



สถาบันชั้นนำ ในการวิจัยที่ใช้นิวเคลียร์แก้ปัญหาของประเทศ

To be a leading nuclear Solution-based research institute for the Nation

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ
(องค์การมหาชน)



สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

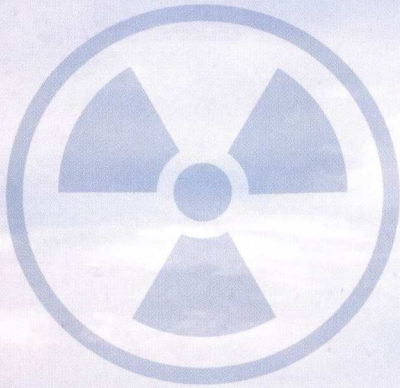
Thailand Institute of Nuclear Technology
(Public Organization)



Nuclear Technology

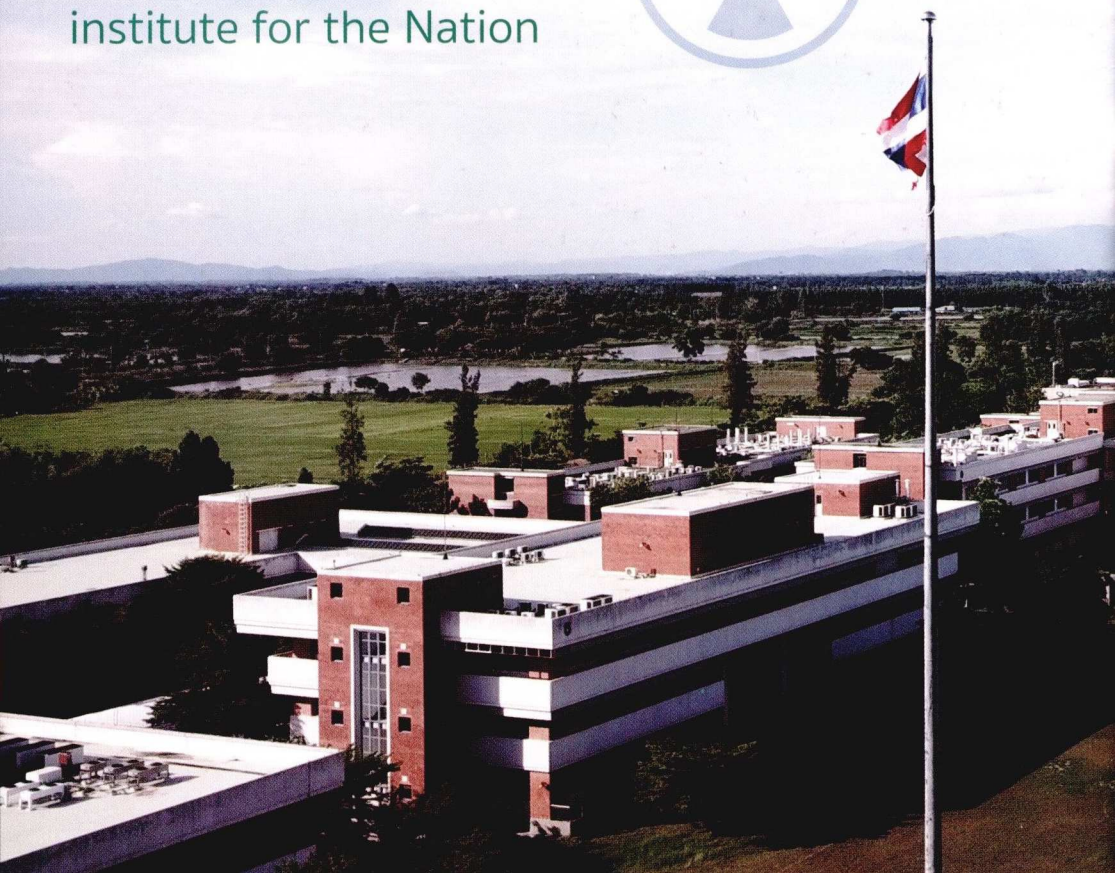
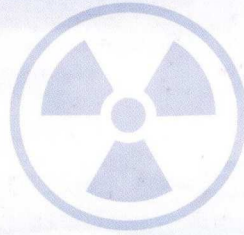
Driving the Future

