รายงานประจำปี 2565
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ANNUAL REPORT 2022
THAILAND INSTITUTE OF NUCLEAR TECHNOLOGY
(PUBLIC ORGANIZATION)

CONTENTS

สารจากผู้บริหาร 4
• สารจากประธานกรรมการ 5
• สารจากผู้อำนวยการ สทน. 6
ข้อมูลทั่วไป 7
• คณะกรรมการบริหาร สทน. 8
• ผู้บริหารระดับสูง สทน. 10
• คณะผู้บริหาร สทน. 11
• วิสัยทัศน์ พันธกิจ แผนกลยุทธ์/ข้อมูลบุคลากร 13
• โครงสร้างการบริหารงาน สทน. 16
• ผลงานเด่น 17
• ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม 22
สรุปผลการปฏิบัติงานตามยุทธศาสตร์ 23
ผลงานวิจัยและพัฒนานิวเคลียร์ 32
การฝึกอบรมและการถ่ายทอดเทคโนโลยี 40
การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ 46
การจัดการด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี 55
พัฒนาประสิทธิภาพองค์กร 62
ประกันคุณภาพ 67
รายงานการแสดงสถานะทางการเงิน 71
ความเห็นอนุกรรมการตรวจสอบ 82
การกำกับดูแล 85
ภาคผนวก 88
คณะผู้จัดทำ 95

สารจากผู้บริหาร

สารจากประธานกรรมการ

กว่า 16 ปี นับตั้งแต่การสถาปนาสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สทน. สถาบันได้ดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และพัฒนานวัตกรรมด้านนิวเคลียร์ ตลอดจนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ในการบริการให้แก่ภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งอุตสาหกรรมอาหาร อัญมณี และการแพทย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ และยกระดับสังคมให้กับประเทศไทย โดยในปี พ.ศ. 2565 ซึ่งการดำเนินงานของ สทน. สามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับประเทศได้มากกว่า 2,000 ล้านบาท

สทน. ได้นำผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ที่พัฒนาขึ้น ถ่ายทอดให้แก่ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ชุมชน และธุรกิจสตาร์ทอัพ เพื่อนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปประยุกต์ใช้ประโยชน์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตทางการเกษตรและผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้อย่างมากมาย อาทิ โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการสร้างมูลค่าให้กับ “อาหารพื้นถิ่น” ด้วยการฉายรังสี นอกจากนี้ สทน. ยังประสบความสำเร็จในการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิต “เชรุ่มแก้พิษงูเห่า” ด้วยการตรวจติดตามการตอบสนองต่อการกระตุ้นของพิษงูในร่างกาย โดยใช้ไอโซโทปรังสี และใช้เทคนิคการถ่ายภาพรังสีแกมมาแบบสามมิติเพื่อหาข้อสรุปการกระจายตัวทางชีวภาพ ผลงานวิจัยดังกล่าวเป็นความภาคภูมิใจต่อการพัฒนาวงการแพทย์และสาธารณสุขของไทย

ก้าวต่อไปของ สทน. ในอนาคต คือการดำเนินงานโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ที่สำคัญจำนวน 2 โครงการ ที่พร้อมเปิดดำเนินงานในปี 2566 คือ โครงการพัฒนาเครื่องไซโคลตรอนพร้อมระบบการผลิตเภสัชภัณฑ์รังสี และโครงการพัฒนาเครื่องโทคาแมค หรือ “ดวงอาทิตย์ประดิษฐ์” เพื่อเรียนรู้เทคโนโลยีพลาสมาและฟิวชัน นับเป็นเครื่องโทคาแมคเครื่องแรกของประเทศไทยและภูมิภาคอาเซียน จะเป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญของประเทศในการพัฒนางานวิศวกรรมและนวัตกรรมอย่างก้าวกระโดด โดยสามารถสร้างองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องให้เทียบเท่ากับความก้าวหน้าของวิทยาการชั้นสูงจากนานาประเทศได้ รวมทั้ง การสร้างเครือข่ายการวิจัยพัฒนาและการใช้ประโยชน์ภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อยกระดับศักยภาพในการก้าวเป็นผู้นำอาเซียนต่อไป ด้วยการใช้เทคโนโลยีการฉายรังสีให้เป็นที่รู้จัก เป็นที่ยอมรับ และมีการใช้ประโยชน์แพร่หลายมากขึ้น รวมทั้งเพื่อให้ได้อาหารพื้นถิ่นที่มีคุณภาพปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค และส่งผลให้อาหารพื้นถิ่นไทยก้าวไกลสู่เวทีโลก เพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์อาหารพื้นถิ่น เสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับภาคเศรษฐกิจของประเทศไทยต่อไป

ในฐานะประธานกรรมการ สทน. ผมขอขอบคุณ คณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ คณะผู้บริหาร ตลอดจนเจ้าหน้าที่ ของ สทน. ทุกท่าน ที่มุ่งมั่นปฏิบัติงานด้วยความทุ่มเทแรงกาย และแรงใจเต็มความสามารถอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้องค์กรเป็นกลไกของการพัฒนาประเทศไทยให้ก้าวไปข้างหน้าอย่างมั่นคง และยั่งยืนตลอดไป

ดร.ทวีศักดิ์ กออนันตกูล
ประธานกรรมการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ

สารจากผู้อำนวยการ สทน.

ในปี 2565 สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้ขับเคลื่อนกิจกรรมและโครงการหลายอย่างทั้งในด้านการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ การสร้างนวัตกรรม ตลอดจนในด้านการให้บริการในรูปแบบต่าง ๆ ตามภารกิจและเป้าหมายที่วางไว้ในการสนับสนุนการพัฒนาประเทศตามนโยบายของรัฐบาล และร่วมกันขับเคลื่อนเศรษฐกิจและยกระดับสังคมให้ดียิ่งขึ้นอย่างยั่งยืน สถาบันฯ ได้ริเริ่มโครงการสำคัญหลายอย่าง เช่น การพัฒนาอาหารพื้นถิ่นฉายรังสีเพื่อยกระดับมาตรฐานอาหารและเพิ่มโอกาสทางธุรกิจของอาหารพื้นถิ่น การพัฒนาระบบฉายรังสีน้ำยางพาราเพื่อใช้ในผลิตภัณฑ์การแพทย์และอาหาร การพัฒนาระบบตรวจวัด โดยไม่ทำลาย (NDT) เพื่อตรวจสอบโครงสร้างใต้น้ำ การพัฒนาเครื่องไซโคลตรอนขนาด 30 MeV เพื่อการผลิตเภสัชรังสีและสนับสนุนการวิจัยทางวัสดุศาสตร์ และการพัฒนาเครื่องโทคาแมคเพื่อเรียนรู้เทคโนโลยีฟิวชันซึ่งจะเป็นแหล่งพลังงานสะอาดของโลกในอนาคต ทั้งนี้ สถาบันฯ ยังคงให้ความสำคัญกับการสื่อสาร และประชาสัมพันธ์ให้กับประชาชนได้ทราบถึงประโยชน์อันมากมายของเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ไม่ว่าจะเป็นการให้ความรู้ในรูปสื่อออนไลน์ต่าง ๆ หรือแม้กระทั่งการถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านงานบริการของเรา ทั้งนี้ขอใช้พื้นที่ตรงนี้ เชิญชวนประชาชนทุกท่านได้เข้ามามีส่วนร่วมกับสถาบันของเรา เพื่อที่จะได้ร่วมกันนำเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่มี ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์กับตัวท่านเองและประเทศชาติต่อไป นอกจากนี้ในปี 2565 นี้ สถาบันฯ ได้รับรางวัลที่ทรงคุณค่าหลายรางวัล ซึ่งแสดงถึงความตั้งใจและทุ่มเทของบุคลากร ได้แก่ รางวัล RCA สาขา Regional Cooperation Awards ในโอกาสครบรอบ 50 ปี ความตกลง Regional Cooperative Agreement (RCA) รางวัลรัฐบาลดิจิทัล ประจำปี 2565 (Digital Government Awards 2022) โดย สถาบันฯ ได้รับรางวัล “พัฒนาการดีเด่น” หน่วยงานระดับกรมที่ให้บริการเป็นหลัก และรางวัลเลิศรัฐ ประเภท นวัตกรรมการบริการ จากผลงาน : สารเภสัชรังสีสำหรับการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็ง (Theranostic radiopharmaceuticals) จากความสำเร็จต่าง ๆ ที่ผ่านมา สถาบันฯ จะมุ่งก้าวไปข้างหน้าอย่างเต็มที่ ด้วยความตั้งใจเพื่อร่วมขับเคลื่อนประเทศให้ “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” เพื่อชีวิตที่ดีขึ้นของคนไทย

รองศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย อ่อนจันทร์
ผู้อำนวยการ

ข้อมูลทั่วไป

คณะกรรมการบริหาร สทน.

ดร.ทวีศักดิ์ กออนันตกูล
ประธานกรรมการ

ศาสตราจารย์ ดร.สมคิด เลิศไพฑูรย์
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ศาสตราจารย์ ดร.ดุสิต เครืองาม
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ศาสตราจารย์ ดร.ธวัช ชิตตระการ
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ศาสตราจารย์ ดร.ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

คณะกรรมการบริหาร สทน.

ศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ ฤทธิเดช
กรรมการโดยตำแหน่ง

นายแพทย์ ภัทรพล จึงสมเจตไพศาล
กรรมการโดยตำแหน่ง

นายศุภกิจ บุญศิริ
กรรมการโดยตำแหน่ง

รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิวิมล มีอำพล
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์
กรรมการโดยตำแหน่ง

รองศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย อ่อนจันทร์
กรรมการและเลขานุการ

ผู้บริหารระดับสูง สทน.

รองศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย อ่อนจันทร์
ผู้อำนวยการ

พลเรือตรีวัชระ การุณยวนิช
รองผู้อำนวยการ (บริหาร)

ดร.พิริยาธร สุวรรณมาลา
รองผู้อำนวยการ (วิชาการ)

ดร.หาญณรงค์ ฉ่ำทรัพย์
รองผู้อำนวยการ (บริการ)

คณะผู้บริหาร สทน.

นางอังคนันท์ อังกุรรัตน์
ผู้จัดการศูนย์ไอโซโทปรังสี

นายวราวุธ ขจรฤทธิ์
ผู้จัดการศูนย์ฉายรังสี

นายฉัตรชัย จรัสฉิมพลีกุล
ผู้จัดการศูนย์วิศวกรรมนิวเคลียร์
และเครื่องมือด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์

ดร.ธนรรจน์ แสงจันทร์
ผู้จัดการศูนย์บริการ
เทคโนโลยีนิวเคลียร์

นายนิคม ประเสริฐเชี่ยวชาญ
ผู้จัดการศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี

ดร.กนกพร บุญศิริชัย
ผู้จัดการศูนย์วิจัย
และพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์

คณะผู้บริหาร สทน.

นางสาวกัญชลิกา เดชะเทศ
ผู้อำนวยการกลุ่มงานบริหารจัดการ

ดร.กนกรัชต์ ตียพันธ์
ผู้จัดการศูนย์เครื่องปฏิกรณ์

นายกมล อุ่นชู
ผู้อำนวยการกลุ่มงานยุทธศาสตร์องค์กร

รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ แดงติ๊บ
ผู้จัดการศูนย์วิศวกรรมและเทคโนโลยีนิวเคลียร์ชั้นสูง
รักษาการผู้อำนวยการกลุ่มงานอำนวยการ

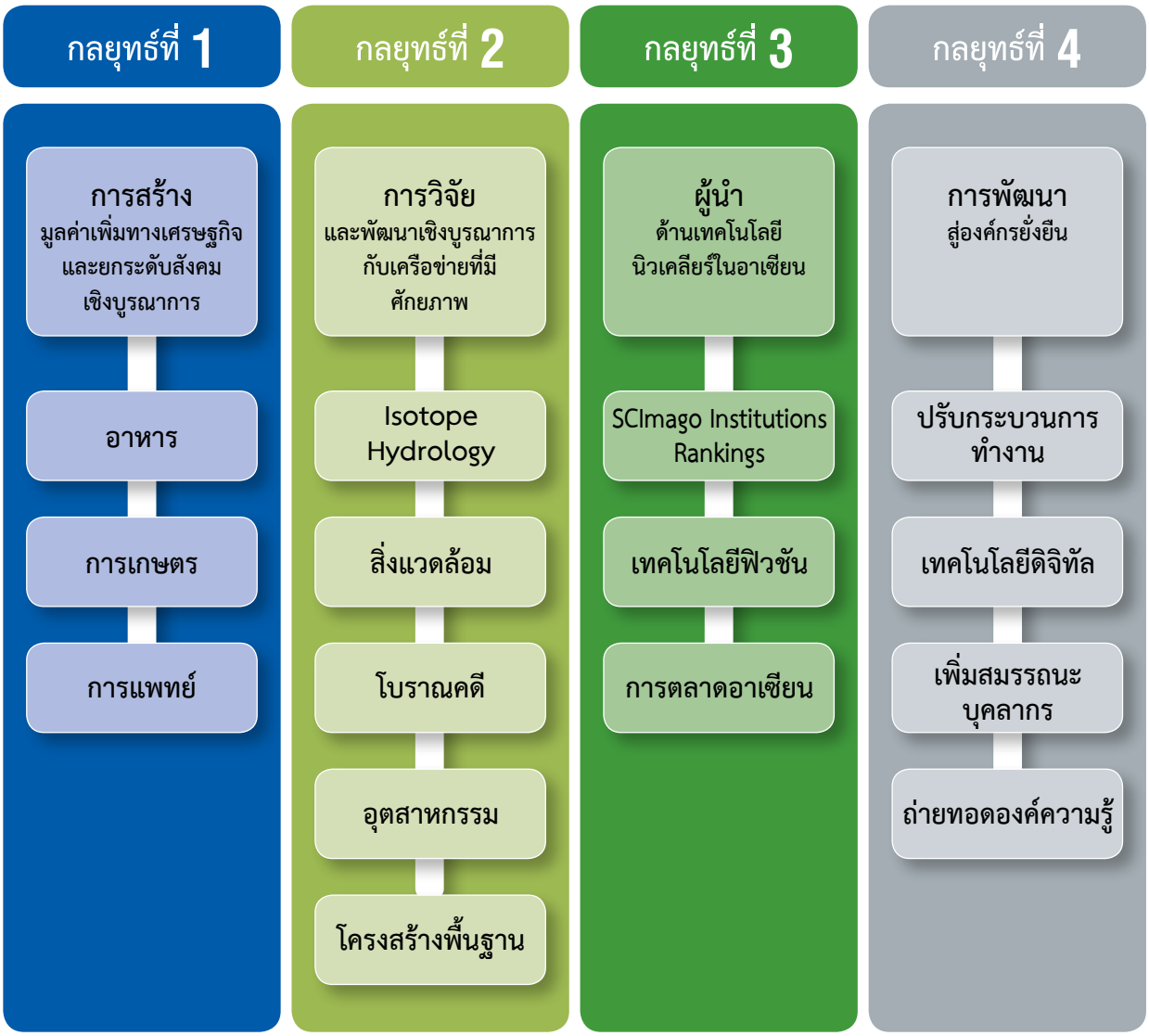
วิสัยทัศน์

“เป็นสถาบันชั้นนำด้านการวิจัย สร้างนวัตกรรมและบริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศมากกว่า 3.5 เท่าของค่าใช้จ่ายทั้งหมด (ไม่รวมงบลงทุน) ภายในปี 2567 และเป็นผู้นำเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในอาเซียนภายในปี 2570”

พันธกิจ

- วิจัยเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์และการประยุกต์ใช้
- ให้บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ผลิตและให้บริการผลิตภัณฑ์ไอโซโทปรังสีและการจัดการกากกัมมันตรังสี
- ให้บริการทางวิชาการ ส่งเสริม สนับสนุน และถ่ายทอดเทคโนโลยีทางด้านวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ ตลอดจนการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรด้านการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีนิวเคลียร์
- วิจัยการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี การตรวจวัดปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อมและการป้องกันอันตรายจากรังสี
- ดำเนินงานด้านความปลอดภัย ความมั่นคงปลอดภัย และการพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี

แผนกลยุทธ์สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2564-2567



ข้อมูลบุคลากร

จำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมด จำนวน 329 คน
จำนวนเจ้าหน้าที่แยกตามเพศ ชาย 157 คน หญิง 172 คน

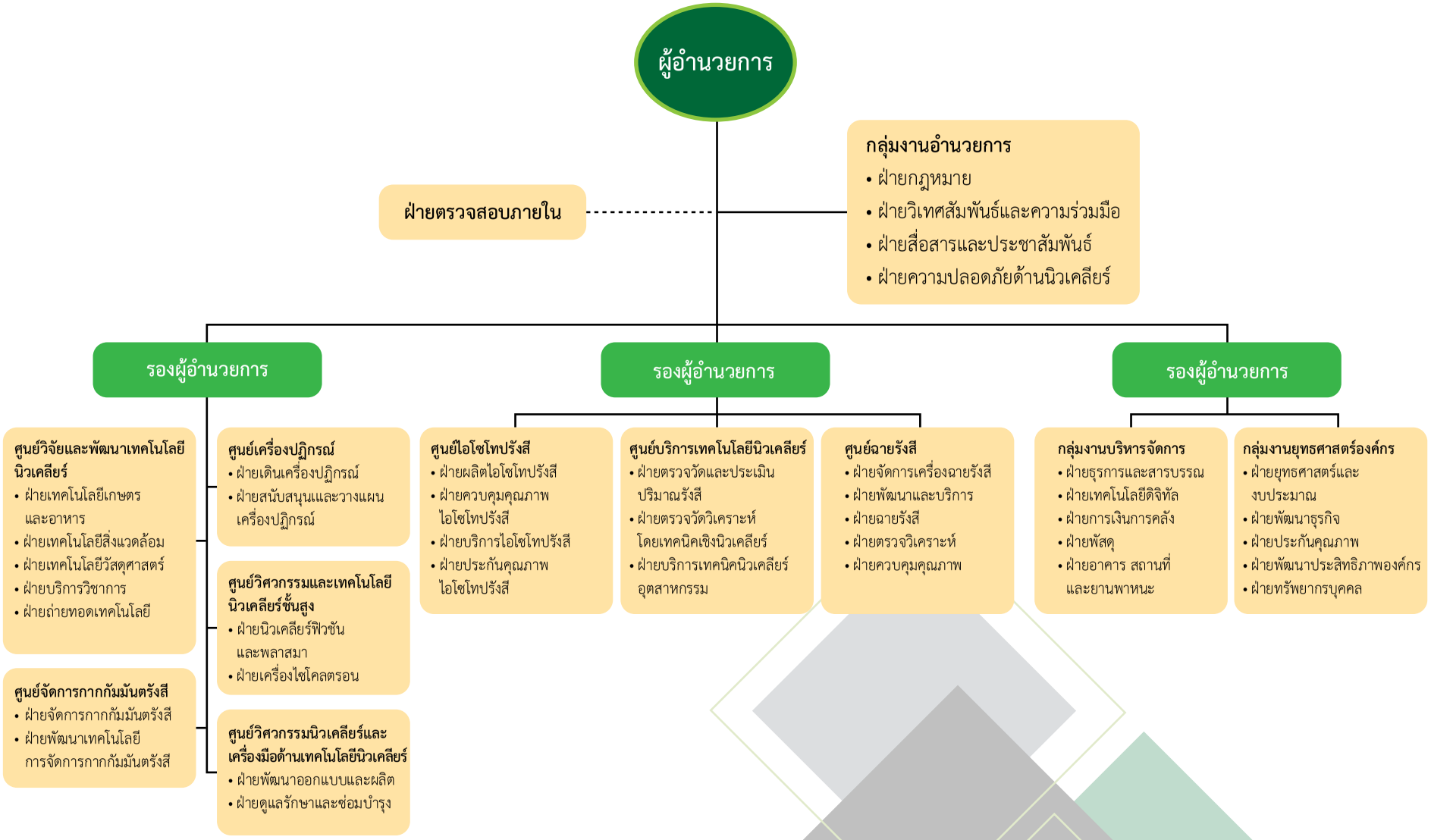
จำนวนพนักงานแยกตามระดับ

ระดับ	จำนวน
บริหารระดับสูง	4
บริหารระดับกลาง	10
บริหารระดับต้น	34
ระดับเชี่ยวชาญ	2
ระดับชำนาญการพิเศษ	20
ระดับชำนาญการ	53
ระดับปฏิบัติการ	162
ระดับชำนาญการอาวุโส	21
ระดับชำนาญงาน	14
ระดับปฏิบัติงาน	11

จำนวนเจ้าหน้าที่แยกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน
ประถม	1
ม.ต้น	2
ม.ปลาย	7
ปวช.	3
ปวส.	22
ป.ตรี	135
ป.โท	121
ป.เอก	40

โครงสร้างสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565



ผลงานเด่น

การศึกษาวิจัยมะม่วงให้ได้คุณภาพมาตรฐานส่งออก

ผลงานวิจัยระดับดี ประจำปีงบประมาณ 2565 สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

งานวิจัยเรื่อง การศึกษาวิจัยมะม่วงให้ได้คุณภาพมาตรฐานส่งออก (The Research on Quality Standard of Mango Export) เป็นโครงการวิจัยที่สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (สทน.) ดำเนินการร่วมกับภาควิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก มี รศ.ดร.พีระศักดิ์ ฉายประสาท เป็นหัวหน้าโครงการ ดร. สุวิมล เจตะวัฒนะ จากฝ่ายบริการวิชาการ และนางสาวฐิติมา คงรัตนอาภรณ์ จากฝ่ายเทคโนโลยีเกษตรและอาหาร สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) เป็นผู้ร่วมวิจัย ภายใต้การสนับสนุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) โดยมีเป้าหมายเพื่อแก้ไขปัญหาการส่งออกมะม่วงผลสดไปตลาดสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้ว่าต้องผ่านการฉายรังสีที่ปริมาณ 400 เกรย์ แต่ที่ผ่านมายังไม่มีผู้ประกอบการรายใดประสบความสำเร็จ เนื่องจากคุณภาพของมะม่วงเมื่อไปถึงประเทศปลายทางไม่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

การศึกษาได้ทดลองในระดับเชิงพาณิชย์โดยใช้มะม่วง 3 สายพันธุ์ ได้แก่ น้ำดอกไม้สีทอง น้ำดอกไม้เบอร์สี่ และเขียวเสวย มีการคัดความสุกแก่ของมะม่วงที่จะนำมาฉายรังสีและใช้ขั้นตอนต่าง ๆ ในกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยวที่ออกแบบให้คัดเลือกคุณภาพมะม่วงได้อย่างสม่ำเสมอและป้องกันการเกิดโรคบนผิวมะม่วง อันเป็นปัจจัยสำคัญต่อคุณภาพมะม่วง ภายหลังการฉายรังสีจนประสบความสำเร็จสามารถส่งมะม่วงฉายรังสีไปจำหน่ายยังสหรัฐอเมริกาได้จริง โดยมะม่วงยังคงมีคุณภาพดีเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค และได้มีการแนะนำมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ผ่านการฉายรังสีให้ผู้ประกอบการนำเข้าจากทั่วโลกได้รู้จักมากยิ่งขึ้น ด้วยการนำไปแสดงในงาน Produce Marketing Association (PMA) fresh summit ที่เมือง Anaheim มลรัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ระหว่างวันที่ 17-19 ตุลาคม 2562 ซึ่งเป็นงานแสดงสินค้าผักผลไม้สดที่มีผู้ประกอบการจากทั่วโลกเข้าร่วมมากกว่า 20,000 คน ในทุก ๆ ปี คุณภาพของมะม่วงที่นำไปแสดงได้รับการตอบรับอย่างดีมากจากผู้เข้าชมงานที่ได้ทดลองชิมมะม่วง คณะผู้วิจัยยังได้จัดทำหนังสือคู่มือ 1 เล่ม พร้อมฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการส่งออกผลไม้ และสามารถจดอนุสิทธิบัตรได้จำนวน 1 เรื่อง เกี่ยวกับกรรมวิธีการจัดการและฉายรังสีสำหรับมะม่วง

จากการใช้ความรู้ความชำนาญเรื่องกระบวนการฉายรังสีอาหารร่วมมือศึกษาวิจัยกับหน่วยงานที่มีความรู้ความชำนาญด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวโดยตรง ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาเรื่องคุณภาพของมะม่วงที่ผ่านการฉายรังสีได้อย่างสมบูรณ์และให้ผลเป็นที่น่าพอใจอย่างยิ่ง เป็นงานสร้างองค์ความรู้ที่ไม่ได้ทำอยู่แต่ในห้องปฏิบัติการ แต่มีการเชื่อมโยงกับภาคธุรกิจและตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศที่สามารถสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจ สอดคล้องกับนโยบายโครงการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทยและมีผลกระทบในการช่วยพัฒนาและสนับสนุนเกษตรกรในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศที่มีการปลูกมะม่วง งานวิจัยจึงได้รับรางวัลผลงานวิจัยระดับดี ประจำปีงบประมาณ 2565 สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จาก สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประกาศผล ณ วันที่ 23 พฤศจิกายน 2564

โอ้ไฮเฟรช: แพลตฟอร์มเทคโนโลยีการกักเก็บของเม็ดบีดแบบใหม่สำหรับยืดอายุการเก็บรักษาผักและผลไม้ (OhhiFresh: Platform Technology of New Encapsulated Beads for Prolonging Shelf Life of Fruits & Vegetables)

ทีมวิจัย สทน. นำโดย ดร.ศักดิ์ชัย หลักสี นักวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์ และทีมวิจัย ประกอบไปด้วย นางสาวภัทรา เลิศศราวุธ ดร.ธีรนันท์ แตงทอง ดร.ฐิติรัตน์ รัตนวงษ์วิบูลย์ และ ดร.เกศินี เหมวิเชียร ได้ส่งผลงาน **“โอ้ไฮเฟรช: แพลตฟอร์มเทคโนโลยีการกักเก็บของเม็ดบีดแบบใหม่ สำหรับยืดอายุการเก็บรักษาผักและผลไม้” “OhhiFresh: Platform Technology of New Encapsulated Beads for Prolonging Shelf Life of Fruits & Vegetables”** เข้าประกวดในงาน 2022 Japan Design, Idea and Invention Expo (JDIE 2022) ระหว่างวันที่ 1 - 3 กรกฎาคม 2565 ณ เมืองเกียวโต ประเทศญี่ปุ่น จัดงานโดยความร่วมมือระหว่าง The World Invention Intellectual Property Associations (WIIPA) และ Chizai Corporation และสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เป็นผู้ประสานงานหลักของประเทศไทย ภายในงานเป็นการประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ระดับนานาชาติกว่า 318 ผลงาน จาก 25 ประเทศทั่วโลก ซึ่งผลการประกวด ดร.ศักดิ์ชัย หลักสี และทีมวิจัย **ได้คว้ารางวัลเหรียญทอง (Gold Medal)** จากการประกวดนวัตกรรมในงานดังกล่าว ดังแสดงในรูปภาพที่ 1

รูปภาพที่ 1 แสดงรางวัลเหรียญทอง (Gold Medal) จากการประกวดนวัตกรรมในงาน JDIE 2022 ผลงานนอกเหนือ KPI (นายศักดิ์ชัย หลักสี)

ที่มาและความสำคัญ

ในปัจจุบันนี้ ผลผลิตทางการเกษตรจำพวกผักและผลไม้สดเป็นที่ต้องการของคนทั่วโลกจำนวนมากและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ อย่างรวดเร็วในทุก ๆ ปี โดยผักและผลไม้สดมีคุณค่าทางโภชนาการสูง เช่น วิตามิน แร่ธาตุ สารต้านอนุมูลอิสระ และกากใยอาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพร่างกายของมนุษย์ อย่างไรก็ตามปัญหาหลักของผักและผลไม้สด คือ การเน่าเสียหลังกระบวนการเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ และการขนส่งที่ใช้เวลานานเกินไปก่อนถึงมือผู้บริโภค เนื่องจากกระบวนการทางชีววิทยาและเชื้อจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนอยู่กับผักและผลไม้สด เช่น เชื้อรา ยีสต์ แบคทีเรีย ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างมากที่ต้องมีวิธีการยืดอายุการเก็บรักษาผักและผลไม้ ให้คงความสดใหม่ก่อนถึงมือผู้บริโภคต่อไป

