



รายงานผล

การเปิดโอกาสให้บุคคลภายนอกได้มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

กิจกรรม

ASEAN School for Plasma and Nuclear Fusion

(ASPNF2024)

ประจำปี 2567

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ

(องค์การมหาชน)

สรุปผลการดำเนินการเพื่อเปิดโอกาสให้บุคลากรภายนอกได้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานของ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 วันที่ 15 – 19 มกราคม พ.ศ. 2567 ศูนย์วิศวกรรมและเทคโนโลยีนิวเคลียร์ชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้ดำเนินงานจัดงาน ASEAN School for Plasma and Nuclear Fusion (ASPNF2024) ประจำปี 2567 วัตถุประสงค์เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษานักวิจัยของไทยและภูมิภาคอาเซียนได้สมัครเข้าร่วมอบรมและฟังบรรยายจากผู้เชี่ยวชาญจากห้องปฏิบัติการพลาสมาระดับนานาชาติ และได้มีโอกาสเข้าร่วมเยี่ยมชม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และทดลองเดินเครื่องโทคาแมค Thailand Tokamak-1 ณ. สทท. ออครักษ์ จังหวัดนครนายก ดังนี้

**ชื่อกิจกรรม : ASEAN School for Plasma and Nuclear Fusion (ASPNF2024)
ประจำปี 2567**

1. หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบัน การพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานใหม่ ๆ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากความต้องการใช้ พลังงานที่มีมากขึ้นทั้งในภาคครัวเรือนและภาคอุตสาหกรรม ทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตพลังงานเพื่อสร้างไฟฟ้าถูก ใช้ไปในอัตราที่รวดเร็ว ประเทศต่างๆ ทั่วโลก รวมทั้ง ประเทศไทยจำเป็นต้องสร้างความมั่นคงทางพลังงาน โดย การหาแหล่งพลังงานที่วางใจได้ และในขณะเดียวกันก็จะต้องไม่สร้างปัญหาก๊าซเรือนกระจก ซึ่งนำไปสู่ภาวะการ เปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศโลกด้วย สำหรับประเทศไทย แม้ว่าความสนใจในการนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ผลิตไฟฟ้ามีอยู่อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำ แต่ก็ประสบปัญหาหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการยอมรับของประชาชนและความ กังวลในการจัดการกากกัมมันตรังสี เทคโนโลยีพลังงานนิวเคลียร์ฟิวชันซึ่งสามารถให้พลังงานในราคาถูกและมี ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยซึ่งสามารถเป็นที่ประชาชนยอมรับได้ง่ายเป็นเทคโนโลยีที่ได้รับความสนใจในหลาย ประเทศเช่น สหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น จีน อินเดีย สหราชอาณาจักร เป็นต้น แต่สำหรับประเทศไทยนั้นการ รับรู้และความเข้าใจทางด้านนิวเคลียร์ฟิวชันยังมีไม่มากนัก เพื่อเป็นการเตรียมตัวสำหรับเทคโนโลยีนิวเคลียร์ฟิวชันที่จะเกิดขึ้นในอนาคตและยกระดับการเป็น ศูนย์กลางการประสานงานของภูมิภาคในด้านพลาสมาและฟิวชันของประเทศไทย สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สทท. ภายใต้กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ร่วมกับสถาบันวิจัยฟิวชันในสนามแม่เหล็ก (Research Institute on Magnetic Fusion หรือ IRFM) ภายใต้ The French Alternative Energies and Atomic Energy Commission (CEA), International Thermonuclear Experimental Reactor (ITER) ประเทศฝรั่งเศส, ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (International Atomic Energy Agency หรือ IAEA) ประเทศออสเตรเลีย, Japan Graduate University for Advanced Studies (SOKENDAI), National Institute for Fusion Science (NIFS) ประเทศญี่ปุ่น และหน่วยงานเครือข่ายวิจัย ภายในประเทศของ สทท. ภายใต้ความร่วมมือ Center for Plasma and Nuclear Fusion Technology (CPaF) จึงเห็นความสำคัญและร่วมกันจัดการอบรมทางด้านพลาสมาและนิวเคลียร์ฟิวชัน ชื่อว่า ASPNF หรือ ASEAN School on Plasma and Nuclear Fusion นี้ขึ้นมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2015 โดยครั้งนี้ นับเป็นครั้งที่ 9

