ์ พงษ์นภางค์ และคณะ หน่วยงานหลัก : ๑. คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ๒. คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจเพื่อดำเนินการวัดและเฝ้าระวังปริมาณรังสีให้กับผู้ป่วยในทางการแพทย์ในประเทศไทย ๓. ปส. โทรศัพท์ : ๑. ๐๘ ๑๘๓๓ ๓๘๐๗ ๒. ๐๘ ๑๙๐๐ ๒๒๑๐ e-mail : ๑. pantrinavarat@hotmail.com ๒. napapong.pon@mahidol.ac.th ๓. office@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	(Installation of the System on-site at a location designated by the End-User) ๒. ฝึกอบรมในเรื่องการใช้งานและบำรุงรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่ได้รับการติดตั้งติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ ระยะเวลาอย่างน้อย ๕ วัน (At least five (๕) days training for designated staff members of the End-User in the operation and maintenance of the System at the End-User's location immediately after the installation of the System.) <u>แหล่งทุน</u> : IAEA							
๓๕. โครงการพัฒนาระบบจัดการความปลอดภัยทางรังสีในทางการแพทย์ (Development of Radiation Safety Management System in Medicine Project)	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านการแพทย์ ๑. โครงการจัดทำระบบจัดการคุณภาพด้านการใช้รังสีในทางการแพทย์ของประเทศ (National Establishment of Quality Management System for Using Radiation in Medicine Project) ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ๑. การให้บริการทางการแพทย์ของประเทศ (National Medical Service) มีความปลอดภัย (Safety) มีคุณภาพ (Quality) และเป็นไปตามมาตรฐานสากล (International Standards) ๒. ผู้รับบริการมีความมั่นใจในการใช้บริการมากขึ้น ๓. การกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสีมีประสิทธิภาพมากขึ้น	๑๖.๘๐๐๐	-	๗.๔๐๐๐	๑.๐๐๐๐	๗.๔๐๐๐	๑.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : คณะกรรมการการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ทางการแพทย์ หน่วยงานหลัก : ปส. (ในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะทำงานฯ) โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ e-mail : - หน่วยงานร่วม : (T-QUAADRIL) ๑. ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทย ๐ ๒๗๑๖ ๕๙๖๓

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ส่งผลให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานทางรังสีประชาชนและสิ่งแวดล้อม เพิ่มมากขึ้น ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ : บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการประเมินคุณภาพในทางการแพทย์ด้านรังสีของประเทศ (งานรังสีวิทยาวินิจฉัย : Thai Quality Assurance Audit for Diagnostic Radiology Improvement and Learning (T-QUAADRIL) และงานเวชศาสตร์นิวเคลียร์ : Thai Quality Management Audits in Nuclear Medicine Practices (T-QUANUM)) ปี ๒๕๖๗ : ได้คู่มือระบบการประเมินคุณภาพในทางการแพทย์ด้านรังสีของประเทศ (T-QUAADRIL และ T-QUANUM) ฉบับแรก ปี ๒๕๖๘ : ได้ผู้ประเมินสำหรับระบบการประเมินคุณภาพ (T-QUAADRIL และ T-QUANUM Auditors) รุ่นแรก ปี ๒๕๖๙ : หน่วยงานที่ให้บริการทางการแพทย์ด้านรังสีของประเทศ ได้รับการประเมินการจัดการคุณภาพ (T-QUAADRIL และ T-QUANUM Audit) ปี ๒๕๗๐ : ได้ผู้ประเมิน (T-QUAADRIL และ T-QUANUM Auditors) ที่มีศักยภาพมากขึ้น หรือได้ผู้ประเมินรุ่นถัดไป กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการประเมินคุณภาพ T-QUAADRIL และ T-QUANUM							thercrt@gmail.com ๒. รังสีวิทยาสมาคม แห่งประเทศไทย ๐ ๒๗๑๖ ๖๕๘๓ Secretary1 @radiologythailand.org ๓. สมาคมนักฟิสิกส์ การแพทย์ไทย ๐ ๒๒๕๖ ๔๒๘๓-๔ anchali.kris@gmail.com ๔. สมาคมรังสีเทคนิค แห่งประเทศไทย ๐ ๒๔๔๑ ๔๓๗๐ tsrtthailand@gmail.com (T-QUANUM) ๑. สมาคมเวชศาสตร์ นิวเคลียร์แห่งประเทศไทย yuthanasae@yahoo.com ๒. สมาคมนักฟิสิกส์ การแพทย์ไทย ๐ ๒๒๕๖ ๔๒๘๓-๔ anchali.kris@gmail.com ๓. สมาคมรังสีเทคนิค แห่งประเทศไทย ๐ ๒๔๔๑ ๔๓๗๐ tsrtthailand@gmail.com

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๒. การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์และจัดทำร่างมาตรฐานระบบการประเมิน T-QUAADRIL และ T-QUANUM ๓. การฝึกอบรมบุคลากรเพื่อสร้างให้เป็นผู้ประเมิน (Training for Auditors) ๔. การประเมินหน่วยงานที่ให้บริการทางการแพทย์ด้านรังสีของประเทศ (T-QUAADRIL และ T-QUANUM Audit) ๕. การอบรมผู้ประเมินเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้ประเมิน (Train the Auditors) แหล่งทุน : สงป. ๒. โครงการพัฒนาระบบการจัดการคุณภาพในทางการแพทย์ด้านรังสีรักษา (Development of Quality Management System in Radiotherapy Medicine Project) ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ๑. การให้บริการทางการแพทย์ของประเทศ (National Medical Service) มีความปลอดภัย (Safety) มีคุณภาพ (Quality) และเป็นไปตามมาตรฐานสากล (International Standards) ๒. ผู้รับบริการมีความมั่นใจในการใช้บริการมากขึ้น ๓. การกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสีมีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานทางรังสี ประชาชนและสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ : ได้ผู้ประเมินสำหรับระบบการประเมินคุณภาพ (T-QUATRO Auditors) รุ่นแรก							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)					หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
	ปี ๒๕๖๗ : ได้คู่มือระบบการประเมินคุณภาพในทาง การแพทย์ด้านรังสีรักษาของประเทศ (T-QUATRO) ฉบับปรับปรุง ปี ๒๕๖๘ : หน่วยงานที่ให้บริการทางการแพทย์ด้าน รังสีรักษาของประเทศ ได้รับการประเมินการจัดการ คุณภาพ (T-QUATRO Audit) ปี ๒๕๖๙ : ได้ผู้ประเมิน (T-QUATRO Auditors) ที่มีศักยภาพมากขึ้น หรือได้ผู้ประเมินรุ่นถัดไป ปี ๒๕๗๐ : บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การนำระบบประเมิน T-QUATRO เข้าเป็นส่วนหนึ่ง ในระบบการประเมินคุณภาพในทางการแพทย์ (HA หรือ JCI) ด้านรังสีรักษา กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การฝึกอบรมบุคลากรเพื่อสร้างให้เป็นผู้ประเมิน ระบบการประเมินคุณภาพ (Training for Auditors) ๒. การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนามาตรฐาน ระบบการประเมินคุณภาพ T-QUATRO ๓. การตรวจสอบหน่วยงานที่ให้บริการทางการแพทย์ ด้านรังสีของประเทศ (T-QUATRO Audit) ๔. การอบรมผู้ประเมินเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้ประเมิน (Train the Auditors) ๕. การประชุมสัมมนาเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการนำระบบประเมิน T-QUATRO เข้าเป็น ส่วนหนึ่งในระบบการประเมินคุณภาพในทาง การแพทย์ (HA หรือ JCI) ด้านรังสีรักษา แหล่งทุน : สกป.						

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๓๖. โครงการพัฒนาศักยภาพในการรับมือภัยคุกคามด้านความมั่นคงทางนิวเคลียร์และเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ประเทศไทยมีความพร้อมและสามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาที่มีผลกระทบต่อความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ให้ดีขึ้นทั้งในประเทศและในภูมิภาคอาเซียน กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การจัดทำกรอบนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ๒. การพัฒนาการดำเนินงานของศูนย์สนับสนุนด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (NSSC) ๓. การพัฒนาศักยภาพด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ๔. การดำเนินการเพื่อสนับสนุนด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์อย่างยั่งยืน แหล่งทุน : สปป.	๑๔๓.๒๘๖๐	๔.๘๕๓๕	๓๓.๔๓๒๕	๓๕.๐๐๐๐	๓๕.๐๐๐๐	๓๕.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบและมาตรฐานกำกับดูแลความปลอดภัย และ ผู้อำนวยการกองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ e-mail : office@oap.go.th

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ : การผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์

เป้าหมายของยุทธศาสตร์ : การพัฒนาศักยภาพและสร้างนวัตกรรมเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ตัวชี้วัดยุทธศาสตร์ : ๑. ร้อยละของบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีได้รับการพัฒนาสมรรถนะ/ทักษะที่จำเป็น

๒. สัดส่วนจำนวนบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศเพิ่มมากขึ้น

กลยุทธ์ที่ ๓.๑ : ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านพลังงานนิวเคลียร์

ตัวชี้วัดกลยุทธ์ : จำนวนบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีที่มีขีดความสามารถเพิ่มขึ้นและเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	จำนวนโครงการ	๑๐	๕	๗	๗	๖	๗	
	จำนวนงบประมาณ	๔๙.๕๕๔๐	๔.๕๕๔๐	๖.๓๑๐๐	๑๘.๑๑๐๐	๙.๑๖๐๐	๑๑.๔๒๐๐	
๑. โครงการเสริมสร้างความรู้ทางด้านนิวเคลียร์และรังสีและการใช้ประโยชน์จากนิวเคลียร์และรังสี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : นิสิตสาขาที่เกี่ยวข้องและประชาชนทั่วไป มีความรู้ความเข้าใจทั้งด้านการใช้งานประโยชน์ทางรังสี เพื่อนำไปต่อยอดพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ และมีความตระหนักถึงอันตรายที่เกิดจากรังสี กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างมีความรู้ความเข้าใจ ผลผลิต : ๑. พัฒนาบุคลากรทางวิทยาศาสตร์และสาธารณสุขและผู้สนใจและอบรมความรู้ทางด้านนิวเคลียร์และรังสีแก่นิสิตสาขาวิทยาศาสตร์และสาธารณสุข และผู้สนใจ จำนวน ๔๐ คนต่อปี	๐.๙๐๐๐	-	๐.๓๐๐๐	๐.๒๐๐๐	๐.๒๐๐๐	๐.๒๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ๑. ฐานวีร์ โชติจรัสสวัสดิ์ ๒. รัฐชัย ปิ่นชัยพัฒน์ ๓. กุลนารี วงศ์ราช หน่วยงานหลัก : มบ. โทรศัพท์ : ๐๙๘-๒๕๔๗๐๙๑ e-mail : thitikor@go.buu.ac.th หน่วยงานร่วม : สทท.

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๒. พัฒนาบุคลากรทางวิทยาศาสตร์และสาธารณสุข และผู้สนใจ อบรมความรู้ทางด้านนิวเคลียร์และรังสี เพื่อเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีแก่นิสิตสาขา วิทยาศาสตร์และสาธารณสุข และผู้สนใจ จำนวน ๔๐ คนต่อปี กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. อบรมความรู้ทางด้านนิวเคลียร์และรังสีแก่นิสิต สาขาวิทยาศาสตร์และสาธารณสุข และผู้สนใจ จำนวน ๑ โครงการต่อปี ๒. อบรมความรู้ทางด้านนิวเคลียร์และรังสีเพื่อเป็น เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีแก่นิสิตสาขา วิทยาศาสตร์และสาธารณสุข และผู้สนใจ จำนวน ๑ โครงการต่อปี แหล่งทุน : มบ. และหน่วยงานอื่น							
๒. โครงการเพิ่มศักยภาพ และพัฒนาบุคลากร ด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : บุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีภายนอก ปส. ได้รับการพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะตามประเภท การปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. กิจกรรมการจัดทำ Stakeholder Mapping สำหรับบุคลากรด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และ รังสีทั่วประเทศ ๒. หลักสูตรประกาศนียบัตร E-learning สำหรับ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี (RSO)	๖.๙๘๔๐	๐.๗๘๔๐	๐.๘๐๐๐	๒.๓๐๐๐	๐.๘๐๐๐	๒.๓๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : อนิรุท ทรงจักรแก้ว หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๓๔๐๑ e-mail : aniruth.s@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๓. หลักสูตรประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ๔. กิจกรรมการรับรองหลักสูตรด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ๕. กิจกรรมสร้างเครือข่ายบุคลากรด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ๖. หลักสูตรประกาศนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ แหล่งทุน : สปป.							
๓. โครงการศูนย์กำกับดูแลและมาตรฐานข้อสอบ RSO	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ๑. เพื่อพัฒนาระบบและวิธีการทดสอบเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ๒. พัฒนาเป็นศูนย์กำกับกับการทดสอบเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ติดตั้งอุปกรณ์และเครื่องมือพื้นฐานในการปฏิบัติงาน ๒. การจ้างลูกโครงการศูนย์กำกับดูแลและมาตรฐานข้อสอบ RSO แหล่งทุน : สปป.	๑.๔๔๐๐	-	๐.๓๖๐๐	๐.๓๖๐๐	๐.๓๖๐๐	๐.๓๖๐๐	ผู้รับผิดชอบ : โมรีพัทธ์ ลำเจียกเทศ หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๓๐๖ e-mail : moreeput.l@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๔. โครงการเตรียมความพร้อมและเสริมสมรรถนะบุคลากรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : บุคลากร ปส. ด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมทางนิวเคลียร์และรังสีทั้งภายในและภายนอกประเทศ นำไปสู่การเตรียมความพร้อมด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีที่มีประสิทธิภาพ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. กิจกรรมสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลนวัตกรรมทางนิวเคลียร์และรังสี ๒. หลักสูตรการฝึกอบรมเกี่ยวกับนวัตกรรมทางนิวเคลียร์และรังสีและแนวทางการกำกับดูแลความปลอดภัย ๓. กิจกรรมพัฒนาศูนย์จำลองการปฏิบัติงานด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ๔. หลักสูตรความรู้พื้นฐานด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีสำหรับบุคลากรบรรจุใหม่ แหล่งทุน : สปป.	๑๙.๐๐๐๐	-	๐.๖๐๐๐	๑๐.๙๐๐๐	๓.๖๐๐๐	๓.๙๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : กองยุทธศาสตร์และแผนงาน หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐
๕. โครงการความรู้พื้นฐานด้านนิวเคลียร์และรังสีสำหรับบุคลากร ปส. สายสนับสนุน	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : บุคลากร ปส. สายสนับสนุนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และรังสี รวมทั้งภารกิจ	๐.๖๐๐๐	-	-	๐.๓๐๐๐	-	๐.๓๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : สำนักเลขานุการกรม หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ด้านต่าง ๆ ของ ปส. ช่วยสนับสนุนการดำเนินงานในสถานงานเทคนิคได้อย่างมีประสิทธิภาพ กิจกรรมการดำเนินงาน : หลักสูตรความรู้พื้นฐานด้านนิวเคลียร์และรังสีสำหรับบุคลากร ปส. สายสนับสนุน แหล่งทุน : สปป.							
๖. โครงการพัฒนาเทคโนโลยีพลาสมาและฟิวชัน ระหว่าง กฟผ. และ สทน.	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ๑. เป็นการพัฒนาบุคลากร กฟผ. ทางด้านเทคโนโลยีพลาสมาและฟิวชัน ๒. ได้องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีพลาสมาและฟิวชันเพื่อเตรียมความพร้อมของนักวิจัยไทยในด้านโทคาแมคสำหรับการร่วมมือกับเครือข่ายวิจัยในระดับนานาชาติ ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : ได้บุคลากรที่มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีพลาสมาและฟิวชันไม่น้อยกว่า ๕ คน กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ส่งบุคลากรที่มีความเหมาะสมเข้าร่วมศึกษาวิจัยการประกอบเครื่องโทคาแมค (TT-1) รวมถึงระบบการทำงานต่างๆ ณ ประเทศจีน ๒. ดำเนินการประกอบ และทดสอบการทำงานของเครื่องโทคาแมคร่วมกับทีมนักวิจัยจากหน่วยงานต่างๆ ที่สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ จ. นครนายก แหล่งทุน : กฟผ.	-	-	-	-	-	-	ผู้ประสานงาน : ธิตินันท์ สันต์สวัสดิ์ หน่วยงานหลัก : กฟผ. โทรศัพท์ : ๐๘ ๖๖๗๑ ๓๕๘๓ e-mail : thitinan.s@egat.co.th หน่วยงานร่วม : สทน. โทรศัพท์ : ๐๖ ๕๖๙๐ ๒๔๒๕ e-mail : sorada.chan@gmail.com

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๗. โครงการพัฒนาบุคลากรด้านพลังงานนิวเคลียร์และเทคโนโลยีทางรังสี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. ความรู้และทักษะของผู้เข้ารับการอบรมที่เหมาะสมและเพิ่มขึ้น และมีขีดความสามารถในการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลรองรับการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ได้อย่างกว้างขวางทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ๒. มีบุคลากรสายวิชาการและวิชาชีพ ที่มีความรู้ความเข้าใจในด้านพลังงานนิวเคลียร์ รวมไปถึงการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีทางรังสีและด้านมาตรฐานความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์เพิ่มขึ้น ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ : จำนวนผู้ที่เข้ารับการอบรมเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ศึกษารายละเอียดการจัดหลักสูตรฝึกอบรมด้านนิวเคลียร์จากหน่วยงานในต่างประเทศที่มีพันธมิตรใกล้เคียงกัน ๒. พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม/สัมมนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ให้มีหัวข้อและเนื้อหาสอดคล้องกับพระราชบัญญัตินิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ และมาตรฐานสากล รวมไปถึงหลักสูตรตามความต้องการของหน่วยงานภายในประเทศ (in-house-training) ๓. จัดทำแผนปฏิบัติการจัดฝึกอบรม	๑๙.๒๐๐๐	๓.๒๐๐๐	๔.๐๐๐๐	๔.๐๐๐๐	๔.๐๐๐๐	๔.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : สุวิมล เจตะวัฒนะ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : suwimolj@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๔. ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ให้แก่บุคลากรทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างกว้างขวาง ๕. ส่งเสริมให้บุคลากรภายในได้รับกาฝึกอบรมในหลักสูตรทางนิวเคลียร์กับหน่วยงานต่างประเทศที่มีความร่วมมือกันด้านการฝึกอบรม แหล่งทุน : สปป.							
๘. โครงการพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติงานในด้านความปลอดภัยทางรังสี (RSO)	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : เจ้าหน้าที่ วศ. ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี (RSO) ผลผลิต : เจ้าหน้าที่ วศ. ที่ปฏิบัติงานทางด้านรังสี และเครื่องมือทางด้านรังสี เข้ารับการสอบเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี (RSO) ปี ๒๕๖๖ : ๔ ราย ๑. น.ส.ปราณี จันทร์ลา (เลื่อนการสอบ ปี ๒๕๖๕) ๒. น.ส. สุนีย์พร โพธิ์แก้ว (เลื่อนการสอบ ปี ๒๕๖๕) ๓. น.ส. ชิวภัทร ปาโมกษ์ (เลื่อนการสอบ ปี ๒๕๖๕) ๔. น.ส. สุรรัตน์ ยอดเถื่อน ปี ๒๕๖๗ - ๒๕๗๐ : ไม่มีผู้ประสงค์เข้าร่วม กิจกรรมการดำเนินงาน : เข้าร่วมการสอบเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี (RSO) แหล่งทุน : สปป.	๐.๐๐๒๐	๐.๐๐๒๐	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : วรวรรณ วิมลกาญจนา ผู้ประสานงาน : จิตติ รักเรือง หน่วยงานหลัก : วศ. โทรศัพท์ : ๐ ๒๒๐๑ ๗๐๕๓ e-mail : thiti@dss.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๙. โครงการฝึกอบรมและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านความปลอดภัยทางรังสีในโรงงานอุตสาหกรรม	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากแผนงาน : ๑. ผู้ประกอบกิจการโรงงานมีความความเข้าใจและสามารถรายงานข้อมูลการใช้สารกัมมันตรังสี ผ่านระบบฐานข้อมูลสารกัมมันตรังสี กรมโรงงานอุตสาหกรรม ๒. การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับรังสีในโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมด ได้รับการกำกับดูแลเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อทั้งผู้ปฏิบัติงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : จัดทำคู่มือการรายงานข้อมูลผ่านระบบฐานข้อมูลสารกัมมันตรังสี กรมโรงงานอุตสาหกรรม ค่าเป้าหมาย : ผู้ประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน มีความเข้าใจและสามารถรายงานข้อมูลผ่านระบบฐานข้อมูลสารกัมมันตรังสี กรมโรงงานอุตสาหกรรม ปี ๒๕๖๗ - ๒๕๖๘ : การจัดอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยทางรังสีในโรงงานอุตสาหกรรม ค่าเป้าหมาย : ผู้ประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนปีละไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน มีความรู้ด้านความปลอดภัยทางรังสีในโรงงานอุตสาหกรรม กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การจัดการฝึกอบรมและถ่ายทอดองค์ความรู้ในหัวข้อ ดังนี้ ๑.๑ การรายงานข้อมูลผ่านระบบฐานข้อมูลสารกัมมันตรังสี กรมโรงงานอุตสาหกรรม (ปี ๒๕๖๖)	๐.๑๕๐๐	๐.๐๕๐๐	๐.๐๕๐๐	๐.๐๕๐๐	-	-	หน่วยงานหลัก : กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรอ. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๑.๒ ความปลอดภัยทางรังสีในโรงงานอุตสาหกรรม (ปี ๒๕๖๗ และ ๒๕๖๘) ๒. การประเมินผลการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติงานจริง หรือ การทำแบบทดสอบภายหลังการฝึกอบรม แหล่งทุน : สปป.							
๑๐. โครงการพัฒนาบุคลากร โดยส่งเสริมการศึกษาต่อในระดับปริญญาโท หรือ การศึกษาต่อเนื่อง	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - เพิ่มศักยภาพในการให้บริการทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : มีบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญทางนิวเคลียร์ ในระดับสูง ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ : ๒ คน (นักรังสีการแพทย์ ๑ คน พยาบาลวิชาชีพ ๑ คน) ปี ๒๕๖๗ : ๑ คน (พยาบาลวิชาชีพ) ปี ๒๕๖๘ : ๑ คน (พยาบาลวิชาชีพ) ปี ๒๕๖๙ : - ปี ๒๕๗๐ : ๑ คน (นักรังสีการแพทย์) กิจกรรมการดำเนินงาน : สมัครสอบเพื่อเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท และ/หรือ สมัครสอบในระดับการศึกษาต่อเนื่อง แบบ ๔ เดือน เป็นต้น แหล่งทุน : โรงพยาบาลราชวิถี	๑.๒๖๐๐	๐.๕๐๐๐	๐.๒๐๐๐	-	๐.๒๐๐๐	๐.๓๖๐๐	ผู้รับผิดชอบ : อารยา บุญยะลีพรรณ หน่วยงานหลัก : เวชศาสตร์นิวเคลียร์ โรงพยาบาลราชวิถี โทรศัพท์ : ๐ ๒๒๐๖ ๒๙๐๐ ต่อ ๒๐๔๐๗ e-mail : arayaboonyaleepan@yahoo.com

เป้าหมายของยุทธศาสตร์ : การพัฒนาศักยภาพและสร้างนวัตกรรมเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ตัวชี้วัดยุทธศาสตร์ : ร้อยละของจำนวนห้องปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และรังสีที่ได้รับการพัฒนาให้มีมาตรฐานเพิ่มมากขึ้น

กลยุทธ์ที่ ๓.๒ : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสนับสนุนการวิจัยและพัฒนากิจการด้านพลังงานนิวเคลียร์

ตัวชี้วัดกลยุทธ์ : ๑. มีห้องปฏิบัติการและเครื่องมือที่มีมาตรฐานสากลเพิ่มขึ้น
๒. จำนวนงานวิจัยด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	จำนวนโครงการ	๒๖	๗	๑๙	๑๗	๑๕	๑๕	
	จำนวนงบประมาณ	๒๒๒๕.๙๓๙๘	๒๓๔.๙๑๓๕	๑,๐๒๑.๐๘๓๔	๔๐๔.๙๓๓๔	๒๘๙.๗๓๐๑	๒๗๕.๒๗๙๔	
๑. โครงการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการวิจัยรังสีรักษาจากโบรอนจับยัธินิวตรอน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ส่งเสริมการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : เป็นศูนย์ปฏิบัติการวิจัยรังสีรักษาจากโบรอนจับยัธินิวตรอน และเป็นแหล่งศึกษาวิจัย พัฒนาการใช้พลังงานนิวเคลียร์ทั้งด้านการเกษตร การแพทย์ อุตสาหกรรม และที่เกี่ยวข้อง ผลผลิต : ปี ๒๕๖๗ : ได้รับใบอนุญาตก่อสร้างอาคารเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย ปี ๒๕๖๙ : การก่อสร้างอาคารฯ แล้วเสร็จ ปี ๒๕๗๐ : ได้รับใบอนุญาตนำเข้า ครอบครอง หรือใช้เชื้อเพลิงนิวเคลียร์ ปี ๒๕๗๐ : ติดตั้งเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัยแล้วเสร็จ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. จัดทำรายงานวิเคราะห์ความปลอดภัยสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ ๒. ยื่นคำขอรับใบอนุญาตก่อสร้างอาคารฯ	๔๙๔.๖๕๘๗	-	๑๗๔.๗๕๔๐	๑๖๐.๐๕๔๐	๖๕.๓๕๐๗	๙๔.๕๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ชินรัตน์ กอบเดช (หัวหน้าโครงการฯ) หน่วยงานหลัก : โครงการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการวิจัยรังสีรักษาจากโบรอนจับยัธินิวตรอน มทส. โทรศัพท์ : ๐ ๔๔๒๒ ๔๕๑๓ e-mail : kobdaj@g.sut.ac.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๓. ดำเนินงานก่อสร้างอาคารฯ แล้วเสร็จ ๔. ขออนุญาตนำเข้าเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ ๕. ติดตั้งเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย แหล่งทุน : งบประมาณแผ่นดิน/การร่วมทุนกับ หน่วยงานภายในประเทศและต่างประเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี							
๒. โครงการหน่วยวิจัย เฉพาะทางเทคโนโลยี รังสีเพื่อวัสดุขั้นสูง ภายใต้โครงการระบบ ผลิตและพัฒนา นักวิจัยขั้นสูงเพื่อ สร้างความพร้อมใน การแข่งขันด้าน การเกษตรและ อาหาร	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านอุตสาหกรรมและพลังงาน ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : หน่วยวิจัยเฉพาะทางเทคโนโลยีรังสีเพื่อวัสดุขั้นสูง ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ : องค์ความรู้และผลงานตีพิมพ์ การพัฒนาวัสดุกำบังรังสี จำนวน ๒ เรื่อง ปี ๒๕๖๘ - ๒๕๖๙ : องค์ความรู้และผลงานตีพิมพ์ การพัฒนาสมบัติต่าง ๆ ของวัสดุด้วยเทคโนโลยี การฉายรังสี จำนวน ๒ เรื่อง กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ผสมและขึ้นรูปตัวอย่างวัสดุกำบังรังสีและวัสดุ ที่ผ่านการฉายรังสี ๒. ทดสอบสมบัติต่าง ๆ ที่สำคัญ เช่น สมบัติเชิงกล สมบัติด้านกายภาพและสมบัติการกำบังรังสี เป็นต้น ๓. วิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย ๔. เผยแพร่ผลการวิจัย แหล่งทุน : มก.	๓.๐๐๐๐	-	๑.๐๐๐๐	๑.๐๐๐๐	๑.๐๐๐๐	-	ผู้รับผิดชอบ : เกียรติศักดิ์ แสนบุญเรือง หน่วยงานหลัก : มก. โทรศัพท์ : ๐๙ ๑๗๓๘ ๗๑๕๒ e-mail : kiadtisak.s@ku.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๓. โครงการหน่วยวิจัยและพัฒนาเครื่องมือวัดรังสี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านอุตสาหกรรมและพลังงาน ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : หน่วยวิจัยสำหรับการพัฒนาเครื่องมือวัดทางรังสี ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : ต้นแบบเครื่องมือวัดรังสีแบบประตูสำหรับเดินผ่าน ปี ๒๕๖๗ : ผลิตภัณฑ์เครื่องมือวัดรังสีแบบประตูสำหรับเดินผ่าน ปี ๒๕๖๘ : ต้นแบบเครื่องมือวัดรังสีที่สามารถระบุไอโซโทปและปริมาณรังสี ปี ๒๕๖๙ : ผลิตภัณฑ์เครื่องมือวัดรังสีที่สามารถระบุไอโซโทปและปริมาณรังสี ปี ๒๕๗๐ : ระบบเครือข่ายไร้สายสำหรับติดตามการตรวจวัดรังสี กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. พัฒนาด้านแบบเครื่องมือวัดรังสีที่สามารถวิเคราะห์ได้ทั้งปริมาณรังสีและไอโซโทปรังสี ๒. ทดสอบและสอบเทียบเครื่องมือวัดรังสีต้นแบบ ๓. พัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้งานได้เชิงพาณิชย์ แหล่งทุน : วช. / บริษัทเอกชน	๒.๐๐๐๐	-	๐.๕๐๐๐	๐.๕๐๐๐	๐.๕๐๐๐๐	๐.๕๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : มานิตย์ จิตรภักดี หน่วยงานหลัก : มก. โทรศัพท์ : ๐๘ ๔๐๔๔ ๑๗๓๕ e-mail : manit.j@ku.ac.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๔. โครงการศูนย์เวชศาสตร์นิเวศลิขรมหาวิทยาลัยบูรพา	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิเวศลิขร : - ด้านการแพทย์ - ด้านอุตสาหกรรมทางการแพทย์ครบวงจรและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ๑. ยกระดับการบริการด้านเวชศาสตร์นิเวศลิขรให้เป็นที่ยอมรับของประชาชนในเขต EEC และลดภาระของสถาบันการแพทย์ใน กทม. ๒. ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านอุตสาหกรรมทางการแพทย์ครบวงจรและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของเขต EEC ให้ทัดเทียมและเป็นที่ต้องการของประเทศทั้งในภูมิภาคอาเซียนและทั่วโลก ๓. ส่งเสริมศักยภาพของประชากรในพื้นที่ให้รองรับกับความต้องการของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ในเขต EEC ซึ่งจะช่วยสร้างรายได้และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากรในพื้นที่ให้ดีขึ้น ผลผลิตหลัก : - ปี ๒๕๖๖ : ศูนย์ความเชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์นิเวศลิขรในเขต EEC จำนวน ๑ แห่ง - ปี ๒๕๖๗ : ศูนย์ให้คำปรึกษาด้านความปลอดภัยจากการใช้พลังงานนิเวศลิขรทางการแพทย์ในเขต EEC จำนวน ๑ แห่ง - ปี ๒๕๖๘ : จัดหลักสูตรอบรมด้านเวชศาสตร์นิเวศลิขรอย่างน้อย จำนวน ๑ หลักสูตร - ปี ๒๕๖๙ : พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านเวชศาสตร์นิเวศลิขรกับสถาบันในภูมิภาคอาเซียนอย่างน้อย จำนวน ๒ สถาบัน	๔๗.๐๐๐๐	-	๐.๕๐๐๐	๐.๕๐๐๐	๔๕.๐๐๐๐	๑.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : อลิสรา วงศ์สุทธิเลิศ หน่วยงานหลัก : คณะแพทยศาสตร์ มบ. โทรศัพท์ : ๐๘ ๑๙๐๙ ๐๖๑๒ e-mail : alisara@go.buu.ac.th หน่วยงานร่วม : ฐานวีร โชติจารุสวัสดิ์ คณะวิทยาศาสตร์ มบ. โทรศัพท์ : ๐๙ ๘๒๕๕ ๗๐๙๑ e-mail : thitikor@go.buu.ac.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ปี ๒๕๗๐ : หน่วยให้บริการด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์สำหรับงานวิจัยในอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร จำนวน ๑ แห่ง ผลผลิตรอง : ปี ๒๕๖๖ : ๑. หน่วยงานที่ส่งผู้ป่วยเข้ารับบริการ จำนวน ๒๕ แห่ง ๒. งานวิจัยหรือนวัตกรรมด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์อย่างน้อย จำนวน ๑ ผลงาน ปี ๒๕๖๗ : ๑. พัฒนาเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่และให้คำปรึกษาเรื่องความปลอดภัยจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์ทางการแพทย์ จำนวน ๑ เว็บไซต์หน่วยงานที่ส่งผู้ป่วยเข้ารับบริการ จำนวน ๓๐ แห่ง ๒. งานวิจัยหรือนวัตกรรมด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์อย่างน้อย จำนวน ๒ ผลงาน ปี ๒๕๖๘ : ๑. จำนวนผู้เข้าร่วมหลักสูตรอบรมอย่างน้อย จำนวน ๓๐ ราย ๒. หน่วยงานที่ส่งผู้ป่วยเข้ารับบริการจำนวน ๓๐ แห่ง ๓. งานวิจัยหรือนวัตกรรมด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์อย่างน้อย จำนวน ๒ ผลงาน ปี ๒๕๖๙ : ๑. ห้องปฏิบัติการด้านสารกัมมันตรังสี จำนวน ๑ ห้อง ๒. ห้องตรวจวินิจฉัยโรคด้วยเครื่องมือด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์ จำนวน ๑ ห้อง ๓. จำนวนผู้เข้าร่วมหลักสูตรอบรมอย่างน้อย จำนวน ๔๐ ราย							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)					หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
	๔. หน่วยงานที่ส่งผู้ป่วยเข้ารับบริการ จำนวน ๔๐ แห่ง ๕. งานวิจัยหรือนวัตกรรมด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์ อย่างน้อย จำนวน ๒ ผลงาน ปี ๒๕๗๐ : ๑. งานวิจัยของอุตสาหกรรมทางการแพทย์ ครบวงจรอย่างน้อย จำนวน ๓ โครงการ ๒. เครือข่ายความร่วมมือด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์กับ สถาบันในภูมิภาคอาเซียน อย่างน้อย จำนวน ๕ สถาบัน ๓. จำนวนผู้เข้าร่วมหลักสูตรอบรม อย่างน้อย จำนวน ๕๐ ราย ๔. หน่วยงานที่ส่งผู้ป่วยเข้ารับบริการ จำนวน ๔๐ แห่ง ๕. งานวิจัยหรือนวัตกรรมด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์ อย่างน้อย จำนวน ๕ ผลงาน กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ปี ๒๕๖๖ : สร้างศูนย์ความเชี่ยวชาญด้าน เวชศาสตร์นิวเคลียร์ในเขต EEC ทั้งการบริการและ งานวิจัย ๒. ปี ๒๕๖๗ : พัฒนาศูนย์ให้คำปรึกษาด้านความ ปลอดภัยจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์ทางการแพทย์ ในเขต EEC ๓. ปี ๒๕๖๘ : พัฒนาหลักสูตรอบรมด้าน เวชศาสตร์นิวเคลียร์ จำนวน ๑ หลักสูตร ๔. ปี ๒๕๖๙ : พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้าน เวชศาสตร์นิวเคลียร์กับสถาบันในภูมิภาคอาเซียน รวมทั้งเพิ่มเครื่องมือและห้องปฏิบัติการด้านสาร กัมมันตรังสี						

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	เพื่อรองรับงานวิจัยสำหรับอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจรและรองรับบริการด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ๕. ปี ๒๕๗๐ : เพิ่มบริการด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์สำหรับงานวิจัยในอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร แหล่งทุน : ปี ๒๕๖๖ : มบ. ปี ๒๕๖๗ - ๒๕๗๐ : สงป. สกสว. หรือหน่วยงานอื่น ๆ							
๕. โครงการจัดตั้งห้องปฏิบัติการนิวเคลียร์และรังสีประจำภาคตะวันออกเฉียง	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. ยกระดับห้องปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และรังสี ๒. พัฒนาบุคลากรทางด้านการวัดทางนิวเคลียร์และรังสีทางสิ่งแวดล้อมและอุตสาหกรรมในพื้นที่ EEC ๓. พัฒนาเครื่องวัดและระบบวัดทางนิวเคลียร์และรังสี ๔. บูรณาการกับสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ในการตรวจวัดทางนิวเคลียร์และรังสี ในการกำกับดูแลความปลอดภัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ตะวันออกเฉียง ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : ห้องปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และรังสีประจำภาคตะวันออกเฉียง เพื่อกำกับดูแลความปลอดภัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม	๗.๐๐๐๐	-	๒.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	๑.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ๑. ฐานวีร์ โชติจารุสวัสดิ์ ๒. รัฐชัย ปิ่นชัยพัฒน์ ๓. กุลนารี วงศ์ราช หน่วยงานหลัก : มบ. โทรศัพท์ : ๐๙ ๘๒๕๔ ๗๐๙๑ e-mail : thitikor@go.buu.ac.th หน่วยงานร่วม : ปส.

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ปี ๒๕๖๗ : ๑. บุคลากรที่มีความรู้ทางด้านการวัดและวิเคราะห์รังสีเชิงปริมาณและคุณภาพทางสิ่งแวดล้อม เกษตรอาหารและสินค้าอุปโภค ๒. บทความวิชาการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ อย่างน้อย จำนวน ๑ เรื่อง ๓. ต้นแบบเครื่องมือวัดทางนิวเคลียร์และรังสี ปี ๒๕๖๘ - ๒๕๗๐ : ๑. บุคลากรที่มีความพร้อมสนับสนุนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสี ๒. บทความวิชาการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ อย่างน้อย จำนวน ๑ เรื่อง กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ปี ๒๕๖๖ : จัดตั้งห้องปฏิบัติการห้องปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และรังสีประจำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และจัดหาครุภัณฑ์ทดแทนที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินการวัดและวิเคราะห์รังสีเชิงปริมาณและคุณภาพทางสิ่งแวดล้อม เกษตรอาหารและสินค้าอุปโภค ๒. ปี ๒๕๖๗ : พัฒนาต้นแบบเครื่องมือวัดทางนิวเคลียร์และรังสี จำนวน ๑ ชิ้น ๓. ปี ๒๕๖๗ - ๒๕๗๐ : จัดอบรมความรู้ทางด้านการวัดและวิเคราะห์รังสีเชิงปริมาณและคุณภาพทางสิ่งแวดล้อม เกษตรอาหารและสินค้าอุปโภค ๔. ปี ๒๕๖๗ - ๒๕๗๐ : พัฒนาบุคลากรให้มีความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสี							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๕. สนับสนุนและส่งเสริมการใช้เครื่องมือวัดทางนิวเคลียร์และรังสีเพื่อบริการแก่หน่วยงานภาครัฐและเอกชนในพื้นที่ภาคตะวันออก แหล่งทุน : ปี ๒๕๖๖ : มบ. ปี ๒๕๖๗ - ๒๕๗๐ สงป. สกสว. หรือหน่วยงานอื่น ๆ							
๖. โครงการพัฒนาทางด้านการปฏิบัติการพลัสมาฟิวชัน	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : บุคลากร นิสิตและผู้สนใจมีความรู้ความเข้าใจทางด้านการปฏิบัติการพลัสมาฟิวชันเพิ่มขึ้น ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ : บุคลากร นิสิตและผู้สนใจมีความรู้ความเข้าใจทางด้านการปฏิบัติการพลัสมาฟิวชันเพิ่มขึ้น ปีละ ๒๐ คนต่อปี กิจกรรมการดำเนินงาน : โครงการอบรมความรู้ทางด้านการปฏิบัติการพลัสมาฟิวชัน แหล่งทุน : มบ.	๐.๐๘๐๐	-	๐.๐๒๐๐	๐.๐๒๐๐	๐.๐๒๐๐	๐.๐๒๐๐	ผู้รับผิดชอบ : กุลนารี วงศ์ราช หน่วยงานหลัก : มบ. e-mail : kunaree@go.buu.ac.th หน่วยงานร่วม : สทท.
๗. โครงการการให้บริการด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ (การแพทย์/อุตสาหกรรม/อาหาร/นวัตกรรมด้านรังสี)	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านอุตสาหกรรมและด้านอื่น ๆ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : มีมูลค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจมากกว่า ๑,๔๐๐ ล้านบาท/ปี	๖๖๓.๑๖๙๖	๙๕.๓๘๔๐	๑๔๑.๙๔๖๔	๑๔๑.๙๔๖๔	๑๔๑.๙๔๖๔	๑๔๑.๙๔๖๔	ผู้รับผิดชอบ : หาญณรงค์ ฉำทรัพย์ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ : จำนวนการให้บริการทั้งหมดไม่น้อยกว่าปีที่ผ่านมา กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การให้บริการทางเทคโนโลยีนิวเคลียร์ด้านการแพทย์ ๒. การให้บริการทางเทคโนโลยีนิวเคลียร์ด้านอุตสาหกรรม ๓. การให้บริการทางเทคโนโลยีนิวเคลียร์ด้านอาหารและนวัตกรรมการฉายรังสี แหล่งทุน : สงป.							e-mail : hannarongs@tint.or.th
๘. โครงการ การพัฒนาระบบวัด คุณสมบัติพลาสมา ขั้นสูงสำหรับเครื่อง โทคาแมคเครื่องแรก ของประเทศไทย (Thailand Tokamak-1 : TT-1)	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านอุตสาหกรรมและด้านอื่น ๆ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. มีการศึกษาและพัฒนาระบบวัดคุณสมบัติพลาสมาขั้นสูงสำหรับเครื่องโทคาแมคเครื่องแรกของประเทศไทย (Thailand Tokamak-1 : TT-1) ๒. มีความรู้ความเข้าใจพลาสมาในเครื่องโทคาแมค (TT-1) มากขึ้นส่งผลให้สามารถเดินเครื่องโทคาแมค TT-1 ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ๓. มีการพัฒนากำลังคนด้านพลาสมาและโทคาแมคเพิ่มขึ้น ๔. มีเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สืบเนื่องจากการพัฒนาเทคโนโลยีด้านโทคาแมค	๑๕๘.๐๐๐๐	-	๑๒๓.๐๐๐๐	๑๕.๐๐๐๐	๑๐.๐๐๐๐	๑๐.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ๑. สมศักดิ์ แดงดีบ ๒. นพพร พูลยรัตน์ ๓. อาทลี คำหมั่น หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : somsakd@tint.or.th noppornp@tint.or.th arleet@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)					หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
	ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ : ๑. มีแบบเชิงวิศวกรรมสำหรับระบบวัดแบบต่าง ๆ ๒. มีบุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านระบบวัดพลาสมาสำหรับเครื่องโทคาแมค ๓. มีการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาระบบวัดเครื่องโทคาแมคให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติในด้านต่าง ๆ ๒๕๖๗ : ระบบวัดแบบ Electron Cyclotron Emission, Thompson Laser Scattering, HCN interferometer, Filterscope ปี ๒๕๖๘ : ระบบวัด Microwave Interferometer, HXR ปี ๒๕๖๙ ระบบวัด Charge eXchange Recombination Spectroscopy ปี ๒๕๗๐ : ระบบวัด X-ray Crystal Spectroscopy, Heavy Beam Probe กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ศึกษาและพัฒนาระบบวัดคุณสมบัติพลาสมาแบบต่าง ๆ ๒. ติดตั้ง ทดลองและใช้งานกับเครื่องโทคาแมค (TT-1) แหล่งทุน : สปป.						

