

ร่าง
กฎกระทรวง
เหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี
พ.ศ.

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคสอง มาตรา ๘ (๑๘) มาตรา ๙๑ และมาตรา ๙๑/๑ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒ และมาตรา ๙๙ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมโดยคำแนะนำของคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันต้ออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“เหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี” หมายความว่า เหตุการณ์ไม่ปกติซึ่งมีความเสี่ยงอันตราย หรือมีผลของรังสีต่อชีวิตทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม

“ผลชัดเจน” (deterministic effect) หมายความว่า ผลของรังสีที่เกิดขึ้นเมื่อร่างกายได้รับปริมาณรังสีเกินขีดเริ่มเปลี่ยนและจะรุนแรงมากขึ้นเมื่อร่างกายได้รับปริมาณรังสีมากขึ้น

“ผลไม่ชัดเจน” (stochastic effect) หมายความว่า ผลของรังสีที่เกิดขึ้นแบบสุ่มซึ่งคาดคะเนจากข้อมูลทางสถิติของผู้ได้รับรังสี โดยโอกาสเกิดผลของรังสีจะเป็นสัดส่วนโดยตรงกับปริมาณรังสีที่ร่างกายได้รับ แต่ความรุนแรงจากผลของรังสีไม่ขึ้นกับปริมาณรังสีที่ร่างกายได้รับ

“แผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี” หมายความว่า แผนที่จัดทำโดยผู้รับใบอนุญาตหรือผู้แจ้งซึ่งระบุรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ นโยบาย และหลักการของการตอบสนองเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี และของโครงสร้าง เจ้าหน้าที่ และหน้าที่ความรับผิดชอบในการตอบสนองอย่างมีประสิทธิภาพ มีการประสานงาน และอย่างเป็นระบบ

“ผู้รับใบอนุญาตหรือผู้แจ้ง” หมายความว่า ผู้รับใบอนุญาตหรือผู้แจ้งตามกฎหมายว่าด้วยพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ

“เจ้าหน้าที่เผชิญเหตุ” (first responder) หมายความว่า เจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบกรณีเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี ในระยะแรกหลังจากเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี อาทิ เจ้าหน้าที่ตำรวจท้องที่เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เจ้าหน้าที่ดับเพลิง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ฉุกเฉิน

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๒ เหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีมี ๔ ระดับ ดังนี้

(๑) เหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีสาธารณะ (general emergency) ซึ่งเป็นเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีที่เกิดขึ้นจนเกิดผลกระทบจากวัสดุกัมมันตรังสีต่อชีวิต ทรัพย์สินของประชาชน หรือ

สิ่งแวดล้อมนอกสถานประกอบการซึ่งต้องปฏิบัติการป้องกันอันตรายจากรังสีนอกสถานประกอบการและอาจต้องมีการปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานระดับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในลักษณะระดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีสาธารณะที่เกิดขึ้น

(๒) เหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีที่พื้นที่ตั้งสถานประกอบการ (site area emergency) ซึ่งเป็นเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีที่อยู่ในขอบเขตของสถานประกอบการและอาจเกิดผลกระทบต่อบริเวณใกล้เคียงสถานประกอบการ ซึ่งต้องปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันอันตรายจากรังสีและการเฝ้าระวังกัมมันตภาพรังสีภายในขอบเขตของสถานประกอบการเพื่อประเมินความจำเป็นในการปฏิบัติการป้องกันการขยายขอบเขตของเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีทางรังสีออกสู่ภายนอกสถานประกอบการ

(๓) เหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีภายในสถานประกอบการ (facility emergency) ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ต้องมีการเตือนภัยเกี่ยวกับรังสีและต้องแจ้งหน่วยงานระดับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีของสถานประกอบการเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม โดยเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีเกิดขึ้นในขอบเขตที่กำหนดแต่อาจจะต้องอพยพผู้ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน

(๔) เหตุฉุกเฉิน (alert) ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดอันตรายอย่างมีนัยสำคัญ โดยสามารถดำเนินการเฝ้าระวังและป้องกันการขยายขอบเขตของเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี โดยเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีระดับนี้ต้องมีการแจ้งหน่วยงานระดับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีที่เกี่ยวข้องภายในสถานประกอบการเพื่อเตรียมความพร้อมและอาจจะเข้าระดับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

