

ปส. และ สทท. เชิญชวนเด็ก ๆ ร่วมกิจกรรมบูรณาการ มหกรรมวิทย์ 59 พร้อมชูธง “โลกทัศน์ใหม่ นิวเคลียร์ไทยปลอดภัยให้ประโยชน์”



สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) และ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สทท. ร่วมกันจัด
บูรณาการและนิทรรศการเพื่อการเรียนรู้ ในมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และงานเทคโนโลยีและ
นวัตกรรมของไทย ประจำปี 2559 ระหว่างวันที่ 18 – 28 สิงหาคม 2559 เวลา 09.00 – 19.00 น. ณ อาคาร 2 – 8
อิมแพค เมืองทองธานี ภายใต้แนวคิด “All About Radiation” หรือ “โลกทัศน์ใหม่ นิวเคลียร์ไทย ปลอดภัย ให้
ประโยชน์” เพื่อนำเสนอมุมมองเกี่ยวกับรังสีที่มีอยู่รอบตัวมนุษย์ และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ที่ทำให้เกิดประโยชน์ได้

ดร.อัจฉรา วงศ์แสงจันทร์ เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กล่าวว่า “รังสีมีอยู่รอบตัวมนุษย์ ทุกวันเราต้องพบ
เจอกับรังสีต่างๆ ทั้งจากสภาพแวดล้อม เช่น แสงแดด และของใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น เครื่องแก้ววาสลิน เครื่องจับ
ตรวจควันชนิดไอออนไนเซชัน แม้กระทั่งในครัว เช่น หินแกรนิตและครก หรืออาหารต่างๆ เช่น กล้วยหอม มันฝรั่ง
แครอท ที่ใครต่างก็คิดไม่ถึง ซึ่งรังสีเหล่านี้ไม่เป็นอันตรายแต่อย่างใด แต่รังสีบางชนิดที่มีอันตราย ถ้าเรามีความรู้
เข้าใจ รู้จักหลีกเลี่ยงและป้องกัน ก็จะไม่เกิดโทษภัย สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติมีหน้าที่ในการนำเสนอข้อมูลความรู้
ที่ถูกต้อง เพื่อให้คนตระหนักแต่ไม่ตื่นกลัว เราจึงนำมาถ่ายทอดในนิทรรศการครั้งนี้ให้เข้าใจกันแบบง่ายๆ นอกจากนี้
นี้ในส่วนนิทรรศการปีนี้ เรายังได้นำเสนอเทคโนโลยีนิวเคลียร์ของไทยซึ่งมีประโยชน์หลายด้าน รวมทั้งเรื่องที่คุณคน
กำลังให้ความสนใจคือ พระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559 ที่เพิ่งประกาศใช้ ซึ่งจะทำให้
ประชาชนได้ประโยชน์เนื่องจาก 1. มีการควบคุมกำกับดูแลเครื่องกำเนิดรังสีที่เข้มงวดมาก เพราะเพิ่มกลไกควบคุม
ผู้ประกอบการต้องได้รับใบอนุญาตก่อน (ในการผลิต มีไว้ครอบครองหรือใช้วัสดุกัมมันตรังสี รวมทั้งการนำเข้าและ
ส่งออก) เพื่อเป็นการตรวจสอบและป้องกันการนำเครื่องกำเนิดรังสีเก่ากลับมาใช้งานใหม่และไม่มีประสิทธิภาพ 2.
มีการควบคุมการจัดการกากกัมมันตรังสี ให้สอดคล้องกับมาตรฐานของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ
(IAEA) 3. เพิ่มการควบคุม กำกับดูแลวัสดุกัมมันตรังสีที่มีตามธรรมชาติ เช่น การทำเหมืองแร่ และเพิ่มกลไกในการ
การควบคุมเครื่องอุปโภคบริโภคที่ปนเปื้อนรังสี โดยพนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจในการตรวจสอบ บังคับยึดและ
ทำลายหรือจัดการตามควรแก่กรณี 4. มีการควบคุมสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ในภาคอุตสาหกรรม การแพทย์
การเกษตร การศึกษาวิจัยและอื่นๆ โดยมีหลักเกณฑ์สอดคล้องกับมาตรฐานระหว่างประเทศและมาตรฐานต่าง
ประเทศและมีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่อาศัยในบริเวณรอบพื้นที่ตั้งสถานประกอบการทางนิวเคลียร์