วิสัยทัศน์

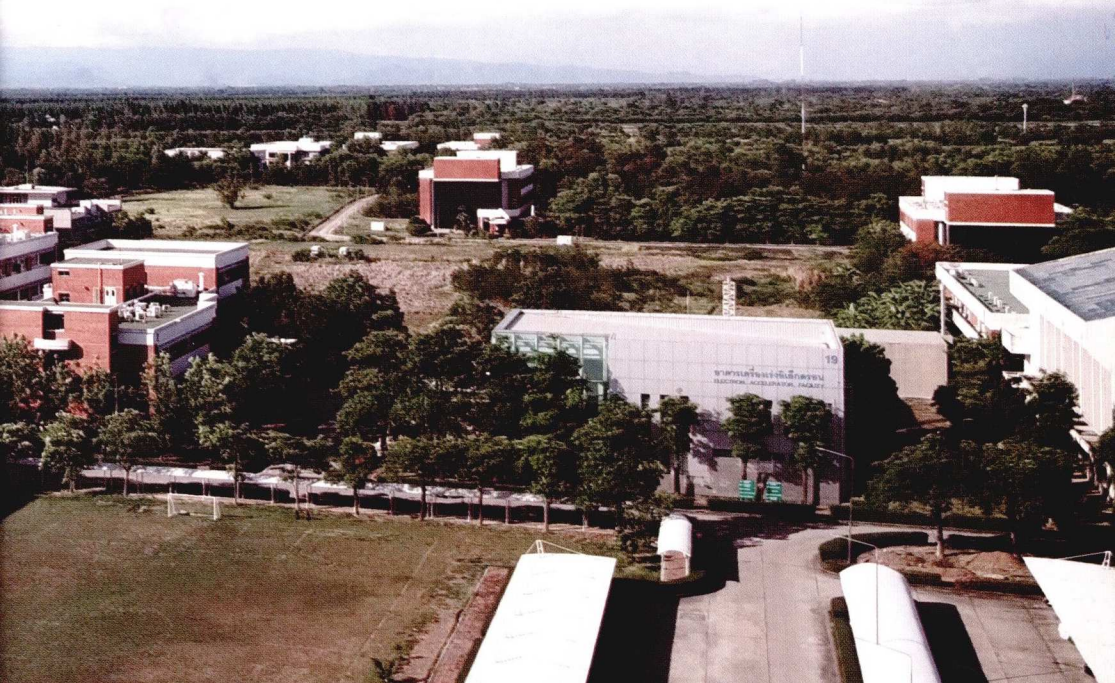


เป็นสถาบันชั้นนำในการวิจัย
ที่นำเทคโนโลยีนิวเคลียร์
มาแก้ไขปัญหาของประเทศ

To be a leading nuclear
Solution-based research
institute for the Nation



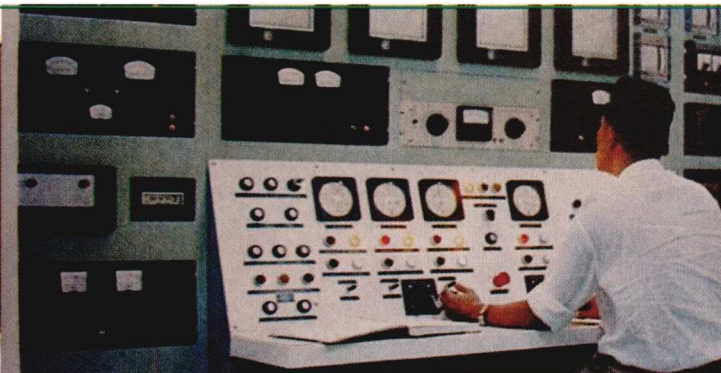
- ❶ วิจัยเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ และการประยุกต์ใช้
- ❷ ให้บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์ และผลิตผลิตภัณฑ์ไอโซโทปรังสี
- ❸ ให้บริการทางวิชาการ ส่งเสริม สนับสนุน และถ่ายทอดเทคโนโลยี ทางด้านวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ ตลอดจนการฝึกอบรม และพัฒนาบุคลากรด้านการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีนิวเคลียร์
- ❹ วิจัยการใช้ประโยชน์จากพลังงานปรมาณู และสาขาที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์ การตรวจวัดปริมาณรังสี ในสิ่งแวดล้อม และการป้องกันการอันตรายจากรังสี



