

# รายงานประจำปี 2557

## Annual Report 2014

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)  
Thailand Institute of Nuclear Technology (Public Organization)





# Contents

## ส่วนที่ 1 สารจากผู้บริหาร

สารจากประธานกรรมการ  
สารจากผู้อำนวยการ

05

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไป

คณะกรรมการบริหาร  
คณะผู้บริหาร สกน.  
โครงสร้างขององค์กร  
บุคลากรของ สกน.  
ผลงานเด่นในรอบปีที่ผ่านมา  
การประเมินมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม

08

## ส่วนที่ 3 สรุปผลการปฏิบัติงานตามยุทธศาสตร์

23

## ส่วนที่ 4 ผลงานด้านการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม

26

## ส่วนที่ 5 การพัฒนาบุคลากรและการถ่ายทอดเทคโนโลยี

34

## ส่วนที่ 6 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศ

42

## ส่วนที่ 7 การจัดการด้านความปลอดภัยทางนิเวศสังคมและธรรมาภิบาล

51

## ส่วนที่ 8 การพัฒนาองค์กร

57

## ส่วนที่ 9 รายงานแสดงสถานะทางการเงิน

60

## ส่วนที่ 10 การกำกับดูแล

69

## ส่วนที่ 11 ภาคผนวก

76





## วิสัยทัศน์

- เป็นสถาบันชั้นนำในการวิจัยที่ใช้นิวเคลียร์แก้ไขปัญหาของประเทศ

## พันธกิจ

- วิจัยเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ และการประยุกต์ใช้
- ให้บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์ และผลิตผลิตภัณฑ์ไอโซโทปรังสี
- ให้บริการทางวิชาการ ส่งเสริม สนับสนุน และถ่ายทอดเทคโนโลยีทางด้านวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ ตลอดจนการฝึกอบรม และพัฒนาบุคลากรด้านการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีนิวเคลียร์
- วิจัยการใช้ประโยชน์จากพลังงานปรมาณู และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนด้านความปลอดภัยนิวเคลียร์ การตรวจวัดปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อม และการป้องกันอันตรายจากรังสี

## ยุทธศาสตร์

- สร้างเสริมการวิจัย พัฒนาเพื่อให้ได้นวัตกรรม สินค้าและบริการใหม่ ด้วยเทคโนโลยีนิวเคลียร์ทดแทนการนำเข้า แก้ไขปัญหาของประเทศด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ และสร้างการยอมรับในระดับนานาชาติ
- พัฒนาคูณภาพการให้บริการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความตระหนัก ความรู้ความเข้าใจ ความชื่นชม ความเชื่อมั่น เกี่ยวกับเทคโนโลยีนิวเคลียร์ และส่งเสริมความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคม
- สร้างเสริมประสิทธิภาพในการดำเนินงานของสถาบันให้เป็นองค์กรที่มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหา สร้างนวัตกรรมกระบวนการและการบริการ และจัดตั้งเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์เครื่องใหม่
- พัฒนานักวิจัยโดยสร้างบุคลากรให้มีทีมงานที่มีศักยภาพสูง ส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้ เพิ่มพูนขวัญและกำลังใจ ในการปฏิบัติงาน สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศ และพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของเจ้าหน้าที่
- ส่งเสริมการกำกับดูแลกิจการที่ดี





1

สารจากผู้บริหาร



## สารจากประธานกรรมการบริหาร



รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพงษ์ อิวสุวรรณ  
ประธานกรรมการบริหาร  
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ปี 2557 นับเป็นอีกปีหนึ่งที่สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ ต้องเผชิญกับภาวะเศรษฐกิจและสังคมที่ชะลอการลงทุนและการบริโภคทั้งภายในและต่างประเทศ ซึ่งทำให้ภารกิจของสถาบันที่ก่อเกิดประโยชน์ต่อผู้รับบริการ สังคม และประเทศชาติมีความสำคัญอย่างยิ่งในรอบปีที่ผ่านมาก กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้มอบนโยบายการขับเคลื่อนการปฏิรูปวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศ โดยเน้นด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม นั่นคือการพัฒนาและใช้ประโยชน์กำลังคน เพื่อสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมในสังคมและส่งเสริม สนับสนุน SME การส่งเสริมและเร่งรัดพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ การเร่งรัดการวิจัยพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี การส่งเสริมให้โครงการลงทุนขนาดใหญ่ เพื่อใช้ประโยชน์งานวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมของไทย สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ ในฐานะสถาบันเครือข่ายของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินการตอบสนองนโยบายของรัฐบาล และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง โดยเป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีบทบาทในการเพิ่มขีดความสามารถแข่งขันให้กับผู้ประกอบการเพื่อพัฒนาศักยภาพในด้านคุณภาพสินค้าและบริการ การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรด้วยเทคโนโลยีนิวเคลียร์ การบริการทางวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยี รวมถึงการมีส่วนร่วมกับภาคชุมชนในการพัฒนาการวิจัยเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ซึ่งคณะกรรมการบริหารได้กำหนดยุทธศาสตร์การให้บริการด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์และระบบบริหารจัดการที่มุ่งเน้นการปฏิบัติการณ์อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต โดยใช้โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีนิวเคลียร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดให้แก่ประเทศไทยในอนาคต คณะกรรมการบริหารสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ มีส่วนในการผลักดัน เพื่อให้เกิดการจัดตั้งเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัยเครื่องใหม่ เพื่อการใช้ประโยชน์ทางการแพทย์และลดการนำเข้าผลิตภัณฑ์เภสัชภัณฑ์ของประเทศ และเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากเทคโนโลยีนิวเคลียร์ให้ตอบสนองภาคการผลิตและบริการ

ในนามของคณะกรรมการบริหารสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ ผมขอขอบคุณหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐบาล เอกชนและพันธมิตรทางธุรกิจทางวิชาการ ที่ให้การสนับสนุนสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งขอบคุณคณะผู้บริหารและบุคลากรของสถาบันทุกท่าน สำหรับความทุ่มเทและความอุตสาหะในปีที่ผ่านมา ผมและคณะกรรมการบริหารสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ เชื่อมั่นว่า ด้วยความมุ่งมั่นในการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติจะสามารถเติบโต ให้บริการ และพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์ เพื่อนำความสำเร็จสู่ประเทศไทยและประชาชนตลอดไป



## สารจากผู้อำนวยการ



ดร.สมพร จองค์ำ  
ผู้อำนวยการ

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ขึ้นสู่ปีที่ ๙ อย่างมั่นคงและก้าวไกล สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) สทท. ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในฐานะเป็นสถาบันหลักในการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ และการประยุกต์ใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ การให้บริการ ถ่ายทอด และสนับสนุนให้มีการนำเอาประโยชน์จากเทคโนโลยีนิวเคลียร์ไปใช้ในการพัฒนา และแก้ไขปัญหาของประเทศอย่างยั่งยืน ในปีที่ผ่านมา สทท. มุ่งมั่นพัฒนาและวิจัยผลงานใหม่ ๆ ทั้งด้านการแพทย์ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการเกษตร เช่น การผลิตเภสัชรังสีเพื่อรักษาโรคมะเร็ง การผลิตเภสัชรังสี สำหรับตรวจวินิจฉัยเฉพาะบริเวณที่เกิดการอักเสบ การให้บริการตรวจวัดก๊าซเรดอนในบ้านเรือนและวัสดุก่อสร้าง การให้บริการฉายรังสีเพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในดินสอพองและสมุนไพร งานวิจัยเพอริเมอริดูคซิมน้ำสูงสำหรับการเกษตร และการพัฒนาสูตรโคโคซาน ป้องกันโรคในพืชที่เป็นปัญหา เช่น โรคแอนแทรกซ์ นอกจากนี้ สทท. ยังได้ให้การบริการช่วยเหลือการส่งออกสินค้าไปต่างประเทศมีมูลค่ากว่า 4 หมื่นล้านบาท และรวมมูลค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมถึง 4.3 หมื่นล้านบาท เป็นต้น

ในนามผู้บริหาร สทท. ขอถือโอกาสนี้ขอบคุณคณะกรรมการบริหารสถาบันฯ ผู้บริหาร ข้าราชการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ให้การสนับสนุนทั้งด้านนโยบายการบริหารงาน การให้คำแนะนำ คำปรึกษา และผลักดันกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทำให้ สทท. ดำเนินกิจการและพัฒนาก้าวหน้าตามลำดับ ตลอดจนเครือข่ายภาควิชาการ ภาครัฐ ภาคเอกชน และผู้ให้บริการ ลูกค้าทุกท่าน ที่ให้ความไว้วางใจ และส่งเสริมสนับสนุนผลิตภัณฑ์และบริการของสถาบันฯ ด้วยดีเสมอมา และที่สำคัญขอขอบคุณผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ ลูกจ้าง สทท. ทุกท่านที่ทุ่มเทแรงกายแรงใจและความสามารถในการพัฒนาองค์กรให้สามารถแข่งขัน บรรลุเป้าหมายตามที่วางไว้จนประสบผลสำเร็จ





# 2

ข้อมูลทั่วไป



## คณะกรรมการบริหาร



รศ.ดร. วีระพงษ์ วัฒนสุวรรณ  
ประธานกรรมการ



ศ.ดร. ประสาท สืบคำ  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



ดร.เชวินท์ ธีมนันท์กุล  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



นายอภิชัย เวชธรินพันธ์  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



ศ.ดร. บุญกิจ ลิ้มปานงศ์  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



นพ.ดร.พรเทพ ศิริวงรังสรรค์  
กรรมการโดยตำแหน่ง



นายสมชาย เกี่ยมบุญประเสริฐ  
กรรมการโดยตำแหน่ง

## คณะกรรมการบริหาร



ดร.อังตรา วงศ์สงจันทร์  
กรรมการโดยตำแหน่ง



นายจุมพล สงวนสิน  
กรรมการโดยตำแหน่ง



นายนิธิพล นิธิฐสมบูรณ์  
กรรมการโดยตำแหน่ง



ศ.ดร. กิรพัฒน์ วิสัยทอง  
ที่ปรึกษา

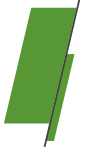


นายศิริพงษ์ อภัยนุตา  
ที่ปรึกษา



ดร.สมพร จงคำ  
กรรมการและเลขานุการ





## คณะผู้บริหาร สกน.

ดร.สมพร จองค์ำ  
ผู้อำนวยการ

1



ดร.หาญณรงค์ ฉ่ำทรัพย์  
รองผู้อำนวยการ (บริหาร)

2



ดร.วรรณ วิมลวัฒนาภักดิ์  
รองผู้อำนวยการ (บริการ)

3





## คณะผู้บริหาร สกน.



4

นายวรารุท ขจรฤทธิ  
ผู้จัดการศูนย์ฉายรังสีอัญมณี



5

นายสมยศ ประุงเมือง  
ผู้จัดการศูนย์บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์



6

นางสาวนิภาวรรณ ประมาธิกุล  
ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยและพัฒนานิวเคลียร์



7

นายนิคม ประเสริฐเชี่ยวชาญ  
ผู้จัดการศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี



## คณะผู้บริหาร สกน.

นางสาวอรรจยา มาลากรอง  
ผู้จัดการศูนย์ฉายรังสี

8



นายรินทร์ คล้ายสุบรรณ  
ผู้จัดการศูนย์เครื่องปฏิกรณ์

9



นายจตุพล แสงสุริยัน  
ผู้จัดการศูนย์ไอโซโทป

10





# โครงสร้างสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

## คณะกรรมการบริหาร

คณะอนุกรรมการความปลอดภัย

คณะอนุกรรมการยุทธศาสตร์

คณะอนุกรรมการบริหารความเสี่ยง

คณะอนุกรรมการบริหารบุคคล

คณะอนุกรรมการตรวจสอบ

หน่วยตรวจสอบภายใน

ผู้อำนวยการ

หน่วยความปลอดภัย

หน่วยประกันคุณภาพ

รองผู้อำนวยการ (วิชาการ)

รองผู้อำนวยการ (บริการ)

กลุ่มวิจัย  
และพัฒนานิวเคลียร์

กลุ่มพัฒนารัฐกิจ  
นิวเคลียร์

ศูนย์วิจัยรังสี

ศูนย์บริการ  
เทคโนโลยีนิวเคลียร์

ศูนย์ไอโซโทปรังสี

ฝ่ายการขาย  
และการตลาด

ฝ่ายบริหาร

ฝ่ายตรวจวัดวิเคราะห์  
โดยเทคนิคเชิงนิวเคลียร์

ฝ่ายผลิตไอโซโทปรังสี

ฝ่ายการเงิน  
และการลงทุน

ฝ่ายวิจัยรังสี

ฝ่ายตรวจวัดและ  
ประเมินปริมาณรังสี

ฝ่ายควบคุมคุณภาพ

โครงการพิเศษ  
และส่งเสริมธุรกิจ

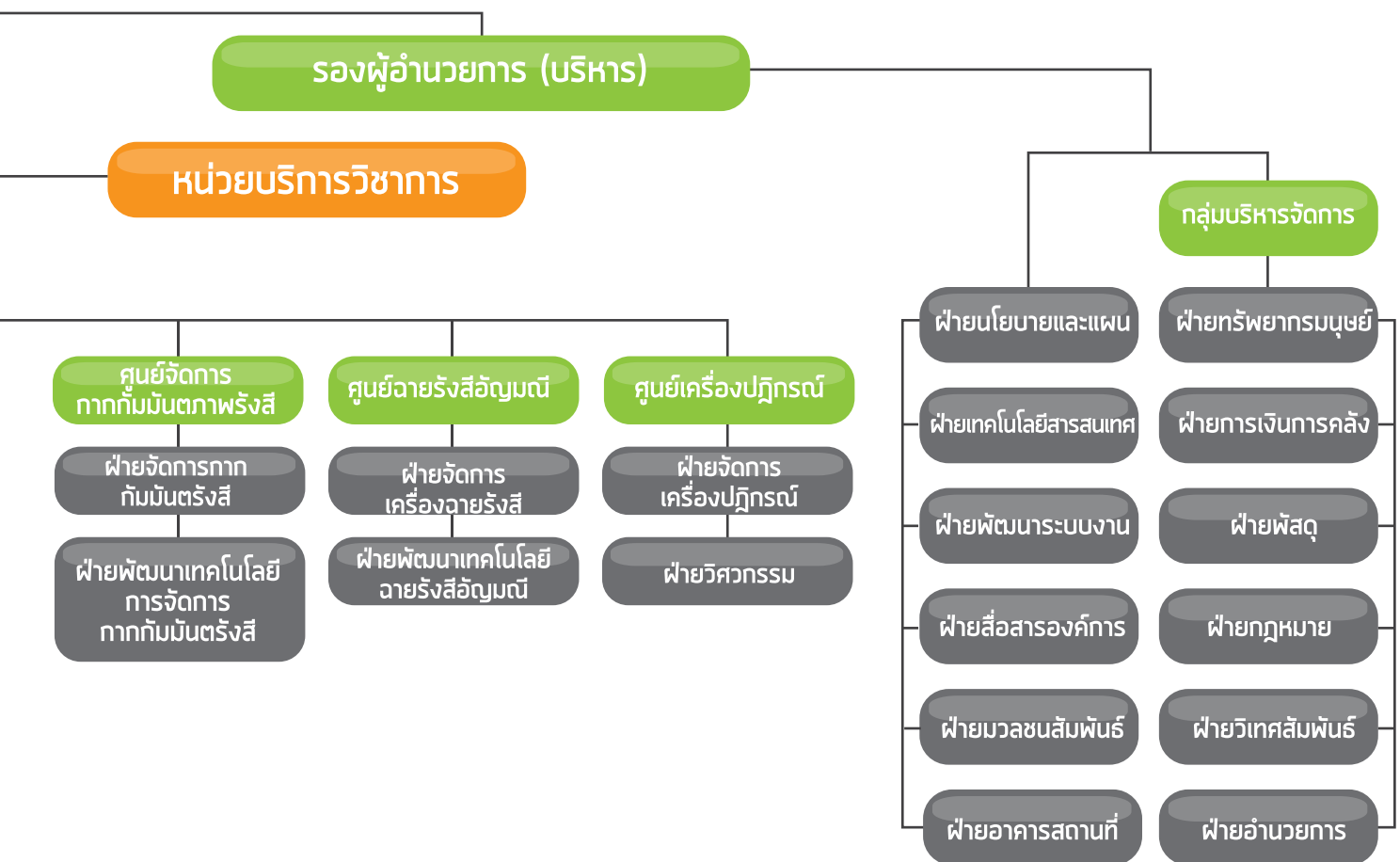
ฝ่ายพัฒนาเทคนิค  
และผลิตภัณฑ์

ฝ่ายตรวจสอบ  
โดยไม่ทำลาย

ฝ่ายรับประกันคุณภาพ

ฝ่ายควบคุมคุณภาพ

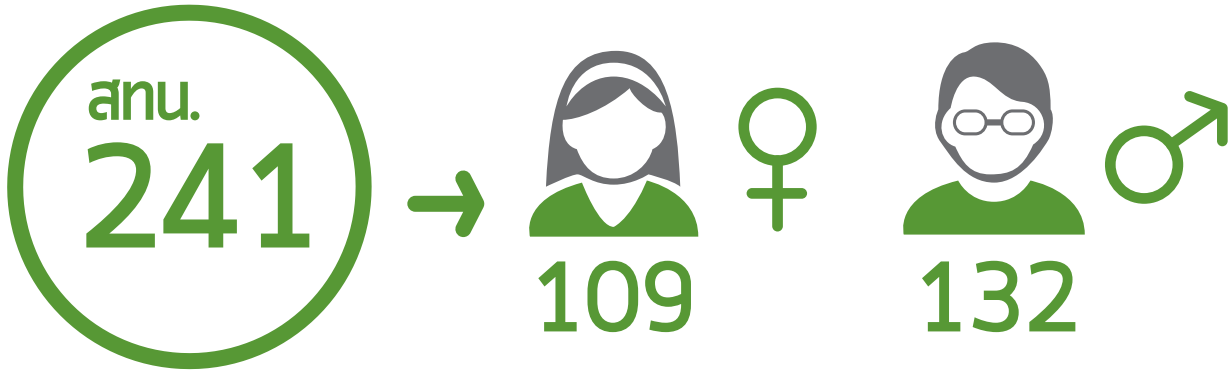
ฝ่ายบริการ





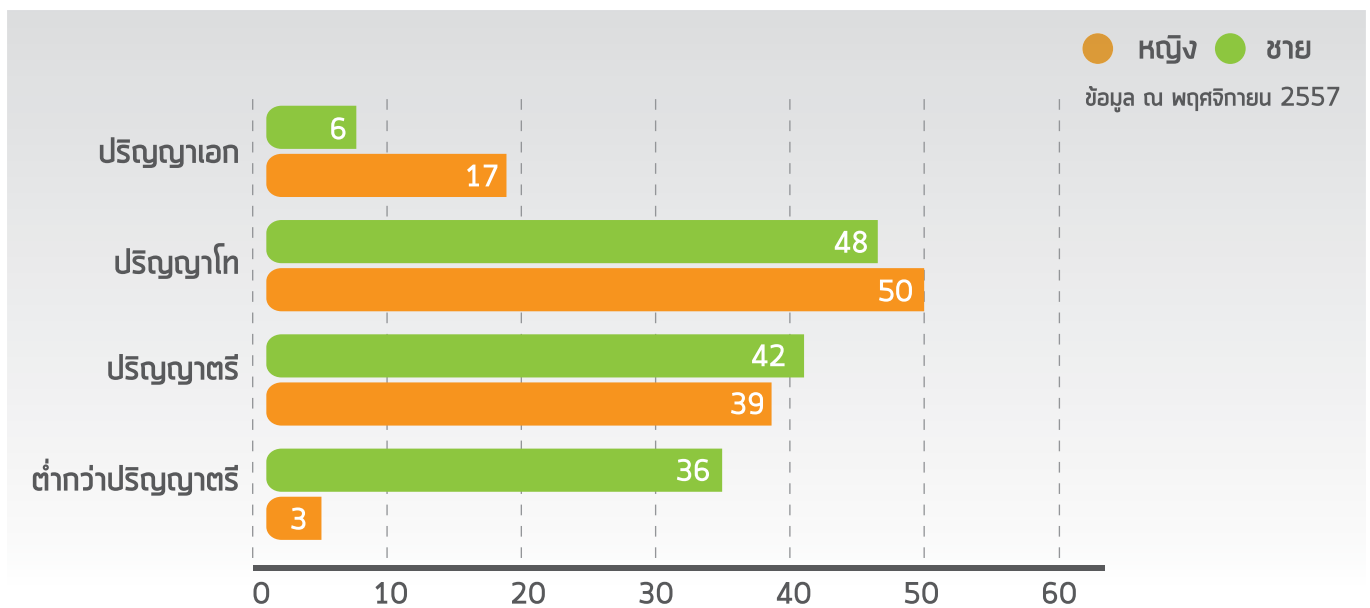
# บุคลากรในองค์กร

ที่ผ่านมา สกน. มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานอยู่ใน สกน. จำนวน 241 คน แยกเป็นประเภทได้ ดังนี้



## แบ่งตามการศึกษาได้ดังนี้

เพศ	ปริญญาเอก		ปริญญาโท		ปริญญาตรี		ต่ำกว่าปริญญาตรี	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
จำนวน	6	17	48	50	42	39	36	3
รวม	23		98		81		39	
ร้อยละ	9.54		40.66		33.61		16.18	





# ผลงานเด่น

## การค้นพบสารเภสัชรังสีเพื่อวินิจฉัยและรักษา

ในปีที่ผ่านมา นักวิจัยของศูนย์ไอโซโทปรังสี ได้คิดค้นและผลิตสารเภสัชรังสี เพื่อวินิจฉัยและรักษาโรคต่าง ๆ ได้ถึง 4 ชนิด ประกอบด้วย

### การผลิตเภสัชรังสี เพื่อรักษาโรครูมาตอยด์

การรักษาโรครูมาตอยด์ โดยใช้รังสี (Radiation Synovectomy) เป็นวิธีการรักษาโดยอาศัยการฉีดสารประกอบติดฉลากรังสีที่อยู่ในรูปของคอลลอยด์ (Colloid) หรืออนุภาค (Particle) เข้าไปในข้อที่เกิดอาการอักเสบ โดยรังสีจะสามารถทำลายเนื้อเยื่อส่วนที่เกิดการอักเสบได้ สารที่นำมาใช้ในการรักษา ได้แก่  $^{90}\text{Y}$ -citrate colloid และ  $^{153}\text{Sm}$ -HA เป็นต้น