ข้อ ๓ ในกฎกระทรวงนี้ การดำเนินการของผู้รับใบอนุญาตหรือผู้แจ้งแบ่งออกเป็น ๔ จำพวกดังต่อไปนี้

- (๑) จำพวกที่ ๑
- (๒) จำพวกที่ ๒
- (๓) จำพวกที่ ๓
- (๔) จำพวกที่ ๔

รายละเอียดการจัดจำพวกตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามตารางท้ายกฎกระทรวงนี้

ข้อ ๔ แผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีต้องเป็นไปตามระเบียบหรือแนวปฏิบัติการจัดทำแผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี และครอบคลุมการแก้ไขอุบัติเหตุหรือภาวะผิดปกติ โดยอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดตามภาคผนวก ๑ หรือภาคผนวก ๒ แล้วแต่กรณี

แผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีตามวรรคหนึ่งต้องสอดคล้องกับผลการประเมินความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีและพิสูจน์ความเป็นอันตรายของผู้ปฏิบัติงานและประชาชนทั่วไปซึ่งครอบคลุมถึงการประเมินผลชัดเจนและผลไม่ชัดเจน โดยต้องมีรายละเอียดตามภาคผนวก ๑ หรือภาคผนวก ๒ แล้วแต่กรณี

การประเมินความเสี่ยงตามวรรคสองต้องประเมินความเสี่ยงเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีที่มีโอกาสเกิดขึ้นทุกกรณี ซึ่งแต่ละกรณีต้องทำการประเมินระดับความรุนแรงที่มีโอกาสเกิดขึ้นตามข้อ ๒

ข้อ ๕ แผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในระดับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีสาธารณะต้องปรากฏมาตรการดังต่อไปนี้

- (๑) มาตรการเตรียมการป้องกันล่วงหน้า (precautionary urgent protective action) เพื่อ

หลีกเลี่ยงหรือเพื่อลดความรุนแรงให้มากที่สุดจากผลชัดเจนจากรังสีในปริมาณที่เลขาธิการประกาศกำหนด

(๒) มาตรการป้องกันเร่งด่วน (urgent protective action) เพื่อหลีกเลี่ยงหรือเพื่อลดความรุนแรงให้มากที่สุดจากผลชัดเจน และเพื่อลดความเสี่ยงจากผลไม่ชัดเจน

(๓) มาตรการป้องกันเบื้องต้น (early protective action) เพื่อการย้ายถิ่นที่อยู่และการจำกัดการอุปโภคบริโภค

(๔) มาตรการอื่น ๆ เพื่อบรรเทาผลกระทบทั้งในและนอกสถานประกอบการ

ข้อ ๖ แผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในระดับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีที่พื้นที่ตั้งสถานประกอบการต้องปรากฏมาตรการดังต่อไปนี้

(๑) มาตรการป้องกัน (protective action) เพื่อหลีกเลี่ยงหรือเพื่อลดปริมาณรังสีที่อาจได้รับ

(๒) มาตรการอื่น ๆ เพื่อบรรเทาผลกระทบทั้งในและบริเวณนอกสถานประกอบการ

ข้อ ๗ แผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในระดับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีภายในสถานประกอบการต้องปรากฏมาตรการดังต่อไปนี้

(๑) มาตรการป้องกัน (protective action) เพื่อหลีกเลี่ยงหรือเพื่อลดปริมาณรังสีที่อาจได้รับ

(๒) มาตรการอื่น ๆ เพื่อบรรเทาผลกระทบในสถานประกอบการ

ข้อ ๘ แผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในระดับเหตุแจ้งเตือนต้องปรากฏมาตรการดังต่อไปนี้

