

รายงานการไปราชการ ประชุม สัมมนา ศึกษา ฝึกอบรม ปฏิบัติการวิจัย ดูงาน ณ ต่างประเทศ
และการปฏิบัติงานในองค์การระหว่างประเทศ

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

- ๑.๑ ชื่อ-สกุล...นางกนกพร ธรฤทธิ์
๑.๒ ตำแหน่ง .นักฟิสิกส์รังสีปฏิบัติการ
๑.๓ สังกัด กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี
๑.๔ ชื่อเรื่อง/หลักสูตร

(ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ) Regional Training Course on Protection against Sabotage of Regulated Facilities

- เพื่อ ศึกษา ฝึกอบรม ดูงาน
 ประชุม / สัมมนา ปฏิบัติงานวิจัย ไปปฏิบัติงานในองค์การระหว่าง

แหล่งเงินทุนIAEA.....

สถานที่ (หน่วยงาน/ประเทศ) SNSTC/สาธารณรัฐประชาชนจีน

ระหว่างวันที่ ๖ - ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๐.....

รวมระยะเวลาการรับทุน๕ วัน.....

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

๒.๑ วัตถุประสงค์

เพื่อให้หน่วยงานมีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำความรู้ที่ได้มาประเมินระบบการป้องกันการก่อวินาศกรรมของสถานประกอบการทางนิวเคลียร์

๒.๒ เนื้อหา (โดยย่อ)

ในการฝึกอบรมครั้งนี้ เป็นการให้ผู้ฝึกอบรมได้ทำความเข้าใจ ข้อเสนอแนะตาม Nuclear Security Recommendations on the Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities การกำหนดวัตถุประสงค์ของระบบการป้องกันทางกายภาพทางนิวเคลียร์ การก่อวินาศกรรม ของสถานประกอบการทางนิวเคลียร์ ดังนี้

1. โรงไฟฟ้านิวเคลียร์
2. เตาปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย
3. กากกัมมันตรังสี

4. แท่งเชื้อเพลิง
5. ที่เก็บวัสดุนิวเคลียร์
6. การขนส่งวัสดุนิวเคลียร์
7. วัสดุนิวเคลียร์อื่นๆ

โดยในการฝึกอบรมจะมีการจำลองสถานการณ์เพื่อให้ผู้ฝึกอบรมมีความเข้าใจในเรื่องต่อไปนี้

1. Facility Inventory and Radiological Consequence โดยสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ จะต้องสามารถแบ่งกลุ่มของวัสดุนิวเคลียร์ และแบ่งระดับของผลกระทบที่ตามมาเพื่อที่จะได้จัดระดับของการป้องกัน ส่วนการก่อวินาศกรรมทางนิวเคลียร์จะแบ่งเป็น 3 ระดับ

1.1 HRC (High Radiological Consequence) ต้องมีการแบ่งพื้นที่ ซึ่งการป้องกันจะปฏิบัติ ตามคำแนะนำของ NSS No.13

1.2 URC (Unacceptable Radiological Consequences) แบ่งตามระดับของผลกระทบ ทางรังสีที่อาจเกิดขึ้น

1.3 ถ้าต่ำกว่า URC จะต้องมีการควบคุมการเข้าถึงวัสดุนิวเคลียร์ รวมถึงต้องมีเครื่องมือ ต่างๆด้วย

2. การก่อวินาศกรรมทางนิวเคลียร์ มีทั้งทางตรง และทางอ้อม ดังนั้นจำเป็นต้องหาเป้าหมายของการ ก่อวินาศกรรมเพื่อหาทางป้องกัน

3. จากนั้นก็มีการกำหนดสถานการณ์จำลอง เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้แสดงความคิดเห็น และออกแบบ physical protection การกำหนด threat โดยใช้ physical protection system