ก่อนหน้านี้ มีวิธีการยืดอายุผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยวอยู่ด้วยกันหลายวิธีทั้งวิธีทางกายภาพและเคมี โดยวิธีทางกายภาพ เช่น การให้ความร้อน การอบ การแช่แข็ง และการเก็บรักษาแบบทั่วไป และยังมีวิธีทางเคมี เช่น สารประกอบคลอรีน สารประกอบโอโซน สารประกอบไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ และสารเคมีชนิดอื่น ๆ เป็นต้น แต่วิธีการเหล่านี้ทำให้สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัสของผักและผลไม้เปลี่ยนไป สูญเสียธาตุอาหารที่จำเป็นบางชนิด และยังเป็นวิธีที่ยุ่งยาก ซับซ้อน ต้องใช้เครื่องมือที่ราคาแพง และบางวิธีการใช้สารเคมีที่เป็นพิษและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภค จึงทำให้ปัจจุบันนี้มีผู้สนใจวิจัยและพัฒนาหาสารสกัดจากธรรมชาติที่มีคุณสมบัติช่วยยืดอายุการเก็บรักษาผักและผลไม้ ช่วยยับยั้งแบคทีเรีย เชื้อรา ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ

ปลอดภัย โดยสารสกัดในธรรมชาติพบว่า น้ำมันหอมระเหยเป็นสารประกอบอะโรมาติกที่ระเหยได้ง่ายมาก มีคุณสมบัติเชิงเคมีที่ดีและช่วยยืดอายุการเก็บรักษาผักและผลไม้ได้ และยังช่วยต้านเชื้อจุลินทรีย์ต่าง ๆ ได้ด้วยกลไกการออกฤทธิ์ที่แตกต่างกัน ช่วยชะลอการเกิดกระบวนการเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล แต่น้ำมันหอมระเหยที่นี้ระเหยง่ายเกินไป จึงจำเป็นต้องใช้ในปริมาณที่มากเพื่อยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ และการใช้ในปริมาณที่มากเกินไปอาจทำให้ผิวและเปลือกของผักและผลไม้เกิดความเสียหายได้ จึงจำเป็นต้องมีวิธีการปลดปล่อยสารเหล่านี้อย่างช้า ๆ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการออกฤทธิ์ของสารเหล่านี้ ในการยืดอายุของผักและผลไม้สดได้ยาวนานมากขึ้น จึงมีนักวิจัยจำนวนมากสนใจใช้กระบวนการห่อหุ้มและการกักเก็บสารสำคัญด้วยพอลิเมอร์ชีวภาพจากธรรมชาติ ซึ่งนอกจากช่วยในการห่อหุ้มและกักเก็บสารสำคัญแล้ว ยังเป็นสารที่ไม่เป็นพิษ เข้ากันได้ดีกับร่างกาย ย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ และพอลิเมอร์ชีวภาพบางชนิดยังช่วยยับยั้งแบคทีเรียและเชื้อราได้อีกด้วย เพื่อการใช้งานพอลิเมอร์ชีวภาพที่ง่ายขึ้นจึงมีการขึ้นรูปเพื่อให้เหมาะต่อการนำไปใช้งานในด้านต่าง ๆ แต่หนึ่งในทางเลือกที่ได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก คือ กระบวนการสังเคราะห์สีเขียวที่ช่วยลดการใช้สารเคมีที่เป็นพิษต่าง ๆ ลง จึงได้มีนักวิจัยจำนวนมากมีการใช้กระบวนการทางรังสีจากรังสีที่ก่อให้เกิดไอออไนซ์ช่วยขึ้นรูปพอลิเมอร์ชีวภาพด้วยการเกิดการเชื่อมขวางกับมอนอเมอร์เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์หรือรูปทรงและลักษณะทางสันฐานวิทยาที่มีรูพรุนที่เหมาะสมกับการกักเก็บและห่อหุ้มสารสำคัญได้ในปริมาณที่สูง นอกจากนี้กระบวนการทางรังสีเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการเตรียมวัสดุได้หลากหลาย เนื่องจากพลังงานและอำนาจทะลุทะลวงที่สูงของรังสี ทำให้พันธะเคมีของพอลิเมอร์ที่ได้รับการฉายรังสีแตกและเกิดเป็นอนุมูลอิสระ ซึ่งเป็นตัวริเริ่มของปฏิกิริยาในระบบได้ จึงไม่จำเป็นต้องเติมสารอื่นช่วยเริ่มต้น ปฏิกิริยาที่อาจจะเป็นพิษ และรังสีเป็นพลังงานสะอาด ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจ สำหรับการเตรียมขึ้นรูปเม็ดบีดจากพอลิเมอร์ชีวภาพผ่านการเกิดการเชื่อมขวางเพื่อประยุกต์ใช้ในงานทางด้านต่าง ๆ

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นนำมาซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้ คือ โอ้ไฮเฟรช ที่มุ่งเน้นในการพัฒนาแพลตฟอร์มเทคโนโลยีแบบใหม่ที่มีองค์ประกอบของสารออกฤทธิ์ที่ช่วยการยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้ผลไม้เกิดการเน่าเสียที่ถูกกักเก็บด้วยเม็ดบีดพอลิเมอร์ชีวภาพผ่านกระบวนการฉายรังสีให้เกิดการเชื่อมขวางกับมอนอเมอร์ภายใต้ปริมาณรังสีและความเข้มข้นของมอนอเมอร์ที่เหมาะสมสำหรับใช้งานในการช่วยยืดอายุการเก็บรักษาผักและผลไม้ให้ยังคงสดใหม่ได้ยาวนานมากขึ้นจนถึงมือผู้บริโภค เป้าหมายหลักของการพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวนี้เพื่อการรักษาคุณภาพของผักและผลไม้สดให้ดีที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ เช่น รูปลักษณ์ รสชาติ คุณค่าทางโภชนาการ และเนื้อสัมผัสของผักและผลไม้ให้คงความสดใหม่ไว้เพื่อลดการสูญเสียหลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิต ช่วยเพิ่มความปลอดภัยจนถึงมือผู้บริโภคต่อไป ซึ่งแพลตฟอร์มเทคโนโลยีแบบใหม่ของสารออกฤทธิ์ที่ถูกกักเก็บและห่อหุ้มด้วยเม็ดบีดพอลิเมอร์ชีวภาพด้วยกระบวนการทางรังสีนี้มีประโยชน์ตั้งแต่กระบวนการหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ และการขนส่งก่อนถึงมือผู้บริโภค ดังนั้น นวัตกรรมนี้มีแนวโน้มอย่างมากที่จะช่วยเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรผู้เพาะปลูกผักและผลไม้ ผู้ประกอบการที่นำเข้าและส่งออกอุตสาหกรรมอาหารจำพวกผักและผลไม้สด รวมถึงผู้บริโภคผักและผลไม้ทั่วโลกได้รับประทานผักและผลไม้ที่ยังคงคุณค่าทางโภชนาการอาหารที่สูงต่อไป จากผลการทดลองเบื้องต้นสามารถยืดอายุผลไม้ เช่น องุ่น ได้ยาวนานมากขึ้นและยังสามารถช่วยยับยั้งแบคทีเรียได้เป็นอย่างดี เมื่อเทียบกับไม่ใช้โอ้ไฮเฟรชหลายเท่าตัว ดังแสดงในรูปภาพที่ 2

รูปภาพที่ 2 แสดงลักษณะนวัตกรรมโอ้ไฮเฟรช: แพลตฟอร์มเทคโนโลยีการกักเก็บของเม็ดบีดแบบใหม่สำหรับยืดอายุการเก็บรักษาผักและผลไม้

กิจกรรมเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีการสร้างมูลค่าให้กับอาหารพื้นถิ่น ด้วยการฉายรังสี (ภาคใต้)

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สทน. บูรณาการร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต และมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องการฉายรังสีที่ช่วยลดปริมาณจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์อันจะส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มีอายุการเก็บรักษานานขึ้น เปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการทราบผลของการฉายรังสีกับผลิตภัณฑ์ของตนเอง เกิดการยอมรับและแบ่งปันความรู้ ความเข้าใจไปสู่กลุ่มและเครือข่ายต่าง ๆ ต่อไป

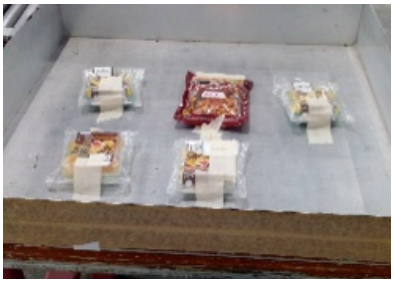
กิจกรรมหลักในโครงการ แบ่งออกได้ดังนี้

1. กิจกรรมอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจ

มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวนรวม 23,812 ราย แบ่งตามมหาวิทยาลัยราชภัฏดังนี้

1. **มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี** วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2565
   ผู้เข้าร่วมออนไลน์ จำนวน 11,443 ราย ผู้เข้าร่วม ณ สถานที่จัดกิจกรรม จำนวน 65 ราย
2. **มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา** วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565 ผู้เข้าร่วมออนไลน์ จำนวน 6,270 ราย
3. **มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต** วันที่ 7 มีนาคม 2565 ผู้เข้าร่วมออนไลน์ จำนวน 6,099 ราย

2. กิจกรรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยการฉายรังสีโดย สทน. จำนวน 42 ผลิตภัณฑ์



การพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏ เช่น การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ จำนวน 60 ผลิตภัณฑ์

การลงพื้นที่เพื่อให้คำปรึกษาเชิงลึก ณ สถานประกอบการ

3. กิจกรรมการประกวด Product Champion ผลิตภัณฑ์เข้าร่วมประกวดรวม 122 ผลิตภัณฑ์ สรุปผลดังนี้

1. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี สมัครเข้าประกวด จำนวน 49 ผลิตภัณฑ์ ผู้ชนะการประกวด 3 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ชนะเลิศอันดับที่ 1 ผลิตภัณฑ์เห็ดแครงแห้ง ชนะเลิศอันดับที่ 2 ผลิตภัณฑ์กะปิท่าเคย และชนะเลิศอันดับที่ 3 ผลิตภัณฑ์น้ำพริกปูม้า

2. มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา สมัครเข้าประกวด จำนวน 33 ผลิตภัณฑ์ ผู้ชนะการประกวด 3 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ชนะเลิศอันดับที่ 1 ผลิตภัณฑ์เครื่องแกงไตปลาก้อน ชนะเลิศอันดับที่ 2 ผลิตภัณฑ์ผลกล้วยดิบ และชนะเลิศอันดับที่ 3 ผลิตภัณฑ์น้ำพริกปลาอินทรีย์

3. มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต สมัครเข้าประกวดจำนวน 40 ผลิตภัณฑ์ ผู้ชนะการประกวด 3 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ชนะเลิศอันดับที่ 1 ผลิตภัณฑ์กะโป๊ะสดปลาทูแท่งกรอบ ชนะเลิศอันดับที่ 2 ผลิตภัณฑ์เม็ดมะม่วงหิมพานต์ และชนะเลิศอันดับที่ 3 ผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานกุ้งแก้ว

จุดดำเนินการ มรภ.สุราษฎร์ธานี
รางวัลชนะเลิศ ได้แก่ นายบุญเลิศ ไชยคง
ผลิตภัณฑ์ เห็ดแครงแห้ง จ.สุราษฎร์ธานี

จุดดำเนินการ มรภ.สงขลา
รางวัลชนะเลิศ ได้แก่ นางสาวพรพิมล รักษาผล
ผลิตภัณฑ์ เครื่องแกงไตปลาก้อน (พร้อมปรุง)
ตราบ้านบนนบ จ.พัทลุง

จุดดำเนินการ มรภ.ภูเก็ต
รางวัลชนะเลิศ ได้แก่ นายไพซอล โละหะลู
ผลิตภัณฑ์ กะโป๊ะสด ปลาทูแท่งกรอบ ตรา Bangko
กะโป๊ะ บังโก๊ะ จ.ภูเก็ต

ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม

ประจำปีงบประมาณ 2565

ผลตอบแทนที่เป็นตัวเงิน (มูลค่าทางตรง)	ตุลาคม 2564 - กันยายน 2565
รายได้จากศูนย์ไอโซโทปรังสี	47,637,643.91
รายได้จากศูนย์บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์	58,785,379.82
รายได้จากศูนย์ฉายรังสี	31,573,879.68
รายได้จากศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี	5,691,195.01
รายได้จากงานบริการวิชาการ	4,381,680.07
รายได้จากศูนย์วิศวกรรมและเครื่องมือ	1,394,445.40
รายได้จากกลุ่มวิจัยและพัฒนานิวเคลียร์	1,039,505.00
รายได้จากการขายผลผลิตจากการวิจัย	118,458.28
รายได้จากการพัฒนาธุรกิจเทคโนโลยีนิวเคลียร์	3,532,114.43
รายได้สนับสนุนเพื่อการวิจัยเทคโนโลยีนิวเคลียร์	21,346,523.42
รวมรายได้ทางตรงจากการให้บริการ (บาท)	**175,500,825.02**

มูลค่าทางอ้อม (ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม)	ตุลาคม 2564 - กันยายน 2565
ศูนย์ไอโซโทปรังสี	
มูลค่าของการรักษาโรคและวินิจฉัยโรคโดยใช้ไอโซโทปรังสี	78,789,059.10
มูลค่าจากการลดความสูญเสียจากการหยุดงาน	339,440,494.74
มูลค่าจากการประหยัดได้จากการนำเข้า	71,456,465.87
ศูนย์บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์	
มูลค่าจากการตรวจประเมินความปลอดภัยของเครื่องกำเนิดรังสีและความปลอดภัยในสถานประกอบการ	115,092,424.74
มูลค่าจากการสอบเทียบเครื่องมือวัดรังสี	709,997,662.09
มูลค่าจากการวิเคราะห์สารกัมมันตรังสีในสินค้าส่งออก	14,413,039,620.00
มูลค่าจากงานบริการตรวจสอบหอกลั่น	1,577,344,860.00
มูลค่างานประเมินปริมาณรังสีประจำตัวบุคคล (OSL)	18,572,400.00
ศูนย์ฉายรังสี	
มูลค่าจากงานด้านการฉายรังสีผลิตภัณฑ์	359,091,874.58
มูลค่าเพิ่มจากงานด้านการฉายรังสีอัญมณี	772,087,555.50
ศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี	
มูลค่าจากงานบริการจัดการกากกัมมันตรังสี	775,950,961.51
ฝ่ายบริการวิชาการ	
จำนวนผู้เข้าร่วมการอบรมของฝ่ายบริการวิชาการ ลดมูลค่าการอบรมในต่างประเทศ (คนละ 20,000 บาท) (คิดร้อยละ 30 ของผู้เข้าอบรมทั้งหมด)	11,316,000.00
รวมมูลค่าทางอ้อม (บาท)	**19,242,179,378.13**
รวมมูลค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม (บาท)	**19,417,680,203.15**

สรุปผลการปฏิบัติงาน ตามยุทธศาสตร์

รายงานผลตามแผนกลยุทธ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

กลยุทธ์ที่ 1
มี 3 ตัวชี้วัด

สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและยกระดับสังคมเชิงบูรณาการ
ดำเนินการตามเป้าหมาย 3 ตัวชี้วัด

กลยุทธ์ที่ 2
มี 4 ตัวชี้วัด

การวิจัยและพัฒนาในเชิงบูรณาการกับเครือข่ายที่มีศักยภาพ
ดำเนินการตามเป้าหมาย 3 ตัวชี้วัด
ดำเนินการต่ำกว่าเป้าหมาย 1 ตัวชี้วัด

กลยุทธ์ที่ 3
มี 3 ตัวชี้วัด

ผู้นำด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในอาเซียน
ดำเนินการตามเป้าหมาย 1 ตัวชี้วัด
ดำเนินการต่ำกว่าเป้าหมาย 2 ตัวชี้วัด

กลยุทธ์ที่ 4
มี 5 ตัวชี้วัด

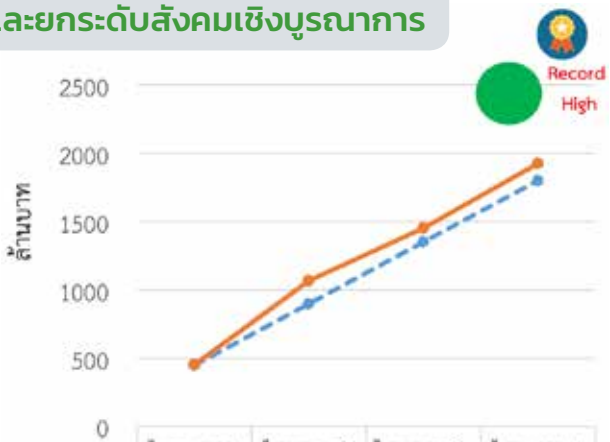
การพัฒนาสู่องค์กรยั่งยืน
ดำเนินการตามเป้าหมาย 3 ตัวชี้วัด
ดำเนินการต่ำกว่าเป้าหมาย 2 ตัวชี้วัด

(หมายเหตุ)

- ดำเนินการได้ตามเป้าหมายทุกตัวชี้วัด
- ดำเนินการได้ตามเป้าหมายบางตัวชี้วัด
- ดำเนินการได้ต่ำกว่าเป้าหมายทุกตัวชี้วัด

กลยุทธ์ที่ 1 สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและยกระดับสังคมเชิงบูรณาการ

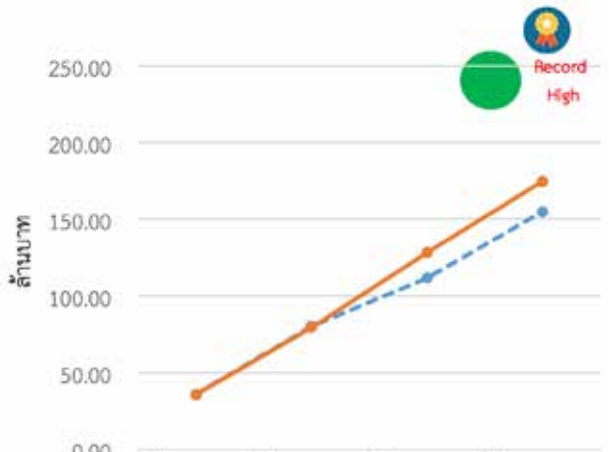
ตัวชี้วัด 1. มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคมไม่น้อยกว่า 3.5 เท่าของงบประมาณที่ใช้ไป โดยเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจในปี 2565-2567 เท่ากับ 1,800 2,000 และ 2,100 ล้านบาท



	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
แผน	450	900	1,350	1,800
ผล	454	1,066.54	1,455.46	1,926.00

คิดเป็น 3.67 เท่า ของค่าใช้จ่าย งปม. 542.6890 ล้านบาท

ตัวชี้วัด 2. สร้างรายได้จากผลิตภัณฑ์และการบริการ 165 ล้านบาท โดยมีเป้าหมาย ปี 2565-2567 เท่ากับ 155 160 และ 165 ล้านบาท



	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
แผน	35.90	80.40	111.90	155.00
ผล	35.69	79.67	128.30	174.95

ตัวชี้วัด 3. กลุ่มเป้าหมายได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีนิวเคลียร์ของ สทน. เพิ่มขึ้นถึง 1 ล้านคน ภายในปี 2567 โดยมีเป้าหมาย คือ ปี 2565-2567 เท่ากับ 900,000 คน, 1,150,000 คน, 1,400,00 คน

	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
แผน	225,000	450,000	675,000	900,000
ผล	410,617	1,239,90	2,213,07	2,437,29

กลยุทธ์ที่ 2 การวิจัยและพัฒนาในเชิงบูรณาการกับเครือข่ายที่มีศักยภาพ

ตัวชี้วัด 1. สทน. สามารถสร้างผลงานต้นแบบ ร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ที่เป็น key technology ด้านนิวเคลียร์ได้สำเร็จ 2 รายการ ได้แก่

โครงการการพัฒนาระบบการวัลคาไนซ์น้ำยางแบบต่อเนื่องด้วยเครื่องเร่งอนุภาคอิเล็กตรอนเพื่อเพิ่มมูลค่าน้ำยางธรรมชาติ

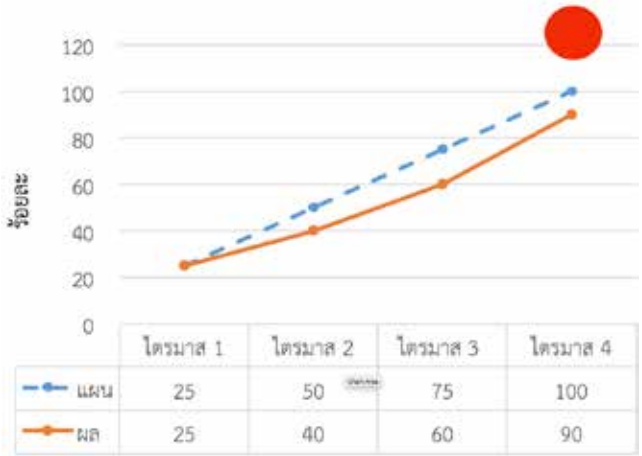
รายละเอียดผลการดำเนินงาน

ดำเนินการทดสอบคุณสมบัติค่าวัลคาไนซ์ร่วมกับ MTEC พบว่าเป็นไปตามมาตรฐาน (ค่า Chloroform No. เท่ากับ 4) และทดสอบคุณสมบัติน้ำยาง พบว่าเป็นไปตามมาตรฐานการนำไปผลิตเป็นถุงมือยาง สำหรับการพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรม อยู่ระหว่างรอพิจารณาอนุมัติงบประมาณจาก วช. (ปีที่ 2)

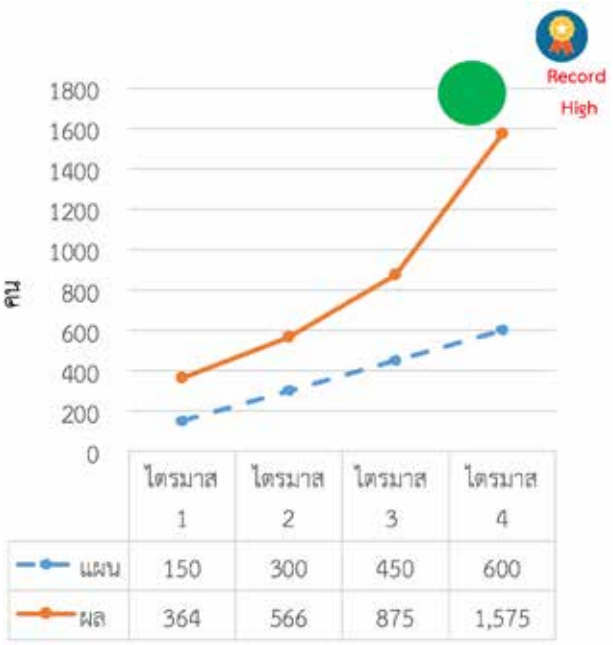
โครงการการพัฒนาแหล่งจ่ายไฟฟ้าสำหรับหลอดกำเนิดรังสีเอ็กซ์

รายละเอียดผลการดำเนินงาน

สามารถขึ้นรูปและประกอบชิ้นงาน จำนวน 7 ชุด เนื่องจากเครื่องเชื่อมโลหะชำรุด และอยู่ในช่วงปิดปีงบประมาณ 2565 โดยจะเริ่มจัดจ้างซ่อมเครื่องเชื่อมโลหะเพื่อประกอบชิ้นงานสำหรับทดสอบระบบ High Volt ได้ตั้งแต่ในปีงบประมาณ 2566

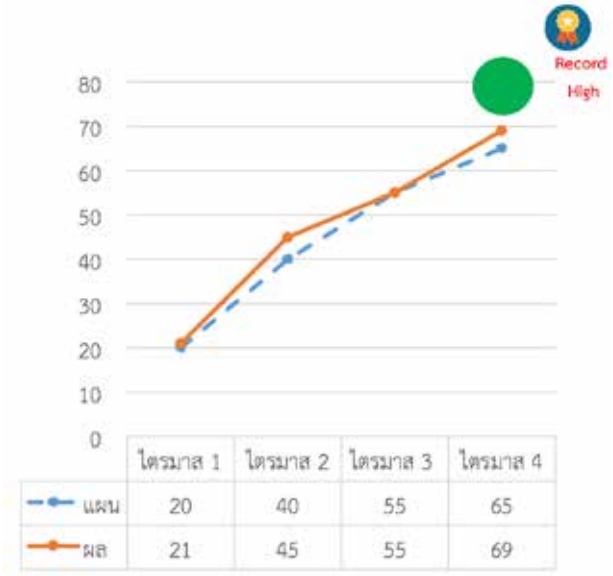


ตัวชี้วัด 2. มีการพัฒนากำลังคนด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อสนับสนุนภาคอุตสาหกรรม ได้ถึง 800คน/ปี โดยเป้าหมาย 2565 - 2567 คือ 600 คน/ปี, 700 คน/ปี, 800 คน/ปี



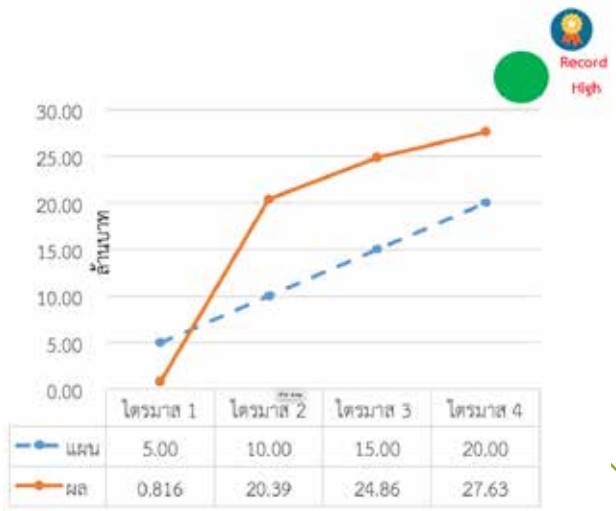
	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
แผน	150	300	450	600
ผล	364	566	875	1,575

ตัวชี้วัด 3. ประกอบการ วิสาหกิจชุมชน สตาร์ทอัพรายใหม่นำผลงานวิจัยของ สทน. ไปใช้ประโยชน์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ต่อปี โดยเป้าหมาย 2565 - 2567 คือ ร้อยละ 65, ร้อยละ 68, ร้อยละ 70



	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
แผน	20	40	55	65
ผล	21	45	55	69

ตัวชี้วัด4. สทน. ได้รับเงินสนับสนุนจากการทำโครงการร่วมกับหน่วยงานเครือข่ายไม่น้อยกว่า 30 ล้านบาท ในปี 2567 โดยเป้าหมาย 2565 - 2567 คือ 20 ล้านบาท, 25 ล้านบาท, 30 ล้านบาท

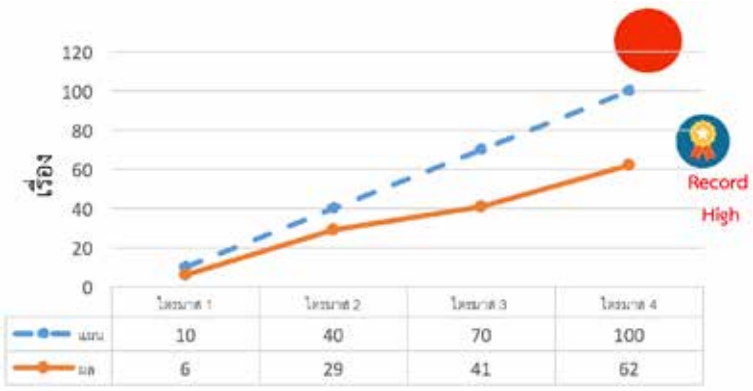


	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
แผน	5.00	10.00	15.00	20.00
ผล	0.816	20.39	24.86	27.63