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๙. โครงการ การยกระดับ อุณหภูมิพลาสมาใน เครื่องโทคาแมค เครื่องแรกของ ประเทศไทยไปสู่ อุณหภูมิในระดับ หนึ่งล้านองศา เซลเซียส	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : ด้านอุตสาหกรรมและพลังงาน ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ๑. องค์ความรู้และเทคโนโลยีการให้ความร้อนแก่พลาสมาในเครื่องโทคาแมคด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าย่านความถี่วิทยุ ๒. บุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ๓. การบูรณาการความร่วมมือและเครือข่ายวิจัยภายในประเทศ ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : แบบเชิงวิศวกรรมของระบบให้ความร้อนกับพลาสมา และระบบตรวจวัดสมบัติพลาสมา ปี ๒๕๖๗ : ชุดกำเนิดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าย่านความถี่วิทยุกำลังสูง ปี ๒๕๖๘ : ๑. ระบบให้ความร้อนแก่พลาสมา ๒. นักฟิสิกส์ และวิศวกรที่มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์ฟิวชัน กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ศึกษาและพัฒนาระบบให้ความร้อนแก่พลาสมาแบบ ECRH ๒. ติดตั้ง ทดลองและใช้งานกับเครื่องโทคาแมค (TT-1) แหล่งทุน : สกป.	๒๐๐.๐๐๐๐	-	๑๕๐.๐๐๐๐	๕๐.๐๐๐๐	-	-	ผู้รับผิดชอบ : ๑. สมศักดิ์ แดงดีบ ๒. นพพร พูลยรัตน์ ๓. สืบศักดิ์ สุขแสงพนมรุ่ง หน่วยงานหลัก : สทน. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : somsakd@tint.or.th noppomp@tint.or.th suebsak@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๑๐. โครงการพัฒนาระบบลำเลียงลำอนุภาคโปรตอนพลังงานสูงสำหรับงานวิจัยศึกษาคุณสมบัติของวัสดุ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : ด้านอุตสาหกรรม ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. โครงการสร้างพื้นฐานเพื่อการวิเคราะห์และพัฒนานวัตกรรมวัสดุ โดยใช้ลำอนุภาคโปรตอนและดิวเทอรอน ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : ระบบวิเคราะห์ PIXE/PIGE เบื้องต้น ปี ๒๕๖๗ : ระบบวิเคราะห์ PIXE/PIGE ที่ใช้งานได้จริงสำหรับโปรตอนพลังงานสูง ปี ๒๕๖๘ - ๒๕๗๐ : ระบบลดทอนพลังงานโปรตอน กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การออกแบบและการพัฒนาระบบวิเคราะห์ PIXE/PIGE ๒. การพัฒนาระบบในการลดทอนพลังงานโปรตอน ๓. การประยุกต์ใช้ PIXE/PIGE ในการวิเคราะห์ตัวอย่างประเภทต่าง ๆ แหล่งทุน : สกสว.	๒๘.๐๑๔๐	๓.๐๑๔๐	๕.๐๐๐๐	๑๐.๐๐๐๐	๕.๐๐๐๐	๕.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ศรินรัตน์ วงษ์ลี หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙
๑๑. โครงการพัฒนาศักยภาพของเทคโนโลยีรังสีด้านเครื่องมือแพทย์เพื่อรองรับการตรวจวินิจฉัยและรักษา	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านการแพทย์ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. ลดการนำเข้าเภสัชภัณฑ์รังสีสำหรับการวินิจฉัยมะเร็งต่อมลูกหมาก ๒. ราคาของเภสัชภัณฑ์ที่ผลิตต่ำกว่าราคานำเข้าร้อยละ ๕๐ ๓. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ดีขึ้นจากการได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้องแม่นยำ ทำให้ได้รับการรักษาที่มีประสิทธิภาพ	๕.๖๐๐๐	๕.๖๐๐๐	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : พิมพ์พร อุทัยรัตน์ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : pimponu@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ผลผลิต : ๑. กระบวนการปลอดเชื้อเนื้อเยื่อที่มีลักษณะเป็นแผ่นบางสำหรับปลูกถ่ายด้วยการฉายรังสี จำนวน ๓ กระบวนการ ๒. ต้นแบบสูตรตำรับเภสัชภัณฑ์รังสีสำเร็จรูป PSMA เพื่อนำไปทดลองผลิตในห้องปฏิบัติการ จำนวน ๑ รายการ ๓. กระบวนการใหม่ในการเตรียมนาโนเจลจากสารประกอบพอลิเมอร์เชิงซ้อน ร่วมกับการฉายรังสีแกมมา เพื่อพัฒนาไปเป็นนาโนเจลอัจฉริยะ จำนวน ๑ กระบวนการ ๔. ต้นแบบแผ่นเยื่อหุ้มถุงน้ำคร่ำแห้งด้วยวิธี freeze dry และผ่านการฉายรังสีปลอดเชื้อต้นแบบ จำนวน ๑ รายการ ๕. ต้นแบบแผ่นเยื่อหุ้มถุงน้ำคร่ำแห้งด้วยวิธีระเหยแห้ง และผ่านการฉายรังสีปลอดเชื้อต้นแบบ จำนวน ๑ รายการ ๖. ต้นแบบผงเยื่อหุ้มถุงน้ำคร่ำแห้งด้วยวิธี freeze dry และผ่านการฉายรังสีปลอดเชื้อ (ขนาดทดลอง ๑ ML) จำนวน ๑ รายการ ๗. ต้นแบบเภสัชภัณฑ์รังสีสำเร็จรูป PSMA ที่ผ่านการทดสอบคุณภาพทางเคมี จำนวน ๑ รายการ ๘. ต้นแบบนาโนเจลอัจฉริยะ จำนวน ๑ รายการ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การพัฒนาเภสัชภัณฑ์รังสีสำเร็จรูป PSMA สำหรับติดฉลากกับ Ga-68 เพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยโรคมะเร็งต่อมลูกหมาก							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๒. การพัฒนานาโนเจลอัจฉริยะด้วยรังสีแกมมาเพื่อใช้เป็นตัวเทอรานอสติก สำหรับการวินิจฉัยและบำบัดรักษาโรคมะเร็ง ๓. การพัฒนาแผ่นเนื้อเยื่อชีวภาพอเนกประสงค์จากถุงน้ำคร่ำเหลือทิ้งด้วยการฉายรังสีแกมมาและลำอิเล็กตรอน สำหรับใช้เป็นเยื่อบุผิวทดแทนและโครงร่างเนื้อเยื่อเทียม ๔. การศึกษาผลทางชีวภาพของพลาสมาเย็นต่อเซลล์มะเร็งเมลาโนมาเพื่อพัฒนาพลาสมานิวตกรรมการแพทย์ในการรักษาโรคมะเร็ง แหล่งทุน : สกสว.							
๑๒. พัฒนาข้อมูลด้านรังสีโดยจัดทำ DRLs สำหรับความแรงรังสีที่ใช้ในงานประจำวัน	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - พัฒนฐานข้อมูลปริมาณรังสีในผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงาน ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : สามารถลดปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับจากการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ : ข้อมูล ๑ ชุด กิจกรรมการดำเนินงาน : รวบรวมข้อมูลความแรงรังสีมาประเมินหาค่า DRLs (median) แล้วนำมาเทียบกับข้อมูลระดับประเทศ (NDRLs) แหล่งทุน : โรงพยาบาลราชวิถี	-	-	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : ธราทิพย์ นาราวงค์ หน่วยงานหลัก : เวชศาสตร์นิวเคลียร์ โรงพยาบาลราชวิถี โทรศัพท์ : ๐ ๒๒๐๖ ๒๙๐๐ ต่อ ๒๐๔๐๗ e-mail : taratipnarawong@gmail.com

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๑๓. พัฒนาข้อมูลด้านรังสีโดยจัดทำข้อมูลความแรงรังสีที่ใช้ในงานประจำวันเข้าสู่ฐานข้อมูล UNSCEAR ระดับประเทศ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - พัฒนฐานข้อมูลปริมาณรังสีในผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงาน ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : เป็นตัวแทนข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุข ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ : ข้อมูลประจำปี จำนวน ๑ ชุด ปี ๒๕๖๗ : ข้อมูลประจำปี จำนวน ๑ ชุด ปี ๒๕๖๘ : ข้อมูลประจำปี จำนวน ๑ ชุด ปี ๒๕๖๙ : ข้อมูลประจำปี จำนวน ๑ ชุด ปี ๒๕๗๐ : ข้อมูลประจำปี จำนวน ๑ ชุด กิจกรรมการดำเนินงาน : กรอกข้อมูลต่าง ๆ ตามที่ UNSCEAR กำหนดลงใน excel file แหล่งทุน : โรงพยาบาลราชวิถี	-	-	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : ธราทิพย์ นาราวงค์ หน่วยงานหลัก : เวชศาสตร์นิวเคลียร์ โรงพยาบาลราชวิถี โทรศัพท์ : ๐ ๒๒๐๖ ๒๙๐๐ ต่อ ๒๐๔๐๗ e-mail : taratipnarawong@gmail.com
๑๔. จัดซื้อเครื่องถ่ายภาพรังสีแกมมาหลายระนาบ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - เพิ่มศักยภาพในการให้บริการทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : เพื่อให้ได้เครื่องถ่ายภาพรังสีแกมมาหลายระนาบทดแทนเครื่องเก่าที่มีอายุการใช้งาน ๑๕ ปี ไม่มีอะไหล่ทดแทน สามารถให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีทันสมัย ได้ผลตรวจที่มีความถูกต้องแม่นยำ และมีความเชื่อถือได้ในระดับสากล	-	-	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : อารยา บุญยะลีพรรณ หน่วยงานหลัก : เวชศาสตร์นิวเคลียร์ โรงพยาบาลราชวิถี โทรศัพท์ : ๐ ๒๒๐๖ ๒๙๐๐ ต่อ ๒๐๔๐๗ e-mail : arayaboonyaleeapan@yahoo.com

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ : ได้งบประมาณสำหรับติดตั้งเครื่องถ่ายภาพรังสีแกมมาหลายระนาบ ปี ๒๕๖๗ : ติดตั้งเครื่องถ่ายภาพรังสีแกมมาหลายระนาบ กิจกรรมการดำเนินงาน : ดำเนินการเขียนโครงการของงบประมาณจัดซื้อเครื่องถ่ายภาพรังสีหลายระนาบทดแทนเครื่องเก่าที่มีอายุการใช้งาน ๑๕ ปีไม่มีอะไหล่ทดแทน แหล่งทุน : สปป.							
๑๕. โครงการพัฒนาการผลิตหัววัดรังสีปฐมภูมิวัสดุวัดปริมาณรังสีและวัสดุอ้างอิงทางรังสีเพื่อรองรับการใช้งานภายในประเทศและภูมิภาคอาเซียน	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ๑. การผลิตหัววัดรังสีปฐมภูมิสามารถเติมเต็มช่องว่างทางโครงสร้างพื้นฐานของประเทศทางมาตรวิทยารังสีก่อก่อไอออน โดยสามารถยกระดับมาตรฐานการสอบเทียบขึ้นเป็นระดับมาตรฐานปฐมภูมิ ซึ่งเป็นมาตรฐานสูงสุดในระดับนานาชาติและได้รับการรับรองคุณภาพในระดับนานาชาติ ด้านมาตรฐานการสอบเทียบ ISO/IEC 17025 ๒. สามารถลดการนำเข้าวัสดุวัดปริมาณรังสี ๓. การผลิตวัสดุอ้างอิงทางรังสีได้เอง จะก่อให้เกิดความหนึ่งเดียวกันในการวัดค่ากัมมันตภาพรังสีภายในประเทศและภายในภูมิภาค รวมทั้งสามารถพัฒนาต่อยอดกระบวนการผลิตวัสดุอ้างอิงรังสีไป	๑๓.๔๐๐๐	-	๓.๓๐๐๐	๓.๙๐๐๐	๓.๙๐๐๐	๒.๓๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : วิฑิต ผึ้งกัน หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๑๔๐๒ e-mail : vithit.p@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ยังระดับอุตสาหกรรมได้ผ่านการถ่ายทอดเทคโนโลยี กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การผลิตหัววัดรังสีมาตรฐานปฐมภูมิ ๑.๑ การผลิตหัววัดรังสี และการทดสอบพารามิเตอร์ที่สำคัญสำหรับหัววัด ๑.๒ การทดสอบร่วมกับระบบการวัดจริง และการเปรียบเทียบผลการทดลอง ๑.๓ การจัดทำเอกสารระบบคุณภาพและการขอการรับรอง ๒. การผลิตวัสดุวัดปริมาณรังสี ๒.๑ การผลิตวัสดุวัดปริมาณรังสี ๒.๒ การทดสอบคุณสมบัติของวัสดุวัดปริมาณรังสี ๒.๓ การส่งเสริมการใช้งานและการต่อยอดในระดับอุตสาหกรรม ๓. การผลิตวัสดุอ้างอิงทางรังสี ๓.๑ การผลิตวัสดุอ้างอิงทางรังสี ๓.๒ การตรวจสอบคุณสมบัติและความเที่ยงตรงของวัสดุอ้างอิงทางรังสี ๓.๓ การจัดทำเอกสารระบบคุณภาพและการขอการรับรอง แหล่งทุน : สกป.							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๑๖. โครงการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านมาตรวิทยารังสีกัมมาไอออน	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ขยายของห้องปฏิบัติการวัดทางนิวเคลียร์และรังสีครอบคลุมทุกช่วงการใช้งาน กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ย้ายเครื่องมือ/ครุภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ที่จำเป็น ๒. ปรับปรุง/ซ่อมแซมเครื่องมือวัดทางวิทยาศาสตร์ แหล่งทุน : สงป.	๒.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : วิฑิต ผึ้งกัน หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๑๔๐๒ e-mail : vithit.p@oap.go.th
๑๗. โครงการจัดตั้งห้องปฏิบัติการประเมินค่าปริมาณรังสีจากภายในร่างกายและห้องปฏิบัติการด้านมาตรวัดรังสีทางชีวภาพจำนวน ๑๑ ห้อง	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ห้องปฏิบัติการด้านการประเมินค่าปริมาณรังสีครอบคลุมทุกช่วงการใช้งาน กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. จัดตั้งห้องปฏิบัติการประเมินค่าปริมาณรังสีภายในร่างกาย และห้องปฏิบัติการประเมินค่าปริมาณรังสีด้วยมาตรวัดรังสีทางชีวภาพ ๓. เตรียมพื้นที่/ครุภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ ๔ จัดหาวัสดุอุปกรณ์ สอบเทียบ บำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องมือ แหล่งทุน : สงป.	๒๙.๐๐๐๐	-	๙.๐๐๐๐	๗.๐๐๐๐	๗.๐๐๐๐	๖.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : จิตติมา บ้างวิรุฬห์รักษ์ หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๑๑๓ e-mail : jittima.b@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๑๘. โครงการเพิ่มประสิทธิภาพความสามารถห้องปฏิบัติการมาตรวัดรังสีทางชีวภาพ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : - เพิ่มความสามารถในการวัดตัวอย่างจำนวนมาก ในระยะเวลาลดลง กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. คงความสามารถห้องปฏิบัติการ ๒. เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานระบบวิเคราะห์และบันทึกภาพเซลล์แบบอัตโนมัติ แหล่งทุน : สงป.	-	-	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : นาถนลิน ศาสตร์ หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๔๐๗ e-mail : natnalin.s@oap.go.th
๑๙. โครงการเพิ่มศักยภาพระบบวิเคราะห์และการวัดของห้องปฏิบัติการตรวจวัดรังสีในสิ่งแวดล้อม	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ : - ระบบวิเคราะห์และการวัดด้วยเทคนิคแกมมาสเปกโตรเมตรีของห้องปฏิบัติการตรวจวัดรังสีในสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามมาตรฐานสากล กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การบำรุงรักษาระบบวิเคราะห์และการวัดเพื่อให้ระบบวิเคราะห์และการวัดทำงานได้คงที่และมีประสิทธิภาพ ๒. การปรับปรุงระบบวิเคราะห์แกมมาสเปกโตรเมตรี ๓. การขนย้ายเครื่องมือไปยังอาคาร ๖๐ ปีสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ แหล่งทุน : สงป.	๐.๘๕๒๐	-	๐.๒๑๓๐	๐.๒๑๓๐	๐.๒๑๓๐	๐.๒๑๓๐	ผู้รับผิดชอบ : สุประวีณ์ ศิริบุญประภาพ หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๓๐๓ e-mail : suprawee.s@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๒๐. โครงการเตรียมความพร้อมเพื่อการพัฒนาและยกระดับห้องปฏิบัติการประเมินค่าปริมาณรังสีจากภายในร่างกายและการประเมินค่าปริมาณรังสีด้วยมาตรวัดรังสีทางชีวภาพสู่ห้องปฏิบัติการมาตรฐานอ้างอิง	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ห้องปฏิบัติการประเมินค่าปริมาณรังสีจากภายในร่างกายและห้องปฏิบัติการด้านมาตรวัดรังสีทางชีวภาพมีความพร้อมสำหรับการขอการรับรองระบบคุณภาพ กิจกรรมการดำเนินงาน : - พัฒนาเทคนิคการตรวจวัดและเพิ่มศักยภาพด้านการประเมินการได้รับรังสีจากภายในร่างกายให้ทันสมัยและครอบคลุมสารกัมมันตรังสีที่มีการใช้งานอยู่ในประเทศไทย - พัฒนาเทคนิคการตรวจวัดและประเมินค่าปริมาณรังสีด้วยมาตรวัดรังสีให้มีความถูกต้องแม่นยำ - ปรับปรุงข้อมูลการได้รับรังสีของผู้เข้ารับการตรวจวัดให้เป็นปัจจุบัน และมีประสิทธิภาพ - การสร้างเครือข่ายของห้องปฏิบัติการด้านประเมินค่าปริมาณรังสี แหล่งทุน : สปป.	๐.๘๐๐๐	-	๐.๒๐๐๐	๐.๒๐๐๐	๐.๒๐๐๐	๐.๒๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : จิตติมา บ้างวิรุฬห์รักษ์ หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๑๑๓ e-mail : jittima.b@oap.go.th
๒๑. โครงการยกระดับมาตรฐานห้องปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมรังสี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ห้องปฏิบัติการด้านการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมได้รับ	๒๒.๐๐๐๐	-	๓.๐๐๐๐	๘.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๘.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ดร.ณวรรณ ชื่นบุบผา หน่วยงานหลัก : ปส.

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	การรับรองตามมาตรฐานทั้งของประเทศไทย และ/หรือในระดับสากล กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. พัฒนาห้องปฏิบัติการวิจัยทางเคมี ให้เป็นไปตามมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ๒. พัฒนาห้องเตรียมตัวอย่าง ห้องปฏิบัติการเคมีรังสี และห้องปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีให้ เป็นไปตามมาตรฐานในระดับสากล ๓. พัฒนาห้องปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมให้ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 หรือ ISO/IEC 17043 ๔. ขยายขอบข่ายงานตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมให้ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 หรือ ISO/IEC 17043 ๕. การสร้างเครือข่ายของห้องปฏิบัติการด้านการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อม แหล่งทุน : สปป.							โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๔๐๓ e-mail : darunwan.c@oap.go.th
๒๒. โครงการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการวัดปริมาณรังสีและกัมมันตภาพรังสีในระดับปฐมภูมิ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ และรังสี ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ห้องปฏิบัติการมาตรฐานการวัดปริมาณรังสี/กัมมันตภาพรังสีอยู่ในระดับปฐมภูมิ (Primary standard laboratory)	๕๒๖.๐๐๐๐	๑๒๖.๐๐๐๐	๔๐๐.๐๐๐๐	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : วิฑิต ผึ้งกัน หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๑๔๐๒ e-mail : vithit.p@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)					หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
	กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. จัดตั้งห้องปฏิบัติการมาตรฐานปฐมนุ้การวัดปริมาณรังสีแกมมาสำหรับสิ่งแวดล้อม ๒. จัดตั้งห้องปฏิบัติการมาตรฐานปฐมนุ้การวัดปริมาณรังสีแกมมาสำหรับการป้องกันอันตรายจากรังสี ๓. จัดตั้งห้องปฏิบัติการมาตรฐานปฐมนุ้การวัดปริมาณรังสีแกมมาสำหรับรังสีรักษา ๔. จัดตั้งห้องปฏิบัติการมาตรฐานปฐมนุ้การวัดปริมาณรังสีแกมมาระดับสูงสำหรับอุตสาหกรรม ๕. จัดตั้งห้องปฏิบัติการมาตรฐานปฐมนุ้การวัดปริมาณรังสีเอกซ์พลังงานต่ำ ๖. จัดตั้งห้องปฏิบัติการมาตรฐานปฐมนุ้การวัดปริมาณรังสีเอกซ์พลังงานปานกลาง ๗. จัดตั้งห้องปฏิบัติการมาตรฐานปฐมนุ้การวัดปริมาณรังสีเอกซ์และอิเล็กตรอนพลังงานสูงจากเครื่องเร่งอนุภาค ๘. จัดตั้งห้องปฏิบัติการมาตรฐานปฐมนุ้การวัดปริมาณรังสีแบบฝังแร่ (Brachytherapy) ๙. จัดตั้งห้องปฏิบัติการมาตรฐานปฐมนุ้การวัดปริมาณรังสีปีตา ๑๐. จัดตั้งห้องปฏิบัติการมาตรฐานปฐมนุ้การวัดปริมาณรังสีนิวตรอน ๑๑. จัดตั้งห้องปฏิบัติการมาตรฐานปฐมนุ้การวัดกัมมันตภาพรังสีระบบวัดปริมาณรังสีดุกกลิน มาตรฐานปฐมนุ้ แหล่งทุน : สปป.						

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๒๓. โครงการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการและโปรแกรมการทดสอบความชำนาญการวัดปริมาณรังสีและกัมมันตภาพรังสีให้เป็นมาตรฐานสากล	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : การยอมรับในระดับมาตรฐานสากล กิจกรรมการดำเนินงาน : พัฒนาห้องปฏิบัติการด้านนิวเคลียร์และรังสีให้ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากล (ISO/IEC 17025, ISO/IEC 17043 และ ISO 17034) เผยแพร่ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (CMC) เพื่อให้เกิดการยอมรับในระดับสากล แหล่งทุน : สปป.	๑๕.๐๕๐๐	๑.๐๕๐๐	๕.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : วิฑิต ผึ้งกัน หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๑๔๐๒ e-mail : vithit.p@oap.go.th
๒๔. โครงการพัฒนาศักยภาพนิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์สู่ภูมิภาคอาเซียน	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : เป็นศูนย์นิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ของภูมิภาคอาเซียน กิจกรรมการดำเนินงาน : - ยกระดับห้องปฏิบัติการตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์ทางนิวเคลียร์ในระดับสากล - พัฒนาศักยภาพตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์ทางนิวเคลียร์ - พัฒนาห้องปฏิบัติการให้ได้การรับรอง ISO/IEC 17025 - พัฒนาเครือข่ายด้านความมั่นคงทางนิวเคลียร์ - พัฒนาฐานข้อมูลและโปรแกรมนิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์เพื่อสนับสนุนงานด้านความมั่นคงทางนิวเคลียร์	๓.๔๖๕๕	๑.๘๖๕๕	๑.๖๐๐๐	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : หริเนตร มุ่งพยาบาล หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๔๐๙ e-mail : harinate.m@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๖. ตรวจสอบพิสูจน์เอกลักษณ์ทางนิวเคลียร์เพื่อสนับสนุนการกำกับดูแลด้านความมั่นคงและพิทักษ์ความปลอดภัย ๗. เผยแพร่ผลงานวิชาการในวารสารระดับชาติ/นานาชาติ แหล่งทุน : สปป.							
๒๕. โครงการเตรียมความพร้อมเพื่อเป็นศูนย์นิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA collaborating centre in Thailand on Nuclear Forensics)	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : เป็นศูนย์นิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA collaborating centre in Thailand on Nuclear Forensics) กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ประสานทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) เพื่อประเมินศักยภาพงานนิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ของไทย ๒. พัฒนาเครือข่ายด้านความมั่นคงทางนิวเคลียร์ ๓. ขยายขอบข่ายงานตรวจสอบพิสูจน์เอกลักษณ์ทางนิวเคลียร์ให้ได้การรับรอง ISO/IEC 17025 ๔. ตรวจสอบพิสูจน์เอกลักษณ์ทางนิวเคลียร์เพื่อสนับสนุนการกำกับดูแลด้านความมั่นคงและพิทักษ์ความปลอดภัย ๕. พัฒนาศักยภาพตรวจสอบพิสูจน์เอกลักษณ์ทางนิวเคลียร์ รวมปรับปรุงฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน ๖. เผยแพร่ผลงานวิชาการในวารสารระดับชาติ/นานาชาติ แหล่งทุน : สปป.	๔.๘๐๐๐	-	-	๑.๖๐๐๐	๑.๖๐๐๐	๑.๖๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : หริเนตร มุ่งพยาบาล หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๔๐๙ e-mail : harinate.m@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๒๖. โครงการจัดตั้งศูนย์บริการและบำรุงรักษาเครื่องมือรังสีทางการแพทย์และนิวเคลียร์ของประเทศ (Service and Maintenance Center for Medical Radiation and Nuclear Devices (National Program Establishment))	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านการแพทย์ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : การทำแผนกลยุทธ์ในการเตรียมบุคลากรด้านการบำรุงรักษาเครื่องมือรังสีทางการแพทย์และนิวเคลียร์เพื่อผลักดันแนวทางให้เกิดแผนการดำเนินการไปสู่การจัดตั้งศูนย์ศูนย์บริการและบำรุงรักษาเครื่องมือรังสีทางการแพทย์และนิวเคลียร์ของประเทศในอนาคต ผลผลิต : แผนการดำเนินงาน กิจกรรมการดำเนินงาน : ๔.๑ จัดทำแผนการดำเนินงานระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ให้สอดคล้องกับนโยบายที่ได้มีการทบทวนร่วมกับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดผลลัพธ์ให้ครอบคลุมและชัดเจน ๔.๒ เสริมสร้างศักยภาพบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ๔.๓ พัฒนาเทคนิคเพื่อรองรับการซ่อมบำรุงเครื่องมือที่มีการสั่งซื้อมาจากประเทศ ๔.๔ การพัฒนาเครื่องมือและเทคโนโลยีเพื่อการผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ๔.๕ ทดสอบ ร่วมมือกับสถาบันวิจัย ๔.๖ ศึกษาความเป็นไปได้ในการให้บริการและขยายการให้บริการไปยังภาคเอกชน แหล่งทุน : สปป.	๐.๗๕๒๕	-	๐.๗๕๒๕	-	-	-	หน่วยงานหลัก : ๑. ปส. ๒. สถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ : การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ

เป้าหมายของยุทธศาสตร์ : การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ จากการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ในด้านการเกษตร การแพทย์ โภชนาการ สิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรมและพลังงาน การท่องเที่ยวและวัฒนธรรม

ตัวชี้วัดยุทธศาสตร์ : ร้อยละความสำเร็จในการพัฒนาเพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

กลยุทธ์ที่ ๔.๑ : ส่งเสริมการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัดกลยุทธ์ : มูลค่าทางเศรษฐกิจจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพิ่มขึ้น

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	จำนวนโครงการ	๔๐	๒๑	๓๑	๓๐	๒๕	๒๔	
	จำนวนงบประมาณ	๗๗๗.๙๒๔๐	๑๔๑.๓๓๘๒	๑๕๗.๓๘๐๖	๑๙๔.๕๕๑๐	๑๔๓.๑๘๒๑	๑๔๑.๔๘๒๑	
๑. โครงการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสีเพื่อยกระดับการควบคุมคุณภาพและการสร้างอัตลักษณ์ของสินค้าเกษตรและอาหาร	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านเกษตร ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. สินค้าเกษตรและอาหารได้รับการยกระดับด้านคุณภาพและสร้างอัตลักษณ์ของสินค้าได้ สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและรายได้เพิ่มมากขึ้น ๒. ผู้บริโภคมีความมั่นใจในการเลือกบริโภคสินค้าเกษตรและอาหารที่ปลอดภัย ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ : ๑. ฐานข้อมูลของธาตุองค์ประกอบและปริมาณไอโซโทปเสถียรของข้าว เมล็ดกาแฟ ตามแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ ไม่น้อยกว่า ๒ ฐานข้อมูล ปี ๒๕๖๗ : ๑. กระบวนการสังเคราะห์คาร์บอนกราฟีนควอนตัมดอท โดยกระบวนการทางรังสี เพื่อพัฒนาเป็นชุดตรวจวัดโลหะปรอทแบบง่ายจากควอนตัมดอทเพื่อใช้ในชุมชนการเกษตร จำนวน ๑ กระบวนการ	๑๖.๖๐๐๐	๑๒.๐๐๐๐	๔.๖๐๐๐	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : รพพน พิชชา หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : aeroppon@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๒.ฐานข้อมูลของธาตุองค์ประกอบและปริมาณไอโซโทปเสถียรของเกษตรอินทรีย์ในพืชผัก จำนวน ๑ ฐานข้อมูล กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การศึกษาแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของข้าวหอมมะลิไทยด้วยเทคนิคเชิงนิวเคลียร์ ๒. การตรวจสอบแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของข้าวสังข์หยดในภาคใต้ด้วยเทคนิคทางนิวเคลียร์และเทคนิคอื่นที่เกี่ยวข้อง ๓. การพัฒนาเซ็นเซอร์ทางเคมีเพื่อตรวจสอบโลหะหนักปนเปื้อนโดยคาร์บอนควอนตัมดอทสังเคราะห์จากกระบวนการทางรังสี ๔. การประเมินผลข้อมูลธาตุองค์ประกอบในเมล็ดกาแฟจากแหล่งต่าง ๆ โดยใช้เทคนิคเชิงนิวเคลียร์ ๕. การตรวจพิสูจน์ผักอินทรีย์โดยเทคนิคทางไอโซโทปเสถียรและเทคนิคที่เกี่ยวข้อง แหล่งทุน : สกสว.							
๒. โครงการปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยเทคโนโลยีทางรังสีเพื่อเพิ่มความหลากหลายและเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านเกษตร ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. กลุ่มเกษตรกร หรือวิสาหกิจเกษตรกรชุมชนมีพันธุ์พริกต้านทานโรคแอนแทรกโนส ทำให้สามารถขายผลผลิตได้มากขึ้น ๒. กลุ่มเกษตรกร สามารถผลิตหัวพันธุ์ทิวลิปได้ ทำให้สามารถผลิตทิวลิปได้ครบวงจรลดการนำเข้าหัวพันธุ์จากต่างประเทศ	๔.๒๖๐๐	๔.๒๖๐๐	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : วิชัย ภูมิปัญญาวิช หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : vichaip@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๓. เกษตรกรมีทางเลือกในการใช้สายพันธุ์ข้าวหอมทนดินเปรี้ยว เพื่อเพิ่มศักยภาพในการเพาะปลูกมากขึ้น และสร้างรายได้มากขึ้น ๔. เกษตรกรมีสายพันธุ์ข้าวใหม่ที่โภชนาการสูงในการเพาะปลูก ให้ประชาชนสามารถเลือกบริโภค สร้างรายได้ให้กับเกษตรกร ๕. เกษตรกรมีสายพันธุ์เบญจมาศใหม่ในการเพาะปลูก สามารถสร้างรายได้เพิ่มขึ้น ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ : ๑. ต้นแบบพริกต้านทานโรคแอนแทรกโนสที่เกิดจากเชื้อราทั้ง ๒ หรือ ๓ ชนิด ๒. ต้นแบบหัวสายพันธุ์ทิวลิปของประเทศไทย ๓ ชนิด ๓. ต้นแบบสายพันธุ์ข้าวที่มีแนวโน้มปริมาณธาตุเหล็กหรือสังกะสีสูง ๑ สายพันธุ์ ๔. ต้นแบบเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมพันธุ์กลายที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ด้วยการฉายรังสี ที่มีแนวโน้มทนต่อสภาพดินเปรี้ยว และมีลักษณะดี ๑ สายพันธุ์ ๕. ต้นแบบสายพันธุ์เบญจมาศใหม่ ๑ สายพันธุ์ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การปรับปรุงพันธุ์พริกต้านทานโรคแอนแทรกโนสที่มีสาเหตุจากเชื้อราทั้ง ๓ ชนิดที่พบในประเทศไทย ๒. การปรับปรุงพันธุ์ทิวลิปให้ครบวงจรการผลิตในประเทศไทย ๓. การพัฒนาพันธุ์ข้าวหอมด้วยรังสีแกมมาให้ทนดินเปรี้ยว							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๔. การปรับปรุงพันธุ์ข้าวปทุมธานี ๑ ด้วยรังสีแกมมา เพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ บรรเทาภาวะการขาดธาตุอาหารสำคัญในประชากรไทย ๕. การปรับปรุงพันธุ์เบญจมาศด้วยรังสีแกมมาผ่านการเพาะเลี้ยงแคลลัส แหล่งทุน : สกสว.							
๓. โครงการตรวจพิสูจน์การปลอมปนและแหล่งที่มาของน้ำผึ้งเพื่อยกระดับคุณภาพสินค้าผลิตภัณฑ์และสนับสนุนการส่งออก	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านเกษตร ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. องค์ความรู้เพื่อสนับสนุนการยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งธรรมชาติ ๒. มีเครือข่ายเกษตรกรที่มีกำลังการผลิตน้ำผึ้งที่ได้มาตรฐานสู่การส่งออก ผลผลิต : ปี ๒๕๖๗ : ๑. ฐานข้อมูลไอโซโทปและธาตุองค์ประกอบน้ำผึ้งจากแหล่งต่าง ๆ ของประเทศ ๑ ฐานข้อมูล ๒. ฐานข้อมูลและขอบเขตการเปลี่ยนแปลงค่าคาร์บอน-13 ไอโซโทปที่ใช้สำหรับแบ่งแยกน้ำผึ้งปลอมปนจากน้ำผึ้งแท้ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การพัฒนากระบวนการจำแนกแหล่งที่มาทางภูมิศาสตร์ของน้ำผึ้งโดยใช้สัดส่วนไอโซโทปเสถียรและธาตุองค์ประกอบ ๒. การพัฒนาขีดจำกัดในการวิเคราะห์การปลอมปนน้ำผึ้งจากการเติมน้ำเชื่อมชนิดต่างๆ ด้วยการใช้เทคนิคการวัดทางนิวเคลียร์	๗.๐๒๓๑	๒.๙๗๐๐	๔.๐๕๓๑	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : กนกพร บุญศิริชัย หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : kanokpornb@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๓. การตรวจคุณสมบัติทางชีวภาพและพิสูจน์แหล่งของน้ำผึ้งโดยการวิเคราะห์ของเฮอร์ แหล่งทุน : สกสว.							
๔. โครงการประยุกต์เทคนิคทางรังสีเพื่อพัฒนาสายพันธุ์และคัดเลือกเพศของพืชกัญชงและกัญชาในการสนับสนุนให้เป็นพืชเศรษฐกิจใหม่ของประเทศ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิเวศลิยร์ : ด้านเกษตร ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ๑. สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัยต่างๆหน่วยงานรัฐด้านการเกษตร และเกษตรกร ได้มีองค์ความรู้เรื่อง การปรับปรุงพันธุ์กัญชงกัญชาด้วยรังสี สายพันธุ์และเครื่องหมายโมเลกุลในการแยกเพศของกัญชงและกัญชา ๒. มีความหลากหลายของสายพันธุ์กัญชงและกัญชาที่เป็นสายพันธุ์ดั้งเดิมของไทย เพื่อนำสารสกัดไปต่อยอดไปประยุกต์ใช้งานในเชิงพาณิชย์ต่าง ๆ ได้มากขึ้น ๓. เกษตรกรมีสายพันธุ์กัญชงและกัญชาใหม่เพื่อเป็นทางเลือกในการสร้างรายได้ให้กับครอบครัว ผลผลิต : ๑. ต้นแบบสายพันธุ์กัญชากัญชงที่มีสาระสำคัญ THC CBD สูงกว่าพันธุ์ท้องถิ่นเดิม ๑ สายพันธุ์ ๒. ต้นแบบชุดตรวจเพศของพืชกลุ่มกัญชง ๑ รายการ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การผลิตสารแคนนาบินอยด์จากแคลลัสและการปรับปรุงพันธุ์กัญชงและกัญชาด้วยรังสีแกมมา ๒. การพัฒนาเทคนิคการแยกเพศ จำแนกและการคัดเลือกพันธุ์โดยใช้เครื่องหมายโมเลกุลสำหรับพืชกลุ่มกัญชงในระยะการเจริญขึ้นต้น แหล่งทุน : สกสว.	๔.๑๕๐๐	๔.๑๕๐๐	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : ละมัย ใหม่แก้ว หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๘ e-mail : lamai@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๕. โครงการยกระดับคุณภาพและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์อาหารและการเกษตรด้วยการฉายรังสีและเทคโนโลยีพลาสมา	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านเกษตร ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. เกษตรกร/ผู้ส่งออกผลไม้ ได้ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีการฉายรังสียืดอายุของผลไม้ ลดความเสียหาย สร้างโอกาสในการส่งออกสูงขึ้น เกิดรายได้มากขึ้น ๒. ผู้ประกอบการ ได้ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีฉายรังสี ในการยกระดับคุณภาพอาหารและสมุนไพรไทย ให้มีความมั่นคงปลอดภัยต่อผู้บริโภค และเพิ่มโอกาสขายสินค้าหรือขยายตลาดการขายสินค้าไปยังต่างประเทศได้มากขึ้น ๓. ต้นแบบเทคโนโลยีเครื่องกำเนิดพลาสมาสำหรับลดการปนเปื้อนยาฆ่าแมลงในผักและผลไม้เพื่อนำไปใช้ในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร ๔. เกษตรกร ผลผลิต : ๑. กระบวนการฉายรังสีผลไม้ส่งออก ๑ กระบวนการ ๒. กระบวนการปรับปรุงคุณภาพอาหารและสมุนไพรด้วยรังสีเอกซ์จากเครื่องเร่งอนุภาคอิเล็กตรอน ๑ กระบวนการ ๓. ต้นแบบเครื่องผลิตน้ำพลาสมาสำหรับลดการปนเปื้อนยาฆ่าแมลงในผักและผลไม้ ๑ เครื่อง ๔. กระบวนการเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการและปรับปรุงคุณภาพทางจุลชีววิทยาในข้าวกล้องงอก ๒ กระบวนการ	๕.๔๗๐๐	๕.๔๗๐๐	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : สุรศักดิ์ สัจจุบุตร หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : surasak@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๕. ต้นแบบเครื่องพลาสมาเจ็ต (Plasma Jet) สำหรับเพิ่มคุณภาพเมล็ดพันธุ์ และเพิ่มคุณค่าทางอาหารของผักกอก ๑ เครื่อง ๖. ต้นแบบเครื่องกำเนิดพลาสมาต้นแบบสำหรับการควบคุมการเจริญของเชื้อราและลดปริมาณสารอะฟลาทอกซินในเมล็ดถั่วลิสง ๑ เครื่อง ๗. ต้นแบบแปรงมันสำปะหลังที่มีคุณสมบัติเป็นเจลเพื่อสามารถดูดซับน้ำมันได้ดีขึ้น ๑ รายการ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การประยุกต์ใช้รังสีเอกซ์เพื่อปรับปรุงคุณภาพของผลไม้ฉายรังสีเพื่อการส่งออก ๒. การปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหารและสมุนไพรโดยใช้รังสีเอกซ์จากเครื่องเร่งอนุภาคอิเล็กทรอนิกส์เชิงพาณิชย์ ๓. การพัฒนาเครื่องกำเนิดพลาสมาแบบไดอิเล็กทริกแบริเออร์ดิสชาร์จสำหรับลดการปนเปื้อนยาฆ่าแมลงในผักและผลไม้ ๔. การประยุกต์ใช้เครื่องกำเนิดพลาสมาและลำอิเล็กตรอนเพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการและมูลค่าทางเศรษฐกิจในผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องงอก ๕. การเพิ่มคุณภาพเมล็ดพันธุ์และสารทุติยภูมิในต้นอ่อนผักกอกด้วยเทคโนโลยีพลาสมา ๖. การวิเคราะห์ผลของพลาสมาต่อการเจริญของเชื้อราและสารอะฟลาทอกซินในเมล็ดถั่วลิสง ๗. การปรับปรุงโครงสร้างทางเคมีของโมเลกุลแป้งมันสำปะหลังด้วยวิธีพลาสมาเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร แหล่งทุน : สกสว.							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๖. โครงการการตรวจพิสูจน์ปลากะพงไทยด้วยเทคนิคอัตราส่วนไอโซโทปเสถียร	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านเกษตร ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. ความเชื่อมั่นของผู้เลี้ยงและผู้ส่งออกปลากะพงขาวที่มีแหล่งกำเนิดในไทย ทำให้เพิ่มโอกาสในการแข่งขันการส่งออกไปยังต่างประเทศ ๒. สร้างรายได้จากการส่งออกปลากะพง ผลผลิต ปี ๒๕๖๗ : ฐานข้อมูลอัตลักษณ์แหล่งที่มาของปลากะพงไทย เพื่อการยกระดับคุณภาพของปลากะพงขาวของไทย ๑ ฐานข้อมูล กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. รวบรวมข้อมูล วางแผน และจัดหาวัสดุอุปกรณ์ ๒. จัดหาตัวอย่างปลากะพงขาวจากแหล่งต่าง ๆ รวมถึงฟาร์ม รวมไม่ต่ำกว่า ๔๐ ตัวอย่าง และเตรียมตัวอย่างในการวิเคราะห์ พร้อมกับเปรียบเทียบผลเชิงสถิติ ๓. สรุปและจัดทำรายงาน แหล่งทุน : สกสว.	๗.๓๙๐๐	-	๓.๓๙๐๐	๔.๐๐๐	-	-	ผู้รับผิดชอบ : จักรกฤษ แสงกรกฎ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : chakrit@tint.or.th
๗. โครงการควบคุมแมลงวันผลไม้โดยใช้แมลงที่เป็นหมันด้วยรังสี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านเกษตร ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. เป็นต้นแบบโรงผลิตแมลงเพื่อการควบคุมแมลงวันผลไม้โดยใช้แมลงที่เป็นหมัน ๒. สามารถควบคุมประชากรของแมลงวันผลไม้ในพื้นที่ปลูกไม้ผลในพื้นที่เป้าหมาย และลดการใช้สารเคมีกำจัดแมลง ๓. มีพื้นที่นำร่องที่มีการควบคุมแมลงวันผลไม้	๔๑.๓๐๐๐	๒.๓๐๐๐	๑๐.๐๐๐๐	๑๕.๐๐๐๐	๗.๐๐๐๐	๗.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : วนิช ลิมโอภาสมณี หน่วยงาน : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : wanitch@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	เป็นระบบตามหลักการสากล เพื่อสนับสนุนการค้าและการส่งออก และสามารถขยายผลไปสู่จังหวัดอื่นๆ ในเขตพื้นที่ใกล้เคียง จนสามารถครอบคลุมไปทั่วประเทศ ๔. ยกระดับรายได้ของเกษตรกร และผลิตไม้ผลที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : จำนวนแมลงวันผลไม้ในพื้นที่ลดลงต่ำกว่าระดับที่จะก่อความเสียหายทางเศรษฐกิจ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ขยายพันธุ์และฉายรังสีทำหมันแมลงวันผลไม้ ๒๐ ล้านตัว/๒ สัปดาห์/แห่ง ๒. ศึกษานิเวศน์วิทยาของแมลงวันผลไม้ในพื้นที่ จ.จันทบุรี ๓. วางระบบตรวจสอบติดตามประชากรแมลงวันผลไม้ ๔. ลดประชากรแมลงวันผลไม้โดยวิธีผสมผสาน ๕. ปลอ่ยแมลงวันผลไม้ที่เป็นหมัน ๖. สำรวจแมลงศัตรูทางกักกันพืชอื่น ๆ ที่ปนเปื้อนผลไม้ ๗. ล้างทำความสะอาดใช้ลมแรงดันสูงเพื่อกำจัดแมลงที่ปนเปื้อนผลไม้ ๘. คัดขนาด คุณภาพและบรรจุกล่องในโรงบรรจุที่ได้มาตรฐานทางกักกันพืช ๙. ตรวจสอบและออกใบรับรองปลอดแมลงศัตรูพืชโดยหน่วยงานทางกักกันพืช ๑๐. จัดประชุมสัมมนาเกษตรกร หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องและผู้ส่งออก ๑๑. สรุปและประเมินผล แหล่งทุน : สงป.							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๘. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการสร้างมูลค่าให้กับอาหารพื้นถิ่นด้วยการฉายรังสี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านเกษตร ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. การยกระดับคุณภาพและมูลค่าของผลิตภัณฑ์อาหารพื้นถิ่นของภูมิภาคต่าง ๆ ๒. การยกระดับความปลอดภัยในการบริโภคผลิตภัณฑ์อาหารพื้นถิ่น ๓. การขยายการยอมรับในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการฉายรังสีในอาหาร ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ : การจัดกิจกรรมสัมมนาให้ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีจำนวน ๓ ครั้ง/ปี ผลิตภัณฑ์อาหารพื้นถิ่นได้รับการทดลองฉายรังสีเบื้องต้นจำนวน ๓๐ ผลิตภัณฑ์/ปี ปี ๒๕๖๘ - ๒๕๗๐ : การจัดกิจกรรมสัมมนาให้ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีจำนวน ๓ ครั้ง/ปี ผลิตภัณฑ์อาหารพื้นถิ่นได้รับการทดลองฉายรังสีเบื้องต้นจำนวน ๙ ผลิตภัณฑ์/ปี กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. จัดกิจกรรมสัมมนาให้ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่ ๒. รับสมัครและประกวดคัดเลือกผลิตภัณฑ์อาหารพื้นถิ่นเข้าร่วมโครงการ ๓. ทดลองฉายรังสีให้แก่ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการคัดเลือก พร้อมให้คำแนะนำแก่ผู้ประกอบการ แหล่งทุน : สสว. วช. PMU	๒๑.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๕.๐๐๐๐	๕.๐๐๐๐	๕.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : สุนทรี สุขสวัสดิ์ หน่วยงาน : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๘๙ e-mail : suntrees@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๙. โครงการการถ่ายทอดการฉายรังสีผลิตภัณฑ์อาหารพื้นถิ่นสู่ชุมชน	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านเกษตร ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ๑. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รู้ถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการฉายรังสีอาหารที่จะสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และเสริมสร้างคุณภาพในชีวิต โดยการเพิ่มคุณภาพและคุณค่าของอาหารพื้นถิ่นและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ๒. เกิดเครือข่ายความร่วมมือในการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนระหว่างองค์การภาครัฐและเอกชน กลุ่ม ชมรม สมาคมและสถาบันการศึกษา ๓. ได้ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับอาหารฉายรังสีให้ประชาชนทั่วไปให้เป็นที่รู้จักและมีทัศนคติเชิงบวกต่ออาหารฉายรังสี ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : ดำเนินการในพื้นที่ภาคเหนือ ๑. ผู้ประกอบการกลุ่ม SMEs ที่เข้าร่วมยกระดับเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันงานนวัตกรรมด้านรังสี (เข้าร่วมทดลอง และ/หรือต่อยอดเชิงพาณิชย์) ๕๕ ราย ๒. ผู้ประกอบการได้นำเทคโนโลยีการฉายรังสีไปใช้อย่างต่อเนื่อง ๑๐ ราย ปี ๒๕๖๗ : ดำเนินการในพื้นที่ภาคตะวันออก ๑. ผู้ประกอบการกลุ่ม SMEs ที่เข้าร่วมยกระดับเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันงานนวัตกรรมด้านรังสี (เข้าร่วมทดลอง และ/หรือต่อยอดเชิงพาณิชย์) ๕๕ ราย ๒. ผู้ประกอบการได้นำเทคโนโลยีการฉายรังสีไปใช้อย่างต่อเนื่อง ๑๐ ราย	๒๐.๓๕๕๐	๒.๓๕๕๐	๓.๐๐๐๐	๕.๐๐๐๐	๕.๐๐๐๐	๕.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : สุนทรี สุขสวัสดิ์ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : suntrees@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ปี ๒๕๖๘ : ดำเนินการในพื้นที่ภาคตะวันตก ๑. ผู้ประกอบการกลุ่ม SMEs ที่เข้าร่วมยกระดับเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันงานนวัตกรรมด้านรังสี (เข้าร่วมทดลอง และ/หรือต่อยอดเชิงพาณิชย์) ๕๕ ราย ๒. ผู้ประกอบการได้นำเทคโนโลยีการฉายรังสีไปใช้อย่างต่อเนื่อง ๑๐ ราย ปี ๒๕๖๙ : ดำเนินการในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑. ผู้ประกอบการกลุ่ม SMEs ที่เข้าร่วมยกระดับเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันงานนวัตกรรมด้านรังสี (เข้าร่วมทดลอง และ/หรือต่อยอดเชิงพาณิชย์) ๕๕ ราย ๒. ผู้ประกอบการได้นำเทคโนโลยีการฉายรังสีไปใช้อย่างต่อเนื่อง ๑๐ ราย ปี ๒๕๗๐ : ดำเนินการในพื้นที่เขตเศรษฐกิจ EEC ๑. ผู้ประกอบการกลุ่ม SMEs ที่เข้าร่วมยกระดับเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันงานนวัตกรรมด้านรังสี (เข้าร่วมทดลอง และ/หรือต่อยอดเชิงพาณิชย์) ๕๕ ราย ๒. ผู้ประกอบการได้นำเทคโนโลยีการฉายรังสีไปใช้อย่างต่อเนื่อง ๑๐ ราย กิจกรรมการดำเนินงาน : การส่งเสริมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีการฉายรังสีอาหารพื้นถิ่นปลอดภัยสำหรับผู้ประกอบการรายย่อย กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ผู้ผลิตอาหารพื้นถิ่น และกลุ่มผู้ประกอบการ SME ทั่วภูมิภาคทั้งประเทศ เพื่อให้ผู้ประกอบการ นักวิชาการ และประชาชนทั่วไป มีแนวทางการประยุกต์ใช้การใช้เทคโนโลยีการฉายรังสีอาหารและมีทัศนคติที่ดีต่ออาหารฉายรังสี แหล่งทุน : สปป.							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๑๐. การพัฒนาการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบย้อนกลับผลิตผลการเกษตร	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านเกษตร ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. เทคโนโลยีไอโซโทปและที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบย้อนกลับผลิตผลการเกษตร และเกษตรแปรรูปในกลุ่มอาหาร ผลผลิต : ปี ๒๕๖๘ - ๒๕๗๐ : ฐานข้อมูลไอโซโทปและธาตุองค์ประกอบในผลิตผลประจำปี ๑ ชุดข้อมูล กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การพัฒนาการตรวจพิสูจน์ถิ่นที่มาของผลิตผลการเกษตร ๒. การพัฒนาการตรวจพิสูจน์ความเป็นอินทรีย์ของผลิตผลการเกษตร แหล่งทุน : สกสว.	๔๐.๐๐๐๐	-	-	๓๐.๐๐๐๐	๕.๐๐๐๐	๕.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ชัยภักดิ์ คูคุ้มสมุทร หน่วยงาน : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๐๑ ๙๘๘๙
๑๑. โครงการติดตามการเคลื่อนย้ายของธาตุอาหารและโลหะหนักในสิ่งแวดล้อมสู่พืชอาหารไอโซโทปเสถียร	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านเกษตร ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. สามารถจำแนกแหล่ง และที่มาของธาตุอาหารและโลหะหนักที่ปนเปื้อนในดินได้ เพื่อลดข้อโต้แย้งของการใช้พื้นที่เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม ๒. ติดตามธาตุอาหารพืชและโลหะหนักในพืชอาหารเพื่อยกระดับมาตรฐานและความปลอดภัยพืชอาหาร ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : ได้ฐานข้อมูลค่าไอโซโทปเสถียรของธาตุอาหารและโลหะหนักต่าง ๆ เช่น ทองแดง เหล็ก เป็นต้น ในสิ่งแวดล้อม เช่น ดิน น้ำ และในพืช	๑๑.๒๐๐๐	-	๔.๕๐๐๐	๔.๕๐๐๐	๑.๒๐๐๐	๑.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : จรีรัตน์ กุศลวิริยะวงศ์ หัวหน้าโครงการ หน่วยงานหลัก : กกก. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๗๙ ๘๖๐๐ ต่อ ๒๑๕ e-mail : charirat.k@doa.in.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ปี ๒๕๖๗ : ได้ฐานข้อมูลค่าไอโซโทปเสถียรของธาตุอาหารและโลหะหนักต่าง ๆ เช่น ทองแดง เหล็ก เป็นต้น จากแหล่งปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น ปี ๒๕๖๘ : ได้ฐานข้อมูลค่าไอโซโทปเสถียรของธาตุอาหารและโลหะหนักต่าง ๆ เช่น ทองแดง เหล็ก เป็นต้น จากแหล่งโรงงานอุตสาหกรรมใกล้เคียง ปี ๒๕๖๙ : ได้แบบจำลองเบื้องต้นของการเคลื่อนย้ายธาตุอาหาร ปี ๒๕๗๐ : ได้ขอบเขตการปนเปื้อน และจำแนกแหล่งที่มาของการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม และพืชอาหาร กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. สํารวจ และวิเคราะห์ค่าไอโซโทปเสถียรของธาตุอาหารและโลหะหนักต่าง ๆ เช่น ทองแดง เหล็ก เป็นต้น จากสิ่งแวดล้อม เช่น ดิน น้ำ พืช แหล่งปัจจัยการผลิต แหล่งโรงงานอุตสาหกรรมใกล้เคียง ๒. นำข้อมูลไอโซโทปเสถียรที่ได้จากแหล่งต่าง ๆ มาประเมินสร้างแบบจำลอง หรือความสัมพันธ์ โดยไอโซโทปเสถียรจะมีลักษณะเฉพาะตัวตามแหล่งที่มา หรือชนิดของธาตุนั้น ๆ ๓. นำแบบจำลองไปประเมินในพื้นที่ เพื่อพิกัดขอบเขตของการปนเปื้อน หรือการเคลื่อนย้ายธาตุอาหารในสิ่งแวดล้อม ดิน น้ำ และการเคลื่อนย้ายไปยังพืชอาหาร แหล่งทุน : ยังไม่มีแหล่งทุน เตรียมการเสนอ IAEA							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๑๒. โครงการส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์และแมลงศัตรูธรรมชาติทดแทนสารเคมีทางการเกษตร	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านเกษตร ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. จำนวนแมลงวันผลไม้ไม่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตจนถึงระดับเสียหายทางเศรษฐกิจ ๒. รายได้เกษตรกรเพิ่มขึ้น ผลผลิตมีมูลค่าและมีความปลอดภัย ผลผลิต : (ระบุผลผลิตและค่าเป้าหมายในแต่ละปี) ปี ๒๕๖๖ : ผลิตแมลงวันผลไม้เป็นหมัน ๕๐ ล้านตัว ปี ๒๕๖๗ : ผลิตแมลงวันผลไม้เป็นหมัน ๑๒๐ ล้านตัว ปี ๒๕๖๘ : ผลิตแมลงวันผลไม้เป็นหมัน ๑๒๐ ล้านตัว ปี ๒๕๖๙ : ผลิตแมลงวันผลไม้เป็นหมัน ๑๒๐ ล้านตัว ปี ๒๕๗๐ : ผลิตแมลงวันผลไม้เป็นหมัน ๑๒๐ ล้านตัว กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ผลิตแมลงวันผลไม้เป็นหมัน ชนิด Bactrocera dorsalis (Hendel) สายพันธุ์ Genetic sexing strain สนับสนุนให้กับพื้นที่ควบคุมแมลงวันผลไม้จำนวน ๓ พื้นที่ ๒. สำรวจติดตามสถานการณ์แมลงวันผลไม้ ตามมาตรฐานสากล และควบคุมประชากรแมลงวันผลไม้แบบครอบคลุมพื้นที่ แหล่งทุน : สปป.	๙.๓๐๐๐	๑.๓๐๐๐	๒.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย หน่วยงานหลัก : กวก. โทรศัพท์ : ๐ ๒๙๔๐ ๖๑๗๙ e-mail : rungsi2561fruitfly@gmail.com หน่วยงานร่วม : สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สทน.) โทรศัพท์ : e-mail :