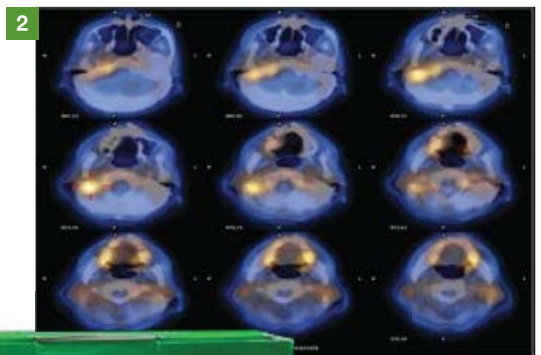
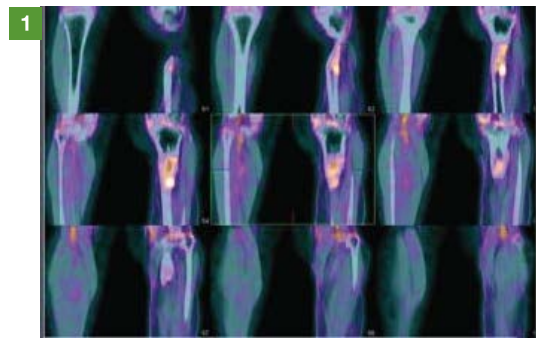
$^{153}\text{Sm}$ -HA เป็นสารเภสัชรังสีที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรครูมาตอยด์ระยะเริ่มต้น ที่มีอาการข้ออักเสบมาไม่นานและมีความสำเร็จในการรักษาร้อยละ 50-80 เท่านั้น ซึ่งไม่สามารถรักษาข้อที่มีการอักเสบระยะเรื้อรังได้ แต่สารเภสัชรังสี  $^{90}\text{Y}$ -citrate colloid สามารถนำมาใช้ในการรักษาโรครูมาตอยด์ระยะเรื้อรังได้ เนื่องจากสารไอโซโทปรังสี  $^{90}\text{Y}$  มีข้อดีเหนือกว่า  $^{153}\text{Sm}$



### การผลิตเภสัชรังสี ตัวช่วยตรวจวินิจฉัยบริเวณที่เกิดการอักเสบ

ยาไซโปรฟลอกซาซิน มีกลไกการออกฤทธิ์ยับยั้งการสังเคราะห์สารพันธุกรรมของแบคทีเรียที่เรียกว่า ดี เอ็น เอ (DNA) จึงส่งผลยับยั้งการแพร่พันธุ์ของแบคทีเรียได้ จากคุณสมบัติของยาดังกล่าว จึงได้นำยานชนิดนี้มาติดฉลากรังสีด้วย  $\text{Tc-}^{99\text{m}}$  เพื่อใช้ประโยชน์ของรังสีในการตรวจวินิจฉัยบริเวณที่เกิดการอักเสบ ( $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Ciprooxacin)  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Ciprooxacin

เป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการวินิจฉัยการติดเชื้อดังกล่าว โดยสามารถนำมาตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อที่มีความเฉพาะเจาะจงต่อบริเวณที่เกิดการอักเสบโดยเฉพาะที่กระดูก (Bone) ข้อ (Joint) และเนื้อเยื่อ (Soft Tissue) ซึ่งมีข้อดีคือ มี Blood Clearance เร็ว และให้ภาพที่ชัดเจน (ดังตัวอย่างรูปที่ 1 และ 2) เนื่องจากเป็นสารเภสัชรังสีที่เตรียมได้ง่าย และมีราคาถูก เมื่อเทียบกับสารตัวอื่น ๆ เช่น  $^{67}\text{Ga}$ -Citrate,  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HIG





# สทน. ให้บริการตรวจวัดก๊าซเรดอน ในบ้านเรือนและวัสดุก่อสร้าง

สทน. ได้มีการเตือนถึงภัยเงียบที่มาจากแก๊สเรดอนในตระกูลแก๊สเฉื่อยไปแล้วนั้น ทำให้มีประชาชนทั่วไป ผู้ประกอบการ หรือแม้แต่เกษตรกรที่มีบ้านหรืออาคารพาณิชย์ มีการสร้างบ้านด้วยวัสดุที่มาจากธรรมชาติแบบไม่มีกระบวนการแปรรูป หรือมีส่วนผสมของวัสดุชนิดอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คือ วัสดุจำพวก หินแกรนิต หินภูเขาไฟ หรือหินที่มีส่วนผสมของแร่ชนิดต่าง ๆ ที่เราคนธรรมดาอาจจะไม่ทราบแหล่งที่มาของวัสดุที่มาจากธรรมชาติ แล้วนำมาสร้างที่อยู่อาศัยเหล่านี้ ทำให้มีผู้ประกอบการค้าวัสดุก่อสร้างจำนวนมาก ตลอดจนเจ้าของธุรกิจก่อสร้างหรือห้างค้าปลีกให้ความสนใจมาใช้บริการตรวจวัดก๊าซเรดอนเป็นจำนวนมาก ซึ่งผู้ประกอบการเหล่านั้นตระหนักถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคที่จะนำวัสดุก่อสร้างไปใช้หรือเพื่อยืนยันว่าที่อยู่อาศัยนั้นมีปริมาณก๊าซเรดอนตามมาตรฐานระดับสากล และเป็นที่ยอมรับสำหรับผู้ที่อยู่อาศัยอย่างแน่นอน ซึ่งผู้ให้บริการเหล่านั้นระบุว่า การให้บริการตรวจวัดเรดอนของ สทน. เป็นเรื่องที่ดี และเป็นการดีมากขึ้นหากประเทศไทยมีกฎหมายเกี่ยวกับการปลูกสร้างที่อยู่อาศัย ให้มีการตรวจวัดปริมาณรังสีจากวัสดุหรือการตรวจหาแก๊สเรดอนในวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัยสูงสุดแก่ผู้บริโภค



## พัฒนาแมลงวันทองสายพันธุ์หลังขาว

การควบคุมแมลงวันผลไม้ โดยใช้เทคนิคการปล่อยแมลงวันที่เป็นหมันผสมกับวิธีอื่นนี้ ต้องมีการตรวจสอบติดตามจำนวนแมลงวันในธรรมชาติ และแมลงวันเป็นหมันที่ปล่อยสู่ธรรมชาติ เพื่อจำแนกแมลงวันที่เป็นหมันออกจากแมลงวันผลไม้ในธรรมชาติ อาจจะต้องทำเครื่องหมายให้แตกต่างกันโดยใช้วิธีการนำดักแด่แมลงวันมาคลุกด้วยผงสีสะท้อนแสง เพื่อให้เห็นอย่างชัดเจน แต่ปัญหาที่พบในภายหลัง คือ สีสะท้อนแสงเป็นอันตรายต่อผู้เก็บผลการติดตาม เช่น เกิดอาการแพ้ เป็นโรคผิวหนัง หรือเป็นโรคทางเดินหายใจได้ เมื่อมีการสัมผัสกับแมลงวันผลไม้ที่มีสีสะท้อนแสงติดอยู่โดยตรง และผลของการติดตามแมลงวันที่เป็นหมันของ สทน. อาจจะได้ผลที่ไม่ชัดเจนหรือคาดเคลื่อนได้

กลุ่มวิจัยและพัฒนาชีวเคสียร์ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) จึงทำการศึกษาพัฒนาแมลงวันผลไม้ (Oriental Fruit y, Bactrocera Dorsalis (Hendel)) สายพันธุ์หลังขาว เพื่อใช้ในการตรวจสอบ แทนการผสมด้วยสีสะท้อนแสง ผลการทดลองพบว่า เมื่อทำการเพาะเลี้ยงแมลงวันสายพันธุ์หลังขาวเป็นจำนวนมากโดยวิธีการมาตรฐาน จำนวนดักแด่ที่ได้จะลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับดักแด่สายพันธุ์ปกติ แต่คุณภาพของแมลงดีขึ้น การปล่อยแมลงวันผลไม้สายพันธุ์หลังขาวที่เป็นหมันร่วมกับวิธีอื่น พื้นที่ควบคุมแมลงวันผลไม้ใน ต. ตรอกนอง อ. ชลุม จ. จันทบุรี พบว่า จำนวนแมลงวันผลไม้สายพันธุ์ปกติลดลง 96.02% เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการควบคุมแมลงวัน และการใช้แมลงวันสายพันธุ์หลังขาวในการตรวจสอบติดตามประชากรแมลงวัน พบว่า มีความถูกต้องในการจำแนกแมลงที่เป็นหมันออกจากแมลงวันในธรรมชาติมากกว่า ใช้เวลาและต้นทุนวัสดุน้อยกว่าวิธีการทำเครื่องหมายดักแด่



ด้วยผงสีสะท้อนแสง เมื่อกลุ่มวิจัยและพัฒนา เพาะเลี้ยงแมลงวันผลไม้สายพันธุ์หลังขาวเป็นผลสำเร็จ ขั้นตอนการทำให้เป็นหมัน คือ การฉายรังสี ในระยะดักแด่ของแมลงวัน ด้วยเครื่องฉายรังสี Gamma Chamber 5000 ที่ปริมาณรังสี 90 เกรย์ ทำให้ตัวเต็มวัยที่ออกมาจากดักแด่ที่ได้รับปริมาณรังสีต่ำสุดและสูงสุดเป็นหมันอย่างสมบูรณ์ทั้งสองเพศ คือ เมื่อเพศผู้ที่เป็นหมันจากการฉายรังสีผสมพันธุ์กับเพศเมียปกติ พบว่า เพศเมียวางไข่น้อยลงและไข่ที่วางไม่ฟักส่วนเพศเมียที่เป็นหมันจากการฉายรังสี เมื่อผสมพันธุ์กับเพศผู้ปกติ พบว่าเพศเมียไม่วางไข่ และในสถานะที่มีการแข่งขันการผสมพันธุ์ของแมลงวัน ศักยภาพในการแข่งขันผสมพันธุ์ของแมลงวันสายพันธุ์หลังขาวสูงกว่าสายพันธุ์ปกติ สามารถลดปริมาณการทำลายพืชผลจากการเจาะของแมลงวันผลไม้ตามธรรมชาติได้เป็นจำนวนมาก เป็นอีกช่องทางการแก้ไขปัญหาของเกษตรกรที่น่าสนใจ ซึ่ง สทน. เป็นแห่งเดียวในประเทศ ที่ใช้เทคนิคนี้ และพร้อมให้บริการแก่ประชาชนทั่วประเทศ



# รังสีแกมมา ข่าเชื้อโรคในสมุนไพรและดินสอพอง

ศูนย์ฉายรังสี สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้ทำการศึกษาคุณภาพทางจุลชีววิทยาของดินสอพอง โดยสุ่มตรวจตัวอย่างจำนวน 12 ตัวอย่าง ที่มาจากจังหวัดสมุทรปราการ กรุงเทพฯ ปทุมธานี ลพบุรี สระบุรี และขอนแก่น ดังแสดงในตารางที่ 1 พบว่าทั้ง 12 ตัวอย่างมีจำนวนแบคทีเรีย ยีสต์และราทั้งหมดเกินมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ดินสอพองแปรรูป (มพช.453/2547) โดยมีระดับการปนเปื้อนอยู่ที่  $1.10 \times 10^4$  ถึง  $2.30 \times 10^5$  โคโลนีต่อกรัม นอกจากนี้ ยังพบการปนเปื้อนของเชื้อ *Clostridium spp.* ในทุกตัวอย่างที่ตรวจ โดยพบว่าเป็นเชื้อ *Cl. perfringens*, *Cl. clostridioforme*, *Cl. sporogenes*, *Cl. bifermentans* และ *Cl. tertium* ทั้งนี้ สำหรับเชื้อจลินส์ *Clostridium* นี้ เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในน้ำและดิน โดยเจริญเติบโตในสภาพไม่ต้องการออกซิเจน (Anaerobes) คณะวิจัยจึงได้ทำการตรวจหาจำนวนเชื้อจุลินทรีย์แบบไม่ใช้อากาศ



(Anaerobic Plate Count) พบว่ามี การปนเปื้อนที่ระดับค่อนข้างสูง คือ  $2.20 \times 10^3$  ถึง  $7.10 \times 10^4$  โคโลนีต่อกรัม สำหรับเชื้อ *Clostridium spp.* นี้ เป็นสาเหตุของการเกิดโรคบาดทะยัก (Tetanus) โดยเกิดจากเชื้อ *Cl. tetani* และอาการก๊าซแกงกรีน (Gas Gangrene) คือเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด กล้ามเนื้อตายเน่า และการติดเชื้อในเนื้อเยื่ออ่อนซึ่งเกิดจากเชื้อ *Clostridium* สปีชีส์อื่น ๆ เช่น *Cl. perfringens*, *Cl. septicum* และ *Cl. bifermentans* เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ไม่พบการปนเปื้อนของเชื้อ *Staphylococcus aureus* ในตัวอย่างทั้งหมด ดังนั้น การตรวจพบจำนวนแบคทีเรีย

ยีสต์และราที่เกินมาตรฐาน รวมถึงพบการปนเปื้อนของเชื้อ *Clostridium spp.* ในดินสอพองทุกตัวอย่างที่ตรวจ แสดงให้เห็นถึงความเสี่ยงในการติดเชื้อทางผิวหนังได้หากใช้ดินสอพองที่ไม่ผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อโรค ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขได้รายงาน ว่า จากการสำรวจคุณภาพด้านจุลชีววิทยาเครื่องสำอางผสมสมุนไพรระหว่างปี พ.ศ. 2545 ถึง พ.ศ. 2548 พบว่ามีถึง 116 จาก 201 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 57.7) ของเครื่องสำอางผสมสมุนไพรประเภทผงครีม โคลน ปอกหน้า และ 53 จาก 111 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 47.7) ของเครื่องสำอางผสมสมุนไพรประเภทลำตัวที่มีจำนวนแบคทีเรีย ยีสต์และราเกินมาตรฐาน และพบว่ามี 66 จาก 201 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 32.8) ของเครื่องสำอางผสมสมุนไพรประเภทผงครีม โคลนปอกหน้า และ 20 จาก 111 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 18.0) ของเครื่องสำอางผสมสมุนไพรประเภทลำตัวพบการปนเปื้อนของเชื้อ *Clostridium spp.* โดยการปนเปื้อนอาจจะเกิดจากการใช้วัตถุดิบส่วนผสมที่ไม่ได้มาตรฐานด้านจุลชีววิทยา เช่น ดินสอพองและสมุนไพรไทย เป็นต้น

จากการสำรวจเบื้องต้นที่พบว่าดินสอพองส่วนใหญ่ไม่ได้มาตรฐาน ดังนั้น กระบวนการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในดินสอพองมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ดีและปลอดภัย



# สทน.วิจัยโพลีเมอร์ดูดซับน้ำสูงสำหรับการเกษตร

นักวิจัย สทน. ผลิต โพลีเมอร์ดูดซับน้ำสูง จากแป้งมันสำปะหลัง เป็นโพลีเมอร์ที่ผลิตจากธรรมชาตินำมาผ่านการฉายรังสีเพื่อปรับคุณสมบัติให้ไม่ละลายน้ำแต่บวมน้ำได้ดี โดยสามารถดูดซับน้ำได้ประมาณ 200 เท่า เมื่อเทียบกับน้ำหนักแห้ง โพลีเมอร์ดูดซับน้ำสูง สามารถนำมาใช้ผสมดินเพื่อปรับปรุงคุณสมบัติในการอุ้มน้ำในแปลงปลูกพืชที่มีพื้นที่แห้งแล้ง หรือสามารถใช้ผสมกับดินเพื่อปลูกในอาคารหรือบ้านเรือน ซึ่งสามารถช่วยลดความถี่ในการรดน้ำต้นไม้ลงได้ ด้วยคุณสมบัติดังกล่าว สทน. จึงได้นำโพลีเมอร์นี้ไปให้เกษตรกรที่สนใจใช้ในชวงหน้าแล้ง โดยเฉพาะในจังหวัดที่ได้รับการประกาศเป็นพื้นที่ภัยพิบัติแล้ง ดร.พิริยธร สุวรรณมาลา นักวิจัยเจ้าของผลงานชิ้นนี้ อธิบายว่า แป้งมันสำปะหลัง ซึ่งเป็นโพลีเมอร์ธรรมชาติที่หาได้ง่าย มีราคาถูก และมีปริมาณมากในประเทศไทย คุณสมบัติเหล่านี้ ทำให้แป้งมันสำปะหลังเป็นวัสดุที่มีศักยภาพสูงในการนำมาใช้ทดแทน หรือลดต้นทุนในการผลิตโพลีเมอร์ การที่แป้งมันสำปะหลัง มีหมู่ไฮดรอกซิลที่ว่องไวในการทำปฏิกิริยา (Reactive Hydroxyl Group) ทำให้สามารถเปลี่ยนสมบัติของแป้งเพื่อให้มีสมบัติในการดูดซับน้ำได้ในปริมาณมาก โดยการใช้กระบวนการทางรังสีมาสังเคราะห์เป็นวัสดุสำหรับดูดซับน้ำสูง เพื่อใช้ในทางการเกษตร รักษาความชื้นของดิน ซึ่งเป็นการเพิ่มคุณค่าของแป้งมันสำปะหลัง และไม่มีปัญหาเรื่องมลภาวะในดิน เพราะสามารถย่อยสลายไปได้ภายใน 16 เดือน และสามารถทดแทนการนำเข้าโพลีเมอร์จากต่างประเทศ ซึ่งเป็นโพลีเมอร์สังเคราะห์มาจากสารเคมีที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อีกด้วย

ปัจจุบัน สทน. ได้นำโพลีเมอร์อุ้มน้ำนี้ไปใช้ในไร่ยาง ไร่มะละกอ ไร่ข้าวโพด และสวนหน่อไม้ไผ่ตง ที่จังหวัด ร้อยเอ็ดและกาฬสินธุ์ ซึ่งเกษตรกรที่นำไปใช้สามารถเพิ่มผลผลิตได้ดี

นอกจากโพลีเมอร์จะสามารถช่วยอุ้มน้ำในหน้าแล้งได้ดีแล้ว การใช้โพลีเมอร์ที่ผลิตได้เองในประเทศส่งผลให้ลดการนำเข้าผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์ที่เป็นสารเคมีจากต่างประเทศ ทำให้ประหยัดเงินตราต่างประเทศ และลดปัญหามลภาวะทางสิ่งแวดล้อมในการย่อยสลายโพลีเมอร์ในระยะเวลาได้อีกด้วย ซึ่งผลงานวิจัยนี้ ได้นำไปเผยแพร่ในที่ประชุมด้านโพลีเมอร์ที่ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) และได้รับความชื่นชมจากผู้เข้าร่วมประชุมจากนานาชาติเป็นอย่างมาก

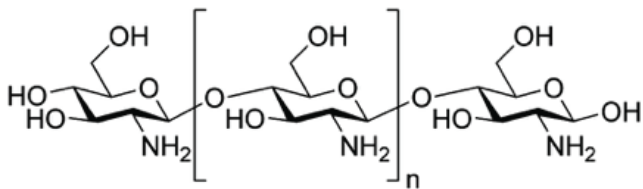




# สทน.พัฒนาสูตรไคโตซาน ป้องกันโรคในพริก

ไคโตซาน เป็นวัสดุชีวภาพเกิดในธรรมชาติ จัดอยู่ในกลุ่มคาร์โบไฮเดรตหรือแป้ง มีโครงสร้างโมเลกุลคล้ายเซลลูโลสที่ประกอบด้วยอนุพันธ์ของน้ำตาลกลูโคสที่มีธาตุไนโตรเจนติดอยู่ด้วย ทำให้มีคุณสมบัติที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ ดังนั้น จึงเป็นสารที่มีความปลอดภัยในการใช้กับมนุษย์ สัตว์ สิ่งแวดล้อม ไคโตซานถูกนำมาใช้ในการเกษตรอย่างแพร่หลาย ช่วยให้พืชเจริญเติบโตดีขึ้นคล้าย ๆ กับการเพิ่มปุ๋ยพิเศษแก่พืชผักผลไม้ แต่ไคโตซานที่ขายอยู่ในท้องตลาด เป็นไคโตซานที่มีน้ำหนักโมเลกุลประมาณ 7-8 แสนดาลตัน ซึ่งทำให้การดูดซึมนำไปใช้ประโยชน์ได้ไม่ดีเท่าใดนัก

## ลักษณะทางเคมีของโมเลกุลไคโตซาน



ดร.ปรารณา คิ้วสุวรรณ นักวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ และคณะผู้วิจัยจึงนำไคโตซานดังกล่าวมาฉายรังสีแกมมา เพื่อตัดพันธะของโมเลกุลให้มีสายสั้นลงกว่า 100 เท่า เหลือโมเลกุลน้ำหนักเพียง 8 พัน ถึง 1 หมื่นดาลตัน ดร.ปรารณา เปิดเผยว่า หลังจากที่ฉายรังสีเพื่อลดโมเลกุลของไคโตซาน จากรายงานวิจัยพบว่าไคโตซานขนาดโมเลกุลประมาณ 5000-10000 ดาลตัน จะแสดงความสามารถสูงสุดในการต้านทานเชื้อแบคทีเรีย และการใช้ไคโตซานสายสั้นสามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกันต้านทานโรคของพืชได้ คล้ายกับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคในมนุษย์และสัตว์ หลังจากนั้นจึงนำซิลเวอร์นาโนหรือซิงค์ออกไซด์ เป็นที่ทราบกันมานานแล้วว่าสารละลายซิลเวอร์



หรือเงิน (Silver) สามารถนำมาใช้ในการทำลายเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราบางชนิดได้ ผลผสมในสารละลายไคโตซานจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันโรคแอนแทรคโนสในพริกได้ เนื่องจากไคโตซานจะเข้าไปภายในเซลล์ของจุลินทรีย์ และทำปฏิกิริยากับ DNA ภายในเซลล์ เป็นผลให้เกิดการยับยั้งการสร้าง mRNA และ โปรตีน ทำให้เซลล์ตายในที่สุด ในขณะที่อนุภาคซิลเวอร์นาโนเมื่อสัมผัสกับผนังเซลล์จะสามารถแพร่ผ่านเข้าไปในเซลล์ของแบคทีเรียหรือเชื้อรา จากนั้นอนุภาคซิลเวอร์นาโนซึ่งมีสมบัติเป็น Soft Acid จะเกิดอันตรรกิริยากับโมเลกุลที่เป็น Soft Base ภายในเซลล์ ทำให้กระบวนการทำงานของเอนไซม์หยุดการทำงาน จนกระทั่งเซลล์ของแบคทีเรียหยุดการเจริญเติบโตและเสื่อมสภาพไปในที่สุด

