

# แนวปฏิบัติของประชาชน

## กรณีฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี



สายด่วน  
1296  
แจ้งเหตุฉุกเฉิน  
ทางนิวเคลียร์และรังสี



สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ  
Office of Atoms for Peace

[www.oap.go.th](http://www.oap.go.th)

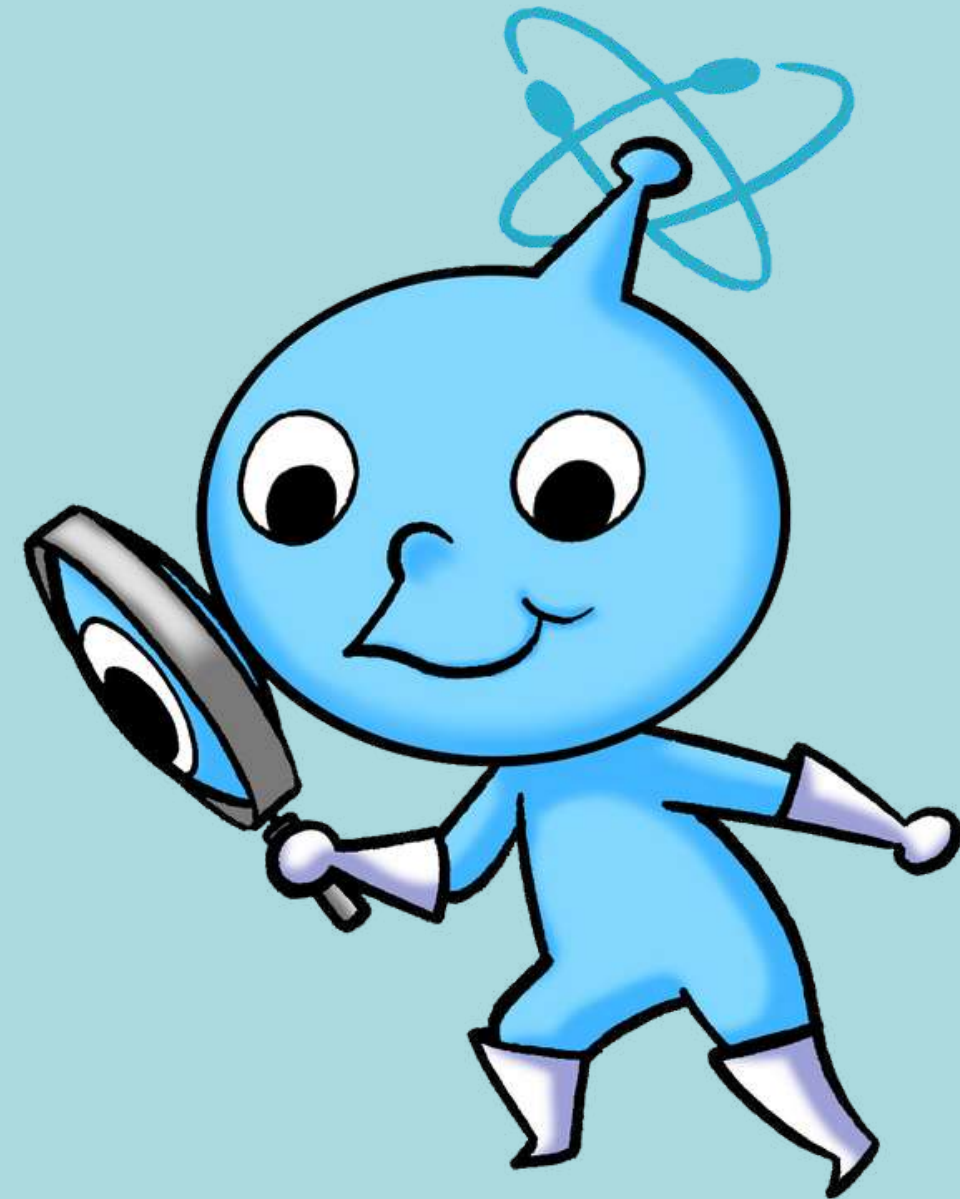
0 2596 7600





**Atoms for Peace**

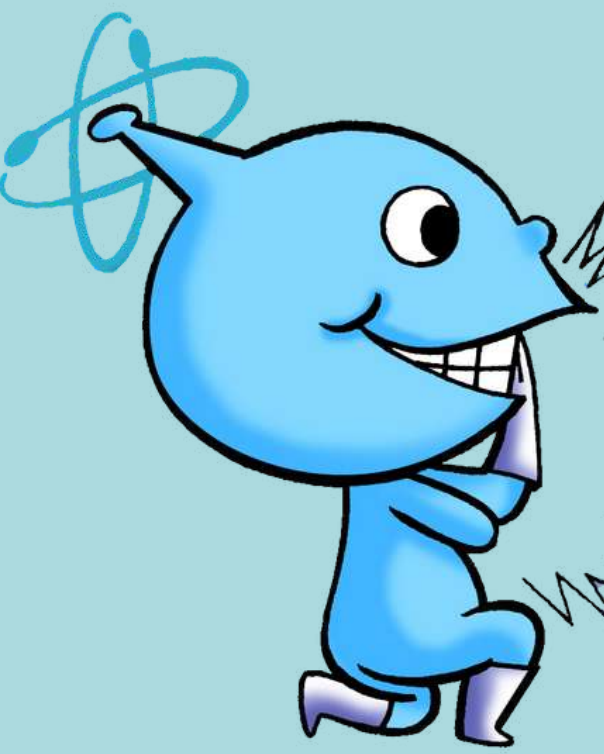




## สารบัญ

แหล่งที่มาของรังสี	2
เหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี ที่เกิดขึ้นในประเทศไทย	4
เหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี ที่เกิดขึ้นในต่างประเทศ	5
ผลกระทบต่อสุขภาพ จากการได้รับรังสี	6
การปฏิบัติของประชาชน กรณีเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี	7
แนวทางการชำระล้างการปนเปื้อนทางรังสี	9
สัญลักษณ์เตือนภัยทางรังสี	10