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๑๓. โครงการยกระดับคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตร กิจกรรมหลัก : พัฒนาคุณภาพสินค้าประมงสู่มาตรฐาน กิจกรรมย่อย : ด้านนิวเคลียร์และรังสี : ตรวจวิเคราะห์สารกัมมันตภาพรังสีสินค้าสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำนำเข้า	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านการเกษตร ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : สัตว์น้ำหรือผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำที่นำเข้าผ่านการตรวจวิเคราะห์สารกัมมันตภาพรังสี และมีผลการตรวจวิเคราะห์ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ : จำนวนตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์สารกัมมันตภาพรังสี ไม่น้อยกว่า ๒๐ ตัวอย่างต่อปี กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ดำเนินการสุ่มเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำนำเข้า โดยเก็บตัวอย่างจำนวน ๒ กลุ่มชนิดสัตว์น้ำ ได้แก่ กลุ่มปลา และกลุ่มกุ้ง เพื่อทำการตรวจวิเคราะห์สารกัมมันตภาพรังสี แหล่งทุน : สงป.	๐.๑๖๐๕	๐.๐๓๒๑	๐.๐๓๒๑	๐.๐๓๒๑	๐.๐๓๒๑	๐.๐๓๒๑	ผู้รับผิดชอบ : ปัทมพล ประพฤติ หน่วยงานหลัก : กปม. กองตรวจสอบเรือประมง สินค้าสัตว์น้ำ และปัจจัยการผลิต เบอร์โทร : ๐ ๒๕๖๒ ๐๖๐๐ ต่อ ๒๑๒๑ อีเมล : ffid.plan@gmail.com
๑๔. กิจกรรมการพัฒนาแหล่งพันธุ์กรรมให้ทนเค็มให้มีลักษณะทรงต้นที่ดีและไม่ไวต่อช่วงแสงด้วยวิธีการชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ร่วมกับการใช้เครื่องหมายโมเลกุลในการคัดเลือก	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์: - ด้านเกษตร ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ: สายพันธุ์ข้าวที่สามารถปลูกได้ในพื้นที่ที่ประสบปัญหาน้ำกร่อยเข้ารุกในช่วงฤดูแล้งและให้ผลผลิตสูง	๑.๐๕๐๐	-	๐.๒๕๐๐	๐.๓๐๐๐	๐.๒๕๐๐	๐.๒๕๐๐	ผู้รับผิดชอบ : มานิกา น้อยเอี่ยม หน่วยงานหลัก : ศูนย์วิจัยข้าวราชบุรี กช. โทรศัพท์: ๐๙๕-๑๕๙๕๓๑๔ e-mail : manika.n@rice.mail.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ : - ปี ๒๕๖๗ : ได้สายพันธุ์ข้าวที่มียืนทนทานต่อความเค็ม มีลักษณะทรงต้นที่ดี ไม่ไวต่อช่วงแสง โดยมีความคงตัวทางพันธุกรรม ร้อยละ ๕๐ ปี ๒๕๖๘ : ได้สายพันธุ์ข้าวที่มียืนทนทานต่อความเค็ม มีลักษณะทรงต้นที่ดี ไม่ไวต่อช่วงแสงโดยมีความคงตัวทางพันธุกรรม ร้อยละ ๘๗.๕ ปี ๒๕๖๙ : ได้สายพันธุ์ข้าวที่มียืนทนทานต่อความเค็ม มีลักษณะทรงต้นที่ดี ไม่ไวต่อช่วงแสง โดยมีความคงตัวทางพันธุกรรม ร้อยละ ๙๖.๙ ปี ๒๕๗๐ : ได้สายพันธุ์ข้าวที่มียืนทนทานต่อความเค็ม มีลักษณะทรงต้นที่ดี ไม่ไวต่อช่วงแสง อย่างน้อย ๑ สายพันธุ์ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. นำเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีลักษณะทนทานต่อความเค็มในระดับ R ที่ 12 dS/m. ไวต่อช่วงแสง ปลุกเพื่อตัดใบ เพื่อตรวจวิเคราะห์ยีนที่ควบคุมลักษณะทนทานต่อความเค็ม ๒. นำเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มียืนทนเค็มมาชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในข้าวด้วยการฉายรังสี E-beam และขยายเมล็ดข้าวอายุที่ ๑(M₁) เก็บเกี่ยวเฉพาะรวงหลัก รวงแรกเพียงรวงเดียวจากทุกประชากร นำเมล็ด ๓-๔ เมล็ดจากปลายรวงมารวมกัน ๓. นำเมล็ด M₂ มาปลุกแบบรวม (Bulk method) และปลุกข้าวพันธุ์ดั้งเดิม ไว้เปรียบเทียบทุกๆ หัว แลวและท้ายแถว เก็บเกี่ยวเป็นกอ โดยเลือกกอที่มีลักษณะไม่ไวต่อช่วงแสงและลักษณะทางการเกษตร							หน่วยงานร่วม : สทน. โทรศัพท์: ๐๘๙-๖๖๗๒๓๒๕ e-mail : vichaipuri@gmail.com

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)					หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
	ที่ดีที่เหมาะสมกับพื้นที่นาชลประทาน ขณะเดียวกันเก็บใบข้าวจากต้นที่คัดเลือกแล้วมาคัดเลือกต้นที่มียืนทนทานต่อความเค็มด้วยเครื่องหมายโมเลกุล ๔. นำเมล็ด M_3 ที่คัดเลือกได้จากข้าวอายุที่ ๒ (M_2) มาแบ่งทดสอบความทนเค็ม ๒ กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ ๑ ทดสอบความทนเค็มในระยะกล้า และระยะสืบพันธุ์ กลุ่มที่ ๒ ทดสอบความเค็มเฉพาะในระยะสืบพันธุ์ พร้อมทั้งเก็บใบข้าวจากต้น M_3 มาคัดเลือกต้นที่มียืนทนทานต่อความเค็มด้วยเครื่องหมายโมเลกุล ๕. นำเมล็ด M_4 ที่คัดเลือกได้จากข้าวอายุที่ ๓ (M_3) มาแบ่งทดสอบความทนเค็ม ตามข้อ ๔ พร้อมทั้งเก็บใบข้าวจากต้น M_4 มาคัดเลือกต้นที่มียืนทนทานต่อความเค็มด้วยเครื่องหมายโมเลกุล ๖. นำเมล็ด M_5 จากการคัดเลือกได้จากข้อ ๕ มาปลูกเป็นต้น M_5 เพื่อคัดเลือกลักษณะข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง และมีลักษณะทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมกับพื้นที่นาชลประทาน ขณะเดียวกันเก็บใบข้าวจากต้นที่คัดเลือกแล้วมาคัดเลือกต้นที่มียืนทนทานต่อความเค็มด้วยเครื่องหมายโมเลกุล และเก็บเกี่ยวเมล็ดจากแต่ละกอที่คัดเลือกได้เป็นเมล็ด M_6 แหล่งทุน : สกสว.						

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๑๕. โครงการขยายผลงานวิจัยและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อเพิ่มผลิตภาพและคุณภาพของผลิตผลการเกษตรในพื้นที่ภาคตะวันออก (EEC)	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์: - ด้านเกษตร ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. ต้นแบบการสร้างพื้นที่ที่ประชากรแมลงวันผลไม้ระดับต่ำเพื่อการส่งออก (Area of Low Population Prevalence for fruit flies) ด้วยการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน โดยเกษตรกรได้รับผลประโยชน์ในการส่งออกผลไม้จากการได้รับการรับรองพื้นที่ ๒. ผลผลิตทางการเกษตรที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณความเสียหายจากแมลงศัตรูพืชที่ลดลงจากการบริหารจัดการแมลงวันผลไม้แบบพื้นที่กว้าง และจากการเจริญ ความแข็งแรง และสุขอนามัยพืชที่ดีขึ้นจากการประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ดูดซึมน้ำสูงและไม่โครโคโตซาน ๓. คุณภาพของผลิตภัณฑ์เกษตรและเกษตรแปรรูปได้รับการยกระดับผ่านกระบวนการฉายรังสีก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่ผลิตภัณฑ์และรายได้ให้แก่ผู้ประกอบการ ๔. ผู้บริโภคได้รับความปลอดภัยในการบริโภคเนื่องจากสามารถลดการใช้สารเคมีในแปลงปลูกไม้ผลเพื่อการควบคุมประชากรแมลงวันผลไม้ และจากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการฉายรังสีเพื่อลดปริมาณจุลินทรีย์ก่อโรคในผลิตภัณฑ์เกษตร เกษตรแปรรูป และอาหาร ๕. แนวทางการเพิ่มมูลค่าให้แก่วัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตรเพื่อสร้างรายได้เสริมให้แก่ เกษตรกร กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ผลิตแมลงวันผลไม้เป็นหมัน ชนิด <i>Bactrocera dorsalis</i> (Hendel) สายพันธุ์ Genetic sexing strain	๙๖.๐๐๐๐	๕.๐๐๐๐	๒๐.๐๐๐๐	๒๑.๐๐๐๐	๒๕.๐๐๐๐	๒๕.๐๐๐๐	ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการกองส่งเสริมการอารักขาพืชและการจัดการดินปุ๋ย หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๙๔๐ ๖๑๗๙ e-mail : rungsi2561fruitfly@gmail.com หน่วยงานร่วม : กรมส่งเสริมการเกษตร

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๒. ดำเนินการตามสถานการณ์แมลงวันผลไม้ตามมาตรฐานสากล และควบคุมประชากรแมลงวันผลไม้แบบครอบคลุมพื้นที่ แหล่งทุน : สปป.							
๑๖. โครงการพัฒนาให้บริการและเทคนิควิเคราะห์การตรวจวัดทางนิวเคลียร์เพื่อพัฒนาคุณภาพและเฝ้าระวังความปลอดภัยในสินค้าเกษตรและอาหารตามมาตรฐานของประเทศไทยและประเทศคู่ค้า	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์: - ด้านเกษตร ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงการบริการตรวจวิเคราะห์สารกัมมันตรังสีในผลิตภัณฑ์อาหาร และการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์น้ำผึ้ง น้ำผลไม้ เครื่องดื่ม ด้วยเทคนิคไอโซโทปเสถียรได้ ภายในประเทศ ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : กระบวนการในการวิเคราะห์ไอโซโทป กัมมันตรังสีบางชนิดด้วยเทคนิค ICP-MS ปี ๒๕๖๗ - ๒๕๖๘ : การบริการวิเคราะห์ไอโซโทป กัมมันตรังสีในผลิตภัณฑ์อาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ ๔๑๔ เพิ่มเติมจำนวน ๖ รายการ ปี ๒๕๖๙ : งานบริการวิเคราะห์สัดส่วนไอโซโทปเสถียรของคาร์บอน-๑๓ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 17025 ปี ๒๕๗๐ : สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 17065 สามารถออกใบรับรองให้แก่ผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งที่มาขอรับบริการตรวจวิเคราะห์ได้	๗๕.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๑๒.๐๐๐๐	๒๐.๐๐๐๐	๒๐.๐๐๐๐	๒๐.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ผู้จัดการศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์/หัวหน้าฝ่ายตรวจวัดวิเคราะห์โดยเทคนิคเชิงนิวเคลียร์ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ ต่อ ๑๑๐๔, ๕๒๐๕, ๑๑๓๒, ๕๑๐๑ e-mail : kanokpornb@tint.or.th; jeelawat@tint.or.th; jatuporn@tint.or.th หน่วยงานร่วม : -

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การพัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์ไอโซโทปกัมมันตรังสีในอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ ๔๑๔) พ.ศ.๒๕๖๓ เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน (๒ ล้าน/ปี) ๒. การพัฒนาเทคนิคไอโซโทปเสถียรเพื่อการวิเคราะห์การปลอมปนน้ำตาลและน้ำในผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งและน้ำผลไม้เพื่อการส่งออก ๓. การพัฒนาเทคนิคไอโซโทปเสถียรโดยบูรณาการร่วมกับเทคนิคอื่นในการตรวจพิสูจน์อัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์การเกษตรและอาหารในด้านแหล่งที่มาและความเป็นอินทรีย์ ๔. การพัฒนาระบบมาตรฐานในการให้บริการวิเคราะห์ไอโซโทปกัมมันตรังสี ระบบมาตรฐานในการให้บริการวิเคราะห์ไอโซโทปเสถียรในผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม และระบบมาตรฐานในการรับรองผลิตภัณฑ์ ๕. การพัฒนาเซ็นเซอร์ทางเคมีเพื่อตรวจสอบโลหะหนักปนเปื้อนโดยใช้กระบวนการทางรังสี แหล่งทุน : สกป.							
๑๗. โครงการใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ในการวิเคราะห์หรือบ่งชี้คุณภาพและความเพียงพอของทรัพยากรดินและน้ำเพื่อการเกษตร	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์: - ด้านเกษตร ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. ผลิตภัณฑ์ตัวดูดซับเอมิดอกซิมเพื่อแยกโลหะหนักออกจากน้ำเพื่อการเกษตร ใช้บำบัดน้ำเสียของแหล่งน้ำในสิ่งแวดล้อม ๒. ลดการนำเข้าตัวดูดซับโลหะหนักจากต่างประเทศ	๑.๓๐๐๐	-	-	๐.๓๐๐๐	๐.๕๐๐๐	๐.๕๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ วริภรณ์ รัตนิสสัย หน่วยงานหลัก : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ผลผลิต : ปี ๒๕๖๘ ตัวดูดจับเอมิดอกซิมเพื่อแยกโลหะหนักออกจากน้ำเพื่อการเกษตร ปี ๒๕๖๙ ตัวดูดจับเอมิดอกซิมที่ผ่านการปรับปรุงด้วยกรดโครมิกเพื่อแยกโลหะหนักออกจากน้ำเพื่อการเกษตร ปี ๒๕๗๐ ตัวดูดจับเอมิดอกซิมที่ผ่านการปรับปรุงด้วยเทคนิคพลาสมาเพื่อแยกโลหะหนักออกจากน้ำเพื่อการเกษตร กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การสังเคราะห์ตัวดูดจับเอมิดอกซิมที่เตรียมโดยการกราฟต์ด้วยการฉายรังสี เพื่อแยกโลหะหนักออกจากน้ำเพื่อการเกษตร ๒. การพัฒนาตัวดูดจับเอมิดอกซิมที่ผ่านการปรับปรุงด้วยกรดโครมิก เพื่อแยกโลหะหนักออกจากน้ำเพื่อการเกษตร ๓. การพัฒนาตัวดูดจับเอมิดอกซิมที่ผ่านการปรับปรุงด้วยเทคนิคพลาสมา เพื่อแยกโลหะหนักออกจากน้ำเพื่อการเกษตร แหล่งทุน : สปป.							โทรศัพท์ : - e-mail : - หน่วยงานร่วม : - คณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา กัญจน์ชญา หงส์เลิศคงสกุล - สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ สุมาลี นิลพฤกษ์

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๑๘. โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อเสริมสร้างการมีโภชนาการที่ดีและสอดคล้องกับความต้องการพลังงานและสารอาหารในทุกช่วงวัยด้วยเทคนิคทางนิวเคลียร์	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์: - ด้านโภชนาการ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : องค์ความรู้ที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการศึกษาการใช้พลังงานพื้นฐาน การใช้พลังงานของร่างกายโดยรวม และองค์ประกอบร่างกายของเด็กและวัยรุ่นไทย มีประโยชน์ในการนำไปสู่การกำหนดความต้องการพลังงานของคนไทยที่ถูกต้องตามบริบทของคนไทย และเป็นพื้นฐานในการจัดทำความต้องการสารอาหารตัวอื่น ๆ รวมถึงนำไปสู่การแนะนำ/การประยุกต์ใช้ของบุคลากรทางสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ประชาชนมีการบริโภคอาหารให้ได้พลังงานที่ถูกต้องและเหมาะสมกับความต้องการซึ่งมีส่วนช่วยในการป้องกันปัญหาโภชนาการเกินที่นำไปสู่โรค NCDs ผลผลิต : ปี ๒๕๖๘ : มีบุคลากรที่สามารถประเมินการใช้พลังงานพื้นฐาน การใช้พลังงานของร่างกายโดยรวม และองค์ประกอบร่างกายของเด็กและวัยรุ่นไทยเพิ่มขึ้น ปี ๒๕๖๙ - ๒๕๗๐ : ได้องค์ความรู้การใช้พลังงานพื้นฐาน การใช้พลังงานของร่างกายโดยรวม และองค์ประกอบร่างกายของเด็กและวัยรุ่นไทย	๙.๐๐๐๐	-	-	๓.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	ผู้ประสานงาน : ทิพวัลย์ พงษ์เจริญ หน่วยงานหลัก : สถาบันโภชนาการ ม.มหิดล โทรศัพท์ : ๐๘๑-๓๗๔๙๙๐๑ e-mail : tippawan.pon@mahidol.ac.th หน่วยงานร่วม : คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ผูกอบรวมการใช้เทคนิคประเมินการใช้พลังงานพื้นฐาน การใช้พลังงานของร่างกายโดยรวม และองค์ประกอบร่างกายของเด็กและวัยรุ่นไทย ๒. เก็บข้อมูล วิเคราะห์ตัวอย่าง และวิเคราะห์ข้อมูลการใช้พลังงานพื้นฐาน การใช้พลังงานของร่างกายโดยรวม และองค์ประกอบร่างกายของเด็กและวัยรุ่นไทย แหล่งทุน : สปป.							
๑๙. โครงการใช้เทคนิคทางนิวเคลียร์ในการศึกษาและประเมินคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์อาหาร (food products) อาหารแห่งอนาคต (future foods) และรูปแบบการบริโภคอาหาร (dietary pattern) ในร่างกายมนุษย์เพื่อส่งเสริมโภชนาการที่ดี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์: - ด้านโภชนาการ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : องค์ความรู้ที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการศึกษาความสามารถของร่างกายในการย่อยและดูดซึมกรดอะมิโนในผลิตภัณฑ์อาหารต่าง ๆ เช่น โปรตีนจากพืช โปรตีนจากแมลง บ่งบอกถึงคุณภาพของโปรตีนในผลิตภัณฑ์อาหาร ซึ่งจะนำไปสู่การจัดทำข้อเสนอแนะการบริโภคและพัฒนาต่อยอดเป็นรูปแบบอาหารต่าง ๆ ผลผลิต : ปี ๒๕๖๗ - ๒๕๗๐ : มีบุคลากรที่สามารถประเมินการใช้พลังงานพื้นฐาน การใช้พลังงานของร่างกายโดยรวม และองค์ประกอบร่างกายของเด็กและวัยรุ่นไทยเพิ่มขึ้น กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การกำหนดตัวอย่างที่ศึกษาให้ชัดเจนและสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย เช่น ผลิตภัณฑ์ weaning food จากการผสมผสานโปรตีนจากพืช สำหรับกลุ่มเด็กทารก	๑๐.๐๐๐๐	-	๒.๕๐๐๐	๒.๕๐๐๐	๒.๕๐๐๐	๒.๕๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : รศ. ดร. วันทนีย์ เกรียงสินยศ หน่วยงานหลัก : สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล โทรศัพท์ : ๐๘ ๖๘๘๒ ๙๕๕๑ e-mail : wantanee.krieng@mahidol.ac.th หน่วยงานร่วม : สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตกาญจนบุรี

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ผลิตภัณฑ์อาหารโปรตีนจากจิ้งหรีด สำหรับผู้สูงอายุ เป็นต้น ๒. การประชุมแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นระหว่างทีมวิจัย ผู้ใช้ประโยชน์และแหล่งทุน ๓. กรณีที่มีการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์อาหารร่วมด้วย คาดว่าน่าจะมีการจดลิขสิทธิ์/สิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตร แหล่งทุน : สกป.							
๒๐. โครงการการพัฒนาชีววัสดุขั้นสูงที่มีความจำเพาะต่อมะเร็ง	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านการแพทย์ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ๑. มีองค์ความรู้ใหม่ กระบวนการใหม่ เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ไปพัฒนาต่อยอดเป็นชีววัสดุขั้นสูงที่มีความจำเพาะต่อมะเร็งสำหรับการตรวจวินิจฉัยได้อย่างแม่นยำและสามารถรักษาโรคมะเร็งได้ทันที่อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ๒. เพื่อขีดความสามารถทางการแพทย์ในการส่งเสริมการผลิตชีววัสดุทางการแพทย์ที่จำเป็นต่อการรักษามะเร็งและเป็นการช่วยแก้ปัญหาสุขภาพของคนไทยให้มีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น ๓. ลดค่าใช้จ่ายในการรักษา ทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงการรักษาได้มากขึ้น ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ : ๑. องค์ความรู้ด้านการพัฒนาสารเภสัชรังสี แก๊สเลียม-68 สำหรับเพทสแกน เพื่อนำใช้วินิจฉัยมะเร็งที่ที่แม่นยำ	๗.๐๘๘๙	๓.๘๐๐๐	๒.๙๑๗๑	๐.๓๘๑๘	-	-	ผู้รับผิดชอบ : ศักดิ์ชัย หลักสี หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : sakchai@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๒. องค์ความรู้ด้านการเตรียมไฮบริดของอนุภาคนาโนทองคำ/อนุพันธ์พอลิเมอร์ชีวภาพด้วยกระบวนการทางรังสีที่สามารถบรรจุและปลดปล่อยยาต้านมะเร็งได้ดี ๑ เรื่อง ปี ๒๕๖๗ : ๑. ผลการศึกษาผลกระทบของอนุภาคทองคำและรังสีในการทำลายเซลล์มะเร็ง ๑ เรื่อง ๒. กระบวนการใหม่ในการสังเคราะห์สารคาเทชินจากใบชาเขียวด้วยกระบวนการทางรังสี ๑ กระบวนการ ๓. กระบวนการใหม่ในการสังเคราะห์อนุภาคนาโนโลหะ เช่น อนุภาคนาโนซิงค์ออกไซด์ จากสารคาเทชินด้วยวิธีเคมีสีเขียว ๑ กระบวนการ ปี ๒๕๖๘ : ๑. ต้นแบบสารเภสัชสำเร็จรูป Pyrophosphate ในรูปแบบผงแห้ง (lyophilized kit) ๑ รายการ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การพัฒนาเภสัชรังสีแกเลียม-68 สำหรับการวินิจฉัยมะเร็งระยะแพร่กระจายด้วยการสร้าง ภาพของหลอดเลือดใหม่ที่เกิดจากการเหนี่ยวนำโดยมะเร็ง ๒. การศึกษาวิจัยการเตรียมสารเภสัชรังสีไฟโรฟอสเฟตสำหรับการตรวจวินิจฉัย ๓. การใช้รังสีในการสังเคราะห์นาโนไฮบริดทองคำที่ตอบสนองต่อค่าความเป็นกรด-เบสอย่างชาญฉลาดสำหรับระบบนำส่งยาต้านมะเร็งที่ทรงประสิทธิภาพ ๔. การพัฒนาอนุภาคทองคำระดับนาโนที่มีความไวต่อรังสีเพื่อใช้เป็นสารเพิ่มประสิทธิภาพการรักษา มะเร็ง							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๕. การสังเคราะห์อนุภาคนาโนซึ่งค็อกซ์ไฮโดรวิธีเคมีสีเขียว สำหรับงานวินิจฉัยและรักษามะเร็งแบบมุ่งเป้า แหล่งทุน : สกสว.							
๒๑. โครงการการพัฒนากระบวนการวัดปริมาณรังสีและประเมินผลกระทบทางชีวภาพของรังสีให้ได้ตามมาตรฐานสากล	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านการแพทย์ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ๑. บุคลากรทางการแพทย์มีความเชื่อมั่นความแม่นยำของแผ่นวัดรังสี OSL ทำให้ปฏิบัติงานด้านรังสีทางการแพทย์อย่างปลอดภัย ตามข้อกำหนดสากล ๒. บุคลากรทางการแพทย์มีทางเลือกในการใช้แผ่นวัดรังสี OSL ผลึก BeO สำหรับการวัดปริมาณรังสีที่เลกซ์ตาในงานเวชศาสตร์นิวเคลียร์ ๓. สนับสนุนอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์สัญชาติไทยให้ได้รับมาตรฐานรับรองความปลอดภัย ๔. สร้างขีดความสามารถในการส่งออกเครื่องมือแพทย์สู่สากล ผลผลิต ปี ๒๕๖๘ : ๑. กระบวนการใหม่ในการพัฒนาเทคนิคการวัดปริมาณรังสีที่เลกซ์ตาของผงเบริลเลียมออกไซด์ (BeO) ในการประยุกต์ใช้กับแผ่นวัดรังสี OSL สำหรับการวัดปริมาณรังสีที่เลกซ์ตาในงานเวชศาสตร์ ๑ กระบวนการ ๒. มาตรฐานการทดสอบและวิเคราะห์ความเป็นพิษต่อเซลล์ของเครื่องมือแพทย์ ๑ มาตรฐาน ๓. มาตรฐานระบบการทำงานของห้องปฏิบัติการทดสอบความเป็นพิษต่อเซลล์ ๑ มาตรฐาน	๔.๓๔๒๙	๒.๑๔๐๐	๑.๑๐๐๐	๑.๑๐๒๙	-	-	ผู้รับผิดชอบ : วรารณ สูดใจ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๘ e-mail : waraporn@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การวัดปริมาณรังสีที่เลนส์ตาด้วยผลึกเบริลเลียมออกไซด์ในงานเวชศาสตร์นิวเคลียร์ (Eye doses measurement with BeO in nuclear medicine) ๒. การพัฒนากระบวนการทดสอบและวิเคราะห์ความเป็นพิษต่อเซลล์ของเครื่องมือแพทย์ที่ผ่านการฉายรังสีปลอดเชื้อ เพื่อจัดตั้งห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน แหล่งทุน : สกสว.							
๒๒. การพัฒนาผลิตภัณฑ์รังสีโดยใช้ไอโซโทปจากเครื่องไซโคลตรอน	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านการแพทย์ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ประชาชนสามารถเข้าถึงการตรวจวินิจฉัย/รักษาทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ได้มากขึ้น ผลผลิต : ปี ๒๕๖๙ : แนวทางการติดฉลากเปปไทด์ด้วย Cu-64 หรือ Zr-89 ปี ๒๕๗๐ : ภาสัณษัณธ์ต้นแบบในห้องปฏิบัติการ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การวัดปริมาณรังสีที่เลนส์ตาด้วยผลึกเบริลเลียมออกไซด์ในงานเวชศาสตร์นิวเคลียร์ (Eye doses measurement with BeO in nuclear medicine) ๒. การพัฒนากระบวนการทดสอบและวิเคราะห์ความเป็นพิษต่อเซลล์ของเครื่องมือแพทย์ที่ผ่านการฉายรังสีปลอดเชื้อ เพื่อจัดตั้งห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน แหล่งทุน : สกสว.	๖.๐๐๐๐	-	-	-	๓.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ศูนย์วิศวกรรมและเทคโนโลยีนิวเคลียร์ขั้นสูง หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๒๓. โครงการเทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านสิ่งแวดล้อม ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อการสำรวจติดตาม เฝ้าระวัง และประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งในดิน น้ำ อากาศ และอาหาร ตลอดจนวัสดุก่อสร้างและผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ๒. สร้างความมั่นคงปลอดภัยในการดำรงชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นของประชาชน ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : ๑. ต้นแบบเทคโนโลยีในการจัดการกากกัมมันตรังสีและชำระการปนเปื้อนทางรังสี ๔ เรื่อง ๒. ต้นแบบของชุดปรับสภาพกากกัมมันตรังสีชนิดปิดผนึก ประเภท ๓-๕ (Mobile tool kit) ของประเทศไทย ๑ เรื่อง ๓. ฐานข้อมูลปริมาณกัมมันตรังสีตามธรรมชาติในวัสดุก่อสร้างและในยางพาราที่ผลิตในประเทศไทยสำหรับนำไปใช้วิจัยด้านความปลอดภัย ๑ ฐานข้อมูล ปี ๒๕๖๗ : ๑. ผลการศึกษาแหล่งที่มาของการปนเปื้อนไนเทรทในน้ำบาดาลชั้นตื้นด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ไอโซโทปของไนโตรเจน-๑๕ และออกซิเจน-๑๘ ในพื้นที่ อ.พัฒนานิคม จ.ลพบุรี ๑ เรื่อง	๗๗.๐๑๘๕	๓๑.๖๗๐๐	๑๕.๐๔๙๙	๑๐.๒๙๘๖	๑๐.๐๐๐๐	๑๐.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ศศิพันธุ์ คะวีรัตน์ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : sasiphank@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๒. ฐานข้อมูลและระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลไอโซโทปสำหรับติดตามการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรน้ำเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน ๑ ฐานข้อมูล ๓. ผลการศึกษาการประเมินความเสี่ยงและความปลอดภัยของเครื่อง ปบว.-1/1 สำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลที่สำคัญของงานด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ๒ เรื่อง ปี ๒๕๖๘ : ๑. ต้นแบบเครื่องวัด Air Quality Monitor สำหรับการตรวจสอบปริมาณความเข้มข้นของเรดอน PM2.5 PM10 และปัจจัยอื่นๆ ในอากาศ พร้อมการรายงานผล ๑ เรื่อง ๒. กระบวนการใช้เทคนิคทางนิวเคลียร์วิเคราะห์ธาตุองค์ประกอบในพืชโภชนาบำบัดอย่างแม่นยำ ๑ กระบวนการ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การจัดทำฐานข้อมูลการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ในการสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและทะเลอย่างยั่งยืน ๒. การสำรวจแหล่งที่มาของการปนเปื้อนไนเตรทในน้ำบาดาลชั้นตื้นในพื้นที่อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ๓. การประเมินและจัดการปริมาณรังสีในธรรมชาติจากวัสดุต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและสถานประกอบการทางนิวเคลียร์เพื่อพัฒนาวัสดุปลอดภัยด้วยเทคนิคเชิงนิวเคลียร์และส่งเสริมแนววงแผ่รังสีทางรังสีในบรรยากาศ							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๔. การพัฒนาเครื่องวัด Air Quality Monito สำหรับการตรวจสอบปริมาณความเข้มข้นของเรดอน PM2.5, PM10 และปัจจัยอื่น ๆ ในอากาศในการประเมินคุณภาพอากาศภายในอาคารของบ้านพักอาศัยสำนักงาน และพื้นที่สาธารณะในประเทศไทย ๕. การประยุกต์ใช้เทคนิคทางนิวเคลียร์ในการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมสุขภาพและงานด้านการเกษตร ๖. การพัฒนาเทคโนโลยี และอุปกรณ์ต้นแบบเพื่อการจัดการกากกัมมันตรังสีและการชำระการปนเปื้อนรังสี ๗. การประเมินความเสี่ยงทางนิวเคลียร์ และผลกระทบทางรังสีที่มีต่อสิ่งแวดล้อมของสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ในประเทศไทยและในภูมิภาคอาเซียน แหล่งทุน : สกสว.							
๒๔. โครงการการศึกษาและการตรวจวัดระดับทริเทียมในแหล่งน้ำ แหล่งน้ำธรรมชาติและน้ำประปาสำหรับการจัดทำฐานข้อมูลทางรังสีในแหล่งน้ำของประเทศ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านสิ่งแวดล้อม ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ฐานข้อมูลทางรังสีในแหล่งน้ำของประเทศ ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : ทราบระดับทริเทียมในน้ำประปาส่วนภูมิภาคจำนวน ๑๐ เขต และระดับทริเทียมในน้ำฝนจำนวน ๒ แห่ง ปี ๒๕๖๗ : ทราบระดับทริเทียมในแหล่งน้ำผิวดินจำนวน ๕ แห่ง กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. เก็บตัวอย่างน้ำจากน้ำประปาส่วนภูมิภาค น้ำฝน และแหล่งน้ำผิวดิน	๐.๖๕๐๐	-	๐.๖๕๐๐	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : วันวิสา สุตประเสริฐ หน่วยงานหลัก : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โทรศัพท์ : ๐๘ ๑๙๘๙ ๒๙๐๒ e-mail : fsciwasu@ku.ac.th หน่วยงานร่วม : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๓๙ ๕๒๓๐ ต่อ ๕๙๒๖ e-mail : archara@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๒. ทำการเพิ่มความเข้มข้นของระดับτριเทียมในตัวอย่างน้ำ ๓. ตรวจวัดระดับτριเทียมในตัวอย่างน้ำ ๔. คำนวณและวิเคราะห์ระดับτριเทียมในตัวอย่างน้ำ ๕. รวบรวมข้อมูลระดับτριเทียมเพื่อจัดทำฐานข้อมูลระดับτριเทียมในแหล่งน้ำต่าง ๆ ภายในประเทศ แหล่งทุน : วช.							
๒๕. โครงการผลิตและพัฒนาถ่านกัมมันต์จากวัสดุธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้สำหรับการตรวจวัดเรดอนในอากาศ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านสิ่งแวดล้อม - ด้านอุตสาหกรรม พลังงาน และอื่น ๆ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ถ่านกัมมันต์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการดูดซับเรดอนเพื่อใช้ในการประเมินรังสี ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : ถ่านกัมมันต์จากวัสดุธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้สำหรับการตรวจวัดเรดอนในอากาศ ปี ๒๕๖๗ : ๑. ถ่านกัมมันต์จากวัสดุธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้ที่มีประสิทธิภาพในการดูดซับเรดอนสูงขึ้น ๒. ผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารงานวิจัย ๑ ฉบับ ปี ๒๕๖๘ : ถ่านกัมมันต์ในบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานด้านการดูดซับเรดอนในอาคารหรือบริเวณที่มีเรดอนสูง กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. สังเคราะห์และศึกษาสัณฐานวิทยาถ่านกัมมันต์ด้วยวัสดุเหลือใช้ต่างๆ	๐.๘๐๐๐	๐.๔๐๐๐	๐.๑๐๐๐	๐.๓๐๐๐	-	-	ผู้รับผิดชอบ : จินต์จุฑา โอวกุสุมสิริสกุล หน่วยงานหลัก : มบ. โทรศัพท์ : ๐๘ ๙๗๐๔ ๘๓๓๘ e-mail : jinjuta.ow@buu.ac.th หน่วยงานร่วม : ปส.

