

รายงานผลการประเมินองค์การมหาชน  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)



สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สทน.)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

วัตถุประสงค์การจัดตั้ง	ข้อมูลพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563	
1. วิจัยเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์และการประยุกต์ใช้	งบประมาณ	535.72 ล้านบาท
2. ให้บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ผลิตและให้บริการผลิตภัณฑ์ไอโซโทปรังสี และการจัดการกากกัมมันตรังสี	รายได้*	168.60 ล้านบาท
3. ให้บริการทางวิชาการ ส่งเสริม สนับสนุน และถ่ายทอดเทคโนโลยีทางด้าน วิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ ตลอดจนการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรด้านการ ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีนิวเคลียร์	เงินทุนสะสม	243.17 ล้านบาท
4. วิจัยการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี การตรวจวัดปริมาณ รังสีในสิ่งแวดล้อม และการป้องกันอันตรายจากรังสี	อัตรากำลัง (กรอบ/บรรจุจริง)	383/389
5. ดำเนินงานด้านความปลอดภัย ความมั่นคงปลอดภัยและการพิทักษ์ความ ปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี	ค่าใช้จ่ายบุคลากร	181.17 ล้านบาท
	งบประมาณค่าใช้จ่ายตามแผนการใช้จ่ายเงิน (ประกอบด้วย เงินอุดหนุน+เงินทุนสะสม +รายได้)	778.90 ล้านบาท (ไม่รวมครุภัณฑ์)
	สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร (ตามมติคณะรัฐมนตรี 28 พฤษภาคม 2561 สทน. ถูกกำหนดไม่ให้เกิน ร้อยละ 32)	ร้อยละ 23.26
	* ที่มาของรายได้จากการดำเนินงาน มาจาก 1) รายได้จากการขายและให้บริการ 147.18 ล้านบาท 2) รายได้อื่นๆ 21.42 ล้านบาท	
	ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2563	

คณะกรรมการองค์การมหาชน

		วันที่ได้รับแต่งตั้ง	วันที่หมดวาระ
ประธานกรรมการ	1. นายทวีศักดิ์ กอนันต์กุล	17 ธันวาคม 2562	16 ธันวาคม 2566
กรรมการโดยตำแหน่ง	2. ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	-	-
	3. ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม	-	-
	4. ปลัดกระทรวงสาธารณสุข	-	-
	5. เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ		
	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	6 นายสมคิด เลิศไพฑูรย์ ด้านกฎหมาย	17 ธันวาคม 2562
	7. นายดุสิต เครืองาม ด้านบริหารธุรกิจ	17 ธันวาคม 2562	16 ธันวาคม 2566
	8. นายธวัช ชิตตระการ ด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์	17 ธันวาคม 2562	16 ธันวาคม 2566
	9. นายผดุงศักดิ์ รัตนเดโช ด้านวิทยาศาสตร์	17 ธันวาคม 2562	16 ธันวาคม 2566
	10. นางศศิวิมล มีอำพล ด้านการเงิน บัญชี	17 ธันวาคม 2562	16 ธันวาคม 2566
กรรมการและเลขานุการ (ผู้อำนวยการ)	11. ผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ รองศาสตราจารย์ธวัชชัย อ่อนจันทร์	11 กุมภาพันธ์ 2563	10 กุมภาพันธ์ 2567

วิสัยทัศน์

เป็นสถาบันชั้นนำด้านการวิจัย สร้างนวัตกรรมและบริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ สังคมของประเทศ และเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในอาเซียนภายใน 5 ปี

**แบบประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563**  
**สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)**

ส่วนที่ 1 องค์ประกอบการประเมินผลการปฏิบัติงาน		ส่วนที่ 2 ตัวชี้วัดประกอบการประเมิน
สรุปผลการประเมินระดับองค์กร*	คะแนนรวมถ่วงน้ำหนัก	ITA**
ระดับดี	75.85 คะแนน	76.44 คะแนน

ส่วนที่ 3 ตัวชี้วัดผลกระทบ (impact) เพื่อติดตามผลสำเร็จเป็นรายปี (monitoring KPI)			
ตัวชี้วัด monitor	ค่าเป้าหมาย		
	2563	2564	2565
มูลค่าที่เกิดจากการผลงานวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์ และให้บริการด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มให้สินค้า ลดการนำเข้าจากต่างประเทศ	1,500 ล้านบาท	1,600 ล้านบาท	1,800 ล้านบาท
ผลการดำเนินงานปี 2563 : 1,573 ล้านบาท			

หมายเหตุ :

\* สรุปผลการประเมินระดับองค์กร

- ระดับดีมาก หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 85 คะแนนขึ้นไป
- ระดับดี หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 70.00 – 84.99 คะแนน
- ระดับพอใช้ หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 60.00 – 69.99 คะแนน
- ระดับต้องปรับปรุง หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ต่ำกว่า 60 คะแนน

\*\* ITA : Integrity and Transparency Assessment หรือ ระดับคุณธรรมและความโปร่งใสการดำเนินงานของหน่วยงาน ประเมินโดย สำนักงาน ป.ป.ช.

