

รายงานการไปราชการ ประชุม สัมมนา ศึกษา ฝึกอบรม ปฏิบัติการวิจัย คูงาน ณ ต่างประเทศ  
และการปฏิบัติงานในองค์การระหว่างประเทศ

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ชื่อ-สกุล

- ๑.๑.๑ นางสาวสุนันทา งามนิล  
๑.๑.๒ นางสาวปิยะพร สันไศรก  
๑.๑.๓ นางสาวอิสริยา ชัยรัมย์  
๑.๑.๔ นางสาวตรุณวรรณ ชื่นบุบผา

๑.๒ ตำแหน่ง

- ๑.๒.๑ นักฟิสิกส์รังสีชำนาญการพิเศษ  
๑.๒.๒ นักฟิสิกส์รังสีชำนาญการ  
๑.๒.๓ นักชีววิทยารังสีปฏิบัติการ  
๑.๒.๔ นักนิวเคลียร์เคมีปฏิบัติการ

๑.๓ สังกัด

- ๑.๓.๑ กตส.  
๑.๓.๒ กตส.  
๑.๓.๓ กพม.  
๑.๓.๔ กพม.

๑.๔ ชื่อเรื่อง/หลักสูตร

(ภาษาไทย) .....

(ภาษาอังกฤษ) Regional School of Radiation Emergency Management

- เพื่อ  ศึกษา  ฝึกอบรม  ตูงาน  
 ประชุม / สัมมนา  ปฏิบัติงานวิจัย  ไปปฏิบัติงานในองค์การระหว่าง

แหล่งให้ทุน IAEA/KIRAMS

สถานที่ (หน่วยงาน/ประเทศ) กรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลี

ระหว่างวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ถึง ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๐

รวมระยะเวลาการรับทุน ๑๙ วัน

**ส่วนที่ ๒** ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ดูงาน ประชุม/สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย และการไปปฏิบัติงาน  
ในองค์การระหว่างประเทศ (โปรดให้ข้อมูลในเชิงวิชาการ หากมีรายงานแยกต่างหาก)

### ๒.๑ วัตถุประสงค์

๒.๑.๑ ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเตรียมพร้อมและการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (EPR) ในกรณีฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี รวมถึงกรอบระหว่างประเทศ และการให้คำแนะนำและปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองเหตุฉุกเฉินทางรังสี

๒.๑.๒ การประเมินเพื่อปรับปรุงการเตรียมความพร้อมและการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปลอดภัยของ IAEA

### ๒.๒ เนื้อหา (โดยย่อ)

ในการฝึกอบรมนั้น ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น ๙ บทเรียน

บทที่ ๑ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกัมมันตรังสีและรังสี โครงสร้างของสสารกับปริมาณรังสี และหลักการพื้นฐานในการป้องกันการเกิดไอออนไนซ์และแนวทางในการป้องกันรังสี ประเภทของ Facilities เช่น โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เครื่องปฏิกรณ์เพื่อการวิจัย สารกัมมันตภาพรังสี แหล่งกำเนิดและอุปกรณ์การแผ่รังสี และเป้าหมายของการเตรียมความพร้อมในกรณีฉุกเฉินและการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยนำเสนอถึงเหตุการณ์ต่างๆในอดีต ให้ศึกษาถึงผลกระทบและบทเรียนที่สามารถนำไปปรับปรุงการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

บทที่ ๒ วิธีการและเครื่องมือสำหรับการประเมินอันตรายพื้นฐานสำหรับการวางแผนการเตรียมความพร้อมและการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยมีการประเมินอันตรายโดยวิธีการต่างๆ เช่น D-Value นอกจากนี้ยังมีการตอบสนองและการตัดสินใจในการเตรียมความพร้อมในแต่ละประเภทของ EPC I-V

บทที่ ๓ บทบาทและหน้าที่ต่อการตอบสนองเหตุฉุกเฉินทางรังสี บทบาทของหน่วยงานกำกับดูแล รวมถึงการประสานงาน การระบุ การแจ้งเตือน และการตอบสนองเหตุ และการจัดการที่ดีเพื่อบรรลุเป้าหมายการสนองเหตุได้ พื้นฐานเกี่ยวกับวิธีการจัดเตรียมการรับเหตุฉุกเฉินและการตอบสนอง โดยต้องมีปัจจัยพื้นฐานสาธารณสุขที่จำเป็นในการดำเนินการอย่างเพียงพอ

บทที่ ๔ วิธีการการป้องกันและการบรรเทาเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี ซึ่งอาจจะส่งผลทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งรวมถึงผู้ได้รับผลกระทบต่ออุบัติเหตุนิวเคลียร์และรังสี ผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนทั่วไป