# แหล่งที่มาของรังสี

## ธรรมชาติ

รังสีเกิดขึ้นตามธรรมชาติพร้อมกับโลก และเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งของทุกอย่างในโลกนี้ ธาตุรังสีตามธรรมชาติมีอยู่ในอาหารที่เรารับประทาน และในน้ำที่เราดื่ม ธาตุรังสีมีอยู่ทุกหนทุกแห่ง ทั้งในบ้าน โรงเรียน และที่ทำงาน หรือแม้แต่ภายในร่างกายของเรา ทั้งในกล้ามเนื้อ กระดูก และเนื้อเยื่อ ล้วนแต่มีธาตุที่มีรังสีประกอบอยู่ด้วย

ธาตุรังสี มี 3 รูปแบบ ดังนี้  
 ของแข็ง เรียกว่า วัสดุกัมมันตรังสี  
 ของเหลว เรียกว่า สารกัมมันตรังสี  
 ฟุ้ง/แก๊ส เรียกว่า ฟุ้ง/แก๊สกัมมันตรังสี







# แหล่งที่มาของรังสี

## มนุษย์สร้างขึ้น

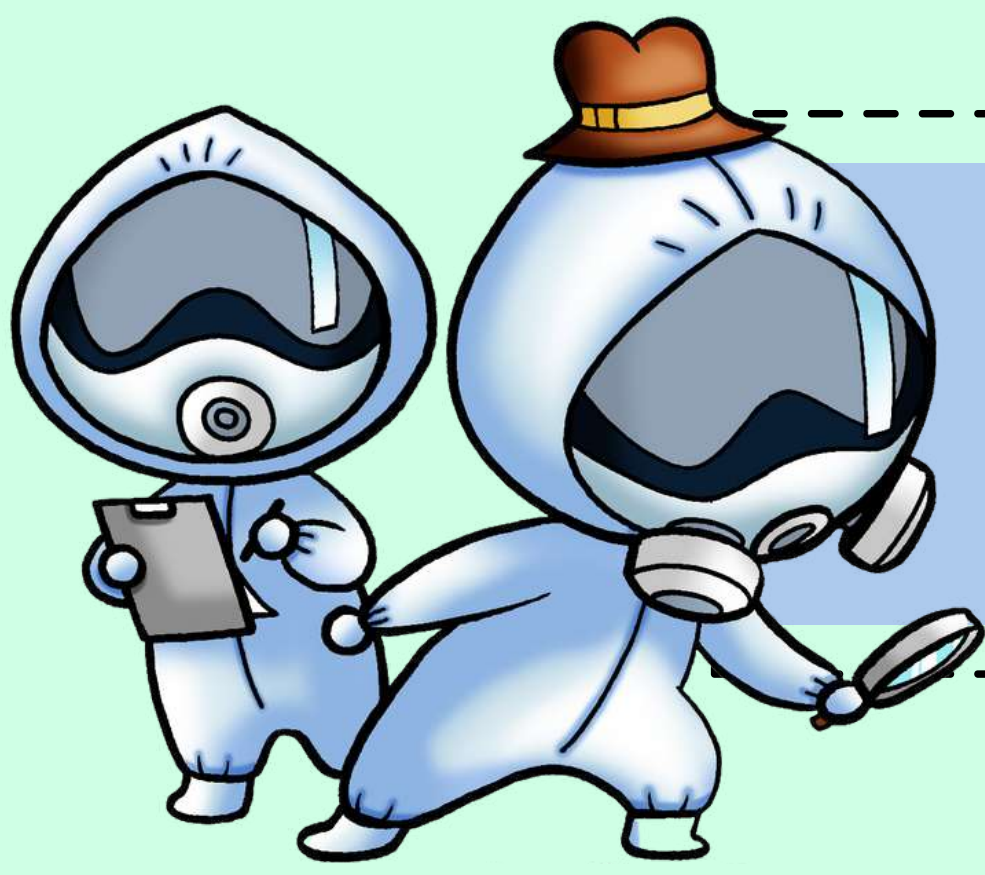
มนุษย์สร้างแหล่งกำเนิดรังสีขึ้นมา  
เพื่อใช้ประโยชน์ในทางการแพทย์  
เช่น การวินิจฉัยและรักษาโรค ทางพลังงาน

อุตสาหกรรม การเกษตร และศึกษาวิจัย

หรือแม้แต่การทำสงคราม เช่น ระเบิดนิวเคลียร์ เป็นต้น

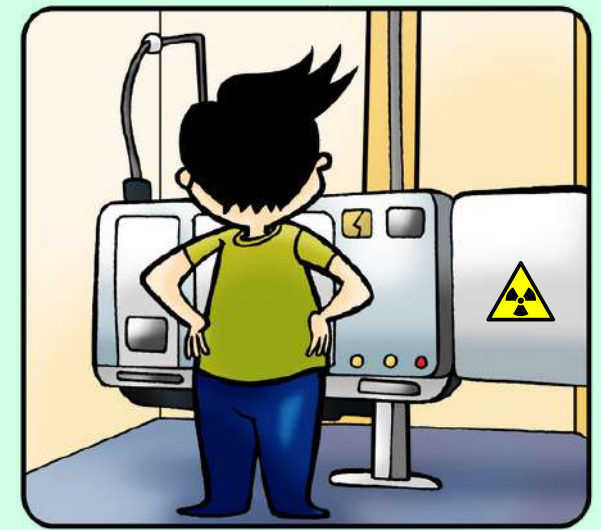
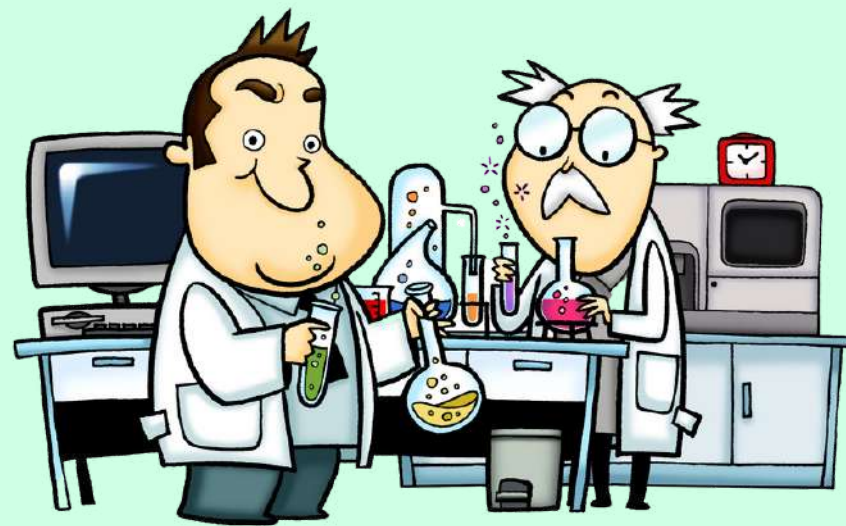






# เหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีที่เกิดขึ้น ในประเทศไทย

อุบัติเหตุในสถานประกอบการทางรังสี ที่ใช้วัสดุกัมมันตรังสีในทางการแพทย์ อุตสาหกรรม และศึกษาวิจัย เนื่องจากระบบการป้องกันอันตรายทางรังสีบกพร่องหรือได้รับความเสียหาย ความผิดปกติในการปฏิบัติงาน ทำให้เกิดการได้รับปริมาณรังสีสูง หรือเกิดการแพร่กระจายของสารกัมมันตรังสี ทั้งนี้ผลกระทบที่เกิดขึ้นขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงและลักษณะของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น



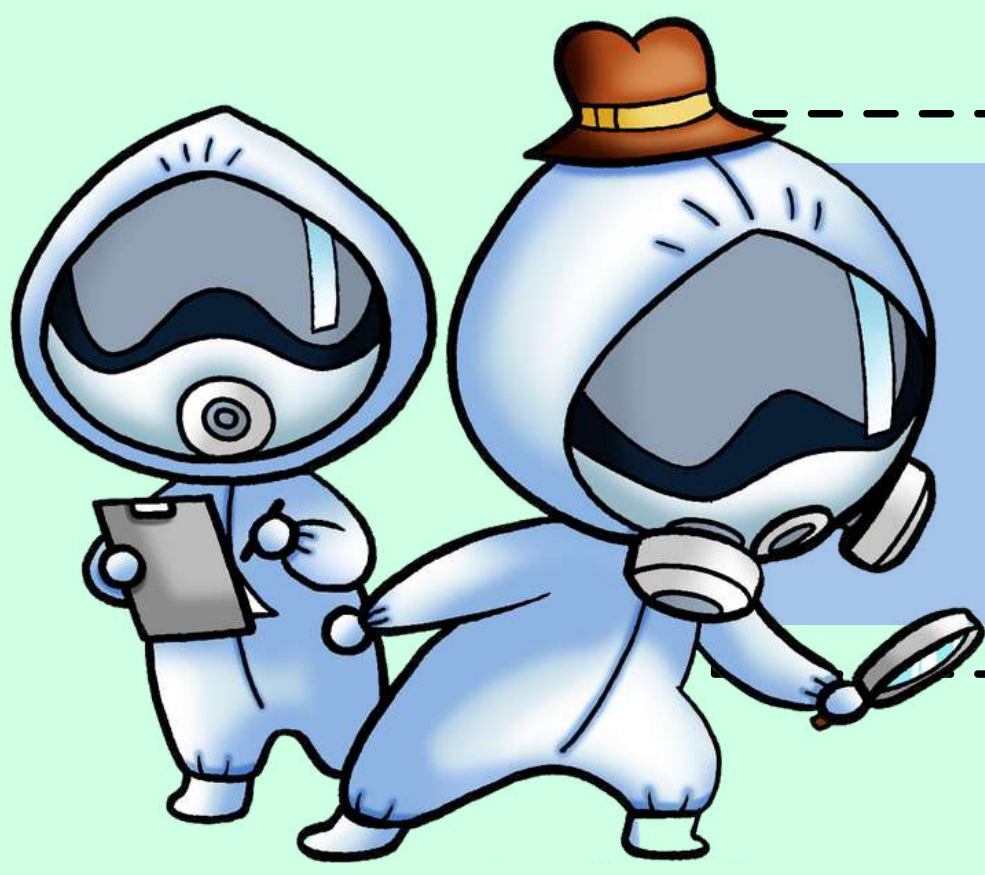
อุบัติเหตุจากวัสดุกัมมันตรังสีที่ปราศจากการดูแล หรือการพบวัตถุที่มีวัสดุกัมมันตรังสีเป็นส่วนประกอบในพื้นที่สาธารณะ ทั้งนี้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่กับประเภทและปริมาณของวัสดุกัมมันตรังสี ระยะเวลาที่อยู่ใกล้ และการใช้ส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกาย ไปสัมผัสวัตถุที่มีวัสดุกัมมันตรังสี



อุบัติเหตุจากการขนส่งทางรังสี ซึ่งมีโอกาสเกิดขึ้นได้เนื่องจากมีการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสีและวัสดุนิวเคลียร์ ทั้งทางบก ทางน้ำและทางอากาศ ซึ่งเป็นการขนส่งภายในประเทศ รวมถึงการนำเข้า-ส่งออกระหว่างประเทศ