นอกจากไคโตซานฉายรังสีสูตรใหม่นี้จะสามารถแก้ปัญหาโรคแอนแทรคโนสในพริกได้ดี และเร่งการเจริญเติบโตของพริกได้พร้อม ๆ กันแล้ว การใช้ไคโตซานที่เป็นสารชีวภาพยังสามารถช่วยลดการใช้ปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี และยาปราบศัตรูพืชที่นำเข้าจากต่างประเทศมีราคาแพง ทำให้ลดปริมาณการใช้สารเคมีลดการใช้ปุ๋ย และได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นอีกด้วย



# การประเมินมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม

## ผลตอบแทนที่เป็นตัวเงิน (มูลค่าทางตรง)

ต.ค.56 – ก.ย.57

รายได้จากศูนย์ไอโซโทป	36,988,278.00
รายได้จากศูนย์ฉายรังสี	10,785,616.41
รายได้จากศูนย์ฉายรังสีอัญมณี	5,979,822.72
รายได้จากศูนย์บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์	25,846,041.56
รายได้จากศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี	2,685,867.10
รายได้จากหน่วยถ่ายทอดเทคโนโลยี	3,774,700.00
รายได้ทางตรงอื่น ๆ	6,734,049.76
<b>รวมรายได้ทางตรงจากการให้บริการ (บาท)</b>	<b>92,794,375.55</b>

## มูลค่าทางอ้อม (ผลกระทบอันเกิดจากการที่ สทน. ได้ร่วมเป็นส่วนหนึ่งทำให้เกิดขึ้น)

ต.ค.56 – ก.ย.57

### ศูนย์ไอโซโทป

จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา (ราย)	1,476
จำนวนผู้ป่วยที่สามารถกลับมาทำงานเป็นแรงงานของประเทศ (ร้อยละ 60 ของผู้ป่วยทั้งหมด)	886
GDP per capita* (บาท)	150,314.8
มูลค่าเพิ่มจากแรงงานที่หายป่วยสามารถกลับมาทำงานได้ตามปกติ (บาท/ปี)	1,307,145.60
ลดการนำเข้าไอโซโทปจากต่างประเทศ (ราคา 3 เท่า)	110,964,834

### ศูนย์ฉายรังสี

ช่วยให้เกิดมูลค่าเพิ่มจากการส่งออกผลไม้ 6 ชนิดไปสหรัฐฯ และการส่งออกเครื่องเทศ สมุนไพร ไปยังยุโรป (บาท)	320,447,360
--	-------------

### ศูนย์ฉายรังสีอัญมณี

ปริมาณการให้บริการฉายอัญมณี (กะรัต)	4,939,743.72
มูลค่าเพิ่มจากการส่งออกอัญมณีฉายรังสี (เฉลี่ยกะรัตละ 450 บาท**)	2,222,884,674

### ศูนย์บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์

ช่วยให้เกิดการส่งออกสินค้าไปต่างประเทศ (บาท)	40,533,000,000
ให้บริการตรวจวิเคราะห์หอกลิ้น (ทอ/วัน)	154
ลดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศจากการใช้บริการภายในประเทศ (บาท)	13,860,000

### ศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี

ลดการใช้ผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ (ครั้งละ 3 ล้านบาท)***	3,000,000
ลดความเสียหายจากการเกิดอุบัติเหตุจากกากกัมมันตรังสี เช่น กรณีโคบอลต์ 60 (ความเสียหายต่อ 1 ครั้ง)***	12,800,000

### หน่วยถ่ายทอดเทคโนโลยี

จำนวนผู้เข้ารับการอบรมจากหน่วยถ่ายทอด (คน)	2,846
ลดมูลค่าการอบรมในต่างประเทศ (คนละ 20,000 บาท) (คิดร้อยละ 30 ของผู้เข้าอบรมทั้งหมด)****	17,076,000
PR Value (ลดต้นทุนการโฆษณาบริการ งานวิจัย สทน. ผ่านสื่อต่าง ๆ)*****	50,091,124

### รวมมูลค่าทางอ้อม (บาท)

43,285,431,138

### รวมมูลค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม (ล้านบาท)

43,378.23

ที่มา : \*ธนาคารแห่งประเทศไทย \*\*สมาคมอัญมณีแห่งประเทศไทย \*\*\*ศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี \*\*\*\*ศูนย์บริการวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย \*\*\*\*\*ฝ่ายสื่อสารองค์กร สทน.



# 3

สรุปผลการ  
ปฏิบัติงาน  
ตามยุทธศาสตร์







# รายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ 2557

สทท. มีการจัดทำ Balanced Scorecard พร้อมทั้งจัดทำตัวชี้วัดต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ โดย สทท. ได้ดำเนินการตามยุทธศาสตร์ 5 ประการ และร่วมกันผลักดันให้ผลสัมฤทธิ์สูงสุดทั้งในด้านของประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

1. **สร้างเสริมการวิจัย** พัฒนาเพื่อให้ได้นวัตกรรม สินค้า และบริการใหม่ด้วยเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ทดแทนการนำเข้า แก้ไขปัญหาของประเทศ ด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์และสร้างการยอมรับในระดับนานาชาติ
2. **พัฒนาคุณภาพการให้บริการ** ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจ ความชื่นชม ความเชื่อมั่นเกี่ยวกับเทคโนโลยีนิวเคลียร์ และส่งเสริมความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคม
3. **สร้างเสริมประสิทธิภาพในการดำเนินงาน** ของสถาบันให้เป็นองค์กรมุ่งเน้นการแก้ปัญหา สร้างนวัตกรรมกระบวนการและการบริการ รวมถึงจัดตั้งเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์เครื่องใหม่
4. **พัฒนาองค์กรโดยสร้างบุคลากร** ให้มีทีมงานที่มีศักยภาพสูง
5. **ส่งเสริมการกำกับดูแลกิจการที่ดี**

## ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ต่าง ๆ ทำให้ได้มาซึ่งผลสำเร็จ ดังต่อไปนี้

มุมมอง	ตัวชี้วัดของการดำเนินงาน	แผน	ผล
<b>Value &amp; Financial</b>	รายได้จากผลิตภัณฑ์และบริการ	200 ล้านบาท	130.67 ล้านบาท
	จำนวนผลงานวิจัยพัฒนา บริการและนวัตกรรม ด้านนิวเคลียร์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้	55 เรื่อง	55 เรื่อง
	จำนวนคะแนนผลรวมผลงานวิจัยที่ดีพิมพ์เผยแพร่ ทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ	350 คะแนน	397 คะแนน
<b>Customer</b>	จำนวนผู้รับบริการรายใหม่	150 ราย	529 ราย
	ร้อยละของกลุ่มเป้าหมายที่มีความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติที่ดีต่อการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีนิวเคลียร์	ร้อยละ 70	ร้อยละ 87
	ความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ 85	ร้อยละ 83.80
<b>Internal Perspective</b>	ร้อยละความสำเร็จของการจัดเก็บฐานข้อมูลลูกค้า อย่างเป็นระบบ	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100
	ความสำเร็จในการดำเนินงานโครงการจัดตั้งเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัยตัวใหม่/แสวงหา ASEAN Reactor	ได้มาตรการ/แนวทางในการดำเนินการโดยผ่านเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหาร	รวบรวมข้อมูลและอยู่ระหว่างการสรุปมาตรการ/แนวทาง
	ร้อยละความสำเร็จในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์ (Asset Utilization)	ร้อยละ 100	ร้อยละ 90



# รายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ 2557

ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ต่าง ๆ ทำให้ได้มาซึ่งผลสำเร็จ ดังต่อไปนี้ (ต่อ)

มุมมอง	ตัวชี้วัดของการดำเนินงาน	แผน	ผล
<b>Internal Perspective</b>	จำนวนกระบวนการงานที่ได้รับการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (Redesign)	12 กระบวนการงาน	23 กระบวนการงาน
<b>Learning &amp; Growth</b>	ร้อยละความสำเร็จของการสร้างเสริมวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100
	ร้อยละความสำเร็จของโครงการสร้างค่านิยมขององค์กร ระยะที่ 1	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100
	จำนวนโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศที่มีการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม	12 โครงการ	12 โครงการและมีร่างยุทธศาสตร์ความร่วมมือระหว่างประเทศในกลุ่ม ASEAN

นอกจากนี้ สกน. ยังให้ความสำคัญในด้านการกำกับดูแลกิจการที่ดี ซึ่งมีผลการดำเนินงาน ดังนี้

มุมมอง	ตัวชี้วัดของการดำเนินงาน	แผน	ผล
<b>Corporate Governance</b>	คณะกรรมการให้ความเห็นชอบแผนยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติการ และติดตามประเมินผลการดำเนินงานครบถ้วน	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100
	ร้อยละความสำเร็จในการดำเนินงานตามแผนการตรวจสอบประจำปี	42 เรื่อง	31 เรื่อง
	ร้อยละความสำเร็จในการดำเนินงานปรับปรุงระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานให้มีความเป็นธรรม	ร้อยละ 100	ร้อยละ 80 มีแนวทาง/มาตรการที่ได้ถูกสื่อสารให้นำไปใช้แล้วในปี พ.ศ. 2557 และอยู่ระหว่างการจัดทำเป็นคู่มือการปฏิบัติงานต่อไป

A close-up photograph of a white microplate with a grid of circular wells. Three glass pipettes are positioned vertically above the plate, with their tips just above the surface of the wells. The background is a soft, out-of-focus light blue. A green graphic element, consisting of a parallelogram shape, is overlaid on the right side of the image, containing the number 4 and Thai text.

# 4

ผลงานด้าน  
งานวิจัยและพัฒนา  
นิวเคลียร์



# ผลงานด้านงานวิจัยและพัฒนาอิเล็กทรอนิกส์

## ภารกิจในการดำเนินการเรื่องการเสนอผลงานวิจัย เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับประเทศและระดับนานาชาติ

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ที่ผ่านมา สทท. มีภารกิจในการดำเนินการเรื่องการเสนอผลงานวิจัย เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับประเทศและระดับนานาชาติ โดยพิจารณาจากจำนวนบทความ หรือผลงานค้นคว้าวิจัยของบุคลากรในสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับประเทศและระดับนานาชาติ ทั้งวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลสากล ได้แก่ วารสารที่ปรากฏในฐานข้อมูลวารสารที่เป็นที่ยอมรับระดับนานาชาติ และวารสารที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลสากล นับรวมถึงบทความ/ผลงานวิจัย ที่นำเสนอเพื่อตีพิมพ์และได้รับการตอบรับ บทความ/ผลงานวิจัย ที่ได้รับการนำเสนอในการประชุม/สัมมนาวิชาการระดับประเทศและระดับนานาชาติ บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารในประเทศและระดับนานาชาติที่มี Citation Index หรือมีกรรมกรพิจารณา (Paper Review หรือ Peer Review หรือ Journal ที่มี Referee) ซึ่งถือเป็นการวัดคุณภาพ

เพื่อวัดคุณภาพของผลงานด้านวิจัยและพัฒนาของสถาบันฯ ในการเผยแพร่ผลงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อันจะเป็นการส่งเสริมสนับสนุน การสร้าง สะสมองค์ความรู้ และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำประเทศไปสู่สังคมและเศรษฐกิจฐานความรู้ และการพัฒนาศักยภาพการแข่งขันของประเทศ นับจำนวนผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ที่ตีพิมพ์และเผยแพร่ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 คุณด้วยน้ำหนักคะแนนตามแหล่งที่ตีพิมพ์เผยแพร่ตามหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่ มีเกณฑ์ของน้ำหนักคะแนนตามแหล่งที่ตีพิมพ์เผยแพร่ ดังนี้

### ตารางคำนวณค่าคะแนน

ผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์	น้ำหนักคะแนน	จำนวนเรื่อง	จำนวนคะแนน
วารสารวิชาการนานาชาติที่มี Citation Index ฐานข้อมูลใน ISI Proceeding International Conference, Full Report	6	9	54
วารสารระดับประเทศที่มี Citation Index, ฐานข้อมูลใน ISI	4	79	316
วารสารวิชาการระดับประเทศ	3	-	-
Proceeding ระดับประเทศ	2	-	-
Proceeding ระดับประเทศ	1	7	7
<b>รวมทั้งหมด</b>		<b>95</b>	<b>377</b>





# ผลงานด้านงานวิจัยและพัฒนานิวเคลียร์

รายละเอียดข้อมูลผลการดำเนินงาน (ส.สม) : 1 ตุลาคม 2557 - 30 กันยายน 2558

แหล่งตีพิมพ์เผยแพร่	ชื่อผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<p><b>1.วารสารวิชาการนานาชาติที่มี Citation Index ที่มีฐานข้อมูลใน ISI (55 คะแนน)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cost per severe accident as an index for severe accident consequence assessment and its applications. By Kampanart Silva, et al.</li> <li>2. Preparation of <sup>68</sup>Ga-DOTA-(Pro1,Tyr4)-bombesin for prostate cancer imaging and evaluation of Its binding activity with PC-3 cells. By Wiranee Sriwiang, et al.</li> <li>3. Synthesis and characterization of superabsorbent polymer prepared by radiation-induced graft copolymerization of acrylamide onto carboxymethyl cellulose for controlled release of agrochemicals. By Kasinee Hemvichian, et al.</li> <li>4. <i>Nymphaea siamensis</i>, the new species of waterlily in Thailand. By Vichai Puripunyavanich, et al.</li> <li>5. Radiation-induced DNA double strand breaks and their modulations by treatments with <i>Moringa oleifera</i> Lam. leaf extracts: a cancer cell culture model. By Kanokporn Boonsirichai, et al.</li> <li>6. Effect of body size on accumulation of Po-210 in mussel, <i>Perna viridis</i>, at Samut Sakhon Province. By Boonsom Porntepkasemsan, et al.</li> <li>7. Microdosimetry of proton and carbon ions. By Thiansin Liamsuwan, et al.</li> <li>8. Evaluation of antioxidant activities anthocyanins, total phenolics, vitamin C content and cytotoxicity of <i>Carissa carandas</i> Linn. By Wachiraporn Pewlong, et al.</li> <li>9. Element analysis of brown rice by inductively coupled plasma atomic emission spectrometry and Instrumental neutron activation analysis. By Wannee Srinuttrakul, et al.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contents lists available at Science Direct Reliability Engineering and System Safety journal homepage (2014) 110-122</li> <li>2. Internal Medicine Journal 2014, 44 (Suppl.1) 1-18</li> <li>3. Radiation Physics and Chemistry 103 (2014) 167-171, Journal homepage</li> <li>4. Acta Horticulturae Journal no 1035, Proceedings of the Sixth International Symposium on the Taxonomy of Cultivated Plants</li> <li>5. Atom Indonesia Vol.40 No.1 (2014) 7-12</li> <li>6. Advanced Materials Research vols.931-932 pp 624-628 Online available since 2014/May/09</li> <li>7. The International Journal of Medical Physics Research and Practice, Medical Physics 41.081721 (2014)</li> <li>8. Chiang Mai University Journal of Natural Sciences Special Issue Volume 13 No, 1 September 2014, Special</li> <li>9. Science Direct Energy Procedia 56 (2014) 85-91</li> </ol>
<p><b>2.Proceeding International Conference, Full Report (316 คะแนน)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Effect of temperature on product yield from the pyrolysis of soybean cake in an auger reactor. By Pipat Pichestapong, et al.</li> <li>2. Irradiated oligochitosan against <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> In chili. By Prartana Kewsuwan, et al.</li> <li>3. Batch simulation of multistage countercurrent extraction of uranium in yellow cake from monazite processing with 5% TBP/kerosene. By Uthaiwan Injarean, et al.</li> <li>4. Evaluation of toxic and trace metals in Thai Fish by INAA. By Arporn Busamongkol, et al.</li> <li>5. Element analysis of brown rice by Inductively coupled plasma atomic emission spectrometry and Instrumental neutron activation analysis. By Wannee Srinuttrakul, et al.</li> <li>6. Influence of two types of ionizing radiation on microbial load and Stability of some phytochemical components of black pepper. (<i>Piper nigrum</i> L.) By jaruratana Eamsiri, Surasak Sajjabut, Wachiraporn Pewlong and Sirilak Chookeaw</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The 3<sup>RD</sup> TICHE International Conference 2013, KKU, Thailand, October 17-18 2013</li> <li>2. 11<sup>Th</sup> Eco-Energy and Materials Science and Engineering Symposium, Phuket ,Thailand, December 18-21 2013</li> <li>3. 11<sup>Th</sup> Eco-Energy and Materials Science and Engineering Symposium, Phuket ,Thailand, December 18-21 2013</li> <li>4. 11<sup>Th</sup> Eco-Energy and Materials Science and Engineering Symposium, Phuket ,Thailand, December 18-21 2013</li> <li>5. 11<sup>Th</sup> Eco-Energy and Materials Science and Engineering Symposium, Phuket ,Thailand, December 18-21 2013</li> <li>6. The 2<sup>th</sup> International Conference on Food and Applied Bioscience February 6-7, 2014, The Empress Hotel Chiang Mai. Thailand</li> </ol>



# ผลงานด้านงานวิจัยและพัฒนานิวเคลียร์

รายละเอียดข้อมูลผลการดำเนินงาน (ส.สม) : 1 ตุลาคม 2557 - 30 กันยายน 2558 (ต่อ)

แหล่งตีพิมพ์เผยแพร่	ชื่อผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<b>2.Proceeding International Conference, Full Report (316 คะแนน)</b>	7.Evaluation of antioxidant activities, anthocyanins, total phenolics, vitamin C content and cytotoxicity of <i>Carissa carandas</i> Linn. By Wachiraporn Pewlong, Jaruratana Eamsiri, Surasak Sajjabut, and Sirilak Chookeaw	7.The 2 <sup>th</sup> International Conference on Food and Applied Bioscience February 6-7, 2014, The Empress Hotel Chiang Mai, Thailand
	8.Determination of Cu, Fe, Mn AND Zn In brown and white jasmine rice samples. By Wannee Srinuttrakul	8.Pure and Applied Chemistry International Conference 2014 PACCON 2014, January 8-10, 2014 Department of Chemistry, Faculty of Science Khon Kaen University
	9.Separation of rare earths from nitrate medium by liquid-liquid extraction. By Dussadee Rattanaphra	9.Pure and Applied Chemistry International Conference 2014 PACCON 2014, January 8-10, 2014 Department of Chemistry, Faculty of Science Khon Kaen University
	10.Detection of electron-beam and gamma ray irradiated beans by Photo-stimulated Luminescence (PSL) technique during storage time. By Saovapong Charoen, et al.	10.Pure and Applied Chemistry International Conference 2014 PACCON 2014, January 8-10, 2014 Department of Chemistry, Faculty of Science Khon Kaen University
	11.Silver nanoparticles In different molecular weight of chitosan by gamma radiation for controlling chili anthracnose. By Prartana Kewsuwan, et al.	11.Pure and Applied Chemistry International Conference 2014 PACCON 2014, January 8-10, 2014 Department of Chemistry, Faculty of Science Khon Kaen University
	12. <sup>238</sup> U and <sup>232</sup> Th contents of jasmine brown rice ( <i>Oryza sativa</i> L.) and their associated health Risk. By Boonsom porntepkasemsan, et al.	12.Pure and Applied Chemistry International Conference 2014 PACCON 2014, January 8-10, 2014 Department of Chemistry, Faculty of Science Khon Kaen University
	13.Radiocarbon ages of wood charcoals. By Wutthikrai Kulsawal and Kiattipong Kamdee, et al.	13.Pure and Applied Chemistry International Conference 2014 PACCON 2014, January 8-10, 2014 Department of Chemistry, Faculty of Science Khon Kaen University
	14.Separation of Y from Sr using resin impregnated with D2EHPA/Dodecane. By Uthaiwan Injarean, et al.	14.Pure and Applied Chemistry International Conference 2014 PACCON 2014, January 8-10, 2014 Department of Chemistry, Faculty of Science Khon Kaen University
	15.Effect of body size on accumulation of Po-210 in mussel, <i>Perna viridis</i> , at Samut sakhon province. By Boonsom Porntepkasemsan, et al.	15.KKU-IENC 2014 The 5th KKU International Engineering Conference held on March 27-29, 2014 Khon Kaen, Thailand
	16.Synthesis and charecterization of SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /ZrO <sub>2</sub> -La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> By Dussadee Rattanaphra, et al.	16.Pure and Applied Chemistry International Conference 2014 PACCON 2014, January 8-10, 2014 Department of Chemistry, Faculty of Science Khon Kaen University
	17.Synthesis of biodiesel catalyzed by rare earth solid catalyst. By Dussadee Rattanaphra	17.International Conference on Innovations in Engineering and Technology (ICIET'2013), December 25-26, 2013, Bangkok, Thailand
	18.Preparation of silk/chitosan-based wound dressings by gamma irradiation By Phiriyatorn Suwanmala, et al.	18.การประชุม International Meeting on Radiation Processing (IMRP'2013) 4-8 November 2013
	19.Synthesis and characterization of super absorbent polymer prepared by radiation-Induced graft copolymerization of crosslinked polyacrylamide onto carboxymethyl cellulose for controlled release of agrochemicals By Phiriyatorn Suwanmala, et al.	19.การประชุม International Meeting on Radiation Processing (IMRP'2013) 4-8 November 2013
	20.Radiation-induced chain scission of chitosan : effects of oligochitosan on Thai chilies growth and productivity By Phiriyatorn Suwanmala, et al.	20.การประชุม International Meeting on Radiation Processing (IMRP'2013) 4-8 November 2013

# ผลงานด้านงานวิจัยและพัฒนาชีวเคลียร์

รายละเอียดข้อมูลผลการดำเนินงาน (สะสม) : 1 ตุลาคม 2557 - 30 กันยายน 2558 (ต่อ)

