



สถาบัน THE BEST CENTER

2145/7 ซ.รามคำแหง 43/1 ต.รามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

โทร. 0-2318-6868, 0-2314-1492 โทรสาร 0-2718-6274

คุณภาพทางวิชาการต้องมาที่ 1

www.thebestcenter.com: f www.facebook.com/thebestcentergroup

คู่มือเตรียมสอบ

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

พนักงาน

บันทึกข้อมูล คอมพิวเตอร์

ประกอบด้วย

- ประวัติความเป็นมาและแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2557-2566
- พระราชบัญญัติการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2509 และระเบียบข้อสอบ
- ความสามารถในการจัดการฐานข้อมูล
- การจัดเก็บข้อมูลและการบันทึกข้อมูล
- ความรู้เกี่ยวกับขบวนการธุรกิจ
- ความรู้เกี่ยวกับงานสารบรรณ พร้อมแบบฟอร์ม
- ความรู้เกี่ยวกับงานจัดการสำนักงาน พร้อมแบบฟอร์ม
- ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- ระเบียบข้อสอบความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ 3 ชุด
- ระเบียบข้อสอบเหตุการณ์เบื้องต้น การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม

เปิดติวครบวงจร ทุกหน่วยงานสอบ และติวทางไปรษณีย์
ติดต่อ 02-3186868, 02-3141492

ศูนย์รวมคู่มือเตรียมสอบและแนวข้อสอบ มีวางจำหน่ายตามศูนย์หนังสือทั่วประเทศ
หรือ www.thebestcenter.com

E-book download ติดต่อไลน์ Id Line : @thebestcenter

260.-

คู่มือเตรียมสอบ

**เจ้าพนักงานบันทึกข้อมูลคอมพิวเตอร์
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค**

THE BEST CENTER
เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์

ราคา 260.-

คำนำ

คู่มือเตรียมสอบ ตำแหน่ง เจ้าพนักงานบันทึกข้อมูลคอมพิวเตอร์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เล่มนี้ โดยทางสถาบัน THE BEST CENTER และคณะได้เรียบเรียงขึ้น เพื่อให้ผู้สมัครสอบใช้ สำหรับเตรียมตัวสอบในการสอบแข่งขันฯ ในครั้งนี้

ดังนั้นทางสถาบัน THE BEST CENTER ได้เล็งเห็นความสำคัญจึงได้จัดทำหนังสือเล่มนี้ ขึ้นมา ประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับการเนื้อหา พ.ร.บ. ระเบียบและเจาะแนวข้อสอบเพื่อให้ผู้ที่สอบ ได้เตรียมตัวอ่านล่วงหน้า มีความพร้อมในการทำข้อสอบ

ท้ายนี้ คณะผู้จัดทำขอขอบคุณทางสถาบัน THE BEST CENTER ที่ได้ให้การสนับสนุน และมีส่วนร่วมในการจัดทำต้นฉบับนี้ ทำให้หนังสือเล่มนี้สามารถสำเร็จขึ้นมาเป็นเล่มได้ พร้อมทั้งนี้ คณะผู้จัดทำขออ้อมรับข้อบกพร่องใด ๆ อันเกิดขึ้นและยินดีรับฟังความคิดเห็นจากทุก ๆ ท่าน เพื่อที่จะนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

THE BEST CENTER
เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์

ขอให้โชคดีในการสอบทุกท่าน

ฝ่ายวิชาการ

สถาบัน The Best Center

www.thebestcenter.com

สารบัญ

➤ ประวัติความเป็นมา	1
➤ แผนยุทธศาสตร์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2557-2566	14
➤ พระราชบัญญัติการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2503	18
★ เจาะข้อสอบ พระราชบัญญัติการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2503	28
➤ ความสามารถในการจัดการฐานข้อมูล	30
➤ การจัดเก็บข้อมูลและการบันทึกข้อมูล	36
➤ ความรู้เกี่ยวกับงานธุรการ	80
➤ ความรู้เกี่ยวกับงานสารบรรณ	102
★ เจาะข้อสอบ งานธุรการ	116
➤ ความรู้เกี่ยวกับการจัดการสำนักงาน	130
★ เจาะข้อสอบ การจัดการสำนักงาน	137
➤ ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	141
★ เจาะข้อสอบคอมพิวเตอร์ ชุดที่ 1.	200
★ เจาะข้อสอบคอมพิวเตอร์ ชุดที่ 2.	224
★ เจาะข้อสอบคอมพิวเตอร์ ชุดที่ 3	245
★ เจาะข้อสอบเหตุการณ์ปัจจุบัน การเมือง เศรษฐกิจ สังคม	255