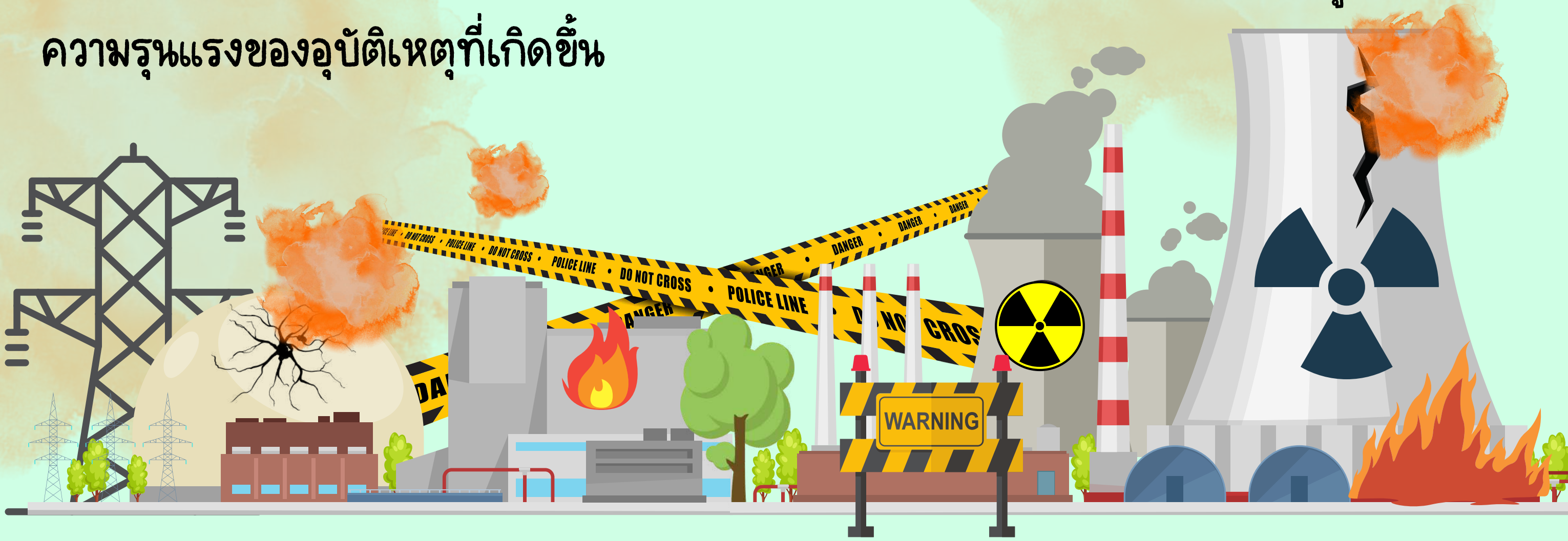






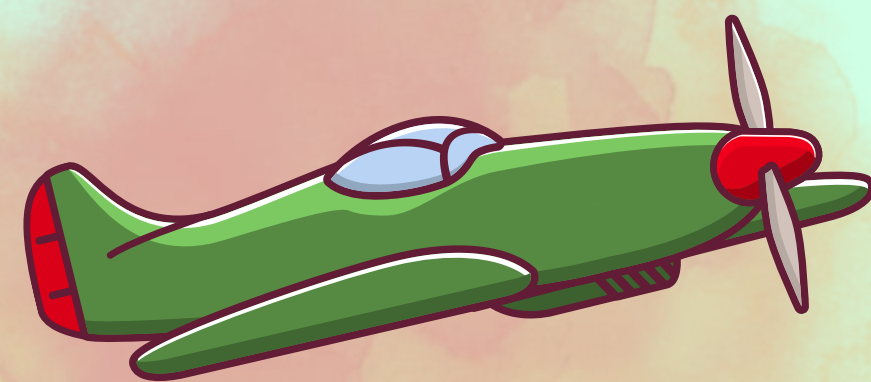
# เหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีที่เกิดขึ้น ในต่างประเทศ

อุบัติเหตุจากเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ เช่น โรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัย ซึ่งทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของสารกัมมันตรังสีในอากาศในระยะแรก ทำให้เกิดการเปื้อนทางรังสีภายนอกร่างกายและภายในร่างกาย รวมถึงเกิดการเปื้อนของสารกัมมันตรังสีในอาหารและในสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ผลกระทบที่เกิดขึ้น ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น



## การใช้ระเบิดนิวเคลียร์ในการสงคราม

ซึ่งมีผลทำให้เกิดการเสียชีวิตจากแรงระเบิด และการเจ็บป่วยทางรังสีในพื้นที่เกิดเหตุ รวมถึงเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่น/แก๊ส กัมมันตรังสีในอากาศ ซึ่งทำให้เกิดการเปื้อนทางรังสีภายนอกร่างกายและภายในร่างกาย เกิดการเจ็บป่วยทางรังสี ของประชาชน รวมถึงเกิดการเปื้อนในอาหารและในสิ่งแวดล้อม