21 เมษายน 2549 ก่อตั้ง สกน.ตามพระราชกฤษฎีกา จัดตั้งสถาบันฯ พ.ศ. 2549



ประเทศไทยได้นำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ประโยชน์ในทางสันติมาเป็นเวลากว่า 50 ปี โดยรัฐบาลยุคนั้นได้ก่อตั้ง “สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ” ขึ้น เมื่อปี พ.ศ. 2504 โดยมีภารกิจหลัก คือ ศึกษาวิจัยและพัฒนา ตลอดจนเผยแพร่ความรู้ และสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ รวมถึงการทำกับดักและการใช้พลังงานนิวเคลียร์ภายในประเทศ จนกระทั่งวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2505 จึงมีการนำเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัยมาติดตั้ง ณ อาคารปฏิกรณ์ปรมาณู สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ถ.วิภาวดีรังสิต ซึ่งนับเป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษาวิจัยและพัฒนากำหนดนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ในการพัฒนาประเทศชาติอย่างจริงจัง

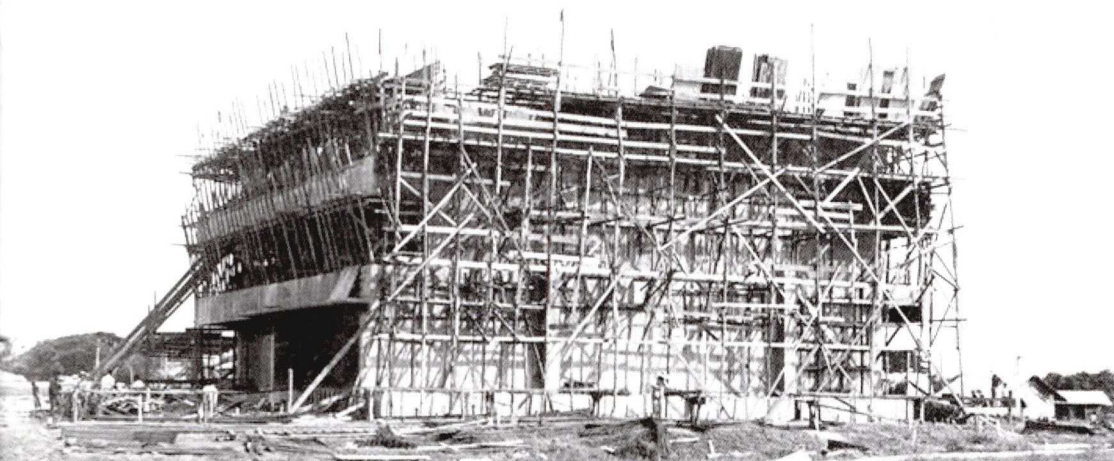


เพื่อให้งานควบคุมและกำกับดูแล กับงานวิจัยพัฒนาและการนำนิวเคลียร์ไปใช้
ประโยชน์แยกออกจากกันอย่างชัดเจน กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงก่อตั้ง
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สกน.

เมื่อวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2549 โดยแยกออกจากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

โดยจัดตั้ง ตาม**พระราชกฤษฎีกาจัดตั้ง**

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2549



สกน.

มีสำนักงานให้บริการ 3 แห่ง



สำนักงานใหญ่ อองครักษ์ นครนายก

9/9 หมู่ที่ 7 ต.ทรายมูล อ.องครักษ์ จ.นครนายก 26120

โทร : 0 2401 9889

โทรสาร : 037 392 913

Call Center : โทร. 0 2401 9885 หรือ 0 2401 9889 ต่อ 5995





สำนักงานสาขา จตุจักร กรุงเทพฯ

16 ถ.วิภาวดีรังสิต ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร : 0 2401 9889

โทรสาร : 02 579 0220

Call Center : โทร. 0 2401 9885 หรือ 0 2401 9889 ต่อ 5995




สำนักงานสาขา คลองห้า ปทุมธานี


เทคโนโลยีธานี ตำบลคลองห้า อำเภอกองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