แหล่งตีพิมพ์เผยแพร่	ชื่อผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<b>2.Proceeding International Conference, Full Report (316 คะแนน)</b>	21.Development of straw mushroom strain for high yield by gamma radiation. By Ngamnit Sermkittipong	21.การประชุม International Meeting on Radiation Processing (IMRP'2013) 4-8 November 2013
	22.Microbiological quality development of herbal cosmetic scrubs by gamma irradiation and D10 value of Bacillus moratorium. By Naruemon Neramitmansook, et al.	22.การประชุม International Meeting on Radiation Processing (IMRP'2013) 4-8 November 2013
	23.In vitro selection for aluminum-tolerance among gamma irradiated Oryza sativa. By Kanookporn Boonsirichai, et al.	23.การประชุม International Meeting on Radiation Processing (IMRP'2013) 4-8 November 2013
	24.Consideration of decontamination cost calculation model for severe accident consequence assessment indexed by cost per severe accident. By Kampanart Silva, et al.	24.N40. Atomic Energy Society of Japan 2014 Spring Conference. Tokyo. 26-28 March 2014
	25.Estimation of the Indoor radon and the annual effective dose from building materials. By Phachirarat Sola, et al.	25.DAE-BRNS 5 <sup>th</sup> Symbol on Nuclear Analytical Chemistry (NAC-V), January 20-24, BARC, Mumbai, India
	26.Preparation of <sup>68</sup> Ga-DOTA-(Pro1,Tyr4)-bomb sin for prostate Cancer Imaging and Evaluation of Its Binding Activity with PC-3 cells. By Wiranee Sriwiang, et al.	26. 44 <sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of the Australian and New Zealand Society of Nuclear Medicine (ANZSNM), 25-28 April 2014, Adelaide, Australia
	27.Setting up a new calibration facility for neutron measuring devices. By Thiansin liamsuwan, et al.	27.4 <sup>th</sup> Asian and Oceanic Congress on Radiation Protection(AOCR-4), Kuala Lumpur, Malaysia, 12-16 May 2014
	28.Effects of BA and IAA on shoot formation of Nymphaea jongsolnee in vitro. By Vichai Puripunyanich, et al.	28.Burapha University International Conference 2014, Burapha University Thailand July 3-4 2014
	29.Nymphaea "Jongkolnee" the historic water lily in Thailand. By Vichai Puripunyanich, et al.	29.Burapha University International Conference 2014, Burapha University Thailand July 3-4 2014
	30.Study of gamma shielding with barite concrete. By Roppon Picha, et al.	30.Burapha University International Conference 2014, Burapha University Thailand July 3-4 2014
	31.Comparator and k0-NAA for Thai Research Reactor : motivations and methods. By Jatechan Channuie, et al.	31.Burapha University International Conference 2014, Burapha University Thailand July 3-4 2014
	32.Determination of toxic elements in fish samples from a Bangkok Supermarket by Neutron activation analysis. By Sarinrat Wonglee, et al.	32.Burapha University International Conference 2014, Burapha University Thailand July 3-4 2014
	33.Neutron Induced autoradiography in the study of Thai Buddha sculpture. By Sasiphan Khanweerat, et al.	33.Burapha University International Conference 2014, Burapha University Thailand July 3-4 2014
	34.Levels of <sup>210</sup> Po in krill (Mysidaceae) from Samut Sakhon and the related dose assessment to the population. By Boomsom Porntepkasemsan, et al.	34.Burapha University International Conference 2014, Burapha University Thailand July 3-4 2014
	35.Use of <sup>137</sup> Cs measurements to quantify soil erosion and redistribution rates in soils at the watershed scale. (Chao Phraya Watershed) By Kanitha Srisuksawad, et al.	35.Burapha University International Conference 2014, Burapha University Thailand July 3-4 2014
	36.Characterization and catalytic activity studies of cerium oxide catalyst for biodiesel production. By Dusssadee Rattanaphra, et al.	36.Burapha University International Conference 2014, Burapha University Thailand July 3-4 2014
	37.Gamma and neutron attenuation properties of barite-cement mixture. By Roppon Picha, et al.	37.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand

# ผลงานด้านงานวิจัยและพัฒนาชีวเคมี

รายละเอียดข้อมูลผลการดำเนินงาน (สะสม) : 1 ตุลาคม 2557 - 30 กันยายน 2558 (ต่อ)

แหล่งตีพิมพ์เผยแพร่	ชื่อผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<b>2.Proceeding International Conference, Full Report (316 คะแนน)</b>	38.Formulation of DOTATATE cold Kit for preparation of Ga-68 radiopharmaceutical. By Wiranee Sriwiang, et al.	38.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	39.Environmental effects of monazite contamination. By Kanokporn Boonsirichai, et al.	39.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	40.Evaluation of antioxidant activity and $\gamma$ -radiation induced oxidative stress protection of Aqualia crassna leaf extract. By Kanokporn Boonsirichai, et al.	40.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	41.Gamma irradiation induces DNA double-strand breaks in broblasts ; A model study for the development of biodosimetry. By Pimporn Uttayarat, et al.	41.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	42.Application of gamma radiation on bio-oil produced from pyrolysis of soybean cake. By P. Pichestapong, et al.	42.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	43.Effects of radiation on mechanical properties of poly (butylene succinate) and cassava starch blends. By Kasinee Hemvichian, et al.	43.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	44.A Nuclear Method to authenticate Buddha Images. By Sasiphan khaweerat, et al.	44.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	45.Decontamination of Clostridium perfringens and Salmonella spp. in Thai fermented sh (Pla-ra) by gamma radiation. By Panchalee Prakhongsil, et al.	45.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	46.Neutron beam characterization for neutron radiography facility at the Thai research reactor TRR-1/M1 By Sarinrat Wonglee, et al.	46.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	47.Mutation breeding for acidic soil resistance in rice. By Vichai Puripunyanich, et al.	47.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	48.Spatial distribution of $^{137}\text{Cs}$ in surface soil under different land uses in Chao Phraya watershed : Potential used as sediment source tracing. By Kanitha Srisuksawad	48.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	49.Variations of $^{210}\text{Po}$ activity in mussels ( <i>Perna viridis</i> ) of Samut Sakhon and its contribution of radiation dose. By Boonsom Porntepkasemsan	49.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	50.Preliminary study of $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ application for the detection of adulterated honey. By Siwasit Loestanatjaroen, et al.	50.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	51.Estimation of the indoor radon and the annual effective dose from granite samples. By Phachirarat Sola, et al.	51.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	52.Determination of self-absorption corrections factor for radioactivity measurement of seawater and plankton samples by gross $\alpha/\beta$ counter. By Sarinya Wongsanit, et al.	52.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	53.Microorganisms in fermented bio-extract from irradiated silk waste. By Ngamnit Sermkiattipong	53.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand



# ผลงานด้านงานวิจัยและพัฒนาวิศวกรรม

รายละเอียดข้อมูลผลการดำเนินงาน (สะสม) : 1 ตุลาคม 2557 - 30 กันยายน 2558 (ต่อ)

แหล่งตีพิมพ์เผยแพร่	ชื่อผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<b>2.Proceeding International Conference, Full Report (316 คะแนน)</b>	54.NAA comparison of nutrients in egg yolk and egg white. By Jatechan Channuie, et al.	54.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	55.Measurement of Q-values of nuclear reactions using gas-silled neutron detectors. By Jatechan Channuie, et al.	55.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	56.Effect of gamma radiation and electron beams on microbiological quality and protein patterns of 4 beans. By Sirilak Chookaew, et al.	56.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	57.Influence of gamma and electron beam irradiation an microbial load of Pueraria mirica. By Jarurattana Eamsiri, et al.	57.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	58.Improvement of microbiological quality on of Cordyceps militaris products by gamma radiation. By Surasak sajjabut, et al.	58.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	59.The measurement of stable isotope ratio by cavity ring-down spectroscopy (CRDS) and the application on hydrology and groundwater geochemistry in Thailand. By Nitipon Noipow, et al.	59.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	60.Simulation of Tungsten Transport in H-mode of Small Tokamak. By Jiraporn prompting, et al.	60.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	61.Characterization of neutron calibration fields at the TINT's 50 Ci americium-241/beryllium neutron irradiator. By Thiansin Liamsuwan, et al.	61.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	62. <sup>99m</sup> Tc-Ciprooxacin for diagnosis of bacterial infection. By Angkanan Aungurararat, et al.	62.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	63.Optimization of calibration method to determine exposure dose on personal dosimeter. By Thiti Rungseesumran, et al.	63.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	64.Application of gamma irradiation for sterilizing purpose in marl product. (Dinsorepong) By Naruemon Neramitmansook, et al.	64.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	65.Evaluation and improvement of microbiological qualities of frozen seafood by gamma irradiation. By Kanjana Chahorm, Naruemon Neramitmansook and Wannipra Phianphak	65.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	66.Safety and security management on disused sealed radioactive sources in Thailand. By Nanthavan Ya-anant	66.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	67.Validation of the MCNP computational model for neutron ux distribution with the neutron activation analysis measurement. By Kanokrat Tiyaupun	67.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	68.Improvement of portable computed tomography system for on-field applications. By Chanatip Tippayakul	68.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	69.Preliminary laboratory-scale study for leak detection in industrial applications using radiotracers at TINT. By Chanatip Tippayakul, Anantachai Petchrak, Sansook Wetchagarun	68.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand

# ผลงานด้านงานวิจัยและพัฒนาชีวเคมี

รายละเอียดข้อมูลผลการดำเนินงาน (สะสม) : 1 ตุลาคม 2557 - 30 กันยายน 2558 (ต่อ)

แหล่งตีพิมพ์เผยแพร่	ชื่อผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<b>2.Proceeding International Conference, Full Report (316 คะแนน)</b>	70.The development of 3D graphics for simple implementation of photon and neutron transport code. By Pariwat Siangsan	70.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	71.A Series of radiation processes nanostructural chitosan derivatives for biomedicine, agriculture, and bioplastics. By Phiriyatorn Suwanmala, Kasinee Hemvichian, et al.	71.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	72.Structural analysis and heterologous expression of human ROBO1 By Kanokporn Boonsirichai, et al.	72.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	73.Pharmacological activities of Aquilaria leaf extract. By Kanokporn Boonsirichai, et al.	73.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	74.Management of disused sealed radioactive source (DSRS) in Thailand. By Nanthavan Ya-anant	74.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	75.Thailand's perspective on the joint convention on the safety of spent fuel management and the safety of radioactive waste management. By Nanthavan Ya-anant	75.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	76.Lesson learned from Fukushima accident and impacts on Thailand. By Nanthavan Ya-anant	76.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	77.Uranium refining by solvent extraction. By Wannee Srinuttrakul, et al.	77.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
	78.Application of stable isotope and trace element analyses for food traceability. By Wannee Srinuttrakul, et al.	78.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand
79.Hydrogen Determination using PGNAA by small neutron source. By Wichain Ratanatongchai	79.International Nuclear Science and Technology Conference 28-30 August 2014, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok, Thailand	
<b>3.Proceeding ระดับประเทศ (7คะแนน)</b>	1.Preparation of resin impregnated with D2EHPA/ DODECANE for adsorption of yttrium in nitric acid. By Uthaiwan Incharean, Pipat Pichestapong	1.การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 39 ศูนย์ประชุมไบเทค บางนา
	2.Overview of neutron radiography experiment at Thai Research Reactor. By Roppon picha	2.การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 52 4-7 กุมภาพันธ์ 2557
	3.Establishment of excess Pb-210 reference inventory for soil erosion study at a sub-watershed scale in Chao Phraya basin. By Kanitha Srisuksawad	3.The 9th Annual Conference of the Thai Physics Society Rajamangala University of Technology Isan, March 26 <sup>th</sup> -29 <sup>th</sup> , 2014, Nakhon Ratchasima, Thailand
	4.Application of isotope techniques for investigation of groundwater dynamic in Chiang Mai Basin. By Kiattipong Kamdee	4.The 9th Annual Conference of the Thai Physics Society Rajamangala University of Technology Isan, March 26 <sup>th</sup> -29 <sup>th</sup> , 2014, Nakhon Ratchasima, Thailand
	5.Measuring of <sup>12</sup> C& <sup>13</sup> C by the new approach of cavity ring-down Spectroscopy( CRDS) and the applications on environmental Research in Thailand. By Nitipon Noipow, et al.	5.The 9th Annual Conference of the Thai Physics Society Rajamangala University of Technology Isan, March 26 <sup>th</sup> -29 <sup>th</sup> , 2014, Nakhon Ratchasima, Thailand
	6.Cancer risk in relation to radioactive Po-210 and Pb-210 in tobacco. By Boomsom Pomtepkasemsan, et al.	6.The 9th Annual Conference of the Thai Physics Society Rajamangala University of Technology Isan, March 26 <sup>th</sup> -29 <sup>th</sup> , 2014, Nakhon Ratchasima, Thailand
	7.Ga-68 bombesin peptide for prostate cancer imaging By Wiranee Sriwiane, et al.	7.การประชุมใหญ่ทางวิชาการประจำปี 2557 ครั้งที่ 51 ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทย และรังสีสมาคมแห่งประเทศไทย 2-6 กันยายน 2557 ณ เซ็นทารา แกรนด์ กรุงเทพมหานคร

# 5

การพัฒนาบุคลากร  
และถ่ายทอด  
เทคโนโลยีนิวเคลียร์







# งานพัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์

การพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากรให้เป็นผู้มีศักยภาพ และมีสมรรถนะตรงตามงานที่รับผิดชอบ เป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สทท. มุ่งมั่นในการสร้างเสริมความรู้และพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ โดยจัดหลักสูตรฝึกอบรม ประชุม สัมมนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์ แบ่งเป็นหลักสูตรสำหรับบุคลากรภายนอก และหลักสูตรสำหรับบุคลากรภายใน อาทิ การป้องกันอันตรายจากรังสี การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทางรังสีและสิ่งแวดล้อม การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสี การจัดการกากกัมมันตรังสี การใช้ประโยชน์ของพลังงานนิวเคลียร์และรังสีในทางการแพทย์ การเกษตร อุตสาหกรรม วิจัยพัฒนา การศึกษา รวมถึงการใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์เฉพาะทาง และการถ่ายทอดความรู้ในสาขาที่เกี่ยวข้อง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ โดยหน่วยบริการวิชาการ ร่วมกับกลุ่ม/ศูนย์/หน่วยต่าง ๆ ของสถาบันฯ จัดหลักสูตรฝึกอบรม ประชุม สัมมนา ถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์ และเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและพัฒนาศักยภาพให้กับบุคลากรจากหน่วยงานภายนอก จำนวน 23 หลักสูตร รวม 35 ครั้ง มีบุคลากรภายนอกที่ได้รับการพัฒนารวม 2,185 คน ดังมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 1 และจัดหลักสูตรสำหรับพัฒนาบุคลากรภายในสถาบันฯ จำนวน 13 หลักสูตร รวม 13 ครั้ง มีบุคลากรภายในที่ได้รับการพัฒนารวม 661 คน ดังมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 2 จากการจัดหลักสูตรทั้งหมด 36 หลักสูตร จำนวน 48 ครั้ง มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านนิวเคลียร์และรังสีภายในประเทศได้รับการพัฒนารวม 2,846 คน แบ่งเป็นร้อยละของบุคลากรจากหน่วยงานภายนอกที่ปฏิบัติงานในสาขาอาชีพต่าง ๆ ประกอบด้วย การศึกษาร้อยละ 53.85 อุตสาหกรรมร้อยละ 34.13 วิจัยพัฒนาร้อยละ 3.90 การแพทย์ร้อยละ 1.78 การเกษตรร้อยละ 0.24 และอื่น ๆ ร้อยละ 6.10 ดังแสดงในแผนภาพที่ 1 มีจำนวนผู้เข้าอบรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ที่สอบผ่านเกณฑ์การประเมินคิดเป็นร้อยละ 97.05 และผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานคิดเป็นร้อยละ 91.82

นอกจากนี้ เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรทุกระดับภายในประเทศได้รับการพัฒนาศักยภาพ สร้างเสริมความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องทางด้านนิวเคลียร์และรังสี สถาบันฯ จึงสนับสนุนให้ผู้เชี่ยวชาญและเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ ออกไปปฏิบัติงานพิเศษทางนิวเคลียร์และรังสี อาทิ การเป็นวิทยากรพิเศษ อาจารย์พิเศษ อาจารย์ที่ปรึกษาาระดับปริญญาตรี-โท-เอก กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท-เอก การปฏิบัติงานเป็น Invited International Lecturer การรับนิสิตนักศึกษาเข้าฝึกงานระหว่างปิดภาคการศึกษา และการรับนักศึกษาสหกิจศึกษาเข้าฝึกงานระหว่างภาคการศึกษา จำนวน 89 ครั้ง มีบุคลากรภายในประเทศได้รับการพัฒนาความรู้ทางนิวเคลียร์และรังสี รวม 1,600 คน

จากการดำเนินงานด้านพัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 มีบุคลากรภายในประเทศได้รับการสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจและพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานทางรังสี รวมทั้งสิ้น 4,446 คน การจัดหลักสูตรของสถาบันฯ ส่วนใหญ่เป็นการจัดหลักสูตรเพื่อตอบแทนสังคมโดยไม่มีค่าลงทะเบียน สำหรับหลักสูตรที่มีค่าลงทะเบียนทำให้เกิดรายได้จากงานบริการวิชาการจำนวนหนึ่ง ดังมีข้อมูลรายได้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2557 แสดงในตารางที่ 3

# งานพัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์

## ตารางที่ 1 : การพัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์สำหรับบุคลากรภายนอก

### หลักสูตรฝึกอบรมและสัมมนาสำหรับบุคลากรภายนอก

ลำดับ	ชื่อหลักสูตร	กลุ่มเป้าหมาย/ผู้เข้าอบรม	จำนวน (คน)	ช่วงเวลาที่จัดอบรม
1	โครงการสร้างสปีริตวิทยาศาสตร์เยาวชนไทย ระยะสั้น (รวม 2 ครั้ง)	นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สายวิทยาศาสตร์ โรงเรียนวัดอินทาราม เขตบางยี่เรือ จ. กรุงเทพมหานคร และโรงเรียนทำอัฐศึกษา อ. ปากเกร็ด จ. นนทบุรี	160	วันที่ 19 ตุลาคม 2556
			155	วันที่ 8 มีนาคม 2557
2	การป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ 1 รุ่นที่ 60-69 (รวม 10 ครั้ง)	ผู้ปฏิบัติงานทางรังสีและผู้สนใจทั่วประเทศ	62	วันที่ 4-8 พฤศจิกายน 2556
			37	วันที่ 16-20 ธันวาคม 2556
			64	วันที่ 17-21 กุมภาพันธ์ 2557
			50	วันที่ 24-28 มีนาคม 2557
			62	วันที่ 21-25 เมษายน 2557
			68	วันที่ 26-30 พฤษภาคม 2557
			54	วันที่ 23-27 มิถุนายน 2557
			56	วันที่ 21-25 กรกฎาคม 2557
			67	วันที่ 18-22 สิงหาคม 2557
			75	วันที่ 8-12 กันยายน 2557
3	โครงการสร้างความรู้วิทยาศาสตร์นิวเคลียร์	นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สายวิทยาศาสตร์ โรงเรียนองครักษ์ อ. องครักษ์ จ. นครนายก และโรงเรียนนครนายกวิทยาคม อ. เมืองนครนายก จ. นครนายก	114	วันที่ 13-14 ธันวาคม 2556
			152	วันที่ 8-9 กุมภาพันธ์ 2557
4	Environmental Radioactivity Monitoring (under NuHRDeC-JAEA Cooperation)	ผู้ปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม ผู้ปฏิบัติงานทางรังสีและผู้สนใจ	10	วันที่ 17-28 กุมภาพันธ์ 2557
5	การตรวจสอบโดยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูง ระดับ 1 (รวม 2 ครั้ง)	ผู้ปฏิบัติงานด้านการตรวจสอบ โดยไม่ทำลาย และผู้สนใจ	11	วันที่ 24 กุมภาพันธ์-1 มีนาคม 2557
			12	และ วันที่ 19-24 พฤษภาคม 2557
6	การป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ 2 รุ่นที่ 8	ผู้ปฏิบัติงานทางรังสี และผู้สนใจทั่วประเทศ	42	วันที่ 3-14 มีนาคม 2557
7	การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ผู้ปฏิบัติงานทางรังสีและผู้สนใจ	15	วันที่ 17-21 มีนาคม 2557
8	การตรวจสอบสิ่งปนเปื้อนที่ผิว ระดับ 1	ผู้ปฏิบัติงานด้านการตรวจสอบ โดยไม่ทำลายและผู้สนใจ	7	วันที่ 24-29 มีนาคม 2557
9	การสัมมนาพบผู้ใช้บริการและพบปะผู้ได้รับใบอนุญาตการฉายรังสี	ผู้ใช้บริการฉายรังสีแกมมา และผู้ประกอบการ	79	วันที่ 26-27 มีนาคม 2557
10	รังสีและความปลอดภัยในการใช้เครื่องกำเนิดรังสี	เจ้าหน้าที่เดินเครื่องกำเนิดรังสี และพนักงานของบริษัท เอ็นเอ็กซ์พี แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด เขตหลักสี่ จ. กรุงเทพมหานคร	60	วันที่ 11 เมษายน 2557
11	การถ่ายภาพด้วยรังสี ระดับ 1	ผู้ปฏิบัติงานด้านการตรวจสอบ โดยไม่ทำลายและผู้สนใจ	12	วันที่ 21-26 เมษายน 2557
12	รังสี การใช้ประโยชน์และความปลอดภัยทางรังสี	นิสิตนักศึกษาฝึกงานของสถาบันฯ	35	วันที่ 1-2 พฤษภาคม 2557

# งานพัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์

## ตารางที่ 1 : การพัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์สำหรับบุคลากรภายนอก

### หลักสูตรฝึกอบรมและสัมมนาลำหรับบุคลากรภายนอก (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อหลักสูตร	กลุ่มเป้าหมาย/ผู้เข้าอบรม	จำนวน (คน)	ช่วงเวลาที่จัดอบรม
13	การปฏิบัติงานทางรังสี การตรวจวัดรังสี และการประเมินปริมาณรังสี	นิสิตนักศึกษาฝึกงานของสถาบันฯ เฉพาะสายวิทยาศาสตร์	25	วันที่ 6-8 พฤษภาคม 2557
14	โครงการนักเรียนห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ฝึกงานวิจัย	นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย สายวิทยาศาสตร์ โรงเรียนนครนายกวิทยาคม อ. เมืองนครนายก จ. นครนายก	29	วันที่ 6-12 พฤษภาคม 2557
15	Basic Reactor Engineering Course for AEC-Students (under NuHRDeC-JAEA Cooperation)	AEC-Students ภาควิชาวิศวกรรมนิวเคลียร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และผู้สนใจ	24	วันที่ 19-30 พฤษภาคม 2557
16	ความปลอดภัยและการป้องกัน อันตรายจากรังสี	เจ้าหน้าที่และพนักงานศูนย์เครื่องมือ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา	160	วันที่ 12 มิถุนายน 2557
17	การใช้ประโยชน์จากเครื่องเร่งอนุภาค อิเล็กตรอนบีม	ผู้ปฏิบัติงานด้านอัญมณี นักวิจัย และผู้สนใจด้านการใช้เครื่องเร่งอนุภาค อิเล็กตรอนบีม	26	วันที่ 28 กรกฎาคม ถึง วันที่ 1 สิงหาคม 2557
18	การป้องกันอันตรายจากรังสีจากเครื่อง กำเนิดรังสี XRF และวัสดุพลอยได้ Co-60	เจ้าหน้าที่เดินเครื่องกำเนิดรังสี และพนักงาน บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ ต. มาบตาพุด อ. เมืองระยอง จ. ระยอง	60	วันที่ 8 สิงหาคม 2557
19	การสร้างเครือข่ายกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทาง รังสีในพื้นที่จังหวัดนครนายกและปทุมธานี	เจ้าหน้าที่ตำรวจ พยาบาล อปพร. เจ้าหน้าที่บรรเทาสาธารณภัย และผู้ที่เกี่ยวข้องกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	19	วันที่ 13-15 สิงหาคม 2557
20	การป้องกันอันตรายเบื้องต้นจากการปฏิบัติงานกับต้นกำเนิดรังสีคริปทอน-85	เจ้าหน้าที่เดินเครื่องกำเนิดรังสี และพนักงานบริษัทสเปเชียล ดีไวซ์เซส (ประเทศไทย) จำกัด อ. พระพุทธบาท จ. สระบุรี	11	วันที่ 25 สิงหาคม 2557
21	พลังงานนิวเคลียร์เพื่องานอุตสาหกรรม	คณาบดี คณาจารย์ และนักศึกษา คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี เขตทวีวัฒนา จ. กรุงเทพมหานคร	320	วันที่ 27 สิงหาคม 2557
22	พื้นฐานความปลอดภัยทางรังสี	เจ้าหน้าที่และพนักงานบริษัทเอสซีจี เคมีคอลส์ จำกัด ต. มาบตาพุด อ. เมืองระยอง จ. ระยอง	25	วันที่ 1 กันยายน 2557
23	การซ่อมเครื่องมือวัดรังสีและการบำรุงรักษา	ผู้ปฏิบัติงานที่มีพื้นความรู้ ด้านอิเล็กทรอนิกส์และผู้สนใจ	27	วันที่ 15-17 กันยายน 2557