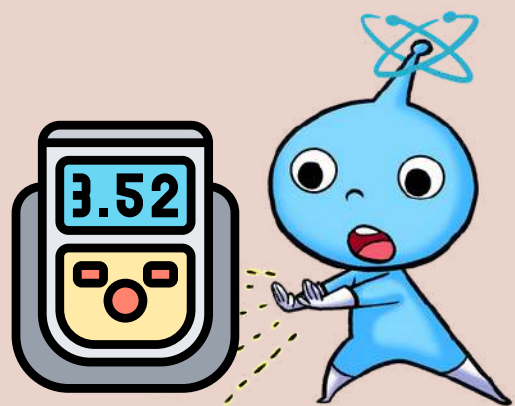




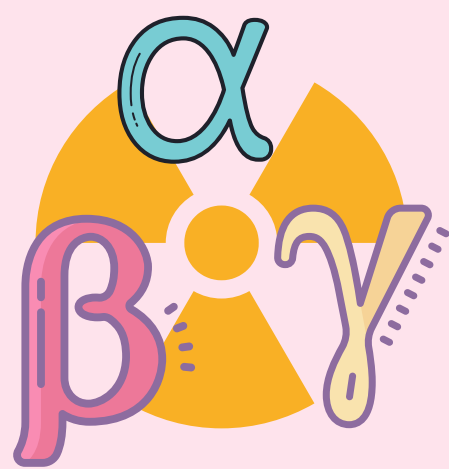
# ผลกระทบต่อสุขภาพ จากการได้รับรังสี



## ผลกระทบต่อสุขภาพจากการได้รับรังสี ขึ้นอยู่กับ



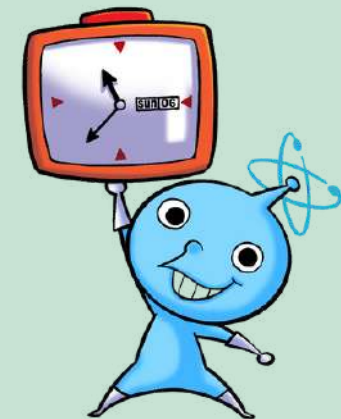
(1) ปริมาณรังสี  
ที่ร่างกายได้รับ



(2) ชนิดของรังสี



(3) การเปื้อนสารกัมมันตรังสี  
ภายในและภายนอกร่างกาย



(4) ระยะเวลา  
ที่ร่างกายได้รับรังสี

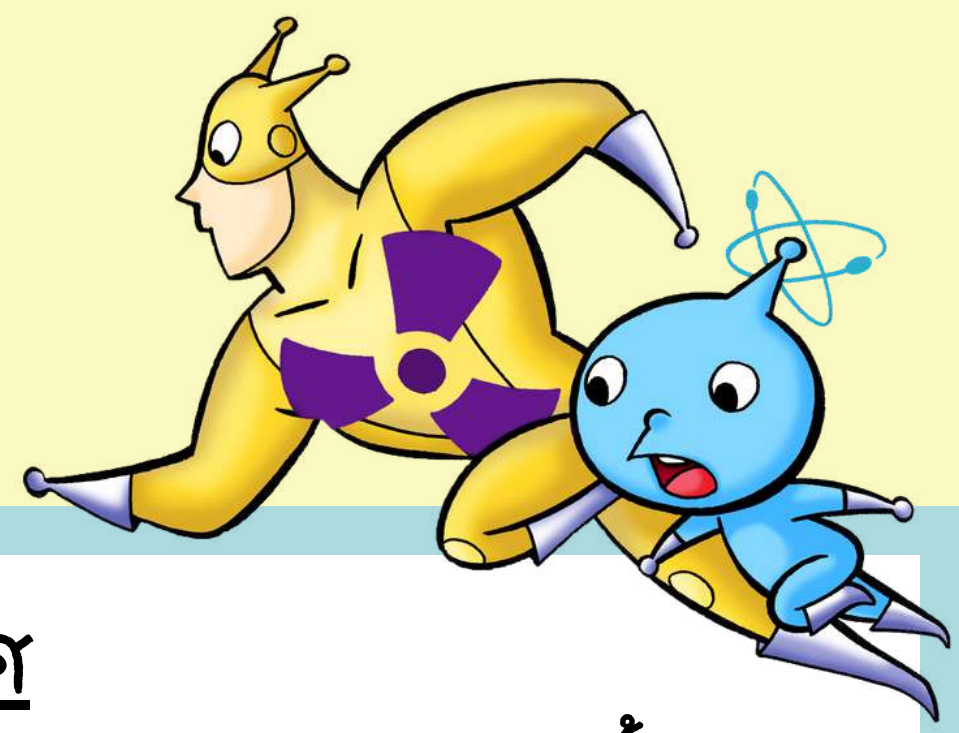
การได้รับรังสีปริมาณสูงในระยะเวลาอันสั้น สามารถทำให้เกิดอาการแสบร้อนบริเวณผิวหนัง ผิวหนังไหม้ หรือเกิดภาวะความผิดปกติจากการได้รับรังสีสูงแบบเฉียบพลัน (**Acute Radiation Syndrome: ARS**) เช่น วิงเวียนศีรษะ อาเจียน เบื่ออาหาร และ/หรือท้องเสีย ไปจนถึงเสียชีวิต และอาจส่งผลกระทบต่อในระยะยาว เช่น เกิดเป็นโรคมะเร็ง หรือโรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น ผลกระทบต่อสุขภาพที่กล่าวมาที่เกิดกับผู้ที่อยู่ใกล้บริเวณเกิดการระเบิดของระเบิดนิวเคลียร์ บริเวณเกิดอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ หรือบริเวณเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวข้องกับวัสดุกัมมันตรังสีหรือวัสดุนิวเคลียร์



การได้รับรังสีปริมาณต่ำ จะไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในทันที แต่อาจเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งมากขึ้นตามปริมาณของรังสีที่ได้รับ โดยเฉพาะผู้ที่ได้รับรังสีต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน เช่น ผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณที่เกิดการเปื้อนสารกัมมันตรังสีจากการระเบิดของระเบิดปรมาณู การเกิดอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ หรือบริเวณเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวข้องกับวัสดุกัมมันตรังสีหรือวัสดุนิวเคลียร์

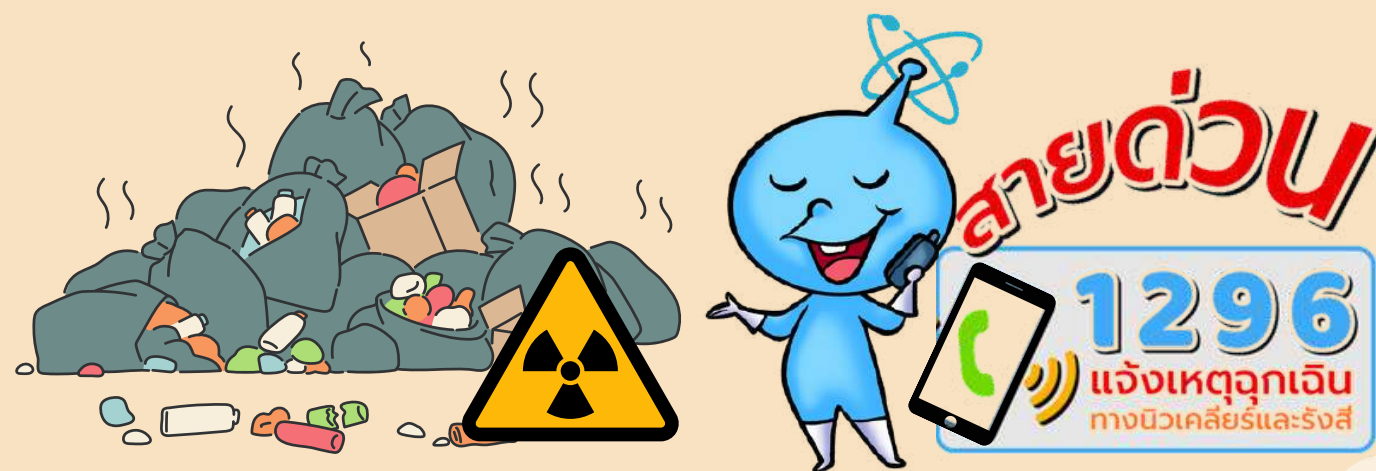


# การปฏิบัติของประชาชน กรณีเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

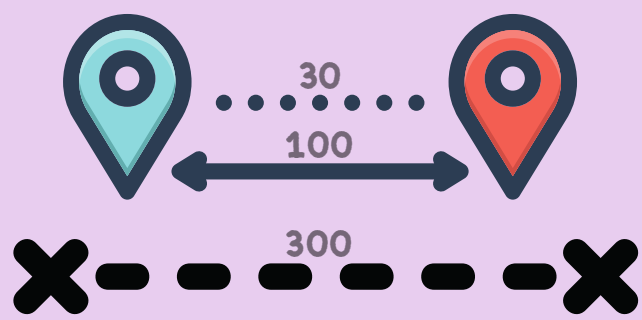


## กรณีเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในประเทศไทย

เหตุฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้นในประเทศไทย ได้แก่ เหตุฉุกเฉินทางรังสีจากการทิ้งวัสดุ  
กัมมันตรังสีอย่าง ไม่ถูกต้อง การเกิดเพลิงไหม้หรือการเกิดระเบิดของแหล่งเก็บและใช้  
วัสดุกัมมันตรังสี เช่น โรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาล เป็นต้น



