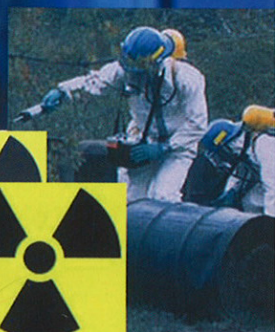
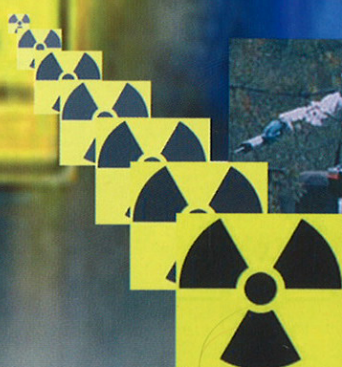


# เหตุฉุกเฉินทางรังสี และการดำเนินการ

โปรดระวัง



กัมมันตรังสี



งานเผยแพร่และการประชาสัมพันธ์  
สำนักบริหารจัดการด้านพลังงานปรมาณู  
สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ห้องสมุดสารสนเทศ  
สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

## คำนำ

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสีขึ้น จำเป็นต้องแก้ไขสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพและฉับไว เพื่อให้เกิดความปลอดภัย และป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น สิ่งสำคัญคือต้องมีการเตรียมความพร้อมและมีการจัดการในเรื่องของแผนดำเนินการและอุปกรณ์ที่จำเป็นเพื่อให้สามารถปฏิบัติได้ทัน่วงทีตลอดเวลา

## สาเหตุของการเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสี

การเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสี อาจเกิดจากความประมาท ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ การขาดความรู้และประสบการณ์ หรืออุบัติเหตุจากการใช้ต้นกำเนิดรังสี หรือสารกัมมันตรังสี



## ประเภทของเหตุฉุกเฉินทางรังสี

- การรั่วไหลหรือการเปราะเปื้อนวัสดุกัมมันตรังสี
- ต้นกำเนิดรังสีสูญหาย หรือถูกโจรกรรม
- ต้นกำเนิดรังสีแตกหักหรือวัสดุป้องกันรังสีสูญหาย (ขาดวัสดุป้องกันรังสี)
- เกิดเพลิงไหม้สถานที่เก็บต้นกำเนิดรังสี
- เกิดอุบัติเหตุในการขนส่งสารกัมมันตรังสี
- เกิดอุบัติเหตุกับอุปกรณ์ที่มีกัมมันตภาพรังสี เช่น เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู เครื่องฉายรังสีรักษา เครื่องกำเนิดนิวตรอน เครื่องเร่งอนุภาค ฯลฯ



## สถานที่ซึ่งอาจเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสี

- โรงพยาบาลที่ให้บริการด้านรังสีวินิจฉัยและรังสีรักษา
- โรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้สารกัมมันตรังสีในเครื่องมือตรวจวัด การตรวจสอบโดยไม่ทำลาย การฉายรังสีอาหาร การฉายรังสีเพื่อฆ่าเชื้อ ฯลฯ
- สถาบันวิจัยที่ใช้สารกัมมันตรังสี
- สถานศึกษาที่ใช้สารกัมมันตรังสี
- การขนส่งสารกัมมันตรังสี
- สถานที่ซึ่งมีการใช้งานสารกัมมันตรังสี
- สถานที่อื่นซึ่งอาจเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสีอันเนื่องมาจาก
  - การก่อการร้ายหรือการก่ออาชญากรรมโดยใช้สารกัมมันตรังสี
  - การซื้อขายวัสดุกัมมันตรังสีโดยผิดกฎหมาย
  - การทิ้งสารกัมมันตรังสีอย่างไม่ถูกต้อง (อาจตกไปอยู่ในลานค้าเศษเหล็กของเก่า)
  - การลักลอบนำวัสดุกัมมันตรังสีเข้ามาในราชอาณาจักร



## โอกาสที่อาจได้รับอันตรายจากรังสี

มี 2 ทาง คือ

- รังสีที่มาจากวัสดุกัมมันตรังสีที่อยู่ภายนอกร่างกาย
- รังสีที่มาจากสารกัมมันตรังสีที่เข้าสู่ร่างกายโดยการหายใจหรือโดยการดื่มกินร่วมกับอาหาร