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๒. ทดสอบและเปรียบเทียบผลของการดูดซับเรดอนของถ่านกัมมันต์ที่ผลิตขึ้นและที่มีการจัดซื้อจากต่างประเทศ ๓. ศึกษาความคุ้มค่าและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อใช้ถ่านกัมมันต์ในการดูดซับเรดอนในอาคารหรือบริเวณที่มีเรดอนสูง แหล่งทุน : ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ มบ. ปี ๒๕๖๘ สงป. สกสว. ววน. หรือหน่วยงานอื่น ๆ							
๒๖. การแยกโลหะหนักออกจากน้ำทะเลโดยใช้แผ่นเอมิดอกซิมที่กราฟต์ด้วยรังสีแกมมา	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านสิ่งแวดล้อม (ทางทะเลและชายฝั่ง) - ด้านอุตสาหกรรม พลังงาน และอื่น ๆ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. ผลิตถ่านแผ่นดูดจับโลหะหนักจากน้ำทะเล ๒. กระบวนการผลิตแผ่นดูดจับโลหะหนักจากน้ำทะเล ๓. บทความวิชาการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ อย่างน้อย ๓ เรื่อง ๔. จดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร จำนวน ๓ ชิ้นงาน ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ : ต้นแบบผลิตถ่านแผ่นดูดจับโลหะหนักจากน้ำทะเล จำนวน ๑ ชุด และต้นฉบับบทความวิจัย จำนวน ๑ ฉบับ ปี ๒๕๖๗ : ต้นแบบผลิตถ่านแผ่นดูดจับโลหะหนักจากน้ำทะเลที่ผ่านการปรับปรุงด้วยกรดโครมิก จำนวน ๑ ชุด และต้นฉบับบทความวิจัย จำนวน ๑ ฉบับ	๒.๐๐๐๐	-	๑.๐๐๐๐	๑.๐๐๐๐	-	-	ผู้รับผิดชอบ : ๑. กัญจน์ชญา หงส์เลิศคงสกุล ๒. ฐานวีร์ โชติจรัสสวัสดิ์ ๓. อนุกุล บุรณประทีปรัตน์ ๔. วรภัทร รัตนีสสัย หน่วยงานหลัก : มบ. โทรศัพท์ : ๐๙ ๘๒๕๔ ๗๐๙๑ e-mail : thitikor@buu.ac.th หน่วยงานร่วม : ๑. มทร.ตะวันออก ๒. ปส.

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)					หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
	ปี ๒๕๖๘ : ต้นแบบผลิตภัณฑ์แผ่นดูดซับโลหะหนักจากน้ำทะเลที่ผ่านการปรับปรุงด้วยเทคนิคพลาสมา จำนวน ๑ ชุด และต้นฉบับบทความวิจัย จำนวน ๑ ฉบับ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. สังเคราะห์แผ่นเอมีดอกซิมโดยใช้รังสีแกมมา ๒. วิเคราะห์พื้นผิวแผ่นเอมีดอกซิมด้วย Contact angle measurement ๓. วิเคราะห์พื้นผิวแผ่นเอมีดอกซิมด้วย SEM ๔. วิเคราะห์หมู่ฟังก์ชันในโมเลกุลเคมีของแผ่นเอมีดอกซิมด้วยเทคนิค FTIR ๕. วิเคราะห์ค่าความหนาแน่นของหมู่ฟังก์ชันเอมีดอกซิม ๖. ทดสอบการดูดซับโลหะหนักจากน้ำทะเล บริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ๗. สกัดโลหะหนักออกจากแผ่นดูดซับ ๘. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพการดูดซับโลหะหนักจากน้ำทะเล ๙. การเก็บรวบรวมข้อมูลการทดลอง วิเคราะห์ และสรุปผลการทดลอง ๑๐. การเขียนรายงานผลการทดลอง จัดสิทธิบัตร และเผยแพร่บทความงานวิจัยในวารสารระดับชาติและนานาชาติ แหล่งทุน : สงป. สกสว. หรือหน่วยงานอื่น ๆ						

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๒๗. โครงการประเมินศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนของแหล่งหญ้าทะเลในอ่าวไทยฝั่งตะวันออก	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านสิ่งแวดล้อม ทางทะเลและชายฝั่ง ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ทราบถึงศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนของแหล่งหญ้าทะเลในอ่าวไทยฝั่งตะวันออก รวมถึงทราบแหล่งที่มาของคาร์บอนที่แนวหญ้าทะเลกักเก็บไว้ ที่สามารถนำไปใช้ประเมินศักยภาพของหญ้าทะเลในการเป็นแหล่งกักเก็บคาร์บอนของโลก ผลผลิต : องค์ความรู้การกักเก็บคาร์บอนของแหล่งหญ้าทะเล ๑ พื้นที่ ข้อมูลปริมาณคาร์บอนที่สะสมในหญ้าทะเล พื้นที่ต่าง ๆ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. สำรวจและเก็บข้อมูลในแหล่งหญ้าทะเลสำคัญในภาคตะวันออก ตัวอย่างที่เก็บ เช่น หญ้าทะเล ดินตะกอน และการตกตะกอน เพื่อศึกษาปริมาณคาร์บอนที่สะสมในส่วนต่าง ๆ ของแหล่งหญ้าทะเล ๒. วิเคราะห์ไอโซโทปเสถียรของคาร์บอน และ/หรือไนโตรเจนจากตัวอย่างที่ได้ตามข้อ ๑ เพื่อศึกษาแหล่งที่มาของสารอินทรีย์ที่สะสมอยู่ในแหล่งหญ้าทะเลในบริเวณที่ศึกษา ๓. วิเคราะห์อัตราการสะสมตัวของคาร์บอนในแหล่งหญ้าทะเล แหล่งทุน : สงป. สกสว. หรือหน่วยงานอื่น ๆ	๔.๐๐๐๐	-	๑.๐๐๐๐	๑.๐๐๐๐	๑.๐๐๐๐	๑.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : อนุกุล บุณยประทีปรัตน์ หน่วยงานหลัก : มบ. โทรศัพท์ : ๐๓ ๘๑๐ ๓๐๙๒ e-mail : anukul@buu.ac.th หน่วยงานร่วม : ปส.

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๒๘. โครงการประเมิน ฟลักซ์ของน้ำใต้ดิน และสารอาหารละลาย น้ำในน้ำใต้ดินที่ลุ่ม อ่าวไทยตอนใน	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านสิ่งแวดล้อม ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ทราบถึงฟลักซ์ของน้ำใต้ดินและสารอาหารละลายน้ำ ในน้ำใต้ดินที่ลุ่มอ่าวไทยตอนใน ที่เชื่อมโยงไปถึง สาเหตุและกลไกของการเกิดสภาวะยูโทรฟิเคชันใน พื้นที่อ่าวไทยตอนในได้ ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : ข้อมูลและตัวอย่างจากการสำรวจ ภาคสนามปีที่ ๑ ปี ๒๕๖๗ : ผลการวิเคราะห์ประเมินฟลักซ์ของน้ำใต้ ดินและสารอาหารละลายน้ำในน้ำใต้ดินที่ลุ่มอ่าว ไทยตอนใน ปีที่ ๑ ปี ๒๕๖๘ : ข้อมูลและตัวอย่างจากการสำรวจ ภาคสนามปีที่ ๒ ปี ๒๕๖๙ : ผลการวิเคราะห์ประเมินฟลักซ์ของน้ำใต้ ดินและสารอาหารละลายน้ำในน้ำใต้ดินที่ลุ่มอ่าว ไทยตอนในปีที่ ๒ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. สำรวจและเก็บข้อมูลในทะเลในพื้นที่อ่าวไทย ตอนในเพื่อเก็บตัวอย่างน้ำทะเลและน้ำใต้ดินสำหรับ การวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพน้ำทั่วไป และเพื่อนำไป วิเคราะห์อิทธิพลจากน้ำใต้ดินที่ลุ่มอ่าวไทยตอนใน ๒. วิเคราะห์ตัวติดตามในธรรมชาติที่มีแหล่งกำเนิด มาจากน้ำใต้ดิน เช่น ²²²Rn เพื่อนำมาใช้ประเมิน อิทธิพลและฟลักซ์ของน้ำใต้ดินในพื้นที่อ่าวไทยตอนใน	๓.๕๐๐๐	-	๑.๐๐๐๐	๑.๕๐๐๐	๑.๐๐๐๐	-	ผู้รับผิดชอบ : อนุกุล บุณประทีปรัตน์ หน่วยงานหลัก : มบ. โทรศัพท์ : ๐๓ ๘๑๐ ๓๐๙๒ e-mail : anukul@buu.ac.th หน่วยงานร่วม : สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๓. นำข้อมูลข้อ ๒ ร่วมกับค่าของสารอาหารในน้ำใต้ดินที่ตรวจวัดได้มาใช้ในการประเมินฟลักซ์ของสารอาหารที่ไหลลงสู่ทะเลอ่าวไทยตอนใน ๕. กระบวนการสำรวจและวิเคราะห์ใช้เวลา ๒ ปี ทำซ้ำ ๒ ครั้ง แหล่งทุน : สกสว. หรือหน่วยงานอื่น ๆ							
๒๙. โครงการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำบาดาลในระบบโพรงโถงถ้ำเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในระบบคาร์สต์ประเทศไทย	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านสิ่งแวดล้อม ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในถ้ำในเชิงอนุรักษ์ทรัพยากร ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๖๘ : ๑. คุณสมบัติน้ำบาดาล ทั้งด้านอุทกธรณีเคมี อายุของน้ำบาดาล อุทกธรณีวิทยา ทิศทางการไหลของน้ำบาดาล ๒. ระบบการไหลของน้ำบาดาล น้ำพุ น้ำซับและธารน้ำใต้ดิน ในหินปูน โดยใช้สารติดตาม (Tracer) ๓. แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในชั้นหินให้น้ำคาร์สต์ พื้นที่ภาคเหนือ ปี ๒๕๖๙ - ๒๕๗๐ : ๑. คุณสมบัติน้ำบาดาล ทั้งด้านอุทกธรณีเคมี อายุของน้ำบาดาล อุทกธรณีวิทยา ทิศทางการไหลของน้ำบาดาลอายุอ่อน ๒. ระบบการไหลของน้ำบาดาล น้ำพุ น้ำซับและธารน้ำใต้ดิน ในหินปูน โดยใช้สารติดตาม (Tracer) ๓. แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในชั้นหินให้น้ำคาร์สต์ พื้นที่ภาคกลาง	๕๐.๐๐๐๐	๘.๕๓๔๗	๓.๙๕๗๓	๑๗.๕๐๘๐	๑๐.๐๐๐๐	๑๐.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ๑. อัครพร อัครราช ผู้รับผิดชอบโครงการ ๒. เกรียงศักดิ์ ภิระไร หัวหน้าโครงการ หน่วยงานหลัก : สำนักสำรวจและประเมินศักยภาพน้ำบาดาล ทบ. โทรศัพท์ : ๐๘ ๙๔๔๗ ๓๓๕๐ e-mail : ocpasomgeo21@yahoo.com หน่วยงานร่วม : สทท.

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ศึกษาอุทกวิทยา อุทกธรณีวิทยาในระบบคาร์สต์ - รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านต่าง ๆ - ศึกษารายละเอียดโครงการ แปลความหมายและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น - ศึกษาอุทกวิทยาและอุทกธรณีวิทยาคาร์สต์: - สำรวจอุทกธรณีวิทยา ธรณิฟิสิกส์ ศึกษาอุทกธรณีเคมี ไอโซโทปเสถียร (Stable Isotope) และไอโซโทปรังสี (Radioactive Isotope) - วิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของน้ำบาดาลเพื่อจำแนกแหล่งกำเนิดน้ำบาดาลและอายุน้ำบาดาล - พัฒนาวิธีการสำรวจและการวิเคราะห์สารติดตามทิศทางการไหลของน้ำบาดาลในโพรงหินปูน - เครื่องมือ Tracer test ๒. ศึกษาคุณสมบัติทางเคมีและไอโซโทปน้ำตัวอย่าง - วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ทางเคมีและไอโซโทป - ประมวลผลและแปลความหมายข้อมูล ๓. สรุปผลการศึกษาและเสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในชั้นหินให้น้ำคาร์สต์ แหล่งทุน : ไม่ระบุ							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๓๐. โครงการใช้เทคนิคไอโซโทปในการศึกษาอายุน้ำบาดาลระดับลึก	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านสิ่งแวดล้อม ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : ๑. คุณสมบัติน้ำบาดาล ทั้งด้านอุทกธรณีเคมี อายุของน้ำบาดาล อุทกธรณีวิทยา ทิศทางการไหลของน้ำบาดาล ๒. แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลพื้นที่ภาคเหนือ ปี ๒๕๖๗ : ๑. คุณสมบัติน้ำบาดาล ทั้งด้านอุทกธรณีเคมี อายุของน้ำบาดาล อุทกธรณีวิทยา ทิศทางการไหลของน้ำบาดาล ๒. แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี ๒๕๖๘ : ๑. คุณสมบัติน้ำบาดาล ทั้งด้านอุทกธรณีเคมี อายุของน้ำบาดาล อุทกธรณีวิทยา ทิศทางการไหลของน้ำบาดาล ๒. แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลพื้นที่ภาคตะวันออก ปี ๒๕๖๙ : ๑. คุณสมบัติน้ำบาดาล ทั้งด้านอุทกธรณีเคมี อายุของน้ำบาดาล อุทกธรณีวิทยา ทิศทางการไหลของน้ำบาดาล	๔๐.๐๐๐๐	-	๑๐.๐๐๐๐	๑๐.๐๐๐๐	๑๐.๐๐๐๐	๑๐.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ๑. อัครพร อัคราช ผู้รับผิดชอบโครงการ/ ๒. เกรียงศักดิ์ ภิระไร หัวหน้าโครงการ หน่วยงานหลัก : สำนักสำรวจและประเมินศักยภาพน้ำบาดาล ทบ. โทรศัพท์ : ๐๘ ๙๔๔๗ ๓๓๕๐ e-mail : ocpasomgeo21@yahoo.com หน่วยงานร่วม : สทท.

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)					หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
	๒. แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลพื้นที่ภาคตะวันตก ปี ๒๕๗๐ : ๑. คุณสมบัติน้ำบาดาล ทั้งด้านอุทกธรณีเคมี อายุของน้ำบาดาล อุทกธรณีวิทยา ทิศทางการไหลของน้ำบาดาล ๒. แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลพื้นที่ภาคใต้ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ศึกษาอุทกวิทยา อุทกธรณีวิทยา - รวบรวมข้อมูลหัตถยภูมิด้านต่าง ๆ - ศึกษารายละเอียดโครงการ แปลความหมายและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น - ศึกษาอุทกวิทยาและอุทกธรณีวิทยา: สํารวจอุทกธรณีวิทยา ธรณีฟิสิกส์ ศึกษาอุทกธรณีเคมี ไอโซโทปเสถียร (Stable Isotope) และไอโซโทปรังสี (Radioactive Isotope) วิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของน้ำบาดาล เพื่อจำแนกแหล่งกำเนิดน้ำบาดาลและอายุน้ำบาดาล ๒. ศึกษาคุณสมบัติทางเคมีและไอโซโทปน้ำตัวอย่าง - วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ทางเคมีและไอโซโทป - ประมวลผลและแปลความหมายข้อมูล ๓. สรุปผลการศึกษาและเสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล แหล่งทุน : ไม่ระบุ						

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๓๑. โครงการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติแบบบูรณาการอย่างยั่งยืน จากผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วยเทคโนโลยีนิวเคลียร์	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : ด้านสิ่งแวดล้อม ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ ทรัพยากรธรรมชาติมีการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ	๑๐๖.๐๑๘๕	๓๔.๖๗๐๐	๑๘.๐๔๙๙	๒๓.๒๙๘๖	๑๕.๐๐๐๐	๑๕.๐๐๐๐	
๑.๑ โครงการเทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อการสำรวจติดตาม เฝ้าระวัง และประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติทั้งใน ดิน น้ำ อากาศ และอาหาร ตลอดจนวัสดุก่อสร้างและผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ๒. สร้างความมั่นคงปลอดภัยในการดำรงชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นของประชาชน ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : ๑. ต้นแบบเทคโนโลยีในการจัดการกากกัมมันตรังสีและชำระการปนเปื้อนทางรังสี ๔ เรื่อง ๒. ต้นแบบของชุดปรับสภาพกากกัมมันตรังสีชนิดปิดผนึก ประเภท ๓-๕ (Mobile tool kit) ของประเทศไทย ๑ เรื่อง	๗๗.๐๑๘๕	๓๑.๖๗๐๐	๑๕.๐๔๙๙	๑๐.๒๙๘๖	๑๐.๐๐๐๐	๑๐.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ศศิพันธุ์ คะวีรัตน์ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : sasiphank@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๓.ฐานข้อมูลปริมาณกัมมันตรังสีตามธรรมชาติในวัสดุก่อสร้างและในยางพาราที่ผลิตในประเทศไทยสำหรับนำไปใช้วิจัยด้านความปลอดภัย ๑ ฐานข้อมูล ปี ๒๕๖๗ : ๑. ผลการศึกษาแหล่งที่มาของการปนเปื้อนไนเทรทในน้ำบาดาลชั้นตื้นด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ไอโซโทปของไนโตรเจน-๑๕ และออกซิเจน-๑๘ ในพื้นที่ อ.พัฒนานิคม จ.ลพบุรี ๑ เรื่อง ๒. ฐานข้อมูลและระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลไอโซโทปสำหรับติดตามการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรน้ำเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน ๑ ฐานข้อมูล ๓. ผลการศึกษาระเบิดความเสี่ยงและความปลอดภัยของเครื่อง ปว.-๑/๑ สำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลที่สำคัญของงานด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ๒ เรื่อง ปี ๒๕๖๘ : ๑. ต้นแบบเครื่องวัด Air Quality Monitor สำหรับการตรวจสอบปริมาณความเข้มข้นของเรดอน PM2.5 PM10 และปัจจัยอื่นๆ ในอากาศ พร้อมการรายงานผล ๑ เรื่อง ๒. กระบวนการใช้เทคนิคทางนิวเคลียร์วิเคราะห์ธาตุองค์ประกอบในพืชโภชนาบำบัดอย่างแม่นยำ ๑ กระบวนการ							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การจัดทำฐานข้อมูลการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ในการสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและทะเลอย่างยั่งยืน ๒. การสำรวจแหล่งที่มาของการปนเปื้อนในทรพในน้ำบาดาลชั้นตื้นในพื้นที่อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ๓. การประเมินและจัดการปริมาณรังสีในธรรมชาติจากวัสดุต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและสถานประกอบการทางนิวเคลียร์เพื่อพัฒนาวัสดุปลอดภัยด้วยเทคนิคเชิงนิวเคลียร์และส่งเสริมแนวทางเฝ้าระวังทางรังสีในบรรยากาศ ๔. การพัฒนาเครื่องวัด Air Quality Monitor สำหรับการตรวจสอบปริมาณความเข้มข้นของเรดอน PM2.5, PM10 และปัจจัยอื่น ๆ ในอากาศในการประเมินคุณภาพอากาศภายในอาคารของบ้านพักอาศัยสำนักงานและพื้นที่สาธารณะในประเทศไทย ๕. การประยุกต์ใช้เทคนิคทางนิวเคลียร์ในการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมสุขภาพและงานด้านการเกษตร ๖. การพัฒนาเทคโนโลยี และอุปกรณ์ต้นแบบ เพื่อการจัดการกากกัมมันตรังสีและการชำระการเปื้อนรังสี ๗. การประเมินความเสี่ยงทางนิวเคลียร์ และผลกระทบทางรังสีที่มีต่อสิ่งแวดล้อมของสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ในประเทศไทยและในภูมิภาคอาเซียน แหล่งทุน : สกสว.							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๑.๒ โครงการนำร่องการประเมินการกักเก็บคาร์บอนของป่าชายเลน ภายใต้โครงการปลูกป่าเพื่ออนุรักษ์ ป่าต้นน้ำ ป่าชายเลน และป้องกันไฟป่า ในพื้นที่ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ประเทศไทยมีแหล่งกักเก็บก๊าซเรือนกระจก และพื้นที่ป่าชายเลนเพิ่มขึ้น ผลผลิต : เพิ่มพื้นที่ป่าชายเลน และลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก ๑,๙๓๕ ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. กิจกรรมเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตของต้นไม้ ดิน สัตว์ และการใช้ประโยชน์และการมีส่วนร่วมของชุมชน ดำเนินการทุกปี ๒. กิจกรรมการประเมินการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ดำเนินโครงการ ๖ ครั้ง ๓. การติดตามและประเมินผลโครงการ ทุก ๖ เดือน ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ แหล่งทุน : สกสว.	๑๕.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบโครงการ: รัตนา ศรีเพ็ชร หน่วยงานหลัก : กองอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ทช. โทรศัพท์ : ๐ ๒๑๔๑ ๑๓๙๖ e-mail : pccms.dmcrg@gmail.com หน่วยงานร่วม : -
๑.๓ การยกระดับศักยภาพการกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสีในสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนภายใต้ภัยคุกคามอุบัติใหม่: กรณี Microplastics	ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : การใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ในการควบคุม/ลดปริมาณขยะ รวมไปถึงการติดตาม และประเมินผลกระทบของพลาสติกต่อสิ่งมีชีวิตและประชาชน และเกิดการยอมรับให้มีการนำไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม ผลผลิต : แนวปฏิบัติ/มาตรการ/กฎระเบียบ/ประกาศด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสีที่สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทยและทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น	๑๔.๐๐๐๐	-	-	๑๐.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบโครงการ: ยุทธนา ตุ่มน้อย หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๔๐๓ e-mail : yutthana.t@oap.go.th tommynoi@yahoo.com หน่วยงานร่วม : -

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. จัดซื้อระบบแก๊สแมสเปกโตรเมทรี ๑ ระบบ ๒. ปรับปรุงห้องปฏิบัติการนิเวศวิทยารังสี ๓. พัฒนาเทคนิค/แนวทางการประเมินผลของ Microplastic ต่อการสะสมนิโคตดักกัมมันตรังสีและระดับรังสีในสิ่งแวดล้อมและประชาชน ๔. พัฒนาแนวปฏิบัติ/มาตรการในการกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสีในสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน แหล่งทุน : สกป.							
๓๒. โครงการนวัตกรรมการผลิตวัสดุพลังงานโดยใช้เทคโนโลยีการฉายรังสีเพื่อประยุกต์ใช้งานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรมพลังงานสมัยใหม่ และอุตสาหกรรมอนาคต	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านอุตสาหกรรม พลังงาน ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. มีนวัตกรรม/เทคโนโลยีใหม่ในการพัฒนาการผลิตวัสดุพลังงานที่สามารถผลิตขึ้นเองได้ในประเทศเพื่อประยุกต์ใช้งานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมพลังงานสมัยใหม่ และอุตสาหกรรมอนาคต ๒. เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมข้างต้นของประเทศไทย และลดการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ผลผลิต : ปี ๒๕๖๗ : ๑. กระบวนการสังเคราะห์เจลพอลิเมอร์อิเล็กทรอนิกส์ใหม่ สำหรับใช้เป็นตัวประสานเชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ๑ กระบวนการ	๑๖.๘๖๖๐	๔.๙๖๐๐	๗.๗๓๗๐	๔.๑๖๙๐	-	-	ผู้รับผิดชอบ : จูติรัตน์ รัตนวงษ์วิบูลย์ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : thitirat@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)					หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
	๒. ต้นแบบอุปกรณ์ผลิตพลังงานขนาดเล็กโทรโบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ขนาดเล็ก ๑ รายการ ปี ๒๕๖๘ : ๑. ต้นแบบวัสดุคอมโพสิต/คาร์บอนดอทที่มีคุณสมบัติในการนำไฟฟ้าสำหรับการขึ้นรูปและพัฒนาต่อยอดไปเป็นคอมโพสิตนำไฟฟ้า เพื่อประยุกต์ใช้งานทางด้านพลังงาน ๑ รายการ ๒. องค์ความรู้และต้นแบบวัสดุเชิงประกอบของเส้นใยเซลลูโลส และพอลิเมอร์นำไฟฟ้าในวัสดุกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่ ๑ เรื่อง ๓. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ขั้วไฟฟ้าตัวเก็บประจุยิ่งยวด ๑ รายการ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การพัฒนาการสังเคราะห์คาร์บอนดอทโดยกระบวนการฉายรังสี สำหรับการใช้งานด้านคอมโพสิตที่มีคุณสมบัติในการนำไฟฟ้า ๒. การพัฒนาขั้วไฟฟ้าและเยื่อเลือกผ่านจากวัสดุเชิงประกอบของเส้นใยเซลลูโลสด้วยกระบวนการทางด้านรังสีและการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อเป็นวัสดุกักเก็บพลังงานด้วยแบตเตอรี่ ๓. การพัฒนาวัสดุคอมโพสิตคาร์บอน/พอลิเมอร์โดยกระบวนการทางรังสีเพื่อใช้เป็นขั้วไฟฟ้าตัวเก็บประจุยิ่งยวด ๔. การสังเคราะห์เจลพอลิเมอร์นิกส์ด้วยเทคโนโลยีการฉายรังสี เพื่อพัฒนาเป็นตัวอย่างสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์						

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๓๓. โครงการการพัฒนาาระบบตรวจวัดปริมาณรังสีแบบ IoT	๕. การเพิ่มประสิทธิภาพการส่งออกทางไฟฟ้าของอุปกรณ์ไทรโบอิเล็กทริกแบบยืดหยุ่นด้วยวัสดุออกไซด์เชิงซ้อนไดอิเล็กทริกที่มีธาตุหายากเป็นองค์ประกอบและการใช้กระบวนการทางรังสี แหล่งทุน : สกสว.							
	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านอุตสาหกรรม พลังงาน ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. การตระหนักรู้ความปลอดภัยทางรังสี ประชาชน และสถานประกอบการมีความปลอดภัยทางรังสีเพิ่มขึ้น ๒. ลดการนำเข้าจากต่างประเทศ ๓. ระบบการบริหารจัดการความปลอดภัยทางรังสี นำไปสู่การกำหนดแนวทางการกำกับตรวจสอบสถานประกอบการให้เป็นไปตามกฎหมายได้อย่างเหมาะสม ๔. ลดการเกิดเหตุการณ์รุนแรงจากการแพร่กระจายทางรังสีนิวเคลียร์ ผลผลิต ปี ๒๕๖๗ : ๑. ต้นแบบเครื่องวัดรังสีแบบ IoT ๓ รายการ ๒. ระบบเครือข่ายเฝ้าระวังทางรังสีแบบ IoT ๑ ระบบ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การออกแบบและสร้างวงจรเครื่องวัดรังสีแบบต่าง ๆ	๕.๕๗๒๑	๒.๐๐๐๐	๓.๕๗๒๑	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : เกรียงไกร ภูวดลกิจ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : kriengkai@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๒. การทำ Dose mapping และทดสอบ Face recognition, AI ๓. การออกแบบและสร้าง Enclosure เครื่องวัดรังสี และทดสอบทดสอบเครื่องวัดรังสีแบบต่าง ๆ เชื่อมต่อกับ Cloud platform ๔. การศึกษา ออกแบบและพัฒนาระบบเครือข่าย เฝ้าระวังทางรังสี ๕. การพัฒนาระบบ Application Server เชื่อมต่อกับ Cloud platform และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ และแอปพลิเคชันบน IOS, Android ๖. การทดสอบระบบทำงานเครื่องวัดรังสีเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย ๗. การสร้างเครื่องวัดรังสีต้นแบบเพื่อร่วมทดลองกับสถานที่ติดตั้งต้นแบบเป้าหมาย ๘. สรุปผลและเผยแพร่ผลงานต่อผู้ประกอบการ แหล่งทุน : สกสว.							
๓๔. โครงการการพัฒนาและสร้าง X-ray tube housing ต้นแบบ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านอุตสาหกรรม พลังงาน ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. มีเทคโนโลยีระบบ X-ray housing ที่เกิดจากหลอดกำเนิดรังสีเอกซ์ ในเครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์ ที่ผลิตขึ้นเองในประเทศเพื่อทดแทนการนำเข้า และลดต้นทุนการผลิต ๒. เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับหน่วยงาน และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับเครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์	-	-	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : อุเทน แก้ววิเชียร หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : uthen@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ผลผลิต : ต้นแบบระบบกำบังรังสีเอกซ์ และระบบระบายความร้อน (X-ray tube housing) ที่เกิดจากหลอดกำเนิดรังสีเอกซ์ ๑ รายการ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การออกแบบและจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์สำหรับการขึ้นรูปชิ้นงาน ๒. การขึ้นรูป Housing X-ray และทดลองประกอบชิ้นงาน ๓. การทดสอบกับระบบ High Volt ที่ได้ดำเนินการแล้วในปี ๒๕๖๕ แหล่งทุน : สกสว.							
๓๕. โครงการการพัฒนาธุรกิจนวัตกรรมในอุตสาหกรรมอัญมณีด้วยเทคโนโลยีลำไอออนพลังงานสูง	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านอุตสาหกรรม พลังงาน ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับอุตสาหกรรมอัญมณี หลังจากที่ได้รับการปรับปรุงคุณภาพ ๒. ผู้ประกอบการอัญมณี นักวิจัย สามารถนำเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้ ผลผลิต : ๑. กำลังคนที่มีทักษะในการปรับปรุงอัญมณีด้วยเทคโนโลยีลำไอออน ๕ ราย ๒. ต้นแบบเครื่องยิงลำไอออนพลังงานสูงระดับอุตสาหกรรม ๑ รายการ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การพัฒนาเครื่องยิงลำไอออนพลังงานสูงระดับอุตสาหกรรม	-	-	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : สมศักดิ์ แดงดีบ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : somsakd@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๒. การทดลองระบบและการหาสภาวะที่เหมาะสมของเครื่องยกลำโพงพลังงานสูงระดับอุตสาหกรรม ๓. การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในเทคโนโลยีลำโพง และการใช้งานเครื่องยกลำโพงพลังงานสูงระดับอุตสาหกรรม อย่างปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ แหล่งทุน : สกสว.							
๓๖. โครงการจัดตั้งหน่วยวิจัยและพัฒนาเครื่องมือวัดรังสีสำหรับใช้ในภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจของประเทศ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านอุตสาหกรรม พลังงาน ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : มีการจัดตั้งหน่วยวิจัยสำหรับการพัฒนาเครื่องมือวัดทางรังสีที่มีศักยภาพ สามารถดำเนินการพัฒนาต้นแบบเครื่องมือตรวจวัดรังสีแบบต่าง ๆ ตลอดจนต่อยอดไปสู่การเป็นหน่วยผลิตเครื่องมือตรวจวัดรังสีในระดับพาณิชย์ และมีการนำไปใช้งานในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมต่าง ๆ ของประเทศ ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : ระบบเครื่องวัดรังสีแบบ IoT, software และเครื่องวัดรังสีขยายสเกลติดตั้ง ตามสถานที่ต่าง ๆ ในโรงงานฯ โรงพยาบาล ฯลฯ ปี ๒๕๖๗ : ผลิตภัณฑ์เครื่องมือวัดรังสีแบบประตูสำหรับเดินผ่าน ปี ๒๕๖๘ : ต้นแบบเครื่องมือวัดรังสีที่สามารถระบุไอโซโทปและปริมาณรังสี ปี ๒๕๖๙ : ผลิตภัณฑ์เครื่องมือวัดรังสีที่สามารถระบุไอโซโทปและปริมาณรังสี	๘.๘๘๘๕	๓.๓๒๖๔	๔.๐๗๒๑	๐.๕๐๐๐	๐.๕๐๐๐	๐.๕๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : เกรียงไกร ภูวดลกิจ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : kriengkai@tint.or.th หน่วยงานร่วม : มก.

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ปี ๒๕๗๐ : ระบบเครือข่ายไร้สายสำหรับติดตามการตรวจวัดรังสี กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การออกแบบและสร้างวงจรเครื่องวัดรังสีแบบต่าง ๆ พัฒนาต้นแบบเครื่องมือวัดรังสีที่สามารถวิเคราะห์ได้ทั้งปริมาณรังสีและไอโซโทปรังสี ๒. ทดสอบและสอบเทียบเครื่องมือวัดรังสีต้นแบบ ๓. การออกแบบและสร้าง Enclosure เครื่องวัดรังสีและทดสอบทดสอบเครื่องวัดรังสีแบบต่าง ๆ เชื่อมต่อกับ Cloud platform ๔. การพัฒนาระบบ Application Server เชื่อมต่อกับ Cloud platform และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์และแอปพลิเคชันบน IOS, Android ๕. การทดสอบระบบทำงานเครื่องวัดรังสีเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย ๖. การสร้างเครื่องวัดรังสีต้นแบบเพื่อร่วมทดลองกับสถานที่ติดตั้งต้นแบบเป้าหมาย ๗. สรุปผลและเผยแพร่ผลงานต่อผู้ประกอบการ ๘. พัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้งานได้ ในเชิงพาณิชย์ แหล่งทุน : สกป.							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๓๗. โครงการ การจัดการฐานข้อมูล วิทยาศาสตร์และ การอนุรักษ์มรดก ทางวัฒนธรรมด้วย วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีนิวเคลียร์	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านการท่องเที่ยวและวัฒนธรรม ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. องค์ความรู้ที่ได้จากการวิเคราะห์โบราณวัตถุและศิลปวัตถุ ตลอดจนสภาพแวดล้อมในอดีต สามารถนำไปขยายผลด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี เพื่อให้เยาวชนและประชาชนตระหนักและภูมิใจในความเป็นชาติ ๒. กระบวนการอนุรักษ์โบราณวัตถุด้วยรังสีเป็นครั้งแรกในประเทศไทย สามารถประยุกต์ใช้กับโบราณวัตถุได้หลายประเภท เป็นการรักษามรดกทางวัฒนธรรมให้คงอยู่ในสภาพที่ดีสู่รุ่นต่อ ๆ ไป ๓. กระบวนการตรวจสอบโบราณวัตถุและศิลปวัตถุแบบไม่ทำลาย สามารถใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการบ่งชี้ความเก่า-ใหม่ของวัตถุ ๔. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัย ไปใช้ต่อยอดสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และสามารถขยายผลไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนต่อไป ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : ๑. ฐานข้อมูลโบราณวัตถุและศิลปวัตถุประเภทสำริด ระยะที่ ๑ จำนวน ๑ ฐานข้อมูล ๒. ข้อมูลของแหล่งน้ำโบราณ ในบริเวณปราสาทสด๊กก๊อกธม ๑ พื้นที่	๕๕.๐๐๐๐	๕.๐๐๐๐	๑๕.๐๐๐๐	๑๐.๐๐๐๐	๑๐.๐๐๐๐	๑๕.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ศศิพันธุ์ คะวีรัตน์ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : sasiphank@tint.or.th หน่วยงานร่วม : ๑. ศก. ๒. คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาฯ ๓. ศูนย์วิจัยสหวิทยาการฯ รร.จปร.

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๓. องค์ความรู้ด้านระบบถ่ายภาพรังสีนิวตรอนของประเทศที่มีศักยภาพสูงสำหรับการตรวจสอบวัตถุโบราณแบบไม่ทำลาย ๑ ระบบ ๔. ห้องปฏิบัติการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์อายุโบราณวัตถุด้วยเทคนิคนิวเคลียร์และรังสี ๑ แห่ง ๕. ต้นแบบกระบวนการใหม่ในการอนุรักษ์โบราณวัตถุด้วยเทคโนโลยีการฉายรังสี ๑ กระบวนการ ปี ๒๕๖๗ : ๑. ฐานข้อมูลโบราณวัตถุและศิลปวัตถุประเภทสำริด ระยะที่ ๒ จำแนกตามสมัย/สกุลช่างต่าง ๆ ๑ ฐานข้อมูล ๒. ฐานข้อมูลของแหล่งน้ำโบราณ ในระดับหมู่บ้าน ๓. สามารถให้บริการการถ่ายภาพโบราณวัตถุและศิลปวัตถุด้วยรังสีนิวตรอนแบบ ๓ มิติ อย่างน้อย ๑ ชิ้น ๔. วิเคราะห์อายุโบราณวัตถุและศิลปวัตถุ ตลอดจนโบราณสถาน รวมไม่น้อยกว่า ๑๐ ตัวอย่าง ปี ๒๕๖๘ : ๑. ฐานข้อมูลโบราณวัตถุและศิลปวัตถุประเภทสำริด ระยะที่ ๓ จำแนกตามสมัย/สกุลช่างต่าง ๆ ๑ ฐานข้อมูล ๒. ฐานข้อมูลของแหล่งน้ำโบราณ ในระดับตำบล ระยะที่ ๑ ๓. สามารถให้บริการการถ่ายภาพโบราณวัตถุและศิลปวัตถุด้วยรังสีนิวตรอนแบบ ๓ มิติ อย่างน้อย ๒ ชิ้น ๔. วิเคราะห์อายุโบราณวัตถุและศิลปวัตถุ ตลอดจนโบราณสถาน รวมไม่น้อยกว่า ๑๐ ตัวอย่าง							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๕. เปิดให้บริการฉายรังสีโบราณวัตถุและศิลปวัตถุที่เสื่อมสภาพจากกาลเวลาและภัยธรรมชาติ ๖. มีการนำข้อมูลวิเคราะห์ที่ไปจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์อย่างน้อย ๑ แห่ง ปี ๒๕๖๙ : ๑. ฐานข้อมูลของแหล่งน้ำโบราณ ในระดับตำบล ระยะที่ ๒ ๒. สามารถให้บริการการถ่ายภาพโบราณวัตถุและศิลปวัตถุด้วยรังสีนิวตรอนแบบ ๓ มิติ อย่างน้อย ๒ ชิ้น ๓. สามารถให้บริการวิเคราะห์อายุวัตถุโบราณด้วยเทคนิคนิวเคลียร์และรังสีที่มีความถูกต้อง แม่นยำ เป็นที่ยอมรับในระดับประเทศ ๔. ให้บริการฉายรังสีโบราณวัตถุและศิลปวัตถุที่เสื่อมสภาพจากกาลเวลาและภัยธรรมชาติ ๕. มีการนำข้อมูลวิเคราะห์ที่ไปจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์อย่างน้อย ๑ แห่ง ปี ๒๕๗๐ : ๑. ฐานข้อมูลของแหล่งน้ำโบราณ ในระดับตำบล ระยะที่ ๓ ๒. สามารถให้บริการการถ่ายภาพโบราณวัตถุและศิลปวัตถุด้วยรังสีนิวตรอนแบบ ๓ มิติ อย่างน้อย ๒ ชิ้น ๓. สามารถให้บริการวิเคราะห์อายุวัตถุโบราณของต่างประเทศ ด้วยเทคนิคนิวเคลียร์และรังสีที่มีความถูกต้อง แม่นยำ ๔. ให้บริการฉายรังสีโบราณวัตถุและศิลปวัตถุที่เสื่อมสภาพจากกาลเวลาและภัยธรรมชาติ							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๕. มีการนำข้อมูลวิเคราะห์ที่ไปจัดแสดงในรูปแบบทันสมัย สวยงามในพิพิธภัณฑ์ อย่างน้อย ๑ แห่ง กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การสืบค้นอัตลักษณ์ของโบราณวัตถุและศิลปวัตถุด้วยเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ๒. การเพิ่มศักยภาพของระบบถ่ายภาพรังสีนิวตรอนของประเทศไทยสำหรับการตรวจสอบโบราณวัตถุและศิลปวัตถุแบบไม่ทำลาย ๓. การจัดทำระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อายุด้วยเทคนิคคาร์บอน-๑๔ และเทคนิคการเรืองแสง สำหรับตรวจสอบวัตถุโบราณ ๔. การศึกษาแนวชายฝั่งทะเลโบราณบริเวณภาคใต้และอ่าวไทย ๕. การอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของไทยด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๖. การศึกษาระบบการจัดการแหล่งน้ำโบราณและวัฏจักรของน้ำโดยใช้เทคนิคทางนิวเคลียร์ กรณีศึกษาบริเวณปราสาทดึกดึกอ้อม จ.สระแก้ว แหล่งทุน : สปป.							
๓๘. การตรวจพิสูจน์และการตรวจวิเคราะห์โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ เพื่อสนับสนุนงานด้านการอนุรักษ์ด้วยหลักการวิทยาศาสตร์ของกรมศิลปากร โดยการใช้เครื่อง	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : ด้านการท่องเที่ยวและวัฒนธรรม ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับจากแผนงาน : ๑. เพิ่มฐานข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ของโบราณวัตถุศิลปวัตถุ ๒. คัดแยกวัตถุดั้งเดิม และวัตถุเลียนแบบ ๓. เป็นข้อมูลในกระบวนการอนุรักษ์วัตถุให้เกิดความสมบูรณ์ แข็งแรง ต่อไป	๐.๔๐๐๐	-	๐.๑๐๐๐	๐.๑๐๐๐	๐.๑๐๐๐	๐.๑๐๐๐	หน่วยงานหลัก : กลุ่มวิทยาศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์ สำนักพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ศก.

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
วิเคราะห์ชนิด XRF และการถ่ายภาพด้วยรังสีเอกซ์	ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ : โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ จำนวน ๕๐ ชิ้น/ปี กิจกรรมการดำเนินงาน : ตรวจพิสูจน์และตรวจวิเคราะห์โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ ห้องปฏิบัติการอนุรักษ์ กลุ่มวิทยาศาสตร์ฯ ถนนหน้าพระธาตุ กรุงเทพฯ สำนักงานนำเข้าส่งออก วัตถุ สำนักพิพิธภัณฑสถาน กรุงเทพฯ และสถานที่ตั้งของโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ ในพื้นที่ ภูมิภาคจังหวัดต่าง ๆ แหล่งทุน : ศก.							โทรศัพท์ : ๐ ๒๒๒๔ ๑๓๕๒ โทรสาร : ๐ ๒๒๒๔ ๙๙๑๒ e-mail : sconservation@finearts.go.th
๓๙. การศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานและนักท่องเที่ยว อันเนื่องจากการรับเรดอนและนิวไคลด์กัมมันตรังสีตามธรรมชาติอื่นๆ ภายในถ้ำ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและมาตรฐานการท่องเที่ยวในประเทศไทย	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : ด้านท่องเที่ยวและวัฒนธรรม ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ส่งเสริมการบริการจัดการให้นักท่องเที่ยวและผู้ปฏิบัติงานได้ทราบและเข้าใจเกี่ยวกับรังสี การป้องกันรังสี และเป็นแนวทางปฏิบัติของนักท่องเที่ยวและผู้ปฏิบัติงาน เกี่ยวกับมาตรการด้านสุขภาพเพื่อนำไปสู่วัฒนธรรมการบริหารจัดการการท่องเที่ยวของประเทศ ซึ่งเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว โดยผู้ได้รับผลประโยชน์ได้แก่นักศึกษา ประชาชน ภาครัฐ เอกชน และนักท่องเที่ยว	๖.๓๐๐๐	-	๒.๓๐๐๐	๒.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	-	ผู้รับผิดชอบ : นางสาวพจิรารัฐ โสลา หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐๒๔๐๑๙๘๘๙ ต่อ ๑๓๐๕ e-mail : phachirats@tint.or.th หน่วยงานร่วม : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปส. และ มช.