THE BEST CENTER
เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ประวัติความเป็นมา

➤ แรกมีไฟฟ้าใช้ในประเทศไทย 2427 – 2502

ประเทศไทยมีไฟฟ้าใช้เป็นครั้งแรกเมื่อปี 2427 ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5

ผู้ให้กำเนิดกิจการไฟฟ้าในประเทศไทย คือ จอมพลเจ้าพระยา สุรศักดิ์มนตรี (เจิม แสงชูโต) เมื่อครั้งมีบรรดาศักดิ์เป็นเจ้าหมื่นไวยวรนาถ โดยท่านได้ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เเดินสายไฟฟ้า และติดตั้งโคมไฟฟ้าที่กรมทหารหน้า ซึ่งเป็นที่ตั้งกระทรวงกลาโหมในปัจจุบัน ในวันที่เปิดทดลองใช้แสงสว่างด้วยไฟฟ้าเป็นครั้งแรกนั้น ปรากฏว่าบรรดาขุนนาง ข้าราชการ และ ประชาชน มาดูแสงไฟฟ้าอย่างแน่นขนัดด้วยความตื่นตาตื่นใจ เมื่อความทรงทราบฝ่าละอองธุลีพระบาท พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 ทรงโปรดเกล้าฯ ให้ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างขึ้นในวังหลวงทันที จากนั้นมาไฟฟ้าก็เริ่มแพร่หลาย ไปตามวังเจ้านาย

กิจการไฟฟ้าในประเทศไทย เริ่มก็ตัวเป็นรูปเป็นร่างขึ้นเมื่อบริษัทจากประเทศเดนมาร์กได้ขอสัมปทานผลิตกระแสไฟฟ้า เพื่อให้เดินรกรางจากบางคอแหลมถึงพระบรมมหาราชวังเป็นครั้งแรก และได้ขยายการผลิตไฟฟ้าเพื่อแสงสว่าง โดยติดตั้งระบบผลิตที่มั่นคงถาวรขึ้นที่วัดเลียบ (ที่ตั้งการไฟฟ้านครหลวงในปัจจุบัน) ต่อมาในปี 2457 โปรดเกล้าฯ ให้ตั้ง โรงไฟฟ้าขึ้นอีก 1 โรง เรียกว่าการไฟฟ้าหลวง สามเสน ซึ่งต่อมามีฐานะเป็น กองหนึ่งของกรมโยธาเทศบาล กระทรวงมหาดไทย และในที่สุดได้รวมเข้ากับกิจการไฟฟ้ากรุงเทพฯ (วัดเลียบ) จนกลายมาเป็นการไฟฟ้านครหลวงในปัจจุบัน ซึ่งรับผิดชอบดูแลพื้นที่กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ และนนทบุรี รวม 3 จังหวัด

สำหรับกิจการไฟฟ้าในส่วนภูมิภาค เริ่มต้นอย่างเป็นทางการเมื่อทางราชการได้ตั้งแผนกไฟฟ้าขึ้นในกองบริหารบาล กรมสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย และได้ก่อสร้างไฟฟ้าเทศบาลเมืองนครปฐมขึ้น เพื่อจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ประชาชนเป็นแห่งแรกเมื่อปี 2473 จากนั้นมาไฟฟ้าจึงได้แพร่หลายไปสู่หัวเมืองต่าง ๆ ขณะเดียวกันก็มีเอกชนขอสัมปทานจัดตั้งการไฟฟ้าขึ้นหลายแห่ง ต่อมาในปี 2477 มีการปรับปรุงแผนกไฟฟ้าเป็นกองไฟฟ้า สังกัดกรมโยธาเทศบาล กระทรวงมหาดไทย และภายหลังเปลี่ยนชื่อเป็น กองไฟฟ้าภูมิภาค

หลังจากก่อสร้างไฟฟ้าที่เทศบาลเมืองนครปฐมเป็นแห่งแรกแล้ว ก็มีการทยอยก่อสร้างไฟฟ้าให้ชุมชนขนาดใหญ่ระดับจังหวัดและอำเภอต่าง ๆ เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ แต่ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 กิจการไฟฟ้า ขาด

