

## การพัฒนากระบวนการจ่ายไฟฟ้า

การไฟฟ้านครหลวง ได้มีการก่อสร้าง ปรับปรุง และเพิ่มขนาดสถานีต้นทาง สถานีย่อย ก่อสร้างและปรับปรุงสายส่ง ระบบสายป้อน เปลี่ยนระบบแรงดันจาก 12 เควี เป็น 24 เควี ติดตั้งหม้อแปลงจำหน่ายและเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า รวมทั้ง นำระบบศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้า ระบบควบคุมระบบจำหน่ายระยะไกลมาใช้ ทำให้การจ่ายไฟฟ้าสามารถรองรับความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุด (Maximum Demand) ของปี 2549 จำนวน 7,379.02 เมกะวัตต์ ได้อย่างเพียงพอ โดยมีค่าดัชนีความมั่นคงของระบบไฟฟ้า จำนวนครั้งที่ไฟฟ้าขัดข้องเฉลี่ย (SAIFI) 1.669 ครั้ง/ผู้ใช้ไฟฟ้า 1 ราย/ปี และระยะเวลาที่ไฟฟ้าขัดข้องเฉลี่ย (SAIDI) 37.101 นาที/ผู้ใช้ไฟฟ้า 1 ราย/ปี

การดำเนินงานที่สำคัญ สรุปได้ดังนี้

### การก่อสร้างสายส่ง 230 เควี สถานีต้นทางบางกะปิ-สถานีต้นทางชิดลม

เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงและรองรับความต้องการพลังงานไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอและทันต่อเวลา โดยเฉพาะในย่านธุรกิจสำคัญ เช่น ถนนสุขุมวิท พญาไท ราชดำริ รวมทั้งเพื่อทดแทนสายส่งปัจจุบันที่ใช้งานมานานกว่า 20 ปี ซึ่งอยู่ในสภาพทรุดโทรมไม่สามารถรับโหลดได้เต็มที่ ชำรุดบ่อย และมีค่าบำรุงรักษาแพงมาก การไฟฟ้านครหลวงจึงได้ดำเนินการก่อสร้างสายส่งใต้ดินขนาด 230 เควี ซึ่งเชื่อมสถานีต้นทางบางกะปิกับสถานีต้นทางชิดลม รวมระยะทาง 7.5 กิโลเมตร ถือเป็นอุโมงค์สายส่งไฟฟ้าที่ใหญ่ที่สุดเป็นแห่งที่ 2 ของประเทศ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าให้กับผู้ใช้ไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะสามารถรองรับภาระไฟฟ้าได้ถึง 1,200 เอ็มวีเอ

### การเปลี่ยนแรงดันไฟฟ้าจาก 12 เควี เป็น 24 เควี

เพื่อเป็นการเพิ่มความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าของสายป้อน และแก้ไขปัญหาแรงดันไฟฟ้ายก การไฟฟ้านครหลวงจึงได้เปลี่ยนแรงดันไฟฟ้าจาก 12 เควี เป็น 24 เควี โดยในปี 2549 ได้ดำเนินการเปลี่ยนแรงดันในพื้นที่ 30 ตารางกิโลเมตร และมีเป้าหมายจะดำเนินการต่อไปในปี 2550 อีกประมาณ 50 ตารางกิโลเมตร

### การเปลี่ยนระบบสายป้อนอากาศเป็นระบบสายป้อนใต้ดิน



เพื่อรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่พื้นที่จำหน่ายบางพื้นที่ไม่สามารถก่อสร้างสายป้อนอากาศใหม่ได้ รวมทั้งเพื่อเพิ่มความเชื่อถือได้ของระบบให้สูงขึ้น ตลอดจนการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สวยงามและเพิ่มความปลอดภัย การไฟฟ้านครหลวงจึงมีแผนเปลี่ยนจากระบบสายป้อนอากาศเป็นระบบสายป้อนใต้ดิน โดยได้ดำเนินการแล้ว 3 โครงการ คือ โครงการสีลม โครงการปทุมวัน และโครงการจิตรลดา รวมระยะทางประมาณ 17 กิโลเมตร สำหรับปี 2549 อยู่ระหว่างดำเนินการอีก 3 โครงการ คือ โครงการพหลโยธิน โครงการพญาไท และโครงการสุขุมวิท รวมระยะทางประมาณ 24.4 กิโลเมตร คาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2552

สำหรับโครงการต่อไป จะดำเนินการอีก 7 โครงการ คือ โครงการปทุมวัน จิตรลดา และพญาไท เพิ่มเติม โครงการพระราม 3 โครงการนนทบุรี โครงการรัชดาภิเษก-อโศก โครงการรัชดาภิเษก-พระราม 9 โครงการสาทร และโครงการลุมพินี