บทที่ ๕ หลักเกณฑ์ทั่วไปและการดำเนินงานการตอบสนองทางรังสีวิทยา เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการตอบสนอง หรือประมวลผลต่อการเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี เช่น การสูมตัวอย่าง การเตรียมตัวอย่างและวิธีการวัดตัวอย่าง การปนเปื้อน การตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์ทางนิวเคลียร์ และประเภทของเครื่องมือที่ใช้สำหรับการตอบสนองเหตุ

บทที่ ๖ การสื่อสารกับสาธารณชน โดยมุ่งเน้นไปที่การแจ้งเตือน การรายงานเหตุต่อสาธารณะ โดยข้อมูลที่ให้กับสาธารณะนั้นต้องเป็นข้อมูลจริง ที่ผ่านการพิสูจน์แล้วและรวดเร็ว โดยผ่านช่องทางสื่อแบบดั้งเดิม

เช่น วิทยุ โทรศัพท์ และสื่อสังคมออนไลน์ต่างๆ เพื่อให้สามารถเข้าถึงประชากรได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ รวมถึงการแจ้งเหตุผ่าน INES ซึ่งมีระดับความรุนแรงแบ่งออกเป็น ๗ ระดับ

บทที่ ๗ การตอบสนองอื่น ๆ เกี่ยวข้องกับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี ได้แก่ การเตรียมการตอบสนองทางการแพทย์ การบรรเทาผลกระทบที่ไม่ได้เกิดจากนิวเคลียร์และรังสี (เช่นการเยียวยาทางด้านจิตใจ) การสิ้นสุดของเหตุฉุกเฉินและการจัดการ การจัดการกากกัมมันตภาพรังสี

บทที่ ๘ การวางแผนและการฝึกซ้อมจะทำให้การตอบสนองเหตุฉุกเฉินมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นจากการประเมินผลและนำมาปรับปรุงแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน โดยจะมีการฝึกซ้อมร่วมกับ IAEA ด้วย

บทที่ ๙ ข้อตกลงระหว่างประเทศ ว่าด้วย Convention on Early Notification of a Nuclear Accident and the Convention on Assistance กรณีเกิดเหตุทางนิวเคลียร์และรังสีโดยสามารถขอความช่วยเหลือผ่านกลไกการดำเนินงานระหว่างประเทศ คือ RANET และ IECComm) นอกจากนี้ยังพูดถึงบทบาทและหน้าที่ขององค์กรระหว่างประเทศในการดำเนินการตอบสนองเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี

**๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเอง**

ต่อตนเอง บทบาทและหน้าที่ของตนเองในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินทางรังสี รวมถึงการเตรียมความพร้อมต่อเหตุฉุกเฉินทางรังสี

ต่อหน่วยงาน

๒.๓.๑ นำความรู้ที่ได้ปรับใช้กับการเขียนแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินทางรังสีและประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

๒.๓.๒ การแจ้งเหตุต่อองค์การระหว่างประเทศตามระดับความรุนแรงของนิวเคลียร์และรังสี

๒.๓.๓ การวางแผน การเตรียมบุคลากรที่เกี่ยวข้องทางรังสีในการปฏิบัติงานตามความพร้อมหรืออุปกรณ์ วิธีการที่สามารถปฏิบัติงานได้

อื่น ๆ(ระบุ)

**ส่วนที่ ๓ ปัญหา/ อุปสรรค**

๑. เนื่องจากการจัดการฝึกอบรมครั้งนี้เนื้อหาและรายละเอียดของหัวข้อในการฝึกอบรมมีมาก ทำให้ระยะเวลาในการอบรมจึงไม่เหมาะสมกับรายละเอียดของเนื้อหา

๒. บุคลากรที่ไม่เคยได้รับการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินทางรังสี อาจจะยังไม่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉิน

**ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ**

ผู้ประสานงานหลักของ USIE ที่ IEC/IAEA มีข้อมูลยังคงเป็น นางสาวปัทมา ณ นคร

และผู้ประสานงานหลักของ EPRIMS ที่ IEC/IAEA มีข้อมูลยังคงเป็น นายกิตติศักดิ์ ชินอุดมทรัพย์

(ลงชื่อ).....ศุภินา.....

นางสาวสุนันทา ภูงามนิล

นักฟิสิกส์รังสีชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....วิภา ลีโสม.....

นางสาวปิยะพร ลีนโสทร

นักฟิสิกส์รังสีชำนาญการ

(ลงชื่อ).....ศิริวิภา.....