แคลนอะไหล่และน้ำมันเชื้อเพลิง ระบบผลิตขั้วรถทรุดโทรม จนถึง ปี 2490 สภาวะทางเศรษฐกิจเริ่มดีขึ้น ประเทศไทยเริ่มพัฒนาท้องถิ่นให้เจริญขึ้น ดังนั้นภารกิจของไฟฟ้าภูมิภาคจึงหนักหน่วงขึ้น รัฐบาล เริ่มเห็นความจำเป็น ในการเร่งขยายการก่อสร้างกิจการไฟฟ้าเพิ่มขึ้นใหม่ และดำเนินกิจการไฟฟ้าที่มีอยู่เดิมให้ดีขึ้นจึงได้จัดตั้ง องค์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เมื่อปี 2497 เพื่อรับผิดชอบดำเนินการ กิจการไฟฟ้าในส่วนภูมิภาค

องค์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้รับการก่อตั้งขึ้นเป็นองค์การเอกเทศตามพระราชกฤษฎีกาซึ่งให้ไว้เมื่อวันที่ 6 มีนาคม พุทธศักราช 2497 และประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 16 มีนาคม พุทธศักราช 2497 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นเป็นผู้ควบคุมการบริหาร อยู่ภายใต้การควบคุมของ กรมโยธาเทศบาล กระทรวงมหาดไทย และรัฐบาล โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยมีอำนาจกำกับโดยทั่วไป องค์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีทุนประเดิมตามกฎหมายจำนวน 5 ล้านบาท มีการไฟฟ้าอยู่ในความดูแลจำนวน 117 แห่ง เริ่มกิจการใหม่คณะกรรมการองค์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กำหนด โครงการและแผนงาน ดังนี้

- ให้ตั้งสำนักงานชั่วคราวที่ตีกรมโยธาธิการเชิงสะพานผ่านฟ้าลีลาศ
- ให้ก่อสร้างการไฟฟ้าทุกอำเภอที่ยังไม่มีไฟฟ้าใช้ซึ่งขณะนั้นมีอยู่ 227 อำเภอ ในขั้นแรกให้ก่อสร้างเฉพาะอำเภอที่ดำเนินการแล้วไม่ขาดทุน 87 แห่ง ให้ดำเนินการเป็นรูปบริษัท เรียกว่า บริษัทไฟฟ้า อำเภอแต่ละอำเภอ องค์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ถือหุ้นร้อยละ 51 อีกร้อยละ 49 ขายให้เอกชน กำหนดมูลค่าหุ้นละ 100 บาท ชำระครั้งแรกหุ้นละ 25 บาท
- ให้ซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และอุปกรณ์ติดตั้ง ช่วยการไฟฟ้าของเอกชนที่ไม่มีทุนทรัพย์จะขยายกิจการได้ โดยให้คิดเป็นราคาหุ้นที่ร่วมลงทุน
- ให้ซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และอุปกรณ์เพื่อติดตั้ง และบูรณะการ ไฟฟ้าของเทศบาลที่ไม่มีงบประมาณผ่อนชำระ และให้คิดค่าส่วนแบ่งเป็นรายหน่วยที่ผลิตได้ในระหว่างที่ยังชำระไม่หมด
- ให้รับซื้อกิจการไฟฟ้าของเอกชน ที่มีอาจดำเนินการได้มาดำเนินการต่อไปเป็นรูปบริษัท เพื่อระงับความเดือดร้อนของประชาชน ถ้าเป็นการไฟฟ้าจังหวัด ให้เรียกว่า บริษัทไฟฟ้าจังหวัด
- พนักงานที่ดำเนินการในองค์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ถ้าไม่จำเป็นให้ยืมตัวจากกรมโยธาเทศบาลก่อน โดยจ่ายเงินพิเศษให้ ซึ่งรวมทั้งตัวผู้อำนวยความสะดวก

➤ พ.ศ. 2503 - 2513 : บุกรุกก่อสร้างไฟฟ้าให้ชุมชนใหญ่ ทศวรรษที่ 1

เมื่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้รับการสถาปนาตามพระราชบัญญัติการ ไฟฟ้าส่วนภูมิภาคพุทธศักราช 2503 ณ วันที่ 28 กันยายน 2503 โดยรับช่วงภารกิจต่อจากองค์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ด้วยทุนประเดิมจำนวน 87 ล้านบาทเศษ มีการไฟฟ้าอยู่ในความรับผิดชอบ 200 แห่ง มีผู้ใช้ไฟจำนวน 137,377 ราย และพนักงาน 2,119 คน กำลังไฟฟ้าสูงสุดในปี 2503 เพียง 15,000 กิโลวัตต์ผลิตด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลล์ทั้งสิ้น สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าบริการประชาชนได้ 26.4 ล้านหน่วย (กิโลวัตต์-ชั่วโมง) ต่อปี และมีประชาชนได้รับประโยชน์จากการใช้ไฟฟ้าประมาณ 1 ล้านคน หรือร้อยละ 5 ของประชาชนที่มีอยู่ทั่วประเทศในขณะนั้น 23 ล้านคน