รวม 23 หลักสูตร จำนวน 35 ครั้ง รวม 2,185 คน



# งานพัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์

## ตารางที่ 2 : การพัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์สำหรับบุคลากรภายใน

### หลักสูตรฝึกอบรมและสัมมนาสำหรับบุคลากรภายใน

ลำดับ	ชื่อหลักสูตร	กลุ่มเป้าหมาย/ผู้เข้าอบรม	จำนวน (คน)	ช่วงเวลาที่จัดอบรม
1	การพัฒนาศักยภาพทีมวิทยากรด้านวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์	คณะวิทยากรด้านนิวเคลียร์และรังสีของสถาบันฯ	46	วันที่ 18-19 มกราคม 2557
2	การประกันคุณภาพตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต (GMP)	เจ้าหน้าที่ศูนย์ไอโซโทปรังสีและหน่วยประกันคุณภาพ	26	วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2557
3	การฟื้นฟูความรู้ของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานปฏิบัติการทางรังสี ครั้งที่ 1	กลุ่มผู้ปฏิบัติงานโดยตรงกับรังสีของสถาบันฯ	119	วันที่ 25-27 เมษายน 2557
4	การฟื้นฟูความรู้ของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานปฏิบัติการทางรังสี ครั้งที่ 2	กลุ่มผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับรังสีของสถาบันฯ	128	วันที่ 2-3 มิถุนายน 2557
5	การฟื้นฟูความรู้ของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานปฏิบัติการทางรังสี ครั้งที่ 3	กลุ่มผู้ปฏิบัติงานไม่เกี่ยวข้องกับรังสีของสถาบันฯ	138	วันที่ 4 มิถุนายน 2557
6	การเตรียมความพร้อมระงับอุบัติเหตุทางรังสีและอัคคีภัย ศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี	เจ้าหน้าที่ศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสีและหน่วยความปลอดภัย	24	วันที่ 9-13 มิถุนายน 2557
7	ระบบคุณภาพ ISO9001:2008 สำหรับการปฏิบัติงานบริการฉายรังสี	เจ้าหน้าที่ศูนย์ฉายรังสี	32	วันที่ 21-22 มิถุนายน 2557
8	การซ่อมแผนฉุกเฉินทางรังสีในโรงงานฉายรังสีแกมมา	เจ้าหน้าที่ศูนย์ฉายรังสี	34	วันที่ 4 กรกฎาคม 2557
9	การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่เดินเครื่องฉายรังสีแกมมา รุ่น IR-155	เจ้าหน้าที่ศูนย์ฉายรังสี	31	วันที่ 8, 9, 16, 18 และ 22 กรกฎาคม 2557
10	การทบทวนเอกสารตามระบบคุณภาพ ISO9001:2008 และงาน Quality Control ในการผลิตไอโซโทปรังสี	เจ้าหน้าที่ศูนย์ไอโซโทปรังสีและหน่วยประกันคุณภาพ	15	วันที่ 10 และ 19 สิงหาคม 2557
11	ความปลอดภัยการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสี กากกัมมันตรังสี และแนวปฏิบัติในภาวะฉุกเฉินทางรังสี	เจ้าหน้าที่ศูนย์ไอโซโทปรังสี ศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี และหน่วยความปลอดภัย	28	วันที่ 24-25 กันยายน 2557
12	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอัญมณีฉายรังสี	เจ้าหน้าที่ศูนย์ฉายรังสีอัญมณีและผู้สนใจ	18	วันที่ 29-30 กันยายน 2557
13	การเตรียมความพร้อมเฉพาะด้านสำหรับเจ้าหน้าที่ฉุกเฉินทางรังสีของ สทน.	เจ้าหน้าที่ฉุกเฉินทางรังสีของสถาบันฯ	22	วันที่ 29 กันยายน ถึง วันที่ 3 ตุลาคม 2557

รวม 13 หลักสูตร จำนวน 13 ครั้ง รวม 661 คน

# งานพัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์

การพัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ประจำปี 2557



การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี



การป้องกันอันตราย  
จากรังสี ระดับ 1



การป้องกันอันตราย  
จากรังสี ระดับ 2



Basic Reactor  
Engineering Course



การวิเคราะห์ปริมาณ  
สารกัมมันตรังสีในอากาศ



การวิเคราะห์ปริมาณรังสี  
ด้วยเครื่อง LSC



การวิเคราะห์ปริมาณรังสี  
ด้วยเครื่อง GRS



การฟื้นฟูความรู้ของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานที่ปฏิบัติการทางรังสี



# งานพัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์



การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสีในพื้นที่จังหวัดนครนายก



การตรวจสอบ  
สิ่งกปนร่องที่ฟิว



การตรวจสอบโดยวิธีใช้  
คลื่นเสียงความถี่สูง



การซ่อมเครื่องมือวัดรังสี  
และการบำรุงรักษา



รังสี การใช้ประโยชน์  
และความปลอดภัยทางรังสี



การใช้ประโยชน์จากเครื่อง  
เร่องอนุภาคอิเล็กทรอนิกส์



Environmental  
Radioactivity Monitoring



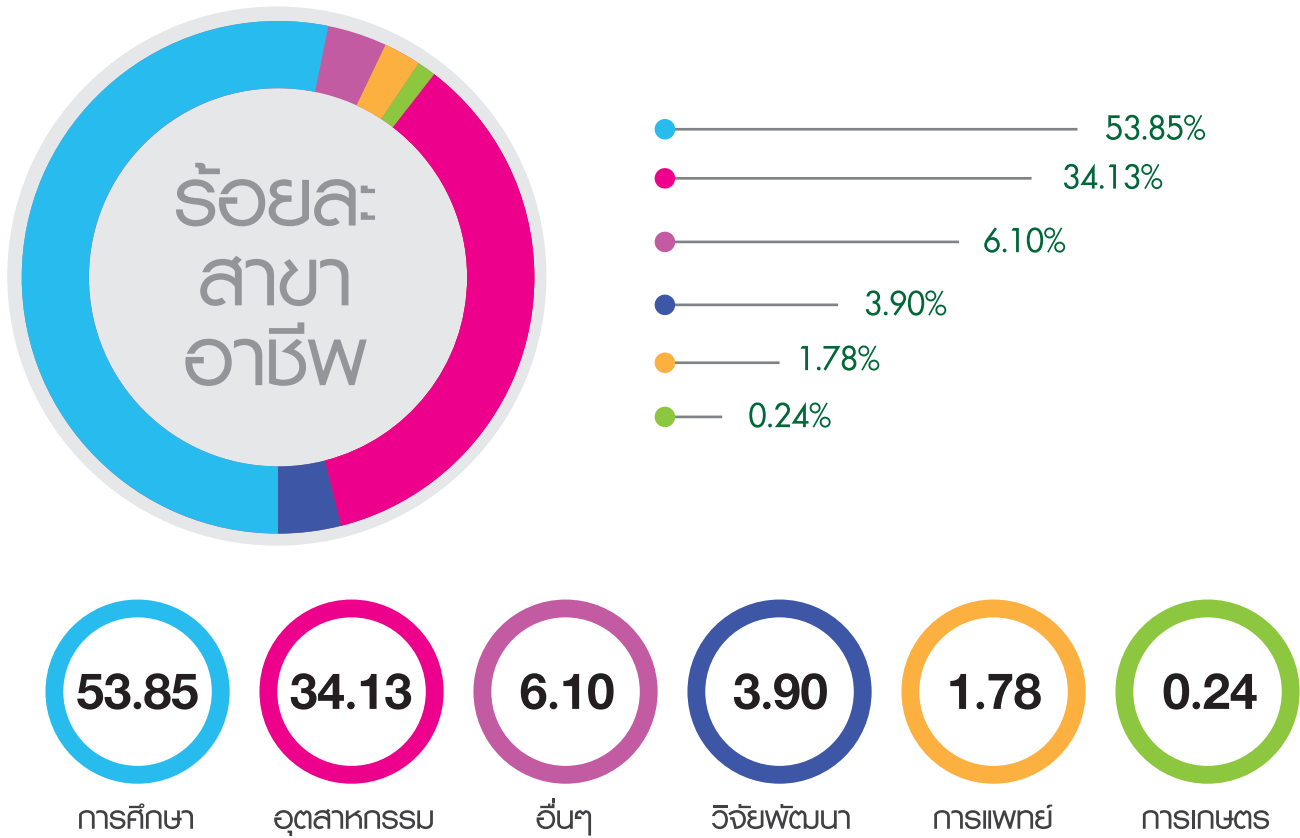
การสร้างความรู้วิทยาศาสตร์นิวเคลียร์สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สายวิทยาศาสตร์





# งานพัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยีนิเวศสีเขียว

ร้อยละสาขาอาชีพของพนักงานจากหน่วยงานภายนอก



ตารางที่ 3 : รายได้งานบริการวิชาการ (ปี พ.ศ. 2550-2557)

ข้อมูล	ปีงบประมาณ								ค่าเฉลี่ย
	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	
รายได้ (ล้านบาท) รวม 7% VAT	2.580	2.796	2.665	2.349	2.930	2.370	4.034	4.039	2.970 ± 0.642

# 6

การสร้างเครือข่าย  
ความร่วมมือทั้งใน  
และต่างประเทศ





# การสร้างเครือข่ายความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศ

ภายใต้ยุทธศาสตร์สำคัญในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ สทท. มีเป้าหมายสำคัญเพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือและความสัมพันธ์อันดีกับองค์การด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในปีที่ผ่านมา สทท. ได้ลงนามความร่วมมือกับหน่วยราชการและมหาวิทยาลัย เพื่อความร่วมมือด้านต่าง ๆ ดังนี้



## ความร่วมมือภายในประเทศ

1. บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ โครงการความร่วมมือทางวิชาการด้านวิศวกรรมนิวเคลียร์ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) เพื่อถ่ายทอดความรู้พื้นฐานด้านวิศวกรรมเครื่องปฏิกรณ์ การให้ความรู้พื้นฐานทางด้านฟิสิกส์เครื่องปฏิกรณ์ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการโดยใช้เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย ปปว.-1/1 การฝึกอบรมทางด้านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคำนวณเชิงนิวเคลียร์ ตลอดจนความร่วมมือในดำเนินงานวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีนิวเคลียร์ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ เมื่อ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557





## การสร้างเครือข่ายความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศ

2. การลงนามความร่วมมือระหว่าง สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ และ กรมศิลปากร ซึ่งทั้ง 2 หน่วยงาน ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการวิจัยพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ตลอดจนเทคโนโลยีสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาจากหน่วยงานภาครัฐไปสู่ภาคเอกชนรวมถึงการบริการสังคมและกระตุ้นให้นำผลงานมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557



3. สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) และ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ลงนามความร่วมมือ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระหว่าง มทส. และ สทนต์ เสริมสร้างความเข้มแข็งด้านการวิจัย และพัฒนาในสาขาที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนให้นักวิจัยและนักวิชาการ ตลอดจนนักศึกษาที่มีเครื่องมือ และอุปกรณ์วิจัยที่เป็นมาตรฐานสากลในการดำเนินการวิจัย และกิจกรรมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับทั้งสองฝ่าย ตลอดจนการพัฒนาและผลิตบุคลากร สนับสนุน และส่งเสริมความรู้ด้านพลังงานนิวเคลียร์ และการบริหารจัดการความปลอดภัยในการใช้พลังงานนิวเคลียร์ภายในประเทศ เมื่อ 5 กันยายน พ.ศ. 2557



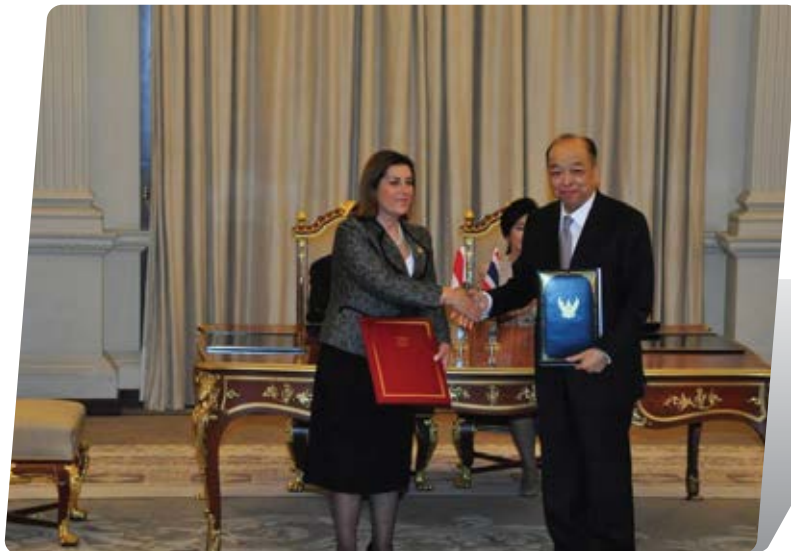


# การสร้างเครือข่ายความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศ

## การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศ

### ความร่วมมือกับ Peruvian Institute of Nuclear Technology (IPEN)

ความร่วมมือกับ Peruvian Institute of Nuclear Technology (IPEN) สาธารณรัฐเปรู ด้านการพัฒนาและเสริมสร้าง  
ความร่วมมือในการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ ระยะเวลา 10 ปี ลงนามวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2556



### ความร่วมมือกับ The Commissariat a l energie atomique et aux energies alternatives (CEA)

ความร่วมมือทางวิชาการกับ The Commissariat a l energie atomique et aux energies alternatives (CEA) สาธารณรัฐฝรั่งเศส  
ด้านฟิวชั่น ระยะเวลา 2 ปี ลงนามวันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2557



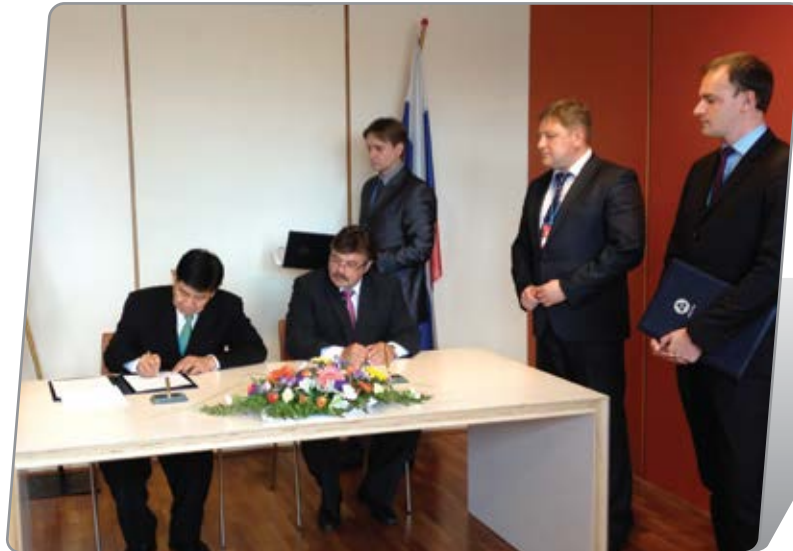
energie atomique • energies alternatives



# การสร้างเครือข่ายความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศ

## ความร่วมมือกับ State Atomic Energy Corporation of the Russian Federation (ROSATOM)

ความร่วมมือทางวิชาการกับ State Atomic Energy Corporation of the Russian Federation (ROSATOM) สหพันธรัฐรัสเซีย  
ด้านการใช้พลังงานปรมาณูในทางสันติ ลงนามวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2557 ณ กรุงเวียนนา สาธารณรัฐออสเตรีย



## ดำเนินการจัดการประชุม/พื้กอบสมระหว่างประเทศ ภายใต้กิจกรรมความร่วมมือระหว่างประเทศ จำนวน ๕ ครั้ง

### การเข้าร่วมการประชุมใหญ่ สมัยที่ 58 ของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ

ณ กรุงเวียนนา สาธารณรัฐออสเตรีย โดยมีประเทศสมาชิกกว่า 100 ประเทศ เข้าร่วมประชุม ในโอกาสนี้ สทท. ได้ร่วมจัดนิทรรศการเรื่องการจัดการกากกัมมันตรังสีในประเทศไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากกระทรวงการต่างประเทศ โดยมี พระเจ้าหลานเธอพระองค์เจ้าพัชรกิติยาภา เอกอัครราชทูตไทย ประจำกรุงเวียนนา สาธารณรัฐออสเตรีย เป็นหัวหน้าคณะผู้แทนไทยเข้าร่วมการประชุม ระหว่างวันที่ 21-25 กันยายน พ.ศ. 2557





## การประชุม Mid-Term Project Coordination Meeting on RAS9071 Establishing Radioactive Waste Management Infrastructure

มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนและพิจารณาความสำเร็จของโครงการที่ได้ดำเนินการ พิจารณารายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ ภายใต้โครงการ รวมทั้งเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิก โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมฯ จากประเทศสมาชิก ทบวงการฯ ผู้แทนจากประเทศสมาชิกในโครงการ RAS9071 Establishing Radioactive Waste Management Infrastructure ได้แก่ อิรัก อิหร่าน เยเมน คูเวต ศรีลังกา ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย บังคลาเทศ พม่า เวียดนาม จอร์แดน และผู้เชี่ยวชาญจากทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ เข้าร่วมประชุมฯ และผู้สังเกตการณ์จากประเทศไทย วันที่ 10-14 มีนาคม พ.ศ. 2557 ณ โรงแรมอมารี วอเตอร์เกท



## การสัมมนาในหัวข้อ Seminar on Sharing Japan's Experience on Nuclear Power in Thailand

มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทย โดยแลกเปลี่ยนความรู้ในด้านการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์ และมาตรการความปลอดภัยต่าง ๆ รวมทั้งกิจกรรมด้านการสร้างการยอมรับจากประชาชน และการพัฒนาบุคลากรทางนิวเคลียร์ในประเทศไทย การสัมมนาประกอบด้วย การบรรยายพิเศษจากผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญจากประเทศญี่ปุ่น การอภิปราย บรรยายเป็นภาษาอังกฤษและภาษาญี่ปุ่น (โดยมีล่ามแปล) มีผู้เข้าร่วมการสัมมนา ประกอบด้วยผู้สนใจจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมสำหรับการมีโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ วันที่ 24-28 มีนาคม พ.ศ. 2557 โรงแรมเวสต์ิน แกรนด์ สุขุมวิท กรุงเทพฯ



## การประชุมเชิงปฏิบัติการและการสัมมนาในหัวข้อ FNCA Workshop on Neutron Activation Analysis มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความร่วมมือ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างประเทศสมาชิก FNCA

ในด้านการพัฒนาการวิเคราะห์โดยการอาบนิวตรอน ระหว่างวันที่ 2-4 มีนาคม พ.ศ. 2557 โดยมีผู้แทนจากประเทศสมาชิก FNCA ที่เข้าร่วมโครงการประมาณ 20 คน และ การจัดสัมมนาในหัวข้อ Neutron Activation Analysis ในวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2557 เปิดโอกาสให้บุคคลภายนอก เช่น นักเรียน นิสิต นักศึกษา นักวิจัย ผู้ที่เกี่ยวข้องและใช้ประโยชน์จากการพัฒนาการวิเคราะห์ โดยการอาบนิวตรอน มีผู้สนใจเข้าร่วมรับฟังการสัมมนา จำนวนประมาณ 50 คน ณ โรงแรมสวิสโซเทล เลอร์ คองคอร์ด



## การสัมมนา IAEA Workshop and Advisory Mission on TSO Establishment and Strengthening

เป็นการสัมมนาร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ ในหัวข้อ การจัดตั้งและการเตรียมการสำหรับการเป็นหน่วยงานสนับสนุนทางเทคนิค (Technical Support Organization : TSO) สำหรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลการเตรียมการในด้านต่าง ๆ อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เพื่อรองรับการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในอนาคต ระหว่างวันที่ 7-11 ตุลาคม พ.ศ. 2556 ณ ห้องประชุม W302 สทท.