(๑) มาตรการประเมินผลกระทบ

(๒) มาตรการบรรเทาผลกระทบ

ข้อ ๙ ผู้รับใบอนุญาตหรือผู้แจ้งต้องจัดให้มีหน่วยระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีซึ่งประกอบด้วยผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีตามวรรคหนึ่งต้องได้รับการฝึกฝนอบรมเกี่ยวกับการระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีและมีการฝึกอบรมฟื้นฟูความรู้อย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๑๐ ผู้รับใบอนุญาตหรือผู้แจ้งต้องจัดให้มีการอบรมแก่บุคลากรทุกระดับภายในองค์กรให้ทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีขึ้น พร้อมทั้งติดประกาศขั้นตอนโดยสังเขปไว้ในที่ซึ่งสามารถเห็นได้ชัดเจน

ข้อ ๑๑ ผู้รับใบอนุญาตหรือผู้แจ้งที่ดำเนินการจำพวกที่ ๑ จำพวกที่ ๒ และจำพวกที่ ๓ ต้องมีระบบในการตรวจตรา (monitoring) ระดับปริมาณกัมมันตรังสีภายในสถานประกอบการ โดยมีการติดตั้งตำแหน่งของหัววัดที่เหมาะสมและมีการรับสัญญาณที่มีเสถียรภาพ และบันทึกผลไว้เป็นประจำ พร้อมจะนำมาแสดงต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้หากมีการร้องขอทั้งในภาวะปกติและเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

ข้อ ๑๒ ผู้รับใบอนุญาตหรือผู้แจ้งที่ดำเนินการจำพวกที่ ๑ จำพวกที่ ๒ และจำพวกที่ ๓ ต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนบนโต๊ะ (Table Top Exercise) การฝึกซ้อมแผนภาคสนาม และรายงานการฝึกซ้อมต่อสำนักงาน ทั้งนี้ผู้รับใบอนุญาตหรือผู้แจ้งต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในระดับ

สูงสุดและการทบทวนแผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีทุก ๕ ปี

ข้อ ๑๓ ก่อนการขนส่ง ผู้รับใบอนุญาตหรือผู้แจ้งที่ดำเนินการจำพวกที่ ๔ ต้องประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการระงับเหตุเบื้องต้นให้ตระหนักถึงเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีที่อาจเกิดขึ้นตามเส้นทางการขนส่ง

ข้อ ๑๔ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีขึ้น ผู้รับใบอนุญาตหรือผู้แจ้งต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

- (๑) ประเมินและระบุสาเหตุของเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี
- (๒) ดำเนินการทันทีเพื่อลดผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี
- (๓) ปกป้องบุคคลในสถานประกอบการและภายในพื้นที่ที่ถูกควบคุมโดยผู้ประกอบการ
- (๔) ประกาศระดับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีตามความเหมาะสม
- (๕) แจ้งสำนักงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งให้คำแนะนำและความช่วยเหลือทางเทคนิค
- (๖) ติดต่อบริษัทประกันภัยอย่างต่อเนื่องกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
- (๗) ช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการแจ้งให้สาธารณชนทราบและแก้ไขข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง

และปฏิบัติการสาธารณะที่ไม่เหมาะสม

- (๖) จัดให้มีการตรวจสอบทางรังสีเบื้องต้นและคำแนะนำทางเทคนิคหากเป็นไปได้

ข้อ ๑๕ ผู้รับใบอนุญาตหรือผู้แจ้งที่ดำเนินการจำพวกที่ ๑ จำพวกที่ ๒ และจำพวกที่ ๓ ต้องประเมินตามข้อ ๑๔ (๑) ในเรื่องต่อไปนี้

- (๑) สภาพแวดล้อมที่สถานประกอบการ
- (๒) วัสดุแก๊สมันตรังสีและวัตถุดิบอื่น ๆ ที่ปล่อยออกจากสถานประกอบการหรือมีโอกาส

เสี่ยงภัย

- (๓) สภาพการทางรังสีในสถานประกอบการและนอกสถานประกอบการตามความเหมาะสม
- (๔) การรับรังสีหรือความเสี่ยงที่จะได้รับรังสีของบุคลากรในสถานประกอบการ ประชาชนและ

ผู้ป่วยและผู้ช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องรวมทั้งบุคลากรในสถานประกอบการ เจ้าหน้าที่เผชิญเหตุ เจ้าหน้าที่สำนักงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