โทร : 0 2401 9889 ต่อ 6101-6103 หรือ 02 577 4168

โทรสาร : 0 2577 1945


1. ด้านการวิจัยและพัฒนา


 **การวิจัยด้านการแพทย์และสาธารณสุข** เป็นการใช้เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย เพื่อผลิตไอโซโทปรังสี สารประกอบติดฉลากรังสีสำหรับการตรวจวินิจฉัย และรักษาโรค เช่น สารประกอบไอโอดีน-131 ใช้ตรวจรักษามะเร็งต่อมไทรอยด์ สารประกอบเทคนิคเนียม-99 เอ็ม หลายชนิด ใช้ตรวจอวัยวะภายใน เช่น กระดูก ปอด ไต และสารประกอบซาแมเรียม-153 มีรังสีบีตาที่สามารถทำลายเซลล์มะเร็งในกระดูก ใช้บรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งกระดูกระยะสุดท้าย

 **การวิจัยด้านวัสดุศาสตร์และอุตสาหกรรม** สามารถนำประโยชน์ของรังสีมาใช้ในการปรับปรุงคุณสมบัติของวัสดุ เช่น การฉายรังสีสายไฟ เพื่อให้ฉนวนทนความร้อนมากขึ้น การเตรียมวัสดุปิดกั้นผลสจากไอโดรเจน เพื่อช่วยให้แก่ผลหายเร็วขึ้น





 **การวิจัยด้านเทคโนโลยีชีวภาพและการเกษตร** ได้แก่ การปรับปรุงพันธุ์พืช โดยใช้เทคนิคการฉายรังสี ซึ่งจะมีสารต้นกำเนิดรังสีแกมมาที่ชื่อว่า โคบอลต์-60 ปัจจุบันนี้มีผลิตผลทางการเกษตรที่สามารถปรับปรุงพันธุ์ได้สำเร็จ เช่น ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และการฉายรังสีบัวหลวงสีเหลือง ซึ่งมีต้นกำเนิดอยู่ที่สหรัฐอเมริกา ให้สามารถปลูกในประเทศไทยได้สำเร็จเป็นแห่งแรกของเอเชีย นอกจากนี้ ยังมีการกำจัดแมลงศัตรูพืชด้วยเทคนิคการฉายรังสีทำให้แมลงเป็นหมัน โดยนำไปใช้ในพื้นที่ เช่น จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดนครนายก และจังหวัดจันทบุรี และการถนอมอาหารด้วยการฉายรังสี เช่น ผลไม้เพื่อการส่งออก

 **การวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย** โดยการนำเอาองค์ความรู้ที่ได้มาตรวจสอบสารกัมมันตรังสีต่าง ๆ ในธรรมชาติ เช่น ยูเรเนียม และในร่างกายมนุษย์ก็มีสารกัมมันตรังสีอยู่ด้วยเช่นกัน สทน. มีการจัดตั้งห้องปฏิบัติการไอโซโทปไฮโดรโลจีเป็นการใช้เทคโนโลยีไอโซโทปในการศึกษาอัตราการไหลของน้ำบาดาล การหาแหล่งที่มาของน้ำบาดาล เพื่อประโยชน์ในการจัดการทรัพยากรน้ำ

ภารกิจ

2. ด้านงานบริการ

สกน. ทำงานแบบ **Solution base** คือ การนำปัญหาของประชาชนมาแก้ไขเป็นสำคัญ แล้วใช้ความเชี่ยวชาญของ สกน. ที่มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีนิวเคลียร์มาใช้ประโยชน์ที่ครอบคลุมหลากหลายด้าน ช่วยแก้ไขปัญหาค่าประชาชนได้อย่างแท้จริงและยั่งยืน

