

รายงานการไปราชการ ประชุม สัมมนา ศึกษา ฝึกอบรม ปฏิบัติการวิจัย ดูงาน ณ ต่างประเทศ
และการปฏิบัติงานในองค์การระหว่างประเทศ

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

- ๑.๑ ชื่อ-สกุล.....นางสาวธนาภรณ์ ศรีแก้ว
- ๑.๒ ตำแหน่งวิศวกรนิวเคลียร์ชำนาญการ
- ๑.๓ สังกัดกองอนุญาตทางนิวเคลียร์และรังสี
- ๑.๔ ชื่อเรื่อง/หลักสูตร

(ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ) International Training Course on the Security of Nuclear Material in Transport

- เพื่อ ศึกษา ฝึกอบรม ดูงาน
 ประชุม / สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ไปปฏิบัติงานในองค์การระหว่าง

แหล่งให้ทุนIAEA.....

สถานที่ (หน่วยงาน/ประเทศ) สถาบันเทคโนโลยีคาร์ลสรูห์ เยอรมนี
(Karlsruher Institut für Technologie-KIT)

ระหว่างวันที่๙-๑๓ ตุลาคม ๒๕๖๐.....

รวมระยะเวลาการรับทุน๕ วัน.....

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

๒.๑ วัตถุประสงค์

๒.๑.๑ เพื่อให้ประเทศสมาชิกได้มีความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักถึงความสำคัญและจำเป็นในการ
จัดเตรียมความมั่นคงปลอดภัยระหว่างทางขนส่งโดยยกตัวอย่างภัยคุกคาม การก่อการร้ายที่มีอยู่จริงและผลที่
ตามมาจากการใช้วัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุกัมมันตรังสีในทางมุ่งร้าย

๒.๑.๒ เพื่อให้ประเทศสมาชิกสามารถกำหนดมาตรการและระดับความมั่นคงปลอดภัยที่เหมาะสม
ระหว่างทางขนส่ง เนื่องจากมาตรการและระดับความมั่นคงปลอดภัยจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับระดับความ
เสี่ยงและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากวัสดุกัมมันตรังสีหรือวัสดุนิวเคลียร์ที่กำลังขนส่งไป

๒.๒ เนื้อหา (โดยย่อ)

สถานการณ์ปัจจุบันภัยคุกคามจากการก่อการร้ายทั่วโลกมิได้ลดน้อยลง แต่กลับเพิ่มมากขึ้น อีกทั้ง
แนวโน้มการก่อการร้ายในประเทศพัฒนาแล้ว ผู้ก่อการร้ายจะใช้วิธีการโจมตีที่รุนแรงและได้รับผลกระทบสูง
โดยใช้อาวุธที่ตรวจจับได้ยากเช่น อาวุธเคมี อาวุธชีวภาพ อาวุธรังสีหรืออาวุธนิวเคลียร์ ซึ่งการขนส่งวัสดุรังสี
และวัสดุนิวเคลียร์มีความเสี่ยงต่อการถูกจารกรรมหรือโจมตีสูงกว่าการก่อวินาศกรรมวัสดุรังสีและวัสดุ
นิวเคลียร์ที่อยู่ในสถานประกอบการ เนื่องจากในสถานประกอบการมีระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัย และระบบ
ป้องกันทางกายภาพมากกว่า ซับซ้อนกว่า แต่ระบบป้องกันทางกายภาพของพาหนะที่ใช้ในการขนส่งมีเพียงผนัง

รถ และระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่ซับซ้อนน้อยกว่า ซึ่งผู้ไม่ประสงค์ดีหรือผู้ก่อการร้ายเรื่องนี้ดี ดังนั้นระบบการขนส่งวัสดุแก๊มมันตรังสีทั่วโลกกลายเป็นเป้าหมายหรือถูกใช้เป็นสื่อกลางในการประชุมโจมตีเพื่อก่อการร้าย

สถาบันเทคโนโลยีคาร์ลสรูเออ (Karlsruher Institut für Technologie-KIT) และทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) ร่วมจัดฝึกอบรมด้านความมั่นคงปลอดภัยในการขนส่งวัสดุแก๊มมันตรังสีขึ้น ณ เมืองคาร์ลสรูเออ สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อให้ประเทศสมาชิกได้มีความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักถึงความสำคัญและจำเป็นในการจัดเตรียมความมั่นคงปลอดภัยระหว่างการขนส่งโดยยกตัวอย่างภัยคุกคามจากการก่อการร้ายที่มีอยู่จริงและผลที่ตามมาจากการใช้วัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุแก๊มมันตรังสีในทางมุ่งร้าย

