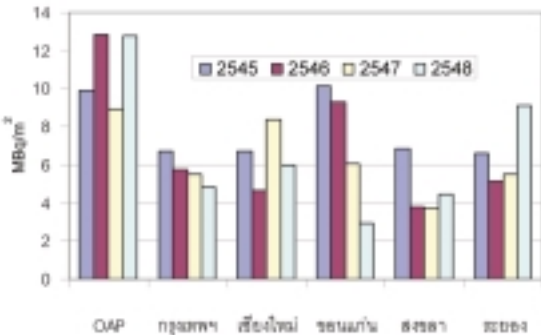


ผลการตรวจวัดปริมาณกัมมันตภาพรังสีบีตาโดยรวมในอากาศ

ค่าที่วัดได้มีค่าประมาณ 1-5 มิลลิเบ็กเคอเรลต่อลูกบาศก์เมตร (mBq/m³) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติไม่เกิน 14.8 mBq/m³ (Radiological Health Handbook, 1970) ดังนั้นจึงไม่จำเป็นที่จะต้องนำมาทำการวิเคราะห์ในรายละเอียดต่อไป

การตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีบีตาโดยรวมในฝุ่นกัมมันตรังสี

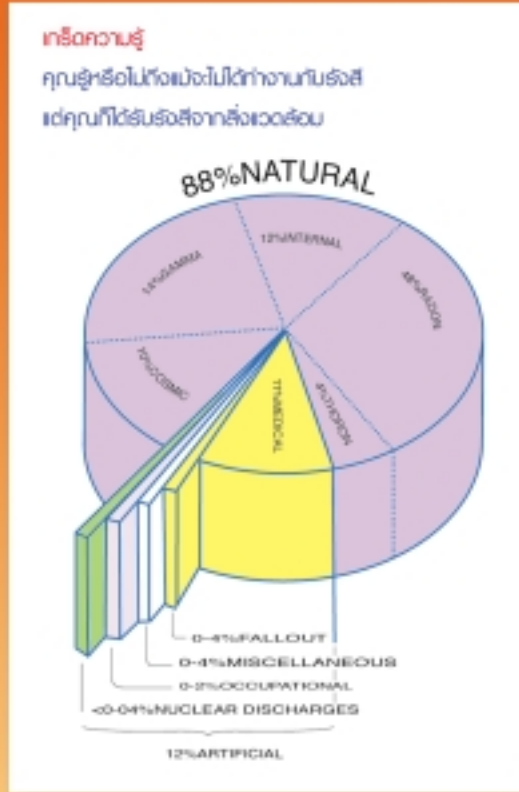
สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติได้ตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีบีตาโดยรวมในฝุ่นกัมมันตรังสีเป็นเวลาหลายปีถึงปัจจุบันนี้ เพื่อเฝ้าระวังสารกัมมันตรังสีที่อาจจะแพร่สู่บรรยากาศ โดยนำภาชนะเหล็กปลอดสนิมฝาเปิดติดตั้งไว้ที่โล่งแจ้ง เพื่อรองรับการตกสะสมของฝุ่นละออง มวลสาร อนุภาคต่างๆ ที่ปะปนอยู่ในบรรยากาศของโลกและฟุ้งกระจายขึ้นไปจากกิจกรรมของมนุษย์หรือมาจากภายนอกชั้นบรรยากาศของโลก โดยเก็บตัวอย่างเป็นประจำทุกเดือนที่สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ, กรมอุตุนิยมวิทยาบางนา กรุงเทพฯ, ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่, สถานีอุตุนิยมวิทยาขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น, ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก จังหวัดสงขลา และโรงไฟฟ้าย่อยที่ 3 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง แล้วนำฝุ่นกัมมันตรังสีเหล่านั้นไปวัดด้วยเครื่องวัดกัมมันตภาพรังสีแอลฟา-บีตา



ปริมาณกัมมันตภาพรังสีบีตาโดยรวมเฉลี่ยในตัวอย่างอากาศของทุกสถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2545 ถึง 2548

ผลการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีบีตาโดยรวมในฝุ่นกัมมันตรังสี