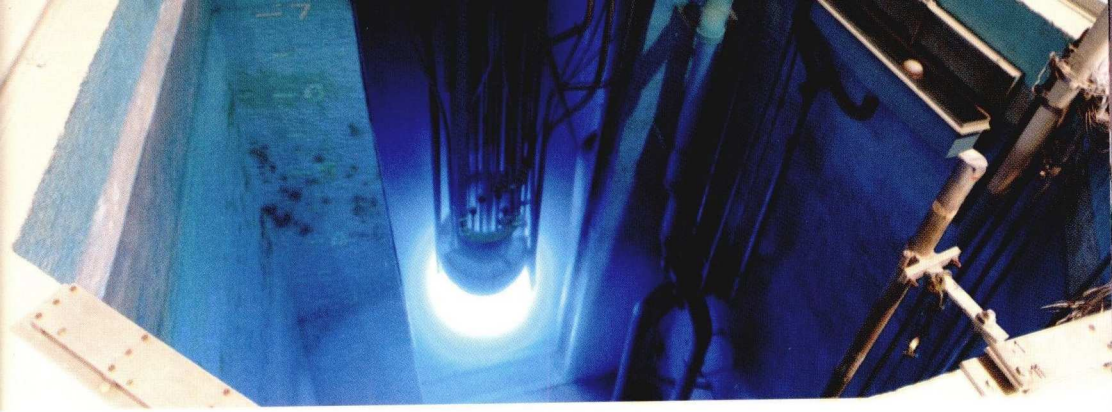


ศูนย์เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย เป็นเครื่องต้นกำเนิดรังสีนิวตรอน ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศ เป็นหัวใจหลักในการให้บริการการฉายรังสีเพื่อสนับสนุนงานด้านต่าง ๆ เช่น การผลิตไอโซโทปรังสี การฉายรังสีเพื่อปรับปรุงพันธุ์พืช การฉายรังสีอัญมณี การฉายรังสีเพื่องานวิจัย ซึ่งให้บริการทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กร


ศูนย์บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์ เป็นหน่วยงานที่ให้บริการตรวจวัดกัมมันภาพรังสีในสินค้าส่งออก บริการวิเคราะห์ธาตุเชิงคุณภาพ และปริมาณ บริการตรวจสอบรอยแตกร้าวของหม้อกลั่น โดยไม่หยุดเดินเครื่อง บริการสอบเทียบเครื่องวัดปริมาณรังสี ผลิตเครื่องวัดปริมาณรังสี บริการถ่ายภาพด้วยรังสีโดยไม่ทำลายวัตถุ และออกใบรับรองผลเพื่อเป็นการยืนยันในการตรวจสอบทางด้านนิวเคลียร์ ซึ่งที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป



ศูนย์ผลิตไอโซโทปรังสี ดำเนินการผลิตสารไอโซโทปรังสี สารประกอบติดฉลากรังสี เกสซ์ภัณฑ์สำเร็จรูปของเทคนิคเอ็ม-99 เอ็ม เพื่อใช้ประโยชน์ในทางการแพทย์ การเกษตรกรรม และการศึกษาวิจัย โดยเกสซ์รังสีให้บริการแก่โรงพยาบาลทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ประมาณ 25 แห่ง ทั่วประเทศ




ศูนย์ฉายรังสี แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

 **ศูนย์ฉายรังสี คลองห้า จ.ปทุมธานี** ให้การบริการฉายรังสีผลิตภัณฑ์อาหาร และผลิตผลการเกษตร เช่น เครื่องเทศ สมุนไพร ผลไม้สด ผลิตภัณฑ์อาหารทะเล และแฮม นอกจากนี้ ศูนย์ฉายรังสีแห่งนี้ยังช่วยส่งเสริมการส่งออกด้วยการให้บริการฉายรังสี



ผลไม้ 7 ชนิด ได้แก่ มะม่วง ลำไย เงาะ ลิ้นจี่ สับปะรด มังคุด และแก้วมังกร ส่งออกตลาดต่างประเทศในแถบอเมริกา ตะวันออกกลาง และทวีปยุโรป นอกจากนี้ ยังให้บริการตรวจวิเคราะห์เชื้อจุลินทรีย์ในสินค้า และผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อคำนวณปริมาณรังสีที่เหมาะสมในการกำจัดเชื้อจุลินทรีย์

 **ศูนย์ฉายรังสีอัญมณี** ให้บริการฉายรังสีอัญมณี โดยเครื่องฉายรังสีแกมมาจากต้นกำเนิดรังสีโคบอลต์-60 ฉายรังสีจากเครื่องเร่งอนุภาคอิเล็กตรอนพลังงานสูง และเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย ซึ่งสามารถเพิ่มมูลค่าของอัญมณีได้มากถึง 5-30 เท่า ปัจจุบัน สกน. เป็นผู้ให้บริการรายใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้



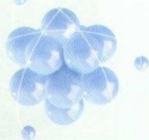
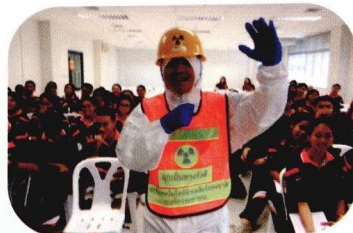
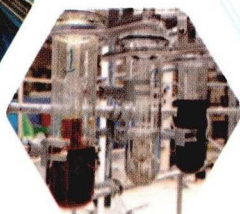
ศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี ให้บริการจัดเก็บกากกัมมันตรังสีทั่วประเทศ ทั้งโรงพยาบาล โรงงานอุตสาหกรรม สถาบันวิจัย สถาบันการศึกษา ศูนย์นี้เป็นเพียงหน่วยงานเดียวภายในประเทศ ที่ให้บริการด้านนี้โดยเฉพาะ