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ปี ๒๕๖๘ : - ผลงานวิจัยตีพิมพ์ของข้อมูลของเรดอน และนิวไคลด์กัมมันตรังสีตามธรรมชาติอื่นๆ รวมถึงธาตุๆ ที่พบในถ้ำที่ศึกษา พร้อมทั้งประเมินการรับรังสีทั้งภายในและภายนอกร่างกายของผู้ปฏิบัติงานและนักท่องเที่ยว ๑ เรื่อง (ร้อยละ ๒๕) ปี ๒๕๖๙ : - ผลงานวิจัยตีพิมพ์ของข้อมูลของเรดอน และนิวไคลด์กัมมันตรังสีตามธรรมชาติอื่นๆ รวมถึงธาตุๆ ที่พบในถ้ำที่ศึกษา พร้อมทั้งประเมินการรับรังสีทั้งภายในและภายนอกร่างกายของผู้ปฏิบัติงานและนักท่องเที่ยว ๑ เรื่อง (ร้อยละ ๕๐) กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ศึกษาค้นคว้าวิจัยข้อมูลเกี่ยวกับการสำรวจเรดอนและนิวไคลด์กัมมันตรังสีตามธรรมชาติอื่นๆ ในถ้ำ ๒. ลงพื้นที่ในภาคใต้ ตรวจวัดระดับเรดอนในอากาศโดยใช้เทคนิค Passive และ Active และนิวไคลด์กัมมันตรังสีตามธรรมชาติอื่นๆ โดยใช้เกมมาพกวาเก็บตัวอย่างดินและน้ำภายในถ้ำ ๓. ตรวจวัดนิวไคลด์กัมมันตรังสีที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติอื่นๆ ในตัวอย่างดินและน้ำ โดยใช้เทคนิคการวัดเรดอน แกมมาสเปกโตรมิเตอร์ (HPGe) และ ICPMS สำหรับภาคใต้ (ปี ๒๕๖๗) ภาคเหนือ (ปี ๒๕๖๘) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ปี ๒๕๖๙) ๔. คำนวณค่าความปลอดภัยจากการรับรังสีเข้าสู่ภายในร่างกายและความเสี่ยงในการป่วยเป็นมะเร็งปอดของนักท่องเที่ยวและผู้ปฏิบัติงาน สำหรับการศึกษา							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ถ้าในภาคใต้ (ปี ๒๕๖๗) ภาคเหนือ (ปี ๒๕๖๘) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ปี ๒๕๖๙) ๕. จัดทำแผนผังรายงานระดับค่าเรดอน ระดับความปลอดภัยและนิวไคลด์กัมมันตรังสีอื่นๆ ในถ้ำที่ศึกษาจากเทคนิคต่างๆ วางแผนบริหารจัดการโปรแกรมการเข้าถ้ำเพื่อการปฏิบัติงาน การท่องเที่ยวกำหนดคำแนะนำในการป้องกันการสัมผัสกับรังสีไอออนซ์ในสถานที่ทำงาน เสนอแนะระยะเวลาการสัมผัสระยะเวลาของการท่องเที่ยว เส้นทางท่องเที่ยวโดยการกำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อเรดอนและรังสี แก๊สและผู้เยี่ยมชม ๖. สรุป วิเคราะห์ผล จัดทำรายประจำปีและรายงานฉบับสมบูรณ์ ๗. ตีพิมพ์ผลงานวิจัยในระดับนานาชาติ จำนวน ๒ เล่ม (ปี ๒๕๖๘ และ ๒๕๖๙) แหล่งทุน : สกสว.							
๔๐. โครงการลดระดับความเสี่ยงภัยทางรังสีจากต้นกำเนิดรังสีในระบบนิเวศ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : ด้านท่องเที่ยวและวัฒนธรรม ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ประเทศไทยมีสถานที่ท่องเที่ยวที่มีการบริหารจัดการไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้ดูแลสถานที่ท่องเที่ยว ผู้อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงสถานที่ท่องเที่ยว นักท่องเที่ยว ผู้ผลิตและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์พื้นถิ่น และผู้ใช้ผลิตภัณฑ์พื้นถิ่น	๒๒.๘๑๙๐	-	๑.๐๐๐๐	๗.๑๕๓๐	๗.๒๗๓๐	๗.๓๙๓๐	ผู้รับผิดชอบ : นายกิตติศักดิ์ ชัยสรรค์ หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐๒๕๙๖๗๖๐๐ ต่อ ๔๒๑๒ e-mail : kittisak.c@oap.go.th หน่วยงานร่วม : สทท./มอ./มรภ.พิบูลสงคราม /มบ.

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)					หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	
	ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ : ฐานข้อมูลทางรังสีของต้นกำเนิดรังสีตามธรรมชาติในระบบนิเวศของสถานที่ท่องเที่ยวของประเทศไทย และฐานข้อมูลทางรังสีของผลิตภัณฑ์พื้นถิ่นที่ผลิตจากวัตถุดิบจากสถานที่ท่องเที่ยวที่อาจมีวัสดุกัมมันตรังสีตามธรรมชาติเป็นส่วนประกอบ (ร้อยละ ๑๐) ปี ๒๕๖๗ : ฐานข้อมูลทางรังสีของต้นกำเนิดรังสีตามธรรมชาติในระบบนิเวศของสถานที่ท่องเที่ยวของประเทศไทย และฐานข้อมูลทางรังสีของผลิตภัณฑ์พื้นถิ่นที่ผลิตจากวัตถุดิบจากสถานที่ท่องเที่ยวที่อาจมีวัสดุกัมมันตรังสีตามธรรมชาติเป็นส่วนประกอบ (ร้อยละ ๒๐) ปี ๒๕๖๘ : ฐานข้อมูลทางรังสีของต้นกำเนิดรังสีตามธรรมชาติในระบบนิเวศของสถานที่ท่องเที่ยวของประเทศไทย และฐานข้อมูลทางรังสีของผลิตภัณฑ์พื้นถิ่นที่ผลิตจากวัตถุดิบจากสถานที่ท่องเที่ยวที่อาจมีวัสดุกัมมันตรังสีตามธรรมชาติเป็นส่วนประกอบ (ร้อยละ ๓๐) ปี ๒๕๖๙ : - ฐานข้อมูลทางรังสีของต้นกำเนิดรังสีตามธรรมชาติในระบบนิเวศของสถานที่ท่องเที่ยวของประเทศไทย และฐานข้อมูลทางรังสีของผลิตภัณฑ์พื้นถิ่นที่ผลิตจากวัตถุดิบจากสถานที่ท่องเที่ยวที่อาจมีวัสดุกัมมันตรังสีตามธรรมชาติเป็นส่วนประกอบ (ร้อยละ ๔๐)						

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)					หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	
	- การพัฒนาเทคนิคและ/เกณฑ์/นโยบาย/กฎหมายสำหรับการกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสีจากต้นกำเนิดรังสีตามธรรมชาติในระบบนิเวศของสถานที่ท่องเที่ยว ปี ๒๕๗๐ : - ฐานข้อมูลทางรังสีของต้นกำเนิดรังสีตามธรรมชาติในระบบนิเวศของสถานที่ท่องเที่ยวของประเทศไทย และฐานข้อมูลทางรังสีของผลิตภัณฑ์พื้นถิ่นที่ผลิตจากวัตถุดิบจากสถานที่ท่องเที่ยวที่อาจมีวัสดุกัมมันตรังสีตามธรรมชาติเป็นส่วนประกอบ (ร้อยละ ๕๐) - การพัฒนาแนวทางการลดผลกระทบทางรังสีของสถานที่ท่องเที่ยวที่มีผลกระทบทางรังสีสูงซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. สำรวจต้นกำเนิดทางรังสีตามธรรมชาติที่ในระบบนิเวศของสถานที่ท่องเที่ยว ๒. ประเมินความปลอดภัยทางรังสีที่อาจได้รับจากต้นกำเนิดรังสีตามธรรมชาติที่มีอยู่ในระบบนิเวศของสถานที่ท่องเที่ยว สำหรับผู้ดูแลสถานที่ท่องเที่ยว ผู้อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงสถานที่ท่องเที่ยว และนักท่องเที่ยว รวมทั้งผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย และผู้ใช้ผลิตภัณฑ์พื้นถิ่น ๓. พัฒนาเทคนิคและ/เกณฑ์/นโยบาย/กฎหมายสำหรับการกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสีจากต้นกำเนิดรังสีตามธรรมชาติในระบบนิเวศของสถานที่ท่องเที่ยว						

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๔. พัฒนาแนวทางการลดผลกระทบทางรังสีของสถานที่ท่องเที่ยวที่มีผลกระทบทางรังสีสูงซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ๕. จัดทำฐานข้อมูลทางรังสีของต้นกำเนิดรังสีตามธรรมชาติในระบบนิเวศของสถานที่ท่องเที่ยวของประเทศไทย และฐานข้อมูลทางรังสีของผลิตภัณฑ์พื้นถิ่นที่ผลิตจากวัตถุดิบจากสถานที่ท่องเที่ยวที่อาจมีวัสดุกัมมันตรังสีตามธรรมชาติเป็นส่วนประกอบ ๖. สร้างอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์พื้นถิ่นโดยประยุกต์ใช้เทคนิคทางรังสี <u>แหล่งทุน</u> : สกป.							

กลยุทธ์ที่ ๔.๒ : สร้างความตระหนักและเผยแพร่ความรู้ด้านพลังงานนิวเคลียร์
 ตัวชี้วัดกลยุทธ์ : ประชาชนมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของพลังงานนิวเคลียร์เพิ่มมากขึ้น

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	จำนวนโครงการ	๑๑	๑๐	๙	๘	๘	๘	
	จำนวนงบประมาณ	๑๓๕.๕๓๕๐	๑๘.๓๔๔๔	๖๐.๖๙๑๔	๑๗.๑๖๖๔	๑๙.๖๖๖๔	๑๙.๖๖๖๔	
๑. โครงการจัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านรังสี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - สร้างความตระหนักและเผยแพร่ความรู้ด้านพลังงานนิวเคลียร์ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. เป็นการสร้างสื่อบุคคล (ครู) ที่สามารถนำข้อมูลความรู้เรื่องรังสีไปถ่ายทอดต่อนักเรียนในวงกว้าง ๒. ครู และนักเรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้องเรื่องรังสีและเทคโนโลยีนิวเคลียร์มากยิ่งขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ : ได้สื่อการเรียนการสอนเรื่องรังสีและครูที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจมากกว่าร้อยละ ๘๐ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. จัดทำสื่อการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับเรื่องรังสี เช่น อุปกรณ์เครื่องมือวัดรังสีเป็นต้น ๒. จัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อการส่งเสริมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสีให้แก่ครู ๓. ประเมินและตรวจติดตามการเรียนการสอน แหล่งทุน : กฟผ.	๑๐.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	ผู้ประสานงาน : ธิตินันท์ สันต์สวัสดิ์ หน่วยงานหลัก : กฟผ. โทรศัพท์ : ๐๘ ๖๖๗๑ ๓๕๘๓ e-mail : thitinan.s@egat.co.th หน่วยงานร่วม : สทท. โทรศัพท์ : ๐๖ ๕๖๙๐ ๒๔๒๕ e-mail : sorada.chan@gmail.com

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๒. โครงการสร้าง ความรู้ความเข้าใจ ด้านพลังงานไฟฟ้าใน มหาวิทยาลัย	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - สร้างความตระหนักและเผยแพร่ความรู้ ด้านพลังงานนิวเคลียร์ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่อง พลังงานไฟฟ้า และเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าจาก พลังงานนิวเคลียร์เพิ่มมากขึ้น ก่อให้เกิดความ ตระหนักและสร้างความเชื่อมั่นในการผลิตไฟฟ้าจาก พลังงานนิวเคลียร์ ผลผลิต : นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการมีความเข้าใจในเรื่อง พลังงานไฟฟ้า และเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าจาก พลังงานนิวเคลียร์ โดยเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ ๘๐ กิจกรรมการดำเนินงาน : จัดการอบรมให้แก่นักศึกษาในระดับอุดมศึกษาใน เรื่องเกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานไฟฟ้าของประเทศไทย การผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงประเภทต่าง ๆ และ เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์ แหล่งทุน : กฟผ.	๐.๒๕๐๐	๐.๐๕๐๐	๐.๐๕๐๐	๐.๐๕๐๐	๐.๐๕๐๐	๐.๐๕๐๐	ผู้ประสานงาน : อิตินันท์ สันต์สวัสดิ์ หน่วยงานหลัก : กฟผ. โทรศัพท์ : ๐๘ ๖๖๗๑ ๓๕๘๓ e-mail : thitinan.s@egat.co.th
๓. โครงการให้ความรู้ บุคลากรทางการศึกษา	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - สร้างความตระหนักและเผยแพร่ความรู้ด้านพลังงาน นิวเคลียร์ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : เป็นการสร้างเครือข่ายประชาสัมพันธ์ความรู้เรื่อง พลังงานไฟฟ้า และพลังงานนิวเคลียร์ให้แก่บุคลากร ทางการศึกษา เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดข้อมูลต่อไป ในวงกว้าง	๒.๕๐๐๐	๐.๕๐๐๐	๐.๕๐๐๐	๐.๕๐๐๐	๐.๕๐๐๐	๐.๕๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : อิตินันท์ สันต์สวัสดิ์ หน่วยงานหลัก : กฟผ. โทรศัพท์ : ๐๘ ๖๖๗๑ ๓๕๘๓ e-mail : thitinan.s@egat.co.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ : กลุ่มเป้าหมาย (ครู อาจารย์) มีความเข้าใจในเรื่องพลังงานไฟฟ้า และพลังงานนิวเคลียร์โดยเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ ๘๐ ต่อปี กิจกรรมการดำเนินงาน : จัดกิจกรรมการอบรมให้ความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า และพลังงานนิวเคลียร์ รวมถึงจัดศึกษาดูงานให้แก่บุคลากรทางการศึกษา (ครู อาจารย์) ในพื้นที่เป้าหมายโครงการพัฒนาโรงไฟฟ้าใหม่และพื้นที่ใกล้เคียง แหล่งทุน : กฟผ.							
๔. ตรวจสอบกับสถานประกอบกิจการ/หน่วยงานรัฐวิสาหกิจให้ปฏิบัติตามมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านการสร้างความตระหนัก ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ร้อยละของสถานประกอบกิจการกลุ่มเป้าหมายที่ผ่านการตรวจครั้งแรกตามตัวชี้วัดและปฏิบัติไม่ถูกต้อง ได้ดำเนินการให้ถูกต้องตามกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐๐) ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ : จำนวนสถานประกอบกิจการที่ผ่านการตรวจความปลอดภัยในการทำงาน สถานประกอบกิจการที่มีอัตราการประสบอันตรายสูง ประเภทกลุ่มเสี่ยง เช่น สถานประกอบกิจการที่มีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลหรือระเบิดของสารเคมีอันตราย สถานประกอบกิจการที่มีรังสีชนิดก่อกวน ไอออน สถานประกอบกิจการที่มีกระบวนการ	๔.๕๘๒	๐.๙๑๖๔	๐.๙๑๖๔	๐.๙๑๖๔	๐.๙๑๖๔	๐.๙๑๖๔	ผู้รับผิดชอบ : ทวีสิทธิ์ บุญธรรม หน่วยงานหลัก : กองความปลอดภัยแรงงาน กสร. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๒๘-๓๔ e-mail : osh_plan@labour.mail.go.th หน่วยงานร่วม : สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด ศูนย์ความปลอดภัยในการทำงาน

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ทำงานซับซ้อน สถานประกอบกิจการที่มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อลูกจ้าง กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ตรวจสอบกำกับสถานประกอบกิจการ/หน่วยงานรัฐวิสาหกิจให้ปฏิบัติตามมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ๒. ตรวจสอบติดตามผลการดำเนินการของสถานประกอบกิจการที่ปฏิบัติไม่ถูกต้องตามกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน แหล่งทุน : กสร.							
๕. โครงการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ ฝึกอบรม การวิจัย และนวัตกรรมขั้นสูงด้านวิทยาศาสตร์รังสีการแพทย์	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านสิ่งแวดล้อม - ด้านความตระหนัก ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. นักวิชาชีพได้ใช้ผลงานที่เป็นนวัตกรรมด้านสุขภาพทางรังสีการแพทย์ ๒. นวัตกรรม / งานสร้างสรรค์เชิงพาณิชย์ ๓. มีหน่วยงานและชุมชนเป้าหมายเข้าร่วมการบูรณาการโครงการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศด้านรังสีการแพทย์ ไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยงาน / โครงการ ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ ศูนย์การเรียนรู้ ฝึกอบรม การวิจัยและนวัตกรรมขั้นสูง ด้านวิทยาศาสตร์รังสีการแพทย์ ประกอบด้วย	๑๐.๐๐๐๐	๔.๕๐๐๐	๒.๐๐๐๐	๑.๕๐๐๐	๑.๐๐๐๐	๑.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : สุชาติ เกียรติวัฒนเจริญ สุวิทย์ แซ่ไคว่ หน่วยงานหลัก : ภาควิชารังสีเทคนิค คณะเทคนิคการแพทย์ มช. โทรศัพท์ : ๐๘๙-๗๐๐๒๓๖๖ e-mail : suchart.kiat@cmu.ac.th หน่วยงานร่วม : - Hirosaki University: Institute of Radiation Emergency Medicine

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	- ห้องปฏิบัติการด้าน Molecular Imaging - ห้องปฏิบัติการวัดรังสีตรวจติดตามรังสีในสิ่งแวดล้อมและการวัดทางอูทุนิยมวิทยา - ห้องปฏิบัติการด้าน Image Processing ปี ๒๕๖๗-๒๕๗๐ ๑. บุคลากรที่มีความรู้ทางด้านการวัดและวิเคราะห์รังสีในสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่ชุมชน และผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ๒. จำนวนโครงการวิจัยอย่างน้อย ๑ โครงการวิจัย / ปี ๓. นวัตกรรม / งานสร้างสรรค์ด้านคุณภาพที่ใช้ประโยชน์ในชุมชน อย่างน้อย ๒ ผลงาน / ๔ ปี ๔. สิทธิบัตร ผลงานนวัตกรรม ไม่น้อยกว่า ๒ ชิ้น / ๔ ปี ๕. ผลงานที่ตีพิมพ์ในป็นั้นอยู่ใน Q1/Q2 ไม่น้อยกว่า ๔ ผลงาน / ปี ๖. นวัตกรรม / งานสร้างสรรค์เชิงพาณิชย์ อย่างน้อย ๑ ผลงาน / ๔ ปี ๗. จำนวนโครงการฝึกอบรม ๒ ครั้ง / ปี ๘. จำนวนหลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพเฉพาะทางที่ได้รับการรับรองจากสภาวิชาชีพหรือกรรมการวิชาชีพ (Short Course หลักสูตร ๔ เดือน) อย่างน้อย ๒ หลักสูตร (๑ หลักสูตร / ปี) กิจกรรมการดำเนินงาน : ปี ๒๕๖๖ ๑. ปรับปรุงอาคาร ๒. ขนย้ายและติดตั้งอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการด้าน Molecular Imaging ประกอบด้วย							- สทท.

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	- ห้อง Spectroscopy - ห้อง Cell Culture - ห้อง Microscopy - ห้อง SEM-EDS - ห้องเครื่องมือกลาง - หน่วยเคมี และ Hot lab ๓. จัดตั้งห้องปฏิบัติการวัดรังสี และตรวจติดตามรังสีในสิ่งแวดล้อมและการวัดทางอุตุนิยมวิทยา ๔. ติดตั้ง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับ Image Processing ปี ๒๕๖๗ – ๒๕๗๐ จัดทำโครงการวิจัยบูรณาการกับชุมชน และพัฒนานวัตกรรม <u>แหล่งทุน :</u> ปี ๒๕๖๖ ปส. ปี ๒๕๖๗ - ๒๕๗๐ คณะเทคนิคการแพทย์ มช. หรือหน่วยงานอื่น ๆ							
๖. โครงการเรียนรู้ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของ สำนักงาน ก.พ. (e-Learning)	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ข้าราชการ และเจ้าหน้าที่ ของ ปส. สามารถนำหลักสูตรอบรมออนไลน์ ของ สำนักงาน ก.พ. ที่เป็นความต้องการ ร่วมของส่วนราชการเพื่อเพิ่มศักยภาพของข้าราชการให้สามารถปฏิบัติงานภายใต้ระบบบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	-	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : สำนักเลขานุการกรม หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๕๖ ๗๖๐๐

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	(อาทิ ชุดหลักสูตรการเขียนหนังสือราชการ หลักสูตรการวางแผนกลยุทธ์ และการวิเคราะห์ โครงการ ชุดหลักสูตรการพัฒนาระบบทศน์ และ คุณลักษณะข้าราชการ ชุดหลักสูตรการเสริมสร้าง บทบาทหญิงชาย หลักสูตรการเสริมสมรรถนะด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและภาษา ชุดหลักสูตรการ บริหารทรัพยากรบุคคล เพื่อรองรับระบบจำแนก ตำแหน่ง และค่าตอบแทนใหม่) <u>กิจกรรมการดำเนินงาน :</u> การเรียนรู้ด้วยหลักสูตร e-learning <u>แหล่งทุน :</u> สปป.							
๗. โครงการพัฒนา ประสิทธิภาพการ สื่อสารภายในองค์กร	<u>ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ :</u> - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ และรังสี <u>ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ :</u> สร้างการรับรู้และสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับ ทิศทางนโยบายที่เกี่ยวข้องและงานด้านการกำกับ ดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี <u>กิจกรรมการดำเนินงาน :</u> ๑. ผู้บริหารพบปะบุคลากร ๒. การสื่อสารภายในองค์กรเพื่อความสำเร็จ <u>แหล่งทุน :</u> สปป.	๐.๐๒๕๐๐	-	๐.๐๒๕๐	-	-	-	<u>ผู้รับผิดชอบ :</u> กองยุทธศาสตร์และแผนงาน <u>หน่วยงานหลัก :</u> ปส. <u>โทรศัพท์ :</u> ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๘. โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการสื่อสารภายในสู่ภายนอกองค์กร	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : บุคลากรมีศักยภาพในการสื่อสาร เกิดความเข้าใจ ความร่วมมือและการประสานงานที่ดีในด้านต่าง ๆ ภายในองค์กร ส่งผลให้การปฏิบัติงานเป็นไปได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและตรงตามเป้าหมายที่วางไว้ อันจะนำไปสู่ความสำเร็จในการสื่อสารภายนอกองค์กรต่อไป กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. กิจกรรมการสื่อสารเชิงสร้างสรรค์สำหรับบุคลากรเพื่อการปฏิบัติงาน ๒. กิจกรรมการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อออนไลน์ ๓. กิจกรรมพัฒนาทักษะการสื่อสารความรู้สู่สาธารณชน แหล่งทุน : สปป.	๗.๒๐๐๐	-	๑.๘๐๐๐	๑.๘๐๐๐	๑.๘๐๐๐	๑.๘๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : กองยุทธศาสตร์และแผนงาน หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐
๙. โครงการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับ และแนวปฏิบัติตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ผู้รับบริการมีความรู้ความเข้าใจในกฎระเบียบ ข้อบังคับ และแนวปฏิบัติต่าง ๆ ตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมได้อย่างถูกต้อง	-	-	-	-	-	-	ผู้รับผิดชอบ : นายณรงค์เวชย์ บุญเต็ม หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๑๑๐๕ e-mail : narongweth.b@oap.go.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
และที่แก้ไขเพิ่มเติม แก่ผู้รับบริการ	กิจกรรมการดำเนินงาน : เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับ และแนวปฏิบัติตามพระราชบัญญัติพลังงาน นิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม แก่ผู้รับบริการ (ฝึกอบรม จำนวน ๕ ครั้ง ครั้งละ ๕ วัน : ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาค ตะวันตก) แหล่งทุน : สปป.							
๑๐. โครงการสื่อสาร นิวเคลียร์สู่สาธารณะ (ชื่อเดิม ๒๕๖๕ : โครงการสร้าง ความตระหนัก ด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี)	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ประชาชนหรือ Interested Parties ได้รับการสื่อสารด้านนิวเคลียร์และรังสี ทำให้เกิด ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเด็นดังกล่าวดียิ่งขึ้น กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. กิจกรรมแนะนำการศึกษา/การวิจัยทาง นิวเคลียร์และรังสี ๒. ค่ายเยาวชนนิวเคลียร์สัมพันธ์ “รักอะตอม” สำหรับเยาวชน นักเรียน นักศึกษา ๓. หลักสูตรการสื่อสารนิวเคลียร์สู่สาธารณะ สำหรับ บุคลากร ปส. ๔. หลักสูตรประกาศนียบัตร Train the trainers เพื่อการสื่อสารนิวเคลียร์สู่สาธารณะ ๕. กิจกรรมแข่งขันความรู้ด้านนิวเคลียร์และรังสี ๖. นิทรรศการถาวรและพิพิธภัณฑ์ ด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี แหล่งทุน : สปป.	๘๗.๔๐๐๐	-	๕๒.๖๐๐๐	๙.๖๐๐๐	๑๒.๖๐๐๐	๑๒.๖๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : กองยุทธศาสตร์และแผนงาน หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๑๑. โครงการส่งเสริมเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับนิวเคลียร์	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับเรื่องพลังงานนิวเคลียร์และรังสี รวมทั้งมีความตระหนักรู้และวัฒนธรรมความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ตลอดจนประชาชนทราบถึงบทบาท ภารกิจสำคัญ มีทัศนคติที่ดี อันจะเกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กร ๒. บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานที่สำคัญในเรื่องนิวเคลียร์และรังสี การสื่อสารองค์กรและการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เป็นเครื่องมือที่สามารถขับเคลื่อนงานด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีได้อย่างมีประสิทธิภาพ กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ส่งเสริมเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี เสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยฯ ได้แก่ ๑.๑ การผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี อาทิ การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ เอกสาร สื่อมัลติมีเดียต่าง ๆ และสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบอื่นที่เกี่ยวข้อง ๑.๒ การส่งเสริมและพัฒนารูปแบบในการสื่อสารเพื่อการประชาสัมพันธ์ อาทิ กิจกรรม การประชุม/การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริมกิจกรรมและสื่อออนไลน์/เว็บไซต์ แหล่งทุน : สปป.	๓.๒๐๐๐	-	๐.๘๐๐๐	๐.๘๐๐๐	๐.๘๐๐๐	๐.๘๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : กองยุทธศาสตร์และแผนงาน หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐

ภาคผนวก ข โครงการสำคัญ (Flagship Projects) จำแนกตามประเด็นการพัฒนาด้านนิวเคลียร์และรังสี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ (Thematic Areas)

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
รวมงบประมาณโครงการสำคัญ (Flagship Projects)		๕๓๙.๕๕๓๐	๕๕.๘๔๙๙	๑๑๗.๒๕๔๕	๑๑๙.๓๔๘๖	๑๒๗.๐๐๐๐	๑๒๐.๑๐๐๐	
ด้านการเกษตร (Agriculture)		๑๗๒.๓๐๐๐	๘.๐๐๐๐	๓๒.๐๐๐๐	๔๑.๓๐๐๐	๔๕.๕๐๐๐	๔๕.๕๐๐๐	
๑. โครงการขยายผลงานวิจัยและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อเพิ่มผลิตภาพและคุณภาพของผลผลิตการเกษตรในพื้นที่ภาคตะวันออก (EEC)	ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ๑. ต้นแบบการสร้างพื้นที่ประชากรแมลงวันผลไม้ระดับต่ำเพื่อการส่งออก (Area of Low Population Prevalence for fruit flies) ด้วยการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน โดยเกษตรกรได้รับผลประโยชน์ในการส่งออกผลไม้จากการได้รับการรับรองพื้นที่ ๒. ผลผลิตทางการเกษตรที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณความเสียหายจากแมลงศัตรูพืชที่ลดลงจากการบริหารจัดการแมลงวันผลไม้แบบพื้นที่กว้าง และจากการเจริญ ความแข็งแรง และสุขอนามัยพืชที่ดีขึ้นจากการประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ดูดซับน้ำสูงและไม่โครโคโตซาน ๓. คุณภาพของผลิตภัณฑ์เกษตรและเกษตรแปรรูปได้รับการยกระดับผ่านกระบวนการฉายรังสีก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่ผลิตภัณฑ์และรายได้ให้แก่ผู้ประกอบการ ๔. ผู้บริโภคได้รับความปลอดภัยในการบริโภคเนื่องจากสามารถลดการใช้สารเคมีในแปลงปลูกไม้ผลเพื่อการควบคุมประชากรแมลงวันผลไม้ และจากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการฉายรังสีเพื่อลดปริมาณจุลินทรีย์ก่อโรคในผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูป และอาหาร	๙๖.๐๐๐๐	๕.๐๐๐๐	๒๐.๐๐๐๐	๒๑.๐๐๐๐	๒๕.๐๐๐๐	๒๕.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ผู้จัดการศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์/หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีเกษตรและอาหาร/หัวหน้าฝ่ายถ่ายทอดเทคโนโลยี หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ ต่อ ๑๑๐๔, ๕๒๐๕, ๑๑๓๒ e-mail : kanokpornb@tint.or.th jatuporn@tint.or.th หน่วยงานร่วม : กสท. ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการกองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย โทรศัพท์ : ๐ ๒๙๔๐ ๖๑๗๙

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๕. แนวทางการเพิ่มมูลค่าให้แก่วัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตรเพื่อสร้างรายได้เสริมให้แก่เกษตรกร ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : ๑. ความเสียหายของไม้ผลเศรษฐกิจจากแมลงวันผลไม้ในพื้นที่เป้าหมายลดลงกว่าร้อยละ ๘๐ ๒. ประชากรแมลงวันผลไม้ในพื้นที่เป้าหมายลดลงกว่าร้อยละ ๙๐ ปี ๒๕๖๗ : ๑. ความเสียหายของไม้ผลเศรษฐกิจจากแมลงวันผลไม้ในพื้นที่เป้าหมายลดลงกว่าร้อยละ ๘๐ ๒. ประชากรแมลงวันผลไม้ในพื้นที่เป้าหมายลดลงกว่าร้อยละ ๙๕ ๓. เกษตรกรและผู้ประกอบการได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านนิวเคลียร์เพื่อเพิ่มผลิตภาพและยกระดับคุณภาพไม้ต่ำกว่า ๒๐๐ ราย ปี ๒๕๖๘ : ๑. พื้นที่ดำเนินการ ณ ต.ตรอกนอง อ.ขลุง จ.จันทบุรี ได้รับการรับรองเป็นพื้นที่แมลงวันผลไม้แพร่หลายระดับต่ำ โดยหน่วยงานอารักขาพืชระดับชาติ ๒. มีการใช้ประโยชน์และ/หรือทดลองใช้ผลิตภัณฑ์นวัตกรรม เช่น SWA/chitosan หรือประยุกต์ใช้การฉายรังสีเพื่อยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์ไม้ต่ำกว่า ๒ พื้นที่							e-mail : rungsi2561fruitfly@gmail.com

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ปี ๒๕๖๙ : ๑. รักษาระดับประชากรแมลงวันผลไม้ได้ตามข้อกำหนด (ไม่เกิน ๑ ตัว/ก๊อบตัก/วัน โดยเฉลี่ย) ๒. การเชื่อมโยงกับหน่วยงานระหว่างประเทศ เพื่อให้การได้รับการรับรองพื้นที่เกิดประโยชน์โดยตรงในการส่งออก ๓. ต้นแบบผลิตภัณฑ์นวัตกรรมจากการแปรรูปวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร/เกษตรแปรรูป ๑ ต้นแบบ ปี ๒๕๗๐ : ๑. รักษาระดับประชากรแมลงวันผลไม้ได้ตามข้อกำหนด (ไม่เกิน ๑ ตัว/ก๊อบตัก/วัน โดยเฉลี่ย) ใน พื้นที่ ต.ตรอกนอง อ.ขลุง จ.จันทบุรี ๒. เกษตรกรและผู้ประกอบการได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านนิวเคลียร์เพื่อเพิ่มผลผลิตภาพและยกระดับคุณภาพไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ราย กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ผลิตแมลงวันผลไม้เป็นหมัน ชนิด <i>Bactrocera dorsalis</i> (Hendel) สายพันธุ์ Genetic sexing strain รวมทั้งสำรวจติดตามสถานการณ์แมลงวันผลไม้ตามมาตรฐานสากล และควบคุมประชากรแมลงวันผลไม้แบบครอบคลุมพื้นที่ (เป็นการดำเนินงานโดยกรมส่งเสริมการเกษตร ภายใต้โครงการส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์และแมลงศัตรูธรรมชาติทดแทนสารเคมีทางการเกษตร) ๒. การควบคุมแมลงวันผลไม้โดยเทคนิคการใช้แมลงที่เป็นหมันเพื่อการส่งออกผลไม้							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	โดยการบูรณาการร่วมกับเทคนิคอื่น ประกอบด้วย การผลิตปัจจัยควบคุมศัตรูพืชและสนับสนุนให้กับพื้นที่ที่เกิดการระบาดและศัตรูพืชชนิดใหม่ การผลิตแมลงวันผลไม้เป็นหมัน การวางแนว barrier การวางกับดัก การทำลายพืชอาศัย และทำความสะอาดแปลง และการบูรณาการเทคนิคแมลงที่เป็นหมันร่วมกับเทคนิคอื่น เช่น การใช้เชื้อราปฏิปักษ์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการควบคุมการแพร่ระบาด ๓. การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีนิวเคลียร์โดยประยุกต์ใช้พอลิเมอร์ดูดซึมน้ำสูงและผลิตภัณฑ์ไมโครโคโดซานด้านการเกษตรเชิงพื้นที่ ประกอบด้วย การสัมมนาให้ความรู้ การรับคำปรึกษา การรับสมัครเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ เพื่อทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ ๔. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการสร้างมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์เกษตรและเกษตรแปรรูปด้วยการฉายรังสี ประกอบด้วย การสัมมนาให้ความรู้ การให้คำปรึกษา การรับสมัครผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการเพื่อพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ ๕. การพัฒนากระบวนการแปรรูปวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรด้วยรังสี ประกอบด้วย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ เช่น การแปรรูปเป็นไบโอชาร์ วัสดุกันกระแทกสำหรับขนส่งผลไม้ และวัสดุปลูกคุณภาพสูง เป็นต้น แหล่งทุน : สกป.							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๒. โครงการพัฒนาให้บริการและเทคนิควิเคราะห์การตรวจวัดทางนิวเคลียร์เพื่อพัฒนาคุณภาพและเฝ้าระวังความปลอดภัยในสินค้าเกษตรและอาหารตามมาตรฐานของประเทศไทยและประเทศคู่ค้า	ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงการบริการตรวจวิเคราะห์สารกัมมันตรังสีในผลิตภัณฑ์อาหารและการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์น้ำผึ้ง น้ำผลไม้ เครื่องดื่ม ด้วยเทคนิคไอโซโทปเสถียรได้ภายในประเทศ ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : กระบวนการในการวิเคราะห์ไอโซโทป กัมมันตรังสีบางชนิดด้วยเทคนิค ICP-MS ปี ๒๕๖๗ : การบริการวิเคราะห์ไอโซโทป กัมมันตรังสีในผลิตภัณฑ์อาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ ๔๑๔ เพิ่มเติม จำนวน ๓ รายการ ปี ๒๕๖๘ : การบริการวิเคราะห์ไอโซโทป กัมมันตรังสีในผลิตภัณฑ์อาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ ๔๑๔ เพิ่มเติม จำนวน ๓ รายการ ปี ๒๕๖๙ : งานบริการวิเคราะห์สัดส่วนไอโซโทปเสถียรของคาร์บอน-๑๓ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 17025 ปี ๒๕๗๐ : สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 17065 สามารถออกใบรับรองให้แก่ผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งที่มาขอรับบริการตรวจวิเคราะห์ได้	๗๕.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๑๒.๐๐๐๐	๒๐.๐๐๐๐	๒๐.๐๐๐๐	๒๐.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ผู้จัดการศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์//หัวหน้าฝ่ายตรวจวัดวิเคราะห์โดยเทคนิคเชิงนิวเคลียร์ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ ต่อ ๑๑๐๔, ๕๒๐๕, ๑๑๓๒, ๕๑๐๑ e-mail : kanokpornb@tint.or.th; jeelawat@tint.or.th; jatuporn@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การพัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์ไอโซโทปกัมมันตรังสีในอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ ๔๑๔) พ.ศ.๒๕๖๓ เรื่องมาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน (๒ ล้าน/ปี) ๒. การพัฒนาเทคนิคไอโซโทปเสถียรเพื่อการวิเคราะห์การปลอมปนน้ำตาลและน้ำในผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งและน้ำผลไม้เพื่อการส่งออก ๓. การพัฒนาเทคนิคไอโซโทปเสถียรโดยบูรณาการร่วมกับเทคนิคอื่นในการตรวจพิสูจน์อัตลักษณ์ผลผลิตผลการเกษตรและอาหารในด้านแหล่งที่มาและความเป็นอินทรีย์ ๔. การพัฒนาระบบมาตรฐานในการให้บริการวิเคราะห์ไอโซโทปกัมมันตรังสี ระบบมาตรฐานในการให้บริการวิเคราะห์ไอโซโทปเสถียรในผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม และระบบมาตรฐานในการรับรองผลิตภัณฑ์ ๕. การพัฒนาเซ็นเซอร์ทางเคมีเพื่อตรวจสอบโลหะหนักปนเปื้อนโดยใช้กระบวนการทางรังสี แหล่งทุน : สปป.							
๓. โครงการใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ในการวิเคราะห์หรือบ่งชี้คุณภาพและความเพียงพอของทรัพยากรดินและน้ำเพื่อการเกษตร	ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. ผลิตภัณฑ์ตัวดูดซับแอมโมเนียมเพื่อแยกโลหะหนักออกจากน้ำเพื่อการเกษตร ใช้บำบัดน้ำเสียของแหล่งน้ำในสิ่งแวดล้อม ๒. ลดการนำเข้าตัวดูดซับโลหะหนักจากต่างประเทศ	๑.๓๐๐๐	-	-	๐.๓๐๐๐	๐.๕๐๐๐	๐.๕๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : วรวิทย์ รัตนิสสัย หน่วยงานหลัก : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร. ตะวันออก

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ผลผลิต : ปี ๒๕๖๘ ตัวดูดจับเอมิดอกซึมเพื่อแยกโลหะหนักออกจากน้ำเพื่อการเกษตร ปี ๒๕๖๙ ตัวดูดจับเอมิดอกซึมที่ผ่านการปรับปรุงด้วยกรดโครมิกเพื่อแยกโลหะหนักออกจากน้ำเพื่อการเกษตร ปี ๒๕๗๐ ตัวดูดจับเอมิดอกซึมที่ผ่านการปรับปรุงด้วยเทคนิคพลาสมาเพื่อแยกโลหะหนักออกจากน้ำเพื่อการเกษตร กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การสังเคราะห์ตัวดูดจับเอมิดอกซึมที่เตรียมโดยการกราฟต์ด้วยการฉายรังสี เพื่อแยกโลหะหนักออกจากน้ำเพื่อการเกษตร ๒. การพัฒนาตัวดูดจับเอมิดอกซึมที่ผ่านการปรับปรุงด้วยกรดโครมิก เพื่อแยกโลหะหนักออกจากน้ำเพื่อการเกษตร ๓. การพัฒนาตัวดูดจับเอมิดอกซึมที่ผ่านการปรับปรุงด้วยเทคนิคพลาสมา เพื่อแยกโลหะหนักออกจากน้ำเพื่อการเกษตร แหล่งทุน : สปป.							โทรศัพท์ : - e-mail : - หน่วยงานร่วม : ๑. คณะวิทยาศาสตร์ มป. กัญจน์ชญา หงส์เลิศคงสกุล ๒. ปส. นางสาวสุมาลี นิลพฤษ
ด้านโภชนาการ (Nutrition)		๑๙.๐๐๐๐	-	๒.๕๐๐๐	๕.๕๐๐๐	๕.๕๐๐๐	๕.๕๐๐๐	
๑. โครงการใช้เทคนิคทางนิวเคลียร์ในการศึกษาและประเมินคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์อาหาร (food products)	ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : องค์ความรู้ที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการศึกษาความสามารถของร่างกายในการย่อยและดูดซึมกรดอะมิโนในผลิตภัณฑ์อาหารต่าง ๆ เช่น โปรตีนจากพืช โปรตีนจากแมลง บ่งบอกถึงคุณภาพของโปรตีนในผลิตภัณฑ์อาหาร	๑๐.๐๐๐๐	-	๒.๕๐๐๐	๒.๕๐๐๐	๒.๕๐๐๐	๒.๕๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : วันทนี เกรัมย์สินยศ หน่วยงานหลัก : สถาบันโภชนาการ ม.มหิดล โทรศัพท์ :

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
อาหารแห่งอนาคต (future foods) และรูปแบบการบริโภคอาหาร (dietary pattern) ในร่างกายมนุษย์เพื่อส่งเสริมโภชนาการที่ดี	ซึ่งจะนำไปสู่การจัดทำข้อเสนอแนะการบริโภคและพัฒนาต่อยอดเป็นรูปแบบอาหารต่าง ๆ ผลผลิต : ปี ๒๕๖๗ - ๒๕๗๐ : มีบุคลากรที่สามารถประเมินการใช้พลังงานพื้นฐาน การใช้พลังงานของร่างกายโดยรวม และองค์ประกอบร่างกายของเด็กและวัยรุ่นไทยเพิ่มขึ้น กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การกำหนดตัวอย่างที่ศึกษาให้ชัดเจนและสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย เช่น ผลิตภัณฑ์ weaning food จากการผสมผสานโปรตีนจากพืชสำหรับกลุ่มเด็กทารก; ผลิตภัณฑ์อาหารโปรตีนจากจิ้งหรีด สำหรับผู้สูงอายุ เป็นต้น ๒. การประชุมแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นระหว่างทีมวิจัย ผู้ใช้ประโยชน์และแหล่งทุน ๓. กรณีที่มีการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์อาหารร่วมด้วย คาดว่าน่าจะมีการจดลิขสิทธิ์/สิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตร แหล่งทุน : สกป.							๐๘ ๖๘๘๒ ๙๕๕๑ e-mail : wantanee.krieng@mahidol.ac.th หน่วยงานร่วม : สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ การเกษตร ม.มหิดล วิทยาเขตกาญจนบุรี
๒. โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อเสริมสร้างการมีโภชนาการที่ดีและสอดคล้องกับความต้องการพลังงานและสารอาหารในทุกช่วงวัยด้วยเทคนิคทางนิวเคลียร์	ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : องค์ความรู้ที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการศึกษาการใช้พลังงานพื้นฐาน การใช้พลังงานของร่างกายโดยรวม และองค์ประกอบร่างกายของเด็กและวัยรุ่นไทย มีประโยชน์ในการนำไปสู่การกำหนดความต้องการพลังงานของคนไทยที่ถูกต้องตามบริบทของคนไทย และเป็นพื้นฐานในการจัดทำความต้องการสารอาหารตัวอื่น ๆ รวมถึงนำไปสู่	๙.๐๐๐๐	-	-	๓.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ ทิพวัลย์ พงษ์เจริญ หน่วยงานหลัก : สถาบันโภชนาการ ม.มหิดล โทรศัพท์ : ๐๘ ๑๓๗๔ ๙๙๐๑ e-mail :