อีกทั้งยังกำหนดให้ผู้บริโภคต้องมีการวางหลักประกันเพื่อจัดการกากกัมมันตรังสีด้วย จึงเชื่อว่า พ.ร.บ. ดังกล่าวจะทำให้ประชาชนและสิ่งแวดล้อมปลอดภัยขึ้นอย่างแน่นอน”

ด้าน ดร.พรเทพ นิศามณีพงษ์ ผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สทท. กล่าวว่า “ปีนี้กิจกรรมภายในบูธของเรา จุดเด่นคือ มีนิทรรศการเรื่องรังสีกับท่องเที่ยวและนำเสนองานวิจัยใหม่ล่าสุดที่เพิ่งค้นพบคือ การใช้เทคนิคซิงโครตรอนตรวจสอบหอยพิษอันเป็นต้นเหตุของอัมพาต เพื่อป้องกันอันตรายให้ผู้บริโภค เนื่องจากคนไทยนิยมรับประทานอาหารทะเลจำนวนมาก แต่มักไม่ทราบว่าอาหารทะเลเหล่านั้นปลอดภัยหรือไม่ สทท. สามารถตรวจสอบสารพิษในหอยด้วยการใช้รังสี ในหอยทะเล 2 ผา เช่น หอยแมลงภู่ หอยแครง หอยนางรม หอยเชลล์ หอยกาบ ฯลฯ โดยพบว่าหอยกินสาหร่ายเซลล์เดียวไดโนแฟลเจลเลตชนิดมีพิษเข้าไป จากนั้นจะดูดซึมสารชีวพิษ (Biotxin) และสะสมไว้ในตัว (สะสมไว้ได้นานถึง 1 เดือน) สารชีวพิษนี้ไม่เป็นอันตรายต่อหอย แต่เมื่อคนรับประทานหอยที่มีสารชีวพิษสะสมอยู่ในปริมาณมาก จะเกิดอาการพิษจากหอย ได้แก่ พิษที่ทำให้เกิดท้องร่วง และพิษที่ทำให้เกิดอัมพาตซึ่งเกิดจากสารชีวพิษที่ชื่อว่าแซกซิโทกซิน โดยนักวิจัย สทท.สามารถตรวจสอบสารชีวพิษโดยติดฉลากสารรังสีทริเทียมเพื่อจับกับตัวรับ (เซลล์ประสาท) ในสารสกัดจากสมองหนู ซึ่งปริมาณรังสีที่วัดได้ จะเป็นไปตามสัดส่วนของตัวรับที่สารชีวพิษติดฉลากสารรังสีทริเทียมเข้าจับได้ กล่าวคือ หากสารชีวพิษในตัวอย่างมีน้อย ตัวรับที่สารชีวพิษติดฉลาก สารรังสีเข้าจับได้จะมีจำนวนมาก ทำให้ปริมาณรังสีที่วัดได้มีค่าสูง ในทางกลับกัน หากสารชีวพิษในตัวอย่างมีมาก ตัวรับที่สารชีวพิษติดฉลากสารรังสีทริเทียมเข้าจับจะมีน้อย ปริมาณรังสีที่วัดได้จึงมีค่าต่ำ ผลที่ได้นำไปคำนวณหาปริมาณสารพิษในหอยได้