2. วัน/เดือน/ปี ที่ดำเนินการ : วันที่ 15 – 19 มกราคม พ.ศ. 2567

3. สถานที่ดำเนินการ : ณ ศูนย์ฝึกอบรมบางปะกง การไฟฟ้าฝ่ายผลิต จ.ฉะเชิงเทรา และสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) สำนักงานองครักษ์\

4. ประเด็น/เรื่องในการมีส่วนร่วม

1. เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนักในด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ฟิวชันให้นักศึกษาและนักวิจัย โดยวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง
2. สร้างกลุ่มวิจัยที่เข้มแข็งทางพลาสมาและนิวเคลียร์ฟิวชัน ขึ้นในประเทศไทยและในประเทศในกลุ่ม อาเซียนโดยมีประเทศไทยเป็นศูนย์กลางและมีบทบาทเป็นผู้นำด้านการวิจัยและพัฒนา
3. สร้างให้เกิดความสนใจในด้านการวิจัยเกี่ยวกับพลาสมาและนิวเคลียร์ฟิวชันในกลุ่มประเทศอาเซียน

5. สรุปข้อมูลของผู้มีส่วนร่วม

ผู้มีเข้าร่วมงานจำนวน 86 คน ได้แก่

1. นักศึกษา นักวิจัยจำนวน 52 คน (เป็นชาวไทย จำนวน 33 คน ชาวอินโดนีเซีย จำนวน 9 คน ชาวอินเดีย จำนวน 6 คน ชาวฟิลิปปินส์ จำนวน 2 คน ชาวสิงคโปร์ จำนวน 1 คน ชาวปากีสถาน จำนวน 1 คน)
2. วิทยากรบรรยายจำนวน 16 คน (เป็นชาวไทย จำนวน 5 คน ชาวฝรั่งเศส จำนวน 6 คน ชาวรัสเซีย จำนวน 1 คน ชาวเกาหลีใต้ จำนวน 1 คน ชาวจีน จำนวน 1 คน ชาวญี่ปุ่น จำนวน 1 คน และชาวสเปน จำนวน 1 คน)
3. วิทยากรไทยเป็นบุคลากรจากเครือข่าย CPaF และทีมจัดงาน (สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) และ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จำนวน 16 คน)

6. ผลจากการมีส่วนร่วม

1. สร้างความร่วมมือทางวิชาการกับห้องปฏิบัติการพลาสมาและฟิวชันในระดับนานาชาติ โดย สทท. และ Korean Institute of Fusion Energy (KFE) ได้ลงนามในบันทึกข้อความเข้าใจ (MOU) กันในวันที่ 16 มกราคม 2567 โดยผู้อำนวยการของ KFE ซึ่งเป็นหนึ่งในวิทยากรบรรยายในงาน ASNPF2024 ได้เป็นผู้ลงนามเอง นอกจากนี้ สทท. และ French Atomic Energy Agency (CEA) อยู่ในระหว่างกระบวนการเตรียมการในการลงนามบันทึกข้อความเข้าใจ (MOU) ซึ่งคณะวิทยากรจาก CEA ที่มาร่วมงาน ASPNF2024 ได้มีโอกาสพูดคุยและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และข้อมูลกิจกรรมต่างๆระหว่าง สทท. และ CEA
2. วิทยากรชาวไทยและนักวิจัยของ สทท. ได้ร่วมกันหาหรือแนวทางในการทำวิจัยร่วมกัน ทั้งได้ร่วมกันวิจัยและตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

7. การนำผลจากการมีส่วนร่วมไปปรับปรุงพัฒนาการดำเนินงาน

1. ได้มีการเตรียมแผนการเดินทางเครื่องโทคาแมค TT-1 ให้สอดคล้องกับการหารือกับผู้เชี่ยวชาญต่างชาติและไทย
2. ได้มีการทำแบบสอบถามแก่ผู้เข้าร่วมงาน ซึ่งจะนำเอาประเด็นข้อแนะนำต่างๆไปปรับใช้ในการจัดงานในปีหน้า เช่น ระดับความยากของหัวข้อบรรยาย การทำการทดลองและวิเคราะห์ผล

ประมวลภาพการมีส่วนร่วม



<https://sites.google.com/site/fusionschoolth/aspnf2024>