กลยุทธ์ที่ 3 ผู้นำด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในอาเซียน

ตัวชี้วัด 1. สทน. มีลำดับทางวิชาการในระดับ Top 200 ใน SCImago Institutions Rankings ภายในปี 2567

โครงการที่ 1. TINT to University



รายละเอียดผลการดำเนินงาน

จำนวน 62 เรื่องในระดับ Journal Quartile Score (Q) โดยเป็นงานวิจัยที่มาจาก TINT2U จำนวน 27 เรื่อง แบ่งเป็น

Q1 เท่ากับ 25 เรื่อง

Q2 เท่ากับ 14 เรื่อง

Q3 เท่ากับ 14 เรื่อง

Q4 เท่ากับ 9 เรื่อง

สำหรับสรุปภาพรวมโครงการ TINT2U มีหน่วยงานที่เสนอขอปิดโครงการแล้ว 28 โครงการ จาก 60 โครงการ ทั้งนี้เนื่องจาก

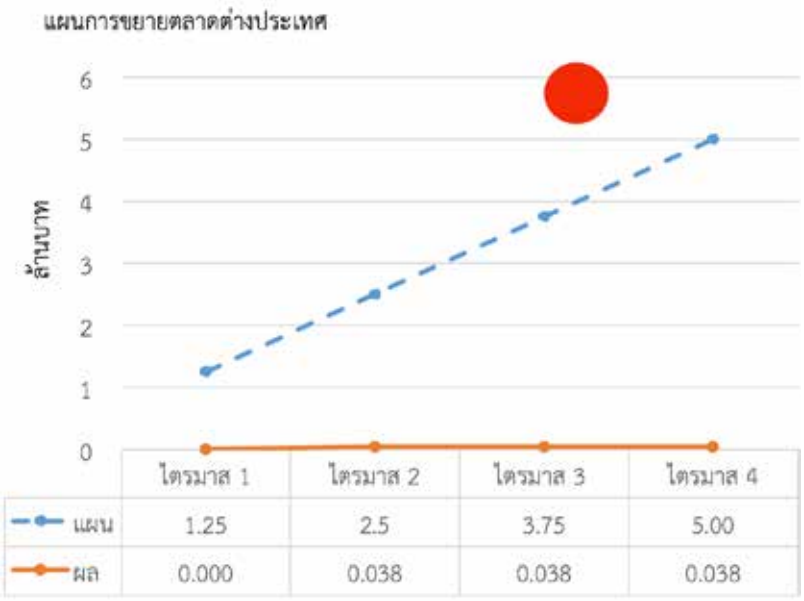
1. สถานการณ์โควิด-19 ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงห้องปฏิบัติการในหน่วยงานต่าง ๆ ได้
2. การพิจารณาผลล่าช้า และมีระยะเวลาการพิจารณาผลงานตีพิมพ์ค่อนข้างนาน (บางแห่งอาจใช้เวลากว่า 1 ปี)
3. การตีพิมพ์แบบ open access หรือตีพิมพ์แบบ fast track ปัจจุบันมีค่าธรรมเนียมตีพิมพ์สูงมาก หลายแห่งสูงกว่า 70,000 บาท ซึ่งโครงการ TINT to University ให้งบสนับสนุนเพียง 50,000 บาท

แนวทางแก้ไข

1. เร่งติดตามผลงานจากโครงการ TINT to University
2. จัดหาทุนวิจัยจากภายนอกเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการเพื่อตีพิมพ์
3. เสนอให้ สทน. พิจารณานโยบายการให้ incentive เป็นตัวเงินแก่ผู้ทำผลงานตีพิมพ์ใน Q1-Q4 เนื่องจาก KPI ผลงานตีพิมพ์เป็น KPI ที่ก้าวกระโดด

กลยุทธ์ที่ 3 ผู้นำด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในอาเซียน

ตัวชี้วัด 2. สทน. สามารถขยายตลาดการบริการและผลิตภัณฑ์ไปสู่ประเทศอาเซียนโดยสามารถสร้างรายได้อย่างน้อย 10 ล้านบาทภายใน 4 ปี



	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
แผน	1.25	2.5	3.75	5.00
ผล	0.000	0.038	0.038	0.038

รายละเอียดผลการดำเนินงาน

รายได้จากผลิตภัณฑ์ Cold kits 0.038 ล้านบาท โดยมีความคืบหน้าและโอกาสที่จะเปิดตลาด คือ

1. งานบริการตรวจหอกลั่นด้วยรังสีแกมมาและงานบริการตรวจด้วยนิวตรอนสะท้อนกลับ ณ ประเทศอินโดนีเซีย อยู่ระหว่างรอคำสั่งซื้อที่จะให้บริการตรวจหอกลั่นแรกเพื่อเป็นการสาธิตการทำงานจริง

2. งานบริการหอกลั่นฯ ประเทศพม่า จะมีรายได้ประมาณ 1 ล้านบาท แต่กำหนดการให้บริการขยับแผนไปช่วง ต.ค. 65

3. งานขยายตลาดสารเภสัชรังสี มีการติดตามผลการใช้งาน Cold kits กับโรงพยาบาลในพม่า และเข้าพบสร้างสัมพันธ์ตัวแทนแพทย์ที่จะไปเปิดแผนกเวชศาสตร์นิวเคลียร์ใน สปป.ลาว และติดตามลูกค้า trading จากกัมพูชาแล้ว

อย่างไรก็ตามทีมงานตรวจหอกลั่น มีหมุนเวียนไม่เพียงพอในการเข้ารับงานบางช่วงเวลา ทำให้ต้องรอคิวและกระบวนการตัดสินใจสั่งซื้อสั่งจ้างจากลูกค้าเป้าหมายยังมีอีกหลายปัจจัย เช่น กรณีจ้างตรวจหอกลั่นลูกค้าจะต้องวางแผนงานและมีความมั่นใจก่อน ส่วนการขายสารเภสัชรังสีไปยังต่างประเทศ จำเป็นที่ลูกค้าปลายทางจะต้องไปดำเนินการด้านกฎหมายของประเทศ (อาทิเช่น การเปิดหรือขยายหน่วย เวชศาสตร์นิวเคลียร์ การขนส่ง การจัดเก็บ และการเรียกใช้สินค้าที่ตรงกับอาการเจ็บป่วย)

แนวทางแก้ไข

1. การให้บริการตรวจหอกลั่นในต่างประเทศ เร่งเงื่อนไขงานสาธิตสแกนหอกลั่น เป็นตัวอย่างให้บริษัทกลั่นน้ำมันในอินโดนีเซียเห็นเพื่อสร้างความมั่นใจ และเจรจานำงานบริการให้อยู่ในแผนจัดจ้างประจำปี รวมถึงการเตรียมบุคลากรรองรับงานบริการให้เพียงพอในอนาคต โดยการฝึกฝนยกระดับมาตรฐานการให้บริการจนลูกค้าเชื่อมั่นมากขึ้น

2. แผนสารเภสัชรังสีในต่างประเทศ จะมีการติดต่อรักษาสัมพันธ์ลูกค้า ติดตามช่วยเหลือในการดำเนินงาน ขั้นตอนการขอนำเข้ากับลูกค้าให้อย่างต่อเนื่อง

กลยุทธ์ที่ 3 ผู้นำด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในอาเซียน

ตัวชี้วัด 3. มีโครงการ/กิจกรรม ความร่วมมือระหว่างประเทศที่ สทน. เป็นผู้นำครบ 5 ด้าน ในปี 2567 (ปี 2565-2567 ให้ดำเนินการอย่างน้อย 2 โครงการ/ปี)

โครงการส่งเสริมเกษตรปลอดภัย

รายละเอียดผลการดำเนินงาน

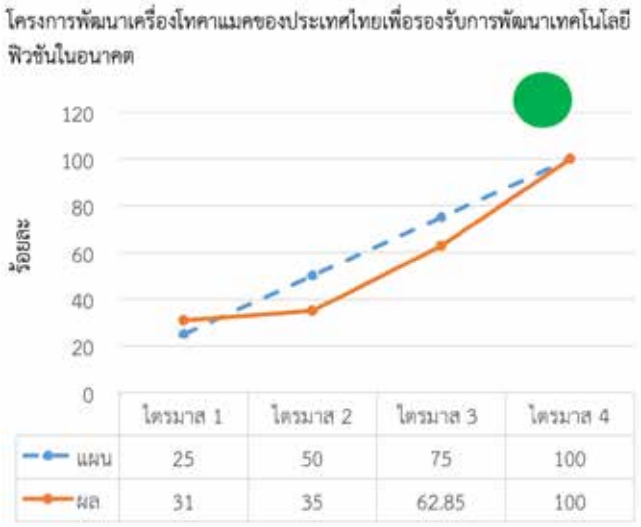
• สามารถควบคุมจำนวนประชากรแมลงวัน 0.89 ตัว/กับดัก/วัน ต่อเนื่อง 12 เดือน และติดต่อกรมวิชาการเกษตรเข้าดูพื้นที่เพื่อขอรับรองแล้ว โดยจะยื่นเสนอขอรับรองในปีงบประมาณ 2566

• สามารถลดความเสียหายแก่ผลไม้เศรษฐกิจร้อยละ 99

โครงการพัฒนาเครื่องโทคาแมคของประเทศไทยเพื่อรองรับการพัฒนาเทคโนโลยีฟิวชันในอนาคต

รายละเอียดผลการดำเนินงาน

สามารถเดินเครื่องที่จีนได้ผ่านการทดสอบและการเห็นชอบจากผู้ประเมิน, พัฒนาโครงการหรือความร่วมมือด้านฟิวชันและพลาสมากับต่างประเทศในระดับอาเซียน, โครงการมีความเชื่อมโยง/ความร่วมมือกับผู้ประกอบการในกลุ่มหรือที่เกี่ยวข้องกับ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย และดำเนินการอื่นๆ ได้ตามแผน



กลยุทธ์ที่ 4 การพัฒนาสู่องค์กรยั่งยืน

4.1 สทน. ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการทำงานที่แล้วเสร็จ เพื่อลดระยะเวลาการทำงาน 3 ระบบ/ปี

สรุปผล : ส่งผลการดำเนินงาน หลังปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพกระบวนการทำงานแล้ว และสรุปผลนำเข้าที่ประชุมคณะทำงานฯ เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2565 พิจารณาเห็นชอบ ดังนี้

• จำนวนผลการปรับปรุงกระบวนการทำงานของหน่วยงานที่เสนอปรับปรุงกระบวนการทำงาน ได้แก่ โครงการ Process improvement จำนวน 86 กระบวนงาน

4.2 มีความพึงพอใจของผู้ใช้บริการทั้งภายในและภายนอกไม่น้อยกว่าร้อยละ 85

สรุปผล :

1. ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการภายนอก ได้แก่

• การพัฒนาระบบประเมินความพึงพอใจจากผู้รับบริการแบบ Realtime ของสถาบัน มีคะแนนการประเมินผลเฉลี่ย 4.65 (จากเป้าหมาย 4.5- 5 คะแนน)

• การประเมินผลความพึงพอใจโดย Third party อยู่ระหว่างการดำเนินการสำรวจตามขั้นตอน และคาดว่าจะส่งรายงานสรุปผลการสำรวจได้ตามสัญญา (เดือนพฤศจิกายน 2565)

2. มีความพึงพอใจของผู้ใช้บริการภายใน

ภาพรวม อยู่ในระดับพึงพอใจมาก มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.14 คิดเป็นร้อยละ 82.79 จากเป้าร้อยละ 85

4.3 สทน. มีฐานข้อมูลที่ใช้ในการบริหารจัดการและการตัดสินใจที่สมบูรณ์ 6 ฐานข้อมูล 2565 - 2567 อย่างน้อย 2 ฐานข้อมูล/ปี)

สรุปผล : มี Data Consolidation แล้วเสร็จ จำนวน 4 ฐานข้อมูล และอยู่กระบวนการจัดจ้างที่ปรึกษาพัฒนาระบบ

4.4 ร้อยละของเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการพัฒนาตามแผนการพัฒนาบุคลากรไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ต่อปี

สรุปผล : ร้อยละ 100 มีเจ้าหน้าที่ได้รับการอบรม 334 คน (จาก 334 คน)

4.5 บุคลากร สทน. มีดัชนีความสุขในการทำงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 2 จากปีฐาน

สรุปผล : มีค่าดัชนีความสุขลดลงร้อยละ 2.13 จากปี 2554 โดยภาพรวมในปี 2565 อยู่ในระดับพึงพอใจมาก มีค่าคะแนนเท่ากับ 3.49 คิดเป็นร้อยละ 67.53

TINT

ผลงานวิจัย
และพัฒนานิวเคลียร์

	Publication	Authors	Journal	SJR	IF
1	Design and fabrication of zinc oxide-graphene nanocomposite for gas sensing applications	Worachote Photaram, Monrudee Liangruksa, Montri Aiempanakit, Cheewita Suwanchawalit, Anurat Wisitsoraat, Jirasak Sukunta, Sakchai Laksee, Chawarat Siriwong*	Applied Surface Science 595 (2022) 153510 https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2022.153510.	Q1	7.392
2	E-beam induced grafting of binary monomer on polysulfone membrane for the separation of skim natural rubber latex	Soraya Ruangdit, Thawat Chittrakarn, Chaiporn Kaew-on, Ritiron Samran, Weerapong Bootluck, Suksawat Sirijarukul*	Journal of Environmental Chemical Engineering 10 (2022) 107862 https://doi.org/10.1016/j.jece.2022.107862"	Q1	5.876
3	Plasma-assisted CO2 reforming of methane over Ni-based catalysts: promoting role of Ag and Sn secondary metals	Thitiporn Suttikul, Sasikarn Nuchdang, Dussadee Rattanaphra, Thongchai Photsathain, Chantaraporn Phalakornkule*	"International Journal of Hydrogen Energy 47 (2022) 30830-30842 https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.12.079"	Q1	5.816
4	Soxhlet, microwave-assisted, and room temperature liquid extraction of oil and bioactive compounds from palm kernel cake using isopropanol as solvent	Sasikarn Nuchdang, Nathan Phruetthinan, Papichaya Paleeleam, Vichai Domrongpokkaphan, Santi Chuetor, Praj Chirathivat, Chantaraporn Phalakornkule*.	Industrial Crops and Products 176 (2022) 114379 https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2021.114379"	Q1	5.645
5	Anisotropic grain boundary area and energy distributions in tungsten	Ooraphan Chirayutthanasak, Rajchawit Sarochawikasit, Apiwat Wisitsorasak, Nopporn Rujisamphan, Timofey Frolov, Tomas Oppelstrup, Somsak Dangtip, Gregory S. Rohrer, Sutatch Ratanaphan*	"Scripta Materialia 209 (2022) 114384 https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2021.114384"	Q1	5.611
6	Gamma irradiation induced Ca2+ added polyacrylic acid/poly (ethylene glycol) diacrylate hydrogel network for medical material	Chonlada Kanbua, Thanakrit Sirichaibhinyo, Thitirat Rattanawongwiboon*, Pattra Lertsarawut, Prim Chanklinhorm, Sarute Ummartyotin*	"South African Journal of Chemical Engineering 39 (2022) 90-96 https://doi.org/10.1016/j.sajce.2021.11.007"	Q1	5.519
7	An electrochemical paper-based analytical sensor for one-step latex protein detection	Jaruwan Mettakoonpitak*, Preeyanuch Junkong, Aphiwan Saenonphut, Tanagorn Kwamman, Atitaya Siripinyanond, Charles S. Henry	"Analyst 147 (2022) 932-939 https://doi.org/10.1039/D1AN02067F"	Q1	5.227
8	Ultrafine fully vulcanized natural rubber modified by graft-copolymerization with styrene and acrylonitrile monomers	Krittaphorn Longsiri, Phattarin Mora, Watcharapong Peeksuntiye, Chanchira Jubsilp, Kasinee Hemvichian, Panagiotis Karagiannidis and Sarawut Rimdusit*	Bioresources and Bioprocessing 9 (2022) 85 https://doi.org/10.1186/s40643-022-00577-5	Q1	4.983
9	Experimental investigation on biodiesel production through simultaneous esterification and transesterification using mixed rare earth catalysts	Wilasinee Kingkam, Sudarat Issarapanacheewin, Sasikarn Nuchdang, Phakkhananan Pakawanit, Vichai Puripunyavanich, Dussadee Rattanaphra*	Energy Reports 8 (2022) 857-870 https://doi.org/10.1016/j.egyr.2022.10.169	Q1	4.937
10	Characterization of rare earths obtained from monazite concentrate processing and their application in esterification for biodiesel production	Dussadee Rattanaphra, Wilasinee Kingkam, Sasikarn Nuchdang, Unchalee Suwanmanee*	Energy Reports 8 (2022) 6914-6928 https://doi.org/10.1016/j.egyr.2022.05.022	Q1	4.937

	Publication	Authors	Journal	SJR	IF
11	Radiation graft-copolymerization of ultrafine fully vulcanized powdered natural rubber: effects of styrene and acrylonitrile contents on thermal stability"	Niratchaporn Rimdusit, Chanchira Jubsilp, Phattarin Mora, Kasinee Hemvichian, Tran Thi Thuy, Panagiotis Karagiannidis, and Sarawut Rimdusit.	Polymers 13 (2021) 3447 DOI: 10.3390/ polym13193447	Q1	4.80
12	Differentiating Thai Hom Mali rice cultivated inside and outside the Thung Kula Rong-Hai Plain using stable isotopic data combined with multivariate analysis	Supalak Kongsri, Chunyapuk Kukusamude*	Journal of Food Composition and Analysis 115 (2023) 104883 DOI: 10.1016/j.jfca.2022.104883	Q1	4.52
13	A deep learning model (FociRad) for automated detection of Y-H2AX foci and radiation dose estimation	Rujira Wanotayan, Khaisang Chousangsuntorn, Phasit Petisiwaveth, Thunchanok Anuttra, Waritsara Lertchanyaphan, Tanwiwat Jaikuna, Kulachart Jangpatarapongsa, Pimpon Uttayarat, Teerawat Tongloy, Chousak Chousangsuntorn, Siridech Boonsang*	Scientific Reports 12 (2022) 5527 doi: 10.1038/s41598-022-09180-2	Q1	4.379
14	Plasma-assisted ethylene removal using silica gel and zeolite in AC dielectric barrier discharge	Thitiporn Suttikul, Sasikarn Nuchdang, Dussadee Rattanaphra, Wilasinee Kingkam, Worada Moonsrikaew, Thongchai Photsathain, Chantaraporn Phalakornkule*	Chemical Engineering and Processing - Process Intensification 179 (2022) 109066 DOI: 10.1016/j.cep.2022.109066	Q1	4.237
15	Selective chelating resin for copper removal and recovery in aqueous acidic solution generated from synthetic copper citrate complexes from bioleaching of E-waste	Kowit Suwannahong, Jiyapa Sripirom, Chadrudee Sirilamduan, Vanlop Thathong, Torpong Kreetachart, Piyapat Panmuang, Anat Deepatana, Suphot Punbut, Surachai Wongcharee*	Adsorption Science & Technology (2022) 5009124 https://doi.org/10.1155/2022/5009124	Q1	4.232
16	Phytochemical Analysis, Anti oxidant, and Wound Healing Activity of Pluchea indica L. (Less) Branch Extract Nanoparticles	Rattanakorn Chiangnoon, Weerasak Samee, Pimpon Uttayarat, Wullapa Jittachai, Warintorn Ruksiriwanich, Sarana Sommano, Sirivan Athikomkulchai, Chuda Chittasupho*	Molecules 27 (2022) 635 DOI: 10.3390/molecules27030635	Q1	4.148
17	Seven decades of shoreline changes along a muddy mangrove coastline of the Upper Gulf of Thailand	Kimhuy Sok, Butsawan Bidorn*, William C. Burnett, Jun Sasaki, Phachirarat Sola	Earth Surface Processes and Landforms 47 (2022) 1425-1438 https://doi.org/10.1002/esp.5324	Q1	3.956
18	Quantification of histone H2AX phosphorylation in white blood cells induced by ex vivo gamma irradiation of whole blood by both flow cytometry and foci counting as a dose estimation in rapid triage	Rujira Wanotayan, Sarinya Wongsanit, Kanokporn Boonsirichai, Kasama Sukapirom, Sakchai Buppaungkul, Putthiporn Charoenphun, Pucharee Songprakhon, Kulachart Jangpatarapongsa, Pimpon Uttayarat*	PLOS ONE 17 (2022) e0265643 https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265643	Q1	3.752

	Publication	Authors	Journal	SJR	IF
19	Assessment of groundwater dynamics in Quaternary aquifers of the Phrae Basin, northern Thailand, using isotope techniques	Kiattipong Kamdee, Prayath Nanthasin*, Srilert Chotpantarat*, Chakrit Saengkorakot, Patchareeya Chanruang, Chalermpong Polee, Sasiphan Khaweerat, Nichtima Uapoonphol, Ratchai Fungklin, Wiranee Sriwiang, Supalak Kongsri, Chunyaphak Kukusamude	Hydrogeology Journal 30 (2022) 1091–1109 https://doi.org/10.1007/s10040-022-02478-5”	Q1	3.718
20	Development of cellulose from sugarcane bagasse and polyacrylamide-based hydrogel composites by gamma irradiation technique: a study of controlled-release behavior of urea	Prim Chanklinhorm, Thitirat Rattanawongwiboon, Sarute Ummartyotin*	Journal of Polymers and the Environment 30 (2022) 2631–2641 https://doi.org/10.1007/s10924-021-02362-5	Q1	3.667
21	Effects of gamma irradiation dose and short-term storage on phytochemicals, antioxidants, and textural properties of boiled ‘Tainan 9’ peanuts	Ngoc X. B. Nguyen, Apiradee Uthairatanakij*, Natta Laohakunjit*, Pongphen Jitareerat, Kanokporn Boonsirichai, Esther Shiau Ping Yap, Ratchadaporn Kaprasob	International Journal of Food Science & Technology 57 (2022) 3771-3782 doi:10.1111/ijfs.15705	Q1	3.612
22	Application of Stable Isotopic Compositions of Rainfall Runoff for Evaporation Estimation in Thailand Mekong River Basin	Jeerapong Laonamsai, Kimpei Ichiyanagi, Supapap Patsing-hasanee, Kiattipong Kamdee, Nattapong Tomun*	Water 14 (2022) 2803 https://doi.org/10.3390/w14182803	Q1	3.53
23	Selective Fe(II)-fluorescence sensor with validated two-consecutive working range using N,S,I-GQDs associated with garlic extract as an auxiliary green chelating agent	Nipaporn Pimsin, Chayanee Keawprom, Yonrapach Areerob, Nunticha Limchoowong*, Phitchan Sricharoen*, Prawit Nuengmatcha, Won-Chun Oh, Saksit Chanthai*	RSC Advances 12 (2022) 14356-14367 DOI: 10.1039/d2ra01381a	Q1	3.245
24	Novel gamma-irradiated chitosan-doped reduced graphene-CuInS2 composites as counter electrodes for dye-sensitized solar cells	Yonrapach Areerob, Chaowalit Hamontree, Phitchan Sricharoen, Nunticha Limchoowong, Sakchai Laksee, Won-Chun Oh, Kongsak Pattarith*	RSC Advances 12 (2022) 15427–15434 https://doi.org/10.1039/D2RA01749K.	Q1	3.245
25	Genetic diversity and inferred ancestry of Asian lotus (Nelumbo nucifera) germplasms in Thailand and Vietnam	Feng-Luan Liu, Ya-Lan Dai, Thi NgaHoang, Vichai Puripunyavanich, Primlarp Wasuwat Chukiatman, Mi Qin, Yan-Rong Fu, Yu-Chu Chen, Dai-Ke Tian*	Plant Diversity (in press) https://doi.org/10.1016/j.pld.2022.05.004	Q1	2.528
26	Bifunctional mixed rare earth solid catalyst for biodiesel production from acid palm oil	Bheechanat Duangdee, Dussadee Rattanaphra, Sasikarn Nuchdang, Anusith Thanapimmetha, Maythee Saisriyoot, Penjit Srinophakun*	Journal of Rare Earths (in press) https://doi.org/10.1016/j.jre.2022.02.007	Q2	4.632
27	Key success factors drive life sciences startups in Thailand	Kittipong Jeamwittayanukul, Nawabhorn Tanboon, Sujira Vuthisopon*	Journal of Positive School Psychology 6(4) (2022) 7343 7353	Q2	4.197

	Publication	Authors	Journal	SJR	IF
28	A study of the precipitation of cerium oxide synthesized from rare earth sources used as the catalyst for biodiesel production	Teerapat Hasakul, Sunthon Pitticharoenphun*, Dussadee Rattanaphra, Sasikarn Nuchdang and Wilasinee Kingkam	Green Processing and Synthesis 11 (2022) 747–756 https://doi.org/10.1515/gps-2022-0069	Q2	3.97
29	Investigation of radiation effect on structural and optical properties of GaAs under high energy electron irradiation	Authit Phakkhawan, Aparporn Sakulkalavek, Siritorn Buranurak, Pawinee Klangtakai*, Karnwalee Pangza, Nongnuch Jangsawang, Sawinee Nasompag, Mati Horprathum, Suphakan Kijamnajsuk, Sakuntam Sanorpim	Materials 15(17) (2022) 5897 https://doi.org/10.3390/ma15175897	Q2	3.748
30	Fabrication of cellulose-based particles/capsules using gamma radiation-initiated radical precipitation	Preeyaporn Chaiyasat, Netnapha Kamlangmak, Kanokporn Hangmi, Thitirat Rattanawongwiboon, Amorn Chaiyasat*	International Journal of Polymeric Materials and Polymeric Biomaterials (2022) https://doi.org/10.1080/00914037.2022.2132249 (accepted 30 September 2022)	Q2	3.221
31	Study on particle size and size distribution of gold nanoparticles by TEM and SAXS	Thitirat Rattanawongwiboon, Siriwat Soontaranon, Kasinee Hemvichian, Pattra Lertsarawut, Sakchai Laksee, Roppon Picha*	Radiation Physics and Chemistry 191 (2022) 109842 https://doi.org/10.1016/j.radphyschem.2021.109842.	Q2	2.776
32	Enhancements of surface functional groups and degree of graphitization in gamma-irradiated activated carbon as an electrode material	Tanagorn Kwamman, Suranan Anantachaisilp, Passavorn Limmeechokchai, Kotchaphan Kanjana*	Radiation Physics and Chemistry 195 (2022) 110062 https://doi.org/10.1016/j.radphyschem.2022.110062	Q2	2.776
33	Evidence of loss of N2/O2 adsorption selectivity of Li zeolite due to ion exchange between sodium and lithium cations	Nathaphon Ardhan, Sasikarn Nuchdang, Supak Tontisirin & Chantaraporn Phalakornkule*	Chemical Engineering Communications (2022) DOI: 10.1080/00986445.2022.2062332”10.1080/00986445.2022.2062332	Q2	2.586
34	Gamma irradiation-induced pH-responsive poly(methyl methacrylate- acrylic acid-divinyl benzene) hybrid polymer particles for dye treatment	Amorn Chaiyasat, Netnapha Kamlangmak, Thitirat Rattana wongwiboon, Preeyaporn Chaiyasat*	Polymer-Plastics Technology and Materials (2022) https://doi.org/10.1080/25740881.2022.2114366	Q2	2.439
35	Efficient synthesis of imines by oxidative coupling catalyzed by Ce-Mn oxide microspheres	Threeraphat Chutimasakul, Warinda Tirdtrakool, Pakamon Na Nakhonpanom, Hemmarat Kreethatorn, Pattamaporn Jaruwatee, Thanthapatra Bunchuay and Jonggol Tantirungrotechai*	ChemistrySelect 7(33)(2022) e202203028 https://doi.org/10.1002/slct.202203028	Q2	2.307
36	Fast ion orbit analysis in Thailand Tokamak 1	Worathat Paenthong, Apiwat Wisitsorasak*, Siriyaporn Sangaroon, Jiraporn Promping, Kunihiro Ogawa, Mitsutaka Isobe	Fusion Engineering and Design 183 (2022) 113254 https://doi.org/10.1016/j.fusengdes.2022.113254”	Q2	1.905