ในช่วง 2-3 ปีแรกของการก่อสร้างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคประมาณปี 2504 - 2506 ระบบผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่กำลังอยู่ในระหว่างการพัฒนาควบคู่ไปกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภายในของประเทศ อันได้แก่ถนนหนทางและแหล่งน้ำตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 ซึ่งเริ่มขึ้นเมื่อปี 2504 และกำหนดสิ้นสุดในปี 2509 ในช่วงเวลานั้นการก่อสร้างไฟฟ้าขึ้นใหม่ หรือการเพิ่มกำลังผลิตไฟฟ้าสนองต่อการใช้ไฟที่เพิ่มขึ้นให้กับชุมชนขนาดต่าง ๆ ตั้งแต่การไฟฟ้าจังหวัด อำเภอ ไปจนถึงตำบล และหมู่บ้านกระทำได้โดยระบบผลิตไฟฟ้าที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเป็นแหล่งต้นกำลัง

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจึงรับภาระอย่างหนักหน่วง ทั้งทางด้านค่าติดตั้งเครื่องจักรและการเดินเครื่อง การออกไปก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าไปยังท้องที่ต่าง ๆ เติบโตด้วยอุปสรรคนานาประการ เช่น การจัดหาเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้า การหาช่างเครื่องไปทำการติดตั้ง การเดินทางของคน และเครื่องจักรที่ขนส่งไปตามถนนหนทางที่ยังไม่ได้รับการพัฒนาเหล่านี้ เป็นอุปสรรคที่พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในยุคนั้น ได้ฟันฝ่ามา

สำนักงานที่ตั้งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแห่งแรก อยู่บริเวณหมวดพัสดุ กองก่อสร้างกรมโยธาเทศบาล บนถนนพระรามที่ 6 ริมคลองประปาสามเสน ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 3 ไร่ครึ่งแบ่งเป็น 6 กอง คือ กองอำนวยการ กองแผนงาน, กองบัญชี, กองผลิต, กองพัสดุ และกองโรงงาน

ในปี 2509 งานก่อสร้างไฟฟ้าขยายตัวเพิ่มขึ้น พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคก็ทวีจำนวนขึ้น สำนักงานแห่งแรกนี้เริ่มแออัดต้องขยับขยายไปยังถนนงามวงศ์วาน อำเภอบางเขน จังหวัดพระนคร เนื้อที่ 25 ไร่ 3 งาน 42 ตารางวา จัดสร้างอาคารสำนักงานกลาง ดำเนินการตั้งแต่ปี 2510 และแล้วเสร็จสมบูรณ์ มีพิธีเปิดเป็นทางการเมื่อ วันที่ 28 กันยายน 2514 ระบบผลิตและระบบจ่ายไฟเพื่อการบริการประชาชนในเขตความรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในช่วงปี 2503 - 2506 ทั้งหมดเป็นของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยระบบผลิตประกอบด้วยเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ระบบจำหน่ายแรงสูง ใช้แรงดันไฟฟ้า 3,500 โวลต์ และแรงต่ำ 380/220 โวลต์

ต่อมาการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้วางแผนจัดทำโครงการเพื่อรับพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตขึ้นโดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ ไปสู่ประชาชนผู้ใช้ไฟฟ้าทั่วประเทศ โดยกู้เงินจากต่างประเทศมาลงทุนหลายโครงการ ควบคู่ไปกับการก่อสร้างโรงจักรดีเซลกำเนิดไฟฟ้า เพื่อขยายการใช้ไฟฟ้าไปสู่ประชาชนเพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ยถึง 30% ต่อปี เมื่อใกล้สิ้นแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 2 (2510-2514)

•โครงการที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จัดทำขึ้นในช่วงทศวรรษแรกของการก่อตั้ง (2503 - 2513)