## ผลจากการได้รับรังสี

- ผลของรังสีต่อร่างกายและสุขภาพ
  - ผลของรังสีที่ปรากฏชัดเจน :
    - เกิดอาการเจ็บป่วยจากรังสีอย่างเฉียบพลัน
    - เกิดบาดแผลไหม้จากรังสี
    - เสียชีวิต
  - ผลที่อาจเกิดจากรังสี :
    - โรคมะเร็ง
    - โรคทางพันธุกรรม หรือการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม
- ผลกระทบในด้านอื่นๆ
  - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
  - ความเสียหายต่อเศรษฐกิจ
  - ผลทางจิตวิทยาและสุขภาพจิต



## การป้องกันรังสี

- การป้องกันรังสีที่มาจากภายนอกร่างกาย
  - ใ้ระยะห่าง  
โดยไม่เข้าใกล้บริเวณที่มีต้นกำเนิดรังสี
  - ใ้วัสดุป้องกัน  
โดยวางวัสดุป้องกันระหว่างต้นกำเนิดรังสีกับบริเวณที่ปฏิบัติงาน
  - ใ้เวลาสั้น  
โดยลดเวลาในการปฏิบัติงานที่ได้รับรังสีให้สั้นที่สุด
  - ควบคุมการใช้งานและการเก็บรักษาต้นกำเนิดรังสี
- การป้องกันสารกัมมันตรังสีเข้าสู่ภายในร่างกาย
  - จำกัดการเปราะเปื้อนและชำระล้างการเปราะเปื้อนสารกัมมันตรังสี
  - ตรวจสอบอาหารที่รับประทาน
  - หลีกเลี่ยงและป้องกันการหายใจเอาอากาศที่มีสารกัมมันตรังสีปะปนอยู่

## การทำงานกับสารกัมมันตรังสี

- การทำงานกับสารกัมมันตรังสี ควรใช้ปากคีบหรือเครื่องมือที่มีความยาวในการเคลื่อนย้าย ไม่ควรสัมผัสโดยตรงด้วยมือ และถ้าใช้วัสดุกัมมันตรังสีประเภทไม่ปิดผนึก ควรสวมถุงมือและชุดปฏิบัติการเพื่อป้องกันการเปราะเปื้อนทางรังสี



## ปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของอาการเมื่อได้รับรังสี

- อัตราการได้รับรังสีและปริมาณรวมของรังสีที่ได้รับ  
ถ้าอัตราฯ สูง และปริมาณมาก อาการก็มีความรุนแรงมาก
- ระยะเวลาส่วนที่ได้รับรังสี  
อวัยวะแต่ละส่วนมีความไวต่อรังสีไม่เท่ากัน
- อายุของผู้ได้รับรังสี  
ผู้ที่อายุน้อยหรือทารกจะมีความไวต่อรังสีมากกว่า
- การรักษาพยาบาลที่ได้รับ  
ถ้าได้รับการปฐมพยาบาลที่ถูกต้องจะลดอาการบาดเจ็บลง
- สุขภาพของผู้ที่ได้รับรังสี  
ผู้ที่สุขภาพดีสามารถฟื้นฟูได้เร็ว

## การดำเนินการ

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติมีแนวทางการดำเนินการรองรับกรณีฉุกเฉินทางรังสี โดยมีการจัดตั้งหน่วยต่าง ๆ ดังนี้

- หน่วยประสานงานการดำเนินการในกรณีฉุกเฉินทางรังสี
- หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินทางรังสี
- หน่วยตรวจวัดและชำระการเปื้อนทางรังสี
- หน่วยเฝ้าตรวจสิ่งแวดล้อมทางรังสี
- หน่วยประเมินค่ารังสี



## หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีหน้าที่

- ประเมินสถานการณ์ของเหตุฉุกเฉินทางรังสี
- ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- แก้ไขสถานการณ์และจัดการกากกัมมันตรังสี

### ติดต่อเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

Emergency Call 0 2596 7699

08 9200 6243 (24 ชั่วโมง)

Fax. 0 2562 0086 (24 ชั่วโมง)

กลุ่มเตรียมความพร้อมประสานงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสี  
สำนักกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ  
โทรศัพท์ 0 2579 5230, 0 2562 0123 ต่อ 1622, 1117, 1116

อุบัติเหตุทางรังสีอาจมีได้

ต้องเตรียมการป้องกันภัยไว้เสมอ

แม้โอกาสเล็กน้อยไม่ค่อยเจอ

หากพลังเพลอกิดเหตุการณ์จะบานปลาย

เมื่อเกิดเหตุพึงระวังตั้งใจมัน

ร่วมระงับภัยภัยันต์ให้หมดหาย

ใช้หลักเกณฑ์ป้องกันอันตราย

แจ้งเหตุพล อธิบาย คลายกังวล