	Publication	Authors	Journal	SJR	IF
37	Predicted behaviour of helium in ITER by the multi mode transport model	Apiwat Wisitsorasak, Jiraporn Promping*, Wannapa Buangam, Thawatchai Onjun, Nopporn Poolyarat	Journal of Fusion Energy 41(6) (2022) https://doi.org/10.1007/s10894-022-00317-9	Q2	1.793
38	Progress and challenges of radioactive waste management in Thailand	Klitsadee Yubonmhat, Thunyaras Akharawutchayanon, Panya Nuanjan, Sudarat Issarapanacheewin, Witsanu Katekaew, Nikom Prasert chiewchan	Journal of Hazardous, Toxic, and Radioactive Waste 26(2) (2022) 04022009 DOI:10.1061/(ASCE)HZ.2153-5515.0000693	Q2	1.44
39	Activated carbon derived from glutinous rice via gamma radiolysis for lithium-sulfur battery cathodes	S. Anantachaisilp, P. Limmeechokchai, K. Sirilapyanonth, S. Moungsombat, S. Kaenket, T.Utapong and T Kwamman*	Materials Advances 3 (2022) 5807 DOI: 10.1039/d2ma00222a	Q2	N/A
40	Enhancement of visible light–responsive photocatalytic efficiency by using a laccaic acid-modified titanium dioxide photocatalyst	Montri Aiempanakit, Jariyaporn Sangkaworn, Nattawan Worawannotai, Kritapas Laohhasurayotin, Weerachai Sangchay, Sakchai Laksee, Cheewita Suwanchawalit*	Journal of the Brazilian Chemical Society (2022) https://dx.doi.org/10.21577/0103-5053.20220006	Q3	1.838
41	Resveratrol oligomers from roots of Ampelocissus martini Planch.	Sariyarach Thanasansurapong, Sakchai Hongthong, Amporn Saekee, Threeraphat Chutimasakul, Amnuay Wattanakornsiri, Naowarat Kongkum*	Biochemical Systematics and Ecology (2022) 104393 https://doi.org/10.1016/j.bse.2022.104393	Q3	1.381
42	Fabrication of zinc-aluminum layer double hydroxide thin films and their anionic adsorption performance.	Sakchai Laksee, Wanwisa Chitaka, Kritapas Laohhasurayotin, Cheewita Suwanchawalit*	Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures 17(1) (2022) 127-136 https://doi.org/10.15251/DJNB.2022.171.127”	Q3	0.963
43	Preparation of organic dye-modified calcium-aluminum layered double hydroxide powders and their toxicity	Cheewita. Suwanchawalit, C. Deeleepojananan, N. Triamnak, P. Opanasopit, Sakchai Laksee, S. Suvokhiawa*	Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures 17(3) (2022) 899-912 https://doi.org/10.15251/DJNB.2022.173.899	Q3	0.963
44	Brazilein modified zinc oxide nanorods with enhanced visible light-responsive photocatalytic efficiency	Montri Aiempanakit, Penpicha Sudjai, Kittiyaporn Singsumphan, Sakchai Laksee, Cheewita Suwanchawalit*	Journal of Metals, Materials and Minerals 32(2) (2022) 70-76	Q3	0.864
45	Low level tritium measurement in tap water in Bangkok area and annual dose estimation	Wanwisa Sudprasert*, Archara Phattanasub, Panuwat Srimork, Supaporn Iamlae, Papavee Wongpaiboonsuk, Ploypailin Wongwechwinit	Environment and Natural Resources Journal 20(5) (2022) 455-464 DOI: 10.32526/ennrj/20/2022006 6	Q3	0.8
46	“Effectiveness of radiation shielding and effective dose of radiological technologists during PET/CT scans at the National Cyclotron and PET Centre, Chulabhorn Hospital: a phantom study	Phornpailin Pairodsantikul*, Paramest Wongsa, Waraporn Sudchai, Paphawarin Burasothikul, Chanapa Saegpitak, Suthida Srima, Monchaya Nivorn	Songklanakarin Journal of Science and Technology (accepted 7 July 2022)	Q3	0.539

	Publication	Authors	Journal	SJR	IF
47	Improvement of thanaka powder by gamma radiation: microbial and chemical properties	Wachiraporn Pewlong*, Surasak Sajjabut, Sirilak Chookaew, Jarurattana Eamsiri, Khemruji Khemthong, Lamai Maikaew	Chiang Mai University Journal of Natural Sciences 20(2) (2021) e2021041 https://doi.org/10.12982/CMU-JNS.2021.041"	Q3	0.4
48	Radioactive waste treatment technology: a review	Gunjanaporn Tochaikul*, Archara Phattanasub, Piyatida Khemkham, Kanjanaporn Saengthamthawee, Nuttapong Danthanavat, Nutthapong Moonkum	Kerntechnik (2022) https://doi.org/10.1515/kern-2021-1029"	Q3	0.293
49	Crystal structure and Hirshfeld surface analysis of tris(acetohydrazide-K2N,O) (nitrato-jO)(nitrato K2O,O0)terbium(III) nitrate.	Chatphorn Theppitak, Sakchai Laksee and Kittipong Chainok*	Acta Crystallographica E78 (2022) 354–358 https://doi.org/10.1107/S2056989022002298	Q3	N/A
50	Crystal structure of catena-poly [[[bis(1-benzylimidazole-KN) copper(II)]-μ-sulfato-K2O,O'-[tetrakis(1-benzylimidazole-KN) copper(II)]-μ-sulfato-K2O,O']N, N-dimethylformamide disolvate dihydrate].	Nareekarn Meebua, Wanatchaporn Pentes, Kittipong Chainok, Sakchai Laksee, Nanthawat Wannarit*	Acta Crystallographica E78 (2022) 974–978 https://doi.org/10.1107/S2056989022008714	Q3	N/A
51	Naturally occurring radioactive materials in sea water and beach sand near Map Ta Phut industrial estate Thailand	Phachirarat Sola, Uthaiwan Injarean, Butsawan Bidorn*, Supalak Kongsri, Ritiron Samran, Nopparit Changkit	Maejo International Journal of Science and Technology 16(02) (2022) 98-111	Q3	N/A
52	Microbial reductions of bitter melon (Memorica Charantia L.) and chan khao (Tarenna Hoaensis Pitard) herb powder by dielectric barrier discharge plasma for food sanitary	Knanit Matra*, Kiatnarong Narinram, Simamate Ploysap, Panchalee Prakongsil, Jiraporn Promping	Engineering Journal 25(10) (2021) 87-94 DOI:10.4186/ej.2021.25.10.87.	Q3	N/A
53	Poly(vinyl)alcohol film composited with carbon dots from water hyacinth stalks based on gamma irradiation for the UV blocking film	Tanagorn Kwamman, Threeraphat Chutimasakul, Panida Sangagnam, Nattamon Puengposop, Kanokorn Wechakorn*	Journal of Metals, Materials and Minerals 31(4) (2021) 123-128 http://jmmm.material.chula.ac.th/index.php/jmmm/article/view/1236"	Q4	0.86
54	Radiation measurement with data acquisition using LabVIEW	Kanokrat Tiyapan, et al.	Current Applied Science and Technology (accepted)	Q4	0.71
55	Study the stable diatomite-supported catalyst for biodiesel	Wilasinee Kingkam, Kewalee Nilgumhang, Sasikarn Nuchdang, Bheechanat Duangdee, Vichai Puripunyavanich, Dussadee Rattanaphra*	Chiang Mai Journal of Science 49(5) (2022) 1332-1343 https://doi.org/10.12982/CMJS.2022.083	Q4	0.507
56	"Cement immobilization of hazardous and radioactive electric arc furnace dust	Sudarat Issarapanacheewin*, Klitsadee Yubonmhat, Thunyaras Akharawutchayanon, Umaporn Lamdab, Wipawe Silpradit, Wilasinee Kingkam, Witsanu Katekaew, Nikom Prasertchiewchan	Chiang Mai Journal of Science 49 (5) (2022) 1444-1451 https://doi.org/10.12982/cmjs.2022.092"	Q4	0.507

	Publication	Authors	Journal	SJR	IF
57	Sorption studies of cesium on Kunipia-F bentonite and silicon dioxide	Anan O-Manee*, Youichi Enokida, Kayo Sawada	Chiang Mai Journal of Science 49(5) (2022) 1452-1457 https://doi.org/10.12982/CMJS.2022.093	Q4	0.507
58	Turmeric sprout inhibition and rhizhomes quality after post harvest treatment with gamma irradiation	Panchalee Prakhongsil*, Surasak Sajjabut, Wachiraporn Pewlong, Roppon Picha, Nuatawan Thamrongsiripak	Science and Technology Asia 27(2) (2022) 234–241 https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/SciTechAsia/article/view/237910	Q4	0.4
59	Thai native waterlilies survey as an evidence to support 'Jongkolnee' waterlily (Nymphaea siamensis) in new subgenus	Vichai Puripunyavanich, P. Chukiatman, Woranuch La-ongsri, Mayuree Limtiyayotin, Lamai Maikaeo, Supalak Kongsri, Chunyapuk Kukusamude	Acta Horticulturae 1339 (2022) 13-20 DOI 10.17660/ActaHortic.2022.1339.3"	Q4	0.257
60	Optimization of image quality and organ absorbed dose for pediatric chest x ray examination: in house developed chest phantom study	Thanyawee Pengpan, Natch Rattanarungruangchai, Juthathip Dechjaithat, Phawinee Panthim, Puntarika Siricharuwong, Ausanai Prapan*	Radiology Research and Practice (2022) 3482458, https://doi.org/10.1155/2022/3482458	Q4	N/A
61	Development and validation of HPLC method for determination of quercetin in hydrogel transdermal patches loaded with red onions extract	Wattanaporn Phattanaphakdee, Chadartharn Ditipaeng, Pimpon Uttayarat, Thanu Thongnopkoon, Sirivan Athikomkulchai*, Chuda Chittasupho*	Tropical Journal of Natural Product Research 6(8) (2022) 1210-1214 http://www.doi.org/10.26538/tjnpr/v6i8.8	Q4	N/A
62	Consideration and ranking of possible external events for probabilistic safety assessment of Thai Research Reactor-1/ Modification 1	Wasin Vechgamaga, et al.	ASM Science Journal (accepted)	Q4	N/A
63	Anthracnose resistance induction in chilli by electron beam irradiation	Vichai Puripunyavanich*, Penjan Sutthanukul, Rakchai Kurubunjerdjit, Prartana Kewsuwan	in S. Sivasankar et al., eds. Mutation breeding Genetic Diversity and Crop Adaptation to Climate Change. International Atomic Energy Agency, 2021. pp.172-177 DOI: 10.1079/9781789249095.0017	N/A	N/A
64	New frontier in plant breeding using gamma irradiation and biotechnology	Vichai Puripunyavanich*, Lamai Maikaea, Mayuree Limtiyayotin, Piyanuch Orpong	in B. Kumar and A. Debut, eds. Green Chemistry-New Perspectives. IntechOpen, 2022. DOI: 10.5772/intechopen.104667"	N/A	N/A

TINT

การฝึกอบรมและการถ่ายทอดเทคโนโลยี

งานพัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สทน.) มีพันธกิจส่วนหนึ่งเป็นการให้บริการวิชาการ ส่งเสริม สนับสนุน และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ ตลอดจนฝึกอบรม และพัฒนาบุคลากรด้านการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ให้แก่บุคลากรภายในประเทศ เพื่อให้มีการพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคคลเหล่านั้น ให้เป็นผู้มีศักยภาพและมีสมรรถนะตรงตามงานที่รับผิดชอบ อันเป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย โดยได้ดำเนินการจัดหลักสูตรฝึกอบรม ประชุม สัมมนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์ แบ่งเป็นหลักสูตรสำหรับบุคลากรภายนอกและหลักสูตรสำหรับบุคลากรภายใน เช่น การป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ 1 และระดับ 2 ความรู้ด้านวิศวกรรมนิวเคลียร์ เบื้องต้นของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยรังสีและการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอย่างง่าย การพัฒนาทีมระงับเหตุฉุกเฉินทางรังสี การฟื้นฟูความรู้ของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานปฏิบัติการทางรังสี รวมถึงการใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์เฉพาะทางและการถ่ายทอดความรู้ในสาขาที่เกี่ยวข้องตามการร้องขอจากหน่วยงานภายนอก

ปีงบประมาณ 2565 สทน. โดยฝ่ายบริการวิชาการ ร่วมกับกลุ่ม/ศูนย์/ฝ่ายต่าง ๆ ของสถาบัน และหน่วยงานอื่นทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ จัดหลักสูตรฝึกอบรม สัมมนา ถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์ และเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและพัฒนาศักยภาพให้กับบุคลากรจากหน่วยงานภายนอก จำนวน 12 หลักสูตร รวม 37 ครั้ง มีบุคลากรภายนอกที่ได้รับการพัฒนารวม 1,886 คน ดังมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 1 และจัดหลักสูตรสำหรับพัฒนาบุคลากรภายในสถาบัน จำนวน 10 หลักสูตร รวม 10 ครั้ง มีบุคลากรภายในที่ได้รับการพัฒนารวม 517 คน ดังมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 2 เมื่อรวมการจัดหลักสูตรสำหรับบุคลากรทั้งภายนอกและภายในทั้งสิ้น 22 หลักสูตร จำนวน 47 ครั้ง มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านนิวเคลียร์และรังสีภายในประเทศได้รับการพัฒนารวม 2,403 คน มีผู้เข้าอบรมที่สอบผ่านเกณฑ์การประเมินและได้รับประกาศนียบัตรด้านการป้องกันอันตรายจากรังสีร้อยละ 100 ทั้งนี้ ภายหลังจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การฝึกอบรมหลักสูตรสำหรับบุคคลภายนอกและภายในทุกหลักสูตรได้ดำเนินการภายใต้มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาอย่างเคร่งครัด โดยการจัดหลักสูตรในบางส่วนมีการดำเนินการจัดอบรมแบบออนไลน์ หรือควบคู่ไปกับการเรียนด้วยตนเองแบบ e-Learning ผ่านระบบ Learning Management System (https://lms.tint.or.th/)

นอกจากนี้เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรทุกระดับภายในประเทศได้รับการพัฒนาศักยภาพ สร้างเสริมความรู้ความเข้าใจด้านนิวเคลียร์และรังสีที่ถูกต้อง สทน. จึงสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่ของสถาบันไปปฏิบัติงานพิเศษด้านนิวเคลียร์และรังสี เช่น การเป็นวิทยากร อาจารย์พิเศษ อาจารย์ที่ปรึกษาระดับอุดมศึกษา กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท-เอก การปฏิบัติงานเป็น invited international lecturer การรับนิสิต นักศึกษาเข้าฝึกงานระหว่างปิดภาคการศึกษา และรับนักศึกษาสหกิจศึกษาเข้าฝึกงานระหว่างภาคการศึกษา จำนวนรวม 66 รายการ มีบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาความรู้ด้านนิวเคลียร์และรังสี รวม 361 คน

จากการดำเนินงานด้านพัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในปีงบประมาณ 2565 มีบุคลากรภายในประเทศได้รับการสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจและพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานทางรังสี รวมทั้งสิ้น 2,764 คน

ตารางที่ 1 การพัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์สำหรับบุคลากรภายนอก

หลักสูตรฝึกอบรมและสัมมนาสำหรับบุคลากรภายนอก				
ลำดับ	ชื่อหลักสูตร	กลุ่มเป้าหมาย/ผู้เข้าอบรม	จำนวน คน	ช่วงเวลาที่จัดอบรม
1	การป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ 1 รุ่นที่ 151-161	ผู้ปฏิบัติงานทางรังสี และผู้สนใจทั่วประเทศ	12 33 41 39 41 49 51 30 44 70 70	วันที่ 25-29 ตุลาคม 2564 วันที่ 15-19 พฤศจิกายน 2564 วันที่ 13-17 ธันวาคม 2564 วันที่ 21-25 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่ 7-11 มีนาคม 2565 วันที่ 25-29 เมษายน 2565 วันที่ 23-27 พฤษภาคม 2565 วันที่ 13-17 มิถุนายน 2565 วันที่ 18-22 กรกฎาคม 2565 วันที่ 15-19 สิงหาคม 2565 วันที่ 5-9 กันยายน 2565
2*	ความปลอดภัยในการทำงานในการป้องกันอันตรายจากรังสี (online) (รวม 2 ครั้ง)	บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอลเซอร์วิส จำกัด (NPC S&E) สำหรับ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	30 30	วันที่ 12 ตุลาคม 2564 วันที่ 14 ตุลาคม 2564
3*	การฟื้นฟูความรู้ของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานปฏิบัติการทางรังสี	สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)	100	วันที่ 15 ตุลาคม 2564
4*	การฟื้นฟูความรู้สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี	บริษัท ฟินิกซ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)	30	วันที่ 26-27 ตุลาคม 2564
5*	การพัฒนาทีมระงับเหตุฉุกเฉินทางรังสี	บริษัท โตโยโบะ สหเซฟตี้ วีฟ จำกัด	30	วันที่ 28 ตุลาคม 2564
6*	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับรังสี	บริษัท ไดมอนด์ อิเลคทริค เอเชีย แปซิฟิค จำกัด	25	วันที่ 11 พฤศจิกายน 2564
7*	ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับรังสี	บริษัท ไทยแอโรว์ จำกัด สาขาบางพลี	15	วันที่ 23 พฤศจิกายน 2564
8*	การฟื้นฟูความรู้สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี	บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)	46	วันที่ 12-13 มกราคม 2565
9*	การฟื้นฟูความรู้ด้านนิวเคลียร์และรังสีตามกฎหมายกำหนด	บริษัท สยามไอซิน จำกัด (สำนักงานใหญ่)	60	วันที่ 17 และ 25 กุมภาพันธ์ 2565
10	การป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ 2 รุ่นที่ 15	ผู้ปฏิบัติงานทางรังสีและผู้สนใจทั่วประเทศ	34	วันที่ 14-25 มีนาคม 2565
11*	การฟื้นฟูความรู้ด้านนิวเคลียร์และรังสีตามกฎหมายกำหนด	บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)	80	วันที่ 12 พฤษภาคม 2565
12	ความรู้ด้านวิศวกรรมนิวเคลียร์เบื้องต้นของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ (ภายใต้ NuHRDeC-JAEA Cooperation)	เจ้าหน้าที่กำกับดูแลทางรังสี ผู้ปฏิบัติงานทางรังสี และเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	14	วันที่ 23-27 พฤษภาคม 2565

หลักสูตรฝึกอบรมและสัมมนาสำหรับบุคลากรภายนอก (ต่อ)				
ลำดับ	ชื่อหลักสูตร	กลุ่มเป้าหมาย/ผู้เข้าอบรม	จำนวนคน	ช่วงเวลาที่จัดอบรม
13	รังสี การใช้ประโยชน์ และความปลอดภัยทางรังสี	นิสิตนักศึกษาฝึกงานของ สทน.	69	วันที่ 9 มิถุนายน 2565
14	การใช้เครื่องมือวัดรังสีและการประยุกต์ใช้งาน	นิสิตนักศึกษาฝึกงาน สายวิทยาศาสตร์ของ สทน.	66	วันที่ 10 มิถุนายน 2565
15*	ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานทางรังสีสำหรับผู้ปฏิบัติงานตามกฎหมายกำหนด	บริษัท พีแคน เดอลุกซ์ (ประเทศไทย) จำกัด	20	วันที่ 4 กรกฎาคม 2565
16*	ความปลอดภัยในการทำงานในการป้องกันอันตรายจากรังสี (online ผ่าน program ZOOM) (รวม 4 ครั้ง)	บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (NPC S&E)	82 92 125 106	วันที่ 5 กรกฎาคม 2565 วันที่ 7 กรกฎาคม 2565 วันที่ 19 กรกฎาคม 2565 วันที่ 21 กรกฎาคม 2565
17	การปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยรังสีและการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอย่างง่าย (ไม้ด่างด้วยรังสี) รุ่นที่ 1	ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการปรับปรุงพันธุ์พืช และผู้สนใจทั่วประเทศ	29	วันที่ 7-8 กรกฎาคม 2565
18	การสร้างเครือข่ายกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสีในพื้นที่จังหวัดนครนายกและปทุมธานี	เจ้าหน้าที่ตำรวจ พยาบาล อปพร. เจ้าหน้าที่บรรเทาสาธารณภัย และผู้ที่เกี่ยวข้องกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	21	วันที่ 25-27 กรกฎาคม 2565
19*	การป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ 2 รุ่นที่ 16	สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)	42	วันที่ 1-11 สิงหาคม 2565
20	การฝึกซ้อมฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีร่วมระหว่างหน่วยงานประจำปี 2565	เจ้าหน้าที่ทีมฉุกเฉินของ สทน. เจ้าหน้าที่ ปส. กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำนักงานเขต ทหาร ตำรวจ เจ้าหน้าที่การแพทย์	130	วันที่ 1-2 กันยายน 2565
21*	ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานทางรังสีสำหรับผู้ปฏิบัติงานตามกฎหมายกำหนด	บริษัท บริดจสโตน สเปเชียลตี้ ไทร์ แมนูแฟคเจอริ่ง (ประเทศไทย) จำกัด	50	วันที่ 5 กันยายน 2565
22*	การฟื้นฟูความรู้ด้านนิวเคลียร์และรังสีตามกฎหมายกำหนด	บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)	80	วันที่ 13 กันยายน 2565
รวม 12 หลักสูตร จำนวน 37 ครั้ง รวม 1,886 คน				

หมายเหตุ : *เป็นหลักสูตรเชิงรุกและหลักสูตรตามการร้องขอจากหน่วยงานภายนอก (11 หน่วยงาน)

ตารางที่ 2 การพัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์สำหรับบุคลากรภายใน

หลักสูตรฝึกอบรมและสัมมนาสำหรับบุคลากรภายใน				
ลำดับ	ชื่อหลักสูตร	กลุ่มเป้าหมาย/ผู้เข้าอบรม	จำนวน คน	ช่วงเวลาที่จัด
1	การทบทวนความรู้ผู้ปฏิบัติงานด้านการฉายรังสี	เจ้าหน้าที่ สทน. ผู้ปฏิบัติงานในศูนย์ฉายรังสี	45	วันที่ 3, 10, 17, 24 กุมภาพันธ์ และวันที่ 3, 10 มีนาคม 2565
2	การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินทางรังสีในโรงงานฉายรังสี ศส. (คลองห้า)	เจ้าหน้าที่ สทน. ผู้ปฏิบัติงานในศูนย์ฉายรังสี	35	วันที่ 7 มีนาคม 2565
3	การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินทางรังสีในโรงงานฉายรังสี ศส. (องครักษ์)	เจ้าหน้าที่ สทน. ผู้ปฏิบัติงานในศูนย์ฉายรังสี	18	วันที่ 4 เมษายน 2565
4	การฟื้นฟูความรู้ของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานปฏิบัติการทางรังสี (ตามกฎหมาย)	เจ้าหน้าที่ สทน. ที่ไม่ได้ปฏิบัติงานกับรังสีโดยตรง (E-learning) เจ้าหน้าที่ สทน. ปฏิบัติงานกับรังสีโดยตรงที่ใช้เครื่องบันทึกปริมาณรังสีประจำตัวบุคคล (OSL) (online และ onsite)	69 205	วันที่ 30 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน 2565 วันที่ 30-31 พฤษภาคม และวันที่ 1 มิถุนายน 2565
5*	การป้องกันและการระงับเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้นสำหรับอาคารปฏิกรณ์ ปี 2565	เจ้าหน้าที่ศูนย์เครื่องปฏิกรณ์	15	วันที่ 15 มิถุนายน 2565
6*	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	เจ้าหน้าที่ศูนย์เครื่องปฏิกรณ์	15	วันที่ 15 มิถุนายน 2565
7	การทบทวนความรู้สำหรับการปฏิบัติงานกับเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู วิจัย ปปว.-1/1	เจ้าหน้าที่ สทน. ผู้ปฏิบัติงานกับเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย	14	วันที่ 15-19 สิงหาคม 2565
8	การพัฒนาทีมระงับเหตุฉุกเฉินทางรังสี สทน. (Thailand radiological and nuclear emergency preparedness and response)	เจ้าหน้าที่ทีมฉุกเฉินของ สทน.	51	วันที่ 29-31 สิงหาคม 2565
9	การเตรียมความพร้อมและระงับเหตุฉุกเฉินทางรังสีและอัคคีภัย (ศจ.)	เจ้าหน้าที่ สทน. ผู้ปฏิบัติงานในศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี	15	วันที่ 15-16 กันยายน 2565
10	การซ้อมแผนฉุกเฉินในศูนย์เทคโนโลยีนิวเคลียร์	เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีนิวเคลียร์	35	วันที่ 20 กันยายน 2565
**	การระงับเหตุผิดปกติเบื้องต้นสำหรับเครื่องปฏิกรณ์	เจ้าหน้าที่ สทน. ผู้ปฏิบัติงานกับเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย		วันที่ 1-2 กันยายน 2565
รวม 10 หลักสูตร จำนวน 10 ครั้ง รวม 517 คน				

หมายเหตุ : *จัดร่วมกับหลักสูตรการป้องกันและระงับอัคคีภัยเบื้องต้น ของฝ่ายความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์

**จัดร่วมกับหลักสูตรการฝึกซ้อมฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีร่วมระหว่างหน่วยงานประจำปี 2565

การพัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ปีงบประมาณ 2565

การป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ 1 (จำนวน 11 ครั้ง)

การป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ 2 (จำนวน 2 ครั้ง)

การปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยรังสีและ
การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอย่างง่าย

ความรู้ด้านวิศวกรรมนิวเคลียร์เบื้องต้นของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์
(Basic Reactor Engineering Course ร่วมกับ NuHRDeC-JAEA)

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานทางรังสี
(อบรมแบบ onsite และ online)

การฟื้นฟูความรู้ของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานปฏิบัติการทางรังสี (ตามกฎหมาย)
(อบรมแบบ onsite และ e-Learning)

การฝึกซ้อมฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีร่วมระหว่างหน่วยงานประจำปี 2565

TINT

การสร้างเครือข่าย ความร่วมมือ

โครงการและกิจกรรมภายใต้กรอบความร่วมมือกับต่างประเทศ

ความร่วมมือพหุภาคี

1. ความร่วมมือกับทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (International Atomic Energy Agency: IAEA)

ในปี 2565 สทน. เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมและฝึกอบรมของ IAEA หลายกิจกรรม ซึ่งเป็นกิจกรรมภายใต้โครงการความร่วมมือเชิงวิชาการ (Technical Cooperation Project) ทั้งในระดับประเทศและภูมิภาค และมีการเข้าร่วมการประชุมระดับนโยบายที่สำคัญของ IAEA ของผู้บริหาร สทน. ได้แก่ การประชุมใหญ่สมัยสามัญของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ ครั้งที่ 66 รายละเอียดกิจกรรม มีดังนี้

1.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการด้านการประเมินความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการจัดตั้งเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัยเครื่องใหม่ของไทย (Integrated Nuclear Infrastructure Review Mission for a New Research Reactors (INIR-RR) to the Kingdom of Thailand) ระหว่างวันที่ 29 พฤศจิกายน - 10 ธันวาคม 2564 ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ เซ็นทรัลพลาซา ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร และ สทน. องครักษ์ การประชุมฯ เป็นกิจกรรมภายใต้โครงการ THA1012 Supporting Development of a Multipurpose Research Reactor มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนผลการประเมิน ให้คำปรึกษาและสนับสนุนด้านการประเมินความเหมาะสมในการจัดตั้งเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัยเครื่องใหม่ ตลอดจนโครงสร้างพื้นฐานของประเทศไทยในการจัดตั้งเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัยเครื่องใหม่ โดยการประชุมฯ มีผู้เข้าร่วมการประชุม 25 คน จาก สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงบประมาณ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และ สทน.

