

# เดลินิวส์

ฉบับที่ 24,398 วันอาทิตย์ที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 หน้า 6

**66** แพทย์ฉายรังสี คือเป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่คนไทยรู้จักและคุ้นเคย จนไม่รู้ตัวว่ามีอันตรายแม้จะมีคำว่ารังสีต่อท้ายอยู่ และนี่คือสิ่งที่สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ค้นคว้าวิจัยครั้งแรก ๆ ในการทำ “รังสีแกมมา” รังสีประเภทหนึ่งที่ได้จากการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี หรือนิวเคลียร์ ซึ่งมีลักษณะเป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามีอำนาจทะลุทะลวงผ่านวัตถุได้สูง สามารถทำลายเชื้อจุลินทรีย์ และพยาธิที่อยู่ในอาหารได้โดยไม่ต้องให้เกิดสารกัมมันตรังสีในวัตถุที่มันวิ่งผ่านไป ดังนั้นอาหารที่ผ่านการฉายรังสีแกมมาจึงไม่มีสารรังสีตกค้างอยู่ ทว่านี่ไม่ใช่รังสีชนิดแรก ๆ ที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์

“ตลอด 50 ปีที่ผ่านมา มีการนำไอโอดีน 131 ไอโซโทปหลักอย่างหนึ่งที่เป็นผลผลิตที่สร้างขึ้นโดยเครื่องปฏิกรณ์กับพลูโตเนียม มาใช้ในการรักษาต่อมไทรอยด์เป็นพิษ มะเร็งไทรอยด์ และศาสตราจารย์คลินิกเกียรติคุณ นายแพทย์ร่วม ไตร สุวรรณิก บิดาแห่งเวชศาสตร์นิวเคลียร์แห่งประเทศไทย เติมน้ำไอโอดีนไปเสียน้ำให้ชาวเขาคุ่มเพื่อ



ดีเอ็นเอของนัก หรือวอเตอร์ฟูลปรีนได้ จนบอกได้ว่าน้ำมาจากไหน น้ำฝนที่ตกใหม่หรือเก่า รวมทั้งการหายใจของนักทำ นอกจากนี้ยังนำไปประยุกต์ใช้หลายเรื่อง อาทิ การผลิตคั้นน้ำเค็มปี 2567 ที่ประสบปัญหาอย่างรุนแรงว่าการปล่อยน้ำจากเขื่อนสามารถช่วยลดผลกระทบได้แก่ไหนอย่างไร ซึ่งพบว่าการปล่อยน้ำจากเขื่อนมาผลิตคั้นน้ำเค็มนั้นสามารถช่วยได้จริง

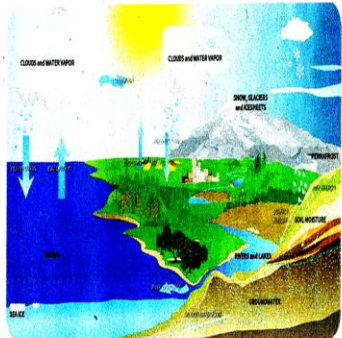
“สถาบันฯ เริ่มทำการเก็บข้อมูลของนักทำและนักฝนโดยได้รับความร่วมมือจาก สถาน. ครั้งแรกในปี 2556 โดยสามารถเก็บข้อมูลได้จำนวนหนึ่ง และเริ่มทำในเฟสสองตั้งแต่ปี 2558 จนถึงปัจจุบัน โดยกำลังจะทำต่อเนื่องในเฟสที่ 3 ซึ่ง

## ‘นิวเคลียร์’ เพื่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

ป้องกันโรคคอหอยพอกซึ่งได้ผลดีทำให้ผู้ป่วยน้อยลง” ดร.ยุทธนา และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และสุภา รท.ราชภัฏ นายกณณกมลเวชศาสตร์นิวเคลียร์ อธิบดี การประจวบจวนการนา มา ขณะที่กำลังวิจัยและนิวเคลียร์กระจายตัวอยู่ในสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวเราอยู่ตลอดเวลา ซึ่งมีทั้งเกิดขึ้นมาพร้อมกับการก่อกำเนิดของโลก และมาจากการพุ่งเข้าชนโลกของรังสีคอสมิก เพียงแต่ปี 2559 จึงเป็นเวทีสำคัญ การได้รับรังสีที่สะสมอยู่ในปริมาณน้อยจะไม่ส่งผลต่อร่างกายของสิ่งมีชีวิต และมนุษย์ก็รู้จักที่จะนำรังสีและนิวเคลียร์ เหล่านี้มาใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ซึ่งรวมทั้งด้านการแพทย์และสิ่งแวดล้อมด้วย