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	การแนะนำ/การประยุกต์ใช้ของบุคลากรทางสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ประชาชนมีการบริโภคอาหารให้ได้พลังงานที่ถูกต้องและเหมาะสมกับความต้องการ ซึ่งมีส่วนช่วยในการป้องกันปัญหาโภชนาการเกินที่นำไปสู่โรค NCDs ผลผลิต : ปี ๒๕๖๘ : มีบุคลากรที่สามารถประเมินการใช้พลังงานพื้นฐาน การใช้พลังงานของร่างกายโดยรวม และองค์ประกอบร่างกายของเด็กและวัยรุ่นไทยเพิ่มขึ้น ปี ๒๕๖๙ – ๒๕๗๐ : ได้องค์ความรู้การใช้พลังงานพื้นฐาน การใช้พลังงานของร่างกายโดยรวม และองค์ประกอบร่างกายของเด็กและวัยรุ่นไทย กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ฝึกอบรมการใช้เทคนิคประเมินการใช้พลังงานพื้นฐาน การใช้พลังงานของร่างกายโดยรวม และองค์ประกอบร่างกายของเด็กและวัยรุ่นไทย ๒. เก็บข้อมูล วิเคราะห์ตัวอย่าง และวิเคราะห์ข้อมูลการใช้พลังงานพื้นฐาน การใช้พลังงานของร่างกายโดยรวม และองค์ประกอบร่างกายของเด็กและวัยรุ่นไทย แหล่งทุน : สสป.							tippawan.pon @mahidol.ac.th หน่วยงานร่วม : คณะแพทยศาสตร์ จุฬาฯ

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
ด้านการแพทย์ (Medicine)		๒๔.๘๕๐๐	-	๙.๔๕๐๐	๓.๐๐๐๐	๙.๔๐๐๐	๓.๐๐๐๐	
๑. โครงการศูนย์ข้อมูลด้านรังสีทางการแพทย์ของประเทศ (Medical Radiation Data Center (National Program Establishment)) - Expansion Phase of Automatic Tracking Software of Patient Doses in Computed Tomography for Thailand	ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. ข้อมูลปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับการตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Patient Dose in Computed Tomography) ๒. กำหนดค่าและปรับปรุงค่าปริมาณรังสีอ้างอิงในการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยทางการแพทย์ (To create and improve diagnostic reference levels) ๓. การตรวจวินิจฉัยด้วยเอกซเรย์เอกซเรย์คอมพิวเตอร์อย่างปลอดภัยสูงสุดต่อผู้ป่วยด้วยวิธีการป้องกันอันตรายจากรังสีอย่างสมเหตุผลผล (Optimization in Radiation Protection for the patient) ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ : ๑. ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์หน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ ๘ โรงพยาบาล/หน่วยงาน (8 feeding sites) ๒. ข้อมูลปริมาณรังสีที่ตรวจวินิจฉัยด้วยเอกซเรย์เอกซเรย์จะถูกส่งกลับไปยังโรงพยาบาล/หน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ (The data will be reviewed and analyzed and sent back to the hospitals) กิจกรรมการดำเนินงาน : ๒. ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์หน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ ๘ โรงพยาบาล/หน่วยงาน (8 feeding sites) (Installation of	๘.๐๐๐๐	-	๒.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ๑. ปานฤทัย ตรีนวรัตน์ ๒. นภาพงษ์ พงษ์นากค์ และคณะ หน่วยงานหลัก : ๑. Faculty of Medical Technology ม.มหิดล ๒. คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจเพื่อดำเนินการวัดและเฝ้าระวังปริมาณรังสีให้กับผู้ป่วยในทางการแพทย์ในประเทศไทย ๓. ปส. โทรศัพท์ : ๑. ๐ ๘๑๘๓ ๓๓๘๐๗ ๒. ๐ ๘๑๙๐ ๐๒๒๑๐ e-mail : ๑. napapong.pon@mahidol.ac.th ๒. pantrinavarat@hotmail.com

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	the System on-site at a location designated by the End-User) ๒. ฝึกอบรมในเรื่องการใช้งานและบำรุงรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่ได้รับการติดตั้งติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ ระยะเวลาอย่างน้อย ๕ วัน (At least five (5) days training for designated staff members of the End-User in the operation and maintenance of the System at the End-User's location immediately after the installation of the System.) <u>แหล่งทุน</u> : IAEA							
๒. โครงการพัฒนาระบบจัดการความปลอดภัยทางรังสีในทางการแพทย์ (Development of Radiation Safety Management System in Medicine Project)	๑. โครงการจัดทำระบบจัดการคุณภาพด้านการใช้รังสีในทางการแพทย์ของประเทศ (National Establishment of Quality Management System for Using Radiation in Medicine Project) <u>ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ</u> : ๑. การให้บริการทางการแพทย์ของประเทศ (National Medical Service) มีความปลอดภัย (Safety) มีคุณภาพ (Quality) และเป็นไปตามมาตรฐานสากล (International Standards) ๒. ผู้รับบริการมีความมั่นใจในการใช้บริการมากขึ้น ๓. การกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสีมีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานทางรังสี ประชาชนและสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น	๑๖.๘๐๐๐	-	๗.๔๐๐๐	๑.๐๐๐๐	๗.๔๐๐๐	๑.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : คณะอนุกรรมการการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ทางการแพทย์ หน่วยงานหลัก : ปส. (ในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะทำงานฯ) โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ e-mail : - หน่วยงานร่วม : (T-QUAADRIL) ๑. ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทย

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ : บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการประเมินคุณภาพในทางการแพทย์ด้านรังสีของประเทศ (งานรังสีวิทยาวินิจฉัย : Thai Quality Assurance Audit for Diagnostic Radiology Improvement and Learning (T-QUAADRIL) และ งานเวชศาสตร์นิวเคลียร์ : Thai Quality Management Audits in Nuclear Medicine Practices (T-QUANUM)) ปี ๒๕๖๗ : ได้คู่มือระบบการประเมินคุณภาพในทางการแพทย์ด้านรังสีของประเทศ (T-QUAADRIL และ T-QUANUM) ฉบับแรก ปี ๒๕๖๘ : ได้ผู้ประเมินสำหรับระบบการประเมินคุณภาพ (T-QUAADRIL และ T-QUANUM Auditors) รุ่นแรก ปี ๒๕๖๙ : หน่วยงานที่ให้บริการทางการแพทย์ด้านรังสีของประเทศ ได้รับการประเมินการจัดการคุณภาพ (T-QUAADRIL และ T-QUANUM Audit) ปี ๒๕๗๐ : ได้ผู้ประเมิน (T-QUAADRIL และ T-QUANUM Auditors) ที่มีศักยภาพมากขึ้น หรือได้ผู้ประเมินรุ่นถัดไป กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการประเมินคุณภาพ T-QUAADRIL และ T-QUANUM							๐ ๒๗๑๖ ๕๙๖๓ thercrt@gmail.com ๒. รังสีวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย ๐ ๒๗๑๖ ๖๕๘๓ Secretary1 @radiologythailand.org ๓. สมาคมนักฟิสิกส์การแพทย์ไทย ๐-๒๒๕๖-๔๒๘๓-๔ anchali.kris@gmail.com ๔. สมาคมรังสีเทคนิคแห่งประเทศไทย ๐ ๒๔๔๑ ๔๓๗๐ tsrtthailand@gmail.com (T-QUANUM) ๑. สมาคมเวชศาสตร์นิวเคลียร์แห่งประเทศไทย yuthanasae@yahoo.com ๒. สมาคมนักฟิสิกส์การแพทย์ไทย ๐ ๒๒๕๖ ๔๒๘๓ - ๔ anchali.kris@gmail.com ๓. สมาคมรังสีเทคนิคแห่งประเทศไทย ๐ ๒๔๔๑ ๔๓๗๐ tsrtthailand@gmail.com

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๒. การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์และจัดทำร่างมาตรฐานระบบการประเมิน T-QUAADRIL และ T-QUANUM ๓. การฝึกอบรมบุคลากรเพื่อสร้างให้เป็นผู้ประเมิน (Training for Auditors) ๔. การประเมินหน่วยงานที่ให้บริการทางการแพทย์ด้านรังสีของประเทศ (T-QUAADRIL และ T-QUANUM Audit) ๕. การอบรมผู้ประเมินเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้ประเมิน (Train the Auditors) แหล่งทุน : สปป. ๒. โครงการพัฒนาระบบการจัดการคุณภาพในทางการแพทย์ด้านรังสีรักษา (Development of Quality Management System in Radiotherapy Medicine Project) ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ๑. การให้บริการทางการแพทย์ของประเทศ (National Medical Service) มีความปลอดภัย (Safety) มีคุณภาพ (Quality) และเป็นไปตามมาตรฐานสากล (International Standards) ๒. ผู้รับบริการมีความมั่นใจในการใช้บริการมากขึ้น ๓. การกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสีมีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานทางรังสี ประชาชนและสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ : ได้ผู้ประเมินสำหรับระบบการประเมินคุณภาพ (T-QUATRO Auditors) รุ่นแรก ปี ๒๕๖๗ : ได้คู่มือระบบการประเมินคุณภาพในทางการแพทย์ด้านรังสีรักษาของประเทศ (T-QUATRO) ฉบับปรับปรุง ปี ๒๕๖๘ : หน่วยงานที่ให้บริการทางการแพทย์ด้านรังสีรักษาของประเทศ ได้รับการประเมินการจัดการคุณภาพ (T-QUATRO Audit) ปี ๒๕๖๙ : ได้ผู้ประเมิน (T-QUATRO Auditors) ที่มีศักยภาพมากขึ้น หรือได้ผู้ประเมินรุ่นถัดไป ปี ๒๕๗๐ : บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการนำระบบประเมิน T-QUATRO เข้าเป็นส่วนหนึ่งในระบบการประเมินคุณภาพในทางการแพทย์ (HA หรือ JCI) ด้านรังสีรักษา กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การฝึกอบรมบุคลากรเพื่อสร้างให้เป็นผู้ประเมินระบบการประเมินคุณภาพ (Training for Auditors) ๒. การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนามาตรฐานระบบการประเมินคุณภาพ T-QUATRO ๓. การตรวจสอบหน่วยงานที่ให้บริการทางการแพทย์ด้านรังสีของประเทศ (T-QUATRO Audit) ๔. การอบรมผู้ประเมินเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้ประเมิน (Train the Auditors)							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)					หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
	๕. การประชุมสัมมนาเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการนำระบบประเมิน T-QUATRO เข้าเป็นส่วนหนึ่งในระบบการประเมินคุณภาพในทางการแพทย์ (HA หรือ JCI) ด้านรังสีรักษา แหล่งทุน : สปป.						
๓. โครงการจัดตั้งศูนย์บริการและบำรุงรักษาเครื่องมือรังสีทางการแพทย์และนิวเคลียร์ของประเทศ (Service and Maintenance Center for Medical Radiation and Nuclear Devices (National Program Establishment))	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านการแพทย์ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : การทำแผนกลยุทธ์ในการเตรียมบุคลากรด้านการบำรุงรักษาเครื่องมือรังสีทางการแพทย์และนิวเคลียร์เพื่อผลักดันแนวทางให้เกิดแผนการดำเนินการไปสู่การจัดตั้งศูนย์ศูนย์บริการและบำรุงรักษาเครื่องมือรังสีทางการแพทย์และนิวเคลียร์ของประเทศในอนาคต ผลผลิต : แผนการดำเนินงาน กิจกรรมการดำเนินงาน : ๔.๑ จัดทำแผนการดำเนินงานระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ให้สอดคล้องกับนโยบายที่ได้มีการทบทวนร่วมกับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดผลลัพธ์ให้ครบคลุมและชัดเจน ๔.๒ เสริมสร้างศักยภาพบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ๔.๓ พัฒนาเทคนิคเพื่อรองรับการซ่อมบำรุงเครื่องมือที่มีการสั่งซื้อมาจากประเทศ ๔.๔ การพัฒนาเครื่องมือและเทคโนโลยีเพื่อการผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบ	๐.๗๕๒๕	-	๐.๗๕๒๕	-	-	-
							หน่วยงานหลัก : ๑. ปส. ๒. สถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๔.๕ ทดสอบ ร่วมมือกับสถาบันวิจัย ๔.๖ ศึกษาความเป็นไปได้ในการให้บริการและ ขยายการให้บริการไปยังภาคเอกชน แหล่งทุน : สปป.							
ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)		๑๐๖.๐๑๘๕	๓๔.๖๗๐๐	๑๘.๐๔๙๙	๒๓.๒๙๘๖	๑๕.๐๐๐๐	๑๕.๐๐๐๐	
๑. โครงการบริหารจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติ แบบบูรณาการ อย่างยั่งยืนจาก ผลกระทบการ เปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศด้วย เทคโนโลยีนิวเคลียร์	ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ ทรัพยากรธรรมชาติมีการบริหารจัดการอย่างมี ประสิทธิภาพ	๑๐๖.๐๑๘๕	๓๔.๖๗๐๐	๑๘.๐๔๙๙	๒๓.๒๙๘๖	๑๕.๐๐๐๐	๑๕.๐๐๐๐	
๑.๑ โครงการ เทคโนโลยีนิวเคลียร์ เพื่อบริหารจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อการ สำรวจ ติดตาม เฝ้าระวัง และประเมินผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติทั้งใน ดิน น้ำ อากาศ และอาหาร ตลอดจนวัสดุก่อสร้างและ ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ๒. สร้างความมั่นคงปลอดภัยในการดำรงชีวิตและ สิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นของประชาชน ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : ๑. ต้นแบบเทคโนโลยีในการจัดการกากกัมมันตรังสี และชำระการเบี่ยงทางรังสี ๔ เรื่อง	๗๗.๐๑๘๕	๓๑.๖๗๐๐	๑๕.๐๔๙๙	๑๐.๒๙๘๖	๑๐.๐๐๐๐	๑๐.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ศศิพันธุ์ คณะวิรัตน์ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๘๙ e-mail : sasiphank@tint.or.th

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๒. ต้นแบบของชุดปรับสภาพกากกัมมันตรังสีชนิดปิดผนึก ประเภท ๓-๕ (Mobile tool kit) ของประเทศไทย ๑ เรื่อง ๓. ฐานข้อมูลปริมาณกัมมันตรังสีตามธรรมชาติในวัสดุก่อสร้างและในยางพาราที่ผลิตในประเทศไทยสำหรับนำไปใช้วิจัยด้านความปลอดภัย ๑ ฐานข้อมูล ปี ๒๕๖๗ : ๑. ผลการศึกษาแหล่งที่มาของการปนเปื้อนไนเทรทในน้ำบาดาลชั้นตื้นด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ไอโซโทปของไนโตรเจน-๑๕ และออกซิเจน-๑๘ ในพื้นที่ อ.พัฒนานิคม จ.ลพบุรี ๑ เรื่อง ๒. ฐานข้อมูลและระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลไอโซโทปสำหรับติดตามการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรน้ำเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน ๑ ฐานข้อมูล ๓. ผลการศึกษาการประเมินความเสี่ยงและความปลอดภัยของเครื่อง ปปว.-๑/๑ สำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลที่สำคัญของงานด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ๒ เรื่อง ปี ๒๕๖๘ : ๑. ต้นแบบเครื่องวัด Air Quality Monitor สำหรับการตรวจสอบปริมาณความเข้มข้นของเรดอน PM2.5 PM10 และปัจจัยอื่นๆ ในอากาศ พร้อมการรายงานผล ๑ เรื่อง ๒. กระบวนการใช้เทคนิคทางนิวเคลียร์วิเคราะห์ธาตุองค์ประกอบในพืชโภชนาบำบัดอย่างแม่นยำ ๑ กระบวนการ							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การจัดทำฐานข้อมูลการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ในการสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและทะเลอย่างยั่งยืน ๒. การสำรวจแหล่งที่มาของการปนเปื้อนไนเตรทในน้ำบาดาลชั้นตื้นในพื้นที่อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ๓. การประเมินและจัดการปริมาณรังสีในธรรมชาติจากวัสดุต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและสถานประกอบการทางนิวเคลียร์เพื่อพัฒนาวัสดุปลอดภัยด้วยเทคนิคเชิงนิวเคลียร์และส่งเสริมแนวทางเฝ้าระวังทางรังสีในบรรยากาศ ๔. การพัฒนาเครื่องวัด Air Quality Monitor สำหรับการตรวจสอบปริมาณความเข้มข้นของเรดอน PM2.5, PM10 และปัจจัยอื่น ๆ ในอากาศในการประเมินคุณภาพอากาศภายในอาคารของบ้านพักอาศัยสำนักงานและพื้นที่สาธารณะในประเทศไทย ๕. การประยุกต์ใช้เทคนิคทางนิวเคลียร์ในการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมสุขภาพและงานด้านการเกษตร ๖. การพัฒนาเทคโนโลยี และอุปกรณ์ต้นแบบ เพื่อการจัดการกากกัมมันตรังสีและการชำระการปนเปื้อนรังสี ๗. การประเมินความเสี่ยงทางนิวเคลียร์ และผลกระทบทางรังสีที่มีต่อสิ่งแวดล้อมของสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ในประเทศไทยและในภูมิภาคอาเซียน แหล่งทุน : สกสว.							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๑.๒ โครงการนำร่องการประเมินการกักเก็บคาร์บอนของป่าชายเลน ภายใต้โครงการปลูกป่าเพื่ออนุรักษ์ พื้นฟู ป่าต้นน้ำ ป่าชายเลน และป้องกันไฟป่า ในพื้นที่ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ประเทศไทยมีแหล่งกักเก็บก๊าซเรือนกระจก และพื้นที่ป่าชายเลนเพิ่มขึ้น ผลผลิต : เพิ่มพื้นที่ป่าชายเลน และลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก ๑๙๓๕ ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. กิจกรรมเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตของต้นไม้ ดิน สัตว์ และการใช้ประโยชน์และการมีส่วนร่วมของชุมชน ดำเนินการทุกปี ๒. กิจกรรมการประเมินการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ดำเนินโครงการ ๖ ครั้ง ๓. การติดตามและประเมินผลโครงการทุก ๖ เดือน ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ แหล่งทุน : สกสว.	๑๕.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	๓.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบโครงการ: รัตนา ศรีเพ็ชร หน่วยงานหลัก : กองอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ทช. โทรศัพท์ : ๐ ๒๑๔๑ ๑๓๙๖ e-mail : pccms.dmc@gmail.com
๑.๓ การยกระดับศักยภาพการกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสีในสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนภายใต้ภัยคุกคามอุบัติใหม่: กรณี Microplastics	ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : การใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ในการควบคุม/ลดปริมาณขยะ รวมไปถึงการติดตาม และประเมินผลกระทบของพลาสติกต่อสิ่งมีชีวิตและประชาชน และเกิดการยอมรับให้มีการนำไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม ผลผลิต : แนวปฏิบัติ/มาตรการ/กฎระเบียบ/ประกาศ ด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสีที่สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทยและทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น	๑๔.๐๐๐๐	-	-	๑๐.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบโครงการ: ยุทธนา ตุ่มน้อย หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๔๐๓ e-mail : yutthana.t@oap.go.th tommynoi@yahoo.com

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. จัดซื้อระบบแกมมาสเปกโตรเมทรี ๑ ระบบ ๒. ปรับปรุงห้องปฏิบัติการนิเวศวิทยารังสี ๓. พัฒนาเทคนิค/แนวทางการประเมินผลของ Microplastic ต่อการสะสมนิโคตดักัมมันตรังสีและระดับรังสีในสิ่งแวดล้อมและประชาชน ๔. พัฒนาแนวปฏิบัติ/มาตรการในการกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสีในสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน แหล่งทุน : สกป.							
ด้านอุตสาหกรรม (Industry)		๘.๘๙๘๕	๓.๓๒๖๔	๔.๐๗๒๑	๐.๕๐๐๐	๐.๕๐๐๐	๐.๕๐๐๐	
๑. โครงการจัดตั้งหน่วยวิจัยและพัฒนาเครื่องมือวัดรังสีสำหรับใช้ในภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจของประเทศ	ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : มีการจัดตั้งหน่วยวิจัยสำหรับการพัฒนาเครื่องมือวัดทางรังสีที่มีศักยภาพ สามารถดำเนินการพัฒนาต้นแบบเครื่องมือตรวจวัดรังสีแบบต่าง ๆ ตลอดจนต่อยอดไปสู่การเป็นหน่วยผลิตเครื่องมือตรวจวัดรังสีในระดับพาณิชย์ และมีการนำไปใช้งานในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมต่าง ๆ ของประเทศ ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : ระบบเครื่องวัดรังสีแบบ IoT, softwareและเครื่องวัดรังสีขยายสเกลติดตั้งตามสถานที่ต่างๆ ในโรงงานฯ โรงพยาบาล ฯลฯ ปี ๒๕๖๗ : ผลิตภัณฑ์เครื่องมือวัดรังสีแบบประตูสำหรับเดินผ่าน ปี ๒๕๖๘ : ต้นแบบเครื่องมือวัดรังสีที่สามารถระบุไอโซโทปและปริมาณรังสี	๘.๘๙๘๕	๓.๓๒๖๔	๔.๐๗๒๑	๐.๕๐๐๐	๐.๕๐๐๐	๐.๕๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : เกียรติไกร ภูวตลกิจ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๙ e-mail : kriengkai@tint.or.th หน่วยงานร่วม : มก.

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)					หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
	ปี ๒๕๖๙ : ผลิตรถยนต์เครื่องมือวัดรังสีที่สามารถระบุไอโซโทปและปริมาณรังสี ปี ๒๕๗๐ : ระบบเครือข่ายไร้สายสำหรับติดตามการตรวจวัดรังสี กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การออกแบบและสร้างวงจรเครื่องมือวัดรังสีแบบต่าง ๆ พัฒนาระบบเครื่องมือวัดรังสีที่สามารถวิเคราะห์ได้ทั้งปริมาณรังสีและไอโซโทปรังสี ๒. ทดสอบและสอบเทียบเครื่องมือวัดรังสีต้นแบบ ๓. การออกแบบและสร้าง Enclosure เครื่องวัดรังสี และทดสอบทดสอบเครื่องมือวัดรังสีแบบต่าง ๆ เชื่อมต่อกับ Cloud platform ๔. การพัฒนาระบบ Application Server เชื่อมต่อกับ Cloud platform และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์และแอปพลิเคชันบน IOS, Android ๕. การทดสอบระบบทำงานเครื่องมือวัดรังสีเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย ๖. การสร้างเครื่องมือวัดรังสีต้นแบบเพื่อร่วมทดลองกับสถานที่ติดตั้งต้นแบบเป้าหมาย ๗. สรุปผลและเผยแพร่ผลงานต่อผู้ประกอบการ ๘. พัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้งานได้ในเชิงพาณิชย์ แหล่งทุน : สกป.						

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
ด้านการท่องเที่ยวและวัฒนธรรม (Tourism and Culture)		๖๕.๒๐๐๐	๕.๐๐๐๐	๑๗.๗๕๐๐	๑๐.๗๕๐๐	๑๖.๑๐๐๐	๑๕.๖๐๐๐	
๑. โครงการการจัดการฐานข้อมูลวิทยาศาสตร์และการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์	ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ๑. องค์ความรู้ที่ได้จากการวิเคราะห์โบราณวัตถุและศิลปวัตถุ ตลอดจนจนสภาพแวดล้อมในอดีตสามารถนำไปขยายผลด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี เพื่อให้เยาวชนและประชาชนตระหนักและภูมิใจในความเป็นชาติ ๒. กระบวนการอนุรักษ์โบราณวัตถุด้วยรังสีเป็นครั้งแรกในประเทศไทย สามารถประยุกต์ใช้กับโบราณวัตถุได้หลายประเภท เป็นการรักษามรดกทางวัฒนธรรมให้คงอยู่ในสภาพที่ดีสู่รุ่นต่อ ๆ ไป ๓. กระบวนการตรวจสอบโบราณวัตถุและศิลปวัตถุแบบไม่ทำลาย สามารถใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการบ่งชี้ความเก่า-ใหม่ของวัตถุ ๔. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัย ไปใช้ต่อยอดสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และสามารถขยายผลไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนต่อไป ผลผลิต : ปี ๒๕๖๖ : ๑. ฐานข้อมูลโบราณวัตถุและศิลปวัตถุประเภทสำริด ระยะที่ ๑ จำนวน ๑ ฐานข้อมูล ๒. ข้อมูลของแหล่งน้ำโบราณ ในบริเวณปราสาทสด๊กก๊อกธม ๑ พื้นที่ ๓. องค์ความรู้ด้านระบบถ่ายภาพรังสีนิวตรอนของประเทศไทยที่มีศักยภาพสูงสำหรับการตรวจสอบวัตถุโบราณแบบไม่ทำลาย ๑ ระบบ	๕๕.๐๐๐๐	๕.๐๐๐๐	๑๕.๐๐๐๐	๑๐.๐๐๐๐	๑๐.๐๐๐๐	๑๕.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ศศิพันธุ์ คะวีรัตน์ หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐ ๒๔๐๑ ๙๘๘๘ e-mail : sasiphank@tint.or.th หน่วยงานร่วม : ๑. ศก. ๒. คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาฯ ๓. ศูนย์วิจัยสหวิทยาการฯ รร.จปร.

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	๔. ห้องปฏิบัติการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์อายุโบราณวัตถุด้วยเทคนิคนิวเคลียร์และรังสี ๑ แห่ง ๕. ต้นแบบกระบวนการใหม่ในการอนุรักษ์โบราณวัตถุด้วยเทคโนโลยีการฉายรังสี ๑ กระบวนการ ปี ๒๕๖๗ : ๑. ฐานข้อมูลโบราณวัตถุและศิลปวัตถุประเภทสำริด ระยะที่ ๒ จำแนกตามสมัย/สกุลช่างต่าง ๆ ๑ ฐานข้อมูล ๒. ฐานข้อมูลของแหล่งน้ำโบราณ ในระดับหมู่บ้าน ๓. สามารถให้บริการการถ่ายภาพโบราณวัตถุและศิลปวัตถุด้วยรังสีนิวตรอนแบบ ๓ มิติ อย่างน้อย ๑ ชิ้น ๔. วิเคราะห์อายุโบราณวัตถุและศิลปวัตถุ ตลอดจนโบราณสถาน รวมไม่น้อยกว่า ๑๐ ตัวอย่าง ปี ๒๕๖๘ : ๑. ฐานข้อมูลโบราณวัตถุและศิลปวัตถุประเภทสำริด ระยะที่ ๓ จำแนกตามสมัย/สกุลช่างต่าง ๆ ๑ ฐานข้อมูล ๒. ฐานข้อมูลของแหล่งน้ำโบราณ ในระดับตำบล ระยะที่ ๑ ๓. สามารถให้บริการการถ่ายภาพโบราณวัตถุและศิลปวัตถุด้วยรังสีนิวตรอนแบบ ๓ มิติ อย่างน้อย ๒ ชิ้น ๔. วิเคราะห์อายุโบราณวัตถุและศิลปวัตถุ ตลอดจนโบราณสถาน รวมไม่น้อยกว่า ๑๐ ตัวอย่าง ๕. เปิดให้บริการฉายรังสีโบราณวัตถุและศิลปวัตถุที่เสื่อมสภาพจากกาลเวลาและภัยธรรมชาติ ๖. มีการนำข้อมูลวิเคราะห์ไปจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ อย่างน้อย ๑ แห่ง							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ปี ๒๕๖๙ : ๑. ฐานข้อมูลของแหล่งน้ำโบราณ ในระดับตำบล ระยะที่ ๒ ๒. สามารถให้บริการการถ่ายภาพโบราณวัตถุและศิลปวัตถุด้วยรังสีนิวตรอนแบบ ๓ มิติ อย่างน้อย ๒ ชิ้น ๓. สามารถให้บริการวิเคราะห์อายุวัตถุโบราณด้วยเทคนิคนิวเคลียร์และรังสีที่มีความถูกต้องแม่นยำ เป็นที่ยอมรับในระดับประเทศ ๔. ให้บริการฉายรังสีโบราณวัตถุและศิลปวัตถุที่เสื่อมสภาพจากกาลเวลาและภัยธรรมชาติ ๕. มีการนำข้อมูลวิเคราะห์ไปจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ อย่างน้อย ๑ แห่ง ปี ๒๕๗๐ : ๑. ฐานข้อมูลของแหล่งน้ำโบราณ ในระดับตำบล ระยะที่ ๓ ๒. สามารถให้บริการการถ่ายภาพโบราณวัตถุและศิลปวัตถุด้วยรังสีนิวตรอนแบบ ๓ มิติ อย่างน้อย ๒ ชิ้น ๓. สามารถให้บริการวิเคราะห์อายุวัตถุโบราณของต่างประเทศ ด้วยเทคนิคนิวเคลียร์และรังสีที่มีความถูกต้อง แม่นยำ ๔. ให้บริการฉายรังสีโบราณวัตถุและศิลปวัตถุที่เสื่อมสภาพจากกาลเวลาและภัยธรรมชาติ ๕. มีการนำข้อมูลวิเคราะห์ไปจัดแสดงในรูปแบบทันสมัย สวยงามในพิพิธภัณฑ์ อย่างน้อย ๑ แห่ง กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การสืบค้นอัตลักษณ์ของโบราณวัตถุและศิลปวัตถุด้วยเทคโนโลยีนิวเคลียร์							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)					หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
	๒. การเพิ่มศักยภาพของระบบถ่ายภาพรังสีนิวตรอนของประเทศไทยสำหรับการตรวจสอบโบราณวัตถุและศิลปวัตถุแบบไม่ทำลาย ๓. การจัดทำระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อายุด้วยเทคนิคคาร์บอน-๑๔ และเทคนิคการเรืองแสง สำหรับตรวจสอบวัตถุโบราณ ๔. การศึกษาแนวชายฝั่งทะเลโบราณบริเวณภาคใต้และอ่าวไทย ๕. การอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของไทยด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๖. การศึกษาระบบการจัดการแหล่งน้ำโบราณและวัฏจักรของน้ำโดยใช้เทคนิคทางนิวเคลียร์ ๗. การศึกษาบริเวณปราสาทสติก๊กอ้อม จ.สระแก้ว แหล่งทุน : สปป.						
๒. การศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพของผูปฏิบัติงานและนักท่องเที่ยว อันเนื่องจากการรับเรดอนและนิวไคลด์กัมมันตรังสีตามธรรมชาติอื่นๆ ภายในถ้ำ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและมาตรฐานการท่องเที่ยวในประเทศไทย	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : ด้านท่องเที่ยวและวัฒนธรรม ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : ส่งเสริมการบริการจัดการให้นักท่องเที่ยวและผูปฏิบัติงานได้ทราบและเข้าใจเกี่ยวกับรังสี การป้องกันรังสี และเป็นแนวทางปฏิบัติของนักท่องเที่ยวและผูปฏิบัติงาน เกี่ยวกับมาตรการด้านสุขภาพเพื่อนำไปสู่วัฒนธรรมการบริหารจัดการการท่องเที่ยวของประเทศ ซึ่งเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมท่องเที่ยว โดยผู้ได้รับผลประโยชน์ได้แก่นักศึกษา ประชาชน ภาครัฐ เอกชน และนักท่องเที่ยว	๖.๓๐๐๐	-	๒.๓๐๐๐	๒.๐๐๐๐	๒.๐๐๐๐	-
							ผู้รับผิดชอบ : นางสาวพชรารัฐ โสลา หน่วยงานหลัก : สทท. โทรศัพท์ : ๐๒๔๐๑๙๘๘๘๙ ต่อ ๑๓๐๕ e-mail : phachirats@tint.or.th หน่วยงานร่วม : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปส. และ มช.

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)					หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
	ผลผลิต ปี ๒๕๖๗ : - ร่างต้นฉบับผลงานวิจัยตีพิมพ์ของข้อมูลของเรดอน และนิวไคลด์กัมมันตรังสีตามธรรมชาติอื่นๆ รวมถึงธาตุๆ ที่พบในถ้ำที่ศึกษา พร้อมทั้งประเมินการรับรังสีทั้งภายในและภายนอกร่างกายของผู้ปฏิบัติงานและนักท่องเที่ยว ๑ เรื่อง (ร้อยละ ๒๕) ปี ๒๕๖๘ : - ผลงานวิจัยตีพิมพ์ของข้อมูลของเรดอน และนิวไคลด์กัมมันตรังสีตามธรรมชาติอื่นๆ รวมถึงธาตุๆ ที่พบในถ้ำที่ศึกษา พร้อมทั้งประเมินการรับรังสีทั้งภายในและภายนอกร่างกายของผู้ปฏิบัติงานและนักท่องเที่ยว ๑ เรื่อง (ร้อยละ ๒๕) ปี ๒๕๖๙ : - ผลงานวิจัยตีพิมพ์ของข้อมูลของเรดอน และนิวไคลด์กัมมันตรังสีตามธรรมชาติอื่นๆ รวมถึงธาตุๆ ที่พบในถ้ำที่ศึกษา พร้อมทั้งประเมินการรับรังสีทั้งภายในและภายนอกร่างกายของผู้ปฏิบัติงานและนักท่องเที่ยว ๑ เรื่อง (ร้อยละ ๕๐) กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. ศึกษาค้นคว้าวิจัยข้อมูลเกี่ยวกับการสำรวจเรดอนและนิวไคลด์กัมมันตรังสีตามธรรมชาติอื่นๆ ในถ้ำ ๒. ลงพื้นที่ในภาคใต้ ตรวจวัดระดับเรดอนในอากาศโดยใช้เทคนิค Passive และ Active และนิวไคลด์กัมมันตรังสีตามธรรมชาติอื่นๆ โดยใช้แกมมาพกพา เก็บตัวอย่างดินและน้ำภายในถ้ำ						

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)					หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
	๓. ตรวจวัดนิวไคลด์กัมมันตรังสีที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติอื่นๆ ในตัวอย่างดินและน้ำ โดยใช้เทคนิคการวัดเรดอน แกมมาสเปกโตรมิเตอร์ (HPGe) และ ICPMS สำหรับภาคใต้ (ปี ๒๕๖๗) ภาคเหนือ (ปี ๒๕๖๘) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ปี ๒๕๖๙) ๔. คำนวณค่าความปลอดภัยจากการรับรังสีเข้าสู่ภายในร่างกายและความเสี่ยงในการป่วยเป็นมะเร็งปอด ของนักท่องเที่ยงและผู้ปฏิบัติงาน สำหรับการศึกษาถ้ำในภาคใต้ (ปี ๒๕๖๗) ภาคเหนือ (ปี ๒๕๖๘) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ปี ๒๕๖๙) ๕. จัดทำแผนผังรายงานระดับค่าเรดอน ระดับความปลอดภัยและนิวไคลด์กัมมันตรังสีอื่นๆ ในถ้ำที่ศึกษา จากเทคนิคต่างๆ วางแผนบริหารจัดการโปรแกรมการเข้าถ้ำเพื่อการปฏิบัติงาน การท่องเที่ยวกำหนดคำแนะนำในการป้องกันการสัมผัสกับรังสีไอออนไนซ์ในสถานที่ทำงาน เสนอแนะระยะเวลาการสัมผัส ระยะเวลาของการท่องเที่ยว เส้นทางท่องเที่ยวโดยการกำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อเรดอนและรังสี แก๊สและผู้เยี่ยมชม ๖. สรุป วิเคราะห์ผล จัดทำรายประจำปีและรายงานฉบับสมบูรณ์ ๗. ตีพิมพ์ผลงานวิจัยในระดับนานาชาติ จำนวน ๒ เล่ม (ปี ๒๕๖๘ และ ๒๕๖๙) แหล่งทุน : สกสว.						

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
๓. โครงการลดระดับความเสี่ยงภัยทางรังสีจากต้นกำเนิดรังสีในระบบนิเวศ	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : ด้านท่องเที่ยวและวัฒนธรรม ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ประเทศไทยมีสถานที่ท่องเที่ยวที่มีการบริหารจัดการไม่ให้เกิดผลกระทบทางรังสีต่อผู้ดูแลสถานที่ท่องเที่ยว ผู้อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงสถานที่ท่องเที่ยว นักท่องเที่ยว ผู้ผลิตและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์พื้นถิ่น และผู้ใช้ผลิตภัณฑ์พื้นถิ่น ผลผลิต ปี ๒๕๖๖ : ฐานข้อมูลทางรังสีของต้นกำเนิดรังสีตามธรรมชาติในระบบนิเวศของสถานที่ท่องเที่ยวของประเทศไทย และฐานข้อมูลทางรังสีของผลิตภัณฑ์พื้นถิ่นที่ผลิตจากวัตถุดิบจากสถานที่ท่องเที่ยวที่อาจมีวัสดุกัมมันตรังสีตามธรรมชาติเป็นส่วนประกอบ (ร้อยละ ๑๐) ปี ๒๕๖๗ : ฐานข้อมูลทางรังสีของต้นกำเนิดรังสีตามธรรมชาติในระบบนิเวศของสถานที่ท่องเที่ยวของประเทศไทย และฐานข้อมูลทางรังสีของผลิตภัณฑ์พื้นถิ่นที่ผลิตจากวัตถุดิบจากสถานที่ท่องเที่ยวที่อาจมีวัสดุกัมมันตรังสีตามธรรมชาติเป็นส่วนประกอบ (ร้อยละ ๒๐) ปี ๒๕๖๘ : ฐานข้อมูลทางรังสีของต้นกำเนิดรังสีตามธรรมชาติในระบบนิเวศของสถานที่ท่องเที่ยวของประเทศไทย และฐานข้อมูลทางรังสีของผลิตภัณฑ์พื้นถิ่นที่ผลิตจากวัตถุดิบจากสถานที่ท่องเที่ยวที่อาจมีวัสดุกัมมันตรังสีตามธรรมชาติเป็นส่วนประกอบ (ร้อยละ ๓๐)	๒๒.๘๑๙๐	-	๑.๐๐๐๐	๗.๑๕๓๐	๗.๒๗๓๐	๗.๓๙๓๐	ผู้รับผิดชอบ : นายกิตติศักดิ์ ชัยสรรค์ หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐๒๕๙๖๗๖๐๐ ต่อ ๔๒๑๒ e-mail : kittisak.c@oap.go.th หน่วยงานร่วม : สทน. มอ. มรภ.พิบูลสงคราม มบ.