1.2 การประชุม Expert Mission ภายใต้โครงการความร่วมมือระดับภูมิภาค จำนวน 2 โครงการ ได้แก่ RAS0080 “Promoting Self-Reliance and Sustainability of National Nuclear Institutions” และ RAS1024 “Reutilizing and Recycling Polymeric Waste through Radiation Modification for the Production of Industrial Goods” ระหว่างวันที่ 27 – 30 มิถุนายน 2565 ณ สทน. บางเขน การประชุมในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในประเทศไทยได้ร่วมกันพัฒนากลยุทธ์การสื่อสารและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำหรับผลิตภัณฑ์หรือบริการ โดยการประชุมฯ เป็นการบูรณาการระหว่างโครงการ RAS0080 ในด้านการพัฒนากลยุทธ์การสื่อสารและการตลาด เข้ากับโครงการ RAS1024 ในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจากขยะพอลิเมอร์ การประชุมฯ ประกอบไปด้วย การอภิปรายร่วมกัน การหารือกับผู้มีส่วนได้เสีย การเยี่ยมชมศูนย์ฉายรังสี การนำเสนอเอกสารด้านการสื่อสารและการตลาดที่มีอยู่ รวมไปถึงการจัดทำร่างกลยุทธ์การสื่อสารและการตลาด และร่างแผนการดำเนินงาน

1.3 การฝึกอบรม IAEA/RCA Regional Training Course on Radiographic Testing – Digital (RT-D) Level 3 for Certification ระหว่างวันที่ 25 - 29 กรกฎาคม 2565 ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ เซ็นทรัลพลาซาลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร การฝึกอบรมฯ เป็นกิจกรรมภายใต้โครงการ RAS1022 “Strengthening Regional Capacity in Non-Destructive Testing and Examination Using Nuclear and Related Techniques for Safer, Reliable, More Efficient and Sustainable Industries Including Civil Engineering (RCA)” ตามความตกลง Regional Cooperative Agreement (RCA) ซึ่งเป็นความตกลงด้านการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีนิวเคลียร์สำหรับ 22 ประเทศสมาชิกในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก โดยการฝึกอบรมฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ ได้พัฒนาทักษะและเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้เทคนิคการทดสอบแบบไม่ทำลายโดยใช้รังสีแบบดิจิตอล ระดับ 3 ตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

1.4 การประชุมเชิงปฏิบัติการ IAEA/ANSN Workshop on Probabilistic Safety Assessment (PSA) Level 1 ระหว่างวันที่ 5 - 9 กันยายน 2565 ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ เซ็นทรัลพลาซาลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร การประชุมฯ เป็นกิจกรรมภายใต้เครือข่าย Asian Nuclear Safety Network (ANSN) ภายใต้ IAEA มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้และข้อมูลพื้นฐานกับผู้เข้าร่วมการประชุมจากประเทศสมาชิก ด้านการใช้เครื่องมือทางสถิติ Probabilistic Safety Assessment (PSA) ระดับ 1 ในการช่วยวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ โดย PSA ถือเป็นหัวใจสำคัญขั้นพื้นฐานสำหรับช่วยการตัดสินใจที่เกี่ยวกับกระบวนการความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ และการประเมินความปลอดภัยระบบเครื่องปฏิกรณ์ให้มีความปลอดภัยสูงสุดตามแนวทางมาตรฐานความปลอดภัยของ IAEA

1.5 การเข้าร่วมการประชุมใหญ่สมัยสามัญของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ ครั้งที่ 66 (66th IAEA General Conference) และกิจกรรมคู่ขนาน Scientific Forum ในหัวข้อ Rays of Hope ระหว่างวันที่ 26 - 30 กันยายน 2565 ณ กรุงเวียนนา สาธารณรัฐออสเตรีย

การประชุม IAEA General Conference (GC) จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี โดยมีสารัตถะของการประชุมเกี่ยวข้องกับเรื่องความร่วมมือทางวิชาการ การกำกับดูแลความปลอดภัย การรักษาความมั่นคงทางนิวเคลียร์ การพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ มาตรการความปลอดภัยการจัดการกากกัมมันตรังสีและการขนส่งนิวเคลียร์และรังสี การใช้ประโยชน์และการถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในทางสันติ รวมถึงการไม่แพร่ขยายอาวุธทางนิวเคลียร์ภายหลังจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 นั้น ปี 2565 เป็นปีแรกที่ IAEA จัดการประชุม IAEA General Conference ณ สถานที่ตั้ง โดยในปีนี้ IAEA จัดการประชุมคู่ขนานเวทีเสวนาทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Forum) ในหัวข้อ Rays of Hope to support cancer care for all ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้รังสีในการรักษาโรคมะเร็ง

ในปีนี้ นางสาวมรกต ศรีสวัสดิ์ เอกอัครราชทูตไทยประจำกรุงเวียนนา เป็นหัวหน้าคณะผู้แทนไทย และ สทน. มี รศ.ดร. ธวัชชัย อ่อนจันทร์ ผสทน. พร้อมคณะเข้าร่วมการประชุม โดยนอกเหนือจากการประชุม IAEA General Conference แล้ว ผสทน. มีกำหนดจะเข้าร่วมกิจกรรมที่สำคัญต่าง ๆ มากมาย ได้แก่ การเข้าร่วมพิธีนิทรรศการเฉลิมฉลองครบรอบ 50 ปี ความตกลง Regional Cooperative Agreement (RCA) การประชุมระดับรัฐมนตรี RCA Ministerial Level Meeting การประชุมแบบทวิภาคีระหว่างประเทศไทย และ IAEA Department of Technical Cooperation และจะใช้โอกาสนี้ในการหารือด้านความร่วมมือวิชาการกับหน่วยงานด้านนิวเคลียร์ชั้นนำของโลกจากประเทศต่าง ๆ

สำหรับกิจกรรมภายใต้กรอบความตกลง Regional Cooperative Agreement (RCA) นั้น ผสทน. ได้เข้าร่วมการประชุมระดับรัฐมนตรีของความตกลง RCA ซึ่งเป็นความตกลงความร่วมมือในการดำเนินโครงการด้านการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีนิวเคลียร์ของประเทศในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก การประชุมฯ จัดขึ้นเพื่อร่วมเฉลิมฉลองการครบรอบ 50 ปี ความตกลง RCA ซึ่งมีการคัดเลือกและมอบรางวัลให้กับหน่วยงานในประเทศสมาชิกที่มีส่วนร่วมช่วยเหลือภูมิภาคมาอย่างต่อเนื่อง และในโอกาสนี้ ผสทน. เป็นตัวแทนของ สทน. เข้ารับรางวัลในสาขา RCA Regional Cooperation Award เนื่องจาก สทน. ได้ร่วมกับประเทศสมาชิก RCA ดำเนินการโครงการความร่วมมือมาอย่างยาวนาน และมีส่วนร่วมให้การช่วยเหลือภูมิภาคทางด้านวิชาการ ผ่านห้องปฏิบัติการของ สทน. ซึ่งถือเป็น Regional Resource Unit (RRU) ภายใต้ความตกลง โดยมีนางสาวมรกต ศรีสวัสดิ์ เอกอัครราชทูตไทยประจำกรุงเวียนนา ประเทศออสเตรีย และนางสุชิน อุดมสมพร รองเลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติร่วมแสดงความยินดี

2. ความร่วมมือภายใต้เครือข่าย ASEAN Large Nuclear and Synchrotron Facilities Network (LNSN)

2.1 การประชุม Virtual Symposium on the Application of Radiation Techniques for Cultural Heritage Research สทน. ร่วมกับสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) หรือ สซ. เป็นเจ้าภาพจัดการประชุม Virtual Symposium on the Application of Radiation Techniques for Cultural Heritage Research ระหว่างวันที่ 22 - 23 มีนาคม 2565 ในรูปแบบออนไลน์ ซึ่งเป็นกิจกรรมภายใต้เครือข่าย ASEAN Large Nuclear and Synchrotron Facility (LNSN) การประชุมฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับโบราณคดีเพื่ออนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม โดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีทางนิวเคลียร์และซินโครตรอน เพื่ออนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม โดย สทน. และ สซ. ได้เชิญวิทยากรร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์และมุมมองในการทำวิจัยด้านโบราณคดีโดยใช้เทคนิคทางนิวเคลียร์และรังสี ซึ่งมีวิทยากรทั้งสิ้น 8 คน จากประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย ฝรั่งเศส เบลเยียม ออสเตรเลีย และไทย และมีผู้เข้าร่วมการประชุม ประมาณ 180 คน จาก 38 ประเทศ

กิจกรรมความร่วมมือทวิภาคี

ความร่วมมือกับ Japan Atomic Energy Agency (JAEA)

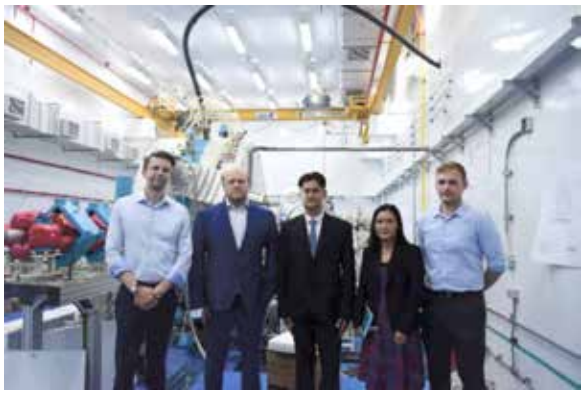
1.1 การประชุม Steering Committee Meeting (SCM) ระหว่าง สทน. กับ Japan Atomic Energy Agency (JAEA) 2021 การประชุมฯ จัดขึ้นในรูปแบบการประชุมทางไกล ในวันที่ 21 มกราคม 2565 มีวัตถุประสงค์เพื่อหารือและรายงานการจัดกิจกรรมพัฒนาบุคลากรภายใต้ความร่วมมือระหว่าง สทน. กับ JAEA ในสามสาขาหลัก ได้แก่ (1) Environmental Radioactivity Monitoring (2) Nuclear/Radiological Emergency Preparedness (3) Reactor Engineering

ความร่วมมือกับ State Atomic Energy Corporation Rosatom (ROSATOM)

1.2 การประชุม The 4th Meeting of the Joint Russia - Thai Working Group on Cooperation in the Use of Nuclear การประชุมฯ จัดขึ้นในรูปแบบการประชุมทางไกล ในวันที่ 11 มีนาคม 2565 มีวัตถุประสงค์เพื่อรายงานและหารือกิจกรรมความร่วมมือในสาขาเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย และโครงการเครื่องไซโคลตรอน โดยในสาขาของไซโคลตรอน สทน. มีความสนใจเรื่องการแลกเปลี่ยนบุคลากร รวมไปถึง การจัดการฝึกอบรม cyclotron school และ online webinar เพื่อเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การดำเนินงานเครื่องไซโคลตรอน

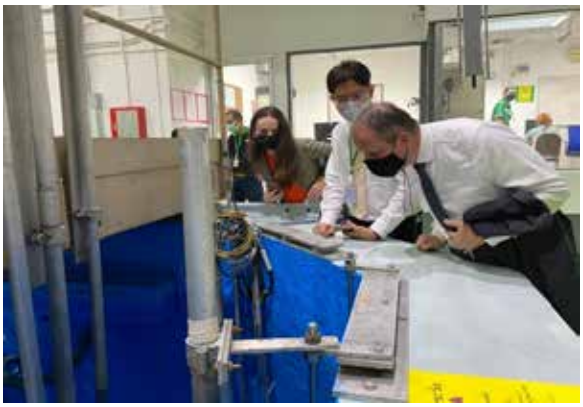
1.3 การรับรองเอกอัครราชทูตรัสเซียประจำประเทศไทยพร้อมคณะ เข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานการก่อสร้างและติดตั้งระบบเครื่องไซโคลตรอน

ในวันที่ 23 กันยายน 2565 ผสทน. พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร ให้การต้อนรับ H.E. Mr. Evgeny TOMIKHIN เอกอัครราชทูตรัสเซียประจำประเทศไทย พร้อมด้วย Mr. Simonov Egor Regional Vice-President (co-chair) ROSATOM Singapore และผู้บริหารจาก Rusatom Healthcare JSC ในการเข้าเยี่ยมชมศูนย์ไซโคลตรอน สทน. สำนักงานใหญ่ อ.องครักษ์ จ.นครนายก ซึ่งมีคณะผู้บริหารบริษัท ไคเนติคส์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด บริษัทรับดำเนินการก่อสร้างฯ ร่วมต้อนรับด้วย ภายหลังจากการเยี่ยมชมศูนย์ไซโคลตรอนแล้วนั้น H.E. Mr. Evgeny TOMIKHIN และคณะฯ ได้ร่วมหารือเพื่อรับฟังสรุปความก้าวหน้าการดำเนินงาน ปัญหาและอุปสรรคของการก่อสร้างและติดตั้งระบบเครื่องไซโคลตรอน



ความร่วมมือกับประเทศฮังการี

1.4 การรับรองเอกอัครราชทูตฮังการีประจำประเทศไทยพร้อมคณะ เข้าหารือความร่วมมือด้านการศึกษาวิจัยเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์และไซโคลตรอน เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2565 เอกอัครราชทูตฮังการีประจำประเทศไทย His Excellency Sandor Sipos และ คุณ Kamilla Balla, Trade Attache เข้าเยี่ยมคารวะ ผสทน. ณ สทน. จตุจักร โดยใช้โอกาสนี้หารือเรื่องความร่วมมือด้านการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีนิวเคลียร์ระหว่างประเทศไทยและฮังการี โดยทั้งสองฝ่ายประสงค์จะริเริ่มความร่วมมือ การเรียนรู้ร่วมกัน รวมถึงแลกเปลี่ยนนักวิจัยในด้านการใช้ประโยชน์จากเครื่องไซโคลตรอน และความร่วมมือเรื่องการศึกษาวิจัยเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย ปัจจุบัน สทน. กำลังดำเนินโครงการจัดตั้งศูนย์เครื่องไซโคลตรอน และมีแผนจะจัดตั้งเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัยใหม่ในอนาคตด้วย ความร่วมมือดังกล่าวจึงน่าจะเป็นประโยชน์กับการดำเนินงานของไทย เนื่องจาก ประเทศฮังการีเป็นประเทศที่มีความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ เอกอัครราชทูตฮังการียังได้เข้าเยี่ยมชมและรับฟังการบรรยายเรื่องการดำเนินงานของเครื่องปฏิกรณ์ TRR-1/M1 ณ ศูนย์เครื่องปฏิกรณ์ด้วย



การจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

1. บันทึกความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาสายพันธุ์กัญชงและกัญชาเพื่อใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ ระหว่างสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) และวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์บางคล้า และบริษัท กรีนแคร์ จำกัด ลงนาม 4 ก.ค. 65 (ไม่มีภาพกิจกรรมร่วมลงนาม เป็นการส่งบันทึกลงนามเท่านั้น)

การจัดการด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี

การดูแลด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี

ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี (Nuclear and Radiation Safety), การรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี (Security), และการพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (Safeguards)

ฝ่ายความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์ ปฏิบัติงาน โดยแบ่งภารกิจออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

1. งานด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี (Nuclear and Radiation Safety)

ฝ่ายความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์มีภารกิจหลักในการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี จากกิจกรรมที่ดำเนินงานภายในสถาบัน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน ประชาชน ร่วมถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นหนึ่งในพันธกิจหลักของสถาบัน และในปี พ.ศ. 2565 นี้ ฝ่ายความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์ดำเนินงานกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี (Nuclear and Radiation Safety) ให้กับกลุ่ม ศูนย์ ฝ่ายต่าง ๆ ภายในสถาบันทั้งรูปแบบออนไลน์ (Online) และลงพื้นที่จริง (Onsite) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ศูนย์เครื่องปฏิกรณ์ — **ปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ฟิสิกส์สุขภาพ (Health Physics) ประจำเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย ปปว-1/1**

- ตรวจวัดอัตราปริมาณรังสีที่เกิดขึ้น ณ ตำแหน่งต่าง ๆ ของเครื่องปฏิกรณ์ฯ
- ตรวจวัดการเปื้อนของสารกัมมันตรังสีที่พื้นผิวและการตรวจวัดการฟุ้งกระจายของสารกัมมันตรังสีในบริเวณกักอากาศ (Gas Tight Area) เครื่องปฏิกรณ์ฯ
- ตรวจหาความเข้มข้นของนิวไคลด์กัมมันตรังสีในบ่อน้ำเครื่องปฏิกรณ์ฯ เพื่อเฝ้าระวังการรั่วไหลของ Fission Product ในกรณีที่แท่งเชื้อเพลิงนิวเคลียร์มีความผิดปกติ
- ดูแลความปลอดภัยทางรังสีให้กับผู้ศึกษาวิจัยและเยี่ยมชมเครื่องปฏิกรณ์ฯ

ศูนย์ไอโซโทปรังสี — **ตรวจประเมินการฟุ้งกระจายของสารกัมมันตรังสีไอโอดีน-131 ในงานผลิตสารไอโซโทปรังสี**

- ตรวจวัดการฟุ้งกระจายของสารกัมมันตรังสีไอโอดีน-131 ภายในห้องผลิตฯ เพื่อเฝ้าระวังการได้รับรังสีภายในร่างกาย (Internal Exposure) ของผู้ปฏิบัติงาน
- ตรวจวัดการฟุ้งกระจายของสารกัมมันตรังสีไอโอดีน-131 ในระบบระบายอากาศ เพื่อประเมินค่าปริมาณรังสีที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม

ศูนย์ฉายรังสี — **ตรวจสอบการรั่วไหลของสารกัมมันตรังสีโคบอลต์-60 ในงานฉายรังสีแกมมา**

- ตรวจสอบการปนเปื้อนของสารกัมมันตรังสีโคบอลต์-60 ในบ่อน้ำ (Storage Pool) เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของแท่งโคบอลต์-60
- ตรวจวัดการเปื้อนทางรังสีในพื้นที่ปฏิบัติงานทางรังสีภายในอาคารฉายรังสี เพื่อเฝ้าระวังการรั่วไหลของสารกัมมันตรังสีโคบอลต์-60 สู่พื้นที่ปฏิบัติงาน และสิ่งแวดล้อม

ศูนย์เครื่องปฏิกรณ์ ศูนย์ไอโซโทปรังสี

ตรวจประเมินการได้รับรังสีภายในร่างกาย (Internal Exposure)

- ตรวจประเมินการได้รับรังสีภายในร่างกาย (Internal Exposure) ผู้ปฏิบัติงานประจำกลุ่ม ศูนย์ ฝ่าย ที่มีโอกาสสัมผัสและใช้งานต้นกำเนิดรังสีชนิดไม่ปิดผนึก (Unsealed Source) เช่น ศูนย์เครื่องปฏิกรณ์ ศูนย์ไอโซโทปรังสี และหน่วยงานอื่นๆ

กลุ่ม ศูนย์ ฝ่าย

ตรวจติดตามความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี การพิทักษ์ความมั่นคงปลอดภัยวัสดุนิวเคลียร์ (Internal Audit)

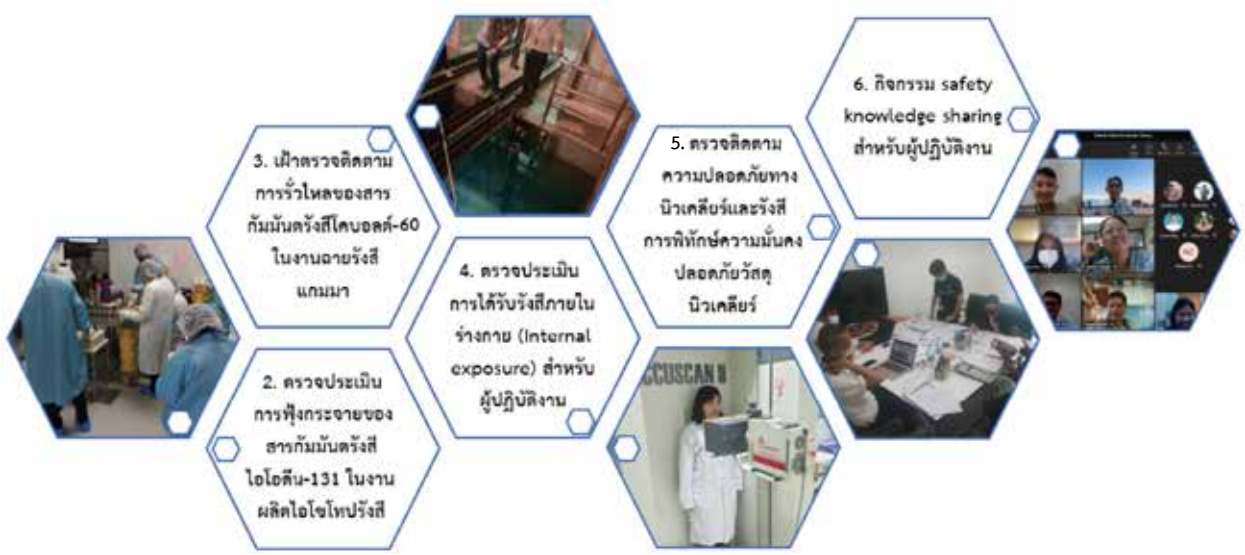
- ตรวจติดตาม ตรวจสอบ และประเมินการปฏิบัติงานด้านนิวเคลียร์และรังสี ภายในกลุ่ม ศูนย์ ฝ่าย ที่มีกิจกรรมดำเนินงานทางด้านนิวเคลียร์และรังสี

กลุ่ม ศูนย์ ฝ่าย

กิจกรรมการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย (Safety Culture) ภายในองค์กร

- จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้ (Safety Knowledge Sharing) โดยมุ่งเน้นกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมในกิจกรรม ได้แก่ ผู้บริหารระดับกลาง ระดับต้น และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านความปลอดภัยระหว่างหน่วยงานที่เข้าร่วมกิจกรรม
- สนับสนุนการจัดทำระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ISO 45001) ร่วมกับกลุ่ม ศูนย์ ฝ่าย เช่น ศูนย์เครื่องปฏิกรณ์ ศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี ศูนย์ไอโซโทปรังสี ศูนย์บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ฯลฯ

รูปที่ 1 แสดงการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีจากกิจกรรมของศูนย์เครื่องปฏิกรณ์



รูปที่ 2 แสดงการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีจากกิจกรรมต่าง ๆ ของกลุ่ม ศูนย์ ฝ่าย

จากผลการดำเนินงานพบว่ากิจกรรมที่มีการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีภายในสถาบัน มีความปลอดภัยทางด้านนิวเคลียร์และรังสีต่อผู้ปฏิบัติงาน ประชาชน และสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นไปตามภารกิจหลัก ในการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีของสถาบัน

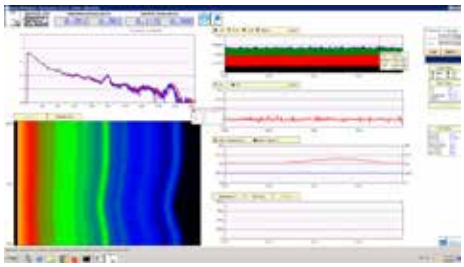
การตรวจวัดปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อม

ฝ่ายความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์ได้สุ่มเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โดยรอบ สทน. ทั้ง 3 แห่ง ตลอดปีงบประมาณ 2565 ภายในรัศมี 10 กิโลเมตร ได้แก่ น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน น้ำฝน ดินผิวหน้า ตะกอนดิน อากาศ ฝุ่นอากาศ ผักบุ้ง ปลา และข้าวสาร เพื่อทำการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณกัมมันตภาพรังสี ในขณะเดียวกัน ได้ทำการตรวจวัดอัตราปริมาณรังสีแกมมา (Gamma Dose Rate) ณ จุดเก็บตัวอย่างดินผิวหน้า น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และบริเวณพื้นที่ภายใน สทน. นอกจากนี้ยังได้ติดตั้งสถานีเฝ้าตรวจวัดอัตราปริมาณรังสีแกมมาทางไกลที่ทำงานแบบต่อเนื่องออนไลน์ 24 ชั่วโมง เพื่อสร้างความมั่นใจว่าการดำเนินกิจกรรมทางด้านนิวเคลียร์และรังสีของ สทน. มีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน ประชาชน สิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามข้อกฎหมายที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของสถานประกอบการทางด้านนิวเคลียร์และรังสีของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

รูปที่ 3 การสุ่มเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โดยรอบ สทน. ทั้ง 3 แห่ง

ผลจากการตรวจวัดและวิเคราะห์ค่ากัมมันตภาพรังสีแอลฟา บีตารวมในตัวอย่าง น้ำผิวดิน พบว่ามีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปลอดภัย ส่วนน้ำใต้ดินและน้ำฝน พบว่า มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำดื่มที่รายงานโดยองค์การอนามัยโลก (Organization, 2004)

สำหรับผลจากการตรวจวัดและวิเคราะห์ด้วยเทคนิคแกมมาสเปกโตรเมตรีในตัวอย่าง ฝุ่นอากาศ ผักบุ้ง ปลา ข้าวสาร ตะกอนดิน และดินผิวหน้า ผลการตรวจวัดไม่พบนิวไคลด์กัมมันตรังสีรั่วไหลหรือฟุ้งกระจายสู่ภายนอก สทน.



