

ขอเชิญเข้าร่วมสัมมนาเชิงวิชาการ

# การสัมมนาเชิงวิชาการเรื่อง ระบบสายไฟฟ้าใต้ดิน: การออกแบบ ก่อสร้าง ติดตั้ง ทดสอบ และบำรุงรักษา

(Underground Cable System: Design,  
Construction, Installation, Testing,  
and Maintenance)



วันที่ 13 - 15 มีนาคม 2562

ณ ห้องธาราทพ ฮอลล์ โรงแรมเจ้าพระยาปาร์ค กรุงเทพฯ

ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ [www.pen-th.com](http://www.pen-th.com)

สนับสนุนโดย



บริหารงานสัมมนาโดย



หมายเหตุ : วิทยากรอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

## หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างระบบสายไฟฟ้าใต้ดิน (underground cable) ใหม่หรือทดแทนระบบสายในอากาศ (overhead lines) โดยเฉพาะในพื้นที่เขตเมืองที่มีปัญหาพื้นที่ก่อสร้างไม่เพียงพอต่อการเพิ่มปริมาณการใช้ไฟฟ้า และความจำเป็นต้องปรับปรุงทัศนียภาพในพื้นที่ให้มีความสวยงามโดยไม่มีเสา สายไฟฟ้า และสายสื่อสาร ให้เป็นมลภาวะทางสายตานั้น เป็นที่แพร่หลายจนกลายเป็นมาตรฐานสากลในการปรับปรุงระบบการจ่ายไฟฟ้าในพื้นที่เศรษฐกิจและสถานที่ท่องเที่ยว เช่น กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ อุบลราชธานี นครราชสีมา ขอนแก่น และหาดใหญ่ เป็นต้น นอกจากนี้ยังทำให้ระบบจ่ายไฟฟ้ามีความเชื่อถือได้และมั่นคงสูงกว่ามาก

ปัญหาความไม่เข้าใจในงานวิศวกรรมระบบสายไฟฟ้าใต้ดิน ตั้งแต่ขั้นตอนการพิจารณารูปแบบการจ่ายไฟฟ้า ความเหมาะสมในการออกแบบ ก่อสร้าง ติดตั้ง ทดสอบ ใช้งาน บำรุงรักษา และแก้ไขปัญหา เป็นผลให้การบริหาร และการปฏิบัติงานในโครงการเกิดความผิดพลาดขึ้นได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ไฟฟ้า ประชาชน และเศรษฐกิจของประเทศโดยรวมได้ นอกจากนี้การศึกษาความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอุปกรณ์ในระบบสายไฟฟ้าใต้ดินจะสามารถช่วยให้นำมาประยุกต์ใช้งานกับโครงการสายไฟฟ้าใต้ดินได้อย่างเหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ของแต่ละโครงการด้วย สมาคมวิศวกรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์แห่งประเทศไทย (IEEE Thailand Section) และ IEEE Power & Energy Society - Thailand Chapter ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาโครงการระบบสายไฟฟ้าใต้ดินในประเทศ จึงได้จัดให้มีการสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง “ระบบสายไฟฟ้าใต้ดิน: การออกแบบ ก่อสร้าง ติดตั้ง ทดสอบ และบำรุงรักษา (Underground Cable System: Design, Construction, Installation, Testing and Maintenance)” โดยการสนับสนุนวิชาการจาก การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ผู้ออกแบบ ผู้ผลิตอุปกรณ์ ผู้ประกอบการ และมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในงานภาคปฏิบัติโดยตรง

## วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้าสัมมนาได้รับความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับมาตรฐานการออกแบบ ก่อสร้าง ติดตั้ง ทดสอบ ใช้งาน บำรุงรักษา และแก้ไขปัญหา ในระบบสายไฟฟ้าใต้ดิน ทั้งของการไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และในส่วนของผู้ใช้ไฟฟ้า รวมถึงการถ่ายทอดประสบการณ์จากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในงานระบบสายไฟฟ้าใต้ดินของการไฟฟ้า มหาวิทยาลัย และภาคเอกชน

## กลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้บริหาร วิศวกร ช่างเทคนิค ผู้ควบคุมงาน ผู้ประสานงานโครงการ
2. ผู้รับจ้างก่อสร้างและติดตั้งระบบไฟฟ้า ที่ปรึกษาโครงการ อาจารย์
3. ผู้ที่สนใจทั่วไป