## การประชุม TINT-JAEA Steering Committee FY2014

สทท. บางเขน ชั้น 3 อาคารจัดกากกัมมันตรังสี การเดินทางมาปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ Japan Atomic Energy Agency (JAEA) เพื่อเข้าร่วมการประชุมหารือกับคณะทำงานความร่วมมือ ภายใต้ข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือระหว่าง สทท. กับ JAEA เพื่อสรุปแผนการดำเนินงานในรอบปีที่ผ่านมา และการวางแผนการดำเนินงานในรอบปีต่อไป พร้อมกับการเดินทางไปเยี่ยมชมกิจการของศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วันที่ 21-25 กรกฎาคม พ.ศ. 2557



## การจัดการประชุมวิชาการนานาชาติ International Nuclear Science and Technology 2014

โรงแรมเซ็นทารา แกรนด์ แอท เซ็นทรัลพลาซ่าลาดพร้าว วันที่ 28-30 สิงหาคม พ.ศ. 2557





7

การดูแล  
ความปลอดภัย



# การดูแลความปลอดภัย

ความมั่นคง (Security) ความปลอดภัยทางรังสีและนิวเคลียร์ (Radiation and Nuclear Safety) และการพิทักษ์ความปลอดภัยวัสดุนิวเคลียร์ (Safeguards)

หน่วยงานความปลอดภัยปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย ซึ่งแบ่งภารกิจเป็น 3 งานหลัก ๆ ดังนี้

1. **งานความมั่นคง (Security)** ทำการควบคุมดูแลระบบรักษาความปลอดภัยของสถาบันฯ ทั้ง 2 พื้นที่ ได้แก่ สทน. พื้นที่จัดจกร สทน. พื้นที่องค์กรฯ สทน. พื้นที่คลองห้า ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและข้อกำหนดของ IAEA (Physical Protection) ในการรักษาความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติการทางรังสีและนิวเคลียร์ การดำเนินการดังกล่าว ได้แก่ อาคารเครื่องปฏิกรณ์ ปริมาณวิจัย ปปว-1/1 อาคารเครื่องฉายรังสี Co-60 โรงเก็บกากกัมมันตรังสี ห้องปฏิบัติการวิจัยทดลองทางรังสี และอาคารทำการทั่วไปของ สทน. โดยติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัย ประกอบด้วย CCTV ระบบ Access Control ประจำเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความปลอดภัยและควบคุมบันทึกการผ่าน เข้า-ออก อาคารต่าง ๆ สัญญาณแจ้งเตือนภัย โดยระบบดังกล่าวได้รับการช่วยเหลือและดำเนินงานร่วมกับ U.S.DOE ประเทศสหรัฐอเมริกา ตามโครงการ Global Threat Reduction Initiative GTRI นอกจากนี้ ได้ควบคุมดูแลงานระบบป้องกันอัคคีภัยของ สทน. Fire Alarm System ให้พร้อมใช้งานและทดสอบฝึกซ้อมระบบประจำปี



ภาพแสดงระบบรักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง และระบบบันทึก CCTV ระบบการ เข้า-ออก Access Control





# การดูแลความปลอดภัย

2. เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย ปปว-1/1 ขณะเดินเครื่องและช่วงระหว่างการซ่อมบำรุงประจำปี โดยมีเจ้าหน้าที่ฟิสิกส์สุขภาพ ทำการตรวจวัดปริมาณรังสีที่เกิดขึ้น ณ ตำแหน่งต่าง ๆ ของเครื่องปฏิกรณ์ภายในและภายนอกอาคาร รวมทั้งอาคารเก็บแท่งเชื้อเพลิงที่ใช้แล้ว การตรวจวัดการเบี่ยงเบนสารกัมมันตรังสีบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน การตรวจวัดการฟุ้งกระจายสารกัมมันตรังสีในอากาศบริเวณ กักอากาศ การตรวจวัดปริมาณนิวไคลด์กัมมันตรังสีในน้ำบ่อปฏิกรณ์ เพื่อเฝ้าระวังความผิดปกติแท่งเชื้อเพลิง และการดูแลความปลอดภัย การได้รับรังสีประจำตัวบุคคลสำหรับเจ้าหน้าที่เดินเครื่องปฏิกรณ์ ผู้มาไหลดตัวอย่างและบุคคลภายนอกที่มาเยี่ยมชมเครื่องปฏิกรณ์



ภาพแสดงเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย ปปว-1/1

## สรุปผลการตรวจวัดปริมาณรังสี/การเบี่ยงเบนสารกัมมันตรังสี/ปริมาณรังสีประจำตัวบุคคล

การตรวจวัดปริมาณรังสีขณะเดินเครื่องปฏิกรณ์	ค่าปริมาณรังสีสูงสุด - ต่ำสุด
1. ปริมาณรังสีบริเวณห้องควบคุมเครื่องปฏิกรณ์	0.1 - 1.0 uSv/h
2. ปริมาณรังสีบริเวณเหนือบ่อน้ำและสะพานเครื่องปฏิกรณ์	30.0 - 70.0 uSv/h
3. ปริมาณรังสีบริเวณทางเดินรอบ ๆ บ่อปฏิกรณ์	0.2 - 5.0 uSv/h
4. ปริมาณรังสีบริเวณห้องเครื่อง	2.0 - 15.0 uSv/h
5. ค่าการนับวัดกัมมันตรังสีในฝุ่นอากาศ (บริเวณกักอากาศ)	86 - 2,600 cpm (ปกติ)
6. การเบี่ยงรังสีพื้นที่ปฏิบัติงาน	ไม่พบ
7. นิวไคลด์กัมมันตรังสีในน้ำบ่อปฏิกรณ์ (ความผิดปกติแท่งเชื้อเพลิง)	ไม่พบ I-131, Cs-137
8. ปริมาณรังสีภายนอกอาคารรอบ ๆ อาคารเครื่องปฏิกรณ์ฯ ที่ระยะ 1 เมตร	0.1 - 0.8 uSv/h
9. ปริมาณรังสีประจำตัวบุคคลสำหรับเจ้าหน้าที่เดินเครื่องปฏิกรณ์	0.01 - 0.06 uSv/h
10. ปริมาณรังสีประจำตัวบุคคลสำหรับผู้มาเยี่ยมชมเครื่องปฏิกรณ์	0 - 1.0 uSv/h

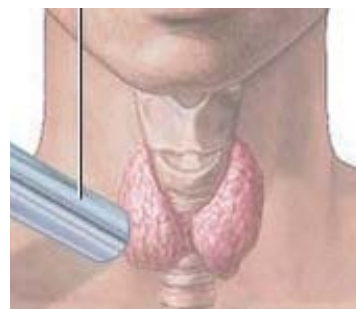
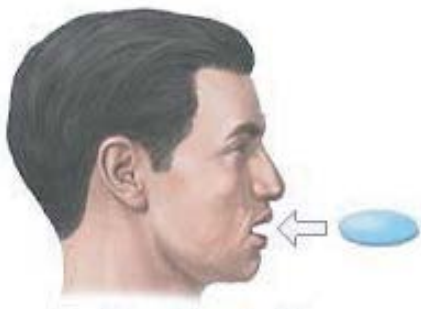
หมายเหตุ : ค่าปริมาณรังสีในธรรมชาติเท่ากับ 0.05 - 0.1 uSv/h





# การดูแลความปลอดภัย

ศูนย์ไอโซโทปรังสี เช่น ความปลอดภัยทางรังสีสำหรับการได้รับรังสีภายในร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน ผลิตสารไอโซโทปรังสี โดยทำการตรวจวัดและประเมินปริมาณรังสีภายในร่างกายโดยเครื่อง Whole Body Counter การตรวจวัดการฟุ้งกระจายกัมมันตภาพรังสี ไอโอดีน 131 ของอากาศภายในห้องผลิต และปริมาณกัมมันตภาพรังสีไอโอดีน 131 ก่อนปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม



ภาพแสดงเครื่อง Whole Body Counter สำหรับการตรวจวัด ปริมาณรังสีภายในร่างกายและต่อมไทรอยด์

ตารางแสดงผลปริมาณรังสีไอโอดีน-131 : ค่าการได้รับปริมาณรังสีประจำตัวบุคคล ค่าการฟุ้งกระจาย กัมมันตรังสี ห้องปฏิบัติการผลิตไอโซโทปรังสี และค่าการปล่อยไอโอดีน-131 สู่สิ่งแวดล้อม

ระยะเวลาการผลิต	การได้รับปริมาณ รังสีประจำตัว บุคคล (mSv/ปี)	การฟุ้งกระจายกัมมันตภาพรังสี ไอโอดีน-131 (Bq/m <sup>3</sup> )	ค่ากัมมันตภาพรังสี ไอโอดีน-131 (Bq/m <sup>3</sup> )
ต.ค. 56 - ธ.ค. 56	< 20 mSv/ปี	ต่ำกว่าเกณฑ์ความปลอดภัยการฟุ้งกระจาย	ปกติ
ม.ค. 57 - มี.ค. 57		ต่ำกว่าเกณฑ์ความปลอดภัยการฟุ้งกระจาย	ปกติ
เม.ย. 57 - มิ.ย. 57		ต่ำกว่าเกณฑ์ความปลอดภัยการฟุ้งกระจาย	ปกติ
ก.ค. 57 - ก.ย. 57		ต่ำกว่าเกณฑ์ความปลอดภัยการฟุ้งกระจาย	ปกติ

หมายเหตุ : เกณฑ์ความปลอดภัยการฟุ้งกระจาย I-131 ในอากาศห้องผลิต 290 Bq/m<sup>3</sup> เกณฑ์การปล่อยก๊าซ I-131 เท่ากับ 2.5x10<sup>7</sup> Bq/m<sup>3</sup> ต่อไตรมาส สู่สิ่งแวดล้อม



# การดูแลความปลอดภัย

หน่วยงานที่มีการใช้สารกัมมันตรังสี/เครื่องกำเนิดรังสี เช่น การเฝ้าระวังและติดตามการได้รับปริมาณรังสีประจำตัวบุคคลของผู้ปฏิบัติทางรังสี การตรวจวัดและประเมินความปลอดภัยทางรังสี สำหรับการใส่สารกัมมันตรังสี/เครื่องกำเนิดรังสี แก่หน่วยงานที่ร้องขอ การตรวจวัดปริมาณนิวไคลด์กัมมันตรังสีในน้ำบ่อโคบอลต์-60 ศูนย์ฉายรังสี และการตรวจวัดการเปื้อนของเสื้อผ้าในสถานที่ปฏิบัติงานทางรังสี อาคารฉายรังสีแกมมาโคบอลต์-60 การตรวจวัดปริมาณนิวไคลด์กัมมันตรังสีในน้ำใต้ดินบริเวณเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย และการตรวจวัดปริมาณรังสีแกมมา ค่า  $H^*(10)$  โดยเทคนิค TLD ภายนอกกรอบ ๆ อาคารเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย



ภาพแสดงเครื่องฉายรังสีแกมมาโคบอลต์-60



อาคารเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย

## ผลการตรวจวัดการเปื้อนสารกัมมันตรังสี/ปริมาณนิวไคลด์กัมมันตรังสี/ปริมาณรังสีประจำตัวบุคคล

หน่วยงาน	ปริมาณรังสีประจำตัวบุคคล ผู้ปฏิบัติงานทางรังสี (mSv)	การฟุ้งกระจายกัมมันตภาพรังสี ไอโอดีน-131 (Bq/m <sup>3</sup> )	ค่ากัมมันตภาพรังสี ไอโอดีน-131 (Bq/m <sup>3</sup> )
ศูนย์ฉายรังสี	< 20 mSv/ปี	ปกติ	ไม่พบนิวไคลด์ Co-60
ศูนย์วิจัยและพัฒนา ธาตุหายาก		ปกติ	n/a
หน่วยงานอื่น ๆ		ปกติ	n/a

## ผลการตรวจวัดการเปื้อนสารกัมมันตรังสี/ปริมาณนิวไคลด์กัมมันตรังสี/ปริมาณรังสีประจำตัวบุคคล

หน่วยงาน	ปริมาณรังสีแกมมาในอากาศ ค่า $H^*(10)$ โดยเทคนิค TLD	การตรวจวัดปริมาณนิวไคลด์กัมมันตรังสีในน้ำใต้ดิน บริเวณอาคารเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย
อาคารเครื่องปฏิกรณ์ ปรมาณูวิจัย ปปว-1/1 (ภายนอกกรอบ ๆ อาคารเครื่องปฏิกรณ์ฯ)	100 uSv/เดือน	ไม่พบนิวไคลด์กัมมันตภาพรังสีที่มาจากปฏิกิริยานิวเคลียร์



## การดูแลความปลอดภัย

**3.งานพิทักษ์ความปลอดภัยวัสดุนิวเคลียร์** ตามที่ประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นภาคีสถิติสัญญาไม่เผยแพร่ขยายอาวุธนิวเคลียร์ (The Treaty of Non-Proliferation of Nuclear Weapons : NPT) เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2515 ส่งผลให้การดำเนินการกิจกรรมด้านการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติ ตลอดจนการวิจัยพัฒนาที่เกี่ยวข้องและตามพันธกรณีตามสนธิสัญญานี้คือการใช้ระบบพิทักษ์ความปลอดภัยวัสดุนิวเคลียร์ภายใต้กรอบของสนธิสัญญาไม่เผยแพร่ขยายอาวุธนิวเคลียร์หรือข้อตกลงการพิทักษ์ความปลอดภัยของวัสดุนิวเคลียร์ (Safeguards Agreement : INFCIRC/241) ซึ่งในทุก ๆ ปีเจ้าหน้าที่ตรวจการพิทักษ์ความปลอดภัยของทบวงการปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA Safeguards Inspector) ที่จะมาทำการตรวจสอบ ณ สถานที่ติดตั้งนิวเคลียร์ประเทศไทย รวมถึงเอกสารรายงานงบบุคลากรปริมาณรังสีวัสดุนิวเคลียร์ให้เป็นไปตามพันธกรณีที่ได้ตกลงไว้กับทบวงการปรมาณูระหว่างประเทศ IAEA สทน. โดยหน่วยความปลอดภัยจัดทำรายงานเอกสารที่ระบุปริมาณวัสดุนิวเคลียร์ รายงานการตรวจวัดด้วยวิธีทางกายภาพที่ได้กำหนดไว้ในข้อตกลงเพิ่มเติมเฉพาะกรณี (Subsidiary Arrangement) รวมทั้งรายงานจำนวนแท่งเชื้อเพลิงและอุปกรณ์อื่น ๆ (Item Counting) ที่มีวัสดุนิวเคลียร์เป็นส่วนประกอบเพื่อให้แน่ใจว่าปริมาณวัสดุนิวเคลียร์เป็นไปตามที่แสดงไว้ในรายงานและในบัญชีควบคุมปริมาณ

**4.งานอื่น** เช่น การถ่ายทอดเทคโนโลยีนิวเคลียร์ วิทยากรการป้องกันอันตรายจากรังสีบรรยายภายใน และภายนอกสถาบันฯ วิทยากรซ่อมแผนกเงินทางรังสี วิทยากรสอนพิเศษการป้องกันรังสีสถาบันอุดมศึกษา การให้บริการด้านความปลอดภัยทางรังสีแก่หน่วยงานภายนอก เช่น การตรวจวัดการปนเปื้อนสารกัมมันตรังสีประเภทหนังสือตัวนำเข้าประเทศญี่ปุ่น การตรวจวัดการปนเปื้อนสารกัมมันตรังสีในเศษเหล็กของผู้ประกอบการนำเข้าเอกชน



# 8

การพัฒนา  
องค์กร





# การพัฒนาองค์กร

**การพัฒนาองค์กร** ถือเป็นกิจกรรมสำคัญเรื่องหนึ่งที่ สทท. ดำเนินการ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวสอดคล้องกับยุทธศาสตร์พัฒนาองค์กร โดยสร้างบุคลากรให้มีทีมงานที่มีศักยภาพสูง ส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้ การจัดการองค์ความรู้ เพิ่มพูนขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศและพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของเจ้าหน้าที่ โดยมีเป้าประสงค์ เพื่อให้ สทท. เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และมีการจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ ภายใต้กิจกรรมตลอดปีงบประมาณ 2557 ดังนี้

## 1. โครงการสำรวจคุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงาน สทท. (Quality of Work Life)

ด้วยคณะกรรมการบริหารของสถาบันฯ มีนโยบายที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานให้มากขึ้น และผู้บริหารของ สทท. ได้เล็งเห็นความสำคัญของบุคลากรทุกระดับในองค์กร ซึ่งถือเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการขับเคลื่อนการทำงานให้บรรลุตามยุทธศาสตร์ของสถาบันฯ จึงจำเป็นต้องทราบความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรทุกระดับ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นในอนาคต จึงทำการสำรวจข้อมูลความพึงพอใจของบุคลากรต่อคุณภาพชีวิตในการปฏิบัติงาน ในช่วงไตรมาส 2 ที่ผ่านมา และฝ่ายพัฒนาองค์กรได้นำเสนอผลการสำรวจต่อคณะกรรมการบริหารของสถาบันฯ เพื่อเป็นแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานใน สทท. สำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 ต่อไป

## 2. โครงการใหม่ที่มีการบูรณาการข้ามสายงาน (Cross Functional Project)

ด้วยคณะกรรมการบริหารของสถาบันฯ มีนโยบายที่จะขับเคลื่อนองค์กร โดยเน้นการทำงานแบบมีส่วนร่วม มีการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน เพื่อให้เกิดการบูรณาการข้อมูล และการปรับปรุงการทำงานที่สอดคล้องกับความต้องการในการดำเนินงานที่เป็นภาพรวมระดับองค์กรมากขึ้น สำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 มีจำนวนโครงการที่มีการบูรณาการข้ามสายงานประสบความสำเร็จจำนวน 19 โครงการ

## 3. โครงการสำรวจค่านิยมและวัฒนธรรมองค์กร (Corporate Culture)

สทท. ตระหนักว่า การสร้างค่านิยมและวัฒนธรรมองค์กรในการทำงานเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาองค์กร สทท. จึงดำเนินการสำรวจค่านิยม และวัฒนธรรมองค์กรในการทำงานที่มีในบุคลากรของสทท. ทั้งในมุมมองส่วนบุคคล มุมมองภาพรวมองค์กรในปัจจุบัน รวมถึงมุมมองภาพรวมองค์กรในอนาคตที่จะก้าวไปข้างหน้า โดยทำการสำรวจในช่วงไตรมาส 3-4 และฝ่ายพัฒนาองค์กรได้นำเสนอผลการสำรวจต่อคณะกรรมการบริหารของสถาบันฯ เพื่อจะเป็นก้าวแรกในการนำไปสู่การปลูกฝังค่านิยมและวัฒนธรรมองค์กรในปีถัดไป



# การพัฒนาองค์กร

## 4. การจัดการองค์ความรู้

จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการจัดการความรู้ภายในองค์กร เช่น การฝึกอบรมหลักสูตรการสร้างความตระหนักด้านการจัดการความรู้ในองค์กร เพื่อให้ความรู้แก่บุคลากร สร้างความตระหนักถึงการจัดการความรู้ และการพัฒนาบุคลากรเพื่อการจัดการองค์ความรู้ “FACILITATOR มือใหม่” ในรูปแบบโครงการบูรณาการงานข้ามสายงาน



## ผลการดำเนินการตามกิจกรรมพัฒนาองค์กร

เป้าประสงค์ 4.1 สถาบันฯ เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และมีการจัดการองค์ความรู้	แผน	ผล
1. ร้อยละความสำเร็จในการดำเนินงานตามแผนสร้างเสริมวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้	100%	100%
2. ร้อยละของเจ้าหน้าที่ที่เข้าใช้ประโยชน์ระบบ KM Online	40%	40.37%
3. จำนวน KM จากทุกฝ่าย ไม่น้อยกว่าฝ่ายละ 3 เรื่อง	105 เรื่อง	135 เรื่อง
4. ร้อยละของผู้สืบทอดตำแหน่ง (Successor) ที่ได้รับการพัฒนาด้านภาวะผู้นำ	80%	80%



# 9

## รายงานแสดง สถานการณ์เงิน



เงินแผ่นดินนั้น คือเงินของประชาชนทั้งชาติ  
พระบรมราโชวาทพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว



รายงานของผู้สอบบัญชี

เสนอ คณะกรรมการบริหารสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ตรวจสอบรายงานการเงินของสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งประกอบด้วย งบแสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 30 กันยายน 2556 งบรายได้และค่าใช้จ่าย และงบกระแสเงินสดสำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกัน รวมถึงหมายเหตุสรุบนโยบายการบัญชีที่สำคัญและหมายเหตุเรื่องอื่น ๆ

ความรับผิดชอบของผู้บริหารต่อรายงานการเงิน

ผู้บริหารเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำและการนำเสนอรายงานการเงินเหล่านี้โดยถูกต้องตามที่ควร ตามหลักการและนโยบายบัญชีที่กระทรวงการคลังกำหนด และรับผิดชอบเกี่ยวกับการควบคุมภายในที่ผู้บริหารพิจารณาว่าจำเป็น เพื่อให้สามารถจัดทำรายงานการเงินที่ปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริง อันเป็นสาระสำคัญไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด

ความรับผิดชอบของผู้สอบบัญชี

สำนักงานตรวจเงินแผ่นดินเป็นผู้รับผิดชอบในการแสดงความเห็นต่อรายงานการเงินดังกล่าว จากผลการตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ปฏิบัติตามตรวจสอบตามมาตรฐานการสอบบัญชี ซึ่งกำหนดให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านจรรยาบรรณ รวมถึงวางแผนและปฏิบัติตามตรวจสอบ เพื่อให้ได้ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผลว่ารายงานการเงินปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญหรือไม่

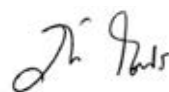
การตรวจสอบรวมถึงการใช้วิธีการตรวจสอบ เพื่อให้ได้มาซึ่งหลักฐานการตรวจสอบบัญชีเกี่ยวกับจำนวนเงินและการเปิดเผยข้อมูลในรายงานการเงิน วิธีการตรวจสอบที่เลือกใช้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอบบัญชี ซึ่งรวมถึงการประเมินความเสี่ยงจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญของรายงานการเงิน ไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด ในการประเมินความเสี่ยงดังกล่าวผู้สอบบัญชีพิจารณาควบคุมภายในที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำและการนำเสนอรายงานการเงินโดยถูกต้องตามที่ควรของสถาบัน เพื่อออกแบบวิธีการตรวจสอบที่เหมาะสมกับสถานการณ์ แต่ไม่ใช่เพื่อวัตถุประสงค์ในการแสดงความเห็นต่อประสิทธิภาพของการควบคุมภายในของสถาบัน การตรวจสอบรวมถึงการประเมินความเหมาะสมของนโยบายการบัญชีที่ผู้บริหารใช้ และความสมเหตุสมผลของการประมาณการทางบัญชีที่จัดทำขึ้นโดยผู้บริหาร รวมทั้งการประเมินการนำเสนอรายงานการเงินโดยรวม

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเชื่อว่าหลักฐานการสอบบัญชีที่สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้รับเพียงพอและเหมาะสม  
เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการแสดงความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

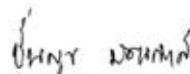
ความเห็น

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเห็นว่า รายงานการเงินข้างต้นนี้แสดงฐานะการเงินของสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ  
(องค์การมหาชน) ณ วันที่ 30 กันยายน 2556 และผลการดำเนินงานสำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกัน โดยถูกต้องตามที่ควรในสาระสำคัญ  
ตามหลักการนโยบายบัญชีที่กระทรวงการคลังกำหนด