ข้อ ๑๖ ผู้รับใบอนุญาตหรือผู้แจ้งที่ดำเนินการจำพวกที่ ๔ ต้องประเมินตามข้อ ๑๔ (๑) ในเรื่องสภาพความผิดปกติ การรับรังสี หรือการปนเปื้อนทางรังสีในที่เกิดเหตุ

ข้อ ๑๗ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีขึ้น ผู้รับใบอนุญาตหรือผู้แจ้งและเจ้าหน้าที่เผชิญเหตุต้องดำเนินการตามแผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีที่จัดทำขึ้นตามควรแก่กรณีตามระดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีจนกระทั่งเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสียุติลง

ข้อ ๑๘ เจ้าหน้าที่เผชิญเหตุต้องไม่ได้รับรังสีเกิน ๑๐๐ มิลลิซีเวิร์ต เว้นแต่เป็นการปฏิบัติเพื่อรักษาชีวิตของผู้ประสบภัยจะต้องไม่ได้รับรังสีเกิน ๕๐๐ มิลลิซีเวิร์ต การปฏิบัติงานให้เป็นไปตามหลักการปฏิบัติงานโดยได้รับรังสีน้อยที่สุด ทั้งนี้ผู้มีอายุต่ำกว่า ๑๕ ปี หรือสตรีมีครรภ์ห้ามปฏิบัติงานกรณีเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

หมวด ๒
การดำเนินการจำพวกที่ ๑

ข้อ ๑๙ ผู้รับใบอนุญาตที่ดำเนินการจำพวกที่ ๑ ต้องกำหนดเขตพื้นที่ดังต่อไปนี้เพื่อประโยชน์ในการรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

(๑) เขตเตรียมการป้องกันล่วงหน้า (precautionary action zone หรือ PAZ) ที่เป็นพื้นที่ซึ่งสามารถบริหารจัดการเพื่อรองรับการป้องกันอันตรายจากผลกระทบทางรังสีนอกเหนือจากเขตป้องกันเร่งด่วน

(๒) เขตป้องกันเร่งด่วน (urgent protective action planning zone หรือ UPZ) ที่เป็นพื้นที่ซึ่งสามารถดำเนินการตามมาตรการป้องกันอันตรายทางรังสีได้ทันที

(๓) เขตป้องกันระยะยาว (extended planning distance หรือ EPD) ที่เป็นพื้นที่ซึ่งสามารถเตรียมการเพื่อรองรับผลกระทบทางรังสี นอกเหนือจากเขตเตรียมการป้องกันล่วงหน้าและเขตป้องกันเร่งด่วน

(๔) เขตป้องกันการบริโภคและโภคภัณฑ์ (ingestion and commodities planning distance หรือ ICPD) ที่เป็นพื้นที่ซึ่งมีการเตรียมการตอบสนองเพื่อปกป้องห่วงโซ่อาหารน้ำดื่ม และเครื่องอุปโภคจากการปนเปื้อนด้วยวัสดุกัมมันตรังสีอย่างมีนัยสำคัญและเพื่อป้องกันประชาชนจากการบริโภคอาหารและน้ำดื่ม และจากการใช้เครื่องอุปโภคที่อาจมีการปนเปื้อนด้วยวัสดุกัมมันตรังสี

รายละเอียดการกำหนดเขตพื้นที่ตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามที่เลขาธิการประกาศกำหนด

ข้อ ๒๐ ผู้รับใบอนุญาตที่ดำเนินการจำพวกที่ ๑ มีหน้าที่จัดทำแผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีให้ครอบคลุมเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีทุกระดับตามข้อ ๒

หมวด ๓
การดำเนินการจำพวกที่ ๒

ข้อ ๒๑ ผู้รับใบอนุญาตที่ดำเนินการจำพวกที่ ๒ ต้องกำหนดเขตพื้นที่ตามข้อ ๑๙ (๒) (๓) และ (๔)

ข้อ ๒๒ ผู้รับใบอนุญาตที่ดำเนินการจำพวกที่ ๒ มีหน้าที่จัดทำแผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีให้ครอบคลุมเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีทุกระดับตามข้อ ๒

หมวด ๔
การดำเนินการจำพวกที่ ๓

ข้อ ๒๓ ผู้รับใบอนุญาตที่ดำเนินการจำพวกที่ ๓ มีหน้าที่จัดทำแผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีให้ครอบคลุมระดับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีตามข้อ ๒ (๓) และ (๔)