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ปี ๒๕๖๙ : - ฐานข้อมูลทางรังสีของต้นกำเนิดรังสีตามธรรมชาติในระบบนิเวศของสถานที่ท่องเที่ยวของประเทศไทย และฐานข้อมูลทางรังสีของผลิตภัณฑ์พื้นถิ่นที่ผลิตจากวัตถุดิบจากสถานที่ท่องเที่ยวที่อาจมีวัสดุกัมมันตรังสีตามธรรมชาติเป็นส่วนประกอบ (ร้อยละ ๔๐) - การพัฒนาเทคนิคและ/หรือเกณฑ์/นโยบาย/กฎหมายสำหรับการกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสีจากต้นกำเนิดรังสีตามธรรมชาติในระบบนิเวศของสถานที่ท่องเที่ยว ปี ๒๕๗๐ : - ฐานข้อมูลทางรังสีของต้นกำเนิดรังสีตามธรรมชาติในระบบนิเวศของสถานที่ท่องเที่ยวของประเทศไทย และฐานข้อมูลทางรังสีของผลิตภัณฑ์พื้นถิ่นที่ผลิตจากวัตถุดิบจากสถานที่ท่องเที่ยวที่อาจมีวัสดุกัมมันตรังสีตามธรรมชาติเป็นส่วนประกอบ (ร้อยละ ๕๐) - การพัฒนาแนวทางการลดผลกระทบทางรังสีของสถานที่ท่องเที่ยวที่มีผลกระทบทางรังสีสูงซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. สำรวจต้นกำเนิดทางรังสีตามธรรมชาติที่ในระบบนิเวศของสถานที่ท่องเที่ยว ๒. ประเมินความปลอดภัยทางรังสีที่อาจได้รับจากต้นกำเนิดรังสีตามธรรมชาติที่มีอยู่ในระบบนิเวศของสถานที่ท่องเที่ยว สำหรับผู้ดูแลสถานที่							

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)						หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	
	ห้องเตี้ยว ผู้อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงสถานที่ห้องเตี้ยว และนักห้องเตี้ยว รวมทั้งผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย และผู้ใช้ผลิตภัณฑ์พื้นถิ่น ๓. พัฒนาเทคนิคและ/เกณฑ์/นโยบาย/กฎหมายสำหรับการกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสีจากต้นกำเนิดรังสีตามธรรมชาติในระบบนิเวศของสถานที่ห้องเตี้ยว ๔. พัฒนาแนวทางการลดผลกระทบทางรังสีของสถานที่ห้องเตี้ยวที่มีผลกระทบทางรังสีสูงซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ๕. จัดทำฐานข้อมูลทางรังสีของต้นกำเนิดรังสีตามธรรมชาติในระบบนิเวศของสถานที่ห้องเตี้ยวของประเทศไทย และฐานข้อมูลทางรังสีของผลิตภัณฑ์พื้นถิ่นที่ผลิตจากวัตถุดิบจากสถานที่ห้องเตี้ยวที่อาจมีวัสดุกัมมันตรังสีตามธรรมชาติเป็นส่วนประกอบ ๖. สร้างอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์พื้นถิ่นโดยประยุกต์ใช้เทคนิคทางรังสี แหล่งทุน : สปป.							
ด้านความปลอดภัยและความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี (Nuclear and Radiation Safety and Security)		๑๔๓.๒๘๖๐	๔.๘๕๓๕	๓๓.๔๓๒๕	๓๕.๐๐๐๐	๓๕.๐๐๐๐	๓๕.๐๐๐๐	
๑. โครงการพัฒนาศักยภาพในการรับมือภัยคุกคามด้านความมั่นคงทางนิวเคลียร์และเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี	ความสอดคล้องกับประเด็นมุ่งเน้นด้านนิวเคลียร์ : - ด้านกำกับดูแลและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี ผลสัมฤทธิ์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ : ประเทศไทยมีความพร้อมและสามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาที่มีผลกระทบต่อความมั่นคงปลอดภัย	๑๔๓.๒๘๖๐	๔.๘๕๓๕	๓๓.๔๓๒๕	๓๕.๐๐๐๐	๓๕.๐๐๐๐	๓๕.๐๐๐๐	ผู้รับผิดชอบ : ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบและมาตรฐานกำกับดูแลความปลอดภัย และผู้อำนวยการกองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

โครงการ	รายละเอียด	งบประมาณ (ล้านบาท : ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง)					หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		รวม	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
	ทางนิวเคลียร์ให้ดีขึ้น ทั้งในประเทศและในภูมิภาคอาเซียน กิจกรรมการดำเนินงาน : ๑. การจัดทำกรอบนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ๒. การพัฒนาการดำเนินงานของศูนย์สนับสนุนด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (NSSC) ๓. การพัฒนาศักยภาพด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ๔. การดำเนินการเพื่อสนับสนุนด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์อย่างยั่งยืน แหล่งทุน : สปป.						หน่วยงานหลัก : ปส. โทรศัพท์ : ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ e-mail : office@oap.go.th

ภาคผนวก ค คำนียามและสูตรการคำนวณตัวชี้วัดยุทธศาสตร์

สรุปตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

ตัวชี้วัด	Baseline (ค่าเฉลี่ย ปี ๒๕๖๐- ๒๕๖๕)	ค่าเป้าหมาย				
		๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์						
เป้าหมาย : ประเทศไทยเป็นผู้นำในการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคอาเซียน						
ตัวชี้วัดที่ ๑ ระดับความสำเร็จของ บทบาทประเทศไทยในเวทีระหว่าง ประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ที่มากขึ้น (ระดับ)	N/A	๑.๕	๑.๕	๑.๕	๑.๕	๑.๕
กลยุทธ์ ๑.๑ ส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือด้านพลังงานนิวเคลียร์ในภูมิภาคอาเซียน นานาประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ						
ตัวชี้วัดที่ ๑.๑ จำนวนโครงการร่วมมือ กับประเทศในภูมิภาคอาเซียนและ นานาชาติเพิ่มขึ้น (โครงการ)	๒	๓	๓	๓	๓	๓
ตัวชี้วัดที่ ๑.๒ ได้รับการสนับสนุน งบประมาณจากองค์การระหว่างประเทศ และนานาชาติเพิ่มขึ้น (บาท)	๕๖ ลบ.	ผลประโยชน์ ที่ได้รับ > เงินที่จ่ายไป	ผลประโยชน์ ที่ได้รับ > เงินที่จ่ายไป	ผลประโยชน์ ที่ได้รับ > เงินที่จ่ายไป	ผลประโยชน์ ที่ได้รับ > เงินที่จ่ายไป	ผลประโยชน์ ที่ได้รับ > เงินที่จ่ายไป
กลยุทธ์ ๑.๒ ส่งเสริมให้ประเทศไทยมีบทบาทสำคัญในทบทวนการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA)						
ตัวชี้วัดที่ ๑.๓ มีส่วนร่วมในการกำหนด นโยบายและมาตรการต่างๆ ของ ทบทวนการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) มากขึ้น (กิจกรรม / ประเด็นต่าง ๆ / ข้อเสนอแนะ)	๘	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑
ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์						
เป้าหมาย : ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคตามมาตรฐานสากล						
ตัวชี้วัดที่ ๒ ร้อยละความสำเร็จ ที่ประเทศไทยเป็นศูนย์กลาง ด้านการกำกับดูแลความปลอดภัย จากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาค ตามมาตรฐานสากล (ร้อยละ)	N/A	๒๔	๔๑	๕๘	๗๙	๑๐๐
กลยุทธ์ ๒.๑ บังคับใช้กฎหมาย ระเบียบ มาตรการ แนวทาง โครงสร้าง หลักการบริหารและมาตรฐาน การกำกับดูแลความปลอดภัยจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์อย่างมีประสิทธิภาพ						
ตัวชี้วัดที่ ๒.๑ ประชาชนมีความเชื่อมั่น จากการกำกับดูแลความปลอดภัยเพิ่มขึ้น (ร้อยละ)	๘๘	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐
ตัวชี้วัดที่ ๒.๒ มีหน่วยงานกระทำผิด ตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์ เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ ลดลง (หน่วยงาน)	๐	ไม่เกิน ๒ หน่วยงาน	ไม่เกิน ๒ หน่วยงาน	ไม่เกิน ๒ หน่วยงาน	ไม่เกิน ๒ หน่วยงาน	ไม่เกิน ๒ หน่วยงาน

ตัวชี้วัด	Baseline (ค่าเฉลี่ย ปี ๒๕๖๐- ๒๕๖๕)	ค่าเป้าหมาย				
		๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
กลยุทธ์ ๒.๒ พัฒนาศักยภาพกำกับดูแลความปลอดภัย และระบบเฝ้าระวังภัยด้านนิวเคลียร์และรังสีตามมาตรฐานสากล						
ตัวชี้วัดที่ ๒.๓ เป็นศูนย์กลางด้านมาตรฐานวิทยารังสีในภูมิภาคอาเซียน (กิจกรรม)	๓	๕	๕	๕	๕	๕
ตัวชี้วัดที่ ๒.๔ เป็นศูนย์กลางด้านการเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในภูมิภาคอาเซียน (กิจกรรม)	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐
ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์						
เป้าหมาย : การพัฒนาศักยภาพและสร้างนวัตกรรมเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ						
ตัวชี้วัดที่ ๓ (๑) ร้อยละของบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีได้รับการพัฒนาสมรรถนะ/ทักษะที่จำเป็น (ร้อยละ)	N/A	๔๐	๔๐	๔๐	๔๐	๔๐
ตัวชี้วัดที่ ๓ (๒) สัดส่วนจำนวนบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ)	N/A	-	๒	๒	๒	๒
ตัวชี้วัดที่ ๓ (๓) ร้อยละของจำนวนห้องปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และรังสีที่ได้รับการพัฒนาให้มีมาตรฐานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ)	N/A	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐
กลยุทธ์ ๓.๑ ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านพลังงานนิวเคลียร์						
ตัวชี้วัดที่ ๓.๑ จำนวนบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีที่มีขีดความสามารถเพิ่มขึ้นและเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ (คน)	๔,๐๐๐	๒,๕๐๐	๒,๕๐๐	๒,๕๐๐	๒,๕๐๐	๒,๕๐๐
กลยุทธ์ ๓.๒ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสนับสนุนการวิจัยและพัฒนากิจการด้านพลังงานนิวเคลียร์						
ตัวชี้วัดที่ ๓.๒ มีห้องปฏิบัติการและเครื่องมือที่มีมาตรฐานสากลเพิ่มขึ้น (ห้อง)	๒	๒	๒	๒	๒	๒
ตัวชี้วัดที่ ๓.๓ จำนวนงานวิจัยด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น (เรื่อง)	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐
ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ						
เป้าหมาย : การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ จากการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ในด้านการเกษตร การแพทย์ โภชนาการ สิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรมและพลังงาน การท่องเที่ยวและวัฒนธรรม						
ตัวชี้วัดที่ ๔ ร้อยละความสำเร็จในการพัฒนาเพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ (ร้อยละ)	N/A	๕๐	๕๐	๕๐	๕๐	๕๐

ตัวชี้วัด	Baseline (ค่าเฉลี่ย ปี ๒๕๖๐- ๒๕๖๕)	ค่าเป้าหมาย				
		๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
กลยุทธ์ ๔.๑ ส่งเสริมการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน						
ตัวชี้วัดที่ ๔.๑ มูลค่าทางเศรษฐกิจจาก การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพิ่มขึ้น (ร้อยละ)	๑๓๑ ลบ.	๒	๒	๒	๒	๒
กลยุทธ์ ๔.๒ สร้างความตระหนักและเผยแพร่ความรู้ด้านพลังงานนิวเคลียร์						
ตัวชี้วัดที่ ๔.๒ ประชาชนมีความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของพลังงาน นิวเคลียร์เพิ่มมากขึ้น (คน)	๒,๕๐๐	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐

*หมายเหตุ: N/A คือ ตัวชี้วัดใหม่จึงยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลค่า baseline

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์

ตัวชี้วัดที่ ๑ ระดับความสำเร็จของบทบาทประเทศไทยในเวทีระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มากขึ้น

หน่วยวัด : ระดับ

คำอธิบาย : ระดับความสำเร็จของบทบาทประเทศไทยในเวทีระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีวัดจากค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนการดำเนินงานที่ประเทศไทยสามารถทำได้ทั้งด้านการใช้ประโยชน์และการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี โดยเรียงลำดับตามความสำคัญของกิจกรรม แบ่งออกเป็น ๓ ระดับ ดังนี้

ระดับที่ ๑ การเข้าร่วมเป็นสมาชิกของเครือข่าย/ คณะกรรมการ (committee)/ คณะทำงาน (working group) ต่าง ๆ คิดเป็น ๑ คะแนน

ระดับที่ ๒ การเสนอแนะข้อเสนอแนะต่าง ๆ หรือการแสดงบทบาทในเวทีเครือข่ายการดำเนินงานในระดับภูมิภาคอาเซียน คิดเป็น ๒ คะแนน

ระดับที่ ๓ การดำเนินกิจกรรมระหว่างประเทศที่ไทยมีบทบาทเป็นผู้นำหรือให้ความช่วยเหลือประเทศอื่นในภูมิภาค คิดเป็น ๓ คะแนน

สูตรการคำนวณ :

$$\left(\frac{\text{ผลรวมคะแนนระดับกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในแต่ละปีภายใต้ความร่วมมือระหว่างประเทศ}}{\text{จำนวนความร่วมมือระหว่างประเทศที่ประเทศไทยเข้าร่วมเป็นสมาชิกของเครือข่าย/ คณะกรรมการ/ คณะทำงาน}} \right)$$

แผนการดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาของแผนปฏิบัติการ :

ตัวชี้วัด	ปี ๒๕๖๖	ปี ๒๕๖๗	ปี ๒๕๖๘	ปี ๒๕๖๙	ปี ๒๕๗๐
ระดับความสำเร็จของบทบาทประเทศไทยในเวทีระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มากขึ้น	๑.๕	๑.๕	๑.๕	๑.๕	๑.๕

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สทน.) กระทรวงการต่างประเทศ (กต.)

**กลยุทธ์ที่ ๑.๑ : ส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือด้านพลังงานนิวเคลียร์ในภูมิภาคอาเซียน
นานาชาติและองค์การระหว่างประเทศ**

ตัวชี้วัดที่ ๑.๑ จำนวนโครงการความร่วมมือกับประเทศในภูมิภาคอาเซียน และนานาชาติเพิ่มขึ้น

หน่วยวัด : โครงการ

คำอธิบาย : โครงการความร่วมมือกับประเทศในภูมิภาคอาเซียน และนานาชาติ ที่เพิ่มขึ้น หมายถึง โครงการที่ดำเนินการร่วมกันในกลุ่มประเทศอาเซียนหรือระดับนานาชาติ ตั้งแต่ ๒ ประเทศขึ้นไป ซึ่งเป็นโครงการที่เกิดขึ้นใหม่ในแต่ละปี เช่น โครงการระดับภูมิภาคเอเชีย (RAS) หรือโครงการระดับนานาชาติ (INT) ที่ประเทศไทยเป็นผู้ดำเนินการโดยได้รับสนับสนุนงบประมาณจาก IAEA หรือการดำเนินงานร่วมกับประเทศอื่น ภายใต้โครงการความร่วมมือในลักษณะเดียวกัน

สูตรการคำนวณ : นับจำนวนโครงการความร่วมมือกับประเทศในภูมิภาคอาเซียน และนานาชาติ ที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี

แผนการดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาของแผนปฏิบัติการ :

ตัวชี้วัด	ปี ๒๕๖๖	ปี ๒๕๖๗	ปี ๒๕๖๘	ปี ๒๕๖๙	ปี ๒๕๗๐
จำนวนโครงการความร่วมมือกับประเทศในภูมิภาคอาเซียน และนานาชาติเพิ่มขึ้น	๓	๓	๓	๓	๓

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.)

ตัวชี้วัดที่ ๑.๒ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากองค์การระหว่างประเทศและนานาชาติเพิ่มขึ้น

หน่วยวัด : บาท

คำอธิบาย : การได้รับสนับสนุนงบประมาณจากองค์การระหว่างประเทศและนานาชาติเพิ่มขึ้น วัดจากผลการประเมินผลประโยชน์ที่อยู่ในรูปของมูลค่าทางการเงินที่ประเทศไทยได้รับจากองค์การระหว่างประเทศ และนานาชาติ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้

๑. จำนวนเงินบาทที่ได้รับสนับสนุนจาก IAEA ในส่วน Technical Cooperation จากรายงาน General Conference แต่ละปี

๒. จำนวนเงินบาทที่ได้รับสนับสนุนจากองค์การระหว่างประเทศหรือประเทศอื่น ๆ

๓. จำนวนเงินบาทที่คิดจากผู้ได้รับเงินสนับสนุนในการเดินทางไปประชุม/สัมมนา/ฝึกอบรม

จากต่างประเทศ

โดยจะทำการเปรียบเทียบกับมูลค่าเงินอุดหนุนที่ประเทศไทยได้จ่ายไปในแต่ละปี

สูตรการคำนวณ :

ผลการดำเนินงาน	การประเมินผล
ผลประโยชน์ที่ได้รับ > เงินที่จ่ายไป	ผลการดำเนินงานสูงกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนด
ผลประโยชน์ที่ได้รับ = เงินที่จ่ายไป	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามค่าเป้าหมายที่กำหนด
ผลประโยชน์ที่ได้รับ < เงินที่จ่ายไป	ผลการดำเนินงานต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนด

แผนการดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาของแผนปฏิบัติการ :

ตัวชี้วัด	ปี ๒๕๖๖	ปี ๒๕๖๗	ปี ๒๕๖๘	ปี ๒๕๖๙	ปี ๒๕๗๐
ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากองค์การระหว่างประเทศ และนานาชาติเพิ่มขึ้น	ผลประโยชน์ที่ได้รับ > เงินที่จ่ายไป	ผลประโยชน์ที่ได้รับ > เงินที่จ่ายไป	ผลประโยชน์ที่ได้รับ > เงินที่จ่ายไป	ผลประโยชน์ที่ได้รับ > เงินที่จ่ายไป	ผลประโยชน์ที่ได้รับ > เงินที่จ่ายไป

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.)

กลยุทธ์ที่ ๑.๒ : ส่งเสริมให้ประเทศไทยมีบทบาทสำคัญในทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA)

ตัวชี้วัดที่ ๑.๓ มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและมาตรการต่าง ๆ ของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) มากขึ้น

หน่วยวัด : กิจกรรม/ ประเด็นต่าง ๆ/ ข้อเสนอแนะ

คำอธิบาย : จำนวนกิจกรรม/ ประเด็นต่าง ๆ/ ข้อเสนอแนะที่ประเทศไทยเข้าไปมีบทบาท มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน หรือมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย ใน IAEA โดยนับเฉพาะกิจกรรม/ ประเด็นต่าง ๆ/ ข้อเสนอแนะที่เกิดจากการประชุมเชิงนโยบายหรือการเข้าร่วมกิจกรรมของบุคลากรระดับสูงตั้งแต่ระดับผู้อำนวยการเป็นต้นไป

สูตรการคำนวณ : นับจำนวนกิจกรรม/ ประเด็นต่าง ๆ/ ข้อเสนอแนะที่ประเทศไทยเข้าไปมีบทบาท มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน หรือมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายใน IAEA

แผนการดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาของแผนปฏิบัติการ :

ตัวชี้วัด	ปี ๒๕๖๖	ปี ๒๕๖๗	ปี ๒๕๖๘	ปี ๒๕๖๙	ปี ๒๕๗๐
มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและมาตรการต่าง ๆ ของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) มากขึ้น	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.)

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์

ตัวชี้วัดที่ ๒ ร้อยละความสำเร็จที่ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคตามมาตรฐานสากล

หน่วยวัด : ร้อยละ

คำอธิบาย : ความสำเร็จที่ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคตามมาตรฐานสากล หมายถึง ศูนย์ดำเนินงานต่าง ๆ ทางด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศไทยได้รับการรับรองว่าเป็นศูนย์กลางในระดับภูมิภาคอาเซียน จากองค์การระหว่างประเทศหรือเครือข่ายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเลขาธิการอาเซียน (ASEAN Secretariat) ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) องค์การมาตรฐานระหว่างประเทศในระดับภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก (APMP) หรือการได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO โดยประกอบด้วยศูนย์ต่าง ๆ จำนวนทั้งสิ้น ๔ ศูนย์ ดังนี้

๑. ศูนย์ฝึกอบรมด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ของประเทศ
๒. ศูนย์อำนวยความสะดวกในการแลกเปลี่ยนทางนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ
๓. ศูนย์ข้อมูลระดับรังสีในสิ่งแวดล้อมแห่งอาเซียน
๔. ศูนย์นิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA)

สูตรการคำนวณ :

คิดจากผลรวมของคะแนนร้อยละการดำเนินงานในการผลักดันประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคตามมาตรฐานสากล โดยมีการกำหนดแผนการดำเนินงานและคะแนนร้อยละของแต่ละศูนย์/แนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

๑. ศูนย์ฝึกอบรมด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ของประเทศ (รวมร้อยละ ๒๕)

แนวทางการดำเนินงาน	ร้อยละคะแนนในแต่ละปีงบประมาณ				
	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
ผลรวมสะสม	๖	๑๐	๑๔	๑๘	๒๕
รวมทั้งสิ้น (ร้อยละ ๒๕)	๖	๔	๔	๔	๗
๑. การพัฒนาการฝึกอบรมของประเทศไทย	๒	๒	๒	๒	๒
- วิเคราะห์ความต้องการ Training Needs Analysis (TNA) เพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์การฝึกอบรมด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ของประเทศ (National Nuclear Security Training Strategy : NNSTS) และกรอบสมรรถนะบุคลากร (Competency Framework : CF)	๒	-	-	-	-
- พัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (Train-the-Trainers)	-	๒	๒	๒	๒
๒. การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ของไทย	๔	๒	๒	๒	๒
- ให้การสนับสนุนทุนฝึกอบรมความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์แบบออนไลน์	๑	๑	๑	๑	๑
- จัดทำหลักสูตรความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (หลักสูตร Radioactive Source Security Management : RSSM) ในรูปแบบภาษาไทย	๒	-	-	-	-

แนวทางการดำเนินงาน	ร้อยละคะแนนในแต่ละปีงบประมาณ				
	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
- จัดฝึกอบรมตามหลักสูตรในทุกปี ปีละ ๓ ครั้ง	๑	๑	๑	๑	๑
๓. การพัฒนาสู่การเป็นผู้ให้บริการฝึกอบรมอย่างมีมาตรฐาน โดยพัฒนาระบบการให้บริการฝึกอบรมด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ให้ได้การรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน ISO : 29993 ตลอดจนรักษามาตรฐานและคุณภาพให้เป็นไปตามระบบประกันคุณภาพอย่างต่อเนื่อง	-	-	-	-	๓

๒. ศูนย์อำนวยการในสถานการณ์ฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ (รวมร้อยละ ๒๕)

แนวทางการดำเนินงาน	ร้อยละคะแนนในแต่ละปีงบประมาณ				
	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
ผลรวมสะสม	๑๐	๑๓	๑๖	๒๑	๒๕
รวมทั้งสิ้น (ร้อยละ ๒๕)	๑๐	๓	๓	๕	๔
๑. การขับเคลื่อนแผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี พ.ศ. ๒๕๖๔ ไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม โดยจัดทำแผนปฏิบัติการในการตอบสนองต่อเหตุด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ	๕	-	-	-	-
๒. การจัดทำมาตรการเชิงรุกในการตรวจสอบการนำเข้า-ส่งออกวัสดุแก๊สมันตรังสีโดยผิดกฎหมายตามด่านชายแดนระหว่างประเทศ	๒	๒	๒	๔	-
- ปส. บูรณาการกับหน่วยงานเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในการป้องกัน ฝ้าระวัง และการเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี ในพื้นที่ตามแนวชายแดน โดยการประเมินความเสี่ยงและสำรวจความพร้อมของการใช้ระบบตรวจจับรังสีแบบ Radiation Portal ของด่านต่าง ๆ	๒	๒	-	-	-
- จัดทำแนวปฏิบัติในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี	-	-	๒	-	-
- ติดตั้งระบบตรวจจับรังสีแกมมาและนิวตรอนเคลื่อนที่ (Integrated Mobile Radiation Detection System)	-	-	-	๔	-
๓. การเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี	๓	๑	๑	๑	๔
- เตรียมความพร้อมทั้งในด้านอุปกรณ์/เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ	๒	-	-	-	-
- ฝึกอบรมและฝึกซ้อมร่วมกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้ความเข้าใจและทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อเตรียมความพร้อมในการตอบโต้ รักษาความมั่นคงปลอดภัย และจัดการภัยคุกคามทางนิวเคลียร์และรังสี	๑	๑	๑	๑	๑
- ฝึกการบริหารวิกฤตการณ์ระหว่างประเทศด้านการบริหารจัดการภัยจากนิวเคลียร์และรังสี และการพัฒนาศักยภาพการกำกับดูแลความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์และรังสีผ่านระบบ The Emergency Preparedness and Response Information Management System (EPRIMS)	-	-	-	-	๓

๓. ศูนย์ข้อมูลระดับรังสีในสิ่งแวดล้อมแห่งอาเซียน (รวมร้อยละ ๒๕)

แนวทางการดำเนินงาน	ร้อยละคะแนนในแต่ละปีงบประมาณ				
	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
ผลรวมสะสม	๓	๘	๑๓	๑๙	๒๕
รวมทั้งสิ้น (ร้อยละ ๒๕)	๓	๕	๕	๖	๖
๑. การจัดทำคู่มือการดำเนินงานในสถานการณ์ฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีของอาเซียน โดยในขั้นตอนต่อไป จะดำเนินการทดสอบและจัดทำแนวปฏิบัติในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน	๑	๑	๑	-	-
๒. การจัดตั้งเครือข่ายการเฝ้าระวังภัยทางนิวเคลียร์และรังสี โดยประเทศในภูมิภาคอาเซียน จำนวน ๗ ประเทศ ได้รับสถานเฝ้าระวังภัยทางรังสีในอากาศ จำนวน ๘๐ สถานี และได้นำ จำนวน ๒ สถานี	๑	๑	๑	๒	๒
๓. การจัดตั้งศูนย์ข้อมูลระดับรังสีในสิ่งแวดล้อมแห่งอาเซียน	๑	๑	๑	๒	๒
๔. การเชื่อมโยงระบบเพื่อใช้ในการประเมินผลกระทบทางรังสีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี โดยเชื่อมโยงข้อมูลระดับรังสีเข้ามาในสิ่งแวดล้อมจาก ศูนย์ข้อมูลระดับรังสีในสิ่งแวดล้อมแห่งอาเซียนเข้ากับระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support Systems : DSSs) เช่น JRODOS หรือ ARGOS เป็นต้น	-	๑	๑	๑	๑
๕. การรับรองมาตรฐานการดำเนินงานสถานีเฝ้าระวังภัยทางรังสีในภูมิภาคอาเซียน โดยการกำหนดแนวทางในการดำเนินงานของสถานีเฝ้าระวังฯ ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งภูมิภาคอาเซียน	-	๑	๑	๑	๑

๔. ศูนย์นิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) (รวมร้อยละ ๒๕)

แนวทางการดำเนินงาน	ร้อยละคะแนนในแต่ละปีงบประมาณ				
	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
ผลรวมสะสม	๕	๑๐	๑๕	๒๑	๒๕
รวมทั้งสิ้น (ร้อยละ ๒๕)	๕	๕	๕	๖	๔
๑. การสร้างเครือข่ายร่วมกับหน่วยงานด้านความมั่นคงและ ผู้ปฏิบัติงานส่วนหน้าให้มีความเข้มแข็งอย่างยั่งยืน ทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ โดยการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านนิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี	๑	๑	๑	๑	๑
๒. การพัฒนาวิธีตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์ทางนิวเคลียร์	๔	๔	๔	๒	-
- วิจัยและพัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์วัสดุนิวเคลียร์	๒	๒	๒	๑	-
วัสดุกัมมันตรังสี ที่มีแนวโน้มต่อการเกิดเหตุความมั่นคง					
- พัฒนารฐานข้อมูลและโปรแกรมสนับสนุนการตัดสินใจ	๒	๒	๒	๑	-
ด้านนิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ ให้มีความครอบคลุม เหมาะสมกับบริบทการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ					

แนวทางการดำเนินงาน	ร้อยละคะแนนในแต่ละปีงบประมาณ				
	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
๓. การยกระดับห้องปฏิบัติการตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์ทางนิวเคลียร์ โดยต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 รวมถึงขยายขอบข่ายงานที่เกี่ยวข้อง	-	-	-	๓	-
๔. การเสนอขอเป็นศูนย์นิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ โดยประสาน IAEA เพื่อขอรับการประเมินศักยภาพในการเป็นศูนย์นิติวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ของ IAEA	-	-	-	-	๓

แผนการดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาของแผนปฏิบัติการฯ :

ตัวชี้วัด	ปี ๒๕๖๖	ปี ๒๕๖๗	ปี ๒๕๖๘	ปี ๒๕๖๙	ปี ๒๕๗๐
ร้อยละความสำเร็จที่ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคตามมาตรฐานสากล	๒๔	๔๑	๕๘	๗๙	๑๐๐

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.)

**กลยุทธ์ที่ ๒.๑ : บังคับใช้กฎหมาย ระเบียบ มาตรการ แนวทาง โครงสร้าง หลักการบริหารและ
มาตรฐานการกำกับดูแลความปลอดภัยจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์อย่างมีประสิทธิภาพ**

ตัวชี้วัดที่ ๒.๑ ประชาชนมีความเชื่อมั่นจากการกำกับดูแลความปลอดภัยเพิ่มขึ้น

หน่วยวัด : ร้อยละ

คำอธิบาย : ประชาชนมีความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี วัดจากร้อยละของประชาชนที่เข้าร่วมกิจกรรมทางนิวเคลียร์และรังสีที่หน่วยงานต่าง ๆ ได้จัดขึ้น เช่น กิจกรรมด้านการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ทางนิวเคลียร์และรังสี กิจกรรมด้านการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ กิจกรรมเชิงถ่ายทอดความรู้ทางด้านนิวเคลียร์และรังสี และกิจกรรมการประชุม สัมมนา ฝึกอบรม ทางด้านนิวเคลียร์และรังสี เป็นต้น ซึ่งมีความรู้สึกมั่นใจเชื่อมั่นในกระบวนการกำกับดูแลความปลอดภัยของประเทศมากขึ้น โดยมีการวัดประเมินผลและรวบรวมผลผ่านการตอบแบบสอบถาม/แบบสำรวจ

สูตรการคำนวณ :

$$\left(\frac{\text{จำนวนประชาชนที่เข้าร่วมกิจกรรมทางนิวเคลียร์และรังสี
ที่มีความมั่นใจหรือเชื่อถือในการกำกับดูแลของประเทศ}}{\text{จำนวนประชาชนที่เข้าร่วมกิจกรรมทางนิวเคลียร์และรังสีทั้งหมด}} \right) \times 100$$

แผนการดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาของแผนปฏิบัติการ :

ตัวชี้วัด	ปี ๒๕๖๖	ปี ๒๕๖๗	ปี ๒๕๖๘	ปี ๒๕๖๙	ปี ๒๕๗๐
ประชาชนมีความเชื่อมั่น จากการกำกับดูแลความปลอดภัยเพิ่มขึ้น	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.)

ตัวชี้วัดที่ ๒.๒ มีหน่วยงานกระทำผิดตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ ลดลง

หน่วยวัด : หน่วยงาน

คำอธิบาย : สถานประกอบการทางนิวเคลียร์และรังสีที่กระทำผิดตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่ง ปส. มีการร้องทุกข์ต่อพนักงานสอบสวน

สูตรการคำนวณ : นับจำนวนสถานประกอบการทางนิวเคลียร์และรังสีที่มีความผิดตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่ง ปส. มีการร้องทุกข์ต่อพนักงานสอบสวน

แผนการดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาของแผนปฏิบัติการ :

ตัวชี้วัด	ปี ๒๕๖๖	ปี ๒๕๖๗	ปี ๒๕๖๘	ปี ๒๕๖๙	ปี ๒๕๗๐
มีหน่วยงานกระทำผิดตามพระราชบัญญัติ พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ ลดลง	ไม่เกิน ๒ หน่วยงาน	ไม่เกิน ๒ หน่วยงาน	ไม่เกิน ๒ หน่วยงาน	ไม่เกิน ๒ หน่วยงาน	ไม่เกิน ๒ หน่วยงาน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.)

กลยุทธ์ที่ ๒.๒ : พัฒนาศักยภาพกำกับดูแลความปลอดภัยและระบบเฝ้าระวังภัยด้านนิวเคลียร์และรังสีตามมาตรฐานสากล

ตัวชี้วัดที่ ๒.๓ เป็นศูนย์กลางด้านมาตรวิทยารังสีในภูมิภาคอาเซียน

หน่วยวัด : กิจกรรม

คำอธิบาย : การเป็นศูนย์กลางด้านมาตรวิทยารังสีในภูมิภาคอาเซียน วัตถุประสงค์จากการมีบทบาทและศักยภาพของประเทศไทยในการเป็นผู้จัดกิจกรรมทางด้านมาตรวิทยาทางรังสีในระดับภูมิภาคอาเซียน (มีประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคอาเซียนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานตั้งแต่ ๒ ประเทศขึ้นไป) เช่น การจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมด้านมาตรวิทยารังสี, การจัดประชุม/สัมมนา ในระดับอาเซียน, การมีผู้เชี่ยวชาญจากประเทศไทยร่วมปฏิบัติงานหรือร่วมบรรยายในกิจกรรมระดับภูมิภาคอาเซียน, การได้รับเงินสนับสนุนจาก IAEA หรือการจัดสอบ/Calibrate เครื่องมือตรวจวัดทางรังสี ระหว่างประเทศ เป็นต้น

สูตรการคำนวณ : นับจำนวนกิจกรรมทางด้านมาตรวิทยาทางรังสีในระดับภูมิภาคอาเซียนที่ประเทศไทยเป็นผู้ดำเนินการ

แผนการดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาของแผนปฏิบัติการ :

ตัวชี้วัด	ปี ๒๕๖๖	ปี ๒๕๖๗	ปี ๒๕๖๘	ปี ๒๕๖๙	ปี ๒๕๗๐
เป็นศูนย์กลางด้านมาตรวิทยารังสี ในภูมิภาคอาเซียน	๕	๕	๕	๕	๕

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.)

ตัวชี้วัดที่ ๒.๔ เป็นศูนย์กลางด้านการเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในภูมิภาคอาเซียน

หน่วยวัด : กิจกรรม

คำอธิบาย : การเป็นศูนย์กลางด้านการเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในภูมิภาคอาเซียน วัตถุประสงค์จากการมีบทบาทและศักยภาพของประเทศไทยในการเป็นผู้จัดกิจกรรมด้านการเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในระดับภูมิภาคอาเซียน (มีประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคอาเซียนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานตั้งแต่ ๒ ประเทศขึ้นไป) เช่น การจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมด้านการเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี, การจัดฝึกซ้อมเผชิญเหตุและบรรเทาสถานการณ์ฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีระหว่างประเทศ, การมีผู้เชี่ยวชาญจากประเทศไทยร่วมปฏิบัติงานหรือร่วมบรรยายในกิจกรรมระดับภูมิภาคอาเซียน, การได้รับเงินสนับสนุนจาก IAEA หรือการเข้าร่วมกับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในต่างประเทศ

สูตรการคำนวณ : นับจำนวนกิจกรรมทางด้านการเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในระดับภูมิภาคอาเซียนที่ประเทศไทยเป็นผู้ดำเนินการ

แผนการดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาของแผนปฏิบัติการฯ :

ตัวชี้วัด	ปี ๒๕๖๖	ปี ๒๕๖๗	ปี ๒๕๖๘	ปี ๒๕๖๙	ปี ๒๕๗๐
เป็นศูนย์กลางด้านการเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในภูมิภาคอาเซียน	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.)

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์

ตัวชี้วัดที่ ๓ (๑) ร้อยละของบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีได้รับการพัฒนาสมรรถนะ/ทักษะที่จำเป็น

หน่วยวัด : ร้อยละ

คำอธิบาย : บุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีได้รับการพัฒนาสมรรถนะ/ทักษะที่จำเป็น หมายถึง บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานด้านนิวเคลียร์และรังสี หรือปฏิบัติงานทางด้านนิวเคลียร์และรังสีในหน่วยงานอื่นที่ได้รับการพัฒนาสมรรถนะหรือทักษะที่จำเป็นทางด้านนิวเคลียร์และรังสีจนผ่านการฝึกอบรมหรือได้รับการรับรองหรือสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรที่กำหนดทั้งในมิติของการสร้างทักษะใหม่ที่เหมาะสมในการทำงานให้สอดคล้องกับความต้องการ (ReSkill) และในมิติของการพัฒนาเพื่อยกระดับทักษะเดิมให้ดีขึ้น เพื่อรองรับการเติบโตในอนาคต (UpSkill) ซึ่งจะต้องมีการจัดทำทะเบียนหรือฐานข้อมูลนักวิทยาศาสตร์ด้านนิวเคลียร์และรังสีที่ปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบันควบคู่กันไปด้วย เพื่อใช้เป็นฐานในการคำนวณ

สูตรการคำนวณ :

$$\left(\frac{\text{จำนวนบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีที่ผ่านการฝึกอบรม หรือ ได้รับการรับรอง หรือ สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรที่กำหนด ทั้งในมิติ Reskill และมิติ Upskill}}{\text{จำนวนบุคลากรทางด้านนิวเคลียร์และรังสีที่ปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบัน}} \right) \times 100$$

แผนการดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาของแผนปฏิบัติการ :

ตัวชี้วัด	ปี ๒๕๖๖	ปี ๒๕๖๗	ปี ๒๕๖๘	ปี ๒๕๖๙	ปี ๒๕๗๐
ร้อยละของบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีที่ได้รับการพัฒนาสมรรถนะ/ทักษะที่จำเป็น	๔๐	๔๐	๔๐	๔๐	๔๐

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สทน.) และสถาบันการศึกษา

ตัวชี้วัดที่ ๓ (๒) สัดส่วนจำนวนบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศเพิ่มมากขึ้น

หน่วยวัด : ร้อยละ

คำอธิบาย : จำนวนบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ หมายถึง

๑. จำนวนนักศึกษาทั้งหมด ที่จบการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องทางด้านนิวเคลียร์และรังสี เช่น ฟิสิกส์ เคมี ชีวะ วิศวกรรมศาสตร์ การแพทย์และสาธารณสุข เป็นต้น ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่ทำงานในสาขาที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์และรังสี

๒. กำลังคนทางการแพทย์ทางด้านนิวเคลียร์และรังสี

๓. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี (Radiation Safety Officer : RSO)

๔. นักวิจัยในสาขาด้านนิวเคลียร์และรังสี

สูตรการคำนวณ :

$$\left(\frac{\text{จำนวนบุคลากรด้านนิเวศลิยร์และรังสีทั้งหมดของประเทศ ในปัจจุบัน}}{\text{จำนวนนักศึกษาทั้งหมด ทั้งในและต่างประเทศ ในปัจจุบัน ที่จบการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องกับนิเวศลิยร์และรังสี}} \right) \times 100) - \text{ผลการดำเนินงานในปีที่ผ่านมา}$$

โดยเริ่มดำเนินการประเมินผลในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ เป็นปีแรกเนื่องจากในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จะยังไม่มีผลการดำเนินงานในปีที่ผ่านมาเป็นค่าเปรียบเทียบ

แผนการดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาของแผนปฏิบัติการ :

ตัวชี้วัด	ปี ๒๕๖๖	ปี ๒๕๖๗	ปี ๒๕๖๘	ปี ๒๕๖๙	ปี ๒๕๗๐
สัดส่วนจำนวนบุคลากรด้านนิเวศลิยร์และรังสีของประเทศเพิ่มมากขึ้น	-	๒	๒	๒	๒

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สถาบันการศึกษา

ตัวชี้วัดที่ ๓ (๓) ร้อยละของจำนวนห้องปฏิบัติการทางนิเวศลิยร์และรังสีที่ได้รับการพัฒนาให้มีมาตรฐานเพิ่มมากขึ้น

หน่วยวัด : ร้อยละ

คำอธิบาย : จำนวนห้องปฏิบัติการในสาขาต่าง ๆ ในส่วนของหน่วยงานราชการ องค์การมหาชน สถาบันการศึกษา ที่ดำเนินการศึกษาวิจัยทางด้านนิเวศลิยร์และรังสีเฉพาะทางได้รับพัฒนาให้มีมาตรฐานเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า โดยสำรวจค่าพื้นฐาน (baseline) ที่มีอยู่ แบ่งออกเป็น ๓ ระดับ ดังนี้

๑. จำนวนห้องปฏิบัติการที่ยังไม่มีการดำเนินงานเพื่อขอรับรองมาตรฐาน
๒. จำนวนห้องปฏิบัติการที่อยู่ระหว่างการดำเนินการพัฒนาเพื่อให้ได้การรับรองมาตรฐาน
๓. จำนวนห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐานแล้ว

สูตรการคำนวณ :

$$\left(\frac{\text{จำนวนห้องปฏิบัติการทางนิเวศลิยร์และรังสีที่ได้รับการพัฒนา}}{\text{จำนวนห้องปฏิบัติการทั้งหมดที่ยังไม่มีการดำเนินงานเพื่อขอรับรองมาตรฐานในปัจจุบัน + จำนวนห้องปฏิบัติการทั้งหมดที่อยู่ระหว่างการดำเนินการพัฒนาเพื่อให้ได้การรับรองมาตรฐาน}} \right) \times 100$$

แผนการดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาของแผนปฏิบัติการ :

ตัวชี้วัด	ปี ๒๕๖๖	ปี ๒๕๖๗	ปี ๒๕๖๘	ปี ๒๕๖๙	ปี ๒๕๗๐
ร้อยละของจำนวนห้องปฏิบัติการทางนิเวศลิยร์และรังสีที่ได้รับการพัฒนาให้มีมาตรฐานเพิ่มมากขึ้น	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สทน.) และสถาบันการศึกษา

แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

กลยุทธ์ที่ ๓.๑ : ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านพลังงานนิวเคลียร์

ตัวชี้วัดที่ ๓.๑ จำนวนบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีที่มีขีดความสามารถเพิ่มขึ้นและเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ

หน่วยวัด : คน

คำอธิบาย : บุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีที่มีขีดความสามารถเพิ่มขึ้นและเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ หมายถึง บุคลากรทางด้านนิวเคลียร์และรังสีที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพผ่านการเข้าร่วมการฝึกอบรม การวิจัย การสัมมนา ฯลฯ ร่วมกับหน่วยงานในต่างประเทศ ทั้งในการเข้าร่วมในสถานที่ปฏิบัติจริงและการเข้าร่วมกิจกรรมแบบออนไลน์ เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมที่จัดโดย IAEA หรือหน่วยงานต่างประเทศอื่น, การเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมที่ประเทศไทยเป็นผู้จัด โดยมีบุคลากรจากต่างประเทศเป็นผู้ทำการฝึกอบรม/วิทยากร

สูตรการคำนวณ : นับจำนวนบุคลากรทางด้านนิวเคลียร์และรังสีที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพ

แผนการดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาของแผนปฏิบัติการ :

ตัวชี้วัด	ปี ๒๕๖๖	ปี ๒๕๖๗	ปี ๒๕๖๘	ปี ๒๕๖๙	ปี ๒๕๗๐
จำนวนบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีที่มีขีดความสามารถเพิ่มขึ้นและเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ	๒,๕๐๐	๒,๕๐๐	๒,๕๐๐	๒,๕๐๐	๒,๕๐๐

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) และสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (สทน.)

กลยุทธ์ที่ ๓.๒ : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสนับสนุนการวิจัยและพัฒนากิจการด้านพลังงานนิวเคลียร์

ตัวชี้วัดที่ ๓.๒ มีห้องปฏิบัติการและเครื่องมือที่มีมาตรฐานสากลเพิ่มขึ้น

หน่วยวัด : ห้อง

คำอธิบาย : ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือที่มีมาตรฐานสากล หมายถึง ห้องปฏิบัติการทางด้านนิวเคลียร์และรังสีที่มีการดำเนินการพัฒนาเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องของ IAEA / ISO

สูตรการคำนวณ : นับจำนวนห้องปฏิบัติการและเครื่องมือที่มีมาตรฐานสากล

แผนการดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาของแผนปฏิบัติการ :

ตัวชี้วัด	ปี ๒๕๖๖	ปี ๒๕๖๗	ปี ๒๕๖๘	ปี ๒๕๖๙	ปี ๒๕๗๐
มีห้องปฏิบัติการและเครื่องมือที่มีมาตรฐานสากลเพิ่มขึ้น	๒	๒	๒	๒	๒

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.)

ตัวชี้วัดที่ ๓.๓ จำนวนงานวิจัยด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น

หน่วยวัด : เรื่อง

คำอธิบาย : งานวิจัยด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศได้ วัดจากจำนวนงานวิจัยด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศหรือเผยแพร่ในระบบคลังข้อมูลงานวิจัย เช่น ระบบ Thai National Research Repository และระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (NRIIS)

สูตรการคำนวณ :

จำนวนงานวิจัยด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศหรือเผยแพร่ในระบบคลังข้อมูลงานวิจัย

แผนการดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาของแผนปฏิบัติการฯ :

ตัวชี้วัด	ปี ๒๕๖๖	ปี ๒๕๖๗	ปี ๒๕๖๘	ปี ๒๕๖๙	ปี ๒๕๗๐
จำนวนงานวิจัยด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น (เรื่อง)	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (สทน.) สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (สช.) และสถาบันการศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ

ตัวชี้วัดที่ ๔ ร้อยละความสำเร็จในการพัฒนาเพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

หน่วยวัด : ร้อยละ

คำอธิบาย : ความสำเร็จในการดำเนินโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการจนเกิดผลสัมฤทธิ์ หรือมีการนำผลของโครงการไปใช้ประโยชน์ โดยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากการรายงานผลของหน่วยงานที่ดำเนินโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการ ซึ่งจะมีการวิเคราะห์ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ในทุก Thematic Areas เพื่อนำผลที่ได้มาประเมินร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานในภาพรวม

สูตรการคำนวณ :

$$\left(\frac{\text{ผลรวมของจำนวนโครงการในทุก Thematic Areas ที่ดำเนินการบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย}}{\text{จำนวนโครงการทั้งหมดในทุก Thematic Areas}} \right)$$

แผนการดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาของแผนปฏิบัติการ :

ตัวชี้วัด	ปี ๒๕๖๖	ปี ๒๕๖๗	ปี ๒๕๖๘	ปี ๒๕๖๙	ปี ๒๕๗๐
ร้อยละความสำเร็จในการพัฒนาเพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐	๕๐	๕๐	๕๐	๕๐	๕๐

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : ทุกหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการฯ

กลยุทธ์ที่ ๔.๑ : ส่งเสริมใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัดที่ ๔.๑ มูลค่าทางเศรษฐกิจจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพิ่มขึ้น

หน่วยวัด : ร้อยละ

คำอธิบาย : ร้อยละที่เพิ่มขึ้นจากการคำนวณมูลค่าเศรษฐกิจที่เกิดจากกิจกรรมที่ดำเนินการทางนิวเคลียร์และรังสี ทั้งทางตรงและทางอ้อม

สูตรการคำนวณ : ร้อยละที่เพิ่มขึ้นจากการคำนวณมูลค่าเศรษฐกิจที่เกิดจากกิจกรรมที่ดำเนินการทางนิวเคลียร์และรังสี

แผนการดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาของแผนปฏิบัติการ :

ตัวชี้วัด	ปี ๒๕๖๖	ปี ๒๕๖๗	ปี ๒๕๖๘	ปี ๒๕๖๙	ปี ๒๕๗๐
มูลค่าทางเศรษฐกิจจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพิ่มขึ้น	๒	๒	๒	๒	๒

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (สทน.) สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (สช.) และสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.)

กลยุทธ์ที่ ๔.๒ : สร้างความตระหนักและเผยแพร่ความรู้ด้านพลังงานนิวเคลียร์

ตัวชี้วัดที่ ๔.๒ ประชาชนมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของพลังงานนิวเคลียร์เพิ่มมากขึ้น

หน่วยวัด : คน

คำอธิบาย : ประชาชน หมายถึง บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านนิวเคลียร์และรังสี นักเรียน นิสิตและนักศึกษา มีความเข้าใจและตระหนักความสำคัญของพลังงานนิวเคลียร์เพิ่มมากขึ้น วัดจาก ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมทางด้านนิวเคลียร์และรังสีที่จัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ เช่น กิจกรรมด้านการสร้างความตระหนักทางนิวเคลียร์และรังสี กิจกรรมด้านการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้และการฝึกอบรม เป็นต้น ซึ่งมีความเข้าใจเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีมากขึ้น หรือมีทัศนคติที่ดีต่อความปลอดภัยในการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสีเพิ่มมากขึ้น โดยมีการวัดประเมินผลและรวบรวมผลผ่านการตอบแบบสอบถาม/แบบสำรวจ

สูตรการคำนวณ : นับจำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านนิวเคลียร์และรังสี นักเรียน นิสิตและนักศึกษา ที่มีความเข้าใจและตระหนักความสำคัญของพลังงานนิวเคลียร์เพิ่มมากขึ้น หลังจากได้เข้าร่วมกิจกรรมทางด้านนิวเคลียร์และรังสีที่จัดขึ้นโดยหน่วยงานต่าง ๆ

แผนการดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาของแผนปฏิบัติการ :

ตัวชี้วัด	ปี ๒๕๖๖	ปี ๒๕๖๗	ปี ๒๕๖๘	ปี ๒๕๖๙	ปี ๒๕๗๐
ประชาชนมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของพลังงานนิวเคลียร์เพิ่มมากขึ้น	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.)