หากพบป้ายสัญลักษณ์ทางรังสีในที่ที่ไม่เหมาะสม เช่น กองขยะ พื้นที่สาธารณะ  
หรือหากพบเหตุเพลิงไหม้หรือระเบิดในพื้นที่ที่มีการเก็บหรือใช้ ให้โทรแจ้งสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ  
ทันที ที่หมายเลข **1296** (ตลอด 24 ชั่วโมง)

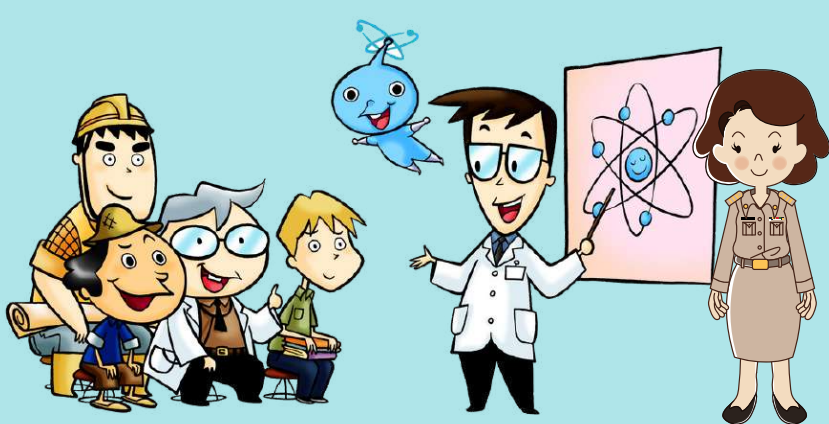


อยู่ห่างจากพื้นที่เกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสี  
โดยพิจารณาถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ดังนี้

- อย่างน้อย **30** เมตร หากพบวัสดุกัมมันตรังสี/หีบห่อทางรังสีแตกหักเสียหาย
- อย่างน้อย **100** เมตร หากพบวัสดุกัมมันตรังสี/หีบห่อทางรังสีมีการเบี่ยงไปทั่วบริเวณ
- อย่างน้อย **300** เมตร หากพบวัสดุกัมมันตรังสี/หีบห่อทางรังสีได้รับความเสียหายจากการระเบิด



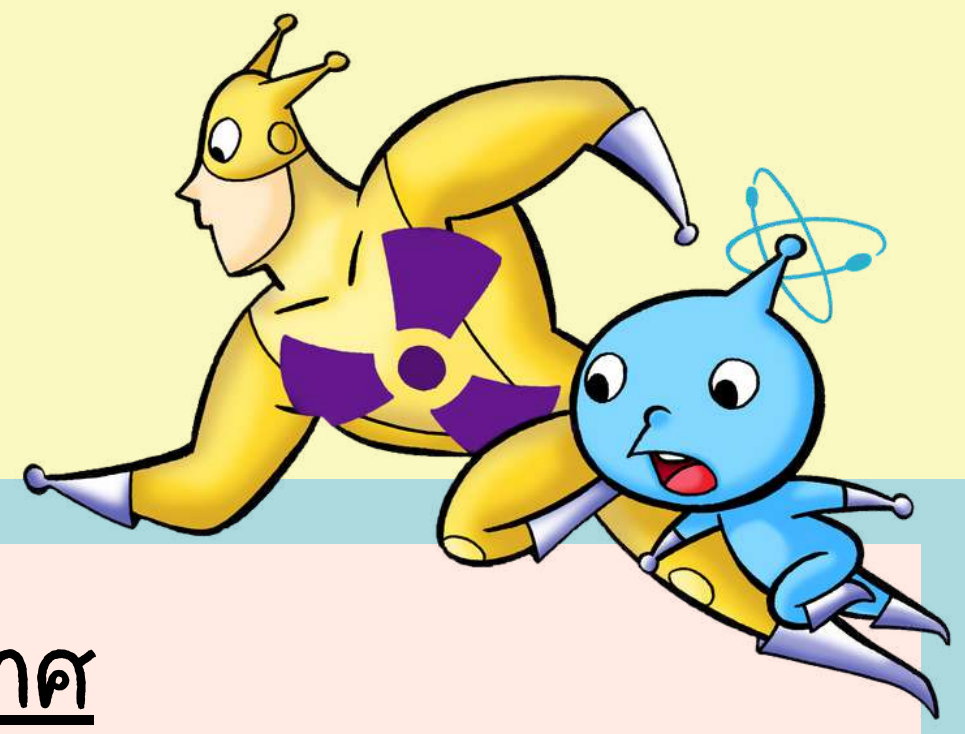
หากมีอาการอ่อนเพลีย อาเจียน ผมรวง ผิวหนังไหม้  
โดยไม่ทราบสาเหตุ หรืออื่นๆ ที่อาจเกิดจากการได้รับปริมาณรังสีสูง  
หรือได้รับผลกระทบทางรังสีจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ให้เข้าพบแพทย์  
และแจ้งความเป็นไปได้ที่อาจได้รับผลกระทบจากรังสี



ติดตามประกาศจากหน่วยงานภาครัฐ ถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้นและปฏิบัติ  
ตามข้อควรปฏิบัติ/ข้อห้ามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากผลกระทบทาง  
รังสีที่อาจเกิดขึ้น เช่น การอพยพไปยังพื้นที่ที่ปลอดภัย การห้ามบริโภค  
สินค้าหรือผลิตภัณฑ์จากพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุทาง  
นิวเคลียร์และรังสีที่เกิดขึ้น การย้ายที่อยู่อาศัยชั่วคราว เป็นต้น



