

แรกมีไฟฟ้าใช้ในประเทศไทย 2427 - 2502

ประเทศไทยมีไฟฟ้าใช้เป็นครั้งแรกเมื่อปี 2427 ในรัชสมัย ของ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5

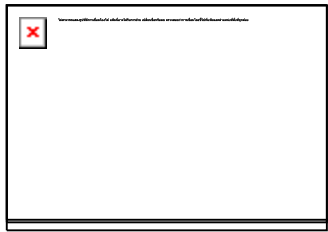
ผู้ให้กำเนิดกิจการไฟฟ้าในประเทศไทย คือ จอมพลเจ้าพระยา สุรศักดิ์มนตรี ี(เจิม แสงชูโต) เมื่อครั้งมีบรรดาศักดิ์เป็นเจ้าหมื่นไวย วรนาถ โดยท่านได้ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เดินสายไฟฟ้า และติด ดวงโคมไฟฟ้าที่กรมทหารหน้า ซึ่งเป็นที่ตั้งกระทรวงกลาโหมในปัจจุบัน ในวันที่เปิดทดลองใช้แสงสว่าง ด้วยไฟฟ้าเป็นครั้งแรกนั้น ปรากฏว่าบรรดาขุนนาง ข้าราชการ และประชาชน มาดูแสงไฟฟ้าอย่าง แน่นแน่นด้วยความตื่นตาตื่นใจ เมื่อความทรงทราบฝ่าละอองธุลีพระบาท พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ทรงโปรดเกล้าฯ ให้ติดตั้งไฟฟ้า แสงสว่างขึ้นในวังหลวงทันที จากนั้นมา ไฟฟ้าก็เริ่มแพร่หลายไปตามวังเจ้านาย

กิจการไฟฟ้าในประเทศไทย เริ่มก่อตัวเป็นรูป เป็นร่างขึ้นเมื่อ บริษัทจากประเทศเดนมาร์ก ได้ขอสัมปทานผลิตกระแสไฟฟ้า เพื่อใช้ เดิน รถรางจากบางกอกแหลม ถึงพระบรมมหาราชวัง เป็นครั้งแรก และได้ขยายการผลิตไฟฟ้าเพื่อแสงสว่าง โดยติดตั้งระบบผลิตที่มั่นคง ถาวรขึ้นที่วัดเลียบ (ที่ตั้งการไฟฟ้านครหลวงในปัจจุบัน) ต่อมาในปี 2547 โปรดเกล้าฯให้ตั้งโรงไฟฟ้า ขึ้นอีก 1 โรง เรียกว่าการไฟฟ้าหลวง สามเสน ซึ่งต่อมา มีฐานะเป็น กองหนึ่งของกรมโยธาเทศบาล กระทรวงมหาดไทย และในที่สุด ได้รวมเข้ากับกิจการไฟฟ้ากรุงเทพฯ(วัดเลียบ) จนกลายมาเป็นการไฟฟ้านครหลวงในปัจจุบัน ซึ่งรับผิดชอบดูแล พื้นที่กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ และนนทบุรี รวม 3 จังหวัด

สำหรับกิจการไฟฟ้าในส่วนภูมิภาค เริ่มต้นอย่างเป็นทางการเมื่อทาง ราชการได้ตั้งแผนกไฟฟ้าขึ้น ในกองบุรีการบาล กรมสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย และได้ก่อสร้างไฟฟ้าเทศบาลเมืองนครปฐมขึ้น เพื่อจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ประชาชน เป็นแห่งแรก เมื่อปี2473 จากนั้น มาไฟฟ้าจึงได้แพร่หลาย ไปสู่หัวเมืองต่าง ๆ ขณะเดียวกัน ก็มีเอกชน ขอสัมปทาน จัดตั้งการไฟฟ้าขึ้นหลายแห่ง ต่อมาในปี2477 มีการปรับปรุงแผนกไฟฟ้า เป็นกองไฟฟ้าสังกัดกรมโยธาเทศบาล กระทรวงมหาดไทย และภายหลังเปลี่ยนชื่อเป็น กองไฟฟ้าภูมิภาค

หลังจากก่อสร้างไฟฟ้าที่เทศบาลเมืองนครปฐมเป็นแห่งแรกแล้ว ก็มี การทยอยก่อสร้างไฟฟ้า ให้ชุมชนขนาดใหญ่ ระดับจังหวัด และอำเภอ ต่าง ๆ เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ แต่ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 กิจการไฟฟ้า ขาดแคลนอะไหล่ และน้ำมันเชื้อเพลิง ระบบผลิตชำรุดทรุดโทรม จนถึง ปี 2490 สภาวะทางเศรษฐกิจเริ่มดีขึ้น ประเทศไทยเริ่มพัฒนาท้องถิ่น ให้เจริญขึ้น ดังนั้นภาระกิจของไฟฟ้าภูมิภาค จึงหนักหน่วงขึ้น รัฐบาล เริ่มเห็นความจำเป็น ในการเร่งขยายการก่อสร้างกิจการไฟฟ้าเพิ่มขึ้นใหม่ และดำเนินกิจการไฟฟ้า ที่มีอยู่เดิมให้ดีขึ้นจึงได้จัดตั้ง องค์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เมื่อปี2497 เพื่อรับผิดชอบดำเนินกิจการ ไฟฟ้าในส่วนภูมิภาค

องค์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้รับการก่อตั้งขึ้นเป็นองค์การเอกเทศ ตามพระราชกฤษฎีกา ซึ่งให้ไว้เมื่อวันที่ 6 มีนาคม พุทธศักราช 2497 และประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 16 มีนาคม พุทธศักราช 2497 มีการแต่งตั้ง คณะกรรมการขึ้น เป็นผู้ควบคุมการบริหาร อยู่ภายใต้การควบคุมของ กรมโยธาเทศบาล กระทรวงมหาดไทย และรัฐบาล โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย มีอำนาจกำกับโดยทั่วไป องค์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีทุนประเดิมตามกฎหมาย จำนวน 5 ล้านบาท มีการไฟฟ้าอยู่ในความดูแล จำนวน 117 แห่ง เริ่มกิจการใหม่ คณะกรรมการองค์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กำหนดโครงการและแผนงาน ดังนี้



1. ให้ตั้งสำนักงานชั่วคราวที่ตึกกรมโยธาธิการเชิงสะพานผ่านฟ้าลีลาศ
2. ให้ก่อสร้างการไฟฟ้าทุกอำเภอที่ยังไม่มีไฟฟ้าใช้ ซึ่งขณะนั้นมีอยู่ 227 อำเภอ ในขั้นแรกให้ก่อสร้าง เฉพาะอำเภอ ที่ดำเนินการแล้วไม่ขาดทุน 87 แห่ง ให้แล้วเสร็จภายใน 2 ปี และให้ดำเนินการเป็นรูปบริษัท เรียกว่า บริษัทไฟฟ้าอำเภอแต่ละอำเภอ องค์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ถือหุ้นร้อยละ 51 อีกร้อยละ 49 ขายให้เอกชน กำหนดมูลค่าหุ้นละ 100 บาท ชำระครั้งแรกหุ้นละ 25 บาท
3. ให้ซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และอุปกรณ์ติดตั้ง ช่วยการไฟฟ้าของเอกชน ที่ไม่มีทุนทรัพย์จะขยายกิจการได้ โดยให้คิดเป็นราคาหุ้นที่ร่วมลงทุน
4. ให้ซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และอุปกรณ์เพื่อติดตั้ง และบูรณะการไฟฟ้าของเทศบาล ที่ไม่มีงบประมาณผ่อนชำระ และให้คิดค่า ส่วนแบ่งเป็นรายหน่วยที่ผลิตได้ ในระหว่างที่ยังชำระไม่หมด
5. ให้รับซื้อกิจการไฟฟ้าของเอกชน ที่มีอาจดำเนินการได้ ี่มาดำเนินการต่อไป เป็นรูปบริษัท เพื่อระงับความเดือดร้อนของประชาชน ถ้าเป็นการไฟฟ้าจังหวัด ให้เรียกว่า บริษัทไฟฟ้าจังหวัด
6. พนักงานที่ดำเนินการในองค์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ถ้าไม่จำเป็น ให้ยืมตัวจาก กรมโยธาเทศบาลก่อน โดยจ่ายเงินพิเศษให้ ซึ่งรวมทั้งตัวผู้อำนวยความสะดวก

บุกเบิกก่อสร้างไฟฟ้าให้ชุมชนใหญ่ ทศวรรษที่ 1 : 2503-2513

เมื่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้รับการสถาปนาตามพระราชบัญญัติ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พุทธศักราช 2503 ณ วันที่ 28 กันยายน 2503 โดยรับช่วงภารกิจต่อจาก องค์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มาดำเนินการ อย่างต่อเนื่อง ด้วยทุนประเดิมจำนวน 87 ล้านบาทเศษ มีการ ไฟฟ้าอยู่ในความรับผิดชอบ 200 แห่ง มีผู้ใช้ไฟจำนวน 137,377 ราย และพนักงาน 2,119 คน กำลังไฟฟ้าสูงสุดในปี 2503 เพียง 15,000 กิโลวัตต์ ผลิตด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลทั้งสิ้น สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าบริการ ประชาชนได้ 26.4 ล้านหน่วย (กิโลวัตต์-ชั่วโมง) ต่อปี และมีประชาชน ได้รับประโยชน์ จากการใช้ไฟฟ้าประมาณ 1 ล้านคน หรือร้อยละ 5 ของประชาชนที่มีอยู่ทั่วประเทศในขณะนั้น 23 ล้านคน