(นางภัทรา ไชว์ตรี)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบการเงินที่ 6



(นางฉิ้นสุข มิตรภักดี)

ผู้อำนวยการกลุ่ม

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

วันที่ 30 สิงหาคม 2557

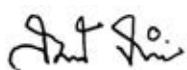


สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)  
งบแสดงฐานะการเงิน  
ณ วันที่ 30 กันยายน 2556

หน่วย : บาท

สินทรัพย์	หมายเหตุ	2556	2555
			(ปรับปรุงใหม่)
<b>สินทรัพย์หมุนเวียน</b>			
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	5	420,121,438.63	102,929,700.33
เงินลงทุนระยะสั้น	6	307,000,000.00	586,614,533.12
ลูกหนี้การค้า	7	15,848,821.59	17,694,364.23
สินค้าคงเหลือ	8	3,903,802.13	2,317,088.58
วัสดุคงเหลือ		8,065,749.77	8,974,725.41
ลูกหนี้กรมสรรพากร		5,337,487.10	887,707.12
ดอกเบี้ยค้างรับ		9,733,106.90	3,380,198.38
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	9	8,470,123.39	8,212,276.41
<b>รวมสินทรัพย์หมุนเวียน</b>		<b>778,480,529.51</b>	<b>731,010,593.58</b>
<b>สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน</b>			
อาคารและอุปกรณ์	10	1,112,114,154.44	1,182,308,370.27
อุปกรณ์ต้นกำเนิดรังสี	11	77,901,800.99	27,828,102.87
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	12	5,604,748.92	7,958,500.15
<b>รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน</b>		<b>1,195,620,704.35</b>	<b>1,218,094,973.29</b>
<b>รวมสินทรัพย์</b>		<b>1,974,101,233.86</b>	<b>1,949,105,566.87</b>

ขอรับรองว่าถูกต้อง



(นายสมพร จองคำ)

ผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ



(นายหาญณรงค์ ฉันททรัพย์)

รองผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ

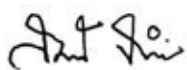
หมายเหตุประกอบรายงานการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)  
งบแสดงฐานะการเงิน  
ณ วันที่ 30 กันยายน 2556

หน่วย : บาท

หนี้สิน	หมายเหตุ	2556	2555
			(ปรับปรุงใหม่)
<b>หนี้สินหมุนเวียน</b>			
เจ้าหนี้การค้า		21,610,757.84	14,691,706.29
เจ้าหนี้ค่าซื้อทรัพย์สิน		23,086,338.00	27,495,330.88
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย		13,375,712.11	10,307,419.47
เงินรางวัลประจำปีค้างจ่าย		16,555,320.00	18,601,100.18
ภาษีค้างจ่าย		354,535.95	862,609.19
เงินค้ำประกันสัญญา		2,877,729.50	4,614,381.48
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	13	5,985,863.34	5,732,872.14
<b>รวมหนี้สินหมุนเวียน</b>		<b>83,846,256.74</b>	<b>82,305,419.63</b>
<b>หนี้สินไม่หมุนเวียน</b>			
รายได้รอการรับรู้		8,171,773.36	1,763,639.62
<b>รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน</b>		<b>8,171,773.36</b>	<b>1,763,639.62</b>
<b>รวมหนี้สิน</b>		<b>92,018,030.10</b>	<b>84,069,059.25</b>
<b>สินทรัพย์สุทธิ</b>		<b>1,882,083,203.76</b>	<b>1,865,036,507.62</b>
<b>สินทรัพย์สุทธิ</b>			
ทุน		966,598,311.48	966,598,311.48
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสะสม	14	915,484,892.28	898,438,196.14
<b>รวมสินทรัพย์สุทธิ</b>		<b>1,882,083,203.76</b>	<b>1,865,036,507.62</b>

ขอรับรองว่าถูกต้อง



(นายสมพร จองคำ)

ผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ



(นายหาญรงค์ ฉันททรัพย์)

รองผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ

หมายเหตุประกอบรายงานการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)  
งบรายได้ค่าใช้จ่าย  
สำหรับปีสิ้นสุด วันที่ 30 กันยายน 2556

หน่วย : บาท

รายได้จากการดำเนินงาน	หมายเหตุ	2556	2555
			(ปรับปรุงใหม่)
<b>รายได้จากรัฐบาล</b>			
รายได้จากเงินงบประมาณ	15	438,274,800.00	406,034,700.00
รายได้จากเงินงบประมาณเบิกแทน		-	660,000.00
รวมรายได้จากรัฐบาล		438,274,800.00	406,694,700.00
<b>รายได้จากแหล่งอื่น</b>			
รายได้จากการให้บริการ	16	74,689,990.31	59,808,452.88
รายได้ดอกเบียเงินฝากธนาคาร		22,912,894.02	19,292,621.60
รายได้อื่น ๆ	17	7,396,084.87	2,576,100.70
รวมรายได้จากแหล่งอื่น		104,998,969.20	81,677,175.18
รวมรายได้จากการดำเนินงาน		543,273,769.20	488,371,875.18
<b>ค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงาน</b>			
ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร	18	183,150,315.28	179,251,285.16
ค่าใช้จ่ายในการจัดฝึกอบรม		7,994,012.45	7,496,527.64
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	19	8,936,289.81	6,085,305.19
ค่าตอบแทน ค่าวัสดุและค่าใช้จ่ายสอย	20	123,326,649.23	112,454,154.69
ค่าสาธารณูปโภค	21	27,144,509.11	26,127,068.69
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	22	174,201,812.58	171,883,778.22
ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุน	23	916,073.90	1,525,867.30
ค่าใช้จ่ายอื่น		557,410.70	1,925,646.71
รวมค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงาน		526,227,073.06	506,749,633.60
<b>รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ</b>		<b>17,046,696.14</b>	<b>(18,377,758.42)</b>

ขอรับรองว่าถูกต้อง



(นายสมพร จองคำ)

ผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ



(นายหาญณรงค์ ฉันททรัพย์)

รองผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ

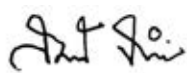
หมายเหตุประกอบรายงานการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)  
งบกระแสเงินสด  
สำหรับปีสิ้นสุด วันที่ 30 กันยายน 2556

หน่วย : บาท

	2556	2555
<b>กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน</b>		(ปรับปรุงใหม่)
รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ	17,046,696.14	(18,377,758.42)
ปรับกระทบรายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ เป็นเงินสดรับ (จ่าย) จากกิจกรรมดำเนินงาน		
ค่าเพื่อหนี้สงสัยจะสูญ	(96,577.00)	595,300.00
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	174,201,812.58	171,883,778.22
ดอกเบี่ยรับ	(22,912,894.02)	(19,292,621.60)
รายได้จากการรับบริจาค	(1,220,726.17)	(345,931.19)
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายก่อนการเปลี่ยนแปลง ในสินทรัพย์และหนี้สินดำเนินงาน	167,018,311.53	134,462,767.01
การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์ดำเนินงาน (เพิ่มขึ้น) ลดลง		
ลูกหนี้การค้า	1,942,119.64	(5,858,028.58)
สินค้าคงเหลือ	(1,586,713.55)	(1,494,565.58)
วัสดุคงเหลือ	908,975.64	2,228,777.27
ลูกหนี้กรมสรรพากร	(4,449,779.98)	29,764.31
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	(257,846.98)	(4,899,144.07)
การเปลี่ยนแปลงในหนี้สินดำเนินงานเพิ่มขึ้น (ลดลง)		
เจ้าหนี้	2,510,058.67	15,462,422.30
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	1,022,512.46	12,244,073.90
ภาษีค้างจ่าย	(508,073.24)	254,583.68
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	252,991.20	3,038,293.04
เงินค้ำประกันสัญญา	(1,736,651.98)	642,398.90
<b>เงินสดสุทธิได้มาจากกิจกรรมดำเนินงาน</b>	<b>165,115,903.41</b>	<b>156,111,342.18</b>
<b>กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน</b>		
เงินลงทุนระยะสั้น	279,614,533.12	(119,853,204.35)
เงินสดจ่ายในอาคารและอุปกรณ์	(85,561,086.28)	(78,146,919.28)
เงินสดจ่ายในสารต้นกำเนิดรังสี	(56,822,429.91)	-
เงินสดจ่ายในสินทรัพย์ไม่มีตัวตน	(1,715,167.54)	(667,597.40)
เงินสดรับจากดอกเบี่ย	16,559,985.50	18,883,979.15
<b>เงินสดสุทธิได้มาจาก (ใช้ไปใน) กิจกรรมลงทุน</b>	<b>152,075,834.89</b>	<b>(179,783,741.88)</b>
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดเพิ่มขึ้น (ลดลง) สุทธิ	317,191,738.30	(23,672,399.70)
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันต้นงวด	102,929,700.33	126,602,100.03
<b>เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันสิ้นงวด</b>	<b>420,121,438.63</b>	<b>102,929,700.33</b>

ขอรับรองว่าถูกต้อง



(นายสมพร จองคำ)

ผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ



(นายหาญณรงค์ ฉำทรัพย์)

รองผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ

หมายเหตุประกอบรายงานการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้



A detailed black and white photograph of a mechanical watch movement, showing various gears, screws, and components. A green triangular overlay is positioned in the upper right corner, containing the number '10' and the Thai text 'การทำกับดูละ'.

# 10

การทำกับดูละ



## การกำกับดูแล

### โครงสร้างการบริหารงานของ สทท.

โครงสร้างการบริหารงานของ สทท. ประกอบด้วย คณะกรรมการบริหาร และในส่วนของคณะกรรมการบริหารจะประกอบด้วย คณะอนุกรรมการ 6 คณะ ได้แก่ 1) คณะอนุกรรมการยุทธศาสตร์ 2) คณะอนุกรรมการบริหารงานบุคคล 3) คณะอนุกรรมการตรวจสอบ 4) คณะอนุกรรมการบริหารความเสี่ยง 5) คณะอนุกรรมการทบทวนข้อบังคับและระเบียบ 6) คณะอนุกรรมการความปลอดภัย ซึ่งคณะกรรมการบริหารของ สทท. ประกอบด้วย

### คณะกรรมการบริหารสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ

ลำดับ	รายชื่อกรรมการ	ตำแหน่ง
1.	นายวีระพงษ์ แพสุวรรณ	ประธานกรรมการ
2.	นายประสาท สืบคำ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
3.	นายชวินท์ ธีมนันท์กุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
4.	นายอภิชัย ชวเจริญพันธ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
5.	นายชูกิจ ลิ้มปิจำนงค์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
6.	นายสมชาย เทียมบุญประเสริฐ	กรรมการโดยตำแหน่ง
7.	นายจุมพล สงวนสิน	กรรมการโดยตำแหน่ง
8.	นายณัฐพล ณีรัฐสมบุญ	กรรมการโดยตำแหน่ง
9.	นายพรเทพ ศิริวนารังสรรค์	กรรมการโดยตำแหน่ง
10.	นายสุพรรณ แสงทอง	กรรมการโดยตำแหน่ง
11.	นายถิรพัฒน์ วิลัยทอง	ที่ปรึกษา
12.	นายศิริพงศ์ อัทธัญญา	ที่ปรึกษา
13.	นายสมพร จองคำ	กรรมการและเลขานุการ



# การกำกับดูแล

## อำนาจหน้าที่ของกรรมการบริหารตาม พ.ร.ฎ.

คณะกรรมการบริหารมีอำนาจหน้าที่ควบคุมดูแลสถาบันฯ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ อำนาจหน้าที่ให้รวมถึง 1) กำหนดแผนหลักและมาตรการเกี่ยวกับการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ 2) กำหนดนโยบายการบริหาร และให้ความเห็นชอบแผนการดำเนินงานของสถาบัน 3) ให้ความเห็นชอบแผนการลงทุน แผนการเงิน และงบประมาณประจำปีของสถาบันฯ 4) ควบคุมการดำเนินงาน และการบริหารทั่วไป ตลอดจนออกระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ หรือข้อกำหนดเกี่ยวกับสถาบันฯ ในเรื่องดังต่อไปนี้

- การบริหารงานทั่วไปของสถาบัน การจัดแบ่งส่วนงานของสถาบันและขอบเขตหน้าที่ของส่วนงานดังกล่าว
- การกำหนดตำแหน่ง คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง อัตราเงินเดือน ค่าจ้าง และเงินอื่นของเจ้าหน้าที่และลูกจ้าง
- การคัดเลือก การบรรจุ การแต่งตั้ง การประเมินผลงาน การถอดถอนวินัยและการลงโทษทางวินัย การออกจากตำแหน่ง การร้องทุกข์ และอุทธรณ์ การลงโทษเจ้าหน้าที่และลูกจ้าง รวมทั้งวิธีการและเงื่อนไขการจ้างลูกจ้าง
- การบริหารและการจัดการเงิน การพัสดุและทรัพย์สินของสถาบันฯ รวมทั้งการบัญชีและการจำหน่ายทรัพย์สินจากบัญชีเป็นสูญ
- การจัดสวัสดิการ และสิทธิประโยชน์อื่นแก่เจ้าหน้าที่และลูกจ้าง
- ขอบเขตอำนาจหน้าที่และระเบียบเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ตรวจสอบภายใน
- การคัดเลือกผู้อำนวยการ การปฏิบัติงานของผู้อำนวยการ และการมอบหมายให้ผู้อื่นปฏิบัติงานแทน

5) เสนอรายงานประจำปี และความเห็นต่อรัฐมนตรี เพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตาม พ.ร.ฎ. 6) กระทำการอื่นใดที่จำเป็นหรือต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสถาบันฯ

เพื่อให้การบริหารงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ต่อเนื่อง สอดคล้อง ตามวัตถุประสงค์ในการจัดตั้ง สทน. อย่างมีประสิทธิภาพ คณะกรรมการบริหาร จึงมีมติให้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการขึ้น ดังนี้

## 1) คณะอนุกรรมการยุทธศาสตร์

ลำดับ	รายชื่อกรรมการ	ตำแหน่ง
1.	นายชวินท์ วัฒนนันท์กุล	ประธานอนุกรรมการ
2.	นายชูกิจ ลิ้มปิจำนงค์	อนุกรรมการ
3.	นางพรรณพิมล ชัญญานุวัตร**	อนุกรรมการ
4.	นายพรเทพ ศิริวนารังสรรค์**	อนุกรรมการ
5.	นายประเสริฐ ตปนียางกูร**	อนุกรรมการ
6.	นายสมเกียรติ ศิริชาติไชย	อนุกรรมการ
7.	ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	อนุกรรมการ
8.	ผู้แทนสำนักงานงบประมาณ	อนุกรรมการ
9.	ผู้แทนสำนักงาน ก.พ.ร.	อนุกรรมการ
10.	ผู้แทนสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์	อนุกรรมการ
11.	สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ	อนุกรรมการและเลขานุการ



# การกำกับดูแล

## อำนาจหน้าที่

- 1) พิจารณากลับการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนการวิจัยและพัฒนาของสถาบันฯ เสนอต่อคณะกรรมการเพื่อให้ความเห็นชอบ
- 2) พิจารณากลับการแผนปฏิบัติการประจำปี และงบประมาณของสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ เสนอต่อคณะกรรมการเพื่อให้ความเห็นชอบ
- 3) ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติการประจำปี และการใช้จ่ายงบประมาณ ตลอดจนแผนการวิจัยและพัฒนาของสถาบันฯ และรายงานต่อคณะกรรมการเพื่อทราบเป็นระยะ ๆ
- 4) แต่งตั้งคณะทำงานหรือเจ้าหน้าที่ เพื่อช่วยเหลือการปฏิบัติงานได้ตามความจำเป็น
- 5) ปฏิบัติงานอื่นตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

หมายเหตุ : \*\*อนุกรรมการที่เกษียณอายุราชการ หรือเปลี่ยนแปลงตำแหน่งทางบริหาร

## 2) คณะอนุกรรมการบริหารงานบุคคล

ลำดับ	รายชื่อกรรมการ	ตำแหน่ง
1.	นายวีระพงษ์ แพสุวรรณ	ประธานอนุกรรมการ
2.	นายชวินท์ อัมมพันธ์กุล	อนุกรรมการ
3.	นายสุทธิเวช ต. แสงจันทร์**	อนุกรรมการ
4.	นายพรเทพ ศิริวนารังสรรค์**	อนุกรรมการ
5.	นายประเสริฐ ตปนียางกูร**	อนุกรรมการ
6.	ผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ	อนุกรรมการและเลขานุการ

## อำนาจหน้าที่

- 1) พิจารณาและดำเนินการตามข้อบังคับคณะกรรมการบริหารสถาบันฯ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล
- 2) ปฏิบัติการอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย
- 3) แต่งตั้งคณะทำงาน เพื่อช่วยเหลือปฏิบัติงานในเรื่องต่าง ๆ ตามความจำเป็น

หมายเหตุ : \*\*อนุกรรมการที่เกษียณอายุราชการ หรือเปลี่ยนแปลงตำแหน่งทางบริหาร

## 3) คณะอนุกรรมการตรวจสอบ

ลำดับ	รายชื่อกรรมการ	ตำแหน่ง
1.	นายอภิชัย ชวเจริญพันธ์	ประธานอนุกรรมการ
2.	นายศิริพงศ์ อัทธัญญา	อนุกรรมการ
3.	นางอัจฉรา คงใหญ่	อนุกรรมการ
4.	นายณรงค์ บุญยสงวน	อนุกรรมการ
5.	นายอาวุธ พลอยส่องแสง	อนุกรรมการ
6.	หัวหน้าหน่วยตรวจสอบภายใน สถาบันฯ	เลขานุการ





# การกำกับดูแล

## อำนาจหน้าที่

1) กำกับดูแลระบบตรวจสอบและประเมินผลของสถาบันฯ 2) สอบทานกระบวนการจัดทำและการเปิดเผยข้อมูลในงบการเงินและรายงานการเงินของสถาบันฯ เพื่อพิจารณาความเหมาะสม ถูกต้อง เชื่อถือได้ และเป็นไปตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป 3) สอบทานความเพียงพอของมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของระบบการควบคุมภายใน รวมทั้งเสนอแนะวิธีการป้องกันความเสี่ยง และการเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมภายใน 4) สอบทานระบบการบริหารจัดการสถาบันฯ จรรยาบรรณของผู้บริหาร การขัดแย้งทางผลประโยชน์ และการปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบที่เกี่ยวข้อง 5) สอบทานโครงการหรือกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของสถาบันฯ และผลประโยชน์ของสถาบันฯ รวมทั้งการสอบทาน และประเมินความคุ้มค่าในการใช้ทรัพย์สินของสถาบันฯ 6) กำกับ ดูแลการปฏิบัติงานของหน่วยตรวจสอบภายในให้มีมาตรฐานงานที่ดี มีความเป็นอิสระ และสามารถปฏิบัติงานตรวจสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ 7) เรียกให้เจ้าหน้าที่หรือบุคคลอื่นมาชี้แจง แสดงความคิดเห็น หรือเรียกเอกสารหลักฐานต่าง ๆ 8) แต่งตั้งคณะทำงานหรือบุคคล เพื่อช่วยเหลือการปฏิบัติงานได้ตามความจำเป็น 9) ปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการ

## 4) คณะอนุกรรมการบริหารความเสี่ยง

ลำดับ	รายชื่อกรรมการ	ตำแหน่ง
1.	นายประสาท สืบคำ	ประธานอนุกรรมการ
2.	นางพรรณพิมล ชัญญานุวัตร**	อนุกรรมการ
3.	นางวิชรา มณีปกรณ์	อนุกรรมการ
4.	นางสุเบญจรงค์ บุญทวี	อนุกรรมการ
5.	ผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ	อนุกรรมการและเลขานุการ

## อำนาจหน้าที่

1) พิจารณากลับกรองแผนการบริหารความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงของสถาบันฯ เสนอต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ 2) พิจารณากลับกรองแผนการควบคุมภายใน เสนอต่อคณะกรรมการ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ 3) ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานและรายงานผลต่อคณะกรรมการ เพื่อทราบเป็นระยะ ๆ 4) แต่งตั้งคณะทำงานหรือเจ้าหน้าที่ เพื่อช่วยเหลือการปฏิบัติงานได้ตามความจำเป็น 5) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

หมายเหตุ : \*\*อนุกรรมการที่เกษียณอายุราชการ หรือเปลี่ยนแปลงตำแหน่งทางบริหาร



# การกำกับดูแล

## 5) คณะอนุกรรมการทบทวนข้อบังคับและระเบียบ

ลำดับ	รายชื่อกรรมการ	ตำแหน่ง
1.	นายศิริพงศ์ อัทธัญตา	ประธานอนุกรรมการ
2.	นายอรรถสิทธิ์ กันมล	อนุกรรมการ
3.	นายยุทธนา สาโยชนกร	อนุกรรมการ
4.	รองผู้อำนวยการ (บริหาร) สทท.	อนุกรรมการและเลขานุการ
5.	ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารจัดการ สทท.	ผู้ช่วยเลขานุการ
6.	หัวหน้าฝ่ายกฎหมาย กลุ่มบริหารจัดการ สทท.	ผู้ช่วยเลขานุการ
7.	หัวหน้าฝ่ายนโยบายและแผน สทท.	ผู้ช่วยเลขานุการ

### อำนาจหน้าที่

- 1) พิจารณากำหนดหลักการในการทบทวนร่างข้อบังคับและระเบียบของสถาบันฯ และนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารเพื่อพิจารณา
- 2) เรียกให้เจ้าหน้าที่หรือบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องมาชี้แจงแสดงความคิดเห็น เพื่อประกอบการพิจารณาให้ความเห็นตามความจำเป็น
- 3) แต่งตั้งคณะทำงานหรือบุคคลเพื่อช่วยเหลือปฏิบัติงานได้ตามความจำเป็น

## 6) คณะอนุกรรมการความปลอดภัย

ลำดับ	รายชื่อกรรมการ	ตำแหน่ง
1.	นายอภิชัย ชวเจริญพันธ์	ประธานอนุกรรมการ
2.	นายประจักษ์ ชินอมรพงษ์	อนุกรรมการ
3.	นายวิรัช ศรีเพชรดี	อนุกรรมการ
4.	นายดุลยพงศ์ วงศ์แสวง	อนุกรรมการ
5.	นายสุวัฒน์ บุญนาค	อนุกรรมการ
6.	นายสมพร จองค์ำ	อนุกรรมการ
7.	ผู้อำนวยการกลุ่มปฏิบัติการเทคโนโลยีนิวเคลียร์	เลขานุการ
8.	หัวหน้าหน่วยความปลอดภัย	ผู้ช่วยเลขานุการ