# การปฏิบัติของประชาชน กรณีเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี



## กรณีเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในต่างประเทศ

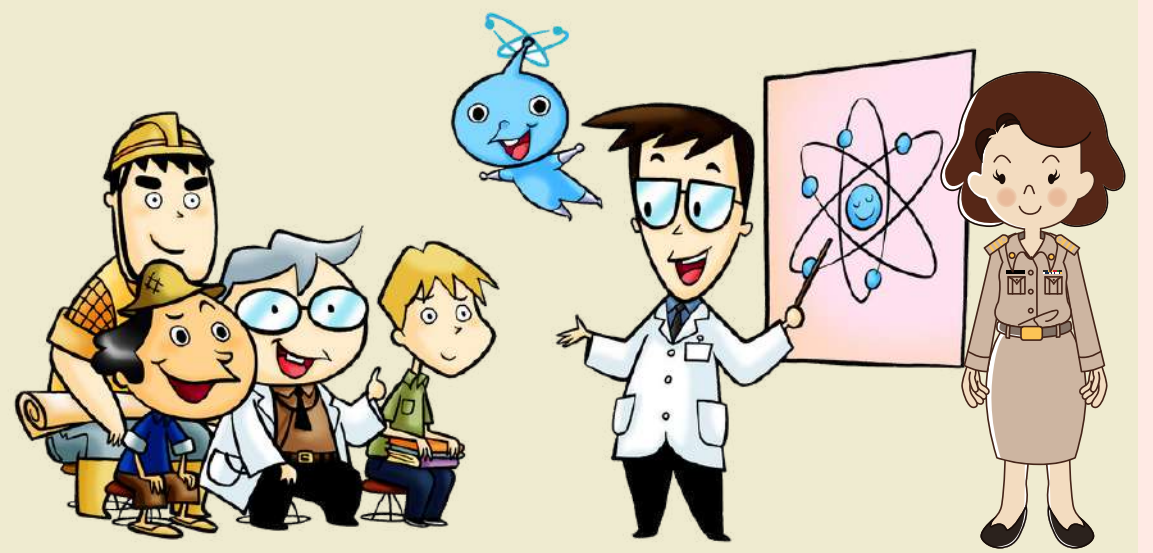
การเกิดเหตุฉุกเฉินในต่างประเทศ อาจจะทำให้เกิดฝุ่นกัมมันตรังสี  
ที่ลอยเข้ามาในพื้นที่ประเทศไทย

ระยะแรก (ภายใน 48 ชั่วโมง – 7 วัน) ผลกระทบที่เป็นไปได้  
ฝุ่นกัมมันตรังสีจากเหตุฉุกเฉินที่ลอยเข้ามาในพื้นที่  
ประเทศไทย

ระยะกลางและระยะยาว (1 เดือน – 1 ปี)  
ผลกระทบที่เป็นไปได้ จากการเปื้อน  
ของสารกัมมันตรังสีในอาหาร



ให้ติดตามประกาศจากหน่วยงานภาครัฐ  
ถึงสถานการณ์และผลกระทบ  
ทางรังสีที่จะอาจเกิดขึ้นในประเทศไทย  
รวมถึงปฏิบัติตามข้อควรปฏิบัติ/  
ข้อห้ามในระยะเร่งด่วนหลังจากเกิด  
เหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี  
เช่น การแนะนำให้เข้าไปอยู่ในอาคาร  
หรือที่พิกอาศัย เป็นต้น



ติดตามและฟังประกาศจากหน่วยงาน  
ภาครัฐ ถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้นรวมถึง  
ข้อควรปฏิบัติ/ข้อห้ามเพื่อให้เกิดความ  
ปลอดภัยจากผลกระทบทางรังสี  
ที่อาจเกิดขึ้น เช่น การห้ามบริโภคสินค้า  
หรือผลิตภัณฑ์จากพื้นที่ที่ได้รับ  
ผลกระทบจากอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์  
และรังสีที่เกิดขึ้น เป็นต้น



หากได้รับคำแนะนำให้อยู่ในที่พิก  
อาศัย ให้รอจนกว่าจะได้รับการยืนยัน  
จากภาครัฐว่าไม่มีผลกระทบจากสาร  
กัมมันตรังสีในอากาศแล้ว จึงออกนอก  
ที่พิกอาศัยได้



หากจำเป็นต้องออกนอกที่พิกอาศัย  
ให้สวมใส่หน้ากากอนามัย เพื่อป้องกัน  
สารกัมมันตรังสีในอากาศที่อาจเกิดขึ้น  
จากอุบัติเหตุ

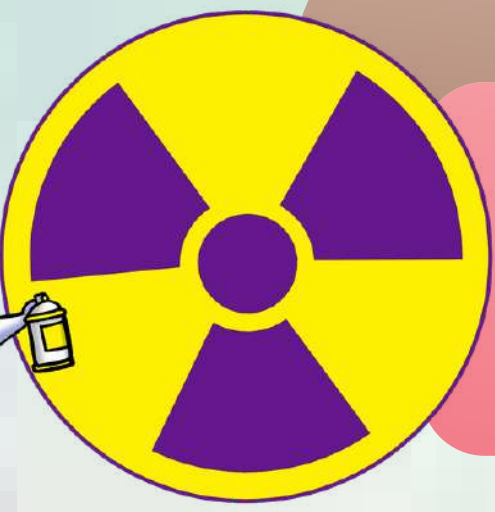




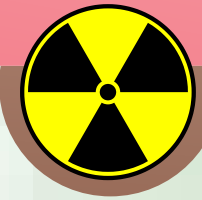
# แนวทางการชำระล้าง การเปื้อนทางรังสี

บริเวณเปื้อน สารกัมมันตรังสี	วิธีการ	ขั้นตอนปฏิบัติ
ผิวหนัง มือ และร่างกาย  	ใช้สบู่และน้ำ	ทำการล้างบริเวณที่คาดว่าจะมีการเปื้อนทางรังสี 2-3 นาที จำนวน 2 ครั้ง
	ใช้สบู่ แปรงขนอ่อน และน้ำ	ทำการล้างบริเวณที่คาดว่าจะมีการเปื้อนทางรังสี 2 นาที จำนวน 3 ครั้ง
	ใช้ฟองสบู่แห้ง หรือฟองซักฟอก	น้ำสบู่หรือฟองซักฟอกผสมกับน้ำ และทำการล้าง หรือขัดบริเวณมือเบา ๆ
ตา หู ปาก  	ใช้น้ำที่ไหล อยู่ตลอดเวลา	ตา : พลิกเปลือกตาและล้างด้วยน้ำที่ไหลเบา หู : ทำความสะอาดช่องหูโดยใช้สำลี ปาก : ใช้น้ำล้างและกลั้วปาก โดยห้ามกลืนน้ำเด็ดขาด
ผม  	ใช้สบู่และน้ำ	ทำการล้างผมเป็นเวลา 2 นาที จำนวน 3 ครั้ง
	สบู่ แปรงขนอ่อน และน้ำ	น้ำสบู่ผสมกับน้ำและใช้แปรงขนอ่อนขัดถูเบา ๆ
	กรรไกรตัดผม หรือเครื่องตัดผม	ตัดผมออกเพื่อขจัดการเปื้อนสารกัมมันตรังสีบริเวณหนัง ศีรษะ จากนั้นให้ดำเนินการเหมือนการขจัดการเปื้อนสาร กัมมันตรังสีบริเวณผิวหนัง