- ตั้งแต่ปี 2545 ถึง 2548 พบว่าปริมาณกัมมันตภาพรังสีบีตาโดยรวมในฝุ่นกัมมันตรังสีจากสถานีต่างๆ มีค่าประมาณ 2-13 เมกกะเบ็กเคอเรลต่อตารางกิโลเมตร (MBq/km²)



สนใจติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

กลุ่มเฝ้าตรวจกัมมันตภาพรังสี สำนักสนับสนุนการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานปรมาณู สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โทร. 0-2579-5230 ต่อ 1422 โทรสาร 0-2579-6958

จัดพิมพ์และเผยแพร่โดย

งานเผยแพร่และการประชาสัมพันธ์ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 0-2579-5230-4, 0-2596-7600 พิมพ์ครั้งที่ 1 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2550 จำนวน 10,000 แผ่น



การติดตามเฝ้าตรวจกัมมันตภาพรังสี

ประชาชนไทยที่อาจเกิดขึ้นได้จากกิจกรรมทางรังสีในต่างประเทศ



สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

การเฝ้าตรวจกับบันทึกภาพรังสีในสิ่งแวดล้อม

การเฝ้าตรวจเพื่อติดตามตรวจวัดรังสีและกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมเป็นภารกิจสำคัญอย่างหนึ่งของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ใช้ในการตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อมจากการใช้พลังงานปรมาณู เนื่องจากในปัจจุบันมีการใช้พลังงานปรมาณูเพื่อการพัฒนาประเทศไม่ว่าจะเป็นในด้านการแพทย์ การเกษตร อุตสาหกรรม รวมถึงผลกระทบจากการใช้พลังงานปรมาณูทางการทหารในบางประเทศ เช่น การทดลองอาวุธนิวเคลียร์

การติดตามเฝ้าตรวจกับบันทึกภาพรังสีที่อาจเกิดขึ้นได้จากกิจกรรมทางรังสีในต่างประเทศ

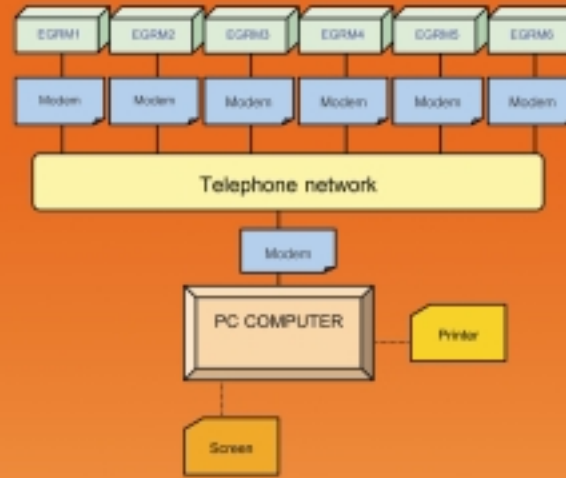
การติดตามตรวจวัดนี้มุ่งเน้นไปที่สิ่งแวดล้อมตามภูมิภาคต่างๆ ในทุกภาคของประเทศไทยเพื่อเฝ้าตรวจกัมมันตภาพรังสีที่มีต่อประชาชนไทยซึ่งอาจเกิดขึ้นได้จากการดำเนินกิจกรรมทางรังสีในต่างประเทศ โดยดำเนินการดังนี้

1. การเฝ้าระวังรังสีแกมมาในสิ่งแวดล้อม
2. การตรวจวัดปริมาณกัมมันตภาพรังสีบีตารวมในอากาศ
3. การตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีบีตารวมในฝุ่นกัมมันตรังสี

การเฝ้าระวังรังสีแกมมาในสิ่งแวดล้อม

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติได้ติดตั้งระบบเฝ้าระวังรังสีแกมมาในสิ่งแวดล้อม (Environmental Gamma Radiation Surveillance : EGRS) ที่สามารถทำงานแบบอัตโนมัติและต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับเฝ้าระวังภัยทางรังสีแกมมาที่อาจเกิดขึ้นได้จากต่างประเทศที่อยู่ใกล้เคียง โดยมีระบบเฝ้าระวังติดตั้งประจำสถานีตามภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทยได้แก่

