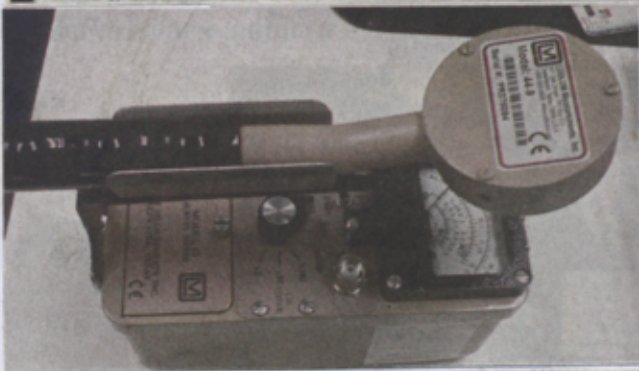
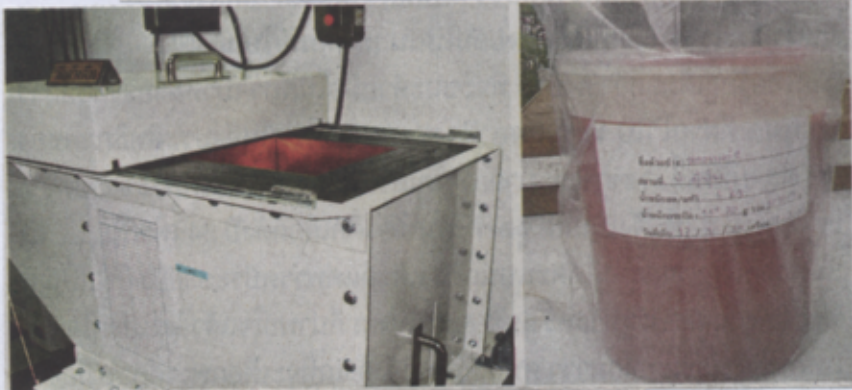


# 'กัมมันตรังสี'

## ญี่ปุ่นกับ 'สุขภาพ' คนไทย



ต่าง ๆ พอเราไปเอาน้ำนมจากวัวก็จะมีปนออกมา หากนำน้ำนมไปทำนมผง ซ็อกโกแลต อาหารเหล่านั้นก็จะมีสารปนเปื้อน กรณีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เชอร์โนบีลระเบิดเกือบก่อนโลกได้รับผลกระทบจากซีเชียม 137 แม้จะออกมาไม่มากเท่าไอโอดีน 131 แต่ค่าครึ่งชีวิตยาวประมาณ 30 ปีกว่าจะสลายไปหมด โอกาสที่ซีเชียม 137 จะปนเปื้อนในอาหารและมาถึงประเทศไทยก็มี แด่น้อยมาก ต่างจากกรณีเชอร์โนบีลโดยสิ้นเชิงเพราะเชอร์โนบีลเป็นแค่อาคารครอบไม้ได้มี 3 ชั้นเหมือนของญี่ปุ่น อีกทั้งสมัยก่อนมีการปิดข่าว ปลอ่ยให้ไฟไหม้ถึง 10 วันจนไม่สามารถควบคุมได้จนระเบิด กรณีญี่ปุ่นแม้จะ

หากเหตุการณ์แผ่นดินไหวครั้งร้ายแรงของญี่ปุ่น เมื่อวันที่ 11 มี.ค. ที่ผ่านมานอกจากจะสร้างความเสียหาย และความโศกเศร้าให้กับชาวญี่ปุ่นแล้ว ยังส่งผลให้คนทั่วโลกวิตกจริตเรื่อง "สารกัมมันตรังสี" ที่อาจรั่วไหลจากอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตลอดจนนักวิชาการ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อธิบายให้ฟังว่าโอกาสที่สารกัมมันตรังสีจะมาถึงบ้านเราและส่งผลกระทบต่อสุขภาพคนไทยนั้นมีมากน้อยเพียงใด

เริ่มจาก ดร.วิฑิต ผึ้งกัน นักฟิสิกส์รังสีชำนาญการ อธิบายว่า ผู้ที่จะได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์คือคนที่อยู่รอบ ๆ โรงไฟฟ้าที่อาจได้รับรังสีโดยตรง แต่ได้มีการแพร่กระจายของสารกัมมันตรังสี เช่น ไอโอดีน 131 หรือ ซีเชียม 137 คนที่อยู่พื้นที่ห่างไกลออกไปก็อาจได้รับสารรังสีเช่นกัน แต่ขึ้นอยู่กับกระแสลม ระยะห่างจากจุดเกิดเหตุ ในญี่ปุ่นตอนนี้มีฝนและหิมะตกด้วยยิ่งดีเพราะสารรังสีที่อยู่ในอากาศจะถูกชำระล้างให้ตกลงสู่พื้นดิน

