

รายงานผลการประเมินองค์การมหาชน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ
(องค์การมหาชน)

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สทน.)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

วัตถุประสงค์การจัดตั้ง	ข้อมูลพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561
1. วิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้นิวเคลียร์ และการประยุกต์ใช้ 2. ให้บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์ และผลิตผลิตภัณฑ์ไอโซโทปรังสี 3. ให้บริการทางวิชาการ ส่งเสริม สนับสนุน และถ่ายทอดเทคโนโลยีทางด้านวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ ตลอดจนการฝึกอบรม และพัฒนาบุคลากรด้านการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีนิวเคลียร์ 4. วิจัยการใช้ประโยชน์จากพลังงานปรมาณูและสาขาที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนด้านความปลอดภัยนิวเคลียร์ การตรวจวัดปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อม และการป้องกันอันตรายจากรังสี	● งบประมาณ 840.27 ล้านบาท ● รายได้ 136.08 ล้านบาท ● เงินทุนสะสม 313.46 ล้านบาท ● อัตรากำลัง (กรอบ/บรรจุจริง) (389/382) คน ● ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร 168.56 ล้านบาท ● งบประมาณค่าใช้จ่าย 1,190.91 ล้านบาท ตามแผนการใช้จ่ายเงิน (ประกอบด้วย เงินอุดหนุน + เงินทุนสะสม + รายได้) ● สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร ร้อยละ 14.15 (ตามมติคณะรัฐมนตรี 28 พฤษภาคม 2561) ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2561

คณะกรรมการองค์การมหาชน (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561)

		วันที่ได้รับแต่งตั้ง	วันที่หมดวาระ
ประธานกรรมการ	1. รศ.ดร. บุญสม เลิศศิริวงศ์	15 กันยายน 2558	30 พฤศจิกายน 2561
กรรมการโดยตำแหน่ง	2. ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม	-	-
	3. ปลัดกระทรวงสาธารณสุข	-	-
	4. ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-	-
	5. เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	-	-
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	6. นายพิชัย ถิ่นสันทิสุข	15 กันยายน 2558	30 พฤศจิกายน 2561
	7. ดร. ลักขณา ลีละยุทโยธิน	15 กันยายน 2558	30 พฤศจิกายน 2561
	8. นายอภิชัย ชวเจริญพันธ์	15 กันยายน 2558	30 พฤศจิกายน 2561
กรรมการและเลขานุการ (ผู้อำนวยการ)	9. ดร.พรเทพ นิศามณีพงษ์	15 กันยายน 2558	14 กันยายน 2562

วิสัยทัศน์

เป็นสถาบันชั้นนำในการวิจัยที่ใช้นิวเคลียร์แก้ปัญหาของประเทศ
(To be a leading nuclear solution-based institute for nation)



ส่วนที่ 1 : รายละเอียดการประเมินองค์กร

Function Base	Agenda Base	Area Base	Innovation Base	Potential Base	สรุปผลประเมิน องค์กร	คะแนน ITA
สูงกว่าเป้าหมาย ●	สูงกว่าเป้าหมาย ●	-	สูงกว่าเป้าหมาย ●	สูงกว่าเป้าหมาย ●	ระดับคุณภาพ ● (ระดับ 3)	79.71 คะแนน