4. Graded Approach to security level

4.1 ต่ำกว่า URC threshold ระบบไม่มีความซับซ้อนมาก แต่ต้องมีการควบคุมการเข้าถึง

4.2 สูงกว่า URC threshold จะต้องมีการแบ่งพื้นที่เป็น Limited Access area และ Protected Area Access Control

4.3 สูงกว่า HRC threshold มีการแบ่งพื้นที่ เป็น vital area 1 , 2 และ 3 รายละเอียดการ แบ่งพื้นที่ให้ดูจาก NSS No.13

5. Defence in Depth used for Security เป็นการนำระบบการป้องกันหลายชั้นมาใช้ เพื่อป้องกัน ก่อนที่จะถูกบุกรุก โดยจะมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

5.1 Detection

5.2 Delay

5.3 Response

6. Risk management รัฐบาลกับผู้ปฏิบัติงานควรจะมีการแบ่งปันการบริหารจัดการความเสี่ยงกับ เหตุการณ์ที่อาจนำไปสู่การก่อวินาศกรรม ลด threat โดยเพิ่มระบบ security ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ risk management

7. PPS เป็นระบบที่ไว้ป้องกันการบุกรุกของบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าถึงวัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุ
กัมมันตรังสีอื่นๆ รวมถึงการก่อวินาศกรรมจากการปล่อยรังสี ซึ่งระบบขั้นพื้นฐานของ PPS ประกอบด้วย

7.1 Detection โดยต้องมีส่วนประกอบ การตรวจจับการบุกรุก สัญญาณการแจ้งเตือน การ
ควบคุมการเข้าถึง การตรวจจับวัตถุต้องห้าม

7.2 Delay ต้องมีสิ่งที่ใช้กีดขวางการเข้าถึงวัสดุนิวเคลียร์

7.3 Response หน่วยตอบโต้ในกรณีที่มีการบุกรุก เช่น ยาม

8. รายละเอียดของ Theat สามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้

8.1 แรงบันดาลใจ ในเรื่อง การเมือง ลัทธิ การเงิน ความคิด

8.2 ความตั้งใจที่จะก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคม

8.3 ความสามารถที่จะก่อวินาศกรรม เช่น จำนวนคน อาวุธ เครื่องมือ ความรู้ความสามารถ
การให้ความช่วยเหลือจากบุคคลภายใน

9. ประสิทธิภาพของ PPS มีผลต่อ DBT ซึ่งการประเมินผลจะพิจารณาจากบุคคลภายนอก และ
ภายใน เท่านั้น ซึ่งการประเมินระบบ จะรวมถึง การวางแผน ข้อมูลที่เก็บ การวิเคราะห์ การประยุกต์

10.Contingency plans เป็นแผนที่ใช้อธิบายถึงการกระทำหรือความพยายามที่จะก่อวินาศกรรม
ส่วน Emergency plans เป็นแผนที่ใช้อธิบายถึงอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งทั้งสองแผนนี้มีความสำคัญ โดย
ต้องได้รับการพัฒนา ดำเนินการ และฝึกซ้อม จากหน่วยงานภาครัฐ

11.วัตถุประสงค์ของ Security plan ต้องระบุรายละเอียดของการจัดการ PPS ซึ่งรวมถึงขั้นตอนการ
ปฏิบัติงาน จัดทำโดยผู้ปฏิบัติงานและส่งไปที่งานใบอนุญาตพิจารณา และต้องมีการทบทวนตามเวลาที่กำหนด
หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสถานปฏิบัติการนิวเคลียร์ หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง threat

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเอง

ต่อตนเอง ได้เรียนรู้บทบาทหน้าที่ทั้งของผู้ปฏิบัติงาน หน่วยงานที่กำกับดูแล หน่วยงานภาครัฐ
ต้องมีการวางแผน ความร่วมมือ ในการป้องกันการก่อวินาศกรรม โดยใช้ข้อกำหนดตาม NSS No.13