2. เพื่อให้ประเทศสมาชิกสามารถกำหนดมาตรการและระดับความมั่นคงปลอดภัยที่เหมาะสมระหว่างการขนส่ง เนื่องจากมาตรการและระดับความมั่นคงปลอดภัยจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับระดับความเสี่ยงและอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากวัสดุแก๊มมันตรังสีหรือวัสดุนิวเคลียร์ที่กำลังขนส่งไป

ความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องมีความมั่นคงปลอดภัยในการขนส่งวัสดุแก๊มมันตรังสี

เนื่องจาก

- ภัยคุกคามจากการก่อการร้ายด้วยวัสดุแก๊มมันตรังสีมีอยู่จริง
- สถิติการสูญหายของวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุแก๊มมันตรังสีทั่วโลกยังคงมีอยู่
- ระหว่างการขนส่งวัสดุแก๊มมันตรังสีมีความเสี่ยงมากที่สุดเนื่องจาก
 - การขนส่งเกิดขึ้นในที่สาธารณะ มักเกี่ยวข้องกับกาเปลี่ยนถ่ายวัสดุจากพาหนะหนึ่งไปอีกพาหนะหนึ่งในประเทศและระหว่างประเทศ
 - กองคุ้มกันติดอาวุธและระบบคุ้มครองทางกายภาพน้อยกว่าปกติ
 - เวลาในการตอบโต้ยาวนานขึ้น
 - การขนส่งสินค้าจากต้นทางไปยังปลายทาง ศัตรูมีโอกาสบล็อกการโจมตีได้ เช่นกำหนดตำแหน่งการโจมตี และเตรียมการติดตั้งสรรพวุธและกำลังพลไว้ล่วงหน้า ศัตรูหรือผู้ก่อการร้ายทราบเรื่องนี้ดี!!!
- ระบบการขนส่งวัสดุแก๊มมันตรังสีทั่วโลกเป็นเป้าหมายหรือถูกใช้เป็นสื่อกลางในการประชุมโจมตีเพื่อก่อการร้าย
- ถ้ายานพาหนะขนส่งสินค้าถูกยึด ยานพาหนะนั้นอาจถูกนำไปใช้ในการเคลื่อนย้ายวัสดุแก๊มมันตรังสีไปยังแหล่งสถานที่สาธารณะหรือสถานที่ที่ส่งผลกระทบต่อการแพร่กระจายแก๊มมันตรังสี ซึ่งอาจนำไปใช้ในการข่มขู่ หรือสร้างความตื่นตระหนกได้

หลักสำคัญของคู่มือ IAEA ว่าด้วยความมั่นคงปลอดภัยในการขนส่งวัสดุแก๊มมันตรังสี

เพื่อสร้างความมั่นใจว่าแต่ละรัฐมีการปกป้องการขนส่งวัสดุแก๊มมันตรังสีจากการขโมย การก่อวินาศกรรม และการนำวัสดุฯ ไปใช้อย่างผิดกฎหมาย

- กำหนดมาตรการความมั่นคงปลอดภัยในการขนส่งวัสดุแก๊มมันตรังสีทุกชนิด
- กำหนดวิธีการเพื่อความมั่นคงปลอดภัยในการขนส่งที่สอดคล้องเป็นรูปแบบเดียวกัน
- กำหนดวิธีการหลายระดับ โดยขึ้นอยู่กับระดับภัยคุกคามและกัมมันตภาพรังสีในหีบห่อ
- กำหนดค่ากัมมันตภาพจำเพาะของนิวไคลด์กัมมันตรังสีเพื่อระบุหีบห่อใดควรมีการจัดส่งในระดับความมั่นคงปลอดภัยสูงขึ้น
- หีบห่อบางอย่างที่มีผลกระทบต่ำมาก ไม่มีความกังวลด้านความมั่นคง มาตรการที่ปฏิบัติใช้เพียงแค่นำปฏิบัติตามการจัดการที่รอบคอบ

บทบาทและความรับผิดชอบของรัฐ

- รัฐต้องมีระบอบความมั่นคงที่แข็งแกร่ง เหมาะสมและเพียงพอสำหรับการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสี
- รัฐต้องกำหนดมาตรการด้านความมั่นคงปลอดภัยในการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีที่ผู้ประกอบการ ต้องปฏิบัติตาม
- แผนและมาตรการด้านความมั่นคงปลอดภัยในการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสีที่กำหนดโดยหน่วยงานรัฐที่มีอำนาจ ควรมีความสอดคล้องและสอดคล้องกับระบอบความมั่นคงของรัฐ
- รัฐต้องมีการดำเนินการเพื่อให้แน่ใจว่าระบอบความมั่นคงของรัฐและระบบความมั่นคงของผู้ประกอบการมีความสอดคล้องกัน
- รัฐต้องมีการดำเนินการเพื่อให้แน่ใจว่าผู้ประกอบการมีระบบความมั่นคงปลอดภัยที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อวัสดุกัมมันตรังสีที่ขนส่งไป
- กรณีการขนส่งระหว่างประเทศ ควรพิจารณาข้อมูลด้านภัยคุกคามสำหรับแต่ละรัฐ
- รัฐต้องมั่นใจว่าข้อกำหนดด้านความมั่นคงของรัฐต้นทางผู้ส่งสินค้า รัฐที่รับสินค้าหรือรัฐที่เป็นเส้นทางผ่านใดๆ เป็นข้อตกลงที่ตรงกัน หรือมีความสอดคล้องกัน