# สัญลักษณ์เตือนภัยทางรังสี



ป้ายรังสีสำหรับติดไว้ประจำบริเวณรังสี หรือที่เก็บรักษาวัสดุกัมมันตรังสี

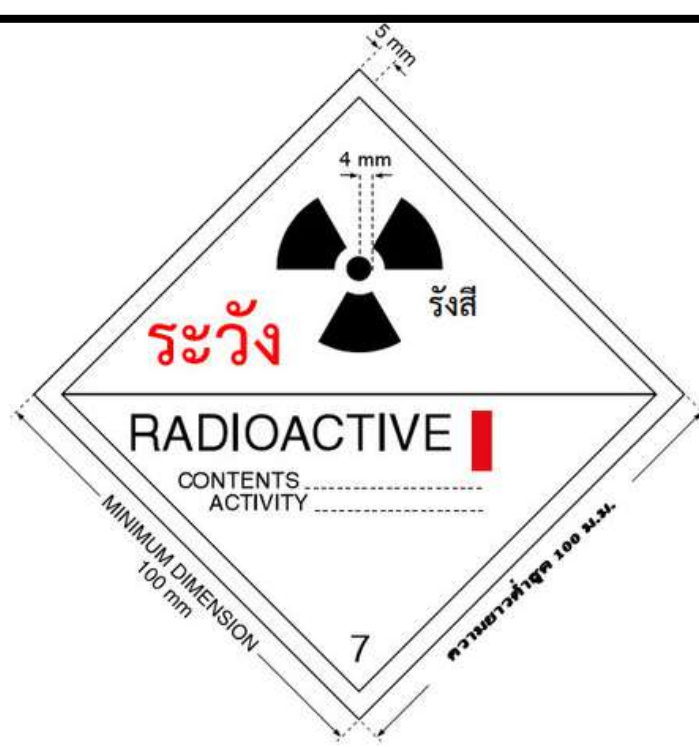


ป้ายเตือนทางรังสีซึ่งติดไว้ภายในอุปกรณ์ที่มีวัสดุกัมมันตรังสี อันตรายเป็นส่วนประกอบ เพื่อเตือนไม่ให้ผู้พบเห็นเข้าใกล้หรือ ถอดชิ้นส่วนอุปกรณ์ของวัสดุกัมมันตรังสีนั้น โดยป้ายเตือน ทางรังสีนี้จะ ไม่ติดด้านนอก หีบห่อขนส่งสาร/วัสดุกัมมันตรังสี หรือด้านนอกตู้คอนเทนเนอร์สำหรับการขนส่ง หรือประตูทางเข้า พื้นที่ใช้งานวัสดุกัมมันตรังสี

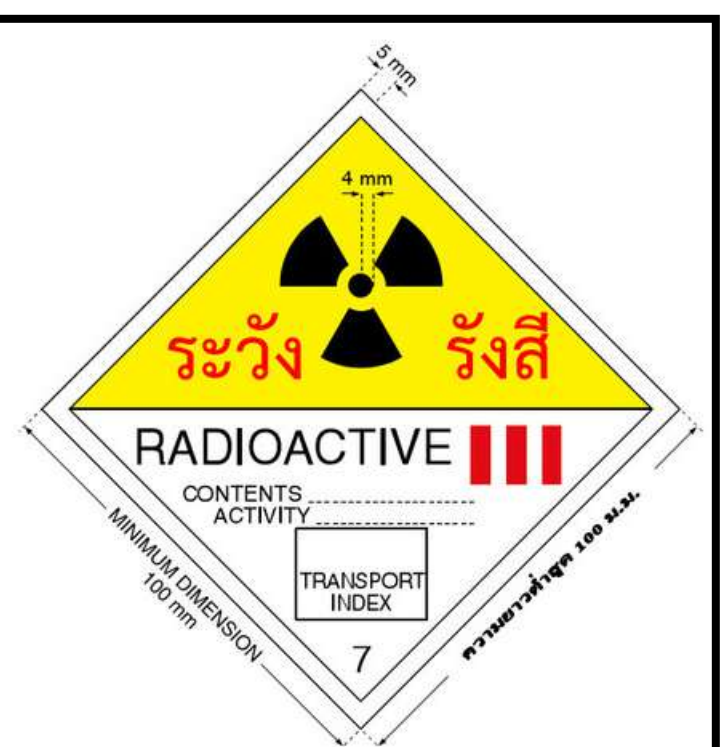
ป้ายรังสี ต้องมีลักษณะและขนาดอย่างต่ำตามที่ระบุ



ติดที่ยานพาหนะ



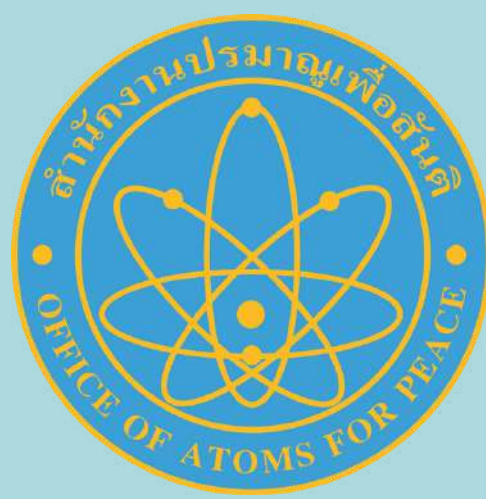
ติดด้านนอกหีบห่อขนส่งสาร/วัสดุกัมมันตรังสี











จัดทำโดย

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ  
Office of Atoms for Peace

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม  
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

เลขที่ 16 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900



0 2596 7600



[www.oap.go.th](http://www.oap.go.th)

เผยแพร่ ณ กรกฎาคม 2565

แจ้งเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี



1296

(24 ชั่วโมง)