หมวด ๕
การดำเนินการจำพวกที่ ๔

ข้อ ๒๔ ผู้รับใบอนุญาตหรือผู้แจ้งที่ดำเนินการจำพวกที่ ๔ มีหน้าที่จัดทำแผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีให้ครอบคลุมระดับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีตามข้อ ๒ (๔)

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๕ ผู้รับใบอนุญาตหรือผู้แจ้งซึ่งได้รับใบอนุญาตหรือใบรับแจ้งอยู่ก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎกระทรวงนี้ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

ให้ไว้ ณ วันที่

พ.ศ.

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

สำหรับปรับปรุงเพื่อความชัดเจน

ภาคผนวก ๑

แผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีสำหรับสถานประกอบการทางนิวเคลียร์และสถานประกอบการทางรังสี

แผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีสำหรับสถานประกอบการทางนิวเคลียร์และสถานประกอบการทางรังสีต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๑. บทนำ

- (๑) การดำเนินการกิจการของสถานประกอบการ
- (๒) สถานที่ตั้งของสถานประกอบการ
- (๓) วัตถุประสงค์ของแผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี
- (๔) กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการจัดการต่อเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

๒. นิยาม

คำศัพท์หรือคำที่มีความหมายเฉพาะที่ใช้ในแผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีสำหรับสถานประกอบการ

๓. หน่วยงานและหน้าที่ความรับผิดชอบ

- (๑) หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานภายในสถานประกอบการในการวางแผนและจัดการต่อเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในสถานประกอบการ
- (๒) โครงสร้างองค์กรในการจัดการต่อเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี โดยกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคคลหรือกลุ่มหรือตำแหน่งภายในสถานประกอบการ
- (๓) แนวทางการแจ้งเหตุและการประสานงานหน่วยงานภายนอก เช่น สำนักงาน สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หน่วยงานการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นต้น เพื่อสนับสนุนการระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีตามแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกี่ยวข้อง

๔. การประเมินความเสี่ยงและการประเมินระดับความรุนแรง

- (๑) ประเมินความเสี่ยงที่ทำให้เกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในสถานประกอบการ และประเมินระดับความรุนแรงของการเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีโดยให้ประเมินครอบคลุมทุกปัจจัยที่มีโอกาสเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี
- (๒) การประเมินขีดความสามารถของระดับตรวจวัดค่ากัมมันตภาพหรือระบบการตรวจวัดค่าปริมาณรังสีตามการประเมินความเสี่ยงของเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีทางรังสีที่เกิดขึ้นตาม (๑)
- (๓) การประเมินจำนวนผู้ปฏิบัติงานและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในสถานประกอบการจากเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในแต่ละกรณีที่ได้มีการประเมินตาม (๑)
- (๔) การประเมินจำนวนประชาชนและพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบนอกสถานประกอบการจากเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในแต่ละกรณีที่ได้มีการประเมินตาม (๑)

๕. การตอบสนองเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

(๑) ขั้นตอนและวิธีการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในแต่ละกรณีที่ได้มีการประเมินความเสี่ยงตามภาคผนวกนี้ ข้อ ๔. (๑) ซึ่งรวมถึงการแจ้งเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

(๒) การปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามภาคผนวกนี้ตามข้อ ๓. สำหรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีแต่ละกรณี รวมถึงขั้นตอนและวิธีการสื่อสารกันระหว่างหน่วยงานหรือระหว่างบุคคลทั้งภายในและภายนอกสถานประกอบการ

(๓) ขั้นตอนและวิธีการประเมินระดับปริมาณรังสีหรือค่ากัมมันตภาพ เพื่อใช้ในการตัดสินใจในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในแต่ละกรณี

(๔) ขั้นตอนและวิธีการควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน การป้องกันและให้ความช่วยเหลือบุคคลที่ได้รับผลกระทบ และบรรเทาผลที่ตามมาของเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในแต่ละกรณีที่ได้มีการประเมินความเสี่ยงตามภาคผนวกนี้ ข้อ ๔. (๑)