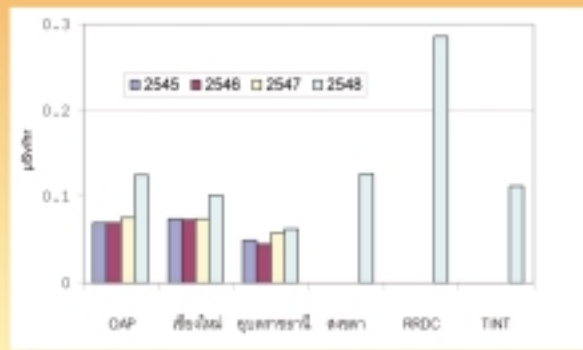
- สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
- ศูนย์อูตุนิยมวิทยาภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่
- ศูนย์อูตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดอุบลราชธานี
- ศูนย์อูตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก จังหวัดสงขลา
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาธาตุหายาก จังหวัดปทุมธานี
- สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ จังหวัดนครนายก



เครือข่ายระบบเฝ้าระวังรังสีแกมมาในสิ่งแวดล้อม



ระบบ EGRS ที่ติดตั้งประจำสถานีตามภูมิภาคต่างๆของประเทศไทย



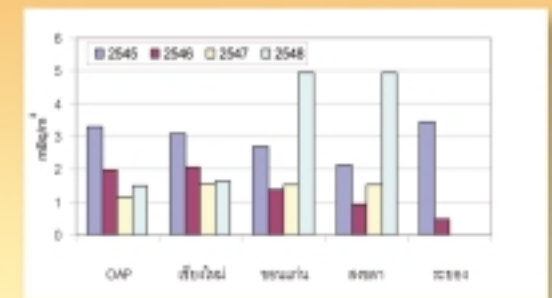
ปริมาณรังสีในอากาศซึ่งตรวจวัดด้วยระบบเฝ้าระวังรังสีแกมมาในสิ่งแวดล้อม
ประจำภูมิภาคต่างๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2545 ถึง 2548

ผลการเฝ้าระวังรังสีแกมมาในสิ่งแวดล้อม

- ปริมาณรังสีแกมมาเฉลี่ยในอากาศที่วัดได้มีค่าประมาณ 0.1 ไมโครซีเวิร์ต/ชั่วโมง ($\mu\text{Sv/hr}$) ซึ่งอยู่ในระดับธรรมชาติ (UNSCEAR 1993) ได้รายงานไว้ในธรรมชาติมีปริมาณรังสีแกมมาเฉลี่ย 0.10 ไมโครซีเวิร์ต/ชั่วโมง ($\mu\text{Sv/hr}$)
- สำหรับศูนย์วิจัยและพัฒนาธาตุหายาก มีค่าปริมาณรังสีแกมมาเฉลี่ยในอากาศมากกว่าระดับธรรมชาติ คือ ประมาณ 0.2-0.3 ไมโครซีเวิร์ต/ชั่วโมง ($\mu\text{Sv/hr}$) เนื่องจากเป็นสถานปฏิบัติการทางรังสี อย่างไรก็ตามค่าดังกล่าวยังต่ำกว่าเกณฑ์สำหรับผู้ปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ 10 ไมโครซีเวิร์ต/ชั่วโมง ($\mu\text{Sv/hr}$) (ICRP Publication 60)

การตรวจวัดปริมาณกัมมันตภาพรังสีบีตารวมในอากาศ

ดำเนินการโดยติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศที่สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ศูนย์อูตุนิยมวิทยาภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ สถานีอูตุนิยมวิทยาจังหวัดขอนแก่น ศูนย์อูตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก จังหวัดสงขลา และโรงไฟฟ้าย่อยที่ 3 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ทำการเก็บตัวอย่างอากาศสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทุกสัปดาห์ผ่านกระดาษกรองด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศที่ติดตั้งสูงจากพื้นดินประมาณ 1 เมตร เป็นเวลา 5 ชั่วโมง ด้วยอัตราการดูดอากาศประมาณ 15 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที แล้วจึงนำไปวัดกัมมันตภาพรังสีบีตารวมด้วยเครื่องวัดกัมมันตภาพรังสีแอลฟา-บีตา



ปริมาณกัมมันตภาพรังสีบีตารวมเฉลี่ยในตัวอย่างอากาศ
ในระหว่างปี พ.ศ. 2545 ถึง 2548