ต่อหน่วยงาน สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการกำกับ security ของวัสดุกัมมันตรังสี ทำให้การ
กำกับดูแลมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น และสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางหรือข้อกำหนดในการกำกับสถาน
ปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ที่จะมีขึ้นในอนาคต

อื่น ๆ(ระบุ)

ส่วนที่ ๓ ปัญหา / อุปสรรค

เรื่องของความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ องค์ประกอบต่างๆในโรงไฟฟ้า
นิวเคลียร์ ซึ่งเนื้อหาที่เรียนนั้นจะเน้นการป้องกันการก่อวินาศกรรมกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และในประเทศไทย
ยังไม่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ทำให้ไม่มีข้อมูลที่จะไปร่วมแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นกับประเทศต่างๆ

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ประเทศไทยยังไม่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ มีแต่เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย ซึ่งถือเป็นสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ จำเป็นต้องมีมาตรฐานในการกำกับดูแลในเรื่อง security ของสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ มีแผนการป้องกันการก่อวินาศกรรมที่เผยแพร่ให้ความรู้กับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง รวมถึงจัดฝึกซ้อมเพื่อรองรับในกรณีที่อาจเกิดอุบัติเหตุหรือการก่อวินาศกรรม

(ลงชื่อ)..... กนกพร ธรรมฤทธิ

(นางกนกพร ธรรมฤทธิ)

วันที่ ๑๕ พ.ย. ๖๐

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

เห็นสมควรยกย่องชมเชย ใจดี ซื่อสัตย์ ใฝ่หาความรู้ด้าน
ด้าน Security ด้านรับสภาพความปลอดภัย รวมทั้ง มรรยา
ดแผนกเผยแพร่อันการก่อวินาศกรรมที่เป็นรูปธรรมด้วย.

(ลงชื่อ).....

(นางกนกพร ธรรมฤทธิ)

ตำแหน่ง..... ส.ก.ก.ส.

วันที่ 17 พ.ย. 60

แผนงานการนำความรู้จากการประชุม/อบรม ไปใช้ประโยชน์

โดย กนกพร ธรรมฤทธิ

หน่วยงาน กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

ชื่อเรื่อง/หลักสูตร

(ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ) Regional Training Course on Protection against Sabotage of Regulated Facilities

สถานที่ (หน่วยงาน/ประเทศ) SNSTC ประเทศ สาธารณรัฐประชาชนจีน

องค์ความรู้ที่นำมาใช้

๑. NSS No.13 Nuclear Security Recommendations on the Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities (INFCIRC/225/Rev.5)
๒. NSS No.4 Engineering Safety Aspects of the Protection of Nuclear Power Plants Against Sabotage
๓. NSS No.16, Identification of Vital Areas at Nuclear Facilities
๔. NSS No.17, Computer Security at Nuclear Facilities

แผนการใช้ประโยชน์

หัวข้อการนำความรู้ไปใช้	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	งบประมาณที่คาดว่าจะใช้	ระยะเวลาดำเนินงาน	ผลลัพธ์/ผลสำเร็จของงาน
<ul style="list-style-type: none"> - Facility Inventory - Radiological consequence - Identifying Potential Targets - Design and Evaluation Process - Design Basis Accident - Graded Approach to Physical Protection - Sabotage Protection Requirements - Risk Management - Physical Protection System 	กตส., กอญ.กพม.	-	-	การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานได้ถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐานของ IAEA

ลงชื่อ..... กนกพร ธรรมสุทธิ

(นางกนกพร ธรรมสุทธิ)

วันที่ ๑๔ พ.ย. ๖๐

ลงชื่อ..... 

(นางสาวอรุณ สอนพริ้ง)

ผู้บังคับบัญชา

แบบพิมพ์ทุน 8
กรมความร่วมมือ
ระหว่างประเทศ

รายงานการรับทุนศึกษา/ฝึกอบรม/สัมมนา/ดูงาน/ประชุม
ด้วยทุนประเภท 1 (ข)

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1.1 ชื่อ/นามสกุล.....นางกนกพร ธรรมฤทธิ์.....
อายุ.....39.....ปี วุฒิการศึกษา/สาขา ปริญญาโท/สาขานิวเคลียร์เทคโนโลยี.....