กรณี ไอโอดีน 131 เป็นไอระเหยสามารถแพร่ไปในอากาศและอาจเป็นอันตราย

กับคอมพิวเตอร์ เมื่อพบว่ามีการฟุ้งกระจายจะต้องให้ไปแคสเซียมไอโอดีนป้องกัน แต่ไอโอดีน 131 มีค่าครึ่งชีวิต หรือ ฮาล์ฟไไลฟ์ค่อนข้างสั้นคือ 8 วันหมายความว่า ถ้าถูกปลอ่ยออกมาปริมาณ 100 ผ่านไป 8 วันจะสลายเหลือเพียง 50 อีก 8 วันต่อไปเหลือ 25 ดังนั้นใน 80 วันก็จะสลายไปหมด แม้ไอโอดีน 131 จะออกมาค่อนข้างมาก แต่มักจะอยู่รอบ ๆ โรงไฟฟ้า ถ้ากินคนไม่ให้ไปอยู่บริเวณนั้นก็จะเป็นอันตราย ปัจจุบันญี่ปุ่นสามารถควบคุมไม่ให้ระเบิดออกมาอีก โอกาสจะแพร่กระจายมาถึงประเทศไทยจึงน้อยมาก

ส่วน ซีเชียม 137 เป็นฝุ่นสามารถดูดจับฝุ่นได้ดีก็จะติดไปกับฝุ่น ลอยฟุ้งไปในบรรยากาศและเข้าสู่จรรยาอาหาร คือ เมื่อฟุ้งกระจายไปในทะเล อาจมีการปนเปื้อนในสัตว์ทะเล ถ้าตกลงพื้นดิน หญ้า ผัก ผลไม้ ต้นไม้จะดูดซึมจากดินขึ้นมา เมื่อวัวกินหญ้าจะได้รับซีเชียมเข้าไปและกระจายอยู่ตามกล้ามเนื้อ

มีการหลอมละลายแต่ก็ยังคงอยู่ในเครื่องป้องกัน ดังนั้นโอกาสที่สารกัมมันตรังสีจะออกมาสู่ภายนอกจึงน้อยมากไม่ต้องกังวล

สารกัมมันตรังสีที่หลายคนกลัวว่าจะพัดมาทางอากาศนั้น ไม่น่าจะมาถึงประเทศไทยเนื่องจากระยะทางไกล และทิศทางลมไม่ได้พัดมาทางบ้านเรา อีกทั้งมีฝนและหิมะตก โอกาสจะมาถึงประเทศไทยจึงค่อนข้างน้อยมาก ส่วนการรับประทานอาหารที่มีสารรังสีเข้าไป แม้จะมีโอกาสเกิดโรคมะเร็งเพิ่มขึ้น แต่มะเร็งไม่ได้เกิดจากรังสีอย่างเดียว โดยมีการศึกษาพบว่า ถ้าได้รับรังสีน้อย ๆ นาน ๆ โอกาสที่จะทำให้เกิดมะเร็งมีประมาณ 10-15 คนใน 1 ล้านคน และการเกิดต้องใช้เวลาดึง 10-40 ปี คนเราอาจจะเสียชีวิตด้วยโรคอื่นแล้ว

การที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) สุ่มตัวอย่างอาหารนำเข้าจากญี่ปุ่นส่งตรวจที่สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เพื่อเก็บไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน หน่วยงานสารกัมมันตรังสีคือ เบ็กเคอเรลต่อลิตรสำหรับของเหลว หรือ เบ็กเคอเรล ต่อ กก. สำหรับของแข็ง "เบ็กเคอเรล" คือค่าความแรงของรังสีในการสลายตัวต่อวินาที เช่น จับเวลา 1 วินาทีมีรังสีออกมากี่ตัวอย่างกรณี นมสด อย.กำหนดว่าต้องตรวจพบ

ซีเซียม 137 ไม่เกิน 7 เบ็กเคอเรลต่อลิตร ที่เอานมมา 1 ลิตรไปวัด ใน 1 วินาทีจะต้องมีรังสีออกมาไม่เกิน 7 ตัว เหตุผลที่ต้องนำตัวอย่างมาถึง 1 กก. เพราะถ้าเอามาแค่เดียวโอกาสที่จะตรวจวัดได้ค่อนข้างน้อย ค่าความผิดพลาดค่อนข้างเยอะ นางสุชิน อุดมสมพร นักฟิสิกส์รังสีชำนาญการพิเศษ กล่าวถึงขั้นตอนในการตรวจอาหารนำเข้าจากญี่ปุ่นที่ อัย.สุ่มและส่งมาตรวจว่า เมื่อได้รับตัวอย่างมาแล้วจะมีการลงทะเบียนจากนั้นนำเข้าตู้ห้องเตรียมตัวอย่างโดยนำไปสับบด ปั่น ทำให้ละเอียดมากที่สุด แล้วนำตัวอย่างอาหารใส่ "บีกเกอร์มาริเนลลี" ซึ่งนิยมใช้บรรจุตัวอย่างอาหาร ขนาด 1 กก. ที่ต้องใช้ตัวอย่างถึง 1 กก. เพราะมีความน่าเชื่อถือทางสถิติในการตรวจวิเคราะห์ จากนั้นนำไปใส่เครื่องตรวจวัดรังสีแกมมา โดยใช้ระบบวิเคราะห์แกมมาสเปกโตรสโคปี สามารถตรวจละเอียดถึง 0.1 เบ็กเคอเรล โดยตรวจได้ทีละ 1 ตัวอย่าง ซึ่ง 1 ตัวอย่างใช้เวลา 3 ชม. ใน 1 วันสามารถตรวจได้ 8 ตัวอย่างเท่านั้น ซึ่งจะมีการประมวลผลโดยคอมพิวเตอร์ และนักวิทยาศาสตร์จะเป็นคนอ่านผลว่าอาหารดังกล่าวมีสารกัมมันตรังสีหรือไม่ นอกจากนี้สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติจะตรวจได้แล้ว สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ มหาวิทยาลัยที่มีเครื่องมือก็ตรวจได้เช่นกัน