นางสาวอิสริยา ชัยรัมย์

นักชีววิทยารังสีปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....จิรฉรรณ.....ชินบุษมา.....

นางสาวจรฉรรณ ชื่นบุษมา

นักนิวเคลียร์เคมีปฏิบัติการ

วันที่.....

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

ทางบริเวณ IEC/IAEA ผู้ประสานงานหลัก ของ EPRIMS  
เป็นอดีต รศ. ดร. (เกษียณแล้ว) ตามนี้ ผู้ที่กำกับดูแล ภาควิชา  
ภา. ปร. ได้ปรับปรุงโดยผู้ประสานงานต้นสังกัดภาค ก. และ  
ผู้ทรง ปร. ที่ดูแล และ ภา. ปร. ได้ขอความเห็น  
.....

(ลงชื่อ)..... L .....

(นายธงชัย ตุดประเสริฐ)

ผกพม.

วันที่ ๒๖ มี.ค. ๖๑

## แผนงานการนำความรู้จากการประชุม/อบรม ไปใช้ประโยชน์

โดย นางสาวสุนันtha ภูงามนิล<sup>๑</sup> นางสาวปิยะพร สิ้นโครก<sup>๑</sup> นางสาวอิสริยา ชัยรัมย์<sup>๒</sup> และนางสาวตรุณวรรณ ชื่นบุบผา<sup>๒</sup>  
หน่วยงาน <sup>๑</sup> กตส. <sup>๒</sup> กพม.

### ชื่อเรื่อง/หลักสูตร

(ภาษาไทย) .....

(ภาษาอังกฤษ) Regional School of Radiation Emergency Management

สถานที่ (หน่วยงาน/ประเทศ) กรุงเทพมหานคร สาธารณรัฐเกาหลี

### องค์ความรู้ที่นำมาใช้

๑. วิธีการและเครื่องมือสำหรับการประเมินอันตรายพื้นฐานการวางแผนเตรียมความพร้อมฉุกเฉิน
๒. บทบาทและหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน
๓. หลักเกณฑ์ทั่วไปและการดำเนินการตอบสนองทางรังสี เช่น การเก็บตัวอย่าง การพิสูจน์เอกลักษณ์ทางนิวเคลียร์
๔. การสื่อสารกับสาธารณชน โดยการมุ่งเน้นไปที่การป้องกัน ฉุกเฉิน
๕. การวางแผนและการฝึกซ้อม

### แผนการใช้ประโยชน์

หัวข้อการนำความรู้ไปใช้	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	งบประมาณที่คาดว่าจะใช้	ระยะเวลาดำเนินงาน	ผลลัพธ์/ผลสำเร็จของงาน
ตรวจสอบวิธีการและเครื่องมือสำหรับการประเมินอันตรายพื้นฐานการวางแผนเตรียมความพร้อมฉุกเฉิน	กตส. กพม.	-	๒ เดือน	เครื่องมือและวิธีการสำหรับการวางแผนเตรียมความพร้อมฉุกเฉินมีความพร้อมใช้งาน
จัดเตรียมกำลังคนสำหรับเตรียมความพร้อมต่อการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน	ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-	๒ เดือน	ทุกคนในหน่วยงานรู้หน้าที่ในการปฏิบัติงานพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน
การดำเนินการตอบสนองทางรังสี	กพม.	-	๒ เดือน	ทีมการดำเนินการตอบสนองทางรังสี เช่น ทีมเก็บตัวอย่าง

ถ่ายทอดความรู้การเตรียมความพร้อมในการระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีสำหรับเครือข่ายภาคตะวันออกเฉียง	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในภาคตะวันออกเฉียง	๒๐๐,๐๐๐ บาท	๔-๕ วัน	เครือข่ายภาคตะวันออกเฉียงมีความเข้าใจและพร้อมรับมือต่อเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี
---	---	-------------	---------	--

(ลงชื่อ).....สุนันทา.....

นางสาวสุนันทา ภูงามนิล

นักฟิสิกส์รังสีชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....ดร.ปิยะพร.....

นางสาวปิยะพร สิ้นไศรภ

นักฟิสิกส์รังสีชำนาญการ

(ลงชื่อ).....สิริวิภา.....

นางสาวอิสริยา ชัยรัมย์

นักชีววิทยารังสีปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....จตุพร.....

นางสาวจตุพรวรรณ ชื่นบุบผา

นักนิวเคลียร์เคมีปฏิบัติการ

วันที่.....๒๖ ธ.ค. ๒๕๖๑.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้บังคับบัญชา

จ.ภ.พ.บ.