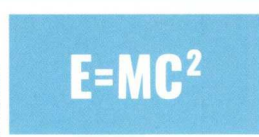
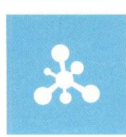


ภารกิจ

งานเผยแพร่ความรู้ สร้างความเข้าใจ และประชาสัมพันธ์

สทน. มีบทบาทในการให้ความรู้ และสร้างความเข้าใจ
เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ให้ประชาชนทุกระดับ





นอกจากศูนย์บริการทั้ง 5 ศูนย์แล้ว สทณ. ยังมีหน่วยงานที่ให้บริการการฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพทางนิวเคลียร์ ซึ่งมีหลักสูตรเกี่ยวกับความรู้ทางด้านนิวเคลียร์สำหรับผู้ประกอบการและผู้ใช้ประโยชน์จากนิวเคลียร์และรังสี อาทิ หลักสูตรการป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ 1 และระดับ 2 เทคโนโลยีการตรวจสอบโดยไม่ทำลาย การจัดประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ ทั้งระดับประเทศและนานาชาติ การจัดแสดงนิทรรศการวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ การจัดแสดงมหรสพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประจำปี การสนับสนุนการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์กับสถาบันการศึกษา เปิด สทณ. ให้หน่วยงานต่างๆ เข้าเยี่ยมชมงานบริการต่างๆ ของ สทณ. ได้



ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

นอกจากภารกิจหลักแล้ว สกน. ยังทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการประสานความร่วมมือทางวิชาการและกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับพลังงานและเทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อสันติ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ อาทิ

1. IAEA (International Atomic Agency) หรือ ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ เป็นองค์กรหนึ่งในสหประชาชาติที่ทำหน้าที่พัฒนา ส่งเสริม และสนับสนุนการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในทางสันติ ซึ่งประกอบด้วยสมาชิก 137 ประเทศ และประเทศไทยเป็นสมาชิกลำดับที่ 58 ของ IAEA

2. RCA (Regional Co-operative Agency Agreement) เป็นการร่วมมือกันด้านนิวเคลียร์ระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก 17 ประเทศ

3. FNCA (Forum for Nuclear Cooperation in Asia) เป็นการร่วมมือด้านนิวเคลียร์ในเชิงลึกเพื่อทำการศึกษาวิจัยเฉพาะเรื่อง มีประเทศสมาชิกอยู่ 10 ประเทศ

สกน. ยังมีการลงนามสัญญาความร่วมมือกันระหว่างประเทศ เช่น ประเทศไทยกับสหรัฐอเมริกา ประเทศไทยกับประเทศญี่ปุ่น และประเทศไทยกับประเทศเกาหลี เป็นต้น และเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยี สกน. ยังมุ่งส่งเสริมให้มีการพัฒนาบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์อย่างต่อเนื่อง ตลอดจน ส่งเสริมให้หน่วยงานอื่นทั้งจากภาครัฐและเอกชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์





IAEA

International Atomic Energy Agency



R C A

FNCA

Forum for Nuclear Cooperation in Asia

IAEA

RCA

FNCA





สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

๙/๙ หมู่ที่ ๗ ต.ทรายมูล อ.องครักษ์ จ.นครนายก ๒๖๑๒๐
โทรศัพท์ ๐๒ ๔๐๑ ๙๘๘๙ โทรสาร ๐๓๗ ๓๙๒ ๙๑๓

Thailand Institute of Nuclear Technology (Public Organization)

9/9 Moo 7 Saimoon, Ongkarak, Nakornnayok 26120
Tel : 02 401 9889 Fax : 037 392 913

ช่องทางการติดตามข่าวสารจาก สทท.



www.tint.or.th : เว็บไซต์หลัก สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)



<https://thainuclearclub.tint.or.th> : เว็บไซต์เพื่อข่าวสาร และการเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีนิวเคลียร์



สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)



thainuclearclub นิวเคลียร์เปลี่ยนโลก



TINT_Official (tint.nuclear)



TINT_Official (tint.nuclear)



TINT Channel