ภาคผนวก ง ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการสำรวจความคิดเห็นต่อ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐

การสำรวจความคิดเห็นครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรับฟังความคิดเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก ปส. ที่มีต่อ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติเพื่อประกอบการพิจารณาเห็นชอบแผนปฏิบัติการฯ และเพื่อเผยแพร่ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และนำไปใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานต่อไป โดยกลุ่มผู้ตอบแบบสำรวจแบ่งออกเป็น ๓ กลุ่ม รวมจำนวนทั้งหมด ๕๐๑ ราย ได้แก่

๑) บุคลากรภายใน ปส. จำนวน ๓๖๓ ราย แบ่งเป็น ข้าราชการ จำนวน ๒๒๒ ราย พนักงานราชการ/ลูกจ้างประจำ จำนวน ๑๒๒ ราย จ้างเหมาบริการคนพิการ จำนวน ๑ ราย จ้างเหมาบริการบุคคลทั่วไป จำนวน ๑๘ ราย

๒) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๑๒๐ ราย แบ่งเป็น หน่วยงานภายใน อว. จำนวน ๙ ราย สถาบันอุดมศึกษา จำนวน ๓๑ ราย หน่วยงานภายนอกกระทรวงอื่น ๆ จำนวน ๘๐ ราย

๓) ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑๘ ราย

ทั้งนี้ มีการแจกแบบสำรวจผ่านการประชาสัมพันธ์หน้าเว็บไซต์ ปส. เพิ่มเติมสำหรับผู้สนใจ ด้านระยะเวลาในการดำเนินการประมวลผลการสำรวจ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ๒๕๖๖ – ตุลาคม ๒๕๖๖

เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่อเป้าหมาย ตัวชี้วัด และแผนงาน/โครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ ซึ่งใช้เป็นแนวทางการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการฯ ระยะที่ ๒ และปรับทิศทางการดำเนินการในระยะต่อไปให้มีความเหมาะสมและบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ มีผู้ตอบแบบสำรวจทั้งหมด ๑๖๖ ราย จากการส่งแบบสำรวจทั้งหมด ๕๐๑ ราย ผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๑๑๒ ราย คิดเป็นร้อยละ ๙๓.๓๓ รองลงมา คือ ข้าราชการและเจ้าหน้าที่ ปส. จำนวน ๕๒ ราย และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๒ ราย คิดเป็นร้อยละ ๑๔.๓๓ และ ๑๑.๑๑ ตามลำดับ โดยผลการสำรวจสามารถสรุปได้เป็น ๒ ชุด ดังนี้

ชุดที่ ๑ แบบสำรวจความคิดเห็นบุคลากรภายในสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

๑. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน ๔๑ ราย คิดเป็นร้อยละ ๗๘.๘๕ รองลงมา คือ เพศชาย จำนวน ๑๑ ราย คิดเป็นร้อยละ ๒๑.๑๕ ผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ ๔๑ – ๕๐ ปี จำนวน ๑๙ ราย คิดเป็นร้อยละ ๓๖.๕๔ ผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน ๓๖ ราย คิดเป็นร้อยละ ๖๙.๒๓ ผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่อยู่ในสำนักงานเลขาธิการกรม (สสท.) จำนวน ๒๐ ราย คิดเป็นร้อยละ ๓๘.๔๖ ผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่เป็นข้าราชการระดับปฏิบัติการ จำนวน ๑๗ ราย คิดเป็นร้อยละ ๓๒.๖๙

๒. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยรวม

การสำรวจความคิดเห็นต่อ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ พบว่า ส่วนใหญ่ให้ความเห็น “เหมาะสม” และส่วนที่ “ไม่เหมาะสม” เป็นส่วนน้อย โดยให้ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่อเป้าหมาย ตัวชี้วัด และแผนงาน/โครงการ ดังนี้

ความคิดเห็นต่อเป้าหมาย ตัวชี้วัด และแผนงาน/โครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ ๑ พบว่า มีประเด็นสำคัญที่ต้องดำเนินการ ได้แก่ การสร้างความร่วมมือกับประเทศสมาชิกในภูมิภาคอาเซียน เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลประสบการณ์ และทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับพลังงานนิวเคลียร์และรังสี และการจัดทำตัวชี้วัดที่มีหน่วยวัดเป็นระดับให้มีระดับการวัดที่ต่อเนื่องกัน เพื่อให้การประเมินความสำเร็จเป็นไปตามระดับที่กำหนด

ความคิดเห็นต่อเป้าหมาย ตัวชี้วัด และแผนงาน/โครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ ๒ พบว่า มีประเด็นสำคัญที่ต้องดำเนินการ ได้แก่ การพัฒนาศักยภาพในการกำกับดูแลความปลอดภัย และการพัฒนาศักยภาพบุคลากร รวมทั้ง การพัฒนากฎหมายให้มีความครอบคลุม

ความคิดเห็นต่อเป้าหมาย ตัวชี้วัด และแผนงาน/โครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ ๓ พบว่า มีประเด็นสำคัญที่ต้องดำเนินการ ได้แก่ การจัดทำเป้าหมายการพัฒนาสมรรถนะ/ทักษะที่จำเป็นให้มีความชัดเจน การจัดทำหลักสูตรให้ครอบคลุมการสร้างทักษะใหม่ (Reskill) และยกระดับทักษะเดิมให้ดีขึ้น (Upskill) และการจัดทำตัวชี้วัดห้องปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และรังสีที่ได้รับการพัฒนาให้มีมาตรฐาน โดยทำการเปรียบเทียบคุณภาพและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

ความคิดเห็นต่อเป้าหมาย ตัวชี้วัด และแผนงาน/โครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ ๔ พบว่า ประเด็นมีความครบถ้วน ไม่มีความคิดเห็นให้ดำเนินการเพิ่มเติม

ความคิดเห็นต่อเป้าหมายและประเด็นการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ (Thematic Areas) พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ พบว่า มีประเด็นสำคัญที่ต้องดำเนินการ ได้แก่ มีการจัดการและตรวจสอบโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นแหล่งก่อให้เกิดของเสียในสิ่งแวดล้อม เพื่อให้โรงงานอุตสาหกรรมได้มาตรฐาน

ความคิดเห็นต่อการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการฯ ระยะที่ ๒ และการติดตามประเมินผล รวมทั้งข้อเสนอแนะอื่นๆ ดังนี้

๑. การได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐทั้งด้านงบประมาณ ด้านกำลังคน ด้านความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการผลักดันนโยบายจากผู้บริหาร ซึ่งจะทำได้ดำเนินการ/กิจกรรมให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ได้

๒. การกำหนดรูปแบบการติดตามและประเมินผลให้มีความชัดเจนและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และรับฟังข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็น เพื่อนำมาปรับปรุงหรือพัฒนาแผนปฏิบัติการฯ ต่อไป

ชุดที่ ๒ แบบสำรวจความคิดเห็นบุคลากรภายในสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

๑. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน ๖๑ ราย คิดเป็นร้อยละ ๕๓.๕๑ รองลงมา คือ เพศชาย จำนวน ๕๒ ราย คิดเป็นร้อยละ ๔๕.๖๑ และไม่ต้องการระบุเพศ จำนวน ๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๐.๘๘ ผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ ๓๑ – ๔๐ ปี จำนวน ๓๕ ราย คิดเป็นร้อยละ ๓๐.๗๐ ผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน ๖๑ ราย คิดเป็นร้อยละ ๕๓.๕๑ ผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่อยู่ในภาครัฐ (ส่วนกลาง, ส่วนภูมิภาค) จำนวน ๑๐๓ ราย คิดเป็นร้อยละ ๙๐.๓๕ ผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่เป็นข้าราชการระดับปฏิบัติการ จำนวน ๒๕ ราย คิดเป็นร้อยละ ๒๑.๙๓

๒. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยรวม

การสำรวจความคิดเห็นต่อ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ พบว่า ส่วนใหญ่ให้ความเห็น “เหมาะสม” และส่วนที่ “ไม่เหมาะสม” เป็นส่วนน้อย โดยให้ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่อเป้าหมาย ตัวชี้วัด และแผนงาน/โครงการ ดังนี้

ความคิดเห็นต่อเป้าหมาย ตัวชี้วัด และแผนงาน/โครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ ๑ พบว่า มีประเด็นสำคัญที่ต้องดำเนินการ ได้แก่ มีการกำหนดเป้าหมายการขยายเครือข่ายความร่วมมือ หรือพัฒนาบทบาทของเครือข่ายให้มากขึ้น ทั้งด้านการวิจัยและการพัฒนา และการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ในด้านต่าง ๆ เพื่อให้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากต่างประเทศ รวมทั้ง มีการสนับสนุนและส่งเสริมบุคลากรด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีให้มีความรู้ความสามารถและมีศักยภาพ เพื่อให้ประเทศไทยก้าวไปสู่การเป็นผู้นำในระดับนานาชาติต่อไป

ความคิดเห็นต่อเป้าหมาย ตัวชี้วัด และแผนงาน/โครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ ๒ พบว่า มีประเด็นสำคัญที่ต้องดำเนินการ ได้แก่ มีการพัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานการกำกับดูแลให้เป็นที่ยอมรับในเวทีนานาชาติ ตลอดจนการทบทวนแก้ไขบทบัญญัติของกฎหมายให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล รวมทั้ง มีการพัฒนาบุคลากรด้านกำกับดูแลความปลอดภัยและการตรวจประเมินติดตามให้มีความพร้อมสำหรับการดูแลสถานประกอบการทางรังสี

ความคิดเห็นต่อเป้าหมาย ตัวชี้วัด และแผนงาน/โครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ ๓ พบว่า มีประเด็นสำคัญที่ต้องดำเนินการ ได้แก่ ส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชนผลิตผลงานด้านวิชาการที่ได้มาตรฐานสากลอย่างต่อเนื่อง ผลักดันให้มีการแลกเปลี่ยนบุคลากรกับนานาชาติอย่างสม่ำเสมอ และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การมีห้องปฏิบัติการที่มีความทัดเทียมกับสากล เพื่อสนับสนุนการวิจัยของบุคลากร มีการกำหนดสมรรถนะและทักษะที่จำเป็นของบุคลากรในประเทศไทย เพื่อประเมินบุคลากรที่ยังขาดแคลนในด้านที่จำเป็น เพื่อเตรียมความพร้อมให้ประเทศไทยก้าวเข้าสู่การเป็นผู้นำในการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคอาเซียน

ความคิดเห็นต่อเป้าหมาย ตัวชี้วัด และแผนงาน/โครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ ๔ พบว่า มีประเด็นสำคัญที่ต้องดำเนินการ ได้แก่ มีการผลักดันการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ พร้อมยกระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศผ่านการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีในด้านต่างๆ เช่น ด้านการเกษตร โภชนาการ สิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยวและวัฒนธรรม อุตสาหกรรม พลังงาน และอื่น ๆ รวมทั้ง มีการประเมินการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นในด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม และมีการจัดทำตัวชี้วัดการยกระดับความสามารถในการแข่งขัน เป็นมูลค่าทางการค้า การตลาดการเงิน

ความคิดเห็นต่อเป้าหมายและประเด็นการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ (Thematic Areas) พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ พบว่า มีประเด็นสำคัญที่ต้องดำเนินการ ได้แก่ มีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และมาตรฐานของสินค้าการเกษตร โดยเฉพาะพืชเศรษฐกิจและพืชที่มีมูลค่าสูง รวมทั้งการควบคุมป้องกันอันตรายจากการใช้รังสีทั้งผู้ผลิตทางการเกษตรและอาหาร และผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม มีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางด้านการแพทย์ ทั้งการให้บริการ การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ การบริหารจัดการ มีการศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อลด CO₂ หรือการพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ขนาดเล็กแบบโมดูล (Small Modular Reactor : SMR) เพื่อใช้ในอุตสาหกรรม มีการกำจัดกากกัมมันตรังสีหลังจากดำเนินการใช้งานเสร็จ โดยคำนึงถึงความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีการเพิ่มมูลค่าให้กับการท่องเที่ยว

ทั้งในแง่ของการดูแลรักษาและการจัดการด้านความปลอดภัย โดยการผลักดันให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจริง เพื่อเป็นพื้นที่ตัวอย่างนำไปสู่การขยายผลการปฏิบัติต่อไป ทั้งนี้ ควรขยายไปสู่แหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ เช่น ทะเล ชายหาด ตลอดจนทรายดำที่ชุมชนนำมาให้บริการนักท่องเที่ยว

ความคิดเห็นต่อการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการฯ ระยะที่ ๒ และการติดตามประเมินผล รวมทั้งข้อเสนอแนะอื่นๆ ดังนี้

๑. การมีนโยบายที่มีความชัดเจน การฝึกอบรมและยกระดับทักษะศักยภาพของบุคลากร การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา การมีระบบความปลอดภัยและความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีที่มีมาตรฐานสากล การสร้างความเชื่อมั่นต่อสังคม การมีงบประมาณที่เพียงพอ และการมีความร่วมมือกับนานาชาติ

๒. มีการปฏิบัติงานให้เป็นรูปธรรม โดยการให้ความสำคัญกับการบูรณาการของหน่วยงานภายในประเทศ มีการกำหนดเป้าหมาย ผลลัพธ์ และผลกระทบต่อประชาชนที่ชัดเจน และการบริหารจัดการทรัพยากร ทั้งบุคลากร งบประมาณ และวัสดุ/อุปกรณ์ อย่างเหมาะสม

ภาคผนวก จ สถานะของกฎหมายลำดับรองที่จะต้องจัดทำตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๒

สถานะกฎหมายลำดับรองซึ่งต้องออกตามความในพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒ มีจำนวน ๗๒ ฉบับ มีสถานะ ณ วันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ดังนี้

๑. กฎหมายลำดับรองที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาและมีผลใช้บังคับแล้ว จำนวน ๔๙ ฉบับ

ลำดับ	มาตรา	ชื่อกฎหมายลำดับรอง
๑	“เครื่องกำเนิดรังสี” ใน ๔, ๕ วรรคสอง, ๘ (๑)	กฎกระทรวงกำหนดอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบเป็นเครื่องกำเนิดรังสีเป็นเครื่องกำเนิดรังสี พ.ศ. ๒๕๖๕
๒	(๑) (ก) ของ “วัสดุนิวเคลียร์” ใน ๔, ๕ วรรคสอง, ๘ (๓)	กฎกระทรวงกำหนดสารประกอบหรือสารผสมของยูเรเนียมหรือทอเรียมเพื่อใช้สารประกอบหรือสารผสมนั้นเป็นวัสดุต้นกำลัง พ.ศ. ๒๕๖๓
๓	(๑) (ข) ของ “วัสดุนิวเคลียร์” ใน ๔, ๕ วรรคสอง, ๘ (๓)	กฎกระทรวงอัตราความเข้มข้นของวัสดุที่ประกอบอยู่ในแร่หรือสินแร่เพื่อให้แร่หรือสินแร่นั้นเป็นวัสดุต้นกำลัง พ.ศ. ๒๕๖๕
๔	(๒) ของ “กากกัมมันตรังสี” ใน ๔, ๑๓ (๘)	ประกาศคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ เรื่อง เกณฑ์ปลอดภัย พ.ศ. ๒๕๖๒
๕	๕ วรรคสอง	กฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมและยกเว้นค่าธรรมเนียมใบอนุญาตทางนิวเคลียร์และรังสี พ.ศ. ๒๕๖๔
๖	๕ วรรคสอง	กฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมใบอนุญาตทางนิวเคลียร์และรังสี พ.ศ. ๒๕๖๕ (มีผลใช้บังคับถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕)
๗	๑๓ (๓)	ระเบียบคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ ว่าด้วยความรับผิดชอบและสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี พ.ศ. ๒๕๖๔
๘	๕ วรรคสอง, ๘ (๕), ๑๘ วรรคหนึ่ง	กฎกระทรวงกำหนดวัสดุกัมมันตรังสีที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๖๖
๙	๕ วรรคสอง, ๘ (๖), ๒๐ วรรคหนึ่ง	กฎกระทรวงวัสดุกัมมันตรังสีที่ผู้ดำเนินการไม่ต้องขอรับใบอนุญาต พ.ศ. ๒๕๖๖
๑๐	๗๕, ๗๖	กฎกระทรวงการนำกากกัมมันตรังสีเข้ามาในและส่งออกนอกราชอาณาจักร พ.ศ. ๒๕๖๑
๑๑	๕ วรรคสอง, ๘ (๕), ๒๕ ประกอบ ๑๘	กฎกระทรวงกำหนดเครื่องกำเนิดรังสีที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ พ.ศ. ๒๕๖๓
๑๒	๕ วรรคสอง, ๒๖ วรรคสอง, มาตรา ๓๕ วรรคสอง	กฎกระทรวงการอนุญาตเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดรังสี พ.ศ. ๒๕๖๔
๑๓	๕ วรรคสอง, ๒๖/๒ วรรคสาม	กฎกระทรวงการแจ้งการครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีที่ไม่ต้องขอรับใบอนุญาตตามมาตรา ๒๖/๒ พ.ศ. ๒๕๖๔
๑๔	๘ (๖), ๒๖/๒ วรรคหนึ่ง	กฎกระทรวงกำหนดเครื่องกำเนิดรังสีที่ผู้ดำเนินการไม่ต้องขอรับใบอนุญาต พ.ศ. ๒๕๖๓
๑๕	๘ (๘), ๒๙ (๑) (ข)	กฎกระทรวงศักยภาพทางเทคนิคของผู้ขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดรังสี พ.ศ. ๒๕๖๔
๑๖	๕ วรรคสอง, ๘ (๘), ๔๑ (๑) (ข)	กฎกระทรวงศักยภาพทางเทคนิคของผู้ขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ พ.ศ. ๒๕๖๔

ลำดับ	มาตรา	ชื่อกฎหมายลำดับรอง
๑๗	๕ วรรคสอง, ๘(๘), ๔๖ (๒)	กฎกระทรวงกำหนดศักราชทางเทคนิคและการเงินของผู้ตั้งสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ พ.ศ. ๒๕๖๓
๑๘	๑๓ (๘) , ๘๐ วรรคสอง, ๕๑ วรรคสาม	ประกาศคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ เรื่อง การจัดทำรายงานวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ตั้งสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ พ.ศ. ๒๕๖๐ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย ประกาศคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ เรื่อง การจัดทำรายงานวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ตั้งสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓
๑๙	๕ วรรคสอง ๕๑ วรรคสี่, ๕๒,๕๓ วรรคสาม	กฎกระทรวงการอนุญาตให้ใช้พื้นที่ เพื่อดำเนินการสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ พ.ศ. ๒๕๖๓
๒๐	๕ วรรคสอง, ๕๕ วรรคสาม และวรรคสี่, ๕๘ วรรคสาม	กฎกระทรวงการอนุญาตก่อสร้างสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ พ.ศ. ๒๕๖๓
๒๑	๕ วรรคสอง, ๘ (๑๐), ๕๖	กฎกระทรวงกำหนดข้อมูลและรายละเอียดของรายงานวิเคราะห์ความปลอดภัยของสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ฉบับเบื้องต้น ประเภทสถานที่ใช้เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ เพื่อการผลิตพลังงานและสถานที่ใช้เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย พ.ศ. ๒๕๖๓
๒๒	๕ วรรคสอง, ๘ (๑๑), ๖๓ วรรคห้า	กฎกระทรวงการขออนุญาต การบรรจุเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ วัสดุนิวเคลียร์ หรือเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใช้แล้ว การทดสอบการเดินเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์หรือการทดสอบการบรรจุวัสดุนิวเคลียร์หรือเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใช้แล้วและการรายงานการทดสอบ พ.ศ. ๒๕๖๓
๒๓	๕ วรรคสอง, ๖๔ วรรคสี่ และวรรคห้า, ๖๕	กฎกระทรวงการอนุญาตดำเนินการสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ พ.ศ. ๒๕๖๓
๒๔	๕ วรรคสอง, ๖๗ วรรคหนึ่ง	กฎกระทรวงกำหนดระยะเวลาและกรณีที่ได้รับใบอนุญาตดำเนินการสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ต้องทบทวนและปรับปรุงรายงานวิเคราะห์ความปลอดภัยของสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ พ.ศ. ๒๕๖๓
๒๕	๖๘ วรรคสาม และ ๘๐	ระเบียบคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ ว่าด้วยการเรียกค่าสินไหมทดแทนสำหรับความเสียหายกรณีหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนเข้าดำเนินการแทนผู้รับใบอนุญาต พ.ศ. ๒๕๖๔
๒๖	๖๘ วรรคสี่, ๘๐ วรรคสอง	ระเบียบคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ ว่าด้วยการแบ่งรายได้และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาของการดำเนินการแทนระหว่างผู้เข้าดำเนินการแทนและผู้รับใบอนุญาต พ.ศ. ๒๕๖๔
๒๗	๕ วรรคสอง, ๗๐ วรรค สอง, ๗๒ วรรคหนึ่ง	กฎกระทรวงการเลิกดำเนินการสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ พ.ศ. ๒๕๖๓
๒๘	๑๓, ๗๓ วรรคสอง, ๘๐ วรรคสอง	ประกาศคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ เรื่อง เกณฑ์ปริมาณรังสีในระดับที่ปลอดภัยเพื่อให้สถานประกอบการทางนิวเคลียร์และสถานที่ให้บริการจัดการกากกัมมันตรังสีอาจพ้นจากการควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๔
๒๙	๗๕ วรรคสอง, ๗๖ วรรคสอง	กฎกระทรวงการอนุญาตนำกากกัมมันตรังสีเข้ามาในและส่งออกนอกราชอาณาจักร พ.ศ. ๒๕๖๑
๓๐	๕ วรรคหนึ่ง, ๘ (๑๓), ๗๘	กฎกระทรวงการปล่อยทิ้งกากกัมมันตรังสี พ.ศ. ๒๕๖๑
๓๑	๕ วรรคหนึ่ง, ๗๙ วรรคหนึ่งและวรรคสอง	กฎกระทรวงการจัดการกากกัมมันตรังสี พ.ศ. ๒๕๖๑
๓๒	๑๓ (๘), ๘๐ วรรคสอง ประกอบ ๕๑ วรรคสาม	ประกาศคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ เรื่อง การจัดทำรายงานวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ตั้งสถานที่ให้บริการจัดการกากกัมมันตรังสี พ.ศ. ๒๕๖๔
๓๓	๕ วรรคสอง, ๘๐ ประกอบ ๘ (๘) (๑๐) และ (๑๒), ๔๖ (๒), ๕๑ วรรคสี่, ๕๒,	กฎกระทรวงศักราชของผู้ให้บริการจัดการกากกัมมันตรังสี การอนุญาตและการเลิกดำเนินการให้บริการจัดการกากกัมมันตรังสี พ.ศ. ๒๕๖๔

ลำดับ	มาตรา	ชื่อกฎหมายลำดับรอง
	๕๓ วรรคสาม, ๕๕ วรรคสามและวรรคสี่, ๕๖ วรรคหนึ่ง, ๕๘ วรรคสาม, ๖๔ วรรคสี่และวรรคห้า, ๖๕, ๖๗ วรรคหนึ่ง, ๗๐ วรรคสอง, ๗๒ วรรคหนึ่ง	
๓๔	๕ วรรคหนึ่ง, ๘ (๑๕), ๘๓	กฎกระทรวงการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุกำมันตรังสีที่ตกค้างอยู่ในหลุมสำรวจปิโตรเลียม พ.ศ. ๒๕๖๒
๓๕	๕ วรรคสอง, ๘ (๑๖), ๘๗ วรรคสอง	กฎกระทรวงการจัดการเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๖๔
๓๖	๘๙ และ ๙๐	ประกาศสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เรื่อง การแจ้งการวิจัยและพัฒนาวิจัยการเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ที่ไม่ใช้วัสดุนิวเคลียร์ และกิจการทางนิวเคลียร์ พ.ศ. ๒๕๖๒
๓๗	๕ วรรคสอง, ๘ (๑๖), ๙๐	กฎกระทรวงกำหนดการดำเนินกิจการทางนิวเคลียร์ที่ต้องแจ้งต่อเลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๖๔
๓๘	๕ วรรคสอง, ๘ (๑๘), ๙๑, ๙๑/๑ วรรคหนึ่ง	กฎกระทรวงการพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ พ.ศ. ๒๕๖๔
๓๙	๕ วรรคหนึ่ง, ๘ (๑๘), ๙๑	กฎกระทรวงความปลอดภัยทางรังสี พ.ศ. ๒๕๖๑
๔๐	๕ วรรคหนึ่ง, ๘ (๑๘), ๙๑	กฎกระทรวงความมั่นคงปลอดภัยทางรังสี พ.ศ. ๒๕๖๑
๔๑	๕ วรรคสอง, ๘ (๑๘), ๙๑/๑ วรรคหนึ่ง	กฎกระทรวงความปลอดภัยสำหรับเครื่องกำเนิดรังสีที่ต้องแจ้งการมีไว้ในครอบครองหรือใช้ พ.ศ. ๒๕๖๖
๔๒	๕ วรรคสอง, ๘ (๑๘/๑), ๙๒	กฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี พ.ศ. ๒๕๖๔
๔๓	๕ วรรคสอง, ๘ (๑๘/๑), ๙๓	กฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดำเนินการทางเทคนิคเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ พ.ศ. ๒๕๖๖
๔๔	๕ วรรคสอง, ๘ (๑๘/๑), ๙๔	กฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเดินเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ พ.ศ. ๒๕๖๓
๔๕	๕ วรรคหนึ่ง, ๘ (๑๙), ๙๕ วรรคสาม, ๙๗ วรรคสอง	กฎกระทรวงการอนุญาตเป็นเจ้าหน้าที่ดำเนินการทางเทคนิคเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ พ.ศ. ๒๕๖๑
๔๖	๕ วรรคสอง, ๘ (๑๙), ๙๕ วรรคสาม, ๙๗ วรรคสอง	กฎกระทรวงกำหนดการแบ่งระดับ การกำหนดคุณวุฒิ และการอนุญาตเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี พ.ศ. ๒๕๖๓
๔๗	๙๕, วรรคสาม, ๙๗ วรรคสอง	กฎกระทรวงการแบ่งระดับ การกำหนดคุณวุฒิ และการอนุญาตเป็นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเดินเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ พ.ศ. ๒๕๖๔
๔๘	๑๑๒	ประกาศสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เรื่อง กำหนดแบบบัตรประจำตัวพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ พ.ศ. ๒๕๖๓
๔๙	๑๐๕	ระเบียบคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติว่าด้วยการอุทธรณ์และการพิจารณาอุทธรณ์ พ.ศ. ๒๕๖๖

๒. อยู่ระหว่างเสนอ ครม. เพื่อให้ ครม. เห็นชอบร่างกฎกระทรวงอีกครั้ง จำนวน ๔ ฉบับ

ลำดับ	มาตรา	ชื่อกฎหมายลำดับรอง
๑	๙๑	ร่างกฎกระทรวงความปลอดภัยในการดำเนินการสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ที่ใช้เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย พ.ศ.
๒	๓๓, ๔๓, ๕๐	ร่างกฎกระทรวงการโอนใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุกัมมันตรังสี เครื่องกำเนิดรังสี วัสดุนิวเคลียร์ สถานประกอบการทางนิวเคลียร์ และสถานที่ให้บริการจัดการกากกัมมันตรังสี พ.ศ.
๓	๒๘	ร่างกฎกระทรวงกำหนดประเภทวัสดุกัมมันตรังสีที่บุคคลธรรมดาขอรับใบอนุญาตได้ พ.ศ.
๔	๒๘	ร่างกฎกระทรวงกำหนดประเภทเครื่องกำเนิดรังสีที่บุคคลธรรมดาขอรับใบอนุญาตได้ พ.ศ.

๓. อยู่ระหว่างการพิจารณาของสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา จำนวน ๘ ฉบับ

ลำดับ	มาตรา	ชื่อกฎหมายลำดับรอง
๑	๓๘ วรรคสาม	ร่างกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการแจ้งการครอบครองวัสดุนิวเคลียร์ พ.ศ.
๒	๓๖, ๔๔, ๓๕ และ ๘๔, ๘๕	ร่างกฎกระทรวงการอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์และเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใช้แล้ว พ.ศ.
๓	๑๙	ร่างกฎกระทรวงการอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุกัมมันตรังสี พ.ศ.
๔	๕ วรรคสอง, ๓๑ วรรคหนึ่ง วรรคสอง และวรรคหก, ๓๒, ๔๔, ๖๙ และมาตรา ๘๐ วรรคสอง	ร่างกฎกระทรวงกำหนดการวางหลักประกัน พ.ศ.
๕	๙๙	ร่างกฎกระทรวงความปลอดภัยและความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีในการขนส่ง พ.ศ.
๖	๙๑	ร่างกฎกระทรวงความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ พ.ศ.
๗	๒๙	ร่างกฎกระทรวงศักยภาพทางเทคนิคของผู้ขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุกัมมันตรังสี พ.ศ.
๘	๓๘ วรรคหนึ่ง	ร่างกฎกระทรวงวัสดุนิวเคลียร์ที่ผู้ดำเนินการไม่ต้องขอรับใบอนุญาต พ.ศ.

๔. ร่างกฎหมายลำดับรองที่อยู่ระหว่างเสนอ ครม. เพื่อรับหลักการ จำนวน ๒ ฉบับ

ลำดับ	มาตรา	ชื่อกฎหมายลำดับรอง
๑	๙๑	ร่างกฎกระทรวงว่าด้วยการดำเนินการด้านความปลอดภัยของผู้รับใบอนุญาต กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี พ.ศ.
๒	๔๘	ร่างกฎกระทรวงมาตรฐานเกี่ยวกับความมั่นคงแข็งแรงและความปลอดภัยในการก่อสร้างสถานประกอบการทางนิวเคลียร์และสถานที่ให้บริการจัดการกากกัมมันตรังสี พ.ศ.

๕. ร่างกฎหมายลำดับรองที่อยู่ในระหว่างการพิจารณาของ ปส. จำนวน ๖ ฉบับ

ลำดับ	มาตรา	ชื่อกฎหมายลำดับรอง
๑	๑๓ (๓)	ร่างประกาศคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติว่าด้วยความรับผิดชอบและสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ทางเทคนิคเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ พ.ศ.
๒	๔๐	ร่างกฎกระทรวงกำหนดวัสดุนิวเคลียร์ที่บุคคลธรรมดาขออนุญาตได้ พ.ศ.
๓	๔๙	ร่างประกาศข้อตกลงร่วมระหว่าง ปส. และ คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
๔	๒๔,๓๙,๓๗ และ ๘๖	ร่างประกาศสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เรื่อง กำหนดด้านศุลกากรที่ผู้รับใบอนุญาตนำเข้าส่งออก หรือนำผ่านวัสดุกัมมันตรังสี วัสดุนิวเคลียร์ กากกัมมันตรังสี หรือเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใช้แล้ว พ.ศ.
๕	๘๘	ร่างประกาศสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการเงื่อนไขและระยะเวลาสำหรับรายงานปริมาณวัสดุกัมมันตรังสีและวัสดุนิวเคลียร์ พ.ศ.
๖	๙๘	ร่างประกาศสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการแจ้งการขนส่ง พ.ศ.

๖. ร่างกฎหมายลำดับรองที่อยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงสาธารณสุข จำนวน ๓ ฉบับ

ลำดับ	มาตรา	ชื่อกฎหมายลำดับรอง
๑	๒๖/๑ วรรคหนึ่ง	กฎกระทรวงกำหนดเครื่องกำเนิดรังสีเพื่อการวินิจฉัยทางการแพทย์ที่ผู้ดำเนินการไม่ต้องขอรับใบอนุญาตตามมาตรา ๒๖ พ.ศ. ๒๕๖๖
๒	๒๖/๑ วรรคสอง	กฎกระทรวงการแจ้งการครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีเพื่อการวินิจฉัยทางการแพทย์ พ.ศ. ๒๕๖๖
๓	๙๑/๑ วรรคสอง	กฎกระทรวงมาตรฐานความปลอดภัยของเครื่องกำเนิดรังสีเพื่อการวินิจฉัยทางการแพทย์ที่ต้องแจ้งการมีไว้ในครอบครองหรือใช้ พ.ศ. ๒๕๖๖

ภาคผนวก จ อักษรย่อและชื่อหน่วยงาน

อักษรย่อ	ชื่อหน่วยงาน
กข.	กรมการข้าว
กต.	กระทรวงการต่างประเทศ
กทท.	การทำเรือแห่งประเทศไทย
กป.	กรมประมง
กฟผ.	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
กรอ	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
วก.	กรมวิชาการเกษตร
กษ.	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
กสก.	กรมส่งเสริมการเกษตร
กสร.	กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
กท.	กระทรวงกลาโหม
คร.	กรมควบคุมโรค
จุฬาฯ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ดศ.	กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
ท.ธ.	กรมทรัพยากรธรณี
ทช.	กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
ทบ.	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
ทส.	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
บพข.	หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
ปภ.	กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ปศ.	กรมปศุสัตว์
ปส.	สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
พณ.	กระทรวงพาณิชย์
พณ.	กระทรวงพลังงาน
ภาคเอกชน	ภาคเอกชนที่มีการใช้พลังงานนิวเคลียร์
มก.	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มจร.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
มช.	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มท.	กระทรวงมหาดไทย
มทร.ตะวันออก	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
มทษ.	มหาวิทยาลัยทักษิณ
มทส.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
มธ.	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
มนพ.	มหาวิทยาลัยนครพนม

อักษรย่อ	ชื่อหน่วยงาน
มบ.	มหาวิทยาลัยบูรพา
มมส.	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
มร	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
มร.สน.	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
มศว.	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
มอ.	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
รพ.	โรงพยาบาล
รร.จปร.	โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า
วช.	สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
วศ.	กรมวิทยาศาสตร์บริการ
วศ.ทบ.	กรมวิทยาศาสตร์ทหารบก
ศก.	กรมศิลปากร
ศธ.	กระทรวงศึกษาธิการ
สกว.	สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
สกก.	สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา
สงป.	สำนักงานงบประมาณ
สจล.	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
สช.	สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
สทน.	สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
สทบ.	สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง
สธ.	กระทรวงสาธารณสุข
สมช.	สำนักงานสภาพความมั่นคงแห่งชาติ
สสจ.	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
สสน.	สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน)
สำนักงาน ก.พ.	สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน
อก.	กระทรวงอุตสาหกรรม
อปท.	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
อว.	กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
อส.	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
APMP	The Asia Pacific Metrology Programme
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations
IAEA	International Atomic Energy Agency
ISO	International Organization for Standardization



คำสั่งคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ

ที่ ๒ /๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลนโยบายและแผนยุทธศาสตร์
การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ

โดยเป็นการสมควรปรับปรุงองค์ประกอบของคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผล
นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ คณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์
เพื่อสันติ จึงยกเลิกคำสั่งคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ ที่ ๕/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๘ มีนาคม
พ.ศ. ๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้าน
พลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ
พ.ศ. ๒๕๕๔ ประกอบกับมติคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ ครั้งที่ ๒/๒๕๖๓ เมื่อวันที่
๒๖ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓ คณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ จึงแต่งตั้งคณะอนุกรรมการขับเคลื่อน
และประเมินผลนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ โดยมีองค์ประกอบ
หน้าที่ และอำนาจ ดังนี้

๑. องค์ประกอบ

๑.๑	เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	ประธานอนุกรรมการ
๑.๒	นายชัยวัฒน์ ต่อสกุลแก้ว (ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิทยาศาสตร์)	อนุกรรมการ
๑.๓	ผู้แทนกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	อนุกรรมการ
๑.๔	ผู้แทนกระทรวงกลาโหม	อนุกรรมการ
๑.๕	ผู้แทนกระทรวงการต่างประเทศ	อนุกรรมการ
๑.๖	ผู้แทนกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	อนุกรรมการ
๑.๗	ผู้แทนกระทรวงพลังงาน	อนุกรรมการ
๑.๘	ผู้แทนกระทรวงมหาดไทย	อนุกรรมการ
๑.๙	ผู้แทนกระทรวงสาธารณสุข	อนุกรรมการ
๑.๑๐	ผู้แทนกระทรวงอุตสาหกรรม	อนุกรรมการ
๑.๑๑	ผู้แทนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	อนุกรรมการ
๑.๑๒	ผู้แทนสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	อนุกรรมการ
๑.๑๓	ผู้แทนสำนักงานปรมาณู	อนุกรรมการ
๑.๑๔	ผู้แทนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	อนุกรรมการ
๑.๑๕	ผู้แทนสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)	อนุกรรมการ

/๑.๑๖ ผู้แทนสำนักงาน ...

๑.๑๖	ผู้แทนสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ	อนุกรรมการ
๑.๑๗	ผู้แทนสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ	อนุกรรมการ
๑.๑๘	ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	อนุกรรมการ
๑.๑๙	ผู้แทนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ด้านวิศวกรรมนิวเคลียร์)	อนุกรรมการ
๑.๒๐	นางวันวิสา สุตประเสริฐ	อนุกรรมการ
๑.๒๑	นายณภาพงษ์ พงษ์นากส์	อนุกรรมการ
๑.๒๒	ผู้อำนวยการกองที่ได้รับมอบหมาย สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	อนุกรรมการและเลขานุการ
๑.๒๓	เจ้าหน้าที่สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติที่ได้รับมอบหมาย	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑.๒๔	เจ้าหน้าที่สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติที่ได้รับมอบหมาย	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒. หน้าที่ และอำนาจ

๒.๑ พิจารณากำหนดกรอบ แนวทาง วิธีการในการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อขับเคลื่อนนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙ สู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

๒.๒ ควบคุม กำกับดูแล การติดตามประเมินผลความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ

๒.๓ ทบทวนนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศให้เข้ากับสถานการณ์ปัจจุบัน

๒.๔ เสนอแนะให้คณะกรรมการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจเพื่อดำเนินการเฉพาะเรื่องตามความจำเป็น

๒.๕ รายงานสรุปผลการปฏิบัติงานของคณะอนุกรรมการต่อคณะกรรมการ อย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง

๒.๖ ปฏิบัติงานอื่นตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายดอน ปรมดีวินัย)

รองนายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ

ภาคผนวก ข คณะทำงานเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา
ด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐



คำสั่งสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
ที่ ๖๒ /๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา
ด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

ด้วยสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติได้จัดประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผล
นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เมื่อวันที่
๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๔ โดยที่ประชุมมีมติเห็นชอบให้แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการของนโยบาย
และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

อาศัยอำนาจตามมาตรา ๓๒ มาตรา ๓๖ และมาตรา ๓๗ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหาร
ราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ประกอบมาตรา ๕ มาตรา ๘ และมาตรา ๑๔ แห่งพระราชบัญญัติ
ระเบียบบริหารราชการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. ๒๕๖๒ เลขาธิการ
สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จึงแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์
การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ โดยมีองค์ประกอบและหน้าที่ ดังนี้

๑. องค์ประกอบ

๑.๑	รองเลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติที่ได้รับมอบหมาย	ประธานคณะทำงาน
๑.๒	รองผู้อำนวยการ (วิชาการ)	คณะทำงาน
	สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)	
๑.๓	ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน	คณะทำงาน
	สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	
๑.๔	ผู้แทนสำนักงบประมาณ	คณะทำงาน
๑.๕	ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	คณะทำงาน
๑.๖	ผู้แทนสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ	คณะทำงาน
๑.๗	ผู้แทนสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ	คณะทำงาน
๑.๘	นางสิรินาฏ เลหาะโรจนพันธ์	คณะทำงาน
๑.๙	นายครรชิต จุตประสงค์	คณะทำงาน
๑.๑๐	นางปฐมพร ศิริประภาศิริ	คณะทำงาน
๑.๑๑	นายยุทธนา ตุ่มน้อย	คณะทำงาน
	นักชีววิทยารังสีชำนาญการพิเศษ	
	สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	

/๑.๑๒ หัวหน้า...

๑.๑๒ หัวหน้ากลุ่มนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	คณะทำงานและเลขานุการ
๑.๑๓ นางสาวรัตติญา เขียวทอง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑.๑๔ นายนิรันดร์ บัวแย้ม นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒. หน้าที่

๒.๑ วิเคราะห์ และทบทวน แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ ให้สอดคล้องและเชื่อมโยงกับนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ

๒.๒ จัดทำลำดับความสำคัญของแผนงาน/โครงการ ในระยะต่าง ๆ ให้สามารถนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม และเสนอแนะแนวทางการบูรณาการแผนงานและงบประมาณ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๒.๓ นำเสนอแผนปฏิบัติการ ๕ ปี ต่อคณะกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ

๒.๔ รายงานผลดำเนินงาน และปฏิบัติงานอื่นตามที่เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป โดยให้คณะทำงานมีระยะเวลาการปฏิบัติงาน ๖ เดือน

สั่ง ณ วันที่ ๒ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์)
เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

๑. สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
๒. สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ
๓. สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
๔. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
๕. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
๖. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
๗. สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน)
๘. กรมวิทยาศาสตร์บริการ
๙. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
๑๐. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
๑๑. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
๑๒. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๑๓. มหาวิทยาลัยมหิดล
๑๔. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
๑๕. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
๑๖. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๗. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
๑๘. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
๑๙. มหาวิทยาลัยศิลปากร
๒๐. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
๒๑. มหาวิทยาลัยขอนแก่น
๒๒. มหาวิทยาลัยนเรศวร
๒๓. มหาวิทยาลัยบูรพา
๒๔. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
๒๕. มหาวิทยาลัยทักษิณ

๒๖. มหาวิทยาลัยพะเยา
๒๗. มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
๒๘. มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
๒๙. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
๓๐. มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
๓๑. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาตาก
๓๒. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๓๓. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
๓๔. มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
๓๕. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
๓๖. มหาวิทยาลัยนครพนม
๓๗. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
๓๘. มหาวิทยาลัยรามคำแหง
๓๙. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๔๐. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
๔๑. หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

๑. สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
๒. กรมชลประทาน
๓. สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
๔. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
๕. สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)
๖. กรมการข้าว
๗. กรมประมง
๘. กรมปศุสัตว์
๙. กรมวิชาการเกษตร
๑๐. กรมพัฒนาที่ดิน
๑๑. กรมส่งเสริมการเกษตร

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑. กรมควบคุมมลพิษ
๒. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๓. กรมทรัพยากรธรณี
๔. กรมทรัพยากรน้ำ
๕. กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
๖. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
๗. กรมป่าไม้
๘. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

กระทรวงพลังงาน

๑. สำนักปลัดกระทรวงพลังงาน
๒. กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
๓. กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
๔. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
๕. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

กระทรวงพาณิชย์

๑. สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

กระทรวงสาธารณสุข

๑. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
๒. กรมการแพทย์
๓. กรมควบคุมโรค
๔. กรมอนามัย
๕. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

กระทรวงอุตสาหกรรม

๑. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
๒. กรมโรงงานอุตสาหกรรม
๓. กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
๔. การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

๑. กรมอุตุนิยมวิทยา

กระทรวงวัฒนธรรม

๑. กรมศิลปากร
๒. ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน)

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

๑. กรมการท่องเที่ยว
๒. องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (องค์การมหาชน) (อพท.)

กระทรวงกลาโหม

๑. โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า
๒. กรมวิทยาศาสตร์ทหารบก
๓. กรมสรรพาวุธทหารอากาศ
๔. กรมสรรพาวุธทหารเรือ
๕. ศูนย์ปฏิบัติการต่อต้านการก่อการร้ายสากล

กระทรวงมหาดไทย

๑. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
๒. กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

กระทรวงการคลัง

๑. กรมศุลกากร

กระทรวงคมนาคม

๑. การท่าเรือแห่งประเทศไทย
๒. กรมท่าอากาศยาน
๓. กรมการขนส่งทางบก
๔. กรมเจ้าท่า

กระทรวงแรงงาน

๑. กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กระทรวงการต่างประเทศ

๑. กรมสนธิสัญญาและกฎหมาย
๒. กรมองค์การระหว่างประเทศ
๓. กรมอาเซียน

กระทรวงยุติธรรม

๑. สถาบันนิติวิทยาศาสตร์

สำนักนายกรัฐมนตรี

๑. สำนักงบประมาณ
๒. สำนักงานสภาพความมั่นคงแห่งชาติ
๓. สำนักข่าวกรองแห่งชาติ
๔. ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์
๕. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน
๖. สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

หน่วยงานอื่น ๆ

๑. คณะอนุกรรมการการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ทางการแพทย์
๒. สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
๓. อุทยานธรณีสตูล
๔. สำนักงานตรวจพิสูจน์หลักฐานตำรวจ



สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

๑๖ ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๙๖ ๗๖๐๐ ต่อ ๔๑๐๗ - ๔๑๑๐ โทรสาร ๐ ๒๕๖๑ ๓๐๑๓

www.oap.go.th