ส่วนการตรวจวัดอัตราปริมาณรังสีแกมมา (Gamma Dose Rate) โดยการติดตั้งสถานีเฝ้าตรวจวัดอัตราปริมาณรังสีแกมมาทางไกลที่ทำงานแบบต่อเนื่องออนไลน์ 24 ชั่วโมง พบว่า อยู่ในระดับปกติ ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด จึงเชื่อได้ว่าการปฏิบัติงานของ สทน. มีความปลอดภัยและสามารถควบคุมการปลดปล่อยนิวไคลด์กัมมันตรังสีสู่สิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รูปที่ 4 สถานีเฝ้าตรวจวัดอัตราปริมาณรังสีแกมมาทางไกลที่ทำงานแบบต่อเนื่องออนไลน์ 24 ชั่วโมง

2. งานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัย (Security)

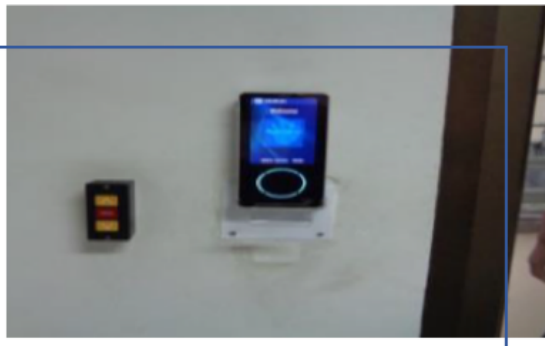
การควบคุมดูแลระบบรักษาความปลอดภัยของสถาบัน ทั้ง 3 พื้นที่ ได้แก่ จตุจักร ปทุมธานี (คลองห้า) และองครักษ์ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559 ตามมาตรฐานสากลและข้อกำหนดของ IAEA (IAEA Nuclear Security Series No.13) ในการรักษาความปลอดภัยในสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และรังสี การดำเนินการดังกล่าว ได้แก่ อาคารเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย ปวว.-1/1 อาคารเครื่องฉายรังสีโคบอลต์-60 โรงเก็บกากกัมมันตรังสี ห้องปฏิบัติการวิจัยทดลองทางรังสี และอาคารปฏิบัติงานของสถาบัน โดยได้มีการติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัย ประกอบด้วย ระบบ CCTV ระบบ Access Control ระบบตรวจจับการเคลื่อนไหว และจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความปลอดภัยและเข้าระงับเหตุได้ทันเวลา ฝ่ายความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์ยังได้ดำเนินการจัดให้มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระงับเหตุเพลิงไหม้ ให้มีความพร้อมใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง ทางสถาบันยังได้รับการช่วยเหลือในการปรับปรุงระบบการป้องกันทางกายภาพ (Physical Protection System) จากประเทศแคนาดาและประเทศสหรัฐอเมริกาให้ทันสมัยยิ่งขึ้น ตามบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding, MOU) ระหว่างรัฐบาลไทยกับรัฐบาลแคนาดา

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 สถาบันได้รับการสนับสนุนในการปรับปรุงระบบ CCTV และระบบ Access Control ให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพื่อให้การตรวจสอบการรักษาความปลอดภัยให้มีความทันสมัยและรวดเร็วจาก Pacific Northwest National Laboratory (PNNL) และ United States Department of Energy (USDOE) ที่อาคารเก็บกากกัมมันตรังสี อาคารฉายรังสี (คลองห้า) อาคารเครื่องฉายรังสี โคบอลต์-60 และอาคารเครื่องฉายรังสีแกมมาแมลงวันผลไม้ เป็นต้น

ด้านการพัฒนาความรู้ ทางทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศได้จัดให้มีการฝึกอบรมในด้านงานรักษาความมั่นคงปลอดภัยให้กับเจ้าหน้าที่สถาบัน ในหัวข้อ การฝึกอบรม Nuclear Security Culture, Contingency Planning and Tabletop Exercises (TTX) ในรูปแบบออนไลน์ เป็นต้น นอกจากนั้นยังเข้าร่วมการฝึกอบรมหลักสูตรการบริหารจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัยวัสดุกัมมันตรังสี (Radioactive Source Security Management: RSSM) ครั้งที่ 2-3 โดยสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ร่วมกับ World Institute for Nuclear Security (WINS)

ในวันที่ 9 พฤศจิกายน 2565 คณะผู้เชี่ยวชาญจากสำนักความมั่นคงทางรังสี (Office of Radiological Security: ORS) ภายใต้สำนักความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์แห่งชาติ (National Nuclear Security Administration: NNSA) กระทรวงพลังงานแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Department of Energy: U.S. DOE) ได้เข้าเยี่ยมชมและหารือกับสถานประกอบการทางรังสีในประเทศไทย ที่เคยได้รับการสนับสนุนจาก U.S. DOE ภายใต้โครงการยกระดับระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัย เพื่อติดตามการดำเนินงานด้านความมั่นคงปลอดภัยของวัสดุกัมมันตรังสีกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่สถาบัน พร้อมทั้งร่วมกันทบทวนและติดตามแผนการดำเนินงานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของสถานประกอบการทางรังสีในประเทศไทยและความรับผิดชอบในระยะยาว ตลอดจนร่วมกันหารือเกี่ยวกับแผนการจัดการฝึกอบรมของ ORS ในอนาคตต่อไป

ระบบการเข้า-ออก Access Control เขตชั้นใน



ระบบการเข้า-ออก Access Control (Palm Vein Scan)

ระบบ CCTV

ระบบรักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง

รูปที่ 5 แสดงระบบรักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง และระบบบันทึก CCTV ระบบการเข้า-ออก Access Control Palm Vein Scan

3. งานพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (Safeguards)

ประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นภาคีสนธิสัญญาไม่แพร่ขยายอาวุธนิวเคลียร์ (The Treaty of Non-Proliferation of Nuclear Weapons : NPT) เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2515 ส่งผลให้การดำเนินกิจกรรมด้านการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติ ตลอดจนการวิจัยพัฒนาที่เกี่ยวข้องและตามพันธกรณีตามสนธิสัญญานี้ คือการใช้ระบบพิทักษ์ความปลอดภัยวัสดุนิวเคลียร์ภายใต้กรอบของสนธิสัญญาการไม่แพร่ขยายอาวุธนิวเคลียร์ หรือข้อตกลงการพิทักษ์ความปลอดภัยของวัสดุนิวเคลียร์ (Safeguards Agreement : INFCIRC /241)

และประเทศไทยได้ให้สัตยาบันต่อพิธีสารเพิ่มเติมความตกลงระหว่างรัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทยกับทบวงการปรมาณูระหว่างประเทศ เพื่อพิทักษ์ความปลอดภัยวัสดุนิวเคลียร์ที่เกี่ยวเนื่องกับสนธิสัญญาไม่แพร่ขยายอาวุธนิวเคลียร์ (Additional Protocol) เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2560 ส่งผลให้มีการดำเนินการตรวจสอบจากทบวงการปรมาณูพร้อมด้วยเจ้าหน้าที่รัฐภาคีมีอำนาจในการเข้าตรวจสอบ Complementary Access (CA) ของทุกห้องภายในอาคาร ณ สถานที่ตามที่ระบุในจดหมายแจ้งได้ภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่ที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากทบวงการฯ

ซึ่งในทุก ๆ ปี เจ้าหน้าที่ทบวงการปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA Safeguards Inspector) จะมาทำการตรวจสอบ ณ สถานที่ติดตั้งทางนิวเคลียร์ประเทศไทยรวมถึงเอกสารการรายงานงบดุลปริมาณรังสีวัสดุนิวเคลียร์ และห้อง อาคาร ณ สถานที่ระบุไว้กับทบวงการฯ สทน. โดยฝ่ายความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์เป็นผู้จัดทำเอกสารรายงานที่ระบุปริมาณวัสดุนิวเคลียร์ รายงานการตรวจวัดด้วยวิธีทางกายภาพ รายงานจำนวนแท่งเชื้อเพลิงและอุปกรณ์อื่น ๆ (Item Counting) ที่มีวัสดุนิวเคลียร์เป็นส่วนประกอบและอาคารสถานที่ทำการ สทน. เพื่อให้แน่ใจว่าปริมาณวัสดุนิวเคลียร์เป็นไปตามที่แสดงไว้ในรายงานและในบัญชีควบคุมปริมาณรวมถึง ห้อง อาคาร สถานที่ทำการ สทน. ที่แจ้งไว้กับทบวงการฯ ว่าตรงจำนวนนับรายการหรือไม่

รูปที่ 6 เจ้าหน้าที่ IAEA Safeguards Inspector ทำการตรวจสอบบัญชีแท่งเชื้อเพลิงและห้องควบคุมการเดินเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย ในวันที่ 6 ธันวาคม 2565

TINT

พัฒนาประสิทธิภาพองค์กร

การเสริมสร้างและพัฒนาประสิทธิภาพองค์กร

เพื่อให้การยกระดับการบริหารจัดการองค์กรให้สามารถตอบสนองต่อ พันธกิจของสถาบัน กรอบแผนแม่บทและนโยบายภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และความต้องการของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เกิดวิธีการทำงานที่เหมาะสม มีความราบรื่นในการดำเนินงาน มีปัญหาอุปสรรคและความขัดแย้งน้อยที่สุด บุคลากรมีขวัญกำลังใจดี มีความสุขความพอใจในงานที่ทำ กระบวนการวางแผนที่มุ่งจะพัฒนาความสามารถขององค์การ สามารถที่จะบรรลุและธำรงไว้ซึ่งระดับการปฏิบัติงานที่พอใจที่สุด ซึ่งสามารถวัดได้ในแง่ของประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความเจริญเติบโตขององค์การ

ฝ่ายพัฒนาประสิทธิภาพองค์กร ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่เป็นผู้ขับเคลื่อนให้สถาบันดำเนินงานต่าง ๆ ตามภารกิจหน้าที่ขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้เครื่องมือในการยกระดับการบริหารจัดการองค์กรให้สามารถตอบสนองต่อพันธกิจขององค์กร นโยบายและยุทธศาสตร์ของชาติ และแนวทางการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสถาบันซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 มีผลการขับเคลื่อนและส่งเสริมการพัฒนาประสิทธิภาพองค์กร รายละเอียด ประกอบด้วย

1. ผลการประเมินองค์การมหาชน

• รางวัลเลิศรัฐ ประจำปี 2565

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้รับรางวัล **บริการภาครัฐ “ระดับดี”** ประเภท : นวัตกรรมการบริการ ผลงาน : สารเภสัชรังสีสำหรับการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็ง (Theranostic radiopharmaceuticals) ดำเนินการโดยศูนย์ไอโซโทปรังสี

• PMQA 4.0 ผลการประเมินหน่วยงานภาครัฐในการเป็นระบบราชการ 4.0

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้รับการประเมินสถานะของหน่วยงานภาครัฐสู่ระบบราชการ 4.0 ประจำปี พ.ศ. 2565 เท่ากับ 457.13 คะแนน และสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) เป็นระบบราชการ 4.0 : 3.66

• ITA ผลการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสของหน่วยงานภาครัฐ ประจำปี 2565

ผลการประเมินระดับคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โดยภาพรวมนั้นได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 86.96 มีเกณฑ์ระดับผลการประเมิน ในระดับ A (85.00 – 94.99)

• รางวัลรัฐบาลดิจิทัล ประจำปี 2565 “DG Awards 2022”

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้รับรางวัล พัฒนาการดีเด่นหน่วยงานระดับกรมที่ให้บริการเป็นหลัก ในงานมอบรางวัลรัฐบาลดิจิทัล ประจำปี 2565 “DG Awards 2022”

2. การบริหารความเสี่ยง และการควบคุมภายใน

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาระบบการควบคุมภายในและบริหารความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ โดยจัดให้มีระบบการควบคุมภายในและบริหารความเสี่ยงที่ดีตามหลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วย มาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการควบคุมภายในสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2561 และหลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการบริหารจัดการความเสี่ยงสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2562 และแนวทางการบริหารความเสี่ยงองค์กร COSO-Enterprise Risk Management-Framework 2017 (COSO-ERM-2017) มีการติดตามประเมินผลตามระบบการควบคุมภายในและการบริหารความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง และส่งเสริมให้ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ทุกระดับ ตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน

• ด้านการบริหารความเสี่ยงระดับองค์กร ได้วิเคราะห์ความเสี่ยงออกเป็น 4 ด้าน จำนวนทั้งสิ้น 26 ประเด็น ดังนี้ 1) ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk) จำนวน 15 ประเด็น 2) ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (Operational Risk) จำนวน 8 ประเด็น 3) ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Risk) จำนวน 2 ประเด็น 4) ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risk) จำนวน 1 ประเด็น

จากผลการติดตามประเด็นการจัดการความเสี่ยงพบว่า

1) ผลการบริหารความเสี่ยงด้วยวิธีประเมินระดับความรุนแรงของความเสี่ยงที่ลดลงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ภายหลังจากการจัดการความเสี่ยงตามกิจกรรมการจัดการความเสี่ยงที่กำหนด จำนวน 22 ประเด็น

2) ความเสี่ยงคงเหลือจากการจัดการความเสี่ยง อยู่ในระดับที่ยอมรับไม่ได้ มีจำนวน 4 ประเด็น ที่ต้องนำไปหาวิธีการจัดการเพิ่มเติมในปีต่อไป เพื่อจัดการความเสี่ยงให้ลดลงมาอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

• **ด้านการควบคุมภายในระดับองค์กร** สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีระบบควบคุมภายในโดยมีการพิจารณาครบทั้ง 5 องค์ประกอบ โดยประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานเป็นไปตามหลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการควบคุมภายในสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2561 จากการควบคุมภายใน จำนวนทั้งสิ้น 16 ประเด็น พบว่า ความเสี่ยงระดับปานกลาง จำนวน 16 ประเด็น สามารถจัดการความเสี่ยงให้ลดลงมาอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จำนวน 15 ประเด็น ซึ่งสามารถสรุปผลการบริหารความเสี่ยง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 และมีประเด็นที่ต้องควบคุมต่อเนื่องในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 จำนวน 1 ประเด็น

3. การจัดกิจกรรม TINT Knowledge Sharing

ในปีงบประมาณ 2565 คือ การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Tint Knowledge Sharing : TKS) โดยกำหนดเป้าหมายในการจัดกิจกรรมให้ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ ได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเรื่องที่สนใจ รวมทั้งผลงานที่สำคัญที่บุคลากรของ สทน. ที่สร้างความภาคภูมิใจให้แก่หน่วยงาน เพื่อให้มีการบูรณาการองค์ความรู้ภายในและภายนอก สทน. และนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานได้ ในปี พ.ศ. 2565 ได้มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ ในหัวข้อเรื่อง “นักวิจัย สทน. คว้าเหรียญทอง Gold Medal จากผลงาน “OhhiFresh: Platform Technology of New Encapsulated Beads for Prolonging Shelf Life of Fruits & Vegetables” โดย ดร.ศักดิ์ชัย หลักสี นักวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ ฝ่ายเทคโนโลยีวัสดุศาสตร์/ศน. และทีมงาน เป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ในกิจกรรม เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 4 สิงหาคม 2565 เวลา 09.30 - 12.00 น. ผ่านระบบออนไลน์ MS-Team

4. การสร้างความผูกพันและวัฒนธรรมองค์กร

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ฝ่ายพัฒนาประสิทธิภาพองค์กร ได้ดำเนินการตามแผนกลยุทธ์ที่ 4 : การพัฒนาสู่องค์กรยั่งยืน ในตัวชี้วัดที่ 5 “บุคลากร สทน. มีดัชนีความสุขในการทำงาน” โดยได้จัดให้มีการสำรวจความพึงพอใจในคุณภาพชีวิตในการทำงานของบุคลากร ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสู่องค์กรแห่งความสุข (Happy Workplace) เสริมสร้างคุณภาพชีวิตและความสุขของบุคลากร เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปร่วมกันวางแผนกับฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันพัฒนาปรับปรุงคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ให้ตรงกับความต้องการของบุคลากรเป็นการสร้างขวัญกำลังใจ และมีความสุขกับการทำงานต่อไป โดยคะแนนสูงสุด คือ ด้านความภูมิใจของบุคลากรที่สร้างประโยชน์ให้กับสังคมร้อยละ 74.73 คะแนนต่ำสุด คือ ด้านการได้รับค่าตอบแทนที่เพียงพอและยุติธรรม ร้อยละ 59.50

กิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความสามัคคีในองค์กร และสนุกสนานพร้อม ๆ ไปกับสุขภาพที่ดี อย่างงาน “เดินวิ่ง 16 ปี 16 พัน ใน 116 วัน เพื่อ สทน”

รณรงค์แต่งกายด้วยชุดผ้าไทย ในทุกวันศุกร์ วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา และวันสำคัญของชาติ ตลอดปี พ.ศ. 2565 เพื่อร่วมเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 90 พรรษา 12 สิงหาคม 2565

5. ความพึงพอใจผู้รับบริการ

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจผู้รับบริการตามกรอบการประเมินองค์การมหาชนประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 องค์ประกอบที่ 4 การควบคุมดูแลกิจกรรมของคณะกรรมการองค์การมหาชน ประเด็นที่ 6 การคำนึงถึงผู้มีส่วนได้เสีย ข้อ 6.1 คณะกรรมการกำกับให้องค์การมหาชนมีการดำเนินงานที่คำนึงถึงผู้รับบริการและจัดให้มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการโดยผู้ประเมินภายนอกและมีผลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายต่องานบริการขององค์การมหาชนร้อยละ 80 ขึ้นไป โดยสอบถามจากผู้รับบริการของ 8 ส่วนงานบริการ ประกอบด้วย ศูนย์บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี ศูนย์ไอโซโทปรังสี ศูนย์ฉายรังสี ศูนย์วิศวกรรมและเครื่องมือด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ฝ่ายพัฒนาธุรกิจนิวเคลียร์ ฝ่ายบริการวิชาการ และศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ผลความพึงพอใจในภาพรวมต่อคุณภาพการให้บริการของสถาบัน อยู่ในระดับ **“พึงพอใจมากที่สุด” โดยมีค่าเฉลี่ยภาพรวม เท่ากับ 4.6573 หรือคิดเป็นร้อยละ 93.15 คะแนน**

การจัดกิจกรรม TINT Knowledge Sharing

ประกันคุณภาพ

ฝ่ายประกันคุณภาพ

ฝ่ายประกันคุณภาพ มีหน้าที่ในการจัดทำ พัฒนาระบบงานและขยายขอบเขตงานประกันคุณภาพ ตลอดจนติดตาม และรายงานผลให้เป็นไปตามระบบมาตรฐานสากล ที่ทางสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สทน.) นำมาประยุกต์ใช้ โดยในปีงบประมาณ 2565 ทาง สทน. มีผลการดำเนินงานโดยสรุปดังนี้

1. ผลงานการจัดการระบบมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ (ISO 9001)

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้รับการตรวจประเมินประจำปีเพื่อรักษาระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2015 ทั้ง 3 สาขา (สำนักงานใหญ่ สำนักงานสาขาจตุจักร และสำนักงานสาขาคลองห้า) จากผู้ตรวจประเมินภายนอก โดย บริษัท บูโร เวอริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ในช่วงเดือนมิถุนายน – กรกฎาคม 2565 จำนวน 5 วัน

ทั้งนี้รวมถึงการตรวจประเมินเพื่อขยายขอบข่ายงานให้บริการในขอบข่าย “Cytotoxicity Test of Medical Devices,” “ ISO 10993-5 (3rd Edition 2009-06-01) Biological evaluation of medical devices, Part 5 Test for in vitro cytotoxicity, Annex C MTT cytotoxicity test.” ของศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการพิจารณารับรองระบบมาตรฐาน ISO 9001:2015 จากทางบริษัท บูโร เวอริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

2. ผลงานการจัดการระบบมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)

ศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี (ศจ.) ได้รับการตรวจประเมินเพื่อต่ออายุการรับรองระบบมาตรฐานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม จากผู้ตรวจประเมินภายนอก โดย บริษัท ยูไนเต็ด รีจิสตร้า ออฟ ซิสเท็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อวันที่ 9-11 สิงหาคม 2565 จำนวน 3 วัน

3. ผลงานการจัดการระบบมาตรฐานการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001)

ศูนย์เครื่องปฏิกรณ์ (ศป.) ได้รับการตรวจประเมินเพื่อขอการรับรองระบบมาตรฐานการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001:2018 จากผู้ตรวจประเมินภายนอก โดยบริษัท บูโร เวอริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2564 โดยได้รับการรับรองในขอบข่าย “การบริหารและการจัดการ เพื่อสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนา, บริการ, พัฒนาและซ่อมบำรุง สำหรับโครงการเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย ปปว-1/1” เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2565 ใบรับรองหมดอายุวันที่ 23 มีนาคม 2568

4. ผลการดำเนินงานการจัดทำระบบบริหารคุณภาพสำหรับเครื่องมือแพทย์ ตามมาตรฐาน ISO 13485 และ EN ISO 13485 ศูนย์ฉายรังสี สำนักงานสาขาคลองห้า ส่วนงานให้บริการฉายรังสีแกมมาและส่วนงานให้บริการฉายรังสีอิเล็กตรอน

ศูนย์ฉายรังสี สำนักงานสาขาคลองห้า ส่วนงานให้บริการฉายรังสีแกมมาและส่วนงานให้บริการฉายรังสีอิเล็กตรอน มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนงานการจัดทำระบบมาตรฐาน โดยทางสถาบันมาตรฐานอังกฤษ (ประเทศไทย) จำกัด (BSI) ได้เข้าตรวจประเมินระบบมาตรฐาน ISO 13485 และ EN ISO 13485 ของศูนย์ฉายรังสี สำนักงานสาขาคลองห้า ส่วนงานให้บริการฉายรังสีแกมมาและส่วนงานให้บริการฉายรังสีอิเล็กตรอน ในขอบข่าย “The provision of contract gamma and electron beam irradiation sterilization service with associated laboratory testing services in accordance with ISO/EN ISO 11137-1:2015.” ในช่วงเดือน กรกฎาคม-กันยายน 2565 จำนวน 6 วัน ขณะนี้อยู่ระหว่างการพิจารณารับรองระบบมาตรฐาน ISO 13485 และ EN ISO 13485 จากทางสถาบันมาตรฐานอังกฤษ (ประเทศไทย) จำกัด (BSI)

5. ผลการดำเนินงานการต่ออายุใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ ศูนย์ฉายรังสี สำนักงานใหญ่ ในส่วนของอาคารฉายรังสีแกมมา

ศูนย์ฉายรังสี สำนักงานใหญ่ ในส่วนของอาคารฉายรังสีแกมมา ได้รับใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิต เครื่องมือแพทย์ เลขที่ สผ.3/2560 จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ให้ไว้ ณ วันที่ 8 ธันวาคม 2564 โดยจะใช้ได้ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2569 ขอบข่ายเครื่องมือแพทย์: Materials Management รายละเอียด ชิ้นส่วนทดแทนกระดูก

6. ผลการดำเนินงานการจัดทำรักษาระบบมาตรฐาน และการขยายขอบข่ายการรับรองมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.17025 (ISO/IEC 17025)

6.1 การรักษาระบบมาตรฐาน มอก.17025 (ISO/IEC 17025) ห้องปฏิบัติการวัดกัมมันตภาพรังสีในอัญมณี ศูนย์ฉายรังสี

ห้องปฏิบัติการวัดกัมมันตภาพรังสีในอัญมณี ศูนย์ฉายรังสี ได้รับการตรวจประเมินใหม่ห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ (บร.) เมื่อวันที่ 5-6 กันยายน 2565 ขณะนี้อยู่ระหว่างการแก้ไขข้อบกพร่องที่ได้รับจากการตรวจประเมิน

6.2 การรักษาระบบมาตรฐาน มอก.17025 (ISO/IEC 17025) ห้องปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องวัดรังสี ศูนย์บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์

ห้องปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องวัดรังสี ศูนย์บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ได้รับการตรวจประเมินเพื่อขอต่ออายุและขยายขอบข่ายการรับรอง ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) เมื่อวันที่ 14-15 ธันวาคม 2564 โดยห้องปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องวัดรังสี ได้รับการต่ออายุการรับรองและการขยายขอบข่ายการรับรองจาก สมอ. เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ใบรับรองเลขที่ 22-LB0159 ออกให้ ณ วันที่ 21 เมษายน 2565

6.3 การจัดตั้งห้องปฏิบัติการตาม มอก.17025 (ISO/IEC 17025) ห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์อายุด้วยรังสีโดยเทคนิค C-14 ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์

ห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์อายุด้วยรังสี โดยเทคนิค C-14 ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์ (ศน.) ได้ดำเนินการเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการและเปรียบเทียบผลระหว่างบุคคลเรียบร้อยแล้ว โดยอยู่ระหว่างการจัดทำเอกสารและเตรียมการยื่นขอรับรองระบบมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)

6.4 การรักษาระบบมาตรฐานตาม มอก.17025 (ISO/IEC 17025) ห้องปฏิบัติการฝ่ายตรวจวัดและประเมินปริมาณรังสีและฝ่ายตรวจวัดวิเคราะห์โดยเทคนิคเชิงนิวเคลียร์ ศูนย์บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์

ห้องปฏิบัติการฝ่ายตรวจวัดและประเมินปริมาณรังสีและฝ่ายตรวจวัดวิเคราะห์โดยเทคนิคเชิงนิวเคลียร์ ศูนย์บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ได้ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพภายในและประชุมทบทวนฝ่ายบริหาร ตามแผนการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2565

6.5 การรักษาระบบมาตรฐานตาม มอก.17025 (ISO/IEC 17025) ห้องปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสี ศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี

ห้องปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสี ศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี ได้รับการตรวจติดตามการรับรอง ความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ (บร.) เมื่อวันที่ 8-9 กันยายน 2565 ขณะนี้อยู่ระหว่างการแก้ไขข้อบกพร่อง ที่ได้รับจากการตรวจประเมิน

6.6 การต่ออายุการรับรองห้องปฏิบัติการตาม มอก.17025 (ISO/IEC 17025) ห้องปฏิบัติการวัดปริมาณรังสี ศูนย์ฉายรังสี

ห้องปฏิบัติการวัดปริมาณรังสี ศูนย์ฉายรังสี ได้รับการตรวจประเมินเพื่อขอต่ออายุ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 จากสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ (สมป.) เมื่อวันที่ 4-5 กรกฎาคม 2565 ทางสำนักมาตรฐาน ห้องปฏิบัติการ (สมป.) ได้มีมติให้การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยาและห้องปฏิบัติการวัดปริมาณรังสี ตามขอบข่ายที่ขอการรับรองและตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 หมายเลข ทะเบียน 1234/56 ให้ไว้ ณ วันที่ 23 กันยายน 2565 ถึง 22 กันยายน 2569

6.7 การต่ออายุและการขยายขอบข่ายการรับรองห้องปฏิบัติการตาม มอก.17025 (ISO/IEC 17025) ห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา ศูนย์ฉายรังสี

ห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา ศูนย์ฉายรังสี ได้รับการตรวจประเมินเพื่อขอต่ออายุและขอขยายขอบข่ายการรับรองตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 จากสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ (สมป.) เมื่อวันที่ 4-5 กรกฎาคม 2565 ทางสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ (สมป.) ได้มีมติให้การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยาและห้องปฏิบัติการวัดปริมาณรังสี ตามขอบข่ายที่ขอการรับรองและตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 หมายเลขทะเบียน 1234/56 ให้ไว้ ณ วันที่ 23 กันยายน 2565 ถึง 22 กันยายน 2569

7. การรักษาระบบมาตรฐานตาม มอก. 17020:2556 (ISO/IEC 17020:2012) ศูนย์บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ฝ่ายตรวจวัดและประเมินปริมาณรังสี

หน่วยตรวจงานตรวจสอบคุณภาพของเครื่องกำเนิดรังสี สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ศูนย์บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ฝ่ายตรวจวัดและประเมินปริมาณรังสี ได้ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพภายใน และประชุมทบทวนฝ่ายบริหารตามแผนการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2565

รายงานการแสดงสถานะทางการเงิน

๒๕๖๕

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ
(องค์การมหาชน)

รายงานการเงิน

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2565

โดย บริษัท สำนักงานสามสิบสี่ ออดิต จำกัด

THIRTY-FOUR AUDIT OFFICE CO.,LTD.
48 Thana Place, 2nd Floor, Room No. 211, Soi Charansanitwong 34,
Charansanitwong Rd., Arun Amarin,
Bangkok Noi, Bangkok 10700.
Tel.0-2434-9999 Fax.0-2434-9998 E-mail: thana_34@thanaconi.com

THIRTY-FOUR AUDIT

บริษัท สำนักงานสามสิบสี่ ออดิต จำกัด
48 อาคารธนาเพลส ชั้น 2 ห้อง 211 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 34
ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงอรุณอมรินทร์
เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700
โทร. 0-2434-9999 แฟกซ์ 0-2434-9998

รายงานของผู้สอบบัญชีรับอนุญาต

เสนอ คณะกรรมการ
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ความเห็น

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายงานการเงินของ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งประกอบด้วย งบแสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 30 กันยายน 2565 งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน งบแสดงการเปลี่ยนแปลงสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุนและงบกระแสเงินสด สำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกัน และหมายเหตุประกอบงบการเงิน รวมถึงสรุปหมายเหตุนโยบายการบัญชีที่สำคัญ

ข้าพเจ้าเห็นว่า รายงานการเงินข้างต้นนี้แสดงฐานะการเงินของ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ณ วันที่ 30 กันยายน 2565 และผลการดำเนินงานและกระแสเงินสดสำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกัน โดยถูกต้องตามที่ควรในสาระสำคัญตามมาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐที่กระทรวงการคลังกำหนด

เกณฑ์ในการแสดงความเห็น

ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติงานตรวจสอบตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินและมาตรฐานการสอบบัญชี ความรับผิดชอบของข้าพเจ้าได้กล่าวไว้ในวรรคความรับผิดชอบของผู้สอบบัญชีต่อการตรวจสอบรายงานการเงินในรายงานของข้าพเจ้า ข้าพเจ้ามีความเป็นอิสระจากหน่วยงานตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินที่กำหนดโดยคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินและประมวลจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีรวมถึงมาตรฐานเรื่องความเป็นอิสระที่กำหนดโดยสภาวิชาชีพบัญชี (ประมวลจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบรายงานการเงิน และข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามความรับผิดชอบด้านจรรยาบรรณอื่น ๆ ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินและประมวลจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี ข้าพเจ้าเชื่อว่าหลักฐานการสอบบัญชีที่ข้าพเจ้าได้รับเพียงพอและเหมาะสมเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการแสดงความเห็นของข้าพเจ้า