ทั้งนี้ นอกจากตรวจหอยพิษดังกล่าว นักวิจัยยังสามารถตรวจสอบสารพิษในปลาทะเล โดยสุ่มตัวอย่างปลา 10 ชนิดจากตลาดสดใน กทม. แล้วใช้รังสีนิวตรอนที่ผลิตได้จากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย ตรวจพบสารปรอทและโคเรียมียมในเนื้อปลาทุกชนิด แต่ปริมาณไม่สูงเกินระดับความปลอดภัยในการบริโภคของกระทรวงสาธารณสุข แต่พบว่ามีสารหนูสูงเกินระดับความปลอดภัยในการบริโภคที่ 2 มก/กก. ซึ่งหากได้รับในปริมาณสูงหรือต่อเนื่อง ไม่ว่าจะกินหรือหายใจ จะทำลายระบบทางเดินอาหารและส่วนอื่นๆ ของร่างกาย ที่สุดอาจทำให้ถึงแก่ความตายได้ โดยเรื่องงานวิจัยทั้งสองเรื่องได้นำมาเผยแพร่และจัดแสดงในงานครั้งนี้เพื่อให้ประชาชนตระหนักและเห็นประโยชน์ของเทคโนโลยีนิวเคลียร์ นอกจากนี้ยังได้จัดนิทรรศการแนะนำห้องปฏิบัติการด้านนิวเคลียร์ เช่น ห้องปฏิบัติการตรวจสอบสินค้าส่งออก การตรวจเชื้อโรคที่ปนเปื้อนในอาหาร การบริการฉายรังสีแก่หน่วยงาน องค์กร และประชาชนเพื่อประโยชน์ทางธุรกิจในการเพิ่มมูลค่าของสินค้าและบริการและต่อยอดนวัตกรรมอีกด้วย” ดร. พรเทพ กล่าวในที่สุด

สำหรับพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติและสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) จะป็นโหนดสีขาวยาวและเขียวเพื่อสื่อถึงองค์กรและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยจัดแบ่งออกเป็นสวนประวัติและแนะนำองค์กร, Landmark ของบูธ เวทีกลาง จุดถ่ายรูป จุดนิทรรศการเรื่อง “พ.ร.บ. พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559” นิทรรศการเรื่อง “งานบริการด้านนิวเคลียร์” (ห้องปฏิบัติการต่างๆ) จุดแ

ดง อุปกรณ์ที่น่าสนใจสำหรับบุคลากรด้านรังสีโดยแบ่งเป็นหมวดหมู่ อาทิ การจัดแสดงกลุ่มเครื่องวัดรังสีประจำตัวบุคคล เครื่องสำรวจรังสี ชุดป้องกันการเปราะเปื้อน เครื่องบินสำรวจปริมาณแลรังสีในสิ่งแวดล้อม ฯลฯ จุดแสดงเรื่องราวรังสีอยู่รอบตัว นิทรรศการเรื่องราวรังสีกับทะเลซึ่งแสดงถึงห่วงโซ่อาหารและการถ่ายทอดสารกัมมันตรังสีจากสิ่งแวดล้อมในทะเล

นอกจากนี้ยังมีส่วนของเกมสอดแทรกความรู้ เช่น เกม “NUCLEAR RUN” ให้ได้ร่วมสนุกกับการเล่นเป็นทีม เพื่อจะตามหาเจ้านิวเคลียร์ โดยต้องผ่านด่านคำถามชวนคิดและความรู้γγγγเรื่องราวรังสีและพลังงานนิวเคลียร์ ระหว่างทางในเขาวงกต ถ้าผู้เล่นตอบถูกก็สามารถไปถูกทางและหาทางออกจนพบ เกม Computer station ให้น้องๆ และผู้ร่วมงานได้เข้ามาเล่นกันตลอดระยะเวลาการจัดงาน พร้อมกิจกรรมแจกของที่ระลึกมากมาย รวมถึงมินิคอนเสิร์ตจากเหล่าศิลปิน ณ เวทีกลาง ในเวลา 11.30 น. จึงขอเชิญชวนนักเรียน นิสิตนักศึกษาและบุคคลทั่วไปเข้าร่วมกิจกรรมและเยี่ยมชมบูธนิทรรศการของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ และสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ตามวันเวลาดังกล่าว สอบถามข้อมูลและชมรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ www.oap.go.th, www.tint.or.th, www.facebook.com/Thainuclearclub และ www.facebook.com/atoms4peace