บทบาทและความรับผิดชอบของผู้ประกอบการ (ผู้ใช้งาน, ครอบครอง, จัดเก็บ, ผู้ประกอบการขนส่งสินค้า และรับสินค้า)

- ผู้ประกอบการต้องมีความรู้เรื่องข้อกำหนด ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยในการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีที่กำหนดโดยหน่วยงานรัฐและต้องปฏิบัติตาม
- ต้องมีระบบความมั่นคงปลอดภัยที่สอดคล้องกับข้อกำหนด ระเบียบที่กำหนดโดยหน่วยงานรัฐ
- ต้องมีวัฒนธรรมความมั่นคงปลอดภัย (Security Culture) ที่เหมาะสม
- ต้องดำเนินการขนส่งและปฏิบัติการใดๆ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ด้านความมั่นคงปลอดภัย
- ต้องมีแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินเพื่อรับมือกับกรณีที่มีเหตุด้านความมั่นคง
- มาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยควรมีความสมดุลระหว่างวัฒนธรรมความมั่นคงปลอดภัยและระบบความมั่นคง (ตัวอย่างการขาดความสมดุลเช่น การใส่อุปกรณ์ล็อคที่แข็งแรงบนสายรัดรถบรรทุกที่ไม่แข็งแรงเป็นต้น)
- ต้องมีแผนความมั่นคงปลอดภัยในการขนส่งหากมีการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุกัมมันตรังสีที่ต้องยกระดับการรักษาความปลอดภัย

บทสรุป

ภัยคุกคามจากการก่อการร้ายด้วยวัสดุกัมมันตรังสีมีอยู่จริง อีกทั้งสถิติการสูญหายของวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีทั่วโลกยังคงมีอยู่ ซึ่งระหว่างการผลิตวัสดุรังสีและวัสดุนิวเคลียร์มีความเสี่ยงสูงต่อการถูกจารกรรมหรือโจมตีสูงกว่าการก่อวินาศกรรมวัสดุรังสีและวัสดุนิวเคลียร์ที่อยู่ในสถานประกอบการ เนื่องจากการขนส่งเกิดขึ้นในที่สาธารณะ มักเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนถ่ายวัสดุจากพาหนะหนึ่งไปอีกพาหนะหนึ่ง ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ ซึ่งศัตรูหรือผู้ก่อการร้ายทราบเรื่องนี้ดี ดังนั้นระบบการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสีทั่วโลกกลายเป็นเป้าหมายหรือถูกใช้เป็นสื่อกลางในการชุมนุมโจมตีเพื่อก่อการร้าย ถ้ายานพาหนะขนส่งสินค้าถูกยึด ยานพาหนะนั้นอาจถูกนำไปใช้ในการเคลื่อนย้ายวัสดุกัมมันตรังสีไปยังแหล่งสถานที่สาธารณะหรือสถานที่ที่ส่งผลกระทบต่อการแพร่กระจายกัมมันตรังสีหรืออาจนำไปใช้ในการข่มขู่ หรือสร้างความตื่นตระหนกได้

ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะไม่ใช่ศัตรูโดยตรง หรือเป้าหมายในการโจมตีของผู้ก่อการร้ายสากล แต่ผู้ก่อการร้ายอาจใช้เส้นทางในประเทศที่ไม่มีเครื่องมือตรวจสอบมากพอและทันสมัย หรือมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไม่รัดกุมเป็นทางผ่านในการลักลอบขนส่งวัสดุแก๊มมันตรังสี หรือใช้ในการขมขู่ได้ อีกทั้งประเทศไทยมีการใช้งานและขนส่งวัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุแก๊มมันตรังสีอยู่มากจึงมีความเสี่ยง ดังนั้นการมีแผนความมั่นคงปลอดภัยที่เหมาะสมในการขนส่งและการมีแผนรับมือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินด้านความมั่นคงระหว่างการเดินทางจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเอง

ต่อตนเอง .ได้รับความรู้เพิ่มเติมด้านความมั่นคงปลอดภัยระหว่างการเดินทางขนส่งวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุแก๊มมันตรังสี

ต่อหน่วยงาน .

ปส. เป็นหน่วยงานหลักในการกำกับดูแลความปลอดภัยทางด้านนิวเคลียร์และรังสี ดังนั้นความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานที่รับผิดชอบได้เป็นอย่างดีเช่นการพิจารณาและให้ความเห็นประกอบการออกใบอนุญาต

อื่น ๆ(ระบุ)

ส่วนที่ ๓ ปัญหา / อุปสรรค

.....ไม่มี.....