(๕) ขั้นตอนและวิธีการป้องกันการได้รับรังสีจากเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีที่เกิดขึ้นในแต่ละกรณีที่ได้มีการประเมินความเสี่ยงตามภาคผนวกนี้ ข้อ ๔. โดยมีสาระสำคัญดังนี้

(๕.๑) การอพยพบางส่วนหรือทั้งหมด เส้นทาง การอพยพ และพื้นที่รวมพลหลักหรือพื้นที่รวมพลสำรอง

(๕.๒) วิธีการประเมินการปนเปื้อนวัสดุกัมมันตรังสีของบุคคลและการคัดแยกบุคคลที่มีการปนเปื้อนวัสดุกัมมันตรังสี

(๕.๓) แนวทางในการป้องกันอันตรายของผู้ปฏิบัติงานทางรังสีและขีดจำกัดปริมาณรังสีของผู้ปฏิบัติงานตอบสนองเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

(๕.๔) การเตรียมการสำหรับพื้นที่ควบคุมเพื่อลดการได้รับรังสีและการขยายการปนเปื้อนวัสดุกัมมันตรังสีไปในพื้นที่อื่น

(๕.๕) วิธีการสำหรับการเฝ้าระวังอัตราปริมาณรังสีและระดับการปนเปื้อนวัสดุกัมมันตรังสีทั้งภายในและภายนอกสถานประกอบการ

(๕.๖) วิธีการสำหรับการประชาสัมพันธ์ให้กับประชาชนและบุคคลที่เกี่ยวข้องได้ทราบถึงเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีที่เกิดขึ้นและขั้นตอนในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันอันตรายจากรังสี

(๖) ขั้นตอนและวิธีการประกาศเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีและการยุติเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

๖. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตอบสนองเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

(๑) รายละเอียดของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการตอบสนองเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในแต่ละกรณีที่ได้มีการประเมินตามภาคผนวกนี้ ข้อ ๔. (๑)

(๒) เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหรือได้รับปริมาณรังสีหรือมีการปนเปื้อนวัสดุกัมมันตรังสี

(๓) การจัดการขนส่งผู้ที่ได้รับบาดเจ็บที่อาจมีการปนเปื้อนวัสดุกัมมันตรังสีไปยังโรงพยาบาล

(๔) เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสารกรณีฉุกเฉินทางรังสีทั้งภายในและภายนอกสถานประกอบการ

๗. การฟื้นฟูสู่สภาวะปกติ

ขั้นตอนและวิธีการจัดการพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีให้กลับคืนสู่สภาวะปกติและเกิดความปลอดภัย เช่น การจัดการกากกัมมันตรังสีที่เกิดจากเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี การเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากรังสี เป็นต้น

๘. การเตรียมความพร้อมเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

(๑) การฝึกอบรมการป้องกันอันตรายจากรังสีสำหรับผู้ปฏิบัติงานทางรังสีและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการตอบสนองเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

(๒) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีเป็นประจำตามที่กำหนด

(๓) การบำรุงรักษาเครื่องมือ เช่น การสอบเทียบเครื่องวัดปริมาณรังสีเป็นประจำทุกปี การตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีเป็นประจำทุกปี

สำหรับปรับปรุงความพร้อม

ภาคผนวก ๒
แผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีสำหรับการขนส่ง

แผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีสำหรับการขนส่งต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๑. บทนำ

- (๑) วัตถุประสงค์ของแผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีสำหรับการขนส่ง
- (๒) กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการจัดการต่อเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

๒. นิยาม

คำศัพท์หรือคำที่มีความหมายเฉพาะที่ใช้ในแผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีสำหรับการขนส่ง

๓. หน่วยงานและหน้าที่ความรับผิดชอบ

- (๑) หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ครอบครอง ผู้ส่งของ ผู้ขนส่ง ผู้ควบคุมยานพาหนะ ในการวางแผนและจัดการเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีที่เกิดขึ้นระหว่างการขนส่ง
- (๒) แนวทางการแจ้งเหตุและการประสานงานหน่วยงานภายนอก เช่น สำนักงาน สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หน่วยงานการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นต้น เพื่อสนับสนุนการระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีตามแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกี่ยวข้อง