องค์ประกอบ การประเมิน	ประเด็นการประเมิน	เป้าหมาย	ผลการ ดำเนินงาน	ผลประเมิน (รายตัวชี้วัด)	สรุปผลประเมิน (รายองค์ประกอบ)
1. Function Base	1.1 มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม			●	สูงกว่า เป้าหมาย
	1.1.1 มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ	1,300 ล้านบาท	1,893.31 ล้านบาท	(●)	
	1.1.2 มูลค่าเพิ่มทางสังคม	1. มีเกษตรกร 1,699ครัวเรือน ได้รับการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนจากปัญหาแมลงวันทอง ทำให้ผลผลิตตกต่ำไม่ได้คุณภาพ รวมทั้งสุขภาพของเกษตรกรดีขึ้น จากการลดใช้เคมีเกษตร เพื่อกำจัดแมลงวันทอง 2. มีผู้รับการวินิจฉัยและรักษามะเร็งด้วยเวชศาสตร์นิวเคลียร์ คิดเป็นร้อยละ 60 สามารถกลับเข้าไปทำงานเพื่อหาเลี้ยงชีพได้อีกครั้ง 3. การจัดเก็บกากกัมมันตรังสีอย่างถูกต้อง ช่วยลดอุบัติเหตุทางด้านรังสี	1. โครงการยุทธการปราบแมลงวันทองด้วยตรอกนองโมเดล นำต้นแบบความสำเร็จการใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ ทำหมันแมลงวันผลไม้จากตำบลตรอกนอง อำเภอลำลูกเกด จังหวัดจันทบุรี ขยายพื้นที่เป้าหมายต่อยอดไปทั่วประเทศ เพื่อเพิ่มผลิตพืชและผลไม้ส่งออกสำคัญของประเทศ ลดการใช้สารเคมี และแก้ไขปัญหาสารเคมีตกค้างอย่างมีประสิทธิภาพ มีเกษตรกรที่ได้รับประโยชน์จากโครงการมากกว่า 2,000 ราย 2. ได้พัฒนาเวชศาสตร์นิวเคลียร์ เพื่อรักษามะเร็ง โดยรังสีนี้จะไปทำลายเซลล์มะเร็งหรือเนื้องอกแบบเจาะจง มีประสิทธิภาพสูง มีความปลอดภัยและไม่เจ็บปวด ซึ่งสามารถทำให้ผู้เข้ารับการรักษากลับเข้าไปทำงานเพื่อหาเลี้ยงชีพได้ หลังการรักษามากกว่าร้อยละ 60 มีการอบรมให้ความรู้กับผู้ปฏิบัติงาน	(●)	

องค์ประกอบ การประเมิน	ประเด็นการประเมิน	เป้าหมาย	ผลการ ดำเนินงาน	ผลประเมิน (รายตัวชี้วัด)	สรุปผลประเมิน (รายองค์ประกอบ)
			ในด้านการจัดเก็บ กากกัมมันตรังสีอย่าง ถูกต้อง โดยในปี 2561 ไม่เกิดอุบัติเหตุทางรังสี		
	1.1.3 ความสามารถทางการหารายได้ เพื่อลดภาระงบประมาณภาครัฐ	150 ล้านบาท	136.08 ล้านบาท	(○)	
	1.2 ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับกระทรวง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			●	
	1.2.1 ความสำเร็จในการเพิ่ม ความสามารถทางการ แข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศ ไทย			(●)	
	1.2.1.1 การดำเนินการตาม แผนเพื่อเพิ่ม ความสามารถใน การแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศไทย	ผลการดำเนินงาน เป็นไปตามแผนงานที่ กำหนดไว้ ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	(●)	
	1.2.1.2 อันดับความสามารถ ทางการแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศไทยตาม การจัดอันดับของ IMD (WCY2018)	อันดับ 37	อันดับที่ 42	(○)	
	1.2.2 จำนวนผลงานวิจัยพัฒนา และนวัตกรรมที่นำไปยื่นขอ จดทะเบียน	4 รายการ	4 รายการ	(●)	
	1.2.3 คะแนนรวมของบทความ, ผลงานวิจัย ที่ตีพิมพ์และ เผยแพร่ในประเทศและ นานาชาติ	302 คะแนน	304 คะแนน	(●)	
	1.3 ร้อยละของผลงานวิจัยและพัฒนา ที่ผู้ประกอบการหรือชุมชน นำไปใช้ประโยชน์	ร้อยละ 50	ร้อยละ 56.66	●	
	1.4 จำนวนการบริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบและบริการ ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	53,546 รายการ	54,660 รายการ	●	