ส่วนที่ 1 องค์กรประกอบการประเมินผลการปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เกณฑ์การประเมิน			ผลการดำเนินงาน		
		เป้าหมาย ขั้นต่ำ (50)	เป้าหมาย มาตรฐาน (75)	เป้าหมาย ขั้นสูง (100)	ผลการ ดำเนินงาน	คะแนนที่ได้ (เทียบจาก ค่าเป้าหมาย)	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก
<b>องค์กรประกอบที่ 1 ประสิทธิภาพ (ร้อยละ 40)</b>							
1.1 ความสามารถทางการแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศไทยตามการจัดอันดับของ IMD	15						
1.1.1 อันดับความสามารถทางการแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศไทยตามการจัดอันดับของ IMD (WCY2020)	(5)	อันดับที่ 37	อันดับที่ 35	อันดับที่ 33	อันดับที่ 39	0.00	0.00
1.1.2 จำนวนผลงานวิจัยพัฒนา และนวัตกรรมที่นำไปเป็นขอจดทะเบียน	(5)	4 เรื่อง	5 เรื่อง	6 เรื่อง	6 เรื่อง	100.00	5.00
1.1.3 คะแนนรวมของบทความตีพิมพ์*	(5)	56 คะแนน	61 คะแนน	66 คะแนน	62 คะแนน	80.00	4.00
1.2 ร้อยละของผลงานวิจัยและพัฒนาที่ผู้ประกอบการหรือชุมชนนำไปใช้ประโยชน์	10	ร้อยละ 56.67	ร้อยละ 59.99	ร้อยละ 63.31	ร้อยละ 60.00	75.08	7.51
1.3 ร้อยละของผู้สอบผ่านประกาศนียบัตรด้านการป้องกันอันตรายจากรังสี	5	ร้อยละ 95	ร้อยละ 97.5	ร้อยละ 100	ร้อยละ 99.27	92.70	4.64
1.4 ความสำเร็จในโครงการพลาสมาฟิวชั่น (Frontier Science)	15						
1.4.1 ร้อยละการดำเนินการตามแผนการพัฒนาเครื่องโทคาแมคเพื่อสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีฟิวชั่นของประเทศไทย	(3)	ร้อยละ 80	ร้อยละ 90	ร้อยละ 100	ร้อยละ 83.75	59.38	1.78
1.4.2 องค์ความรู้พื้นฐานในเทคโนโลยีสำคัญ (key technology) เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมใหม่ของประเทศไทย ประกอบด้วย เทคโนโลยีสนามแม่เหล็ก เทคโนโลยีกำเนิดไฟฟ้าศักย์สูง เทคโนโลยีการให้ความร้อนด้วยคลื่น และเทคโนโลยีวัสดุทนความร้อนสูง	(2)	2 เรื่อง/ปี	-	3 เรื่อง/ปี	3 เรื่อง/ปี	100.00	2.00

ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เกณฑ์การประเมิน			ผลการดำเนินงาน		
		เป้าหมาย ขั้นต่ำ (50)	เป้าหมาย มาตรฐาน (75)	เป้าหมาย ขั้นสูง (100)	ผลการ ดำเนินงาน	คะแนนที่ได้ (เทียบจาก ค่าเป้าหมาย)	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก
1.4.3 เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ที่มีพื้นฐานจากเทคโนโลยีฟิว ชันและเทคโนโลยีสนับสนุน อื่นๆ ที่สามารถนำไป ประยุกต์ใช้เชิงพาณิชย์ใน 10 อุตสาหกรรม และโครงการ สำคัญของรัฐบาล	(2)	1 รายการ/ปี	-	2 รายการ/ปี	2 รายการ/ปี	100.00	2.00
1.4.4 บุคลากรด้านการวิจัยที่มี ศักยภาพด้านเทคโนโลยีฟิว ชันและเทคโนโลยีสนับสนุน อื่น ๆ อย่างน้อย 50 คนเพื่อ สนับสนุนการพัฒนา 10 อุตสาหกรรมและโครงการ สำคัญของรัฐบาล	(3)	20 คน/ปี	-	21 คน/ปี	25 คน/ปี	100.00	3.00
1.4.5 จำนวนผลงานตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการระดับ นานาชาติ	(2)	3 เรื่อง/ปี	-	4 เรื่อง/ปี	2 เรื่อง/ปี	0.00	0.00
1.4.6 ความสำเร็จของการดำเนิน กิจกรรม ภายใต้บันทึก ข้อตกลงในความร่วมมือด้าน การพัฒนาเทคโนโลยีฟิวชัน และเทคโนโลยีสนับสนุนอื่นๆ กับต่างประเทศ	(3)	4 คน	6 คน	10 คน	11 คน	100.00	3.00
<b>องค์ประกอบที่ 2 การผลักดันยุทธศาสตร์ของประเทศ (ร้อยละ 10)</b>							
2.1 การให้บริการการฉายรังสีในภาค การเกษตรและอุตสาหกรรม*	5	กลุ่ม SME ได้ทดลองใช้ ไม่น้อยกว่า 40 ราย	กลุ่ม SME ได้ ทดลองใช้ไม่ น้อยกว่า 45 ราย	กลุ่ม SME ได้ทดลองใช้ ไม่น้อยกว่า 50 ราย	กลุ่ม SME ได้ทดลองใช้ 53 ราย	100.00	5.00
<b>องค์ประกอบที่ 3 ประสิทธิภาพ (ร้อยละ 25)</b>							
3.1 ร้อยละค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร ขององค์การมหาชน	5	-	ร้อยละค่าใช้จ่าย ด้านบุคลากร ไม่เกินกรอบวงเงินรวมฯ ที่คณะรัฐมนตรีกำหนด	ร้อยละค่าใช้จ่าย ด้านบุคลากร ไม่เกินกรอบวงเงิน รวมฯ ที่คณะรัฐมนตรี กำหนด และ ค่าใช้จ่ายด้าน บุคลากรจริง ไม่สูง กว่างบประมาณ ที่ได้รับการจัดสรร จากสำนักงบประมาณ	ร้อยละ 23.26 และ ค่าใช้จ่ายด้าน บุคลากรจริง สูงกว่างบประมาณ ที่ได้รับการจัดสรรจาก สำนัก งบประมาณ	75.00	3.75
<b>3.2 ประสิทธิภาพในการบริหารงานหรือการให้บริการขององค์การมหาชน</b>							
3.2.1 ความสามารถในการหารายได้ เพื่อลดภาระงบประมาณภาครัฐ	5	141.08 ล้านบาท	148.70 ล้านบาท	150.00 ล้านบาท	147.18 ล้านบาท	70.01	3.50
3.2.2 ร้อยละของจำนวนชั่วโมงการใช้ งานเครื่องมือของ สทท. เทียบกับ แผนงาน							
1) เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู		ร้อยละ 81.68	ร้อยละ 90.75	ร้อยละ 100	ร้อยละ 101.30	100.00	3.00
2) เครื่องฉายรังสีแกมมา		ร้อยละ 97.59	ร้อยละ 98.8	ร้อยละ 100.00	ร้อยละ 101.59	100.00	3.00

ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เกณฑ์การประเมิน			ผลการดำเนินงาน		
		เป้าหมาย ขั้นต่ำ (50)	เป้าหมาย มาตรฐาน (75)	เป้าหมาย ขั้นสูง (100)	ผลการดำเนินงาน	คะแนนที่ได้ (เทียบจาก ค่าเป้าหมาย)	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก
3) เครื่องเร่งอนุภาคอิเล็กทรอนิกส์		ร้อยละ 75.74	ร้อยละ 87.87	ร้อยละ 100.00	ร้อยละ 82.61	64.16	1.92
3.2.3 ความสำเร็จของการทำ Digital Transformation ของ สทท.		- ให้บริการผ่านระบบ Smart Service จำนวน 6 งานบริการ - ระบบ e-commerce 3 รายการ	เป้าหมายขั้นต่ำ และสำเร็จมากกว่า เป้าหมาย 1 รายการ	เป้าหมายขั้นต่ำ และสำเร็จ มากกว่าเป้าหมาย 2 รายการ	1. Smart Service ยังไม่สามารถใช้ได้ 2. e-commerce ใช้งานได้ มีข้อมูล 7 ผลิตภัณฑ์ และ มีลูกค้าใช้งานจริงแล้ว	0.00	0.00
<b>องค์ประกอบที่ 4 การตอบสนองต่อประชาชน (ร้อยละ 10)</b>							
4.1 การเผยแพร่สารสนเทศผ่าน web portal	5	องค์การมหาชนส่งข้อมูลสำคัญขององค์การมหาชนมายังสำนักงาน ก.พ.ร. ครบถ้วนตามรายการที่กำหนด (ข้อมูลกลุ่มที่ 1)	องค์การมหาชนส่งข้อมูลสำคัญขององค์การมหาชนมายังสำนักงาน ก.พ.ร. ครบถ้วนตามรายการที่กำหนด (ข้อมูลกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2)	องค์การมหาชนส่งข้อมูลสำคัญขององค์การมหาชนมายังสำนักงาน ก.พ.ร. ครบถ้วนตามรายการที่กำหนด (ข้อมูลกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3)	ส่งข้อมูลสำคัญมายังสำนักงาน ก.พ.ร. ตามรายการที่กำหนด ทั้ง 3 กลุ่ม แล้วเสร็จ	100	5.00
4.2 ร้อยละความพึงพอใจในการให้บริการขององค์การมหาชน	5	ร้อยละ 80 และผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพ ร้อยละ 50 - 74.99	ร้อยละ 80 และผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพ ร้อยละ 75 - 89.99	ร้อยละ 80 และผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพ ตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไป	ร้อยละ 90.95 และผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพ ร้อยละ 100	100	5.00
<b>องค์ประกอบที่ 5 การควบคุมดูแลกิจการของคณะกรรมการองค์การมหาชน (ร้อยละ 15)</b>							
5.1 ร้อยละความสำเร็จของการพัฒนาด้านการควบคุมดูแลกิจการของคณะกรรมการองค์การมหาชน	15		ร้อยละ 100		ร้อยละ 85	85.00	12.75
<b>คะแนนรวม</b>							<b>75.85</b>
<b>สรุปผลการประเมินระดับองค์กร</b>							<b>ดี</b>

**หมายเหตุ :**

\* ตัวชี้วัดที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดตัวชี้วัดตามมติคณะกรรมการพัฒนาและส่งเสริมองค์การมหาชน (อ.กพ.ม.) ครั้งที่ 7/2563 เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2563

**สรุปผลการประเมินระดับองค์กร**

- ระดับดีมาก หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 85 คะแนนขึ้นไป
- ระดับดี หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 70.00 – 84.99 คะแนน
- ระดับพอใช้ หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 60.00 – 69.99 คะแนน
- ระดับต้องปรับปรุง หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ต่ำกว่า 60 คะแนน