เรื่องอื่น

รายงานการเงินของสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ณ วันที่ 30 กันยายน 2564 ที่แสดงข้อมูลเปรียบเทียบตรวจสอบโดยผู้สอบบัญชีอื่น ซึ่งแสดงความเห็นอย่างไม่มีเงื่อนไขตามรายงานลงวันที่ 22 ธันวาคม 2564

ข้อมูลที่เหตุการณ์ที่เน้น

ข้าพเจ้าขอให้สังเกตหมายเหตุประกอบรายงานการเงินข้อ 28 ซึ่งกล่าวถึงคดีความต่างๆ ของสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งผลของคดีความต่าง ๆ ยังมีความไม่แน่นอนอย่างมาก ดังนั้นสถาบันจึงยังมิได้ปรับปรุงเรื่องดังกล่าวในรายงานการเงิน ความเห็นของข้าพเจ้ามิได้เปลี่ยนแปลงไปจากกรณีนี้

ข้อมูลอื่น

ผู้บริหารเป็นผู้รับผิดชอบต่อข้อมูลอื่น ข้อมูลอื่นประกอบด้วย ข้อมูลซึ่งรวมอยู่ในรายงานประจำปี แต่ไม่รวมถึงรายงานการเงินและรายงานของผู้สอบบัญชีที่อยู่ในรายงานประจำปีนั้น ซึ่งผู้บริหารจะจัดเตรียมรายงานประจำปีให้ข้าพเจ้าภายหลังวันที่ในรายงานของผู้สอบบัญชีนี้

ความเห็นของข้าพเจ้าต่อรายงานการเงินไม่ครอบคลุมถึงข้อมูลอื่นและข้าพเจ้าไม่ได้ให้ความเชื่อมั่นต่อข้อมูลอื่น

THIRTY-FOUR AUDIT OFFICE CO.,LTD.
48 Thana Place, 2nd Floor, Room No. 211, Soi Charansanitwong 34,
Charansanitwong Rd., Arun Amarin,
Bangkok Noi, Bangkok 10700.
Tel.0-2434-9999 Fax.0-2434-9998 E-mail: thana_34@thanacorp.com

THIRTY-FOUR AUDIT

บริษัท สำนักงานสามสิบสี่ ออดิต จำกัด
48 อาคารธนาพลส ชั้น 2 ห้อง 211 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 34
ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงอรุณอมรินทร์
เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700
โทร. 0-2434-9999 แฟกซ์ 0-2434-9998

ความรับผิดชอบของข้าพเจ้าที่เกี่ยวเนื่องกับการตรวจสอบรายงานการเงิน คือการอ่านพิจารณาว่าข้อมูลอื่นมีความขัดแย้งที่มีสาระสำคัญกับรายงานการเงินหรือกับความรู้ที่ได้รับจากการตรวจสอบของข้าพเจ้า หรือปรากฏว่าข้อมูลอื่นมีการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญหรือไม่

เมื่อข้าพเจ้าได้อ่านรายงานประจำปี หากข้าพเจ้าสรุปได้ว่ามีการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญ ข้าพเจ้าต้องสื่อสารเรื่องดังกล่าวกับผู้มีหน้าที่ในการกำกับดูแล

ความรับผิดชอบของผู้บริหารและผู้มีหน้าที่ในการกำกับดูแลต่อรายงานการเงิน

ผู้บริหารมีหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำและการนำเสนอรายงานการเงินเหล่านี้โดยถูกต้องตามที่ควรตามมาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐที่กระทรวงการคลังกำหนด และรับผิดชอบเกี่ยวกับการควบคุมภายในที่ผู้บริหารพิจารณาว่าจำเป็นเพื่อให้สามารถจัดทำรายงานการเงินที่ปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญ ไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด

ในการจัดทำรายงานการเงิน ผู้บริหารรับผิดชอบในการประเมินความสามารถของหน่วยงานในการดำเนินงานต่อเนื่อง เปิดเผยเรื่องที่เกี่ยวกับการดำเนินงานต่อเนื่อง ตามความเหมาะสม และการใช้เกณฑ์การบัญชีสำหรับการดำเนินงานต่อเนื่องเว้นแต่มีข้อกำหนดในกฎหมายหรือเป็นนโยบายรัฐบาลที่จะเลิกหน่วยงานหรือหยุดดำเนินงานหรือไม่สามารถดำเนินงานต่อเนื่องต่อไปได้

ผู้มีหน้าที่ในการกำกับดูแลมีหน้าที่ในการสอดส่องดูแลกระบวนการในการจัดทำรายงานการเงินของหน่วยงาน

ความรับผิดชอบของผู้สอบบัญชีต่อการตรวจสอบรายงานการเงิน

การตรวจสอบของข้าพเจ้ามีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผลว่ารายงานการเงิน โดยรวมปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญหรือไม่ ไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด และเสนอรายงานของผู้สอบบัญชี ซึ่งรวมความเห็นของข้าพเจ้าอยู่ด้วย ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผลคือความเชื่อมั่นในระดับสูงแต่ไม่ได้เป็นการรับประกันว่าการปฏิบัติงานตรวจสอบตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินและมาตรฐานการสอบบัญชีจะสามารถตรวจพบข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญที่มีอยู่ได้เสมอไป ข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอาจเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด และถือว่ามีสาระสำคัญเมื่อคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผลว่ารายการที่ขัดต่อข้อเท็จจริงแต่ละรายการหรือทุกรายการรวมกันจะมีผลต่อการตัดสินใจทางเศรษฐกิจของผู้ใช้รายงานการเงินจากการใช้รายงานการเงินเหล่านี้

ในการตรวจสอบของข้าพเจ้าตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินและมาตรฐานการสอบบัญชี ข้าพเจ้าได้ใช้ดุลยพินิจและการสังเกต และสงสัยเยี่ยงผู้ประกอบวิชาชีพตลอดการตรวจสอบ การปฏิบัติงานของข้าพเจ้ารวมถึง

- ระบุและประเมินความเสี่ยงจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญในรายงานการเงิน ไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด ออกแบบและปฏิบัติงานตามวิธีการตรวจสอบ เพื่อตอบสนองต่อความเสี่ยงเหล่านั้น และได้หลักฐานการสอบบัญชีที่เพียงพอและเหมาะสมเพื่อเป็นเกณฑ์ในการแสดงความเห็นของข้าพเจ้า ความเสี่ยงที่ไม่พบข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญ ซึ่งเป็นผลมาจากการทุจริตจะสูงกว่าความเสี่ยงที่เกิดจากข้อผิดพลาด เนื่องจากการทุจริตอาจเกี่ยวกับการสมรู้ร่วมคิด การปลอมแปลงเอกสารหลักฐาน การตั้งใจละเว้นการแสดงข้อมูล การแสดงข้อมูลที่ไม่ตรงตามข้อเท็จจริงหรือการแทรกแซงการควบคุมภายใน

THIRTY-FOUR AUDIT OFFICE CO.,LTD.
48 Thana Place, 2nd Floor, Room No. 211, Soi Charansanitwong 34,
Charansanitwong Rd., Arun Amarin,
Bangkok Noi, Bangkok 10700.
Tel 0-2434-9999 Fax.0-2434-9998 E-mail: thana_34@thanacorp.com

THIRTY-FOUR AUDIT

บริษัท สำนักงานสามสิบสี่ ออดิต จำกัด
48 อาคารธนาเพลส ชั้น 2 ห้อง 211 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 34
ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงอรุณอมรินทร์
เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700
โทร. 0-2434-9999 แฟกซ์ 0-2434-9998

- ทำความเข้าใจในระบบการควบคุมภายในที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบ เพื่อออกแบบวิธีการตรวจสอบที่เหมาะสมกับสถานการณ์ แต่ไม่ใช่เพื่อวัตถุประสงค์ในการแสดงความเห็นต่อความมีประสิทธิผลของการควบคุมภายในของหน่วยงาน
- ประเมินความเหมาะสมของนโยบายการบัญชีที่ผู้บริหารใช้และความสมเหตุสมผลของประมาณการทางบัญชีและการเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจัดทำขึ้นโดยผู้บริหาร
- สรุปเกี่ยวกับความเหมาะสมของการใช้เกณฑ์การบัญชีสำหรับการดำเนินงานต่อเนื่องของผู้บริหารและจากหลักฐานการสอบบัญชีที่ได้รับ สรุปว่ามีความไม่แน่นอนที่มีสาระสำคัญที่เกี่ยวกับเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่อาจเป็นเหตุให้เกิดข้อสงสัยอย่างมีนัยสำคัญต่อความสามารถของหน่วยงานในการดำเนินงานต่อเนื่องหรือไม่ ถ้าข้าพเจ้าได้ข้อสรุปว่ามีความไม่แน่นอนที่มีสาระสำคัญ ข้าพเจ้าต้องกล่าวไว้ในรายงานของผู้สอบบัญชีของข้าพเจ้าโดยให้ข้อสังเกตถึงการเปิดเผยข้อมูลในรายงานการเงินที่เกี่ยวข้อง หรือถ้าการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวไม่เพียงพอ ความเห็นของข้าพเจ้าจะเปลี่ยนแปลงไป ข้อสรุปของข้าพเจ้าขึ้นอยู่กับหลักฐานการสอบบัญชีที่ได้รับจนถึงวันที่ในรายงานของผู้สอบบัญชีของข้าพเจ้า อย่างไรก็ตาม เหตุการณ์หรือสถานการณ์ในอนาคตอาจเป็นเหตุให้หน่วยงานต้องหยุดการดำเนินงานต่อเนื่อง
- ประเมินการนำเสนอ โครงสร้างและเนื้อหาของรายงานการเงินโดยรวม รวมถึงการเปิดเผยข้อมูลว่ารายงานการเงิน แสดงรายการและเหตุการณ์ในรูปแบบที่ทำให้มีการนำเสนอข้อมูลโดยถูกต้องตามที่ควรหรือไม่

ข้าพเจ้าได้สื่อสารกับผู้บริหารและผู้มีหน้าที่ในการกำกับดูแลในเรื่องต่าง ๆ ที่สำคัญ ซึ่งรวมถึงขอบเขตและช่วงเวลาของการตรวจสอบตามที่ได้วางแผนไว้ ประเด็นที่มีนัยสำคัญที่พบจากการตรวจสอบ รวมถึงข้อบกพร่องที่มีนัยสำคัญในระบบการควบคุมภายในหากข้าพเจ้าได้พบในระหว่างการตรวจสอบของข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบงานสอบบัญชีและการนำเสนอรายงานฉบับนี้

(ดร.ธนาตล รักษาพล)
ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตทะเบียนเลขที่ 8910
48 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 34 ถนนจรัญสนิทวงศ์
แขวงอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย
กรุงเทพมหานคร 10700
วันที่ 19 ธันวาคม 2565

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
งบแสดงฐานะการเงิน
ณ วันที่ 30 กันยายน 2565

(หน่วย : บาท)

	หมายเหตุ	2565	2564
สินทรัพย์			
สินทรัพย์หมุนเวียน			
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	5	475,120,032.83	532,276,907.55
ลูกหนี้ระยะสั้น - สุทธิ	6	15,627,525.99	18,361,025.44
เงินลงทุนระยะสั้น	7	763,542,012.36	918,274,777.23
สินค้าคงเหลือ		1,153,906.24	1,650,573.69
วัสดุคงเหลือ		15,034,572.05	17,441,648.57
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	8	7,113,284.54	10,799,246.46
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน		1,277,591,334.01	1,498,804,178.94
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน			
อาคาร และอุปกรณ์ - สุทธิ	9	1,703,579,415.85	1,702,865,680.43
สารต้นกำเนิดรังสี - สุทธิ	10	74,342,596.65	70,084,264.67
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน - สุทธิ	11	14,946,149.67	9,241,618.47
เงินประกันและเงินมัดจำ		5,400.00	5,400.00
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		1,792,873,562.17	1,782,196,963.57
รวมสินทรัพย์		**3,070,464,896.18**	**3,281,001,142.51**

หมายเหตุประกอบงบการเงินถือเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

(นางเสาวลักษณ์ พึ่งญาติ)
หัวหน้าฝ่ายการเงินการคลัง
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

(รองศาสตราจารย์ธวัชชัย อ่อนจันทร์)
ผู้อำนวยการ
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
งบแสดงฐานะการเงิน
ณ วันที่ 30 กันยายน 2565

(หน่วย : บาท)

	หมายเหตุ	2565	2564
หนี้สินและสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน			
หนี้สิน			
หนี้สินหมุนเวียน			
เจ้าหนี้ระยะสั้น	12	45,864,383.58	107,871,936.87
เงินรับฝากระยะสั้น	13	392,723,439.93	360,227,125.85
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	14	1,875,127.35	1,476,147.96
รวมหนี้สินหมุนเวียน		440,462,950.86	469,575,210.68
หนี้สินไม่หมุนเวียน			
เงินรับฝากระยะยาว	15	11,700,740.08	10,049,677.01
รายได้รอการรับรู้		335,882.32	872,823.28
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน		12,036,622.40	10,922,500.29
รวมหนี้สิน		**452,499,573.26**	**480,497,710.97**
สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน			
ทุนประเดิม		966,598,311.48	966,598,311.48
รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสะสม	16	1,651,367,011.44	1,833,905,120.06
รวมสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน		**2,617,965,322.92**	**2,800,503,431.54**
รวมหนี้สินและสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน		**3,070,464,896.18**	**3,281,001,142.51**

หมายเหตุประกอบงบการเงินถือเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

(นางเสาวลักษณ์ พึ่งญาติ)
หัวหน้าฝ่ายการเงินการคลัง
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

(รองศาสตราจารย์ธวัชชัย อ่อนจันทร์)
ผู้อำนวยการ
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2565

(หน่วย : บาท)

	หมายเหตุ	2565	2564
รายได้			
รายได้จากเงินงบประมาณ		344,347,600.00	403,064,800.00
รายได้จากการขายสินค้าและบริการ	17	201,485,544.96	138,071,200.55
รายได้จากการอุดหนุนจากหน่วยงานภาครัฐ	18	46,731,577.21	94,912,577.96
รายได้จากการอุดหนุนและบริจาค	18	22,139,507.08	4,091,673.08
รายได้อื่น	19	4,794,504.46	7,362,721.16
รวมรายได้		**619,498,733.71**	**647,502,972.75**
ค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงาน			
ค่าใช้จ่ายบุคลากร	20	243,862,195.39	209,550,284.34
ค่าตอบแทน	21	2,148,201.37	3,340,626.44
ค่าใช้สอย	22	146,842,437.43	137,898,105.37
ค่าวัสดุและค่าสินค้า	23	81,951,569.36	80,334,150.39
ค่าสาธารณูปโภค	24	42,775,527.10	40,044,285.49
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	25	246,903,205.09	251,618,051.28
ค่าใช้จ่ายจากการอุดหนุนและบริจาค	26	36,876,420.73	29,659,743.78
ค่าใช้จ่ายอื่น	27	677,285.86	3,271,131.15
รวมค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงาน		**802,036,842.33**	**755,716,378.24**
รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ		**(182,538,108.62)**	**(108,213,405.49)**

หมายเหตุประกอบงบการเงินถือเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

(นางเสาวลักษณ์ พึ่งญาติ)
หัวหน้าฝ่ายการเงินการคลัง
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

(รองศาสตราจารย์ธวัชชัย อ่อนจันทร์)
ผู้อำนวยการ
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
งบแสดงการเปลี่ยนแปลงสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2565

(หน่วย : บาท)

	ทุน	รายได้สูง/(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสะสม	รวมสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2563	966,598,311.48	1,942,118,525.55	2,908,716,837.03
การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุนสำหรับปี 2564			
รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสำหรับงวด	-	(108,213,405.49)	(108,213,405.49)
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2564	**966,598,311.48**	**1,833,905,120.06**	**2,800,503,431.54**
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2564	966,598,311.48	1,833,905,120.06	2,800,503,431.54
การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุนสำหรับปี 2565			
รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสำหรับงวด	-	(182,538,108.62)	(182,538,108.62)
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2565	**966,598,311.48**	**1,651,367,011.44**	**2,617,965,322.92**

หมายเหตุประกอบงบการเงินถือเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

(นางเสาวลักษณ์ พึ่งญาติ)
หัวหน้าฝ่ายการเงินการคลัง
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

(รองศาสตราจารย์ธวัชชัย อ่อนจันทร์)
ผู้อำนวยการ
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
งบกระแสเงินสด
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2565

(หน่วย : บาท)

	2565	2564
กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน		
รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ	(182,538,108.62)	(108,213,405.49)
ปรับกระทบยอดเป็นกระแสเงินสดสุทธิจากกิจกรรมดำเนินงาน		
ค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ (กลับรายการ)	(228,824.62)	411,566.12
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	246,903,205.09	251,618,051.28
ดอกเบี้ยรับ	(3,624,694.76)	(6,465,350.52)
รายได้จากการรับบริจาค	(2,063,702.37)	(192,738.52)
กำไร(ขาดทุน)จากการจำหน่ายสินทรัพย์	68,034.18	(103,924.69)
งานระหว่างทำตัดจ่าย	306,436.91	-
รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงานก่อนการเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์และหนี้สินดำเนินงาน	58,822,345.81	137,054,198.18
การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์ดำเนินงาน (เพิ่มขึ้น) ลดลง		
ลูกหนี้ระยะสั้น	2,740,107.83	(6,304,642.91)
สินค้าคงเหลือ	496,667.45	823,422.46
วัสดุคงเหลือ	2,407,076.52	12,750,079.49
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	3,685,961.92	34,315,004.44
การเปลี่ยนแปลงในหนี้สินดำเนินงาน เพิ่มขึ้น (ลดลง)		
เจ้าหนี้ระยะสั้น	(80,729,684.90)	(1,994,469.27)
เงินรับฝากระยะสั้น	32,496,314.08	356,466,668.88
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	398,979.39	246,574.48
เงินรับฝากระยะยาว	1,651,063.07	2,832,139.01
เงินสดสุทธิได้มา (ใช้ไป) จากกิจกรรมดำเนินงาน	**21,968,831.17**	**536,188,974.76**

หมายเหตุประกอบงบการเงินถือเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

(นางเสาวลักษณ์ พึ่งญาติ)
หัวหน้าฝ่ายการเงินการคลัง
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

(รองศาสตราจารย์ธวัชชัย อ่อนจันทร์)
ผู้อำนวยการ
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
งบกระแสเงินสด
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2565

(หน่วย : บาท)

	2565	2564
กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน		
เงินสดรับ (จ่าย) จากเงินลงทุนระยะสั้น	154,732,764.87	(667,455,881.34)
เงินสดจ่ายเพื่อซื้ออาคารและอุปกรณ์	(215,890,294.70)	(366,715,345.74)
เงินสดจ่ายเพื่อซื้อสารต้นกำเนิดรังสี	(9,413,186.28)	-
เงินสดจ่ายเพื่อซื้อสินทรัพย์ไม่มีตัวตน	(12,496,398.57)	(7,105,754.53)
เงินสดรับจากการจำหน่ายสินทรัพย์	94,497.79	135,537.38
เงินสดรับจากดอกเบี้ย	3,846,911.00	6,218,760.52
เงินสดสุทธิ (ใช้ไป) จากกิจกรรมลงทุน	(79,125,705.89)	(1,034,922,683.71)
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดเพิ่มขึ้น (ลดลง) สุทธิ	**(57,156,874.72)**	**(498,733,708.95)**
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดคงเหลือ ณ วันต้นงวด	**532,276,907.55**	**1,031,010,616.50**
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดคงเหลือ ณ วันสิ้นงวด	**475,120,032.83**	**532,276,907.55**
ข้อมูลเพิ่มเติมประกอบกระแสเงินสด		
รายการที่ไม่ใช่เงินสด		
ซื้อสินทรัพย์ถาวรที่ยังไม่ได้จ่ายชำระเงินสด	18,722,131.61	58,652,062.68

หมายเหตุประกอบงบการเงินถือเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

(นางเสาวลักษณ์ พึ่งญาติ)
หัวหน้าฝ่ายการเงินการคลัง
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

(รองศาสตราจารย์ธวัชชัย อ่อนจันทร์)
ผู้อำนวยการ
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

TINT

ความเห็นอนุกรรมการตรวจสอบ

รายงานคณะกรรมการตรวจสอบ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

คณะกรรมการตรวจสอบ ของสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สทน.) ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน โดยมี 1) รศ.ดร.ศศิวิมล มีอำพล เป็นประธานกรรมการตรวจสอบ 2) ดร.ประวิตร นิลสุวรรณากุล 3) รศ.ดร.กมเลศน์ สันติเวชชกุล 4) นางสาวศศิชา อมแย้ม 5) ดร.ภัทรพร วรทรัพย์ เป็นกรรมการตรวจสอบ และหัวหน้าฝ่ายตรวจสอบภายในทำหน้าที่เป็นเลขานุการ

คณะกรรมการตรวจสอบเป็นคณะกรรมการที่แต่งตั้งขึ้นเพื่อช่วยสนับสนุนคณะกรรมการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ ในการกำกับดูแลงานด้านการตรวจสอบภายใน รวมถึงการควบคุมภายในการบริหารความเสี่ยงและธรรมาภิบาล รวมทั้งการจัดทำรายงานทางการเงิน เพื่อให้การปฏิบัติงานและการเปิดเผยข้อมูลของ สทน. เป็นไปอย่างโปร่งใสและน่าเชื่อถือ คณะกรรมการตรวจสอบได้ปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างอิสระตามหน้าที่และความรับผิดชอบที่ได้แสดงไว้ในกฎบัตรคณะกรรมการตรวจสอบ โดยได้มีการเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องรวมถึงผู้บริหารของ สทน. มาชี้แจงและให้ข้อมูลในการพิจารณาเรื่องที่สำคัญ รวมถึงมีการประชุมร่วมกับผู้สอบบัญชีของสถาบันฯ ในรอบปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 มีการจัดประชุมคณะกรรมการตรวจสอบ จำนวน 9 ครั้ง คณะกรรมการตรวจสอบได้เข้าร่วมประชุมพร้อมเพรียงกันครบทุกครั้งคิดเป็นร้อยละ 100

การปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการตรวจสอบในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 สรุปสาระสำคัญ ดังนี้

1. รายงานทางการเงิน

ในรอบปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 สถาบันฯ ได้ว่าจ้างหน่วยงานภายนอก บริษัท สำนักงานสามสิบสี่ ออดิต จำกัด เป็นผู้สอบบัญชีของสถาบันฯ ซึ่งบริษัทดังกล่าวได้ผ่านความเห็นชอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน (สตง) โดยมีผู้สอบบัญชีรับอนุญาตจำนวน 2 ท่าน คือ นายศิลป์ชัย รักษาพล ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตทะเบียนเลขที่ 2954 หรือ ดร.ธนาดล รักษาพล ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตทะเบียนเลขที่ 8910 เป็นผู้สอบบัญชีของสถาบันฯ ในการตรวจสอบรายงานการเงินและประเมินผลการใช้จ่ายเงินและทรัพย์สิน สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2565 จากการตรวจสอบรายงานการเงินสำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2565 ของสถาบันฯ พบว่า รายงานการเงินแสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 30 กันยายน 2565 และผลการดำเนินงานทางการเงิน การเปลี่ยนแปลงสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน และงบกระแสเงินสด สำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกัน โดยถูกต้องตามควรในสาระสำคัญตามมาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐที่กระทรวงการคลังกำหนด

การประชุมรอบปีที่ผ่านมาคณะกรรมการตรวจสอบได้สอบทานงบการเงินรายไตรมาสและงบการเงินประจำปีของ สทน. โดยเชิญผู้สอบบัญชีและผู้บริหารที่เกี่ยวข้องร่วมประชุม เพื่อชี้แจงและตอบข้อซักถามในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความถูกต้องครบถ้วนของงบการเงิน ความเพียงพอที่เปิดเผยไว้ในงบการเงินและข้อสังเกตของผู้สอบบัญชี คณะกรรมการตรวจสอบได้แสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะ รวมถึงติดตามการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของฝ่ายบริหารเพื่อให้รายงานทางการเงินของสถาบันฯ มีความถูกต้องน่าเชื่อถือ

2. การบริหารความเสี่ยง

คณะกรรมการตรวจสอบฯ ได้สอบทานการดำเนินการบริหารความเสี่ยงเพื่อให้มั่นใจว่า กระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงของสถาบันฯ เป็นไปตามหลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติ การบริหารจัดการความเสี่ยงสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2562 ครอบคลุมปัจจัยเสี่ยงสำคัญทั้งภายในและภายนอก มีการกำหนดแผนบริหารความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงมีการวิเคราะห์สาเหตุ (Root Cause Analysis) เพื่อหาปัจจัยที่เป็นต้นเหตุของความเสี่ยงอย่างแท้จริง ด้วยวิธีการอย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอนสามารถจัดการความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสนับสนุนการดำเนินงานตามแผนให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างแท้จริง สามารถช่วยควบคุมหรือลดผลกระทบที่อาจมีต่อการบรรลุวัตถุประสงค์การดำเนินงานของ สทน. ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

3. การบริหารความเสี่ยงด้านทุจริตและระบบการรับแจ้งเบาะแส

จากการดำเนินงานในรอบปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมานั้น ไม่ได้รับข้อร้องเรียนหรือเบาะแสด้านทุจริตแต่ประการใด อย่างไรก็ตามสถาบันฯ มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดระเบียบหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อร้องเรียนที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอและมีประสิทธิภาพ และยังให้ความสำคัญกับระบบการรับแจ้งเบาะแส โดยมีช่องทางการรับแจ้งเรื่องร้องเรียนการทุจริตบนเว็บไซต์ของสถาบันฯ และมีขั้นตอนการจัดการต่อเรื่องข้อร้องเรียนต่าง ๆ แต่สถาบันฯ ยังมีเรื่องที่ต้องทบทวนในส่วนของการวางระบบการบริหารความเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยงด้านทุจริตให้ครอบคลุมทุกมิติของการดำเนินงาน

4. การควบคุมภายใน

สถาบันฯ ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผลระบบการควบคุมภายในของสถาบันฯ โดยมีเลขาคณะทำงานได้มีการรายงานผลความคืบหน้ารายไตรมาสต่อคณะกรรมการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ คณะกรรมการตรวจสอบได้มีการติดตามกำกับดูแลการดำเนินงานของ สทน. โดยพิจารณาการสอบทานการประเมิน การควบคุมภายในของฝ่ายตรวจสอบภายใน ตามหลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยเรื่องมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการควบคุมภายในสำหรับหน่วยงานรัฐ พ.ศ. 2561 และแนวปฏิบัติการบริหารความเสี่ยงตามมาตรฐาน ERM COSO 2017 เพื่อให้การควบคุมภายในของ สทน. มีความเพียงพอ ปฏิบัติตามอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพประสิทธิผลเป็นไปตามมาตรฐานการควบคุมภายในสำหรับหน่วยงานของรัฐ อีกทั้งสถาบันฯ ได้ว่าจ้างหน่วยงานภายนอก บริษัท สำนักงานสามสิบสี่ ออดิต จำกัด นอกจากสอบทานและตรวจสอบงบการเงินรายไตรมาสและงวดสิ้นปีงบประมาณแล้วยังทำการประเมินผลระบบการควบคุมภายในของสถาบันฯ อีกด้วย

5. การตรวจสอบภายใน

การตรวจสอบภายใน คือกิจกรรมให้ความเชื่อมั่นและการให้คำปรึกษาอย่างเที่ยงธรรมและเป็นอิสระ ซึ่งจัดให้มีขึ้นเพื่อเพิ่มคุณค่าและปรับปรุงการปฏิบัติงานของสถาบันให้ดีขึ้น และจะช่วยให้สถาบันฯ บรรลุถึงเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ด้วยการประเมินและปรับปรุงประสิทธิผลของกระบวนการบริหารความเสี่ยง การควบคุม และการกำกับดูแลอย่างเป็นระบบ