เครื่องตรวจวัดรังสีแกมมา โดยใช้ระบบวิเคราะห์แกมมาสเปกโตรสโคปี สามารถตรวจสารรังสีทุกชนิดที่แผ่รังสีแกมมา โดยเฉพาะไอโอดีน 131 และ ซีเซียม 137 เท่านั้น ในการสุ่มตรวจอาหาร แม้โอกาสจะปนเปื้อนน้อยมากเพราะฝุ่นจากฟ้ากว่าจะไปถึงปลา และพืช เส้นทางยาวไกล ดังนั้นการตรวจวิเคราะห์เพราะเราไม่ต้องการให้มีความเสี่ยง และสร้างความมั่นใจให้กับประชาชนว่าได้มีการป้องกันอย่างเต็มที่แล้ว ดังนั้นไม่ต้องตกใจ เพราะเป็นการตรวจวัดปริมาณสารรังสีเพื่อลดความเสี่ยงเท่านั้น และจากการตรวจที่ผ่านมาก็ไม่พบการปนเปื้อนแต่อย่างใด



ดร.วิจิต ผึ้งกัน สุชิน อุดมสมพร

นางสุชิน อธิบายว่า สำหรับตัวเลข 131 หรือ 137 ด้านหลังสารรังสีนั้น คือ น้ำหนักอะตอม อย่างซีเซียมมีอยู่หลายตัวซึ่งคุณลักษณะการแผ่รังสี ค่าครึ่งชีวิตจะแตกต่างกันไป อย่างซีเซียม 137 ครึ่งชีวิต 30 ปี แต่ซีเซียม 134 ไม่ถึง ทั้งที่ชื่อเหมือนกัน หรือไอโอดีน 125 กับไอโอดีน 131 ชื่อไอโอดีนเหมือนกันแต่มวลอะตอมต่างกัน คุณลักษณะการแผ่รังสี ค่าครึ่ง

ชีวิตต่างกันไปเลย ที่ต้องตรวจหาไอโอดีน 131 และซีเซียม 137 เพราะเมื่อเกิดอุบัติเหตุลักษณะนี้สิ่งที่จะออกมาก่อนเลยเป็นแก๊สเฉื่อย คือ ไอโอดีน ส่วนซีเซียมก็สามารถฟุ้งกระจายในลำดับแรก ๆ ก็จะดูตรงสารเหล่านี้ก่อน

ด้าน นางคารุณี พิขุนทด ผอ.กลุ่มประเมินค่าปริมาณรังสีจากภายในร่างกายกล่าวว่า สำหรับการคัดกรองผู้โดยสารที่เดินทางมาจากญี่ปุ่นจะมีเครื่องวัดระดับรังสีแบบพกพาใช้ตรวจวัดที่สนามบิน เพื่อดูว่ามีการประอบีอนสารกัมมันตรังสีหรือไม่ สารรังสีที่วัดคือ ไอโอดีน 131 และซีเซียม 137 ถ้าออกร่างกายมีปริมาณเยอะก็สามารถวัดได้ แต่ถ้าอยู่ข้างในร่างกายต้องใช้เครื่องมือที่มีความละเอียดสูงกว่า ซึ่งตรวจร่างกายคนไทยที่กลับจากญี่ปุ่นก็ยังไม่พบสารกัมมันตรังสีแต่อย่างใด แต่ถ้าใครไม่มั่นใจสามารถไปตรวจวัดรังสีได้ตลอด 24 ชม. โดย 1 คนใช้เวลาประมาณ 10 นาที

ฟังจากปากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านแล้ว สรุปว่า สารกัมมันตรังสียังไม่ได้เข้ามาในบ้านเรา ไม่ว่าจะผ่านทางอากาศ หรืออาหาร ดังนั้นคนไทยไม่ควรวิตกกังวลจนเกินเหตุ และควรรับฟังข่าวสารจากทางราชการเท่านั้นไม่ใช่ข่าวลือ.

**นพพรช บุญชาญ : รายงาน**