## กำหนดการสัมมนา

วันที่ 13 มีนาคม 2562

08.00 - 08.30 น.	ลงทะเบียน
08.30 - 08.45 น.	พิธีเปิด โดย <b>คุณวัลลภ กิตติวิวัฒน์</b> รองผู้ว่าการปฏิบัติการและบำรุงรักษา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และรองประธานกรรมการบริหาร IEEE Power & Energy Society – Thailand Chapter
ดำเนินการสัมมนาโดย	Session Chairman <b>เรืออากาศตรี ดร.โตศักดิ์ ทศนานุตรियะ</b> ผู้อำนวยการโครงการธุรกิจพัฒนากิจการไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวง และกรรมการบริหาร IEEE Power & Energy Society - Thailand Chapter

### Session 1

#### นโยบายและแผนงานโครงการ

08.45 - 09.30 น.	นโยบายและแผนงานโครงการระบบสายไฟฟ้าใต้ดินของการไฟฟ้านครหลวง โดย <b>คุณนิพนธ์ จิตรวิวุฒิ</b> ผู้ช่วยผู้ว่าการ วิชาการและบริหารฟัสดู การไฟฟ้านครหลวง
09.30 - 10.15 น.	นโยบายและแผนงานโครงการระบบสายไฟฟ้าใต้ดินของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดย <b>คุณศรัณย์พงศ์ อาชว์สุนทร</b> รองผู้ว่าการ วางแผนและพัฒนาระบบไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
10.15 - 10.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.30 - 11.30 น.	การพัฒนาแบบไฟฟ้าใต้ดินในระดับนานาชาติ โดย <b>เรืออากาศตรี ดร.โตศักดิ์ ทศนานุตรियะ</b> ผู้อำนวยการโครงการธุรกิจพัฒนากิจการไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวง และกรรมการบริหาร IEEE PES - Thailand Chapter

### Session 2

#### มาตรฐานและการออกแบบด้านไฟฟ้า

11.30 - 12.30 น.	รูปแบบการจ่ายไฟฟ้าสำหรับระบบสายส่งและสายป้อนใต้ดิน โดย <b>คุณสิทธิพันธ์ ทองกุลภัทร์</b> วิศวกรไฟฟ้า 8 กองวางแผนระบบไฟฟ้า ฝ่ายวางแผนระบบไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวง
12.30 - 13.30 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.30 - 14.30 น.	การจัดวางสายและการคำนวณความสามารถในการรับกระแสของสายเคเบิลใต้ดินที่ติดตั้งในท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดิน โดย <b>คุณดนตรี บุนนาค</b> วิศวกรระดับ 9 กองมาตรฐานระบบไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
14.30 - 15.15 น.	มาตรฐานการ Bonding และ Grounding ของสายเคเบิลใต้ดินและอุปกรณ์ประกอบ โดย <b>คุณจินตสิทธิ์ เริ่มคิดการณ์</b> วิศวกรไฟฟ้า 6 กองมาตรฐานไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวง
15.15 - 15.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
15.30 - 17.00 น.	งานออกแบบระบบสายเคเบิลใต้ดิน: การคำนวณแรงดึง แรงกด และรัศมีโค้งของสายเคเบิลใต้ดิน, การเลือกใช้ข้อต่อและท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดิน, การจัดทำแบบระบบสายเคเบิลใต้ดินสำหรับงานด้านไฟฟ้าและโยธา โดย <b>คุณประสิทธิ์ บุตรโสภา</b> วิศวกรไฟฟ้า 9 กองออกแบบด้านไฟฟ้า ฝ่ายออกแบบระบบไฟฟ้าและงานวิศวกรรมโยธา การไฟฟ้านครหลวง





**Session 3 การออกแบบและก่อสร้างงานโยธา**

- 08.45 – 10.15 น. การออกแบบและก่อสร้างบ่อพักและท่อร้อยสายเคเบิลใต้ดิน สำหรับงานด้านโยธา โดย **คุณประสงค์ ภาคแก้ว** ผู้ช่วยผู้อำนวยการกองโครงการบ่อพักและท่อร้อยสายใต้ดิน ฝ่ายบริหารโครงการ การไฟฟ้านครหลวง
- 10.15 – 10.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง

**Session 4 เทคโนโลยีอุปกรณ์ไฟฟ้าในระบบสายไฟฟ้าใต้ดิน**

- 10.30 – 11.45 น. เทคโนโลยีสายเคเบิลใต้ดิน: การกำหนดรายละเอียดของสายไฟฟ้าใต้ดินและอุปกรณ์ประกอบ (สายเคเบิลใต้ดิน Terminator และ Splicing Kits) โดย **คุณรัชกร ปานทองทอง** วิศวกรไฟฟ้า 8 กองมาตรฐานไฟฟ้า ฝ่ายวางแผนระบบไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวง
- 11.45 – 12.30 น. เทคโนโลยีอุปกรณ์ Ring Main Unit (RMU) โดย **คุณอัครเดช พรหมขนิ** MV Product Offer Marketing Manager, Schneider Electric Thailand
- 12.30 – 13.30 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.30 – 14.15 น. เทคโนโลยีอุปกรณ์ Unit Substation และหม้อแปลงชนิดจุ่มน้ำใต้ (Submersible Transformer) โดย **คุณสิทธิ ชำนาญชานันท์** ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม บริษัท เจริญชัยหม้อแปลงไฟฟ้า จำกัด
- 14.15 – 15.00 น. เทคโนโลยีสวิตช์เกียร์ชนิดจุ่มน้ำใต้ (Submersible Switchgear) โดย **คุณชนชัย พุ่มไสว** Service Engineer, Electrification Products Division, ABB Limited
- 15.00 – 15.15 น. พักรับประทานอาหารว่าง

**Session 5 การก่อสร้างและติดตั้งระบบสายเคเบิลใต้ดิน**

- 15.15 – 16.15 น. การลากสาย การทำหัวสาย และการต่อสายเคเบิลใต้ดิน การทำ Bonding และ Grounding สำหรับแรงดัน 69 kV และ 115 kV โดย **คุณสาธิต เจริญธรรม** ผู้ช่วยผู้อำนวยการกองติดตั้งอุปกรณ์และสายใต้ดิน ฝ่ายก่อสร้าง การไฟฟ้านครหลวง
- 16.15 – 17.15 น. การลากสาย การทำหัวสาย และการต่อสายเคเบิลใต้ดิน สำหรับแรงดัน 12 kV, 22 kV, 24 kV และ 33 kV โดย **คุณอนุภาพ มุหะหมัด** วิศวกรไฟฟ้า 7 แผนกก่อสร้าง และบำรุงรักษาสายใต้ดิน 2 การไฟฟ้านครหลวงเขตวัดเลียบ การไฟฟ้านครหลวง

**Session 6 การทดสอบสายเคเบิลใต้ดินและอุปกรณ์ไฟฟ้า**

- 08:45 – 10:30 น. การทดสอบดิสชาร์จบางส่วน (Partial Discharge) ในสายเคเบิลใต้ดิน โดย **รศ. ดร.นรเศรษฐ์ พัฒนเดช** ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 10.30 – 10.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 10.45 – 12.00 น. การทดสอบสายเคเบิลใต้ดินที่โรงงานผลิต และการทดสอบ ณ จุดใช้งาน โดย **คุณสาธิต ไกรระภี** Quality Assurance Manager, บริษัท จรุงไทยไวร์แอนด์เคเบิล จำกัด (มหาชน)
- 12.00 – 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

**Session 7 การบำรุงรักษาระบบสายเคเบิลใต้ดิน**

- 13:00 – 14:00 น. แนวทางการตรวจสอบและสืบหาสาเหตุการชำรุดของสายเคเบิลใต้ดิน โดย **คุณพฤทธิพงษ์ สละกลม** หัวหน้าแผนกก่อสร้างและบำรุงรักษาสายใต้ดิน 2 การไฟฟ้านครหลวงเขตวัดเลียบ การไฟฟ้านครหลวง
- 14:00 – 15:00 น. การบำรุงรักษา การหาตำแหน่งฟอลต์ และการซ่อมสายเคเบิลใต้ดิน กรณีศึกษา: ระบบสายเคเบิลใต้ดินในพื้นที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดย **คุณปิยะศักดิ์ ทับแสง** หัวหน้าแผนกบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า 2 ฝ่ายบำรุงรักษาสถานีไฟฟ้าและระบบไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- 15:00 – 15:15 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 15:15 – 16:30 น. การบำรุงรักษา การหาตำแหน่งฟอลต์ และการซ่อมสายเคเบิลใต้ดิน กรณีศึกษา: ระบบสายเคเบิลใต้ดินในพื้นที่การไฟฟ้านครหลวง โดย **คุณวิรัช เก่งตรง** หัวหน้าแผนกรักษาสายส่งใต้ดิน 1 ฝ่ายบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวง
- 16:30 น. ปิดการสัมมนา