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ขีดความสามารถของผู้ก่อการร้าย = ความรู้ + ทรัพยากร (วัสดุระเบิด, วัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุแก๊มมันตรังสี) ทั้งนี้เราไม่สามารถจำกัดหรือกีดกันความรู้ได้ แต่สิ่งที่หน่วยงานภาครัฐและสถานประกอบการสามารถกระทำได้คือการป้องกัน ชัดขวาง กีดกันการเข้าถึงวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุแก๊มมันตรังสี ดังนั้นจำเป็นต้องมีแผนความมั่นคงปลอดภัยที่เหมาะสมในการขนส่งและมีแผนรับมือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินด้านความมั่นคงระหว่างการเดินทาง สิ่งเหล่านี้จะช่วยลดความเสี่ยงของภัยคุกคามได้ ประเทศไทยมีการใช้งานและขนส่งวัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุแก๊มมันตรังสีอยู่มากจึงมีความเสี่ยง

ความมั่นคงปลอดภัยในการขนส่งวัสดุฯ เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการ ผู้ปฏิบัติงานหลายคน หน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยงานรวมถึงกองกำลังตอบโต้หลายฝ่าย จึงควรจัดทำบัญชีรายชื่อหน่วยงานในประเทศที่มีส่วนรับผิดชอบและเกี่ยวข้องด้านความมั่นคงปลอดภัยในการขนส่งวัสดุแก๊มมันตรังสีและจัดฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้ สร้างความตระหนักถึงภัยคุกคามด้านความมั่นคง สามารถนำโปรแกรมความมั่นคงปลอดภัยไปใช้ในการขนส่งวัสดุฯ อย่างมีประสิทธิภาพ

.....
(นางสาวธนาภรณ์ ศรีแก้ว)

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

ความมั่นคงปลอดภัยในการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีมีอาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของสถานประกอบการเพียงลำพัง หรือหน่วยงานภาครัฐเพียงฝ่ายเดียว ดังนั้นบุคลากรทั้งภาครัฐ สถานประกอบการ กองกำลังตอบโต้และบุคคลอื่นที่มีส่วนรับผิดชอบและเกี่ยวข้องด้านความมั่นคงปลอดภัยในการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสีต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักถึงความสำคัญของแผนความมั่นคงปลอดภัย ระหว่างการขนส่ง และแผนรับมือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินด้านความมั่นคงระหว่างการขนส่ง ซึ่งแผนของทุกฝ่ายต้องมีความสอดคล้องกันกับกฎหมายข้อกำหนดของประเทศและกฎหมายระหว่างประเทศด้วย

พิชญ์ กัญชนะ

(นางพิชญ์กัญญา กัญชนะ)

ผกอญ.

แผนงานการนำความรู้จากการประชุม/อบรม ไปใช้ประโยชน์

โดยนางสาวธนาภรณ์ ศรีแก้ว.....

หน่วยงานกออภ.....

ชื่อเรื่อง/หลักสูตร

(ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ).... International Training Course on the Security of Nuclear Material in Transport

สถานที่ (หน่วยงาน/ประเทศ)..... สถาบันเทคโนโลยีคาร์ลสรูเออเยอมนี (Karlsruher Institut für Technologie-KIT)

องค์ความรู้ที่นำมาใช้

๑. ข้อกำหนด ระเบียบและแนวปฏิบัติของทบวงการ ฯ ด้านความมั่นคงปลอดภัยในการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์ และวัสดุกำมันตรังสี
๒. ความสำคัญและจำเป็นด้านความมั่นคงปลอดภัยในการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์
๓. การกำหนดระดับการรักษาความมั่นคงปลอดภัย
๔. การวางแผนเส้นทางการขนส่งและการพัฒนาแผนความมั่นคงปลอดภัยในการขนส่ง
๕. การตรวจสอบความพร้อมและการนำไปปฏิบัติ

แผนการใช้ประโยชน์

ปส. เป็นหน่วยงานหลักในการกำกับดูแลความปลอดภัยทางด้านนิวเคลียร์และรังสี ดังนั้นความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานที่รับผิดชอบได้เป็นอย่างดี เช่นการพิจารณาและให้ความเห็นประกอบการออกใบอนุญาต

หัวข้อการนำความรู้ไปใช้	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	งบประมาณที่คาดว่าจะใช้	ระยะเวลาดำเนินงาน	ผลลัพธ์/ผลสำเร็จของงาน

ลงชื่อ.....

(น.ธนาภรณ์ ศรีแก้ว)

ลงชื่อ.....

(นางเพ็ญภา กัญชนะ)

ผกออภ.