องค์ประกอบ การประเมิน	ประเด็นการประเมิน	เป้าหมาย	ผลการ ดำเนินงาน	ผลประเมิน (รายตัวชี้วัด)	สรุปผลประเมิน (รายองค์ประกอบ)
	1.5 ร้อยละของผู้สอบผ่าน ประกาศนียบัตรด้านการป้องกัน อันตรายจากรังสี	ร้อยละ 93.45	ร้อยละ 99.37	●	
2. Agenda Base	2.1 การสร้างความรับรู้ ความเข้าใจ แก่ประชาชน			●	สูงกว่า เป้าหมาย
	2.1.1 ร้อยละการดำเนินการ ตามแผนการสร้างความรู้ ความเข้าใจแก่ประชาชน	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	(●)	
	2.1.2 ร้อยละการชี้แจงประเด็น สำคัญที่ทันต่อสถานการณ์	ร้อยละ 100	ไม่มีประเด็นสำคัญ ต้องชี้แจง	(●)	
3. Area Base	ไม่มีตัวชี้วัด	-	-	-	-
4. Innovation Base	4.1 ระดับความสำเร็จของการสำรวจ ความพึงพอใจและพัฒนา การให้บริการ	ร้อยละ 80 และองค์การมหาชนเสนอ รายงานผลการปรับปรุง งานตามผลการสำรวจของ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ต่อคณะกรรมการองค์การ มหาชน ภายใน ปีงบประมาณ 2561	ร้อยละ 93.50	●	สูงกว่า เป้าหมาย
	4.2 ร้อยละของการเบิกจ่ายตามแผน การใช้จ่ายเงิน	ร้อยละ 96	ร้อยละ 98.33	●	
	4.3 ระดับการพัฒนาด้านการกำกับ ดูแลกิจการ	4.0000 คะแนน	4.7000 คะแนน	●	
	4.4 ข้อเสนอการพัฒนานวัตกรรมของ องค์การมหาชน เรื่อง แผนงานการพัฒนาศูนย์ ราชการสะดวก 2 สาขาพร้อม ระบบ smart service	ดำเนินการตาม ข้อเสนอของ องค์การมหาชน ร้อยละ 100	ดำเนินการตาม ข้อเสนอของ องค์การมหาชน ร้อยละ 100	●	
5. Potential Base	5.1 การจัดทำและดำเนินการตาม แผนพัฒนาองค์กรและบุคลากร แบบก้าวกระโดด ระยะ 5 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2565)	ดำเนินการตาม แผนพัฒนาองค์กร และบุคลากร ร้อยละ 100	ดำเนินการตาม แผนพัฒนาองค์กร และบุคลากร ร้อยละ 100	●	สูงกว่า เป้าหมาย

ผลประเมินรายตัวชี้วัด ● หมายถึง ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายหรือสูงกว่าเป้าหมาย (ผ่าน)

○ หมายถึง ผลดำเนินงานต่ำกว่าเป้าหมาย (ไม่ผ่าน)

ผลประเมินรายองค์ประกอบ ● หมายถึง ผลดำเนินงานสูงกว่าเป้าหมาย (ร้อยละตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินสูงกว่าร้อยละ 67)

◎ หมายถึง ผลดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย (ร้อยละตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินอยู่ระหว่างร้อยละ 50 – 67)

○ หมายถึง ผลดำเนินงานต่ำกว่าเป้าหมาย (ร้อยละตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินต่ำกว่าร้อยละ 50)

สรุปผลงานสำคัญ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สทน.) สามารถผลักดันนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์ คิดเป็นมูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม จำนวน 1,893.31 ล้านบาท โดยคำนวณจากรายได้จากสินค้าและบริการของ สทน. และการลดค่าใช้จ่ายจากการตรวจสอบทางเทคนิคนิวเคลียร์ และการใช้ผลิตภัณฑ์และสารเภสัชรังสีเพื่อบำบัดรักษา รวมถึงการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีนิวเคลียร์ เฉพาะการผลิตเครื่องสำอางรังสี (ลดการนำเข้าจากต่างประเทศ/ ส่งไปสอบเทียบ) และเพิ่มมูลค่าการส่งออกอัญมณี ส่วนในมูลค่าเพิ่มด้านสังคม จากการดำเนินงานของ สทน. ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสังคม ดังนี้