### สรุปผลงานสำคัญ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

- ด้านผลงานวิจัย ในปีงบประมาณ พ.ศ.2563 มีจำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จำนวน 23 เรื่อง โดยแบ่งเป็น Journal Q1 จำนวน 4 เรื่อง, Journal Q2 จำนวน 9 เรื่อง, Journal Q3 จำนวน 9 เรื่อง และ Journal Q4 จำนวน 1 เรื่อง และเมื่อมีจำนวนผลงานวิจัยพัฒนา และนวัตกรรมที่นำไปยื่นขอจดทะเบียน จำนวน 6 เรื่อง ได้แก่
  1. ร่างเลื่อนกระปุกตะกั่วบรรจุสารรังสี (อนุสิทธิบัตร : การประดิษฐ์)
  2. กรรมวิธีการผลิตคาร์บอนนาโนท่อจากน้ำตาลทรายโดยรังสีแกมมา (อนุสิทธิบัตร)
  3. ชุดหอแลกเปลี่ยนไอออนและกรรมวิธีการสกัดธาตุหายากเฉพาะตัว
  4. แบตเตอรี่ชนิดลิเทียมซัลเฟอร์ที่ใช้วัสดุถ่านกัมมันต์ที่ผลิตจากเมล็ดข้าวเหนียวซึ่งผ่านกระบวนการปรับปรุงทางรังสีแกมมาเป็นขั้วแคโทด และกรรมวิธีการปรับปรุงคุณภาพของขั้วแบตเตอรีด้วยการฉายรังสี (สิทธิบัตร)
  5. กรรมวิธีการผลิตเม็ดบีดส์โคโตะซานที่ผ่านการเชื่อมโยงข้ามด้วยเทคโนโลยีสีเขียว เพื่อพัฒนาเป็นตัวบรรจุและควบคุมการปลดปล่อยของน้ำมันหอมระเหย (สิทธิบัตร : การประดิษฐ์)
  6. กรรมวิธีการผลิตแผ่นไฮโดรเจลบนสายพานสำเลียงด้วยเครื่องเร่งอนุภาคอิเล็กตรอนเพื่อขยายศักยภาพสู่ระดับอุตสาหกรรม (อนุสิทธิบัตร)
- ด้านการนำผลงานวิจัยและพัฒนาที่ผู้ประกอบการหรือชุมชนนำไปใช้ประโยชน์ในปี 2563 จำนวน 18 เรื่อง จากผลงานวิจัยแล้วเสร็จย้อนหลังจำนวน 30 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 60 โดยเป็นการนำไปใช้ประโยชน์ เพื่อพัฒนาภาคการผลิตและเศรษฐกิจชุมชนให้มีการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตและยกระดับคุณภาพชีวิต โดยผลักดันให้สถานประกอบการธุรกิจชุมชนนำผลงานวิจัย และพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ในการเพิ่มศักยภาพภาคการผลิต การบริการ และพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ อย่างเป็นรูปธรรม โดยผลงานวิจัยของ สทน. ที่เป็นผลงานที่โดดเด่น คือ การฉายรังสีผลไม้เพื่อการส่งออก การตรวจวัดและวิเคราะห์ค่ากัมมันตภาพจำเพาะของนิวไคลด์กัมมันตรังสีธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้นในตัวอย่างข้าวสารเหนียวข้าวขี้เฒว โครงการวิจัยการปรับปรุงพันธุ์ทิวลิปให้ครบวงจรการผลิตในประเทศไทย เป็นต้น
- ในด้านการให้บริการ มีจำนวนผู้ประกอบการ SME ได้รับการพัฒนาผลิตภัณฑ์/สินค้า จำนวน 53 ราย และมีการให้บริการด้านเกษตรรังสี การฉายรังสี การบริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์มากกว่า 400,000 รายการ
- ด้านการให้ความรู้ด้านการป้องกันอันตรายจากรังสี ในปีงบประมาณ พ.ศ.2563 มีผู้เข้าร่วมการอบรมจำนวน 562 คน มีผู้เข้าสอบจำนวน 553 คน และมีผู้สอบผ่านเกณฑ์และได้รับใบประกาศนียบัตรจำนวน 549 คน คิดเป็นร้อยละ 99.27
- โครงการพลาสมาฟิวชัน ซึ่งเป็นการวิจัยและพัฒนาด้านฟิวชันเป็นประเด็นวิจัยระดับแนวหน้า (Frontier Research) ของโลก โดยอาศัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ มากมาย ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางในหลายประเทศเช่น สหรัฐอเมริกา เยอรมัน ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น และจีน เป็นต้น โดยมีเป้าหมายหลักคือการพัฒนาหาแหล่งพลังงานสะอาดเพื่อมนุษยชาติ โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาไปสู่โรงไฟฟ้าฟิวชันในอีก 20-30 ปีข้างหน้า โดยในปีงบประมาณ พ.ศ.2563 สทน.ได้ดำเนินการตามแผนงานโครงการได้ตามเป้าหมาย โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินงาน ดังนี้
  - 1) ร้อยละความสำเร็จในการพัฒนาเครื่องปฏิกรณ์โทคาแมคเครื่องแรกของประเทศไทยและภูมิภาคอาเซียน คิดเป็นร้อยละ 83.75
  - 2) องค์ความรู้พื้นฐานในเทคโนโลยีสำคัญ (key technology) จำนวน 3 เรื่อง
  - 3) เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ที่มีพื้นฐานจากเทคโนโลยีฟิวชันและเทคโนโลยีสนับสนุนอื่นๆ จำนวน 2 รายการ
  - 4) บุคลากรด้านการวิจัยที่มีศักยภาพ จำนวน 25 คน
  - 5) จำนวนผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จำนวน 2 เรื่อง
  - 6) ความสำเร็จของการดำเนินกิจกรรมภายใต้บันทึกข้อตกลงในความร่วมมือ โดยได้ส่งนักวิจัยไปสถาบัน NIFS ประเทศญี่ปุ่น 11 คน

**สรุปผลงานสำคัญ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563**

นอกจากนั้น ในปี 2563 สทท. ได้มีผลงานที่สำคัญ ที่เป็นการสนับสนุนในด้านการป้องกัน ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของของเชื้อไวรัส COVID-19 ดังนี้

- การร่วมพัฒนา WINMASK หน้ากากนาโนกันโรฝุ่นและป้องกันเชื้อ COVID-19 ร่วมกับโรงพยาบาลศิริราช สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
- การฉายรังสีปรีกัญยาบัตรเพื่อลดความเสี่ยงในสถานการณ์ COVID-19
- การศึกษาวิจัยมะม่วงฉายรังสีเพื่อให้ได้คุณภาพมาตรฐานส่งออกเป็นการดำเนินงานระหว่างสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ร่วมกับ สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานรากชีวภาพ (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยอันเรศวร