กฟผ.



ระบบส่งไฟฟ้า เส้นเลือดใหญ่แห่ง พลังงานไทย

ระบบส่งไฟฟ้า เส้นเลือดใหญ่แห่ง
พลังงานไทย





ระบบส่งไฟฟ้า เส้นเลือดใหญ่ แห่งพลังงานไทย



การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงพลังงาน มีหน้าที่จัดหา ผลิต ควบคุมระบบไฟฟ้าและส่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าผ่านระบบเครือข่ายสายส่งไฟฟ้าของ กฟผ. ทั่วประเทศ โดยการเชื่อมโยงจากแหล่งผลิตไฟฟ้าไปยังระบบจำหน่ายของการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ซึ่งจะปรับขนาดแรงดันไฟฟ้าก่อนส่งถึงผู้ใช้ไฟฟ้าทุกภาคส่วนทุกครัวเรือนอย่างเหมาะสมต่อไป

สายส่งไฟฟ้าแรงสูง เปรียบเสมือนเส้นเลือดใหญ่แห่งพลังงาน ที่ส่งจ่ายไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าไปยังผู้ใช้ไฟฟ้าทุกทิศทั่วไทย กล่าวได้ว่าเป็นสมบัติที่สำคัญของประเทศชาติ

ดังนั้น ระบบส่งไฟฟ้า (Transmission System) จึงมีความสำคัญมาก เพราะเหตุการณ์ไฟฟ้าดับเป็นบริเวณกว้าง (Blackout) ในหลายๆ ประเทศพบว่า สาเหตุหลักมาจากเรื่องของระบบส่งไฟฟ้าเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้นแล้วจะสร้างความเสียหายมหาศาลต่อเศรษฐกิจและความเชื่อมั่นต่อการลงทุนในประเทศด้วย



กฟผ.
ดำเนินการจัดส่งไฟฟ้าที่ผลิตจาก
โรงไฟฟ้าของ กฟผ. และที่รับซื้อ
จากผู้ผลิตไฟฟ้ารายอื่นผ่านระบบ
ส่งไฟฟ้าของ กฟผ. ซึ่งมีโครงข่าย
ครอบคลุมทั่วประเทศ



01 เส้นทางจากแหล่งผลิตสู่ผู้ใช้ไฟฟ้า



โรงไฟฟ้าของ กฟผ. รวมทั้งโรงไฟฟ้าอื่นๆ ของเอกชนที่ กฟผ. รับซื้อนั้น ตั้งอยู่ทุกภูมิภาคของประเทศ เมื่อผลิตไฟฟ้าได้จะต้องส่งพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ผ่านระบบส่ง โดยมีสายส่งไฟฟ้า (Transmission line) ซึ่งมีโครงข่ายทั่วประเทศทำหน้าที่ส่งพลังงานไฟฟ้าไปยังผู้ใช้ไฟฟ้า ปัจจุบัน กฟผ. มีสถานีไฟฟ้าแรงสูง ณ ระดับแรงดันไฟฟ้าต่างๆ รวม 215 สถานี เพื่อการจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ลูกค้าหลัก 3 กลุ่ม ดังนี้





สถานีไฟฟ้าแรงสูง ณ ระดับแรงดันไฟฟ้าแรงสูง

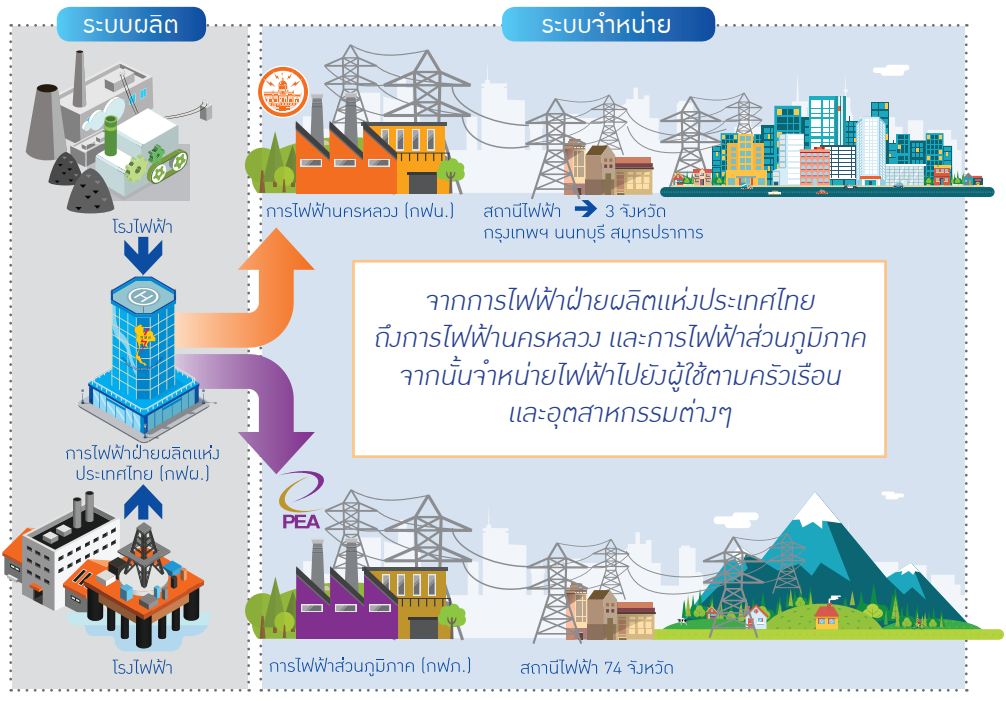
215 สถานี





- ผู้รับซื้อไฟฟ้าโดยตรงกับ กฟผ. จำนวน 8 ราย
- การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เพื่อนำไปจัดจำหน่ายให้แก่ประชาชนในเขตกรุงเทพและปริมณฑล
- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ซึ่งจะเป็นผู้จำหน่ายให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าในเขตต่างจังหวัด

การเดินทางของกระแสไฟฟ้า
จากแหล่งผลิต
สู่บ้าน

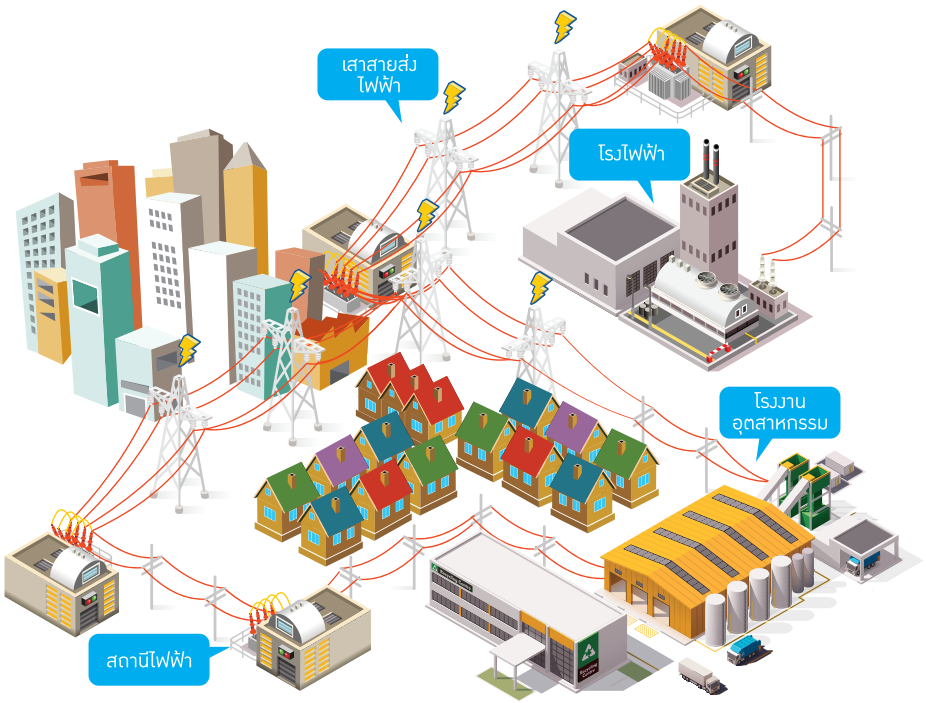


02 ความสำคัญของสายส่งไฟฟ้าแรงสูง



สายส่งไฟฟ้าแรงสูง คือส่วนประกอบสำคัญของระบบไฟฟ้าทำหน้าที่นำพลังงานไฟฟ้าส่งไปยังผู้ใช้ไฟฟ้า อีกทั้งยังมีส่วนประกอบอื่นๆ ของระบบส่งจ่ายไฟฟ้า ได้แก่ หม้อแปลงไฟฟ้า ลานไกไฟฟ้า สถานีไฟฟ้าแรงสูง โดยมีศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้าทำหน้าที่ควบคุมการผลิตและส่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

เสาและสายส่งไฟฟ้าแรงสูง จำเป็นต้องอยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา



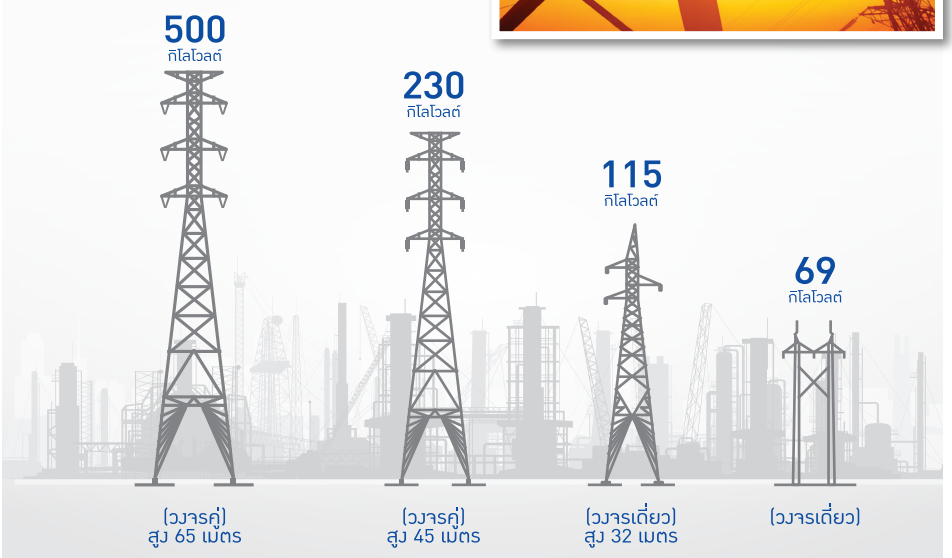
03 ประเภทของเสาส่งไฟฟ้าแรงสูง

กฟผ. มีเสาไฟฟ้าที่ใช้งานอยู่ 3 ชนิด คือ เสาคอนกรีต เสาโครงเหล็ก และเสาชนิด Monopole ซึ่งจะใช้เสาประเภทใดนั้น ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขและความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ที่ตั้งเสาไฟฟ้า

ชนิดของเสาไฟฟ้าจะถูกออกแบบเป็นประเภทต่างๆ เพื่อให้เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าและจำนวนสายที่ใช้ในระบบของ กฟผ.

ในปัจจุบันระบบส่งไฟฟ้าแรงสูงของ กฟผ. ใช้ระดับแรงดันไฟฟ้า คือ 69 กิโลโวลต์ (ปัจจุบันยังมีใช้อยู่แต่น้อยมาก) 115 กิโลโวลต์ 230 กิโลโวลต์ และ 500 กิโลโวลต์ ซึ่งในอนาคตหากมีความต้องการพลังงานมากขึ้นและต้องส่งพลังงานไฟฟ้าที่ระยะทางไกลมากขึ้น อาจจะมีระดับแรงดันไฟฟ้าที่มากกว่า 500 กิโลโวลต์





04 ประเภทของสายไฟฟ้าแรงสูง

สายไฟฟ้ามีหน้าที่รับส่งกระแสไฟฟ้า สายไฟฟ้าทำจากโลหะที่เป็นสารตัวนำ เช่น เงิน ทองแดง อะลูมิเนียม หรือเป็นโลหะผสม การพิจารณาเลือกชนิดของวัสดุที่จะใช้ทำสายไฟฟ้า ต้องคำนึงถึงความสามารถในการนำไฟฟ้า ความสามารถในการรับแรงดึง น้ำหนักของสายและราคา ซึ่งมีข้อเปรียบเทียบดังนี้



เงิน

นำไฟฟ้าได้ดีที่สุด แต่มีราคาแพงมาก

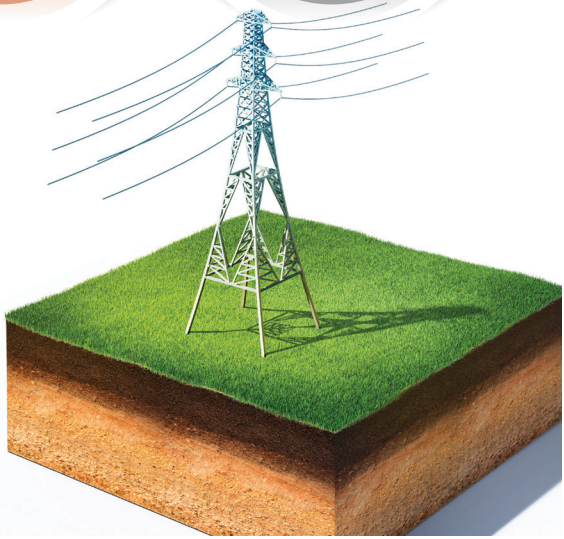
ทองแดง

นำไฟฟ้าได้ดีเป็นรองจากเงิน แต่มีน้ำหนักมากและมีราคาแพง

อะลูมิเนียม

นำไฟฟ้าได้ดีน้อยกว่าทองแดง แต่มีน้ำหนักที่เบา รับแรงดึงได้ดีกว่าทองแดง ราคาถูกกว่าทองแดง

เนื่องจากอะลูมิเนียมมีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับทำสายไฟฟ้ามากกว่าทองแดง จึงนิยมใช้อะลูมิเนียมในการทำสายไฟฟ้า โดยจะทำเป็นสายชนิดตีเกลียว สายไฟฟ้าบางประเภทมีการเสริมแกนเหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ เพื่อให้เกิดความแข็งแรงมากยิ่งขึ้น

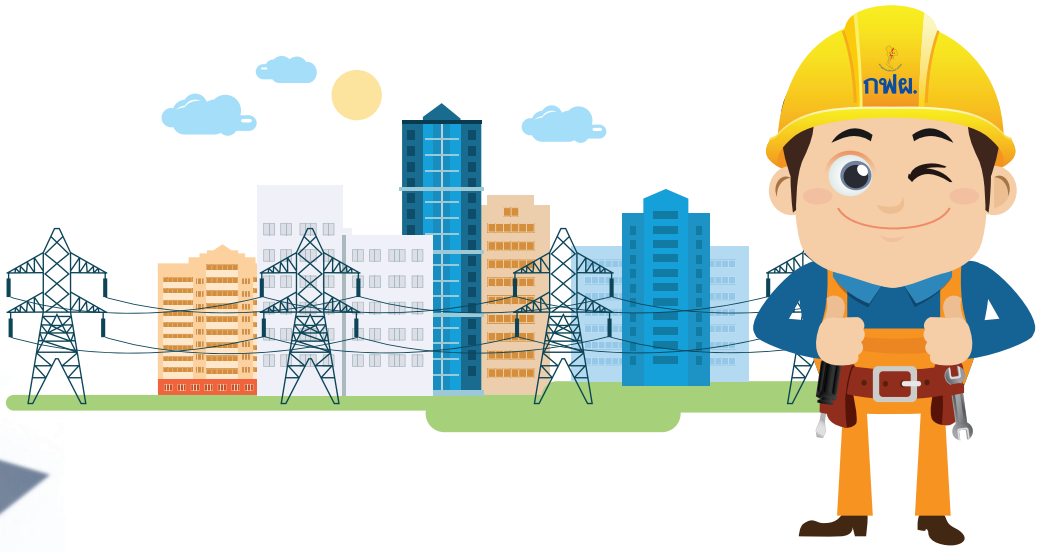






ในการเลือกขนาดของสายไฟฟ้า เพื่อใช้เป็นสายส่งไฟฟ้าแรงสูง จะพิจารณาถึงปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่จะส่ง ความแข็งแรงของโครงสร้างและความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ในบางครั้งถ้าต้องการส่งพลังงานไฟฟ้าที่มากขึ้น สายไฟเพียงเส้นเดียวไม่สามารถรองรับได้ จึงมีการเพิ่มจำนวนสายไฟให้มากขึ้นเป็น 2 เส้น หรือ 4 เส้น

ก่อนที่จะนำสายไฟฟ้าเข้าใช้งานจะมีการทดสอบคุณสมบัติในเรื่องแรงดึงสูงสุดในสาย ค่าการนำไฟฟ้าและขนาดต่างๆ ของสายไฟฟ้า เพื่อตรวจสอบว่า สายไฟฟ้าชนิดดังกล่าวเหมาะสมกับการใช้งาน



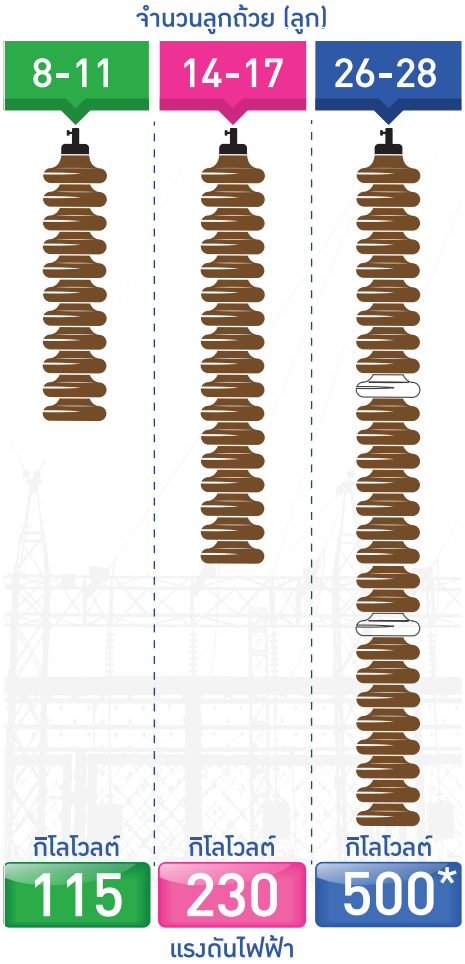
05 ลูกถ้วยสำหรับสายส่งไฟฟ้า

ลูกถ้วยเป็นอุปกรณ์ที่ใช้รองรับสายไฟฟ้าแรงสูง มีคุณสมบัติเป็นฉนวนไฟฟ้า ป้องกันกระแสไฟฟ้าไหลจากสายตัวนำไปสู่โครงสร้างเสาส่ง ทำให้กระแสไฟฟ้าไหลไปตามสายส่ง

ลูกถ้วยที่ใช้อยู่ในสายส่งของ กฟผ. ทำจากกระเบื้องเคลือบ หรือแก้ว ที่มีคุณสมบัติพิเศษคือ มีความเป็นฉนวนมากและมีความแข็งแรง ทนทาน

จำนวนลูกถ้วยที่ใช้ในชุดอุปกรณ์แต่ละชุด ขึ้นกับแรงดันไฟฟ้าของระบบที่ใช้





*ลูกที่ 10 จะใช้สีต่างกัน เพื่อความสะดวกในการบำรุงรักษา

06 คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและผลกระทบ

เมื่อมีกระแสไฟฟ้าและแรงดันไฟฟ้าในสายส่งจะก่อให้เกิดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ซึ่งมีองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ สนามไฟฟ้าและสนามแม่เหล็ก ซึ่งเกิดขึ้นพร้อมๆ กัน โดยถูกส่งผ่านออกมาจากบริเวณสายส่งไปสู่บริเวณรอบๆ ซึ่งค่าสนามไฟฟ้าและสนามแม่เหล็กจะมีค่าลดลงเรื่อยๆ ตามความห่างจากสายส่ง

จากการศึกษาและวิจัยของหลายๆ หน่วยงานยังไม่มีการยืนยันถึงผลของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าว่ามีผลอย่างไรต่อสุขภาพของคนและสิ่งมีชีวิต แต่อย่างไรก็ตามองค์การอนามัยโลก (WHO - World Health Organization) และหน่วยงาน ICNIRP - The International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับค่าสนามไฟฟ้าและสนามแม่เหล็กที่ปลอดภัยไว้ดังนี้





ผู้สัมผัส	สนามไฟฟ้า	สนามแม่เหล็ก
	กิโลโวลต์/เมตร	มิลลิเกาส์
ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับสนามแม่เหล็ก		
• สัมผัสทั้งวัน	10	5,000
• ระยะสั้น	30	50,000
• จำกัดเฉพาะแขนขา	-	250,000
สาธารณชนทั่วไป		
• จนถึง 24 ชั่วโมง/วัน	5	1,000
• 2 - 3 ชั่วโมง/วัน	10	10,000



สำหรับการออกแบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูงของ กฟผ. ได้ออกแบบตามมาตรฐานทางวิศวกรรม ทั้งด้านความแข็งแรงของเสาไฟฟ้าและความสูงของเสาไฟฟ้าที่จะทำให้สนามไฟฟ้าและสนามแม่เหล็กที่แผ่ลงมายังด้านล่างสายส่งไฟฟ้า ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ที่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง รวมถึงผู้ที่สัญจรผ่านไปมาด้วย โดยผลการวัดค่าสนามไฟฟ้าและสนามแม่เหล็กใต้แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูงจะมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่จะเป็นอันตรายที่กำหนดโดยองค์การอนามัยโลกกำหนดไว้

ดังนั้น จึงมั่นใจได้ว่า แม้สายส่งไฟฟ้าแรงสูงจะมีสนามไฟฟ้าและสนามแม่เหล็กแผ่ออกมา แต่ไม่เป็นอันตรายต่อประชาชนที่พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด



7 เขตเดินสายไฟฟ้า (Right of Way)

สายส่งไฟฟ้าแรงสูงที่นิยมใช้ในประเทศไทยเป็นสายส่งชนิดที่เดินในอากาศเหนือพื้นดิน ซึ่งไม่มีฉนวนกันกระแสไฟฟ้า แต่ใช้การเว้นระยะห่างเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีเขตเดินสายไฟฟ้า (Right of way) เพื่อให้สายส่งสามารถใช้งานได้โดยไม่มีข้อขัดข้องและให้มีความปลอดภัยต่อสิ่งมีชีวิตและทรัพย์สินอื่นๆ อีกทั้งทำให้เจ้าหน้าที่สามารถเข้าไปบำรุงรักษาสายส่งได้โดยสะดวกตลอดเวลา



เขตเดินสายไฟฟ้าเป็นพื้นที่รอบๆ แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง โดยประกาศเป็นระยะทางจากแนวศูนย์กลางสายส่งไฟฟ้าแรงสูงออกไปเป็นระยะทางต่างๆ กัน ตามพระราชบัญญัติการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2511 และพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 ได้กำหนดให้ภายในเขตเดินสายไฟฟ้าไม่ให้ปลูกสร้างอาคาร ปลูกสร้างสิ่งก่อสร้างถาวร หรือปลูกไม้ยืนต้น





กฟผ. อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พ.ศ.2511 พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 ประกาศ และกำหนดเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า สำหรับดำเนินการก่อสร้างและบำรุงรักษา เพื่อประโยชน์แห่งความปลอดภัยในการส่งจ่ายพลังงานไฟฟ้า โดยการจำกัดสิทธิบางประการในการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า และเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของประชาชนตามมาตรฐานกำหนด

ในการประกาศว่า พื้นที่ใดเป็นแนวเขตเดินสายไฟฟ้า กฟผ. จะสำรวจแนวสายส่งไฟฟ้าและพิจารณาถึงผลกระทบต่อชุมชน โดยให้มีผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด จากนั้นจะดำเนินการขออนุมัติต่อคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานแห่งชาติ (กกพ.) เมื่อได้รับอนุมัติโครงการแล้ว กฟผ. จะดำเนินการจ่ายค่าทดแทนให้แก่เจ้าของที่ดิน

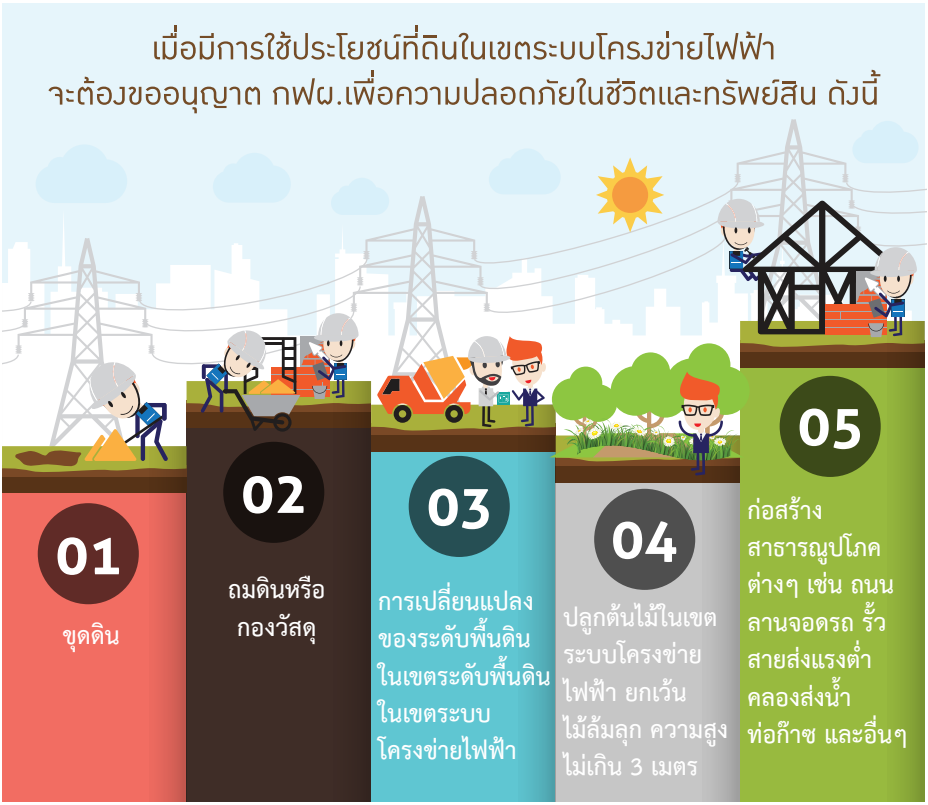
อย่างไรก็ตาม ที่ดินที่ถูกประกาศเป็นแนวเขตสายส่งไฟฟ้าแล้วนั้น กรรมสิทธิ์ยังคงเป็นของเจ้าของที่ดิน แต่ กฟผ. ใช้วิธีการรอนสิทธิ์ ซึ่งเจ้าของที่ดินจะถูกสงวนสิทธิ์บางอย่างในการดำเนินกิจกรรมภายในพื้นที่แนวเขตสายส่งไฟฟ้า

นอกจากนี้ กฟผ. อนุญาตให้เจ้าของที่ดินสามารถปลูกต้นไม้ล้มลุกที่มีความสูงไม่เกิน 3 เมตร ภายในพื้นที่แนวเขตเดินสายไฟฟ้า โดยต้องมีระยะห่างจากขาเสาสายส่งไฟฟ้าอย่างน้อย 5 เมตร ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

08 พันธสัญญาของ กฟผ. ต่อเจ้าของหรือผู้ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดิน สังคม และชุมชน

กฟผ. มีหน้าที่ให้บริการและให้คำปรึกษาหากต้องการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ หรือพัฒนาที่ดิน (เพื่อการอยู่อาศัย และจุดประสงค์อื่น) ทั้งในและใกล้กับแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า เพื่อให้ทราบถึงระเบียบ และข้อกำหนดในการดำเนินงาน รวมทั้งเพื่อให้เกิดความปลอดภัยได้ตามมาตรฐานกำหนด

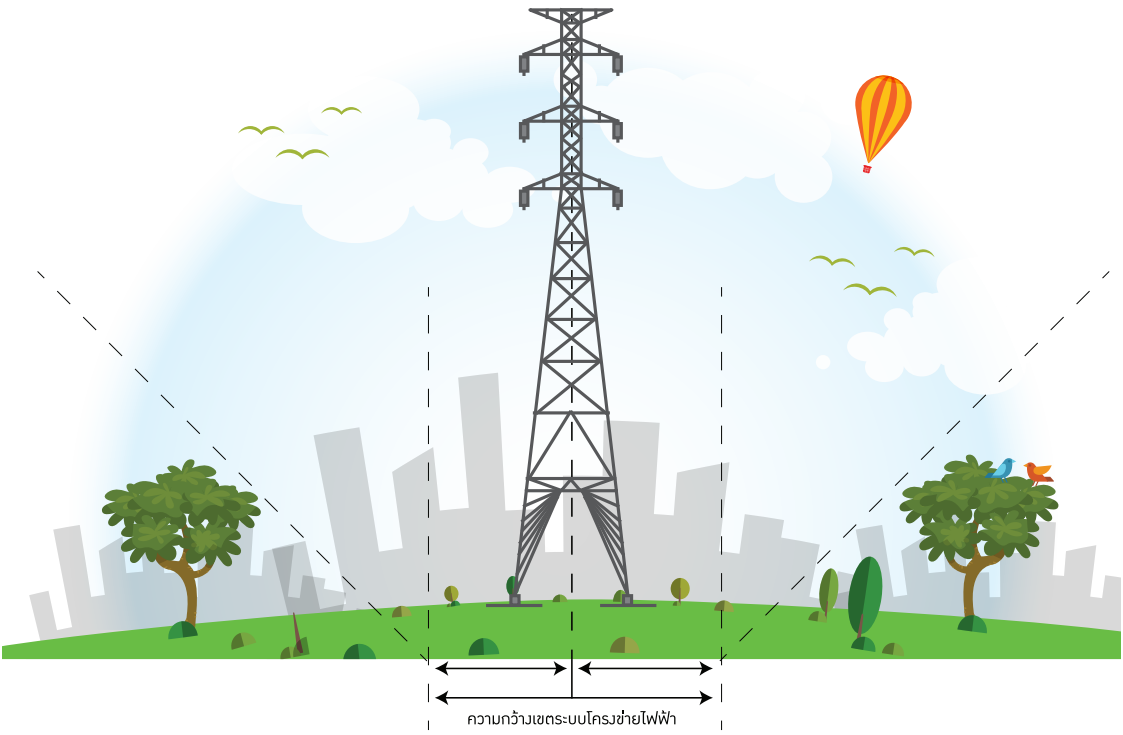
สามารถสอบถามข้อมูลแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าหรือแนวทางในการพิจารณาขออนุญาตเพื่อวางแผนการปลูกสร้างสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ในที่ดินที่อยู่ในหรือใกล้กับเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าได้ที่ กฟผ. Call Center 1416



ความกว้างเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าตามมาตรฐาน

ขนาดแรงดันไฟฟ้า (กิโลโวลต์)	ระยะจากแนวศูนย์กลางของเสาส่งด้านละ (เมตร)	รวมความกว้างเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า (เมตร)
115	12	24
230	20	40
500	30	60

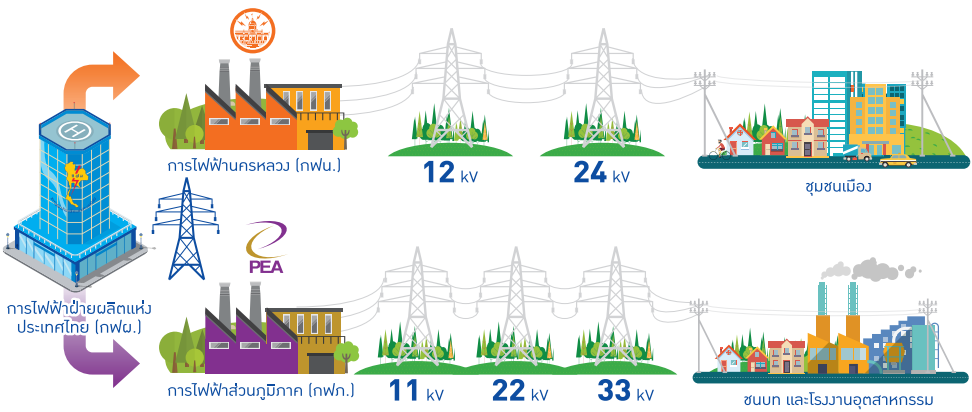
กฟผ. ประกาศเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า ไว้เพื่อป้องกันระบบส่งไฟฟ้าขัดข้อง และป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน ตามมาตรฐานกำหนด จะมีบางแนวสายส่งไฟฟ้าที่ กฟผ. ประกาศกำหนดความกว้างเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าไว้เป็นอย่างอื่น ตามลักษณะของภูมิประเทศและสภาพแวดล้อมในแต่ละพื้นที่



09 สถานีไฟฟ้าแรงสูง



ทำหน้าที่รับไฟฟ้าจากระบบส่งไฟฟ้าที่ระดับแรงดันต่างๆ เข้ามาโดยมีหม้อแปลงไฟฟ้าแปลงระดับแรงดันให้ลดลง ก่อนส่งต่อเข้าระบบจำหน่าย โดย กฟผ. จะส่งจ่ายไฟฟ้าให้กับสถานีไฟฟ้าแรงสูงของ กฟน. ที่ระดับแรงดัน 12 กิโลโวลต์ 24 กิโลโวลต์ และสถานีไฟฟ้าแรงสูงของ กฟภ. ที่ระดับแรงดัน 11 กิโลโวลต์ 22 กิโลโวลต์ 33 กิโลโวลต์ ส่งผ่านไปตามพื้นที่ต่างๆ ก่อนลดระดับแรงดันไฟฟ้าลงเหลือ 380 โวลต์ 3 เฟส เพื่อใช้ในงานอุตสาหกรรม หรือ 220 โวลต์ 1 เฟส ที่ใช้อยู่ตามบ้านเรือนทั่วไปในประเทศไทย



10 ข้อควรระวัง ในเขตระบบไฟฟ้า

กระแสไฟฟ้าสามารถกระโดดจากสายไฟฟ้าข้ามผ่านอากาศได้ โดยไม่จำเป็นต้องสัมผัสถูกสายไฟฟ้า แค่เพียงเข้าใกล้สายไฟฟ้าก็อาจเป็นอันตรายถึงขั้นเสียชีวิตได้

การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า จะต้องควบคุมดูแลและจำกัดการทำงานต่างๆ อย่างระมัดระวังและให้มีความปลอดภัยตลอดเวลา ถ้าหากสายส่งไฟฟ้าแรงสูงเกิดข้อขัดข้องด้วยสาเหตุประการใดๆ ก็ตาม ย่อมทำให้การส่งพลังงานไฟฟ้าเป็นไปด้วยความยากลำบาก ส่งผลเสียหายเป็นวงกว้าง จึงควรช่วยกันดูแลและปกป้องสายส่งไฟฟ้าแรงสูงตามข้อปฏิบัติดังนี้





01 ใช้ความระมัดระวังขณะขับยานพาหนะเข้าใกล้เสาส่งไฟฟ้าแรงสูง

02 ใช้ความระมัดระวังขณะใช้เครื่องจักรกล (รถขุดตักดิน รถบรรทุกเทท้าย หรือรถเครน) ขณะอยู่ใกล้แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง ระวังอย่าให้ชิ้นส่วนใดของรถ เข้าใกล้สายไฟฟ้าแรงสูงในรัศมี 4 เมตร เพราะจะทำให้ไฟฟ้าลัดวงจรเป็นอันตรายต่อตัวรถและผู้ควบคุมรถและส่งผลให้เกิดไฟฟ้าดับเป็นบริเวณกว้าง

03 ไม่ขุดดินใกล้แนวเสาส่งไฟฟ้าแรงสูง

04 หากพบต้นไม้ใหญ่ หรือต้นไม้สูงเกินกว่า 3 เมตร ใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง ควรแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบ

05 ไม่เผาวัชพืช ซากพืช หรือผลผลิตทางการเกษตรในบริเวณใกล้แนวสายส่ง

06 ไม่จุดประทัด พลุ หรือบั้งไฟ ใกล้แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง

07 ไม่รุกล้ำแนวสายส่งไฟฟ้า ไม่ว่าจะเป็นการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้าง หรือปลูกต้นไม้ในเขตแนวสายส่ง

08 ไม่ติดป้ายโฆษณา สร้างสิ่งปลูกสร้างใกล้แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง

09 การปีนป่ายโครงสร้างเสาส่งไฟฟ้า

10 ไม่เล่นว่าว เครื่องร่อน

11 หากพบเห็นความผิดปกติกับสายส่งไฟฟ้าแรงสูง ควรแจ้งเจ้าหน้าที่ให้ทราบโดยเร็ว โดยสามารถแจ้งข้อมูลตลอด 24 ชั่วโมง ได้ที่ศูนย์บริการข้อมูล กฟผ. 1416

11 ภาพรวมระบบส่งไฟฟ้า กฟผ.

ระดับแรงดันไฟฟ้ามาตรฐานในระบบส่งไฟฟ้าของ กฟผ. ประกอบด้วย 500 กิโลโวลต์ 230 กิโลโวลต์ 115 กิโลโวลต์ และ 69 กิโลโวลต์ ที่ความถี่ 50 เฮิร์ตซ์ โดย ณ สิ้นเดือนสิงหาคม 2558 สายส่งไฟฟ้ามีความยาวทั้งสิ้น 33,245.758 วงจร-กิโลเมตร

ระบบแรงดันไฟฟ้า (กิโลโวลต์)	สายส่งไฟฟ้า (วงจร-กิโลเมตร)	จำนวนสถานีไฟฟ้าแรงสูง
500	4,746.488	13 สถานี
230	14,651.372	76 สถานี
115	13,828.898	126 สถานี
69	19.000	-
รวม	**33,245.758**	**215 สถานี**





บทสรุป

ระบบส่งไฟฟ้ามีส่วนสำคัญในการส่งพลังงานไฟฟ้าจากผู้ผลิตมาสู่ผู้ใช้ไฟ ทำให้ประชาชนเข้าถึงสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานอย่างทั่วถึง ระบบส่งสร้างความเจริญสู่ทุกภูมิภาคของประเทศก่อให้เกิดเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ นำไปสู่ความน่าเชื่อถือในการลงทุนในภาคอุตสาหกรรม

เสาและสายส่งไฟฟ้าแรงสูง เปรียบเสมือนเส้นเลือดใหญ่ที่คอยหล่อเลี้ยงเศรษฐกิจของประเทศ และคอยตอบสนองต่อความสะดวกสบาย นับเป็นสมบัติของชาติที่พวกเราทุกคนควรช่วยกันเป็นหูเป็นตา และดูแลรักษาไว้เพื่อเป็นมรดกให้ลูกหลานไทยของเราสืบไป





กฟผ.



"ไฟฟ้าจะไปทั่วไทย ไม่ได้อาศัยไปกับรถโดยสาร
คนไทยมีไฟฟ้าทั่วกัน ก็เพราะว่ามันวิ่งไปตามสายไฟ
สายส่งไฟฟ้าแรงสูง พี่ป้าน้าลุงต้องช่วยกันใส่ใจ
มันเป็นสมบัติของคนไทย รักษาเอาไว้ ชาติไทยเจริญ

...หากพบเหตุ เกี่ยวกับเสาสายส่งไฟฟ้าแรงสูง โปรดแจ้ง...

ศูนย์บริการข้อมูล กฟผ.
1416
EGATCALLCENTER@egat.co.th

PEA CALL CENTER
1129

MEA Call Center 1130
www.mea.or.th



กฟผ.

ผลิตไฟฟ้าเพื่อความสุขของคนไทย

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
53 หมู่ 2 ถ.จรัญสนิทวงศ์ ต.บางกรวย
อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

พิมพ์ครั้งที่ 1 จำนวน 5,000 เล่ม
กุมภาพันธ์ 2559

ศูนย์บริการข้อมูล กฟผ.
1416
EGATCALLCENTER@egat.co.th

