



ภารกิจการประชุมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทบทวนการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ:

การเสริมสร้างเครือข่ายการพัฒนาทรัพยากรบุคคลและองค์ความรู้

ทางด้านนิวเคลียร์และรังสีระดับชาติ

IAEA-Expert Mission: Strengthening National Networks for Human Resource and Knowledge Development (HRKD)

21 -24 มีนาคม 2566

17

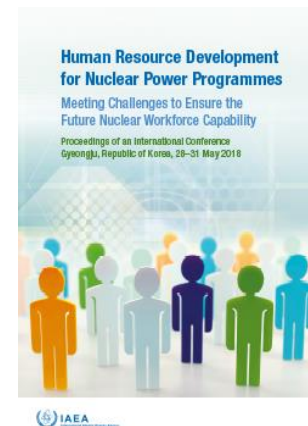


❖ หัวข้อการนำเสนอ

1. ที่มาและความสำคัญของโครงการ “การเสริมสร้างเครือข่ายการพัฒนาทรัพยากรบุคคล และองค์ความรู้ทางด้านนิวเคลียร์และรังสีระดับชาติ”
2. วัตถุประสงค์ของโครงการและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
3. ผลการดำเนินงาน
4. สรุปผลการดำเนินงาน

❖ 1. ที่มาและความสำคัญของโครงการ

- ประเทศไทยมีการนำพลังงานนิวเคลียร์และรังสี มาใช้ประโยชน์ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๐๔ ทั้งในสาขาการแพทย์ การเกษตร อุตสาหกรรม และการศึกษาวิจัย เพื่อการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและการพัฒนาประเทศ
- เพื่อให้การใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สามารถดำเนินการไปอย่างเข้มแข็ง มีประสิทธิภาพ ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) จึงได้สนับสนุนให้ประเทศสมาชิกจัดตั้งเครือข่ายการพัฒนาทรัพยากรบุคคลและองค์ความรู้ทางด้านการนิวเคลียร์และรังสีระดับชาติ
 - เพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ เผยแพร่ความรู้ สร้างความตระหนัก และแบ่งปันข้อมูลด้านนิวเคลียร์เทคโนโลยี เพื่อเกิดความยั่งยืนตามองค์การสหประชาชาติกำหนดไว้ (global agenda of UN SDGs and national socio-economic priorities) ซึ่งมีทั้งความร่วมมือ การประสานงาน การฝึกอบรม การวิจัยระหว่างหน่วยงานกำกับดูแลความปลอดภัย และหน่วยงานบริการหรือปฏิบัติงานทางนิวเคลียร์และรังสี



❖ 1. ที่มาและความสำคัญของโครงการ (ต่อ)

สมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย (สนท.) ได้เล็งเห็นประโยชน์ต่อประเทศและการขยายความร่วมมือพร้อมทั้งสร้างความเข้มแข็งให้บุคลากรและสร้างองค์ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางพลังงานนิวเคลียร์ จึงได้จัดการดำเนินโครงการ “การเสริมสร้างเครือข่ายการพัฒนาทรัพยากรบุคคลและองค์ความรู้ทางด้านนิวเคลียร์และรังสีระดับชาติ” โดยมีการเชิญผู้เชี่ยวชาญทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ เป็นผู้สร้างความรู้ความเข้าใจ วิธีการจัดตั้ง พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการจัดตั้งเครือข่ายฯ นี้ โดยมีสภาสมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (สสวทท). เป็นหน่วยงานหลักที่สนับสนุนงบประมาณในการจัดการดำเนินโครงการนี้ และ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ให้การสนับสนุนสถานที่จัดประชุม และ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ได้ช่วยดำเนินการประสานงานขอเชิญผู้เชี่ยวชาญทบวงการฯ เข้าร่วมประชุมครั้งนี้



❖ 2. วัตถุประสงค์ของโครงการและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเสริมสร้างการจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือขององค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานด้านนิวเคลียร์และรังสีในประเทศไทยให้เป็นเครือข่ายทางวิชาการที่แข็งแกร่งและยั่งยืน
2. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ไปในทิศทางเดียวกัน
3. เพื่อพัฒนาแหล่งข้อมูลความรู้ทางด้านนิวเคลียร์และรังสีที่ถูกต้องเป็นที่น่าเชื่อถือและยอมรับได้ของประชาชนทั่วไปในประเทศ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถประเมินสถานภาพการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์ความรู้ของประเทศไทย
2. เป้าหมายระดับชาติสามารถได้รับการจัดการแก้ไขโดยผ่านความร่วมมือของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
3. มีโครงสร้างเครือข่าย **HRKD** ในประเทศไทย รวมทั้งการระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
4. มีกระบวนการและลำดับเวลาในจัดตั้งเครือข่าย **HRKD** ในประเทศไทย
5. สามารถให้ข้อเสนอแนะในการจัดตั้งเครือข่าย **HRKD** ในประเทศไทยได้

❖ 3. ผลการดำเนินงาน

กำหนดการประชุม

วันที่ 1 ของการประชุม
21 มีนาคม 2566

- การให้ข้อมูลของทาง
ฝ่ายผู้เชี่ยวชาญ

Time	Programme	Presenter
Opening session		
9.00-9.10	Opening remarks by IAEA-Delegate	IAEA
9.10-9.30	Opening remarks by Thai-Delegate	NST, Chulalongkorn University, OAP
9.30-10.00	Introduction of Experts & Participants	All participants
10.00-10.10	• Objectives of the mission	Masashi Nakazono, IAEA
10.10- 10.40	• IAEA NKMS programme	Masashi Nakazono, IAEA
10.40-11.00	Coffee Break	
11.00- 11.30	• IAEA activities in stakeholder involvement	Jeffrey R. Donovan, IAEA
11.30-12.00	• National HRKD project overview	Masashi Nakazono, IAEA and IAEA experts
12.00-13.00	Lunch	
Session 1: Existing national HRKD networks: -Experiences, Benefits, Challenges, Lesson learned-		
13.00-14.00	National HRKD network in Japan	Kiyonobu Yamashita, JICC, Japan
14.00-15.00	National HRKD network in Turkey	Salih Sari, Ministry of Energy and Natural Resources, Turkey
15.00-15.15	Coffee Break	
15.15-16.15	National HRKD network in Malaysia	Raja Jamal Bin Raja Hedar Malaysian Nuclear Agency
16.15-16.45	Summary & Wrap-up of Day-1	All participants

❖ 3. ผลการดำเนินงาน

กำหนดการประชุม (ต่อ)

วันที่ 2 ของการประชุม
22 มีนาคม 2566

- การให้ข้อมูลของทาง
ฝ่ายหน่วยงานไทย

Time	Programme	Presenter
Session 2: Current situation surrounding Nuclear in Thailand and the needs for national HRKD network		
9.00-9.30	Responsibility and Regulatory Function of OAP	Ampika Apichaibukol (OAP)
09.30-10.30	The current status and preparation of <u>Nuclear Energy</u> in Thailand.	Dr.Nateekool Kriangchaiporn (EGAT)
10.30-10.45	Coffee Break	
10.45-11.15	The Current status and needs of <u>Nuclear Utilizations</u> in Thailand: National Nuclear Research Development (+ TT1-Tokamak + 30MeV-Cyclotron)	Dr.Tanagorn Kwamman (TINT)
11.15-11.45	Industrial Utilizations: Irradiation & Sterilization & NDT +Embeam- for Food +Agriculture (Training Hub)	Chomduen Satavuthi ThaiNDT
12.00-13.00	Lunch	
13.00-13.30	Nuclear Medicine and Radiopharmaceuticals in Thailand	Asst. Prof. Dr.Kitiwat Khamwan
13.30-14.00	Proton Therapy and Teletherapy in Thailand	Asst. Prof. Dr.Taweep Saenghangthum
14.00-14.30	Nuclear Education Program, training courses, extra activities and outreaches by Chulalongkorn University	Asst. Prof. Dr.Phongphaeth Pengvanich (CU)
14.30-14.45	Coffee Break	
14.45-15.15	Nuclear Education Program, training courses, extra activities and outreaches by Kasetsart University	Kasetsart University Representative
15.15-15.45	Collaboration among stakeholders and potential needs for national HKRD network in Thailand + (Extra Activity + Outreach)	Dr.Chainarong Cherdchu (NST) + Dr.Usa Kullaprawithaya (OAP)
15.45-16.00	Wrap-up of Day-2	

❖ 3. ผลการดำเนินงาน

กำหนดการประชุม (ต่อ)

วันที่ 3 ของการประชุม
23 มีนาคม 2566

- การประชุมร่วมกัน
ในการจัดทำ
ข้อตกลงการ
ทำงานของ
เครือข่าย **TOR**
- การเยี่ยมชม
เครื่องมือรังสีทาง
การแพทย์ที่
ก้าวหน้าทันสมัย
ของประเทศไทย
ที่โรงพยาบาล
จุฬาลงกรณ์

Time	Activity	Presenter
Session 3: Workshop -Establishment of national HRKD network in Thailand-		
9.00 -10.00	- Process and Methodology of establishing national HRKD networks - Presentation of agreement/TOR draft of HRKD network in Thailand: ▪ Objectives ▪ Committee ▪ Framework ▪ Work plan	All participants
10.00-10.15	Coffee Break	
10.15-10.45	- How to establish an HRKD network (Feedback + Discussion Session)	All participants
10.45-11.15	• Presentation of Draft Recommendations to establish a national HRKD network in Thailand	IAEA experts
11.15-11.30	• Discussion on the draft recommendations	All participants
11.30-12.00	• Work Plan toward the establishment of a national HRKD network in Thailand	NST/Thai government
12.00-13.00	Lunch	
Session 4: Facility Visit		
13.30-16.00	Facility Tour; Proton Therapy + Teletherapy at Chulalongkorn Hospital	Asst. Prof. Dr.Taweep Saenghangthum

❖ 3. ผลการดำเนินงาน

กำหนดการประชุม (ต่อ)

วันที่ 4 ของการประชุม
24 มีนาคม 2566

- สรุปผลการดำเนิน
โครงการร่วมกันทั้ง
สองฝ่าย

Time	Activity	Presenter
9.30-10.30	Conclusions of the meeting	IAEA
10.30-10.45	Coffee Break	
10.45-11.00	Closing Remarks	NST, Chulalongkorn University, OAP, IAEA



❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

พิธีเปิดการประชุม



กล่าวเปิดต้อนรับโดย ศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
และ รศ.พล.ต.ดร.ชัยณรงค์ เชิดชู นายกสมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย

❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

❖ ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุม

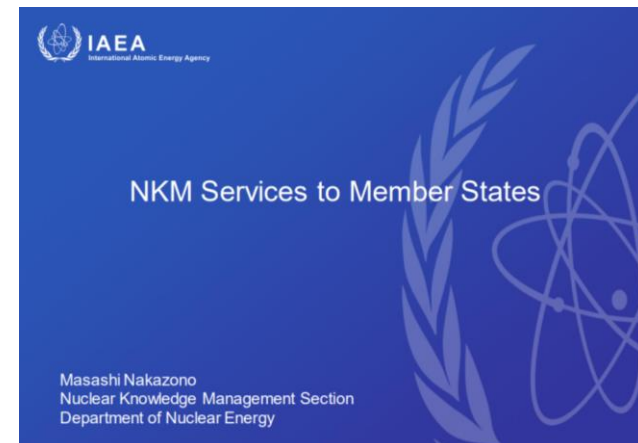
- 1. คณะกรรมการสมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย
- 2. คณะกรรมการสภาสมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
- 3. สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
- 4. สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
- 5. สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 6. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- 7. กองส่งเสริมและพัฒนาพลังงานภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงพลังงาน
- 8. ภาควิชาวิศวกรรมนิวเคลียร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 9. ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 10. ภาควิชารังสีเทคนิคและฟิสิกส์ทางการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 11. ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 12. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- 13. บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)

❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

- ❖ หัวข้อการบรรยาย โดย **Mr. Masashi Nakazono** ผู้เชี่ยวชาญทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ
- 1. วัตถุประสงค์ของภารกิจการประชุม
- 2. โปรแกรมโครงการโดยแผนกการบริหารจัดการความรู้นิวเคลียร์ (IAEA NKMS programme)
- 3. โปรแกรม (**National HRKD project overview**)

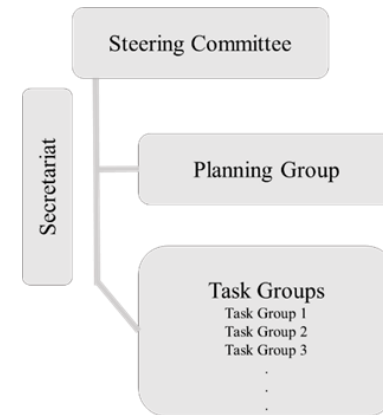


ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของการประชุมนี้ และแนะนำการบริการเพื่อส่งเสริมพัฒนาและแหล่งความรู้หลายด้านของแผนกการบริหารจัดการความรู้นิวเคลียร์ ทบวงการปรมาณูฯ ให้แก่ประเทศสมาชิก รวมถึง การส่งเสริมโครงการสร้างเครือข่ายการพัฒนาทรัพยากรบุคคลและองค์ความรู้ทางด้านนิวเคลียร์และรังสีระดับชาติให้กับประเทศสมาชิก โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มาจากประเทศที่ประสบความสำเร็จแล้ว จะร่วมกับพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะในการจัดตั้งเครือข่ายฯ



❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

ได้นำเสนอกระบวนการและวิธีการในการจัดตั้งเครือข่าย **HRKD** โดยมีโครงสร้างประกอบไปด้วย เลขานุการ คณะกรรมการ ขั้วเคลื่อนโครงการ กลุ่มวางแผนงาน และกลุ่มทำงาน ดังแสดงใน รูปที่ 1 โครงสร้างการจัดตั้งเครือข่าย **HRKD**



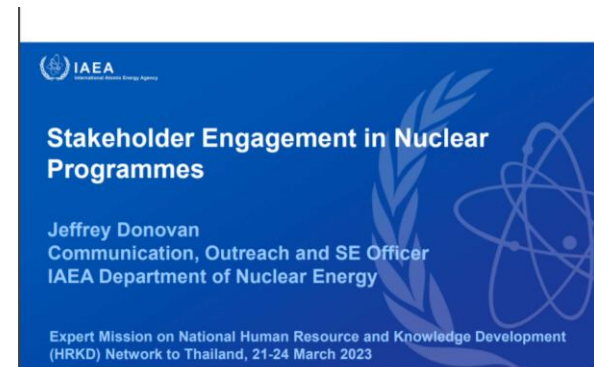
ส่วนประกอบของการจัดตั้งเครือข่ายที่สำคัญอีก 3 หัวข้อหลักๆ ได้แก่

- 1) ผู้นำและการประสานงานอาจเป็น **NEPIO** และหน่วยงานระดับชาติที่มีความรับผิดชอบด้านการประยุกต์ใช้นิวเคลียร์ และหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัย
- 2) เงินทุนและการสนับสนุน อาจมาจากหน่วยงานระดับชาติ จากการสมัครสมาชิก และเงินสมทบทุนทั้งในรูปแบบเงินและสิ่งของ
- 3) กลุ่มเป้าหมาย อาจสำรวจทักษะในด้านพลังงานนิวเคลียร์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ และโครงสร้างพื้นฐานด้านความปลอดภัยระดับชาติ

โดยกระบวนการจัดตั้งเครือข่าย **HRKD** สามารถเริ่มทำได้ตั้งแต่การออกแบบขอบเขตหน้าที่ขององค์กรที่เป็นผู้นำเครือข่าย จากนั้นเตรียมนำเสนอเหตุผลของการจัดตั้งเครือข่ายเพื่อให้ได้รับอนุมัติการจัดตั้ง แล้วเริ่มประชุมเครือข่าย โดยมีการจัดสรรงบประมาณที่จำเป็นและดำเนินการเครือข่าย ซึ่งการทำงานร่วมกันระหว่างรัฐบาล สถาบันการศึกษา และอุตสาหกรรมเป็นกุญแจสำคัญในการจัดการกับความท้าทายระดับชาติ โดยเครือข่าย **HRKD** สามารถทำให้เกิดความร่วมมือดังกล่าวได้

❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

- ❖ หัวข้อการบรรยายเรื่อง **“IAEA activities in stakeholder involvement”**
โดย **Jeffrey R. Donovan** ผู้เชี่ยวชาญทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ



- ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเป็นใครก็ตามที่มีความสนใจพิเศษในหัวข้อที่กำหนด สามารถเปลี่ยนแปลงและพัฒนาลำดับความสำคัญได้ตามกาลเวลาที่เหมาะสม
- การพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นการสร้างความไว้วางใจ ลดความไม่แน่นอน เพิ่มความน่าเชื่อถือ และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้
- ทุกฝ่ายควรสื่อสารการทำกิจกรรมอย่างชัดเจนและรัดกุม โปร่งใส เข้าถึงง่าย
- ทุกคนมีโอกาสดในการแสดงความคิดเห็นและเข้าถึงข้อมูล ทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้นก่อนเริ่มการทำโปรแกรมนิวเคลียร์ รวมถึงติดตามผลการดำเนินงานร่วมกัน

❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

❖ หัวข้อการบรรยายเรื่อง **National HRKD network in Japan**

โดย **Kiyonobu Yamashita, JICC, Japan**

ผู้เชี่ยวชาญทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ



Expert Mission on Strengthening Networks for Human Resource and Knowledge Development, Bangkok, THAILAND, 21 -24 March 2023, EVT2206747

National Network for Efficient and Effective Nuclear-HRD

Dr. K. Yamashita

Jaif-International Cooperation Center (JICC)

ได้นำเสนอว่า เครือข่าย Japan Nuclear HRD Network (JN-HRD Net) ถูกก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 2010 เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนชั้นประถมและมัธยมศึกษาสนใจศึกษาด้านนิวเคลียร์ในระดับที่สูงขึ้น เพื่อเสริมการศึกษาขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในระดับวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย เพื่อสนับสนุนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สาขานิวเคลียร์ในต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศที่มีแผนจะนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ในอนาคตอันใกล้นี้ เพื่ออบรมเยาวชนให้เป็นผู้มีความสามารถในระดับสากล และสุดท้ายเพื่อรองรับการถ่ายทอดความรู้ ทักษะและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์ของวิศวกรเกษียณสู่รุ่นต่อไป ซึ่งการจัดตั้งเครือข่าย HRKD ในประเทศญี่ปุ่น มีสมาชิกเข้าร่วมกว่า 83 องค์กรทั่วประเทศ โดยมีตัวอย่างกิจกรรมโดยเครือข่าย HRKD อาทิ การทดลองวัดรังสีในธรรมชาติ การใช้อุปกรณ์วัดรังสีสำหรับเด็ก การเยี่ยมชมเตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์ ทบทวนตำราเรียนนิวเคลียร์ จัดหาสื่อการเรียนรู้ด้านรังสีสำหรับนักเรียน จัดคอร์สเรียนระดับนานาชาติสำหรับผู้สนใจด้านนิวเคลียร์จากประเทศที่ต้องการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศ เป็นต้น

❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

❖ หัวข้อการบรรยายเรื่อง **National HRKD network in Turkey**

โดย **Salih Sari, Ministry of Energy and Natural Resources, Turkey**

ผู้เชี่ยวชาญทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ



Nuclear Human Resources Development Network in The Republic of Türkiye (T-NHRD-Net)

Salih SARI

Head of Nuclear Infrastructure Development Department
General Directorate of Nuclear Energy and International Projects

IAEA Expert Mission on National Human Resource and Knowledge Development Network to Thailand,
21-24 March 2023, Bangkok, Thailand

การจัดตั้งเครือข่าย HRKD ในประเทศตุรกี ถูกจัดตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 2017 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้เกิดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างยั่งยืน เพื่อตอบสนองความต้องการของภาคส่วนนิวเคลียร์ ผ่านการประสานงานระหว่างรัฐบาล อุตสาหกรรม และสถาบันการศึกษา

การจัดหาแพลตฟอร์มให้คำปรึกษาสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ (เงินและคน) มีการสื่อสารที่เป็นประโยชน์มากขึ้น แบ่งปันข้อมูลและสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกันได้ง่ายขึ้น

สามารถส่งเสริมความเข้าใจสาธารณะเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ การใช้งาน และความปลอดภัย ซึ่งกิจกรรมหลักของเครือข่าย เช่น การจัดฝึกอบรมในสาขานิวเคลียร์ การปรับปรุงการศึกษาของมหาวิทยาลัยในสาขาวิศวกรรมนิวเคลียร์ การเสริมสร้างความเข้มแข็งของเจ้าหน้าที่นิวเคลียร์ของประเทศ จัดการศึกษาดูงานในพื้นที่โรงไฟฟ้านิวเคลียร์สำหรับนักเรียน จัดหาทุนการศึกษาระดับปริญญาโท/เอก เพื่อศึกษาสาขานิวเคลียร์ในต่างประเทศ เป็นต้น

❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

❖ หัวข้อการบรรยายเรื่อง “National HRKD network in Malaysia”

โดย **Raja Jamal Bin Raja Hedar, Malaysian Nuclear Agency**

ผู้เชี่ยวชาญทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ



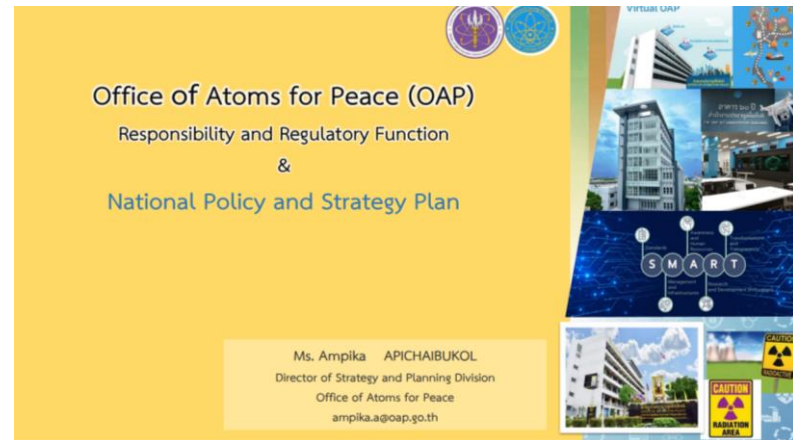
เครือข่าย **HRKD** ในประเทศมาเลเซีย ถูกจัดตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 2018

ได้นำเสนอว่า **HRKD** เป็นเวทีให้คำปรึกษาและเครือข่ายความร่วมมือเพื่อยกระดับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการจัดการความรู้ด้านพลังงานนิวเคลียร์ การมีส่วนร่วมเปิดให้กระทรวง หน่วยงานรัฐบาล องค์กรที่เชื่อมโยงกับรัฐบาล และสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ทั้งในด้านเทคนิคและไม่ใช่ด้านเทคนิคทางนิวเคลียร์ โดยการจัดตั้งเครือข่าย **HRKD** มุ่งเน้นไปที่การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ จัดทำร่างขอบเขตงานสำหรับคณะกรรมการขับเคลื่อน แต่งตั้งสมาชิก และกำหนดแผนงานสำหรับคณะทำงาน ตัวอย่างกิจกรรมของกลุ่มเครือข่ายคือให้คำแนะนำในการจัดหลักสูตรเทคโนโลยีนิวเคลียร์ให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล เสนอแนะเกี่ยวกับกลยุทธ์ในการสร้างกลุ่มผู้มีความสามารถที่พร้อมสำหรับความต้องการของตลาด การสร้างความมั่นใจในการพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์ เพิ่มความตระหนัก และการยอมรับต่อเทคโนโลยีนิวเคลียร์ของสาธารณชน การวางแผนและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์

❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

❖ หัวข้อการบรรยายเรื่อง “ความรับผิดชอบและหน้าที่การกำกับดูแลของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (Responsibility and Regulatory Function of OAP)”

โดย **อัมพิกา อภิชัยบุคคล** ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาระบบบริหาร และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านพัฒนาระบบบริหารจัดการด้านพลังงานปรมาณู สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ



มีภารกิจเป็นหน่วยงานหลักในการเสนอแนะนโยบาย แนวทาง และแผนยุทธศาสตร์ด้านพลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติ และกำกับให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ ประชาชนและสิ่งแวดล้อม โดยการบริหารจัดการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี กำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี เพื่อให้มีนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ด้านพลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติให้เป็นไปตามพันธกรณีหรือความตกลงระหว่างประเทศและมาตรฐานสากล หน้าที่การกำกับดูแล 4 ส่วน คือ

- การกำหนดข้อกฎหมาย (Legal Framework)
- การให้อนุญาต (Authorization)
- การตรวจประเมิน (Inspection)
- การสนับสนุนด้านเทคนิค (Technical support)

❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

❖ หัวข้อการบรรยายเรื่อง “สถานการณ์ปัจจุบันและการเตรียมความพร้อมด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศไทย (The current status and preparation of Nuclear Energy in Thailand)”

โดย ดร.นทีกุล เกียรียงชัยพร วิศวกรนิวเคลียร์ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

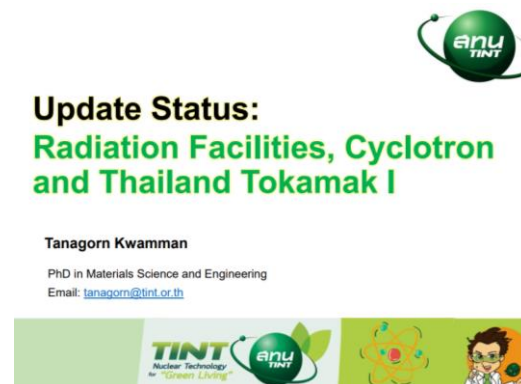
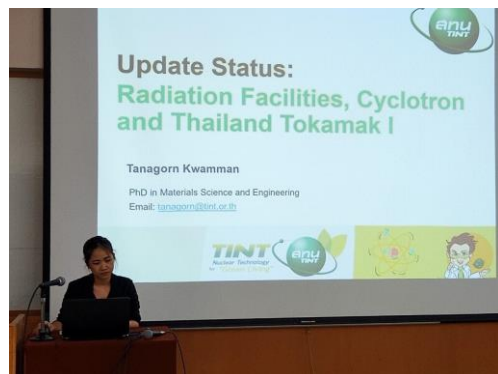