ใบตอบรับเข้าร่วมสัมมนาเชิงวิชาการ

# การสัมมนาเชิงวิชาการเรื่อง ระบบสายไฟฟ้าใต้ดิน: การออกแบบ ก่อสร้าง ติดตั้ง ทดสอบ และบำรุงรักษา

(Underground Cable System: Design, Construction, Installation,  
Testing, and Maintenance)

วันที่ 13-15 มีนาคม 2562 ณ ห้องราราเทพ ฮอลล์ โรงแรมเจ้าพระยาปาร์ค กรุงเทพฯ

รับจำนวน  
จำกัด

**\*\*\*มีสิทธิรับหน่วยพัฒนาความรู้ (PDU) ตามที่สภาวิศวกรให้การรับรอง จำนวน 18 PDUs**

\*\*\*ระบุเลขประจำตัวผู้เสียภาษีและสถานประกอบการ เนื่องจากเป็นข้อมูลสำคัญใช้ระบุออกใบเสร็จ  
หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี 13 หลัก

สำนักงานใหญ่  สาขาที่ .....

IEEE  PES Member No.  เลขที่สมาชิกสภาวิศวกร

1. ชื่อ - สกุล ..... ตำแหน่ง ..... อายุ ..... ปี

ชื่อ - สกุล (ภาษาอังกฤษ) .....

ชื่อบริษัท / หน่วยงาน .....

ที่อยู่ .....

โทร. .... แฟกซ์ ..... e-Mail : .....

IEEE  PES Member No.  เลขที่สมาชิกสภาวิศวกร

2. ชื่อ - สกุล ..... ตำแหน่ง ..... อายุ ..... ปี

ชื่อ - สกุล (ภาษาอังกฤษ) .....

ชื่อบริษัท / หน่วยงาน .....

ที่อยู่ .....

โทร. .... แฟกซ์ ..... e-Mail : .....

## ค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียน

- ▶ สมาชิก IEEE  
    **ค่าลงทะเบียน ท่านละ 7,000 บาท + VAT 490 = 7,490 บาท**
- ▶ หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และมหาวิทยาลัย  
    **ค่าลงทะเบียน ท่านละ 7,500 บาท + VAT 525 = 8,025 บาท**
- ▶ บริษัท โรงงาน และบุคคลทั่วไป  
    **ค่าลงทะเบียน ท่านละ 8,500 บาท + VAT 595 = 9,095 บาท**

อัตรานี้รวมค่าเอกสาร อาหารกลางวัน และอาหารว่าง และสามารถหักภาษี ณ ที่จ่ายได้ 3%  
ค่าสัมมนาสามารถลดรายจ่ายได้ 200%

## การชำระเงิน

โอนเงินเข้าบัญชีออมทรัพย์ ชื่อบัญชี "บริษัท เพาเวอร์ เอ็นเนอร์จี้ เน็ทเวิร์ค จำกัด"

ธนาคารกรุงไทย สาขาซอยอารีย์ บัญชีเลขที่ 172-0-26410-4

**\*\*\* กรุณาส่งพร้อมสำเนาใบโอนที่ e-Mail : penthailand2016@gmail.com \*\*\***

กรุณาชำระเงินภายใน 5 วัน นับจากวันที่ลงทะเบียน

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม และสำรองที่นั่งได้ที่ บริษัท เพาเวอร์ เอ็นเนอร์จี้ เน็ทเวิร์ค จำกัด

(ผู้ได้รับการมอบหมายจากสมาคมฯ ในการดำเนินการรับลงทะเบียน รับชำระค่าลงทะเบียน และออกใบเสร็จรับเงิน)

154 ซอยลาดพร้าว 115 (คานตินิกเวค) ถนนลาดพร้าว แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

เลขที่ผู้เสียภาษีอากร 0-1055-59086-76-1 (สำนักงานใหญ่)

ติดต่อ คุณสาริณี สาณะเสน โทร. 09-4871-4422, แฟกซ์ 0-2734-1089 e-Mail: penthailand2016@gmail.com

ลงทะเบียน online : [www.pen-th.com](http://www.pen-th.com)

หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่สมาคมฯ

คุณประดิษฐ์พงษ์ สุขศิริถาวรกุล Secretary, IEEE Power & Energy Society - Thailand มือถือ 08-1821-6117