๔. การประเมินความเสี่ยงและการประเมินระดับความรุนแรง

- (๑) การประเมินชนิดของวัสดุกัมมันตรังสี วัสดุนิวเคลียร์ กากกัมมันตรังสีเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ หรือเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใช้แล้วในการขนส่ง ค่ากัมมันตภาพสูงสุด วันที่ผลิต ลักษณะยานพาหนะ ภาชนะบรรจุ (container) หีบห่อ (packaging) และโอกาสเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีจากการขนส่งเมื่อบรรจุวัสดุ กัมมันตรังสี วัสดุนิวเคลียร์ กากกัมมันตรังสีเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ หรือเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใช้แล้วในการขนส่ง
- (๒) การประเมินขอบเขตผลกระทบที่เกิดขึ้นจากเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีสำหรับการขนส่งที่ได้มีการประเมินตาม (๑)

๕. การตอบสนองเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

- (๑) ขั้นตอนและวิธีการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในแต่ละกรณีที่ได้มีการประเมินความเสี่ยงตามภาคผนวกนี้ ข้อ ๔. (๑)
- (๒) การปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามภาคผนวกนี้ ข้อ ๓. สำหรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีแต่ละกรณี รวมถึงขั้นตอนและวิธีการสื่อสารกันระหว่างหน่วยงานหรือระหว่างบุคคลทั้งภายในและภายนอกสถานประกอบการ
- (๓) ขั้นตอนและวิธีการประเมินระดับปริมาณรังสีหรือค่ากัมมันตภาพ เพื่อใช้ในการตัดสินใจในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีสำหรับการขนส่งในแต่ละกรณี

(๔) ขั้นตอนและวิธีการควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน การป้องกันและให้ความช่วยเหลือบุคคลที่ได้รับผลกระทบ และบรรเทาผลที่ตามมาของเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในแต่ละกรณีที่ได้มีการประเมินความเสี่ยงตามภาคผนวกนี้ ข้อ ๔. (๑)

(๕) ขั้นตอนและวิธีการป้องกันการได้รับรังสีจากเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีที่เกิดขึ้นในแต่ละกรณีที่ได้มีการประเมินความเสี่ยงตามภาคผนวกนี้ ข้อ ๔. โดยมีสาระสำคัญดังนี้

(๕.๑) วิธีการประเมินการปนเปื้อนวัสดุกัมมันตรังสีของบุคคลและการคัดแยกบุคคลที่มีการปนเปื้อนวัสดุกัมมันตรังสี

(๕.๒) แนวทางในการป้องกันอันตรายของผู้ปฏิบัติงานทางรังสีและขีดจำกัดปริมาณรังสีของผู้ปฏิบัติงานตอบสนองเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

(๕.๓) การเตรียมการสำหรับพื้นที่ควบคุมเพื่อลดการได้รับรังสีและการขยายการปนเปื้อนวัสดุกัมมันตรังสีไปในพื้นที่อื่น

๖. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตอบสนองเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

รายละเอียดของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการตอบสนองเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในแต่ละกรณีที่ได้มีการประเมินตามภาคผนวกนี้ ข้อ ๔ (๑)

๗. การฟื้นฟูสู่สภาวะปกติ

ขั้นตอนและวิธีการจัดการพื้นที่ซึ่งได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีให้กลับคืนสู่สภาวะปกติและเกิดความปลอดภัย เช่น การจัดการกากกัมมันตรังสี การเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากรังสี เป็นต้น

๘. การเตรียมความพร้อมเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

(๑) การฝึกอบรมการป้องกันอันตรายจากรังสีสำหรับผู้ส่งของ ผู้ขนส่ง ผู้ควบคุมยานพาหนะและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการตอบสนองเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

(๒) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีเป็นประจำตามที่กำหนด

(๓) การบำรุงรักษาเครื่องมือ เช่น การสอบเทียบเครื่องวัดปริมาณรังสีเป็นประจำทุกปี การตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีเป็นประจำทุกปี