ในช่วง 2-3 ปีแรก ของการก่อสร้างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ประมาณปี 2504-2506 ระบบผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ กำลังอยู่ในระหว่างการพัฒนา ควบคู่ไปกับการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานภายในของประเทศ อันได้แก่ถนนหนทาง และแหล่งน้ำตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 ซึ่งเริ่มขึ้นเมื่อปี 2504 และกำหนดสิ้นสุดในปี 2509 ในช่วงเวลานั้นการก่อสร้างไฟฟ้า ขึ้นใหม่ หรือการเพิ่มกำลังผลิตไฟฟ้า สนองตอบต่อการใช้ไฟที่เพิ่ม ขึ้นให้กับชุมชนขนาดต่าง ๆ ตั้งแต่การไฟฟ้าจังหวัด อำเภอ ไปจนถึงตำบล และหมู่บ้านกระทำได้ โดยระบบผลิตไฟฟ้าที่ใช้เครื่อง ยนต์ดีเซลเป็นแหล่งต้นกำลัง

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จึงรับภาระอย่างหนักหน่วง ทั้งทางด้านค่าติดตั้งเครื่องจักร และการเดินเครื่อง การออกไปก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าไปยังท้องที่ต่าง ๆ เต็มไปด้วยอุปสรรคนานา ประการ เช่น การจัดหาเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้า การหาช่างเครื่องไปทำการติดตั้ง การเดินทางของคน และเครื่องจักร ที่ขนส่งไปตามถนนหนทางที่ยังไม่ได้รับการพัฒนาเหล่านี้ เป็นอุปสรรค ที่พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในยุคนั้นได้ฟันฝ่ามา

สำนักงานที่ตั้ง ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแห่งแรก อยู่บริเวณหมวดพัสดุ กองก่อสร้างกรมโยธาเทศบาล บนถนนพระรามที่ 6 ริมคลองประปาสามเสน ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 3 ไร่ครึ่งแบ่งเป็น 6 กอง คือ กองอำนวยการ กองแผนงาน, กองบัญชี, กองผลิต, กองพัสดุ และ กองโรงงาน

ในปี 2509 งานก่อสร้างไฟฟ้าขยายตัวเพิ่มขึ้น พนักงานการ ไฟฟ้าส่วนภูมิภาคก็ทวีจำนวนขึ้น สำนักงานแห่งแรกนี้เริ่มแออัด ต้องขยายไปยังถนนงามวงศ์วาน อำเภอบางเขน จังหวัดพระนคร เนื้อที่ 25 ไร่ 3 งาน 42 ตารางวา จัดสร้างอาคารสำนักงานกลาง ดำเนินการตั้งแต่ปี 2510 และแล้วเสร็จสมบูรณ์ มีพิธีเปิดเป็นทางการเมื่อ วันที่ 28 กันยายน 2514 ระบบผลิต และระบบจ่ายไฟเพื่อการ บริการประชาชนในเขตความรับผิดชอบ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในช่วงปี 2503-2506 ทั้งหมดเป็นของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยระบบผลิตประกอบด้วย เครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าใช้น้ำมันดีเซล เป็นเชื้อเพลิง ระบบจำหน่ายแรงสูง ใช้แรงดันไฟฟ้า 3,500 โวลต์ และ แรงต่ำ 380/220 โวลต์

ต่อมาการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้วางแผนจัดทำโครงการเพื่อรับพลังงานไฟฟ้า ที่ผลิตขึ้นโดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ

ไปสู่ประชาชนผู้ใช้ไฟฟ้าทั่วประเทศ โดยกู้เงินจากต่างประเทศ มาลงทุนหลายโครงการ ควบคู่ไปกับการก่อสร้างโรงจักรดีเซลกำเนิดไฟฟ้า เพื่อขยายการใช้ไฟฟ้าไปสู่ประชาชนเพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ยถึง 30%ต่อปี เมื่อใกล้สิ้นแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 2 (2510-2514)

โครงการที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จัดทำขึ้นในช่วงทศวรรษแรกของการก่อตั้ง (2503-2513) ซึ่งตรงกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 ได้แก่

1. โครงการก่อสร้าง และปรับปรุงระบบจำหน่ายในเขตอันทรี ระยะที่ 1 (2506-2512) เพื่อรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าอันทรี ที่สถานีเปลี่ยนแรงดันเชียงใหม่ ลำปาง นครสวรรค์ มโนรมย์ ตาคลี สิงห์บุรี ลพบุรี สระบุรี อุทัยธานี อ่างทอง และสุพรรณบุรี ด้วยระบบแรงดัน 11,000 โวลต์ และ 22,000 โวลต์ โดยก่อสร้าง และ ปรับปรุงสายจำหน่ายแรงสูง 11,000 โวลต์ และ 22,000 โวลต์ทั้งนอกเมือง และในเมือง เป็นระยะทาง 860 กิโลเมตร และสายจำหน่ายแรงต่ำระบบ 400/230 โวลต์เป็นระยะทาง 770 กิโลเมตร ใช้เงินลงทุน 122.27 ล้านบาท
2. โครงการก่อสร้าง และปรับปรุงระบบจำหน่ายในเขตอันทรี ระยะที่ 2 (2508-2514) เพื่อรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าอันทรี ที่สถานีเปลี่ยนแรงดันจังหวัดชลบุรี ฉะเชิงเทรา ระยอง ศรีราชา สัตหีบ ราชบุรี เพชรบุรี กาญจนบุรี สามพราน บ้านโป่ง พิชญ์โลก พิจิตร ตาก สุโขทัย และอุดรดิตถ์ ด้วยระบบแรงดัน 22,000 โวลต์ โดยก่อสร้าง และปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงสูงนอกเมือง และในเมืองเป็นระยะทาง 1,459 กิโลเมตร และปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงต่ำ 400/230 โวลต์ เป็นระยะทาง 861 กิโลเมตร ใช้เงินลงทุน 219.29 ล้านบาท
3. โครงการก่อสร้าง และปรับปรุงระบบจำหน่ายในเขตน้ำพอง (2508-2512) เพื่อรับกระแส ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าตะวันออกเฉียงเหนือ ที่สถานีเปลี่ยนแรงดันขอนแก่น อุดรธานี นครราชสีมา มหาสารคาม ด้วยระบบแรงดัน 22,000 โวลต์ โดยก่อสร้าง และปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงสูงทั้งนอกเมือง และในเมือง เป็นระยะทาง 1,169 กิโลเมตร และปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงต่ำ 400/230 โวลต์ เป็นระยะทาง 392 กิโลเมตร ใช้เงินลงทุน 118.88 ล้านบาท
4. โครงการก่อสร้าง และปรับปรุงระบบจำหน่ายในเขตน้ำพุง (2508-2512) เพื่อรับกระแสไฟฟ้า จากโครงการน้ำพุง ของการพลังงานแห่งชาติ มาจำหน่าย ในเขตจังหวัดนครพนม และสกลนครด้วยระบบแรงดัน 22,000 โวลต์ โดยก่อสร้าง และปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงสูงนอกเมือง และในเมืองเป็นระยะทาง 83.5 กิโลเมตร และปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงต่ำ 400/230 โวลต์ เป็นระยะทาง 319.7 กิโลเมตร ใช้เงินลงทุน 3.71 ล้านบาท
5. โครงการก่อสร้าง และปรับปรุงระบบจำหน่ายในเขตกระบี่ (2506-2513) เพื่อรับกระแสไฟฟ้า จากการลิเกไนต์ ที่สถานีเปลี่ยนแรงดันภูเก็ต พังงา กระบี่ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง สงขลา ด้วยระบบแรงดัน

33,000 โวลต์ โดยก่อสร้าง และปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงสูงทั้งนอกเมือง และในเมือง เป็นระยะทาง 1,312 กิโลเมตร และปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงต่ำ 400/230 โวลต์ เป็นระยะทาง 590 กิโลเมตร ใช้เงินลงทุน 142.91 ล้านบาท

6. โครงการไฟฟ้าพัฒนาชนบท (2507-2512) เพื่อก่อสร้างไฟฟ้าอำเภอ กิ่งอำเภอ และ สุขาภิบาลที่ยังไม่มีกระแสไฟฟ้าใช้ทั่วประเทศ แบบพัฒนาการ รวมทั้งสิ้น 180 แห่ง ใช้เงินลงทุน 27.00 ล้านบาท

7. โครงการก่อสร้าง และปรับปรุงระบบจำหน่ายในเขตลำโดมน้อย (2512-2515) เพื่อรองรับกระแสไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำ ของการพลังงานแห่งชาติ ที่สถานีเปลี่ยนแรงดันอุบลราชธานี ศรีสะเกษ สุรินทร์และ พินมั่ง สาธารในระบ 22,000 โวลต์ โดยก่อสร้าง และปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงสูงทั้งนอกเมือง และในเมือง เป็นระยะทาง 816 กิโลเมตร และปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงต่ำ 400/230 โวลต์ เป็นระยะทาง 254 กิโลเมตร ใช้เงินลงทุน 90.80 ล้านบาท

8. โครงการก่อสร้าง และปรับปรุงระบบจำหน่ายในเขตจังหวัดแม่ฮ่องสอน (2512-2515) เพื่อรองรับกระแสไฟฟ้า จากโรงไฟฟ้าพลังน้ำที่ลำน้ำแม่ละมด ของการพลังงานแห่งชาติ โดยก่อสร้างและ ปรับปรุงระบบจำหน่าย 22,000 โวลต์ ระยะทาง 24 กิโลเมตร และ ปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงต่ำ 10 กิโลเมตร ใช้เงินลงทุน 1.47 ล้านบาท

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พิจารณาเห็นว่า ไฟฟ้าเป็นกิจการ สาธารณูปโภค ดำเนินการโดยมิได้มุ่งหวังกำไรเป็นหลัก แต่คำนึงถึงความผาสุก ของประชาชนเป็นประการสำคัญ ดังนั้นการกำหนดอัตราค่ากระแสไฟฟ้า จึงไม่สูงจนเป็นที่เดือดร้อน แก่ประชาชน อย่างไรก็ตาม การดำเนินกิจการก็ต้องให้มีผลกำไร เพียงพอในการเลี้ยงตัวเองได้ และสามารถนำไปลงทุนขยายกิจการ ให้กว้างขวาง ไปยังผู้ที่ยังไม่ได้ใช้ไฟฟ้า ต่อไปด้วย

ในทศวรรษแรกของการก่อตั้งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค นับถึงปี 2513 ฐานะทางการเงินรวมทั้งความ เจริญเติบโตของหน่วยงานในทุก ๆ ด้าน มีความมั่นคงในการดำเนินงาน และประสบความสำเร็จในการ บริหารงานอย่างดียิ่ง ได้รับการยกย่องให้เป็นรัฐวิสาหกิจชั้น 1 ในปี 2513 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีรายได้ จากการจำหน่ายไฟฟ้าสูงเกิน 500 ล้านบาท มีทรัพย์สิน 1,480 ล้านบาท มีการไฟฟ้าอยู่ในความควบคุม 629 แห่ง มีผู้ใช้ไฟฟ้ารวม 478,940 ราย และมีพนักงาน 5,648 คน

ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุด 222,400 กิโลวัตต์ การใช้ไฟฟ้าเกิดกับประชาชน 3 ล้านคน หรือประมาณร้อยละ 10 ของประชาชนที่มีอยู่ทั่วประเทศขณะนั้น 30 ล้านคน

เมื่อสิ้นสุดทศวรรษแรกของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในปี 2513 กิจการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีความเป็นปึกแผ่น

ส่งผลให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีผลงานที่เด่นอยู่ในระดับแนวหน้า ของรับวิสาหกิจในยุคนั้น ในฐานะที่มี ส่วนอย่างสำคัญ ที่ผลักดันให้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (2504-2509) และฉบับที่ 2 (2510-2514) ดำเนินไปอย่างได้ผลตามเป้าหมาย

ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ พุ่งสูงขึ้นในระดับ 7% โดยเฉลี่ย ซึ่งถือว่าสูงติดระดับโลกในขณะนั้น ระบบการทำงานของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เริ่มปรับเข้าสู่ระดับนานาชาติมากขึ้น มีการกู้เงินมาลงทุนในโครงการ การก่อสร้างปรับปรุง และเชื่อมโยงระบบจำหน่าย จากต่างประเทศหลายโครงการ มีผลทำให้งานของการไฟฟ้า ส่วนภูมิภาค เปิดกว้างไปสู่การติดต่อกับระบบการเงิน และเทคโนโลยีของโลกอย่างเต็มที่ การพัฒนาบุคลากร เพื่อเตรียมพร้อม สำหรับงานในทศวรรษต่อไป จึงมีมากขึ้นตามลำดับ

เร่งรัดขยายไฟฟ้าสู่ชนบท ทศวรรษที่ 2 : 2514 -2523

ย่างเข้าสู่สิบปีที่สอง ของการก่อตั้งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (2514-2523) ศักยภาพของความพร้อม ในการพัฒนาที่สั่งสมไว้ ในช่วงปลายทศวรรษ ที่ 1 บวกกับการเริ่มต้นของ แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่3 (2515-2519) และแรงผลักดัน ของความต้องการใช้ไฟฟ้าของ ประชาชนที่เพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลา ในอัตราที่สูงมาก เกือบร้อยละ 30 ต่อปี มีผลให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ต้องเตรียมปรับแผนเพื่อตั้งรับการพัฒนาชนบท ด้านไฟฟ้าอย่างแข็งขัน และทันต่อความต้องการของประชาชน

การพัฒนาชนบท ด้วยการปูพื้นฐานโครงสร้างภายในของสังคม ชนบท (Rural Infrastructure) ด้วยไฟฟ้า เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะนำความเจริญด้านต่างๆ ไปสู่ชุมชน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้จัดทำโครงการขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้า ไปสู่ชนบท ในช่วง 10 ปีนี้อย่างมากมาย ตัวเลขที่ปรากฏในปลายปี 2513 มีหมู่บ้านทั้งหมดในเขตบริการ 68 จังหวัดของการไฟฟ้า ส่วนภูมิภาคประมาณ 45,000 หมู่บ้าน จนถึงกลางปี 2515 มีไฟฟ้าใช้แล้วเพียง 10% เท่านั้น หากไม่มีการเร่งรัดจ่ายไฟ อย่างจริงจัง โอกาสที่หมู่บ้านจะมีไฟฟ้าใช้อย่างทั่วถึง และ ความเจริญของชนบทก็จะเกิดขึ้นไม่ได้

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตัดสินใจอย่างแน่วแน่ เร่งดำเนินการจ่ายไฟฟ้าให้หมู่บ้านชนบท ตั้งแต่ปลายปี 2513 โดยจัดทำแผนแม่บทการเร่งพัฒนา ไฟฟ้าชนบททั่วประเทศขึ้น และนำเสนอขอความเห็นชอบ ต่อคณะรัฐมนตรี และได้รับความเห็นชอบในหลักการเมื่อ 6 กรกฎาคม 2514 ให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ดำเนินการจัดทำรายละเอียดของแผนงาน โครงการเร่งรัดพัฒนาไฟฟ้าชนบทต่อไปได้

ดังนั้น ในเดือนเมษายน 2515 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้จัดแผนงาน โครงการเร่งรัดพัฒนาไฟฟ้า ชนบท (National Plan for Thailand Accelerated Rural Electrification) จ่ายไฟฟ้าให้หมู่บ้านทั่วประเทศ ครบ 100% จำนวน 50,000 หมู่บ้านภายใน 25 ปี แบ่งเป็นแผนย่อยแผนละ 5 ปี รวม 5 ระยะ และ คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติ ในแผนงาน โครงการเร่งรัดพัฒนาไฟฟ้าชนบท เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2516 ในช่วงระยะเวลาดังกล่าว รัฐบาลเห็นความสำคัญของการพัฒนาไฟฟ้าชนบทอย่างยิ่งยวด ดังนั้น โดยมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 5 มิถุนายน 2518 ให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคงานโครงการเร่งรัดพัฒนาไฟฟ้าชนบท ให้เร็วขึ้น ลดระยะที่จ่ายไฟฟ้าให้ได้ทั่วประเทศ ภายใน 25 ปี ตามที่วางแผนไว้เดิมให้คงเหลือเพียง 15 ปี

นอกเหนือจากแผนงาน โครงการเร่งรัดพัฒนาไฟฟ้าชนบท ระยะที่ 1 (2502-2524) แล้ว การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้จัดทำ แผนงาน จ่ายไฟฟ้าให้หมู่บ้านชนบทคู่ขนาน ขึ้นมาอีกโครงการหนึ่ง ชื่อว่า โครงการพัฒนาไฟฟ้าตำบล เร่งจ่ายไฟฟ้าให้หมู่บ้าน ภายใน 6 ปี (2520-2525) นอกเหนือจากทั้ง 2 โครงการดังกล่าว การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ยังดำเนินการจ่ายไฟฟ้าให้ หมู่บ้านชนบท แบบไฟฟ้าพัฒนา การเปิดโอกาสให้ชุมชนหรือหมู่บ้านที่ยัง ไม่อยู่ในแผนงานโครงการใด ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในขณะนั้น แต่ต้องการลงทุนก่อสร้าง ระบบไฟฟ้าให้ได้ใช้ไฟเร็วขึ้นโดยไม่รอแผนโครงการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จะเปิดโอกาสให้ชุมชน หรือหมู่บ้านเหล่านั้นสามารถสมทบ ค่าใช้จ่ายค่าลงทุนก่อสร้างระบบไฟฟ้า ร่วมกับการไฟฟ้าส่วน ภูมิภาค จำนวน 30% ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ออกค่าใช้จ่าย ค่าลงทุนก่อสร้างระบบไฟฟ้า ในส่วนที่เหลืออีก 70% ให้ จากแผนการเร่งจ่ายไฟ ให้หมู่บ้านชนบททั้ง 3 แผนกล่าวคือ แผนโครงการเร่งรัดพัฒนาไฟฟ้าชนบท