1.2 ตำแหน่ง.....นักฟิสิกส์รังสีปฏิบัติการ.....
ชื่อหน่วยงาน.....สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ.....
.....โทรศัพท์.....0-2596-7600 ต่อ 1612.....
หน้าที่ความรับผิดชอบ.....ตรวจสอบความปลอดภัยสถานปฏิบัติการที่มีการใช้ประโยชน์จากวัสดุ
กัมมันตรังสี.....
.....

1.3 แหล่งผู้ให้ทุน.....IAEA.....หลักสูตร/สาขา... Regional Training Course on
Protection against Sabotage of Regulated Facilities.....
.....เพื่อไป ศึกษา ฝึกอบรม สัมมนา ดูงาน ประชุม
สถาบัน/ประเทศ.....SNSTC/ สาธารณรัฐประชาชนจีน.....
สถาบัน/ประเทศ.....
.....
ระหว่างวันที่.....6 - 10 พฤศจิกายน 2560.....รวมระยะเวลาการรับทุน.....ปี.....เดือน...5.....วัน
ภายใต้โครงการ.....
.....ของหน่วยงาน.....

ส่วนที่ 2 : รายงานเกี่ยวกับหลักสูตร (หากมีรายงานแยกเป็นต่างหาก โปรดแนบส่งไปด้วย)

2.1 เนื้อหาของหลักสูตร.....
.....เป็นการให้ผู้ฝึกอบรมได้ทำความเข้าใจ ข้อเสนอแนะตาม Nuclear Security
Recommendations on the Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear
Facilities การกำหนดวัตถุประสงค์ของระบบการป้องกันทางกายภาพทางนิวเคลียร์ การก่อ
วินาศกรรม ของสถานประกอบการทางนิวเคลียร์

2.2 ท่านคิดว่าหลักสูตรดังกล่าวเป็นประโยชน์ต่อ ตัวท่าน หรือไม่
 เป็นประโยชน์ ไม่เป็นประโยชน์
เหตุผลเพราะ ได้เรียนรู้บทบาทหน้าที่ทั้งของผู้ปฏิบัติงาน หน่วยงานที่กำกับดูแล หน่วยงานภาครัฐ
ต้องมีการวางแผน ความร่วมมือ ในการป้องกันการก่อวินาศกรรม โดยใช้ข้อกำหนดตาม NSS No.13

ส่วนที่ 2 : รายงานเกี่ยวกับตัวหลักสูตร (ต่อ)

2.3 ท่านคิดว่าหลักสูตรดังกล่าวเป็นประโยชน์ต่อ หน่วยงาน หรือไม่

เป็นประโยชน์ ไม่เป็นประโยชน์

เหตุผลเพราะ สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการกำกับ security ของวัสดุภัณฑ์มันตริงสี ทำให้การกำกับดูแลมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น และสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางหรือข้อกำหนดในการกำกับสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ที่จะมีขึ้นในอนาคต

ส่วนที่ 3 : ค่าใช้จ่ายที่ได้รับ

3.1 จากรัฐบาลไทย

3.1.1 บัตรโดยสารเครื่องบิน

ได้รับบัตรโดยสารเครื่องบิน (โปรดแนบสำเนาบัตรโดยสารเครื่องบิน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องด้วย)

ไป - กลับ เที่ยวเดียว

ไม่ได้รับบัตรโดยสารเครื่องบิน

3.1.2 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

ค่าเบี้ยเลี้ยง เดือนละ บาท ค่าที่พัก เดือนละ บาท

ค่าเสื้อผ้า เป็นเงิน 7500..... บาท ค่าหนังสือ เป็นเงิน บาท

อื่น ๆ (นอกเหนือจากค่าใช้จ่ายที่ระบุข้างต้น).....