ตารางการจัดจำพวกการดำเนินการเพื่อประโยชน์ในการตอบสนองเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

จำพวกที่	การดำเนินการ
๑	<ul style="list-style-type: none">● การดำเนินการสถานที่ใช้เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ขนาดกำลังเกินกว่า ๑๐๐ เมกะวัตต์ (ความร้อน)● การดำเนินการสถานที่จัดเก็บเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใช้แล้วที่เพิ่งนำออกจากแกนเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ซึ่งมีค่ากัมมันตภาพจากซีเซียม-๑๓๗ เกินกว่า ๐.๑ เอกซะเบ็กเคอเรล● การดำเนินการสถานที่ประกอบภาชนะอื่นที่มีวัสดุกัมมันตรังสีซึ่งมีผลรวมของค่ากัมมันตภาพต่อค่าความเป็นอันตราย (A/D) เกินกว่า ๑๐,๐๐๐ ทั้งนี้ ค่าความเป็นอันตรายให้เป็นไปตามที่เลขาธิการประกาศกำหนด
๒	<ul style="list-style-type: none">● การดำเนินการสถานที่ใช้เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ขนาดกำลังเกินกว่า ๒ เมกะวัตต์ (ความร้อน) แต่ไม่เกิน ๑๐๐ เมกะวัตต์ (ความร้อน)● การดำเนินการสถานที่จัดเก็บเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใช้แล้วที่เพิ่งนำออกจากแกนเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ซึ่งจำเป็นต้องระบายความร้อนตลอดเวลา● การดำเนินการสถานที่ประกอบภาชนะทางนิวเคลียร์อื่นที่อาจเกิดภาวะวิกฤติซึ่งควบคุมไม่ได้ อันทำให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ทั้งหมดในระยะ ๐.๕ กิโลเมตร จากสถานที่ประกอบภาชนะ● การดำเนินการสถานที่ประกอบภาชนะอื่นที่มีวัสดุกัมมันตรังสีซึ่งมีผลรวมของค่ากัมมันตภาพต่อค่าความเป็นอันตราย (A/D) เกินกว่า ๑๐๐ ทั้งนี้ ค่าความเป็นอันตรายให้เป็นไปตามที่เลขาธิการประกาศกำหนด
๓	<ul style="list-style-type: none">● การดำเนินการสถานที่ใช้เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ขนาดกำลังไม่เกิน ๒ เมกะวัตต์ (ความร้อน)● การดำเนินการสถานที่ประกอบภาชนะที่อาจก่อให้เกิดอัตราปริมาณรังสีต่อร่างกายโดยตรงเกินกว่า ๑๐๐ มิลลิเกรย์ต่อชั่วโมง ที่ระยะ ๑ เมตร หากเสียวัสดุกำบังไป● การดำเนินการสถานที่ประกอบภาชนะทางนิวเคลียร์อื่นที่อาจเกิดภาวะวิกฤติซึ่งควบคุมไม่ได้ อันทำให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ทั้งหมดเกินกว่าระยะ ๐.๕ กิโลเมตร จากสถานที่ประกอบภาชนะ● การดำเนินการสถานที่ประกอบภาชนะอื่นที่มีวัสดุกัมมันตรังสีซึ่งมีผลรวมของค่ากัมมันตภาพต่อค่าความเป็นอันตราย (A/D) เกินกว่า ๐.๑ ทั้งนี้ ค่าความเป็นอันตรายให้เป็นไปตามที่เลขาธิการประกาศกำหนด
๔	<ul style="list-style-type: none">● การดำเนินการการครอบครองหรือใช้วัสดุกัมมันตรังสีที่อาจก่อให้เกิดอัตราปริมาณรังสีต่อร่างกายโดยตรงเกินกว่า ๑ มิลลิเกรย์ต่อชั่วโมง ที่ระยะ ๑ เมตร หากเสียวัสดุกำบังไป● การดำเนินการการครอบครองหรือใช้หรือการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสีซึ่งมีผลรวมของค่ากัมมันตภาพต่อค่าความเป็นอันตราย (A/D) เกินกว่า ๑ ทั้งนี้ ค่าความเป็นอันตรายให้เป็นไปตามที่เลขาธิการประกาศกำหนด