คณะกรรมการตรวจสอบมีการกำกับดูแลการปฏิบัติงานของฝ่ายตรวจสอบภายใน ให้เกิดความอิสระและเหมาะสม โดยพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะแผนการปฏิบัติงานตรวจสอบภายใน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 รวมถึงสอบทานรายงานผลการตรวจสอบ และรายงานติดตามผลการปฏิบัติตามข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ (Follow Up) ของฝ่ายตรวจสอบภายใน ในประเด็นที่มีนัยสำคัญซึ่งจะช่วยให้การตรวจสอบภายในสามารถปฏิบัติงานและดำเนินงานโดยรวมของสถาบันฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และประหยัด คณะกรรมการตรวจสอบมีการพิจารณาการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรฝ่ายตรวจสอบภายในอีกทั้งสนับสนุนให้ฝ่ายตรวจสอบภายในพัฒนาความรู้ความสามารถเพื่อใช้ในการตรวจสอบ

คณะกรรมการตรวจสอบได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติงานตรวจสอบภายในของสถาบันฯ เป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติงานตรวจสอบ ระเบียบสถาบันฯ ว่าด้วยการตรวจสอบภายในฯ และกฎบัตร การตรวจสอบภายใน เพื่อให้เกิดการกำกับดูแลให้สถาบันฯ มีการบริหารจัดการที่ดี และมีการควบคุมภายในที่เพียงพอเหมาะสม เกิดประโยชน์สูงสุดของสถาบัน

6. การกำกับดูแลกิจการที่ดี

คณะกรรมการตรวจสอบได้กำกับดูแลให้สถาบันฯ มีการปฏิบัติตามนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดี สอบทานกระบวนการรับเรื่องร้องเรียน ติดตามสถานะความคืบหน้าของ ข้อพิพาท คดีความ และการฟ้องร้องรวมถึงการดำเนินการตามกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีการติดตามการดำเนินงานให้สอดคล้องตามเกณฑ์การประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงาน (ITA) โดยมีการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายตลอดจนผู้มีส่วนได้เสีย สร้างความโปร่งใสในการบริหารจัดการและมีมาตรฐานการปฏิบัติงานที่เป็นสากลเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือและความมั่นใจแก่สาธารณชน

7. การรักษาคุณภาพของคณะกรรมการตรวจสอบ

คณะกรรมการตรวจสอบมีการปฏิบัติตามกฎบัตรคณะกรรมการตรวจสอบ อีกทั้งมีการประเมินตนเองสำหรับการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบที่กำหนดเป็นมาตรฐานไว้ซึ่งต้องดำเนินการอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง โดยการประเมินผลจะครอบคลุมทั้งแบบรายบุคคลและภาพรวมของคณะกรรมการตรวจสอบ

โดยสรุป คณะกรรมการตรวจสอบมีความเห็นว่าในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีการบริหารและการดำเนินงานของสถาบันฯ มีการกำกับดูแลกิจการที่ดี มีการบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเพียงพอ มีระบบการควบคุมภายในที่เพียงพอเหมาะสม การจัดทำรายงานทางการเงินมีความน่าเชื่อถือและเปิดเผยข้อมูลครบถ้วน รวมถึงมีการปฏิบัติตามมาตรฐาน ระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง คณะกรรมการตรวจสอบได้ให้ความเห็นอย่างเป็นอิสระและข้อเสนอแนะให้แก่ฝ่ายบริหารและผู้เข้าร่วมประชุมนำไปปรับปรุงแก้ไขในการปฏิบัติงาน โดยมุ่งเน้นเพื่อประโยชน์สูงสุดแก่สถาบันฯ เป็นสำคัญ

รศ.ดร ศศิวิมล มีอำพล
ประธานกรรมการตรวจสอบ

การกำกับดูแล

ในปี พ.ศ. 2565 คณะกรรมการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ ให้ความสำคัญกับการกำกับดูแลกิจการของสถาบันฯ เพื่อให้การดำเนินงานของสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) เป็นไปตามเป้าหมายและบรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งสถาบันฯ ตามภารกิจที่สำคัญในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ด้านยุทธศาสตร์และภารกิจการปฏิบัติงาน และนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์

คณะกรรมการสถาบันฯ พิจารณาอนุมัติแผนกลยุทธ์ของสถาบันฯ พ.ศ. 2564-2567 ฉบับทบทวนพร้อมทั้งค่าเป้าหมายแผนกลยุทธ์ของสถาบันฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 และแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 รวมทั้งได้ติดตามผลการปฏิบัติงานตามแผนกลยุทธ์ และผลการปฏิบัติงานตามกรอบการประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 นอกจากนี้ยังมีการติดตามความก้าวหน้าของโครงการสำคัญของสถาบันฯ เช่น ความก้าวหน้าของโครงการเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัยใหม่ ความก้าวหน้าของโครงการจัดซื้อเครื่องไซโคลตรอนพร้อมระบบการผลิตเภสัชภัณฑ์รังสี 1 ระบบ ความก้าวหน้าการจัดตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนาทางด้านพลาสมาและเทคโนโลยีนิวเคลียร์ฟิวชัน เป็นต้น พิจารณาความก้าวหน้าในการพัฒนาเทคโนโลยี Nuclear Battery พิจารณาผล INIR-RR สำหรับโครงการเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัยใหม่ ติดตามโครงการ Thailand Academy of Science (TAS) ซึ่งสถาบันฯ ดำเนินการร่วมกับกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ด้านการบริหารทางการเงิน

คณะกรรมการสถาบันฯ พิจารณาอนุมัติคำของบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 งบประมาณกันเหลื่อมปี สำหรับใช้ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ติดตามผลการกันเงินเหลื่อมปีสำหรับใช้ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 อนุมัติงบประมาณกันเหลื่อมปีในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ติดตามการบริหารทุนสะสมคงเหลือเพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินของสถาบันฯ อนุมัติกรอบวงเงินค่าใช้จ่ายบุคลากรและค่าสาธารณูปโภค ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล

คณะกรรมการสถาบันฯ พิจารณาอนุมัติแผนการดำเนินงานด้านทรัพยากรบุคคล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 รวมทั้งได้ติดตามผลการดำเนินงานด้านทรัพยากรบุคคล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 อนุมัติหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 อนุมัติหลักการพัฒนาความก้าวหน้าในอาชีพของกลุ่มงานเทคนิคของสถาบันฯ อนุมัติกรอบระดับตำแหน่งกลุ่มตำแหน่งทั่วไป การเลื่อนเงินเดือนของเจ้าหน้าที่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

ด้านการตรวจสอบภายใน การบริหารความเสี่ยง และการควบคุมภายใน

คณะกรรมการสถาบันฯ พิจารณาผลการตรวจสอบภายใน การใช้จ่ายงบประมาณและทรัพย์สิน การบริหารจัดการให้เป็นไปตามข้อบังคับและระเบียบของสถาบันฯ พิจารณาสอบทานงบการเงินรายไตรมาสและงบการเงินประจำปี พ.ศ. 2564 โดยผู้สอบบัญชีภายนอก พิจารณาผลการบริหารจัดการความเสี่ยง เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับสถาบันฯ พิจารณาผลการประเมินการควบคุมภายในของสถาบันฯ ประจำปี พ.ศ. 2565 กำกับดูแลให้สถาบันฯ ปฏิบัติตามนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดี ติดตามสถานะความคืบหน้าของ ข้อพิพาท คดีความ และการฟ้องร้อง รวมถึงการดำเนินการตามกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีการติดตามการดำเนินงานให้สอดคล้องตามเกณฑ์การประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงาน (ITA)

ด้านการบริหารทั่วไป

คณะกรรมการสถาบันฯ กำกับดูแลการบริหารทั่วไปของสถาบันฯ ที่สำคัญดังนี้

1. เห็นชอบข้อบังคับคณะกรรมการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ ว่าด้วยการพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ พ.ศ. 2565
2. เห็นชอบระเบียบสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการจัดสวัสดิการและสิทธิประโยชน์ของเจ้าหน้าที่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565
3. เห็นชอบบันทึกความเข้าใจระหว่าง สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กับ National Institute of Fusion Science (NIFS) ประเทศญี่ปุ่น
4. อนุมัติแผนปฏิบัติการด้านดิจิทัลของสถาบันฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565
5. อนุมัติแผนการจัดการความรู้ของสถาบันฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 - 2567
6. เห็นชอบสถาปัตยกรรมองค์กรเชิงลึกและแผนปฏิบัติการดิจิทัลของสถาบันฯ ปี 2565 - 2567
7. เห็นชอบในหลักการการศึกษาความเป็นไปได้การติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของสถาบันฯ
8. เห็นชอบรายงานผลการประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

ด้านการคำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย/การตอบสนองต่อประชาชน

คณะกรรมการสถาบันฯ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการประชาชน สถาบันฯ มีการประเมินผลความพึงพอใจของผู้รับบริการโดยบุคคลภายนอกที่ไม่มีส่วนได้เสีย โดย บริษัท ทริส คอร์ปอเรชั่น จำกัด โดยภาพรวมจากการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการของสถาบันฯ ประจำปีงบประมาณ 2565 อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในภาพรวมเท่ากับ 4.6573 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 93.15 และเห็นชอบแผนการปรับปรุงในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ด้านการประเมินผลการปฏิบัติงานคณะกรรมการองค์การมหาชน

สถาบันฯ จัดให้มีการประเมินตนเองของคณะกรรมการสถาบันฯ ทั้งแบบรายบุคคลและแบบทั้งคณะ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 นอกจากนี้สถาบันฯ ได้มีการประเมินตนเองของคณะกรรมการตรวจสอบ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โดยสรุปผลการประเมินอยู่ในระดับดีเยี่ยม ซึ่งคณะกรรมการสถาบันฯ ได้รับทราบผลการประเมิน โดยให้นำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ภาคผนวก

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สทน.)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

วัตถุประสงค์การจัดตั้ง	ข้อมูลพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565
1) วิจัยเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์และการประยุกต์ใช้ 2) ให้บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ผลิตและให้บริการผลิตภัณฑ์ไอโซโทปรังสี และการจัดการกากกัมมันตรังสี 3) ให้บริการทางวิชาการ ส่งเสริม สนับสนุน และถ่ายทอดเทคโนโลยีทางด้านวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ ตลอดจนการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรด้านการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีนิวเคลียร์ 4) วิจัยการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี การตรวจวัดปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อม และการป้องกันอันตรายจากรังสี 5) ดำเนินงานด้านความปลอดภัย ความมั่นคงปลอดภัย และการพิทักษ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี	1. เงินอุดหนุนจากสำนักงบประมาณ ไม่รวมงบลงทุน 285.7384 ล้านบาท 2. รายได้* 157.3000 ล้านบาท 3. เงินทุนสะสม 216.6579 ล้านบาท 4. เงินอุดหนุน (สกสว. และแหล่งทุนวิจัยอื่น ๆ) 190.5263 ล้านบาท อัตรากำลัง (กรอบ/บรรจุจริง) (388 คน /325 คน) ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร 233.8401 ล้านบาท งบประมาณค่าใช้จ่ายตามแผนการใช้จ่ายเงิน 850.2226 ล้านบาท (ประกอบด้วย เงินอุดหนุน + เงินทุนสะสม + รายได้) สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร ร้อยละ 27.50 (ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 28 พฤษภาคม 2561) ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2565

คณะกรรมการองค์การมหาชน

		วันที่ได้รับแต่งตั้ง	วันที่หมดวาระ
ประธานกรรมการ	1. นายทวีศักดิ์ กออนันตกูล	11 ธันวาคม 2562	10 ธันวาคม 2566
กรรมการโดยตำแหน่ง	2. ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (นายสิริฤกษ์ ทรงศิวิไล)	-	-
	3. ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม (นายประกอบ วิวิธจินดา อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ผู้แทนหลัก)	-	-
	4. ปลัดกระทรวงสาธารณสุข (นพ.ภัทรพล จึงสมเจตไพศาล ที่ปรึกษาระดับกระทรวง รักษาการตำแหน่งนายแพทย์ทรงคุณวุฒิด้านสาธารณสุข ผู้แทนหลัก)	-	-
	5. เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์)	-	-
กรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ	6. นายสมคิด เลิศไพฑูรย์	11 ธันวาคม 2562	10 ธันวาคม 2566
	7. นายดุสิต เครืองาม	11 ธันวาคม 2562	10 ธันวาคม 2566
	8. นายธวัช ชิดตระการ	11 ธันวาคม 2562	10 ธันวาคม 2566
	9. นายผดุงศักดิ์ รัตนเดโช	11 ธันวาคม 2562	10 ธันวาคม 2566
	10. นางศศิวิมล มีอำพล	11 ธันวาคม 2562	10 ธันวาคม 2566
กรรมการและเลขานุการ (ผู้อำนวยการ)	รศ.ธวัชชัย อ่อนจันทร์	17 กุมภาพันธ์ 2563	16 กุมภาพันธ์ 2567

วิสัยทัศน์

เป็นสถาบันชั้นนำด้านการวิจัย สร้างนวัตกรรมและบริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศมากกว่า 3.5 เท่าของค่าใช้จ่ายทั้งหมด (ไม่รวมงบลงทุน) ภายในปี 2567 และเป็นผู้นำเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในอาเซียนภายในปี 2570

...

* หมายเหตุ : โปรดจำแนกที่มาของรายได้

โปรดแนบข้อมูลเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการข้อร้องเรียนขององค์การมหาชน และรายละเอียดข้อทักท้วงจากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน (สตง.) หรือหน่วยงานที่ สตง. ให้การรับรอง ตามเอกสารแนบท้าย

แบบประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

สรุปผลการประเมินระดับองค์กร*	คะแนนรวมถ่วงน้ำหนัก	คะแนน ITA**
ระดับ ดีมาก	97.00 คะแนน	86.69 คะแนน

ตัวชี้วัดการติดตามผลกระทบเป็นรายปี (monitoring KPI)	ค่าเป้าหมาย		
	2565	2566	2567
1. มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากผลิตภัณฑ์บริการ โครงการและนวัตกรรมด้านนิวเคลียร์	1,800 ล้านบาท	2,000 ล้านบาท	2,100 ล้านบาท
ผลการดำเนินงานปี 2565 เท่ากับ 1,865.90 ล้านบาท			

หมายเหตุ :

* สรุปผลการประเมินระดับองค์กร

ระดับดีมาก หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 90 คะแนนขึ้นไป

ระดับดี หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 75 – 89.99 คะแนน

ระดับพอใช้ หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 60 – 74.99 คะแนน

ระดับต้องปรับปรุง หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ต่ำกว่า 60 คะแนน

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

ความเห็นเพิ่มเติมของผู้ประเมิน .....

ลงนาม .....
(นายทวีศักดิ์ กออนันตกูล)
ประธานกรรมการองค์การมหาชน
(ผู้ประเมิน)
วันที่ 12 ตุลาคม 2565

สรุปผลการประเมินระดับองค์กรของสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เกณฑ์การประเมิน			ผลการดำเนินงาน		
		เป้าหมายขั้นต่ำ (50)	เป้าหมายมาตรฐาน (75)	เป้าหมายขั้นสูง (100)	ผลการดำเนินงาน	คะแนนที่ได้ (เทียบจากค่าเป้าหมาย)	คะแนนถ่วงน้ำหนัก
Performance Perspective							
องค์ประกอบที่ 1 ประสิทธิผล							
1.1 ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับภารกิจตามวัตถุประสงค์การจัดตั้งที่แสดงให้เห็นการเชื่อมโยงจากยุทธศาสตร์ชาติ นโยบายและแผนระดับชาติ							
1.1.1 จำนวนผลงานวิจัยพัฒนา และนวัตกรรมที่ยื่นขอจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา	7	10 เรื่อง	11 เรื่อง	12 เรื่อง	12 เรื่อง	100.00	7.00
1.1.2 คะแนนรวมของบทความตีพิมพ์ตาม Journal quartile score (Q)	7	71 คะแนน	91 คะแนน	100 คะแนน	110 คะแนน	100.00	7.00
1.1.3 ร้อยละของผลงานวิจัยและพัฒนาที่ผู้ประกอบการหรือชุมชนนำไปใช้ประโยชน์	7	ร้อยละ 65.00	ร้อยละ 66.50	ร้อยละ 68.00	ร้อยละ 69.00	100.00	7.00
1.1.4 การบริการตรวจสอบด้านความปลอดภัยของสถานที่ปฏิบัติการทั่วประเทศ	7	950 รายการ	1,000 รายการ	1,020 รายการ	1,264 รายการ	100.00	7.00
1.1.5 ความสำเร็จในโครงการพัฒนาเครื่องไทคาแมคของประเทศเพื่อรองรับการพัฒนาเทคโนโลยีฟิวชันในอนาคต (Frontier Science)	7	ร้อยละ 80	ร้อยละ 90	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	100.00	7.00
1.2 ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับนโยบายสำคัญหรือแผนปฏิบัติการของกระทรวงที่มุ่งเน้นการขับเคลื่อนการบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายในกระทรวงเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วม							
1.2.1 อันดับความสามารถทางการแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศไทยตามการจัดอันดับของ IMD ในภาพรวม	5	อันดับ 38	อันดับ 37	อันดับ 36	อันดับ 38	50.00	2.50
องค์ประกอบที่ 2 ประสิทธิภาพและความคุ้มค่าในการดำเนินงาน							
2.1 ตัวชี้วัดที่แสดงถึงประสิทธิภาพในการบริหารงาน/ความคุ้มค่าในการดำเนินงาน							
2.1.1 ความสามารถทางการหารายได้เพื่อลดภาระงบประมาณภาครัฐ	5	148.55 ล้านบาท	151.78 ล้านบาท	155 ล้านบาท	157.3 ล้านบาท	100.00	5.00
2.1.2 จำนวนการให้บริการงานประเมินปริมาณรังสีประจำตัวบุคคล (OSL)	10	157,651 ครั้ง	163,000 ครั้ง	165,000 ครั้ง	185,724 ครั้ง	100.00	10.00
2.1.3 จำนวนชั่วโมงการใช้เครื่องเร่งอนุภาคไซโคลตรอนและรังสีเอกซ์	10	ร้อยละ 83.91	ร้อยละ 90	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	100.00	10.00
2.2 ร้อยละค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรขององค์การมหาชน	5	-	ร้อยละค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรไม่เกินกรอบวงเงินรวมฯ	1. ร้อยละค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรไม่เกินกรอบวงเงินรวมฯ	ร้อยละ 27.50	100.00	5.00

			ที่ คณะ รัฐมนตรี กำหนด	ที่ คณะรัฐมนตรี กำหนด และ 2. ร้อยละ ค่าใช้จ่ายด้าน บุคลากร ไม่สูงกว่าร้อยละ ค่าใช้จ่าย ด้านบุคลากร ตามแผน ที่เสนอต่อ คณะกรรมการ องค์การ มหาชน ณ ต้นปี งบประมาณ			
Potential Perspective							
องค์ประกอบที่ 3 ศักยภาพขององค์การมหาชน							
3.1 ผลการพัฒนาศักยภาพองค์การสู่การเป็นระบบราชการ 4.0							
3.1.1 การพัฒนาองค์การสู่ดิจิทัล 1) การให้บริการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service): งานบริการวิเคราะห์องค์ประกอบธาตุในตัวอย่าง ได้แก่ แร่ โลหะ วัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม กากของเสีย ด้วยเทคนิคการเรืองรังสีเอกซ์ (X-Ray Fluorescence: XRF)	10	ออกเอกสารเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-License/ e-Certificate/ e-Document) ผ่านทาง Mobile หรือเว็บไซต์	ออกเอกสารเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-License/ e-Certificate/ e-Document) ตามมาตรฐาน ETDA ผ่านทาง Mobile หรือเว็บไซต์ และผู้รับบริการสามารถ print out เอกสารได้	สามารถเริ่มให้บริการได้และมีจำนวนผู้ใช้งานผ่านระบบไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนผู้รับบริการทั้งหมด	สามารถเริ่มให้บริการได้และมีจำนวนผู้ใช้งานผ่านระบบ 50 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 ของจำนวนผู้รับบริการทั้งหมด (100 ราย)	100.00	10.00
3.1.2 การประเมินสถานะของหน่วยงานภาครัฐในการเป็นระบบราชการ 4.0 (PMQA 4.0)	10	330 คะแนน	-	400 คะแนน	457.13 คะแนน	100.00	10.00
องค์ประกอบที่ 4 การควบคุมดูแลกิจการของคณะกรรมการองค์การมหาชน							
4.1 ร้อยละความสำเร็จของการพัฒนาด้านการควบคุมดูแลกิจการของคณะกรรมการองค์การมหาชน	10	50 คะแนน	75 คะแนน	100 คะแนน	95 คะแนน	95.00	9.50
						คะแนนรวม	97.00
						สรุปผลการประเมินระดับองค์กร	**ดีมาก**

หมายเหตุ : สรุปผลการประเมินระดับองค์กร
ระดับดีมาก หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 90 คะแนนขึ้นไป
ระดับดี หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 75 - 89.99 คะแนน
ระดับพอใช้ หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 60 - 74.99 คะแนน
ระดับต้องปรับปรุง หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ต่ำกว่า 60 คะแนน

ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดการติดตามผลกระทบเป็นรายปี (monitoring KPIs)

ตัวชี้วัด	ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565		สรุปผลการดำเนินงาน 3 ปี (ปี 2563 - 2565)	
	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	เป้าหมายรวม	ผลการดำเนินงานรวม
1. มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากผลิตภัณฑ์ บริการ โครงการและนวัตกรรมด้านนิวเคลียร์	1,400 ล้านบาท	1,530.98 ล้านบาท	1,550 ล้านบาท	1,649 ล้านบาท	1,800 ล้านบาท	1,865.90 ล้านบาท	4,750 ล้านบาท	5,045.88 ล้านบาท

สรุปผลงานสำคัญขององค์การมหาชน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

การผลิตเภสัชรังสีเพื่อตอบสนองต่อโรงพยาบาลที่มีเวชศาสตร์นิวเคลียร์ จำนวน 38 แห่ง	
มูลค่าของการรักษาโรคและวินิจฉัยโรคโดยใช้ไอโซโทปรังสี	41,142,487.53
มูลค่าจากการลดความสูญเสียจากการหยุดงาน	88,885,735.17
มูลค่าจากการประหยัดได้จากการนำเข้า	102,856,218.83
การให้บริการด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในกลุ่มอุตสาหกรรม	
มูลค่าจากการตรวจประเมินความปลอดภัยของเครื่องกำเนิดรังสีและความปลอดภัยในสถานประกอบการ	42,156,182.24
มูลค่าจากงานบริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในกลุ่มอุตสาหกรรม (งานตรวจสอบหอกลั่นและงานประเมินปริมาณรังสีประจำตัวบุคคล)	1,151,256,117.94
การให้บริการฉายรังสีอาหาร การเกษตร และอื่นๆ	
มูลค่าเพิ่มจากงานด้านการฉายรังสีผลิตภัณฑ์ (อาหารและการเกษตร)	381,247,307.31
การบริการด้านการวิจัย	
โครงการควบคุมแมลงวันผลไม้ด้วยเทคนิคการใช้แมลงวันเป็นหมันในไม้ผลเศรษฐกิจ	58,352,748.89
รวมมูลค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม (บาท)	**1,865,896,797.91**

สรุปผลงานสำคัญขององค์การมหาชน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

สทน. มีการให้บริการในด้านต่าง ๆ ที่ช่วยทำให้มูลค่าเพิ่มของสินค้า ลดการนำเข้าจากต่างประเทศ โดยคิดเป็นมูลค่าเพิ่ม และผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จำนวน 1,865.90 ล้านบาท จากกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1. การผลิตเภสัชรังสีเพื่อตอบสนองต่อโรงพยาบาลที่มีเวชศาสตร์นิวเคลียร์ จำนวน 38 แห่ง สามารถให้ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาได้ 33,000 คน
2. การให้บริการฉายรังสีอาหาร การเกษตร แก่ผู้ประกอบการเอกชนและ SME กว่า 1,011 ราย
3. การให้บริการด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อความปลอดภัยและพัฒนาอุตสาหกรรม แก่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม กว่า 6,710 ราย
4. วิจัย พัฒนา และนวัตกรรม แก้ไขปัญหาของประเทศด้วยเทคโนโลยีและสร้างการยอมรับในระดับนานาชาติ โดยสามารถยกระดับคุณภาพอาหารพื้นถิ่นให้กับผู้ประกอบการ 75 ราย ในพื้นที่ภาคใต้ และมีผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพต่อยอดในเชิงพาณิชย์ จำนวน 3 ราย

สำหรับด้านการวิจัยและพัฒนา ได้มีการดำเนินการตามความร่วมมือกับภาคส่วนต่าง ๆ โดยบูรณาการการทำงานในการนำเทคโนโลยีนิวเคลียร์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

1. โครงการควบคุมแมลงวันผลไม้ด้วยเทคนิคการใช้แมลงวันเป็นหมันในไม้ผลเศรษฐกิจ จังหวัดจันทบุรี ลดจำนวนแมลงวันผลไม้ได้ร้อยละ 96.5 สามารถลดความเสียหายแก่ไม้ผลเศรษฐกิจ ร้อยละ 99 เทียบก่อนช่วงดำเนินการ
2. โครงการตรวจพิสูจน์อัตลักษณ์และการปลอมปนผลิตภัณฑ์อาหาร เครื่องดื่ม และผลิตผลการเกษตร เพื่อการวิเคราะห์สัดส่วนไอโซโทปเสถียรและธาตุองค์ประกอบในผลิตภัณฑ์ตรวจพิสูจน์การปลอมปนในน้ำผึ้ง/น้ำผลไม้ ช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์อาหารและผลิตผลการเกษตร โดยสามารถติดตั้งและทดสอบเครื่องวิเคราะห์ไอโซโทปเสถียรแล้วเสร็จ มีผู้ประกอบการสนใจส่งผลิตภัณฑ์ทดสอบกว่า 293 ตัวอย่าง และเปิดให้บริการเดือน พฤษภาคม 2565
3. การพัฒนาสารเภสัชรังสีชนิดใหม่ เพื่อการวินิจฉัยหรือการรักษา ในทุก ๆ 2 ปี เพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้ใช้งาน โดยสามารถผลิตเภสัชรังสีสำเร็จรูป Dextran kit สำหรับวินิจฉัยระบบน้ำเหลืองสำเร็จ
4. การพัฒนางานบริการใหม่ด้านการตรวจสอบโครงสร้างในทะเลด้วยเทคนิคเชิงนิวเคลียร์ สำหรับอุตสาหกรรมปิโตรเลียม คาดว่าจะสามารถออกให้บริการได้ในปี 2566 ทำให้ผู้ประกอบการสามารถลดค่าใช้จ่ายในการนำเข้าผู้เชี่ยวชาญและเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา
รองศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย อ่อนจันทร์
พลเรือตรีวัชระ การุณยวนิช
ดร.หาญณรงค์ ฉ่ำทรัพย์

ข้อมูลโดย
ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์
กลุ่มงานยุทธศาสตร์องค์กร
กลุ่มงานบริหารจัดการ
กลุ่มงานอำนวยการ
ฝ่ายตรวจสอบภายใน

ผู้รวบรวมและเรียบเรียง
ฝ่ายสื่อสารและประชาสัมพันธ์

จัดทำโดย
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
9/9 หมู่ 7 ตำบลทรายมูล อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก 26120
โทรศัพท์ 0 2401 9889 Call Center 0 2401 9885

จัดพิมพ์โดย
บริษัท ภูริพันธ์ การพิมพ์ จำกัด
1/16 - 17 ต.บางกรวย อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130
โทรศัพท์ 0 2879 5839

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

www.tint.or.th

TINT Channel

TINT Channel

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
THAILAND INSTITUTE OF NUCLEAR TECHNOLOGY (PUBLIC ORGANIZATION)
9/9 หมู่ 7 ตำบลทรายมูล อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก 26120
โทรศัพท์/โทรสาร 037 392 913