.....

.....

3.2 จากแหล่งทุนต่างประเทศ

3.2.1 บัตรโดยสารเครื่องบิน (โปรดแนบสำเนาบัตรโดยสารเครื่องบิน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องด้วย)

ได้รับบัตรโดยสารเครื่องบิน

ไป - กลับ เที่ยวเดียว

ไม่ได้รับบัตรโดยสารเครื่องบิน

3.2.2 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

ค่าเบี้ยเลี้ยง เดือนละ บาท ค่าที่พัก เดือนละ บาท

ค่าเสื้อผ้า เป็นเงิน บาท ค่าหนังสือ เป็นเงิน บาท

ค่าใช้จ่ายเมื่อแรกถึง (Settlement Allowance/Outfit Allowance).....

อื่น ๆ (นอกเหนือจากค่าใช้จ่ายที่ระบุข้างต้น).....

.....

.....

ส่วนที่ 4 : ข้อจำกัด ปัญหา และอุปสรรคในการรับทุน

4.1 เนื้อหาของหลักสูตรเป็นไปตามที่กำหนดไว้หรือไม่

เป็นไปตามที่กำหนดไว้

ไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ (ระบุความเบี่ยงเบนของเนื้อหาหลักสูตร).....

.....

.....

.....

.....

4.2 การจัดหลักสูตร (เช่น องค์ประกอบของผู้เข้าร่วมหลักสูตร ผู้บรรยาย ระยะเวลาหลักสูตร ฯลฯ)

.....เรียบร้อยดี.....

.....

.....

.....

4.3 การเข้าร่วมหลักสูตรของผู้รับทุน (เช่น ภาษา พื้นความรู้ ฯลฯ)

.....สามารถเข้าร่วมหลักสูตรได้ตลอด.....

.....

.....

.....

4.4 ความเป็นอยู่ทั่วไป (เช่น การเดินทาง ที่พัก ค่าใช้จ่าย การให้บริการและการอำนวยความสะดวกของแหล่งผู้ให้ทุนและสถาบันผู้จัดหลักสูตร ฯลฯ)

.....เรียบร้อยดี.....

.....

.....

.....

4.5 การติดต่อประสานงานกับสำนักความร่วมมือเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ

.....เรียบร้อยดี.....

.....

.....

4.6 การติดต่อประสานงานกับแหล่งผู้ให้ทุน (ในประเทศ/ต่างประเทศ)

.....เรียบร้อยดี.....

.....

.....

ส่วนที่ 5 : ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ประเทศไทยยังมีสื่อโซเชียลมีเดียที่ขาดสื่อ แต่ที่เดิรมักถูกกล่าวหาว่าหลอกลวง ซึ่งสื่อ
ใหม่คือคนที่มีสติปัญญาที่เฉลียวฉลาด ซึ่งเป็นสื่อที่มีมาตรฐานในธุรกิจด้านเทคโนโลยี security
ขอสังคมว่าคณะกรรมการทวิภาคีคือ สื่อคน การป้องกัน การป้องกันพร้อมที่จะพัฒนาไป
คอมพิวเตอร์ในหน่วยงานของชาติได้ช่วยกัน รวมถึงจัดฝึกอบรม เพื่อเตรียมในกรณี
ที่อาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นในเรื่อง การป้องกัน

นางนงนภพร ธรรมฤทธิ์
(.....นางนงนภพร ธรรมฤทธิ์.....)

ผู้รายงาน

ส่วนที่ 6 : ความเห็นของผู้บังคับบัญชาระดับผู้อำนวยการกองขึ้นไปหรือเทียบเท่า
(ยกเว้นกรณีผู้รายงานเป็นข้าราชการระดับอธิบดีหรือเทียบเท่าขึ้นไป)

ควรพิจารณาเรื่องความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์
โรง Security ส่วนนี้ Nuclear Facility คือ

(.....
ตำแหน่ง.....