ระยะที่ 1 แผนโครงการไฟฟ้าตำบล และการจ่ายไฟฟ้าแบบไฟฟ้าพัฒนาการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เร่งรัดจ่ายไฟให้ชนบทเกือบ 15,000 หมู่บ้าน ภายในระยะเวลา 5 -6 ปี ระหว่างปี 2519-2524 โดยใช้เงิน ลงทุน ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคไปทั้งสิ้นประมาณ 5,500 ล้านบาท 2 ปีต่อมา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ก็เริ่มงานตามแผนโครงการเร่งรัดพัฒนาไฟฟ้าชนบท

ระยะที่ 2 และโครงการพัฒนาไฟฟ้าหมู่บ้าน 4,000 หมู่บ้าน ในขณะที่ดำเนินการก่อสร้างขยายเขต ระบบจำหน่ายไฟฟ้า ให้หมู่บ้านชนบทต่างๆ การเจริญเติบโตของ หมู่บ้านก็เกิดตามมา จำนวนหมู่บ้านที่เกิดใหม่ เพิ่มจำนวนขึ้น ปริมาณงานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จึงเพิ่มขึ้นตามกันไป นอกจากการจ่ายไฟฟ้าให้หมู่บ้านได้มีไฟฟ้าใช้แล้ว ยังจะให้คำแนะนำที่เหมาะสม เพื่อให้ชาวบ้านได้ใช้ไฟ อย่างปลอดภัย ประหยัด และมีประสิทธิภาพสูงสุด คู่มากับการลงทุน ก่อสร้างระบบไฟฟ้าซึ่งมีราคาสูงด้วย ตลอดเวลาที่มีการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มุ่งมั่นพัฒนาไฟฟ้าชนบท ด้วยการขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้า ไปเพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ใหม่อย่างกว้างขวางนั้น งานอีกอย่างที่มีความสำคัญ ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากันก็คือ การเสริมสร้างความแข็งแกร่งของระบบจำหน่าย

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้จัดทำโครงการก่อสร้างปรับปรุงเสริมระบบจำหน่ายขึ้น ในช่วงทศวรรษ ที่สอง

จำนวนหลายโครงการด้วยกัน รวมทั้งได้จัดทำโครงการการเชื่อมโยงยุบโรงจักรดีเซลขนาดเล็ก ตามอำเภอ และชุมชนที่ห่างไกล เพื่อลดรายจ่ายด้านน้ำมันเชื้อเพลิงลงไป การจัดทำโครงการต่างๆ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในช่วงทศวรรษที่สองมีดังนี้

- โครงการปรับปรุงระบบผลิตและจำหน่ายภาคใต้ตอนล่าง
- โครงการเตรียมรับพลังงานไฟฟ้าการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ 5 จังหวัด (จังหวัดแพร่ ปทุมธานี ระนอง ปราจีนบุรีและนครนายก)
- โครงการก่อสร้างและปรับปรุงระบบผลิตและระบบจำหน่าย 7 จังหวัด (จังหวัดเชียงราย น่าน เพชรบูรณ์ จันทบุรี ตราด ประจวบคีรีขันธ์และชุมพร)
- โครงการก่อสร้างไฟฟ้าพัฒนาการ ระยะที่ 3
- โครงการก่อสร้างเชื่อมโยงยุบโรงจักร ระยะที่ 1,2,3
- โครงการก่อสร้างและปรับปรุงระบบจำหน่ายในเขตจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน และลำปาง
- โครงการเร่งรัดพัฒนาไฟฟ้าชนบทระยะที่ 1,2
- โครงการไฟฟ้าหมู่บ้าน 4 จังหวัดหลักเมือง
- โครงการไฟฟ้าหมู่บ้าน 10 จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- โครงการไฟฟ้าหมู่บ้าน 3 จังหวัด ภาคใต้
- โครงการพัฒนาไฟฟ้าตำบล
- โครงการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้หมู่บ้านอาสาพัฒนาและป้องกันตนเอง
- โครงการก่อสร้างและปรับปรุงเสริมระบบจำหน่ายระยะที่ 1,2,3
- โครงการพัฒนาไฟฟ้าหมู่บ้านระยะที่ 1,2
- โครงการขยายเขตไฟฟ้าหมู่บ้านแบบพัฒนาการระยะที่ 1

โครงการดังกล่าวข้างต้นกู้เงินจากต่างประเทศมาลงทุนแหล่งกู้เงินต่างประเทศที่สำคัญคือสถาบัน KfW (เยอรมันตะวันตก) สถาบัน OECF (ญี่ปุ่น) ธนาคารโลก (สหรัฐอเมริกา) กองทุนกูเวต กองทุนแคนาดา กองทุนพิเศษโอเปก กองทุนซาอุดีอาระเบีย รัฐบาลเดนมาร์ก และธนาคารพาณิชย์ในต่างประเทศ ยุทธศาสตร์ขยายไฟฟ้าสู่ชนบทในทศวรรษที่สองของ โครงการเร่งรัดพัฒนาไฟฟ้าในช่วงปี 2514-2523 ทำให้หมู่บ้านในชนบทมีไฟฟ้าใช้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 10 เมื่อปี 2515 เป็นประมาณ ร้อยละ 35 เมื่อสิ้นปี 2523

- ทรัพย์สินสุทธิเพิ่มสูงขึ้นเป็น 14,735 ล้านบาท
- รายได้ค่าไฟฟ้า 8,441 ล้านบาท
- การไฟฟ้าในสังกัด 968 แห่ง

- จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 2,722,534

ส่งเสริมความเจริญทางธุรกิจและอุตสาหกรรม

ทศวรรษที่ 3 : 2524 - 2533

ไฟฟ้ามีบทบาทอันสำคัญยิ่ง ต่อความเจริญก้าวหน้า ในทุกๆด้านของประเทศ เนื่องจากไฟฟ้า เป็นส่วนหนึ่ง ในโครงสร้างพื้นฐานที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมทุกประเภท สร้างผลผลิต ช่วยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นอัตราการใช้ไฟฟ้าของประเทศ มีความสัมพันธ์โดยตรง กับปริมาณการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ ิรายได้ประชาชาติ การขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ

เพื่อตอบสนองความต้องการในการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มสูงขึ้นมาก การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้มีการดำเนินการเสริมระบบจำหน่าย ไฟฟ้า เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ ของระบบไฟฟ้าให้มีความพร้อม สำหรับรองรับการขยายตัวของการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วได้อย่างเพียงพอ และมีประสิทธิภาพ โดยก่อสร้างเพิ่มวงจร ระบบจำหน่ายไฟฟ้า ในพื้นที่ที่มีการใช้ไฟฟ้าหนาแน่น และเปลี่ยน ระบบแรงดัน 11 กิโลโวลต์ เป็น 22 กิโลโวลต์ ทั้งหมด ขณะ เดียวกัน เพื่อลดต้นทุนการผลิตของโรงจักรไฟฟ้าดีเซลซึ่ง ต้องเผชิญปัญหาราคาน้ำมันแพงขึ้น จึงเชื่อมโยงโรงจักรของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทั้งหมด เข้ารับไฟฟ้า

จากสถานีย่อยของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) แทน ส่วนที่เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้ดำเนินการก่อสร้างเชื่อมโยงระบบจำหน่ายแรงดันสูง 33 กิโลโวลต์ ด้วยสายเคเบิลใต้น้ำ จากสถานีไฟฟ้าย่อยขนอม ของ กฟผ. ไปยังตัวเกาะสมุย ระยะทางประมาณ 25 กิโลเมตร ใช้เงินลงทุน 247 ล้านบาทซึ่งนับเป็นการวางสายเคเบิลใต้น้ำครั้งแรกในประเทศไทย ทำให้ลดภาระขาดทุน ของการไฟฟ้า ส่วนภูมิภาค ลงได้มาก และทำให้มีพลังงานสำรองเพียงพอ รองรับความเจริญจากธุรกิจการท่องเที่ยวได้อีกด้วย

นอกจากนี้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เริ่มพัฒนานำทรัพยากรพลังงานตามธรรมชาติ ในประเทศมาใช้ เช่นพลังงานน้ำ และแสงอาทิตย์ เป็นต้น มาผลิต พลังงานไฟฟ้า จ่ายให้กับหมู่บ้านใกล้เคียงบริเวณโรงจักร และส่งเข้าระบบจำหน่าย ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นการส่งเสริมให้เกิดความมั่นคง ของระบบมากขึ้น และช่วยยกระดับแรงดันปลายทางในระบบให้สูงขึ้น รวมทั้งเป็นการลดหน่วยสูญเสีย และ ลดการใช้เชื้อเพลิงลง โรงจักรพลังน้ำหลายแห่ง ได้ก่อสร้างแล้วเสร็จในช่วงนี้ เช่น โรงจักรพลังน้ำแม่เตียน (อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่) โรงจักรพลังน้ำแม่ใจ (อ.ฝาง จ.เชียงใหม่) โรงจักรพลังน้ำแม่ยะ (อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่) และโรงจักรพลังน้ำขุนเปะ (บ้านขุนเปะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่) โครงการไฟฟ้า พลังน้ำขนาดเล็กแม่ปาย (อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอน) โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กแม่เทย (อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่) สำหรับพลังแสงอาทิตย์ ได้ก่อสร้างโรงไฟฟ้าในระบบเซลล์แสงอาทิตย์ เช่น ที่จังหวัดตาก นครสวรรค์ และนครราชสีมา การพัฒนาระบบการจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตลอดระยะเวลา ที่ผ่านมา มุ่งที่การก่อสร้างระบบจำหน่าย หรือรับพลังไฟฟ้าในระดับแรงดัน 22

และ 33 กิโลโวลต์ จากสถานีย่อยไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ เป็นหลัก หากยังไม่เพียงพอต่อความต้องการที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ส่วนภูมิภาคต้องจ่ายไฟให้ท้องที่ต่างๆ เป็นระยะทางไกลมาก เกินมาตรฐานทางเทคนิค ก่อให้เกิดปัญหาประสิทธิภาพการจ่ายไฟฟ้าในบางพื้นที่ทั้งด้าน แรงดัน ไฟฟ้าตกปลายสายจำหน่ายมาก หน่วยพลังงานสูญเสีย ในระบบสูง กระทบต่อความมั่นคงในการจ่ายไฟฟ้า เกิดไฟฟ้าขัดข้อง และไฟฟ้ากระพริบได้ง่าย ดังนั้นตั้งแต่ปี 2530 เป็นต้นมา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จึงขอรับกำลังไฟฟ้า ในระดับแรงดันสูง 115 กิโลโวลต์ จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ เพิ่มอีกระบบหนึ่ง สำหรับพื้นที่ที่มีการใช้ไฟฟ้าสูง และหนาแน่นควบคู่กับ การปรับปรุง เพิ่มกำลังการจ่ายไฟฟ้า และประสิทธิภาพของระบบจำหน่าย ให้สามารถรองรับ การใช้งานไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในเขต จังหวัดภาคกลาง รอบกรุงเทพมหานคร พื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ขณะเดียวกัน ก็มีการศึกษาเพื่อพัฒนานำระบบ เทคโนโลยี อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพสูง มาใช้เพื่อ ให้บริการ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทั้งสนับสนุนส่งเสริม การพัฒนา เศรษฐกิจ และสังคมของชาติ โดยส่วนรวม การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้จัดทำแผนงาน โครงการปกติและโครงการเร่งด่วน

1. แผนงานเสริมขีดความสามารถระบบไฟฟ้า

ก่อสร้างสายจำหน่าย และสถานีไฟฟ้าย่อยเพิ่มเติม และปรับปรุงระบบจำหน่ายในพื้นที่ที่มีการใช้ไฟฟ้าสูง และมีแนวโน้มความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มอีกมาก ทำให้สามารถบริการพลังงานไฟฟ้า แก่ประชาชน ธุรกิจ และอุตสาหกรรมได้อย่างเพียงพอ และทันต่อความต้องการ มีประสิทธิภาพ และความมั่นคงมากยิ่งขึ้น

2. แผนงานพัฒนาระบบไฟฟ้า

นำระบบเทคนิควิศวกรรม อุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ที่ทันสมัย และเหมาะสม มาใช้ในการจ่ายกระแสไฟฟ้า การควบคุมสั่งการจ่ายไฟ การปฏิบัติการ และ บำรุงรักษาระบบไฟฟ้า เพื่อให้การบริการพลังงานไฟฟ้า มีประสิทธิภาพมั่นคง และเชื่อถือได้สูงสุด โดยเฉพาะในเขตอุตสาหกรรม ก่อสร้างระบบสายส่ง 115 กิโลโวลต์ และสถานีไฟฟ้าย่อยในพื้นที่จังหวัดภาคกลาง โครงการติดตั้งระบบควบคุม และการส่งจ่ายไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (SCADA) ทำให้ควบคุมการจ่ายไฟฟ้า การถ่ายเทโหลด และการแก้ไขไฟฟ้าขัดข้อง ให้คืนสภาพปกติ ได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น ใช้เงินลงทุนรวม 11,068 ล้านบาท

3. แผนงานขยายบริการไฟฟ้าให้หมู่บ้าน

จะดำเนินขยายเขตจำหน่ายติดตั้งไฟฟ้าให้หมู่บ้านชนบท ที่ยังไม่มีไฟฟ้าใช้อย่างทั่วถึง รวมทั้งหมด 12,320 แห่ง อันจะเป็นการยกระดับความเป็นอยู่ เสริมสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และการปกครอง ประกอบด้วย โครงการพัฒนาไฟฟ้าหมู่บ้าน ระยะที่ 3 โครงการขยายเขตไฟฟ้าหมู่บ้านแบบพัฒนาการ ระยะที่ 2 โครงการขยายเขตไฟฟ้าหมู่บ้านแบบพัฒนาการพิเศษ 1, 2 และ 3 โครงการขยายเขตไฟฟ้าหมู่บ้าน ในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ และ โครงการพัฒนาคลองตุง ใช้เงินทุน รวม 12,448 ล้านบาท

4. แผนงานพัฒนาพลังงานทดแทน

ศึกษา และพัฒนา และใช้ประโยชน์จากพลังงานน้ำ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม อันเป็นแหล่งพลังงานที่มีอยู่ในประเทศในการผลิตพลังงานไฟฟ้า ประกอบด้วย โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ระยะที่ 1 โครงการไฟฟ้าพลังงานขนาดเล็ก โครงการไฟฟ้าพลังงานลม จ่ายไฟฟ้าร่วมกับโรงจักรดีเซลกำเนิดไฟฟ้าในแบบ Hybrid System ที่เกาะพังงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี และระบบ Hybrid ระหว่างโรงจักรดีเซลกำเนิดไฟฟ้า กับพลังงานแสงอาทิตย์ที่เกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี ใช้เงินลงทุนรวม 320.6 ล้านบาท

การดำเนินงานตามโครงการต่างๆทุกโครงการ ประสบความสำเร็จด้วยดี ทำให้เมื่อสิ้นปีงบประมาณ 2532 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สามารถบริการไฟฟ้า ในพื้นที่รับผิดชอบ ได้ครบทั้ง 70 จังหวัด 642 อำเภอ 81 กิ่งอำเภอ 6,369 ตำบลแล้ว เป็นผลให้ประชาชน ธุรกิจอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษาหน่วยราชการ ทั้งทางทหาร ตำรวจ พลเรือน ได้ใช้ไฟฟ้าประกอบกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งประชาชนในหมู่บ้านชนบท 52,446 แห่ง หรือร้อยละ 89 ของหมู่บ้านในชนบททั้งหมด ได้รับบริการ ไฟฟ้าอย่างทั่วถึง กิจกรรมของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขยายตัวเจริญก้าวหน้าอย่างมาก เทียบเมื่อก่อตั้งในปี 2503 สินทรัพย์เพิ่มเป็น 43,416 ล้านบาทเพิ่มขึ้นถึง 500 เท่ามีผู้ใช้ไฟฟ้าถึง 1,340 แห่ง

การใช้ไฟฟ้าพลังสูงสุดเพิ่มเป็น 3,266 เมกะวัตต์ ขณะที่ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงขึ้นเป็น 16,178 ล้านหน่วย ซึ่งเพิ่มขึ้นถึง 220 และ 610 เท่าตัว ตามลำดับ

ผลงานต่างๆของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่ผ่านมามีตลอดระยะเวลา 30 ปี แม้จะถือได้ว่าประสบความสำเร็จ อย่างงดงามเพียงใดก็ตาม แต่ภารกิจของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ยังไม่หยุดยั้ง ยังคงต้องทุ่มเทความพยายาม อย่างเต็มขีดความสามารถ ทั้งด้านเงินลงทุน และทรัพยากรที่มีอยู่ เพื่อบริการพลังงานไฟฟ้า ให้แก่ประชาชน ธุรกิจ และอุตสาหกรรมในส่วนภูมิภาค ให้มีประสิทธิภาพมั่นคง เพียงพอต่อความต้องการ และให้ทั่วถึง มากที่สุดต่อไปดังคำขวัญ

ส่งเสริมความเจริญทางด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม

ทศวรรษที่ 3 : 2542-2553

การดำเนินการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่ผ่านมา 30 ปี ประสบผลสำเร็จอย่างยิ่ง สามารถขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้า ให้บริการกับประชาชน ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ ได้อย่างทั่วถึง ทำให้ การบริการด้านพลังงานไฟฟ้าสามารถรองรับธุรกิจอุตสาหกรรม ที่ย้ายแหล่งการลงทุน จากในเมืองให้กระจายไปในชนบท และทำให้บริการประชาชนได้มากขึ้น เป็นการกระจายไปในชนบท และ ทำให้บริการประเภทอื่น ๆ สามารถเข้าไปให้บริการประชาชนได้มากขึ้น เป็นการกระจาย ความเจริญไปทั่วประเทศ

การพัฒนาทางวิชาการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ย้อนเวลากลับไปสู่จุดเริ่มต้นก่อนการก่อตั้ง

"การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค" ในปี พ.ศ. 2503 สภาพเศรษฐกิจ สังคม และแนวทางการพัฒนาประเทศไทย ในช่วงเวลานั้น เป็นตัวแปรสำคัญ ในการกำหนดบทบาทให้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีภาระหน้าที่สำคัญ คือ เร่งดำเนินการก่อสร้างระบบไฟฟ้า เพื่อจำหน่ายกระแสไฟฟ้า ออกไปให้ทั่วถึงทุกพื้นที่ ทั้งในระดับจังหวัด อำเภอ ไปจนถึงชุมชนชนบททุกท้องที่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในยุคบุกเบิก จึงต้องเริ่มต้นดำเนินงาน ด้วยความมุ่งมั่น และทุ่มเท เอาชนะอุปสรรค ความยากลำบาก ด้วยเครื่องจักร เครื่องมือ และเทคโนโลยีขั้นพื้นฐาน เท่าที่มีอยู่ในขณะนั้น โรงไฟฟ้าเครื่องจักรดีเซล หรือ โรงไฟฟ้าหลายแห่ง จึงถูกสร้างขึ้น เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า สำหรับบริการ ในแต่ละพื้นที่ ในด้านระบบจำหน่าย และระบบสายส่ง มีการพัฒนา เพื่อประสิทธิภาพ ความมั่นคงในการจ่ายกระแสไฟฟ้า ให้สามารถรองรับ การขยายตัว ด้านการลงทุนภาคธุรกิจ อุตสาหกรรม ฯลฯ ซึ่งกระจายออกไปสู่ภูมิภาค มากขึ้นเป็นลำดับ นำไป สู่โครงการ ก่อสร้างเชื่อมโยง ยุบโรงจักรดีเซลในระบบเดิม ที่ต้นทุนสูง ประสิทธิภาพต่ำ เปลี่ยนมารับกระแสไฟฟ้า จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

วิวัฒนาการขั้นตอนต่อมา คือ เมื่อกระบวนการปรับเปลี่ยนระบบ สายส่งสถานีไฟฟ้าย่อย รับกระแสไฟฟ้า ในระบบแรงดัน 22-33 กิโลโวลต์ จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ยังมีปัญหาเกี่ยวกับ การจ่ายกระแสไฟฟ้า ในท้องที่ห่างไกล มักเกิดภาวะแรงดันไฟฟ้าตกปลายสาย เกิดความสูญเสีย ตลอดจนปัญหากระแสไฟฟ้าตก กระแสไฟฟ้าดับ ในระบบจำหน่ายอยู่เป็นประจำ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จึงนำระบบไฟฟ้าแรงดันสูง 115 กิโลโวลต์ มาใช้ทดแทน มีการก่อสร้างสถานีไฟฟ้าระบบแรงดันสูง 115 กิโลโวลต์ ในปี 2526

ต่อมาการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เริ่มนำเทคโนโลยีมาพัฒนาการ ดำเนินการเพื่อยกระดับ มาตรฐาน ระบบสายส่ง และการบริการ พลังงานไฟฟ้า รวมทั้งปรับปรุงการดำเนินงาน และพัฒนา เทคโนโลยีด้านต่างๆ มาอย่างต่อเนื่อง เพื่อรองรับขอบข่าย การปฏิบัติงาน และการให้บริการ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ที่เพิ่มมากขึ้น ความจำเป็นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร เพื่อควบคุมตรวจสอบ และให้ บริการอย่างรวดเร็ว กลายเป็นสิ่งที่ทวีความสำคัญมากขึ้น แนวคิดในการพัฒนา ระบบสารสนเทศ จึงเริ่มดำเนินการ เพื่อรองรับการปฏิบัติงานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในลักษณะต่าง ๆ ทั้งในแง่ของการจัดเก็บ จัดระบบข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารการจ่ายกระแสไฟฟ้า ให้อย่างถูกต้องครบถ้วน

ระบบการบริหารระบบจำหน่าย (Distribution System Management : DSM) จากพื้นฐานข้อมูลระบบสารสนเทศ ทางภูมิศาสตร์ ประกอบกับระบบการบริหารระบบจำหน่าย DSM ได้นำไปสู่การพัฒนาเทคโนโลยีอีกหลาย ๆ ระดับ ส่งผลให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สามารถปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัย จากระบบ GIS, GPS, DAS ฯลฯ

GIS (Gas Insulated Switchgear) คือ ความทันสมัยของสถานีไฟฟ้าระบบใหม่ ลดต้นทุนในการก่อสร้างสถานี

ไฟฟ้า ใช้พื้นที่น้อย และมีคุณสมบัติดีกว่าสถานีระบบเดิม

GPS (Global Positioning System) คือ เครื่องมือบันทึกตำแหน่ง ด้วยสัญญาณดาวเทียม นำมาใช้ในการสำรวจ และการจัดเก็บข้อมูลระบบ จำหน่ายไฟฟ้า อุปกรณ์ที่ติดตั้งในระบบ ซึ่งสามารถนำข้อมูลไปใช้ร่วม ในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) ได้อีกด้วย

แม้จะพัฒนาการบริการด้วยเทคโนโลยีทันสมัยมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ก็เน้นในเรื่อง ระบบตรวจสอบ จึงนำรถตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง (High-Voltage Testing Car) มาเสริมการปฏิบัติงาน ให้มีความสามารถในการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง ได้เกือบทุกชนิดในสถานีไฟฟ้า โดยเฉพาะกรณี ที่เกิดเหตุขัดข้อง สามารถตรวจสอบบำรุงรักษา และแก้ปัญหาได้ในการปฏิบัติงานคราวเดียวกัน นอกจากนี้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ยังพัฒนาการปฏิบัติงาน ด้านการบำรุงรักษาระบบจำหน่าย โดยไม่ต้องดับกระแสไฟฟ้าในขณะที่ทำการตรวจสอบแก้ไข ทำให้ไม่เกิดความเสียหาย กับผู้ใช้บริการ โดยเฉพาะ ในกลุ่มอุตสาหกรรม โรงงาน หรือชุมชนใหญ่ ๆ ด้วยชุดปฏิบัติการ Hotline Barehand ซึ่งเป็นอีกเทคโนโลยี หนึ่ง ที่ทันสมัย ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในการให้บริการเสริม แก่ลูกค้ารายใหญ่ในกลุ่มธุรกิจโรงงาน อุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม ที่ต้องการซ่อมบำรุง โดยไม่ต้องหยุดจ่ายกระแสไฟฟ้า หรือหยุด เดินเครื่องจักร ในระหว่างนั้น

จากการพัฒนาด้านเทคโนโลยีที่ก้าวหน้ามาอย่างต่อเนื่อง การเปลี่ยนแปลง ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ของวิทยาการด้านต่างๆ มีผลให้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตระหนักถึงความสำคัญ ในการพัฒนาองค์กร ตลอดจนการบริการที่มีประสิทธิภาพ สำหรับผู้ใช้ไฟทุกรายด้วย การพัฒนา และปรับปรุงประสิทธิภาพ ในระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้สอดคล้อง และพอเพียงแก่ผู้ใช้ไฟฟ้าทุกประเภท อย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง นอกจากนั้น การพัฒนาประสิทธิภาพของพนักงาน ซึ่งถือเป็นทรัพยากรบุคคลอันมีค่า ให้สามารถใช้เครื่องมืออันทันสมัยได้ อย่างชำนาญ เป็นสิ่งที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ให้ความสำคัญ โดยฝึกอบรมพนักงาน ให้มีความรู้ความชำนาญในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับการทำงาน ทั้งด้านการบริหาร และการปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ ก่อให้เกิดความภาคภูมิใจ และเชื่อมั่นในศักยภาพแห่งเทคโนโลยี และการบริหาร เพราะด้วย เทคโนโลยี และการบริหารที่ทันสมัย กอปรกับความเชื่อถือ เชื่อมั่นในระบบจำหน่าย กระแสไฟฟ้า ทำให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีความมั่นคง และพร้อมที่จะ ขยายการดำเนินงาน เพื่อรองรับลูกค้าได้อย่างเต็มที่ トラバจนถึงวันนี้

แนวทางการดำเนินงานในทศวรรษที่สี่

แนวทางการดำเนินงานต่อไปของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในปี พ.ศ. 2534-2543 มุ่งเน้นดำเนินการ เพื่อสนับสนุน และส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรม ที่กระจายไปยังชนบท และ ส่งเสริมอุตสาหกรรมท่องเที่ยว การพัฒนาชุมชนในภูมิภาคให้เจริญ รวมทั้งโครงการพัฒนาพื้นที่เขตเศรษฐกิจบริเวณชายฝั่งทะเล ตะวันออก และพื้นที่ภาคใต้ โดยเน้นงานทางด้านการปรับปรุง เสริมประสิทธิภาพความมั่นคงของระบบและ ให้เพียงพอกับความ ต้องการใช้ไฟฟ้า และให้การบริการเป็นไปอย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ โดยนำวิทยาการ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ

มาใช้ดังนี้

1.ด้านการจัดจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

เพื่อให้เพียงพอกับการใช้ไฟฟ้าในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม ดำเนินการปรับปรุงเสริมประสิทธิภาพการจ่ายไฟฟ้า โดยก่อสร้างสายจำหน่ายเพิ่มเติม และเปลี่ยนขนาดสาย ให้ใหญ่ขึ้น เพิ่มระบบแรงดันให้สูงขึ้น นำระบบแรงดัน 115 เคว. มาใช้ทั้งระบบสายส่ง และสถานีไฟฟ้า โดยเฉพาะในเขตภาคกลางพร้อมมั่งมีการพัฒนานำวิทยาการ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย มาใช้ในการบริหาร ระบบจำหน่ายไฟฟ้า ซึ่งมีขนาดใหญ่และซับซ้อนมากขึ้นทุกขณะ ด้วยเครื่องประมวลผลที่ทันสมัยและมี ประสิทธิภาพสูงที่เรียกว่า DSM (Distribution System Management) สามารถจัดเก็บข้อมูลระบบจำหน่าย วิเคราะห์ระบบจำหน่าย รวมทั้งจะมีการพัฒนาระบบควบคุมสั่งการจ่ายไฟฟ้า แบบอัตโนมัติ ที่เรียกว่า SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) มาใช้ควบคุมระบบการจ่ายไฟฟ้า การถ่ายเทโหลด และการแก้ไขไฟฟ้าขัดข้องให้คืนสภาพปกติได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ มีการดำเนินการขยายบริการ ให้กับชนบทที่ยังไม่ได้รับบริการซึ่งคงเหลืออยู่เล็กน้อยให้ ครบถ้วน เน้นการให้บริการที่รวดเร็ว มีประสิทธิภาพปลอดภัยให้มากขึ้น

2. ด้านการบริหาร

เพื่อให้ทันกับการขยายตัวอย่างต่อเนื่องปริมาณงานและความรับผิดชอบเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งสถานะแวดล้อมและทั้งทางเศรษฐกิจ สังคมการเมือง วิทยาการและเทคโนโลยี ซึ่งมีการพัฒนา เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคพิจารณาทบทวน ปรับปรุงโครงสร้างการบริหารงานให้สอดคล้อง กับสถานการณ์เป็นระยะๆ โดยเฉพาะการปรับปรุงโครงสร้างการบริหารงานให้มีลักษณะเป็นเชิงธุรกิจมากขึ้น และทบทวนปรับปรุงกฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อให้การบริหารงานเกิดความคล่องตัวสอดคล้องกับสถานการณ์ เนื่องจากการดำเนินงานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะเน้นด้านบริการและการเพิ่มประสิทธิภาพ ความมั่นคงของระบบจำหน่าย จึงมีการวางแผนกำลังคนอย่างเป็นระบบให้มีอัตราากำลังสอดคล้องกับการ ดำเนินการ จัดให้มีการฝึกอบรม เพื่อพัฒนาพนักงานให้มีความรู้ ความสามารถเพิ่มขึ้น ทั้งทางด้านวิศวกรรม การบริหาร และการจัดการ เพื่อเป็นกำลังสำคัญ ในการดำเนินกิจการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคต่อไป

3. ด้านวิทยาการและเทคโนโลยี

เนื่องจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีภารกิจความรับผิดชอบครอบคลุมพื้นที่ ทั่วประเทศทั่วประเทศ จึงได้ มีการพัฒนาระบบงานประมวลผล ทั้งทางด้านจัดเก็บรวบรวมข้อมูลและการ ประมวลผลในทุกสาขาพร้อมทั้งจัดหาเครื่องประมวลผลที่เหมาะสมกับการดำเนินงานทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค นอกจากนี้มีการพัฒนานำวิทยาการและเทคโนโลยี ที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพและเหมาะสม มาใช้ในการพัฒนาระบบไฟฟ้า ให้มี

ประสิทธิภาพ ตลอดจนนำวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ และระบบ การสื่อสารที่ทันสมัยและเหมาะสมมาใช้ ในกิจการมากขึ้น

พ.ศ. 2534 - 2543 : นำเทคโนโลยีขั้นสูงมาพัฒนามาตรฐานการบริการระดับสากล ทศวรรษที่ 3

"การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค" ในปี พ.ศ. 2503 สภาพเศรษฐกิจ สังคม และแนวทางการพัฒนาประเทศไทยในช่วงเวลานั้นเป็นตัวแปรสำคัญในการกำหนดบทบาทให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีภาระหน้าที่สำคัญคือ เร่งดำเนินการก่อสร้างระบบไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายกระแสไฟฟ้าออกไปให้ทั่วถึงทุกพื้นที่ ทั้งในระดับจังหวัด อำเภอ ไปจนถึงชุมชนชนบททุกท้องที่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในยุคบุกเบิกจึงต้องเริ่มต้นดำเนินงานด้วยความมุ่งมั่น และทุ่มเท เอาชนะอุปสรรค ความยากลำบาก ด้วยเครื่องจักร เครื่องมือ และเทคโนโลยีขั้นพื้นฐานเท่าที่มีอยู่ในขณะนั้น โรงไฟฟ้าเครื่องจักรดีเซลหรือโรงไฟฟ้าหลายแห่งจึงถูกสร้างขึ้นเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า สำหรับบริการในแต่ละพื้นที่ในด้านระบบจำหน่ายและระบบสายส่ง มีการพัฒนาเพื่อประสิทธิภาพความมั่นคงในการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้สามารถรองรับการขยายตัวด้านการลงทุนภาคธุรกิจ อุตสาหกรรม ฯลฯ ซึ่งกระจายออกไปสู่ภูมิภาคมากขึ้นเป็นลำดับ นำไปสู่โครงการก่อสร้างเชื่อมโยง ยุบโรงจักรดีเซลในระบบเดิมที่ต้นทุนสูง ประสิทธิภาพต่ำ เปลี่ยนมารับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

วิวัฒนาการขั้นตอนต่อมาคือ เมื่อกระบวนการปรับเปลี่ยนระบบสายส่งสถานีไฟฟ้าย่อย รับกระแสไฟฟ้าในระบบแรงดัน 22-33 กิโลโวลต์จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายกระแสไฟฟ้าในท้องที่ห่างไกล มักเกิดภาวะแรงดันไฟฟ้าตกปลายสาย เกิดความสูญเสีย ตลอดจนปัญหากระแสไฟฟ้าตก กระแสไฟฟ้าดับในระบบจำหน่ายอยู่เป็นประจำ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจึงนำระบบไฟฟ้าแรงดันสูง 115 กิโลโวลต์ มาใช้ทดแทน มีการก่อสร้างสถานีไฟฟ้าระบบแรงดันสูง 115 กิโลโวลต์ ในปี 2526

ต่อมาการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเริ่มนำเทคโนโลยีมาพัฒนาการดำเนินการเพื่อยกระดับมาตรฐานระบบสายส่งและการบริการพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งปรับปรุงการดำเนินงานและพัฒนาเทคโนโลยีด้านต่างๆ มาอย่างต่อเนื่อง เพื่อรองรับขอบข่ายการปฏิบัติงานและการให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่เพิ่มมากขึ้น ความจำเป็นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการติดต่อสื่อสารเพื่อควบคุมตรวจสอบและให้บริการอย่างรวดเร็ว กลายเป็นสิ่งที่ทวีความสำคัญมากขึ้น แนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศจึงเริ่มดำเนินการเพื่อรองรับการปฏิบัติงานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในลักษณะต่าง ๆ ทั้งในแง่ของการจัดเก็บ จัดระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้อย่างถูกต้องครบถ้วน

ระบบการบริหารระบบจำหน่าย (Distribution System Management : DSM) จากพื้นฐานข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ประกอบกับระบบการบริหารระบบจำหน่าย DSM ได้นำไปสู่การพัฒนาเทคโนโลยี

อีกหลาย ๆ ระดับ ส่งผลให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสามารถปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัยจากระบบ GIS, GPS, DAS ฯลฯ

GIS (Gas Insulated Switchgear) คือ ความทันสมัยของสถานีไฟฟ้าระบบใหม่ ลดต้นทุนในการก่อสร้างสถานีไฟฟ้า ใช้พื้นที่น้อย และมีคุณสมบัติดีกว่าสถานีระบบเดิม

GPS (Global Positioning System) คือ เครื่องมือบันทึกตำแหน่งด้วยสัญญาณดาวเทียม นำมาใช้ในการสำรวจและการจัดเก็บข้อมูลระบบจำหน่ายไฟฟ้า อุปกรณ์ที่ติดตั้งในระบบ ซึ่งสามารถนำข้อมูลไปใช้ร่วมในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) ได้อีกด้วย