- แผนการพัฒนาพลังงานฉบับปัจจุบันที่ไม่ได้รวมโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ไว้เป็นทางเลือก
- หลักการของการวางแผนการพัฒนาพลังงาน มี 3 ประการ คือ ความเสถียรภาพ ราคาที่เข้าถึงได้ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- การคำนึงถึงการปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์จากภาคการผลิตไฟฟ้า มุ่งเน้นที่พลังงานสะอาด และพลังงานนิวเคลียร์จะช่วยแก้ปัญหานี้ได้
- การศึกษาเตรียมพร้อมการประเมินถึงความพร้อมด้านโครงสร้าง 19 หัวข้อ วางแผนเตรียมพร้อมตาม **IAEA Milestone Approach**
- การจัดฝึกอบรมให้ความรู้เรื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์กับพนักงานภายใน ทุงาน และจัดทำสื่อความรู้ ทำกิจกรรมสื่อสารกับภาคประชาชนทั่วไป หลากหลายรูปแบบ อย่างต่อเนื่อง
- ศึกษาเรียนรู้เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ขนาดเล็ก (**Small Modular Reactor: SMR**) เพื่อเป็นแหล่งผลิตพลังงานทางเลือกใหม่

❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

❖ หัวข้อการบรรยายเรื่อง “สถานการณ์ปัจจุบันและความต้องการใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ในประเทศไทย: การพัฒนาการวิจัยนิวเคลียร์แห่งชาติ (The current status and needs of Nuclear Utilizations in Thailand: National Nuclear Research Development)”

โดย ดร.ธนกร แสงทวีสิน นักวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ

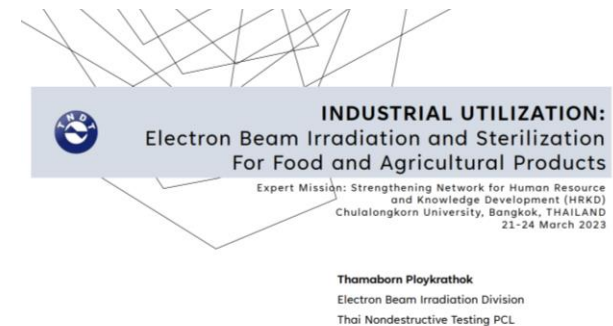


- แนะนำสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการดำเนินงานด้านการวิจัย พัฒนา บริการ รวมถึงการเผยแพร่เทคโนโลยีนิวเคลียร์ทางด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การแพทย์ และสิ่งแวดล้อมโดยเป็นไปตามพันธกิจคือ
 - วิจัยเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์และการประยุกต์ใช้
 - ให้บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์และผลิตผลิตภัณฑ์ไอโซโทปรังสี
 - ให้บริการทางวิชาการ ส่งเสริม สนับสนุนและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางด้านวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์
 - วิจัยการใช้ประโยชน์จากพลังงานปรมาณูและสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- เครื่องฉายรังสีขนาดใหญ่ที่ให้บริการ: Gamma, Electron beam, X-Ray, Proton(cyclotron), Plasma
- ศูนย์บริการเชิงพาณิชย์: Gems Irradiation Center 20 MeV และ Food Irradiation Center 3, 10 MeV
- ความก้าวหน้าของโครงการจัดตั้ง Cyclotron for Radioisotope production และโครงการ Thailand Tokamak I

❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

- ❖ หัวข้อการบรรยายเรื่อง การใช้ประโยชน์ทางอุตสาหกรรม: การฉายรังสีและการฆ่าเชื้อ การตรวจสอบโดยไม่ทำลาย (NDT) และ เครื่อง **E-Beam** สำหรับการฉายรังสีเพื่อถนอมอาหารและการเกษตร และศูนย์กลางการฝึกอบรม (Industrial Utilizations: Irradiation & Sterilization & NDT and E-beam for Food & Agriculture (and Training Hub))

โดย ฐมาพร พลอยกระโทก และ ชมเดือน ศตวุฒิ บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)

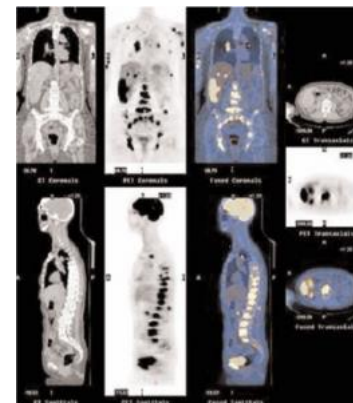
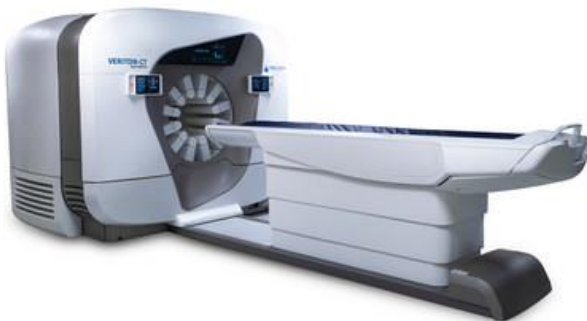
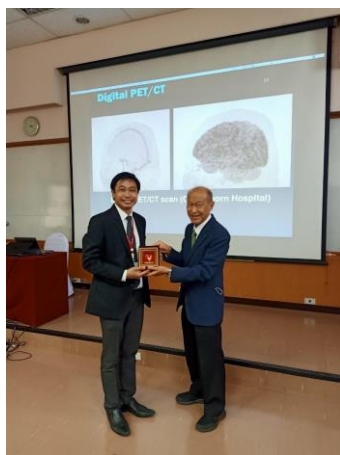


- แนะนำ บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน) ที่มีงานบริการด้านการทดสอบแบบไม่ทำลาย **NON-DESTRUCTIVE TESTING (NDT)** ซึ่งรวมถึงงานด้าน **Radiography Testing (RT X-Ray & Gamma Ray)** และ **Pipeline Radiography (X-Ray Crawler)**
- ได้กำลังเริ่มรับบริการฉายรังสีถนอมอาหาร ด้วย เครื่อง **10MeV Electron beam irradiation & sterilization**
- งานวิจัยด้านการวิจัยพัฒนาเรื่องการปรับปรุงวัสดุด้วยรังสี
- แหล่งศึกษาเรียนเรื่องการใช้รังสีในงานอุตสาหกรรม โดยเปิดรับเด็กฝึกงาน และการเข้าเยี่ยมชมศึกษาดูงาน

❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

❖ หัวข้อการบรรยายเรื่อง เวชศาสตร์นิวเคลียร์และสารเภสัชรังสีในประเทศไทย (Nuclear Medicine and Radiopharmaceuticals in Thailand)

โดย ผศ.ดร.กิตติวัฒน์ คำวัน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



- แนะนำภาพรวมของเวชศาสตร์นิวเคลียร์และสารเภสัชรังสีในประเทศไทย
- เครื่องทางด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์ ซึ่งจะต้องมีการใช้สารเภสัชรังสีในการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยนี้
 - เครื่องเพ็ท/ซีที (PET/CT)
 - เครื่องสเป็ค (SPECT) และสเป็ค/ซีที (SPECT/CT)
 - เครื่อง Thyroid uptake
 - เครื่องวัดความหนาแน่นของกระดูก
- เครื่อง CZT digital 12-detectors ring-shaped gantry SPECT/CT scan เครื่องรุ่นใหม่ที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพดีขึ้น
- เวชศาสตร์นิวเคลียร์เป็นสาขาวิชาหนึ่งของรังสีวิทยาที่ใช้สารเภสัชรังสีในการตรวจและรักษาโรค การตรวจทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์มีข้อดีคือจะสามารถตรวจได้ถึงระดับโมเลกุลซึ่งเป็นโครงสร้างที่เล็กที่สุดของร่างกาย จึงสามารถตรวจพบความผิดปกติได้ตั้งแต่ระยะเริ่มแรกของโรค

❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

❖ หัวข้อการบรรยายเรื่อง “การรักษาด้วยอนุภาคโปรตอนและรังสีรักษาในประเทศไทย (Proton Therapy and Teletherapy in Thailand)”

โดย ผศ.ดร.ทวีป แสงแห่งธรรม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



Expert Mission: Strengthening Networks for Human Resource and Knowledge Development (HRKD)

IAEA
International Atomic Energy Agency

Radiotherapy in Thailand

Asst.Prof. Taweap Sanghangthum, D.Eng
Division of Radiation Oncology,
Department of Radiology,
Faculty of Medicine,
Chulalongkorn University

Radiotherapy in Thailand (2022)

69 M population

Radiotherapy center	Number
- Bangkok	16
- Province	29

Personnel	Number
- RO	195
- MP	171
- RTT	413

Equipment	Number
- Co-60	1
- Linac	112
- HDR	34
- Proton	1

นำเสนอถึงภาพรวมของจำนวนบุคลากร และเครื่องมือรังสีทางการแพทย์ด้านรังสีรักษาของประเทศไทย

เครื่อง RT machines รังสีรักษาเพื่อฆ่าเซลล์มะเร็ง มี 3 แบบ คือ

- Co-60
- Linear accelerator
- Proton/Carbon ion
- “ศูนย์โปรตอนสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ” เป็นเครื่องเร่งอนุภาคโปรตอนสำหรับการรักษา มะเร็งที่ซับซ้อน โดยเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นเด็ก ถือเป็นเครื่องแรกในภูมิภาคอาเซียนนี้



❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

❖ หัวข้อการบรรยายเรื่อง “หลักสูตรการศึกษา การอบรม กิจกรรมพิเศษ และสื่อการเรียน สาขาวิชานิวเคลียร์ โดย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (Nuclear Education Program, training courses, extra activities and outreaches by Chulalongkorn University)”

โดย รศ.ดร.สัณชัย นิลสุวรรณโมฆิต ภาควิชาวิศวกรรมนิวเคลียร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



นำเสนอ หลักสูตรที่เปิดสอน
 ปริญญาตรี วศ.บ. สาขาวิศวกรรมนิวเคลียร์และรังสี
 ปริญญาโท วศ.ม. สาขาวิศวกรรมนิวเคลียร์ และ วท.ม. สาขาเทคโนโลยีนิวเคลียร์
 ปริญญาเอก วศ.ด. สาขาวิศวกรรมนิวเคลียร์

ห้องปฏิบัติการวิจัย: หลักการตรวจวัดรังสี การตรวจวัดรังสีในสิ่งแวดล้อม นิวเคลียร์อิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีพลาสมา
 การจำลองการทำงานของโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ วัสดุนิวเคลียร์ การพัฒนาวัสดุตรวจวัดรังสี
 การทำงานของบัณฑิตภาควิชา ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และในต่างประเทศ
 การร่วมทำสื่อความรู้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กฟผ.

❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

- ❖ หัวข้อการบรรยายเรื่อง “หลักสูตรการศึกษา การอบรม กิจกรรมพิเศษ และสื่อการเรียน สาขาวิชานิวเคลียร์ โดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (Nuclear Education Program, training courses, extra activities and outreaches by Kasetsart University)”

โดย ดร.สมจิตต์ ปาลกะาศ หัวหน้าภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



- แนะนำหลักสูตร ปริญญาตรี วท.บ. สาขา Radiation Biosciences และ
วท.บ. สาขา Nuclear Science
ปริญญาโท วท.ม. สาขา Applied Radiation and Isotopes
- งานวิจัย: การปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยรังสี Induced Mutation and Mutation Breeding Using Gamma Ray Mutagenesis Techniques, Radiation Detection and Dosimetry, Biodosimetry, and Radiation Protection(Rubber Shielding Materials)

❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

❖ หัวข้อการบรรยายเรื่อง “ความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย: กิจกรรมให้ความรู้และความต้องการสำหรับการจัดตั้งเครือข่าย HRKD ในประเทศไทย (Collaboration among stakeholders: Outreach activities and needs for establishing HRKD network in Thailand)”

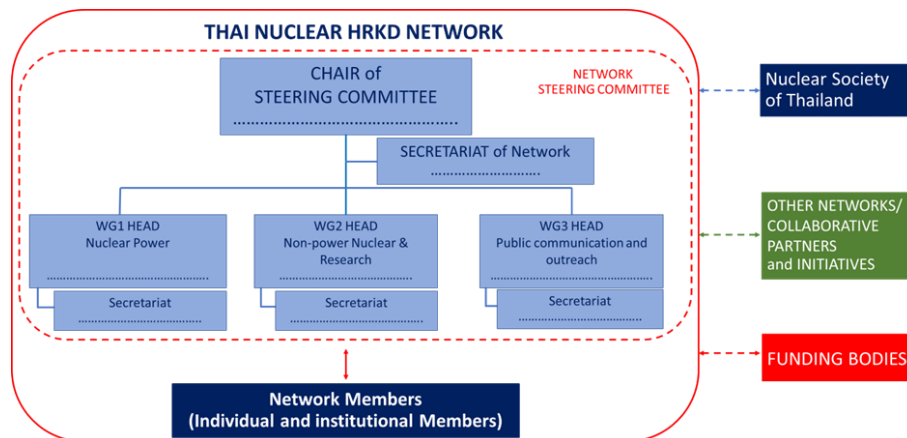
โดย ดร.อุษา กัลลประวิทย์ ปฎิคมและการต่างประเทศ สมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย



- แนะนำบทบาทและหน้าที่ของสมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย ซึ่งสมาคมฯ มีพันธกิจ ดังนี้
 - ให้ความรู้สู่ประชาชน
 - พิทักษ์สิทธิและประโยชน์ของประชาชน
 - ประสานความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก กับองค์กรในต่างประเทศ
 - ส่งเสริมบทบาทการวางแผนใช้พลังงานนิวเคลียร์ของชาติ
 - พัฒนาสมาคมเพื่อให้เป็นศูนย์แห่งความเป็นเลิศทางวิชาการ ด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์
- สมาคมฯ จัดทำสื่อความรู้ สัมมนาเผยแพร่ความรู้ และจัดกิจกรรมส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสี อย่างต่อเนื่อง
- สมาคมฯ เป็นศูนย์กลางความร่วมมือของหน่วยงานด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ และยังเป็นศูนย์กลางประสานงานสร้างความร่วมมือกับองค์กรหรือสมาคมด้านนิวเคลียร์และรังสีระดับนานาชาติด้วย

❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

การประชุมเพื่อร่วมกันทำข้อตกลง (Term of References or TOR) หรือกรอบของการทำงาน (Frame of Work) ภายใต้การให้คำปรึกษาของผู้เชี่ยวชาญทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ ทั้ง ๔ ท่าน และร่วมกันหาแนวทางหรือกลยุทธ์การสร้างเครือข่าย ให้เป็นแนวทางที่สามารถดำเนินการได้จริง สรุปได้ “เอกสารข้อตกลงหรือกรอบการทำงานของเครือข่าย” และโครงสร้างองค์กรของเครือข่าย



❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

เอกสารข้อตกลง (Term of References or TOR) หรือกรอบของการทำงาน (Frame of Work) มีเนื้อหาประกอบด้วยหัวข้อ ดังนี้

Content

A. BACKGROUND

I. VISION

II. MISSION

B. OBJECTIVES

C. STRATEGY

D. MEMBERSHIP AND ORGANISATION

I. Membership

II. Point of Contacts (POCs)

III. Working Groups

E. LEADERSHIP AND STRUCTURE

I. THAI NUCLEAR HRKD NETWORK Steering Committee

II. THAI NUCLEAR HRKD NETWORK Chair

III. THAI NUCLEAR HRKD NETWORK Secretary and Assistant Secretary

IV. Working Group Heads and Vice Heads

V. Organisational Structure

F. MEETINGS

I. THAI NUCLEAR HRKD NETWORK Annual and Biannual Meetings

II. Leadership Meeting

G. COLLABORATIVE PARTNERS AND INITIATIVES

H. ROLE OF Nuclear Society of Thailand (NST) with COSTAT

❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

การเยี่ยมชมเครื่องมือรังสีทางการแพทย์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
ที่แผนกรังสีรักษาและแผนกเวชศาสตร์นิวเคลียร์ ฝ่ายรังสีวิทยา

“ศูนย์โปรตอนสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ”

โดย ผศ.นพ.ชลเกียรติ ขอประเสริฐ หัวหน้า

ศูนย์ฯ บรรยายให้ความรู้เบื้องต้น และ

ผศ.ดร.ทวีป แสงแห่งธรรม เป็นผู้นำชมเครื่อง

เร่งอนุภาคโปรตอน และเครื่องรังสีรักษาที่

ทันสมัยอื่น ๆ

จากนั้นจึงไปเยี่ยมชมเครื่องรังสีวินิจฉัยที่แผนก

เวชศาสตร์นิวเคลียร์ เช่น เครื่อง PET Scan

และ เครื่อง SPECT Scan โดยมี ศ.พญ.สุ

ภัทรพร เทพมงคล ให้การต้อนรับ และ

ผศ.ดร.กิติวัฒน์ คำวัน เป็นผู้นำชมเครื่องรังสี

ต่างๆ



❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

ประชุมสรุปผลการประชุมร่วมกัน (รูปแบบผสมทั้งในห้องประชุมและทางออนไลน์)



โดยสรุปได้ว่า การประชุมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทบทวนการฯ นี้ ได้ดำเนินการสำเร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์ โดยผลลัพธ์ที่สำคัญคือ ได้เรียนรู้กรณีศึกษาที่ดีจากประเทศที่ประสบความสำเร็จในการก่อตั้งเครือข่ายฯ และผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะและแนวทางในการวางแผนจัดตั้งเครือข่ายพัฒนาทรัพยากรบุคคลและองค์ความรู้ทางนิวเคลียร์และรังสีระดับชาติของประเทศไทย รวมถึงแนะนำถึงโครงสร้างการบริหารงานของเครือข่ายฯ ที่เหมาะสมตามข้อมูลปัจจุบันของสถานการณ์การใช้ประโยชน์เทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสีแต่ละด้านของประเทศไทย และ คาดหวังว่า ในที่สุดแล้วประเทศไทยจะสามารถจัดตั้งเครือข่ายได้สำเร็จและเข้าร่วมเป็นเครือข่ายกลุ่มประเทศตัวอย่างที่ดีให้กับประเทศอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต

❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

❖ ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ

แบ่งเป็น 2 หัวข้อ คือ ข้อเสนอแนะทั่วไป และ ข้อเสนอแนะสำหรับโครงสร้างเครือข่าย

❖ ข้อเสนอแนะทั่วไป:

- ประเทศไทยมีรากฐานสำหรับการดำเนินแผนโครงการใช้งานนิวเคลียร์ในด้านพลังงานนิวเคลียร์และการประยุกต์ใช้นิวเคลียร์ ด้วยความมุ่งมั่นอย่างแข็งขันจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง เช่นเดียวกับการรักษาทรัพยากรมนุษย์ที่มีความสามารถจำนวนมาก รวมถึงผู้เชี่ยวชาญรุ่นใหม่ ปัจจัยสำคัญในความสำเร็จในการดำเนินการคือความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อจัดการกับความท้าทายระดับชาติร่วมกัน ในเรื่องนี้ ขอแนะนำอย่างยิ่งให้จัดตั้ง **Thailand-HRKD Net** เพื่อยกระดับพลังงานนิวเคลียร์และการประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เนื่องจากเครือข่ายดังกล่าวรับประกันความร่วมมือที่มีประสิทธิภาพและใกล้ชิดระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดจากภาครัฐ อุตสาหกรรม และสถาบันการศึกษา และสนับสนุนให้พวกเขาทำงานร่วมกันเพื่อค้นหาทางออกที่เหมาะสมสำหรับความท้าทายระดับชาติใน **HRKD**
- เนื่องจากการจัดตั้งเครือข่ายมีกระบวนการที่ซับซ้อน สถาบันที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง (เช่น สมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย (NST) และสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.)) ควรรับผิดชอบหลักในกระบวนการจัดตั้งเครือข่าย . กระบวนการจัดตั้งควรดำเนินการตามวิธีการที่ละขั้นตอน
- การสร้างเครือข่ายที่เป็นรูปธรรมเป็นกระบวนการที่ยาวนานซึ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดควรอดทน และการสนับสนุนจากรัฐบาลในทุกขั้นตอนของเครือข่ายเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เข้าร่วมมีแรงจูงใจและสร้างผลลัพธ์
- เครือข่ายควรสอดคล้องกับนโยบายระดับชาติด้านนิวเคลียร์มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อให้แน่ใจว่ามีความยั่งยืนและอำนวยความสะดวกด้านเงินทุนที่จำเป็น ในขณะที่เดียวกันก็พยายามเชิงรุกในการยกระดับนโยบายด้านนิวเคลียร์

❖ 3. ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

❖ ข้อเสนอแนะสำหรับโครงสร้างเครือข่าย:

- เพื่อให้กิจกรรมเครือข่ายมีความยั่งยืน ควรจัดตั้งสำนักเลขาธิการ สำนักเลขาธิการควรมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทรัพยากรบุคคล และการเข้าถึงแหล่งเงินทุน สมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย (สวท.) และ/หรือ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) เป็นสถาบันที่เหมาะสมเนื่องจากทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์กลางของชุมชนนิวเคลียร์ทั้งหมดในประเทศไทย
- กลุ่มงานควรได้รับการพัฒนาอย่างยั่งยืนโดยคำนึงถึงความต้องการและความท้าทายของประเทศใน HRKD (ไม่ใช่กลุ่มงานตายตัว) เนื่องจากปัญหาปัจจุบันของประเทศคือพลังงานนิวเคลียร์และการใช้งานนิวเคลียร์ จึงแนะนำให้จัดตั้งกลุ่มงานสองกลุ่มตามลำดับ
- ควรจัดตั้งกลุ่มงานด้านการสื่อสารสาธารณะและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เพื่อพัฒนาความเข้าใจสาธารณะเกี่ยวกับประโยชน์ของนิวเคลียร์ เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง หาก PDP ใหม่กำหนดให้พลังงานนิวเคลียร์เป็นทางเลือกของพอร์ตการจัดหาพลังงานของประเทศ
- ข้อกำหนดในการอ้างอิง (ToR) ควรได้รับการพัฒนาและนำมาใช้เพื่อแบ่งปันค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกันของกิจกรรมเครือข่ายระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เข้าร่วม ในการนี้รายการต่อไปนี้ควรรวมอยู่ใน ToR:
 - วัตถุประสงค์และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของการจัดตั้งเครือข่าย
 - โครงสร้างของเครือข่าย
 - บทบาทและความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน (คณะกรรมการขับเคลื่อน สำนักเลขาธิการ และกลุ่มงาน)
 - กฎสำหรับการเป็นสมาชิก การแต่งตั้งประธาน/รองประธานและ POC การประชุม การรายงาน การจัดหาเงินทุน การสื่อสารสาธารณะ ความร่วมมือภายนอก
 - รายชื่อสมาชิกที่คาดหวังและพันธมิตรภายนอก
 - ความหมายของกลุ่มงาน
 - การดำเนินการ/โครงการของแต่ละกลุ่มงาน เช่น หน้าที่ที่จะอภิปรายในแต่ละกลุ่มงาน องค์กรเจ้าภาพและผู้เข้าร่วม ตารางเวลา แหล่งทุนและผลลัพธ์ เป็นต้น)
- เพื่อเริ่มต้นกระบวนการจัดตั้งเครือข่าย ควรจัดการประชุมเริ่มต้นโดยมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง ในการประชุมเริ่มต้น ควรหารือและตกลงหัวข้อต่อไปนี้
 - การสรุป ToR เพื่อสร้างฉันทามติเกี่ยวกับโครงสร้าง กฎและหน้าที่ งบประมาณ และสมาชิก
 - การระบุความท้าทายและประเด็นลำดับความสำคัญที่ชัดเจนใน HRKD จากนั้นจึงกำหนดกลุ่มงาน
 - แต่งตั้งประธาน/รองประธาน ศพจ
 - การกำหนดจุดติดต่อจากสมาชิกแต่ละคน
 - การพัฒนา Roadmap ที่ชัดเจนในการจัดตั้งเครือข่าย

❖ 4. สรุปผลการดำเนินงาน

การประชุมภารกิจกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อการจัดตั้งเครือข่ายพัฒนาทรัพยากรบุคคลและองค์ความรู้ทางนิวเคลียร์และรังสีระดับชาติของประเทศไทย ได้ดำเนินการไปอย่างประสบความสำเร็จและสามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์ของการจัดโครงการ อีกทั้งยังได้แนวทางในการจัดตั้งเครือข่าย ดังนี้

- ได้ทราบถึงสถานการณ์ปัจจุบันของแต่ละองค์กรที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์และรังสี
- ได้รับการถ่ายทอดความรู้ หลักการและกลยุทธ์ การสนับสนุนจาก IAEA แนวทางที่ประสบความสำเร็จในการจัดตั้งเครือข่าย
- ได้คำแนะนำที่มีประโยชน์อย่างยิ่งจากผู้เชี่ยวชาญ
- ได้ร่างข้อตกลงร่วมกันของเครือข่าย ซึ่งได้รวมถึงโครงสร้างการบริหารเครือข่าย
- มีผู้แทนแต่ละองค์กรมาร่วมประชุม และมีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ซึ่งถือได้ว่าเป็นเครือข่ายแบบไม่เป็นทางการ มีแนวโน้มในการสนับสนุนให้เกิดการจัดตั้งเครือข่ายแบบเป็นทางการ
- ได้แนวทางในการดำเนินโครงการจัดตั้งเครือข่าย



ขอขอบคุณทุกท่านที่ร่วมรับฟัง



Thank you for your kind attention