### อำนาจหน้าที่

- 1) พิจารณากลับกรองนโยบายและแผนการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยของเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย (ปว-1/1) ความปลอดภัยทางด้านรังสีอาคาร และสถานที่ของสถาบันฯ เสนอต่อคณะกรรมการเพื่อให้ความเห็นชอบ
- 2) พิจารณากลับกรองแนวทางการปรับปรุงข้อบังคับระเบียบ ประกาศ คำสั่ง เกี่ยวกับความปลอดภัยของเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัยความปลอดภัยทางด้านรังสีอาคารและสถานที่ของสถาบันฯ เสนอต่อคณะกรรมการเพื่อให้ความเห็นชอบ
- 3) กำกับ ดูแล ติดตามผลการดำเนินงานและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เกี่ยวกับความปลอดภัยของเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัยความมั่นคงปลอดภัยทางด้านรังสี และการพิทักษ์ความปลอดภัยวัสดุนิวเคลียร์ของสถาบันฯ
- 4) แต่งตั้งคณะทำงานหรือเจ้าหน้าที่ เพื่อช่วยเหลือการปฏิบัติงานได้ตามความจำเป็น
- 5) เสนอรายงานผลการดำเนินการต่อคณะกรรมการบริหารอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- 6) ปฏิบัติงานอื่นตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

# การเข้าร่วมการประชุมของคณะกรรมการบริหาร สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	การทำงาน	ตำแหน่ง	เข้าประชุมประจำปี งบประมาณ 57 (ครั้ง)
1.	นายวีระพงษ์ แพสุวรรณ	ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	ประธานกรรมการ	11 / 11
2.	นายประสาธ สืบคำ	อธิการบดีมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	5 / 11
3.	นายชวินท์ อัมมพันธ์กุล	นักบริหาร / นักวิชาการ / ที่ปรึกษา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	10 / 11
4.	นายอภิชัย ชวเจริญพันธ์	ข้าราชการบำนาญ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	9 / 11
5.	นายชูกิจ ลิมปิจำนงค์	รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยสุรนารี	ปฏิบัติหน้าที่แทนปกท. วท.	10 / 11
6.	นายสมชาย เทียมบุญประเสริฐ	รองปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	กรรมการโดยตำแหน่ง	8 / 11
7.	นายพรเทพ ศิริวนารังสรรค์	อธิบดีกรมอนามัย	ปฏิบัติหน้าที่แทน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข กรรมการโดยตำแหน่ง	9 / 11
8.	นายณัฐพล ณีรัฐสมบุญรัตน์*	อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม	ปฏิบัติหน้าที่แทน ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม กรรมการโดยตำแหน่ง	9 / 11
9.	นายจุมพล สงวนสิน	อธิบดีกรมส่งเสริมสหกรณ์	ปฏิบัติหน้าที่แทนปลัด กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรรมการโดยตำแหน่ง	7 / 11
10.	นายสุพรรณ แสงทอง	เลขาธิการสำนักงาน ปรมาณูเพื่อสันติ	กรรมการโดยตำแหน่ง	10 / 11
11.	นายฉัตรพัฒน์ วิลัยทอง	ผู้อำนวยการ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์	ที่ปรึกษา	6 / 11
12.	นายศิริพงศ์ อัทธัญญา		ที่ปรึกษา	10 / 11
13.	นายสมพร จองคำ	ผู้อำนวยการสถาบัน เทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ	กรรมการโดยตำแหน่ง และเลขานุการ	10 / 11



# สรุปการกำกับดูแลกิจการของคณะกรรมการบริหาร สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557

จากการที่คณะกรรมการบริหาร สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ ได้ควบคุมดูแลให้การดำเนินกิจการของสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ ให้เป็นไปตามกฎหมาย และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งสถาบัน ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 คณะกรรมการได้ประชุม ในระเบียบวาระที่เกี่ยวข้องเพื่อการพิจารณา ข้อเสนอ อนุมัติกฎ ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆ การแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งทางบริหารของ สถาบัน รวมถึงการพิจารณาด้านนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติการประจำปี การกำหนดนโยบายการบริหารจัดการ และการดำเนินงานภายในสถาบัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

## 1. ด้านระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ ระเบียบ หรือข้อกำหนดเกี่ยวกับสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ คณะกรรมการพิจารณามีมติให้ความเห็นชอบ ดังนี้

- 1.1 ข้อบังคับคณะกรรมการบริหารสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ ว่าด้วยการบริหารทั่วไป พ.ศ. 2556
- 1.2 ระเบียบคณะกรรมการบริหาร สทท. ว่าด้วยหลักเกณฑ์การเบิกค่าใช้จ่าย (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2557
- 1.3 ข้อบังคับคณะกรรมการบริหารว่าด้วยการพิทักษ์ความปลอดภัยวัสดุนิวเคลียร์ (Safeguards) พ.ศ. 2557
- 1.4 การแก้ไขเพิ่มเติมองค์ประกอบคำสั่งคณะกรรมการบริหารสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ ที่ 10/2554 เรื่องแต่งตั้ง คณะอนุกรรมการบริหารความเสี่ยง โดยแต่งตั้งนางพรรณพิมล ชัญญานุวัตร เป็นอนุกรรมการบริหารความเสี่ยง
- 1.5 แต่งตั้งคณะอนุกรรมการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2556

## 2. ด้านการอนุมัติแต่งตั้ง และอนุมัติอัตรากำลังภายในกลุ่ม ศูนย์ หน่วย คณะกรรมการพิจารณามีมติให้ความเห็นชอบ ดังนี้

- 2.1 แต่งตั้งผู้จัดการศูนย์เครื่องปฏิกรณ์และผู้จัดการศูนย์บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์
  - ก. แต่งตั้งให้ นายวรินทร์ คล้ายสุบรรณ เป็นผู้จัดการศูนย์เครื่องปฏิกรณ์
  - ข. แต่งตั้งให้นายสมยศ ปรงเมือง เป็นผู้จัดการศูนย์บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์
- 2.2 การประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อต่อสัญญาจ้าง ตำแหน่งหัวหน้าหน่วยตรวจสอบภายใน (นางสาวดาหวัน ตังโสน)
- 2.3 บรรจุบุคคลปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนารัฐกิจนิวเคลียร์ (นายวาทีน ชินางกูรวัฒน์)
- 2.4 เห็นชอบหลักเกณฑ์การสรรหา และคัดเลือกบุคคลปฏิบัติงานในตำแหน่งตำแหน่งรองผู้อำนวยการ (วิชาการ) และผู้จัดการศูนย์ไอโซโทปริงส์

## 3. ด้านแผนยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติการ แผนการลงทุน แผนการเงินและงบประมาณประจำปี คณะกรรมการพิจารณามีมติให้ความเห็นชอบ ดังนี้

- 3.1 แผนยุทธศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2555-2559 และงบประมาณตามแผนปฏิบัติการประจำปี พ.ศ. 2557
- 3.2 กรอบวงเงินการจัดทำค่าของตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558
- 3.3 แผนยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ และงบประมาณตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558





## สรุปการกำกับดูแลกิจการของคณะกรรมการบริหาร สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557

### 4. ด้านการกำหนดนโยบายการบริหารจัดการ และการดำเนินงานภายในของสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติให้ความเห็นชอบ ดังนี้

- 4.1 มอบนโยบายในการดำเนินงาน เรื่อง การเจรจาการยุติข้อพิพาทในชั้นอนุญาโตตุลาการ ศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศกลาง และเจรจาต่อรองกับนิติบุคคล หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2554 รวมถึงกระบวนการดำเนินการตามขั้นตอนที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
- 4.2 แผนการตรวจสอบประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557
- 4.3 การจ้างสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน เป็นผู้สอบบัญชีของสถาบันประจำปี พ.ศ. 2556
- 4.4 แผนและรายงานผลการดำเนินงานตามบริหารความเสี่ยงสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557
- 4.5 แผนและรายงานผลการดำเนินงานควบคุมภายใน สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557
- 4.6 แผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีของ สทน.
- 4.7 การสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557
- 4.8 รายงานผลการประเมินผลการดำเนินงานของสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ในช่วงระยะเวลา 3 ปี (วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2552 - 30 กันยายน พ.ศ. 2555)
- 4.9 แผนและผลการดำเนินงานการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557
- 4.10 แผนการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการและผู้บริหาร สทน. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557
- 4.11 (ร่าง) คำรับรองการปฏิบัติงานสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

11

הכנסות



ที่ นร ๑๒๐๘/๑๕๕

สำนักงาน ก.พ.ร.  
ถนนพิษณุโลก กทม. ๑๐๓๐๐

๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

เรื่อง การประเมินผลการปฏิบัติงานขององค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๗  
เรียน ผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ  
สิ่งที่ส่งมาด้วย ตารางสรุปคะแนนผลการประเมินการปฏิบัติงานตามคำรับรองการปฏิบัติงานของ  
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๗

ตามที่ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) จัดทำคำรับรองการปฏิบัติงาน  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๗ และส่งรายงานผลการปฏิบัติงาน รอบ ๑๒ เดือน ไปยังสำนักงาน ก.พ.ร.  
ซึ่งสำนักงาน ก.พ.ร. ได้ดำเนินการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานดังกล่าว ตามรายละเอียดที่แจ้งแล้วนั้น

สำนักงาน ก.พ.ร. ขอส่งตารางสรุปคะแนนผลการประเมินการปฏิบัติงานตามคำรับรอง  
การปฏิบัติงานของสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๗  
รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหรือประธานกรรมการพิจารณา  
ให้ความเห็นชอบ และขอโปรดแจ้งผลการพิจารณาไปยังสำนักงาน ก.พ.ร. ภายในวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘  
เพื่อที่สำนักงาน ก.พ.ร. จะได้สรุปผลและนำเสนอ อ.ก.พ.ร. เฉพาะกิจ เกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนา  
องค์การมหาชนและองค์กรรูปแบบอื่นในกำกับของราชการฝ่ายบริหารที่มีใช้ส่วนราชการ ก.พ.ร.  
และคณะรัฐมนตรีต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและดำเนินการต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายนครเชตต์ สุทธรปรีดา)  
รองเลขาธิการ ก.พ.ร.  
ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการ ก.พ.ร.

กิจการองค์การมหาชนฯ  
โทร ๐๒ ๓๕๖ ๙๙๙๙ ต่อ ๘๘๗๘  
โทรสาร ๐๒ ๓๕๖ ๙๙๙๐



# ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดของ ก.พ.ร.

รายงานผลการปฏิบัติงานตามคำรับรองการปฏิบัติงานขององค์การมหาชน

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557

ลำดับ	ชื่อตัวชี้วัด	หน่วย	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เป้าหมาย	เกณฑ์การให้คะแนน					ผลดำเนินงาน	คะแนนที่ได้	คะแนนถ่วงน้ำหนัก
					1	2	3	4	5			
<b>มิติที่ 1 มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน</b>												
<b>ตัวชี้วัดการบรรลุผลงานตามนโยบายรัฐบาล</b>												
1.1	ร้อยละความสำเร็จของโครงการเพิ่มผลผลิตการเกษตร โดยเทคนิคการใช้แมลงที่เป็นหมันที่ดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557	ร้อยละ	8	100	20	40	60	80	100	95	4.75	0.3800
1.2	ร้อยละความสำเร็จในการก่อสร้างโรงงานเพาะเลี้ยงและทำหมันแมลงวันผลไม้	ร้อยละ	12	100	20	40	60	80	100	60.4	3.02	0.3624
1.3	จำนวนคะแนนรวมของบทความ/ผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ทั้งระดับประเทศและนานาชาติ	คะแนน	7	245	235	240	245	250	255	265	5.00	0.3500
1.4	จำนวนสถานประกอบการ/ชุมชน/สถานศึกษาที่นำผลงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีนิวเคลียร์ไปใช้งานหรือใช้ประโยชน์	จำนวน	4	42	32	37	42	47	52	52	5.00	0.2000
1.5	จำนวนผลงานด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ได้รับการพัฒนาและนำไปใช้ประโยชน์	จำนวน	3	51	47	49	52	53	55	55	5.00	0.1500
1.6	สัดส่วนผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมต่องบประมาณที่ใช้จ่ายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557	ร้อยละ	7	125	119	122	125	128	131	131	5.00	0.3500
1.7	ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของรายได้จากการให้บริการทางเทคโนโลยีนิวเคลียร์และผลิตภัณฑ์ไอโซโทปรังสีในปี พ.ศ. 2557	ร้อยละ	6	12	8	10	12	14	16	17.04	5.00	0.3000
1.8	ร้อยละของผู้เข้าอบรมด้านนิวเคลียร์ที่สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	ร้อยละ	7	85	79	82	85	88	91	93.94	5.00	0.3500
1.9	จำนวนบุคลากรจากภายนอกที่ได้รับการพัฒนาความรู้ด้านนิวเคลียร์	ราย	6	1,200	1,000	1,100	1,200	1,350	1,500	1520	5.00	0.3000
<b>มิติที่ 2 ด้านคุณภาพและการให้บริการ</b>												
2.1	ระดับความสำเร็จของการใช้ผลการสำรวจความพึงพอใจเพื่อพัฒนาการให้บริการ	ระดับ	5	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.2500
2.2	ร้อยละของความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	5	85	75	80	85	90	95	83.8	2.90	0.1450
2.3	จำนวนระบบคุณภาพและมาตรฐานสากลที่มีการนำมาประยุกต์ใช้ (รักษาระบบและจัดทำใหม่หรือขยายขอบข่าย)	จำนวน	3	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.1500





# ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดของ ก.พ.ร.

รายงานผลการปฏิบัติงานตามคำรับรองการปฏิบัติงานขององค์การมหาชน

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557

ลำดับ	ชื่อตัวชี้วัด	หน่วย	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เป้าหมาย	เกณฑ์การให้คะแนน					ผลดำเนินงาน	คะแนนที่ได้	คะแนนถ่วงน้ำหนัก
					1	2	3	4	5			
<b>มิติที่ 3 มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน</b>												
3.1	ร้อยละการเบิกจ่ายตามแผนการใช้จ่ายเงิน	ร้อยละ	3	90	80	85	90	95	100	94.03	3.95	0.1185
3.2	รายได้จากงานบริการขององค์การมหาชน	ลบ.	5	92	82	87	92	97	102	124,233,844.05	5.00	0.2500
3.3	ระดับความสำเร็จของการจัดทำต้นทุนต่อหน่วย	ระดับ	3	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.1500
<b>มิติที่ 4 มิติด้านการกำกับดูแลกิจการและการพัฒนาองค์กร</b>												
4.1.1	คณะกรรมการให้ความเห็นชอบแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติงานประจำปีภายในเวลาที่กำหนด	ระดับ	2	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.1000
4.1.2	พิจารณาแผนและรายงานผลการควบคุมภายใน	ระดับ	0.25	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.0125
4.1.3	การพิจารณาแผนและรายงานผลการตรวจสอบภายใน	ระดับ	0.25	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.0125
4.1.4	พิจารณาแผนและรายงานผลการบริหารความเสี่ยง	ระดับ	0.25	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.0125
4.1.5	มีการพิจารณาแผนและรายงานผลการบริหารจัดการสารสนเทศ	ระดับ	0.25	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.0125
4.1.6	การพิจารณาแผนและรายงานผลของการบริหารทรัพยากรบุคคล	ระดับ	0.25	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.0125
4.1.7	การพิจารณารายงานด้านการเงิน	ระดับ	0.25	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.0125
4.1.8	การพิจารณารายงานด้านภารกิจหลัก	ระดับ	0.25	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.0125
4.1.9	มีการส่งรายงานผลการดำเนินงานแก่รัฐมนตรีที่กำกับดูแลองค์การมหาชน	ระดับ	0.5	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.0250
4.1.10	การเข้าร่วมการประชุมของคณะกรรมการ	ระดับ	1	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.0500
4.1.11	มีรายงานการวิเคราะห์ด้านการเงิน ความเสี่ยง และภารกิจหลักขององค์กร	ระดับ	0.25	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.0125
4.1.12	มีข้อมูลงบการเงิน	ระดับ	0.25	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.0125
4.1.13	มีข้อมูลประวัติของคณะกรรมการองค์การมหาชนเป็นรายบุคคล	ระดับ	0.25	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.0125
4.1.14	มีข้อมูลการเข้าประชุมของคณะกรรมการ	ระดับ	0.25	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.0125
4.1.15	มีข้อมูลโครงสร้างของคณะกรรมการองค์การมหาชนและคณะอนุกรรมการ	ระดับ	0.25	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.0125



# ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดของ ก.พ.ร.

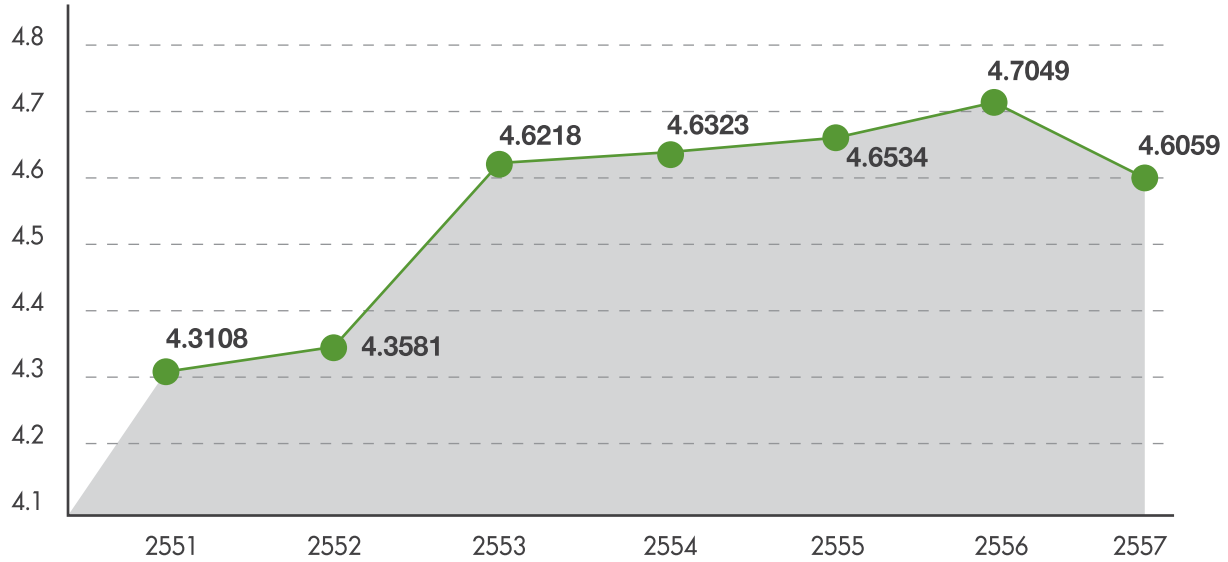
รายงานผลการปฏิบัติงานตามคำรับรองการปฏิบัติงานขององค์การมหาชน  
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557

ลำดับ	ชื่อตัวชี้วัด	หน่วย	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เป้าหมาย	เกณฑ์การให้คะแนน					ผลดำเนินงาน	คะแนน ที่ได้	คะแนน ถ่วง น้ำหนัก
					1	2	3	4	5			
<b>มิติที่ 4 มิติด้านการกำกับดูแลกิจการและการพัฒนาองค์กร</b>												
4.1.16	มีข้อมูลภารกิจหลักและแผนยุทธศาสตร์	ระดับ	0.25	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.0125
4.1.17	มีข้อมูลที่สำคัญขององค์กรในเว็บไซต์ขององค์การมหาชน	ระดับ	0.25	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.0125
4.1.18	มีการเปิดเผยผลการประเมินตนเองของคณะกรรมการในที่ประชุม โดยคณะกรรมการร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลประเมินและกำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่	ระดับ	2	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.1000
4.1.19	มีการจัดให้มีกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของคณะกรรมการในการปฏิบัติหน้าที่กรรมการ	ระดับ	1	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.0500
4.2	ระดับความสำเร็จของการประเมินผลการดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายจัดตั้ง	ระดับ	2	3	1	2	3	4	5	5	5.00	0.1000
<b>ระดับความสำเร็จในการผลักดันให้เป็นเป็นองค์กรสมรรถนะสูง</b>												
4.3.1	ร้อยละของบุคลากรที่มีผลคะแนนสมรรถนะสูงขึ้น	ร้อยละ	1	75	65	70	75	80	85	85	5.00	0.0500
4.3.2	ระดับความสำเร็จในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานแบบมีส่วนร่วม	ระดับ	1	3	1	2	3	4	5	73.08	5.00	0.0500
4.3.3	ระดับความสำเร็จในการส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้	ระดับ	1	5	1	2	3	4	5	5	5.00	0.0500
4.3.4	ระดับความสำเร็จในการดำเนินงานตามแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ	ระดับ	1	85	75	80	85	90	95	95	5.00	0.0500
			<b>น้ำหนักรวม</b>	<b>100</b>								<b>4.6059</b>



## ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดของ ก.พ.ร.

พลคณะกรรมการประเมินการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติงาน  
ของสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551-2557





## คณะผู้จัดทำ

### ที่ปรึกษา

นายสมพร จอจคำ  
นายหาญณรงค์ ฉำทรัพย์

### ข้อมูลโดย

กลุ่มวิจัยและพัฒนาชีวเคสียส์  
กลุ่มพัฒนาธุรกิจชีวเคสียส์  
กลุ่มบริหารจัดการ  
ศูนย์ฉายรังสี  
ศูนย์บริการทางเทคโนโลยีชีวเคสียส์  
ศูนย์ไอโซโทปรังสี  
ศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี  
ศูนย์ฉายรังสีอัญมณี  
ศูนย์เครื่องปฏิกรณ์  
หน่วยตรวจสอบภายใน  
หน่วยงานความปลอดภัย  
หน่วยประกันคุณภาพ  
หน่วยบริการวิชาการ  
ฝ่ายนโยบายและแผน  
ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ฝ่ายพัฒนาระบบงาน  
ฝ่ายจัดการองค์ความรู้  
ฝ่ายสื่อสารองค์การ

### ผู้รวบรวมและเรียบเรียง

ฝ่ายสื่อสารองค์การ

### จัดทำโดย

สถาบันเทคโนโลยีชีวเคสียส์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)  
9/9 หมู่ 7 ตำบลทรายมูล อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก 26120  
โทรศัพท์ 0-2401-9889 โทรสาร 0-3739-2913

### จัดพิมพ์โดย

โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ  
314-316 ถนนบำรุงเมือง เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10110







**สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)**

Thailand Institute of Nuclear Technology (Public Organization)

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

โทร. 0 2401 9889 โทรสาร 0 3739 2913 [www.tint.or.th](http://www.tint.or.th)