การประจวบจวนการนา มา ขณะที่กำลังวิจัยและนิวเคลียร์กระจายตัวอยู่ในสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวเราอยู่ตลอดเวลา ซึ่งมีทั้งเกิดขึ้นมาพร้อมกับการก่อกำเนิดของโลก และมาจากการพุ่งเข้าชนโลกของรังสีคอสมิก เพียงแต่ปี 2559 จึงเป็นเวทีสำคัญ การได้รับรังสีที่สะสมอยู่ในปริมาณน้อยจะไม่ส่งผลต่อร่างกายของสิ่งมีชีวิต และมนุษย์ก็รู้จักที่จะนำรังสีและนิวเคลียร์ เหล่านี้มาใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ซึ่งรวมทั้งด้านการแพทย์และสิ่งแวดล้อมด้วย

การเก็บข้อมูลลักษณะนี้ต่างประเทศมีการเก็บข้อมูลมานานแล้ว แต่สำหรับไทยอยู่ในขั้นเพิ่งเริ่มต้นเพราะไม่เคยมีปัญหาเรื่องน้ำมาก่อน เพิ่งจะมีปัญหารุนแรงในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา หลังจากเก็บข้อมูลทำให้ปริมาณของนักทำอากาศ ซึ่งมีผลต่อนักทำ โดย



“การนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ทางการแพทย์ ทำให้การตรวจกายภาพคัดกรองโรคมะเร็งและการรักษาโรคกระดูกและพบที่ขาของโรคได้รวดเร็วขึ้น โดยปัจจุบันความก้าวหน้าของการนำมาใช้ทางการแพทย์นั้นถึงขั้นที่สามารถวินิจฉัยเนื้อร้ายมะเร็งได้แล้ว นอกเหนือจากการตรวจสัณนิษฐานหัวใจขาดเลือดโดยไม่เจ็บปวดเหมือนวิธีการเดิม ตรวจการทำงานของไตที่สามารถบอกได้ว่าช่วยหรือขาดกว่ากัน ไปจนถึงการตรวจตับ ปอด และอวัยวะภายในอื่น ๆ รวมทั้งการตรวจความเสียหายของเนื้อเยื่อและเนื้อเยื่อต่าง ๆ รวมทั้งการตรวจความเสียหายของเนื้อเยื่อและเนื้อเยื่อต่าง ๆ รวมทั้งการตรวจความเสียหายของเนื้อเยื่อและเนื้อเยื่อต่าง ๆ”

ผู้กำกับความวิสามานยนานาชาติทั่วโลก โดยนักวิจัยไทยจะได้แสดงศักยภาพนำเสนองานวิจัยใหม่ ๆ ที่จะประโยชน์ต่อการพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในระดับนานาชาติต่อไป

ด้าน ดร.พรเทพ นิตานฉิมพงษ์ ผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สทณ.) เสริมว่า งานวิจัยด้านนิวเคลียร์ที่เกิดขึ้นนั้นต้องสอดคล้องและใช้ได้จริง โดยในปีนี้จะเน้นเรื่องสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยมีผลิตภัณฑ์คือ ปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นจุดมุ่งประสงค์กำหนดให้มีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่จะสอดคล้องซึ่งอยู่ภายใต้พื้นฐานด้านความปลอดภัย ซึ่งว่างานนี้จะทำให้ผู้ประกอบการเอสเอ็มอีได้เทคโนโลยีใหม่ไปช่วยเสริมการค้าและบริการให้ก้าวหน้ามากขึ้น

ขณะที่ ดร.กมลกร ศรีนภากร นักวิจัย ฝ่ายสารสนเทศทรัพยากรน้ำ สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) ระบุว่า สถาบันฯ นำนิวเคลียร์มาใช้ประโยชน์เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ไอโซโทปของนัก ซึ่งสามารถระบุ

ข้อมูลนัก จะนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำที่เป็นระบบและถูกต้องต่อไป”

นอกจากด้านการแพทย์และสิ่งแวดล้อมแล้ว รังสีและนิวเคลียร์ยังถูกนำมาใช้ในด้านการเกษตรมากกว่า 25 ปี ซึ่งถือว่าประสบความสำเร็จอย่างมาก โดยนอกจากจะใช้ในการปรับปรุงสายพันธุ์และเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรแล้ว ยังใช้ในการกำจัดศัตรูพืชด้วยเทคนิคการทรมานแมลง การถอนอาหารประเภทเครื่องเทศ สมุนไพร ผลิตภัณฑ์อาหารทะเล แหนม และผลไม้ 7 ชนิด ได้แก่ มะม่วง ลำไย เงาะ ลิ้นจี่ สับปะรด มังคุด และแก้วมังกร เพื่อให้เป็นภัยธรรมชาติในมาตรฐานการส่งออก ทั้งในสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ ประเทศคู่ค้าที่นำเข้ามาตรฐานการฉายรังสีนิวเคลียร์เพื่อความปลอดภัย

สำหรับการประจวบจวนการนา มาสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (International Nuclear Science and Technology Conference : INST 2016) จัดขึ้นระหว่างวันที่ 4-6 สิงหาคม ณ โรงแรมเซ็นทารา แกรนด์ แอท เซ็นทรัลพลาซ่า ลาดพร้าว โดยผู้สนใจสามารถเข้าฟังการบรรยายและงานนิทรรศการด้านสิ่งแวดล้อมงานวิจัยต่าง ๆ ได้ฟรี