- สทน. ดำเนินโครงการยุทธการปราบแมลงวันทองด้วยตรอกนองโมเดล นำต้นแบบความสำเร็จการใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ ทำหมันแมลงวันผลไม้จากตำบลตรอกนอง อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ขยายพื้นที่เป้าหมายต่อยอดไปพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ อ. หนองเสือ จ. ปทุมธานี มีพื้นที่ปลูกกล้วย 10,000 ไร่, 1 ไร่ ปลูกกล้วยได้ 400 หน่อหรือผล 15 กิโลกรัม ขายได้กิโลกรัมละ 13 บาท ลดความเสียหายในพื้นที่ได้ร้อยละ 60 และช่วยลดค่ารักษาพยาบาลอันเนื่องจากการใช้สารเคมีได้ 2,000 บาท/คน/ปี โดยใน อ. หนองเสือ มีจำนวน 1,699 ครัวเรือน เพื่อเพิ่มผลิตพืชและผลไม้ส่งออกสำคัญของประเทศ ลดการใช้สารเคมี และแก้ไขปัญหาสารเคมีตกค้างอย่างมีประสิทธิภาพ มีเกษตรกรที่ได้รับประโยชน์จากโครงการ มากกว่า 2,000 ราย
- สทน. ได้พัฒนาเวชศาสตร์นิวเคลียร์เพื่อรักษามะเร็ง สารเภสัชรังสี ^{99m}Tc -Hynic-TOC สำหรับวินิจฉัยมะเร็งต่อมไร้ท่อ (neuroendocrine tumors) โดยรังสีนี้จะไปทำลายเซลล์มะเร็งหรือเนื้องอกแบบเจาะจง เพราะเภสัชรังสีได้รับ การออกแบบให้จับกับตัวรับบนเซลล์มะเร็ง การรักษาด้วยเภสัชรังสีจึงมีประสิทธิภาพสูง ทั้งๆ ที่ใช้ปริมาณรังสีแต่เพียงน้อย มีความปลอดภัยและไม่เจ็บปวด ช่วยให้การวินิจฉัยมีความรวดเร็วและถูกต้อง โดยผลการดำเนินงาน คือ มีจำนวนโรงพยาบาลที่ใช้ Hynic-TOC 8 โรงพยาบาลมีผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาจำนวน 20 ราย และภายหลังการรักษา ผู้ป่วยสามารถกลับไปทำงานเพื่อหาเลี้ยงชีพได้ มากกว่าร้อยละ 60
- สทน. ดำเนินโครงการตรวจสอบสถานประกอบการด้านความปลอดภัย และได้มีการอบรมให้ความรู้กับผู้ประกอบการ ในด้านการจัดเก็บกากกัมมันตรังสีอย่างถูกต้อง โดยในปี 2561 ไม่เกิดอุบัติเหตุทางรังสี

สทน. มีบทความ ผลงานวิจัย ที่ตีพิมพ์และเผยแพร่ในประเทศและนานาชาติ เท่ากับ 72 เรื่อง น้อยกว่าปีที่ผ่านมามีจำนวน 87 เรื่อง แต่เมื่อพิจารณาจากค่าคะแนนการตีพิมพ์ตามหลักเกณฑ์มาตรฐานจากตัวชี้วัดของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีค่าคะแนนเท่ากับ 304 คะแนน สูงกว่าปีที่ผ่านมามีค่าคะแนนเท่ากับ 307 คะแนน โดยมีผลงานที่สามารถนำไปยื่นขอจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาได้ 4 ผลงาน คือ 1) จดทะเบียนพันธุ์ข้าวหอมกอในชื่อพันธุ์ ‘หอมรังสี’ จดทะเบียนพันธุ์ 2) อนุสิทธิบัตร การเตรียมแผ่นเจลเคลือบวันวานทางจระเข้สำหรับเป็นแผ่นให้ความชุ่มชื้นแก่ดวงตา 3) อนุสิทธิบัตร การประดิษฐ์ Hot Cell เพื่อการผลิตและให้บริการเภสัชรังสี และ 4) กรรมวิธีการผลิตอนุภาคนาโนซิลเวอร์ โดยใช้ลัทธิอิเล็กตรอน ด้านการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ พบว่ามีผลงานวิจัยและพัฒนาที่แล้วเสร็จ 3 ปีซ้อนหลัง (ปี 2558 – 2560) จำนวน 30 เรื่อง ทั้งนี้ ได้มีการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์โดยผู้ประกอบการและชุมชน จำนวน 17 เรื่อง หรือคิดเป็นร้อยละ 56.66 ด้านการพัฒนาบุคลากรด้านการป้องกันอันตรายจากรังสี โดยพิจารณาจากผู้สอบผ่าน ประกาศนียบัตรด้านการป้องกันอันตรายจากรังสี พบว่า มีผู้เข้าร่วมการอบรมรวมจำนวน 964 คน มีผู้เข้าสอบจำนวน 959 คน และมีผู้สอบผ่านเกณฑ์และได้รับใบประกาศนียบัตรจำนวน 953 คน คิดเป็นร้อยละ 99.37