แม้จะพัฒนาการบริการด้วยเทคโนโลยีทันสมัยมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคก็เน้นในเรื่องระบบตรวจสอบ จึงนำรถตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง (High-Voltage Testing Car) มาเสริมการปฏิบัติงาน ให้มีความสามารถในการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงได้เกือบทุกชนิดในสถานีไฟฟ้า โดยเฉพาะกรณีที่เกิดเหตุขัดข้องสามารถตรวจสอบบำรุงรักษาและแก้ปัญหาได้ในการปฏิบัติงานคราวเดียวกัน นอกจากนี้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคยังพัฒนาการปฏิบัติงานด้านการบำรุงรักษาระบบจำหน่ายโดยไม่ต้องดับกระแสไฟฟ้า ในขณะที่ทำการตรวจสอบแก้ไข ทำให้ไม่เกิดความเสียหายกับผู้ใช้บริการ โดยเฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรม โรงงาน หรือชุมชนใหญ่ ๆ ด้วยชุดปฏิบัติการ Hotline Barehand ซึ่งเป็นอีกเทคโนโลยีหนึ่งที่ทันสมัยของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในการให้บริการเสริมแก่ลูกค้ารายใหญ่ในกลุ่มธุรกิจโรงงาน อุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม ที่ต้องการซ่อมบำรุงโดยไม่ต้องหยุดจ่ายกระแสไฟฟ้าหรือหยุดเดินเครื่องจักรในระหว่างนั้น

จากการพัฒนาด้านเทคโนโลยีที่ก้าวหน้ามาอย่างต่อเนื่อง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วของวิทยาการด้านต่าง ๆ มีผลให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาองค์กร ตลอดจนการบริการที่มีประสิทธิภาพสำหรับผู้บริโภคทุกรายด้วยการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพในระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้สอดคล้องและพอเพียงแก่ผู้ใช้ไฟฟ้าทุกประเภทอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง นอกจากนั้นการพัฒนาประสิทธิภาพของพนักงาน ซึ่งถือเป็นทรัพยากรบุคคลอันมีค่าให้สามารถใช้เครื่องมืออันทันสมัยได้อย่างชำนาญ เป็นสิ่งที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคให้ความสำคัญ โดยฝึกอบรมพนักงานให้มีความรู้ความชำนาญในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ทั้งด้านการบริหาร และการปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ ก่อให้เกิดความภาคภูมิใจและเชื่อมั่นในศักยภาพแห่งเทคโนโลยี และการบริหาร เพราะด้วยเทคโนโลยีและการบริหารที่ทันสมัย กอปรกับความเชื่อถือ เชื่อมั่นในระบบจำหน่าย กระแสไฟฟ้า ทำให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีความมั่นคง และพร้อมที่จะขยายการดำเนินงานเพื่อรองรับลูกค้าได้อย่างเต็มที่ トラバจนถึงวันนี้

แนวทางการดำเนินงานต่อไปของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในปี พ.ศ. 2534 - 2543 มุ่งเน้นดำเนินการเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่กระจายไปยังชนบท และส่งเสริมอุตสาหกรรมท่องเที่ยว การพัฒนาชุมชนในภูมิภาคให้เจริญ รวมทั้งโครงการพัฒนาพื้นที่เขตเศรษฐกิจบริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกและพื้นที่ภาคใต้ โดยเน้นงานทางด้านการปรับปรุง เสริมประสิทธิภาพความมั่นคงของระบบและให้เพียงพอกับ

ความต้องการใช้ไฟฟ้า และให้บริการเป็นไปอย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ โดยนำวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ดังนี้

ด้านการจัดจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

เพื่อให้เพียงพอกับการใช้ไฟฟ้าในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม ดำเนินการปรับปรุงเสริมประสิทธิภาพการจ่ายไฟฟ้า โดยก่อสร้างสายจำหน่ายเพิ่มเติม และเปลี่ยนขนาดสายให้ใหญ่ขึ้น เพิ่มระบบแรงดันให้สูงขึ้น นำระบบแรงดัน 115 เคว. มาใช้ทั้งระบบสายส่งและสถานีไฟฟ้า โดยเฉพาะในเขตภาคกลางพร้อมทั้งมีการพัฒนานำวิทยาการและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารระบบจำหน่ายไฟฟ้า ซึ่งมีขนาดใหญ่และซับซ้อนมากขึ้นทุกขณะ ด้วยเครื่องประมวลผลที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูงที่เรียกว่า DSM (Distribution System Management) สามารถจัดเก็บข้อมูลระบบจำหน่าย วิเคราะห์ระบบจำหน่าย รวมทั้งจะมีการพัฒนาระบบควบคุมสั่งการจ่ายไฟฟ้าแบบอัตโนมัติที่เรียกว่า SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) มาใช้ควบคุมระบบการจ่ายไฟฟ้า การถ่ายเทโหลด และการแก้ไขไฟฟ้าขัดข้องให้คืนสภาพปกติได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้มีการดำเนินการขยายบริการให้กับชนบทที่ยังไม่ได้รับบริการซึ่งคงเหลืออยู่เล็กน้อยให้ครบถ้วน เน้นการให้บริการที่รวดเร็ว มีประสิทธิภาพปลอดภัยให้มากขึ้น

ด้านการบริหาร

เพื่อให้ทันกับการขยายตัวอย่างต่อเนื่องปริมาณงานและความรับผิดชอบเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งสภาวะแวดล้อมและทั้งทางเศรษฐกิจ สังคมการเมือง วิทยาการและเทคโนโลยี ซึ่งมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคพิจารณาทบทวน ปรับปรุงโครงสร้างการบริหารงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์เป็นระยะ ๆ โดยเฉพาะการปรับปรุงโครงสร้างการบริหารงานให้มีลักษณะเป็นเชิงธุรกิจมากขึ้น และทบทวนปรับปรุงกฎระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อให้การบริหารงานเกิดความคล่องตัวสอดคล้องกับสถานการณ์ เนื่องจากการดำเนินงานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะเน้นด้านบริการและการเพิ่มประสิทธิภาพ ความมั่นคงของระบบจำหน่าย จึงมีการวางแผนกำลังคนอย่างเป็นระบบให้มีอัตรากำลังสอดคล้องกับการดำเนินการ จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาพนักงานให้มีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น ทั้งทางด้านวิศวกรรม การบริหาร และการจัดการ เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการดำเนินกิจการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคต่อไป

ด้านวิทยาการและเทคโนโลยี

เนื่องจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีภารกิจความรับผิดชอบครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ จึงได้มีการพัฒนาระบบงานประมวลผล ทั้งทางด้านจัดเก็บรวบรวมข้อมูลและการประมวลผลในทุกสาขาพร้อมทั้งจัดหาเครื่องประมวลผลที่เหมาะสมกับการดำเนินงานทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค นอกจากนี้มีการพัฒนานำวิทยาการและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพและเหมาะสมมาใช้ในการพัฒนาระบบไฟฟ้า ให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนนำวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ และระบบการสื่อสารที่ทันสมัยและเหมาะสมมาใช้ในการกิจการมากขึ้น

พ.ศ. 2544 - ปัจจุบัน : ปรับโครงสร้างองค์กรและผลักดันการนำเทคโนโลยีขั้นสูงมาใช้และการขยายธุรกิจ

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคตระหนักในความสำคัญของการให้บริการเพื่อสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้า ควบคู่กับการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานให้เป็นสากล สามารถแข่งขันได้ในเชิงธุรกิจและเป็นองค์กรชั้นนำในภูมิภาคอาเซียนด้านธุรกิจให้บริการพลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ เชื่อถือได้ สร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ลูกค้าทั่วประเทศ

ในช่วงปี 2544 - ปัจจุบัน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีการดำเนินการ ดังนี้

ขยายระบบศูนย์ควบคุมสั่งการจ่ายไฟฟ้าในพื้นที่ทั่วประเทศ

ปรับโครงสร้างองค์กรเป็นเชิงธุรกิจ แยกธุรกิจหลักเป็นกลุ่มธุรกิจเครือข่ายระบบไฟฟ้าและธุรกิจจำหน่ายและบริการ รวมทั้งปรับปรุงแบบการบริหารจัดการ โครงการเป็นแบบครบวงจร

พัฒนาการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคให้เป็นองค์กร E-utility อาทิ นำระบบคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมาใช้ อย่างทั่วถึงในองค์กร จัดตั้งศูนย์บริการผู้ใช้ไฟฟ้าแบบ Call Center รวมทั้งนำระบบ Automatic Meter Reading มาใช้ ติดตั้ง Fiber Optic ในระบบการสื่อสารของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและทดลองนำระบบเครือข่ายสื่อสารผ่านสายไฟฟ้า (Power Line Carrier (PLC)) มาใช้

ร่วมลงทุนพัฒนาโรงไฟฟ้าในแบบ Distributed Generator (DG) กับหน่วยงานเกี่ยวข้อง

ขยายธุรกิจเสริมและธุรกิจจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าไปต่างประเทศ