ซึ่งตรงกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 ได้แก่

โครงการก่อสร้างและปรับปรุงระบบจำหน่ายในเขตอันนัม ระยะเวลาที่ 1 (2506 - 2512) เพื่อรับกระแสไฟฟ้า จากการไฟฟ้าอันนัม ที่สถานีเปลี่ยนแรงดันเชิงใหม่ ลำปาง นครสวรรค์ มโนรมย์ ตาคลี สิงห์บุรี ลพบุรี สระบุรี อัญญา อ่างทอง และสุพรรณบุรี ด้วยระบบแรงดัน 11,000 โวลต์ และ 22,000 โวลต์ โดยก่อสร้างและปรับปรุงสายจำหน่ายแรงสูง 11,000 โวลต์ และ 22,000 โวลต์ทั้งนอกเมืองและใน

เมือง เป็นระยะทาง 860 กิโลเมตร และสายจำหน่ายแรงต่ำระบบ 400/230 โวลต์ เป็นระยะทาง 770 กิโลเมตร ใช้เงินลงทุน 122.27 ล้านบาท

•โครงการก่อสร้างและปรับปรุงระบบจำหน่ายในเขตย่นฮี ระยะที่ 2 (2508 - 2514)

เพื่อรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าย่นฮีที่สถานีเปลี่ยนแรงดันจังหวัดชลบุรี ฉะเชิงเทรา ระยอง ศรีราชา สัตหีบ ราชบุรี เพชรบุรี กาญจนบุรี สามพราน บ้านโป่ง พิชญโลก พิจิตร ตาก สุโขทัย และอุดรดิตถ์ ด้วยระบบแรงดัน 22,000 โวลต์ โดยก่อสร้างและปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงสูงนอกเมืองและในเมือง เป็นระยะทาง 1,459 กิโลเมตร และปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงต่ำ 400/230 โวลต์ เป็นระยะทาง 861 กิโลเมตร ใช้เงินลงทุน 219.29 ล้านบาท

•โครงการก่อสร้างและปรับปรุงระบบจำหน่ายในเขตน้ำพอง (2508 - 2512)

เพื่อรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าตะวันออกเฉียงเหนือที่สถานีเปลี่ยนแรงดันขอนแก่น อุดรธานี นครราชสีมา มหาสารคาม ด้วยระบบแรงดัน 22,000 โวลต์ โดยก่อสร้างและปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงสูงทั้งนอกเมือง และในเมือง เป็นระยะทาง 1,169 กิโลเมตร และปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงต่ำ 400/230 โวลต์ เป็นระยะทาง 392 กิโลเมตร ใช้เงินลงทุน 118.88 ล้านบาท

•โครงการก่อสร้างและปรับปรุงระบบจำหน่ายในเขตน้ำพุง (2508 - 2512)

เพื่อรับกระแสไฟฟ้าจากโครงการน้ำพุงของการพลังงานแห่งชาติมาจำหน่ายในเขตจังหวัดนครพนม และ สกลนครด้วยระบบแรงดัน 22,000 โวลต์ โดยก่อสร้างและปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงสูงทั้งนอกเมือง และในเมือง เป็นระยะทาง 83.5 กิโลเมตร และปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงต่ำ 400/230 โวลต์ เป็นระยะทาง 319.7 กิโลเมตร ใช้เงินลงทุน 3.71 ล้านบาท

•โครงการก่อสร้างและปรับปรุงระบบจำหน่ายในเขตกระบี่ (2506 - 2513)

เพื่อรับกระแสไฟฟ้าจากการลิกไนต์ที่สถานีเปลี่ยนแรงดันภูเก็ท พังงา กระบี่ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง สงขลา ด้วยระบบแรงดัน 33,000 โวลต์ โดยก่อสร้างและปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงสูงทั้งนอกเมืองและในเมือง เป็นระยะทาง 1,312 กิโลเมตร และปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงต่ำ 400/230 โวลต์ เป็นระยะทาง 590 กิโลเมตร ใช้เงินลงทุน 142.91 ล้านบาท

•โครงการไฟฟ้าพัฒนาชนบท (2507 - 2512)

เพื่อก่อสร้างไฟฟ้าอำเภอ กิ่งอำเภอ และ สุขาภิบาลที่ยังไม่มีกระแสไฟฟ้าใช้ทั่วประเทศแบบพัฒนาการ รวมทั้งสิ้น 180 แห่ง ใช้เงินลงทุน 27.00 ล้านบาท

•โครงการก่อสร้างและปรับปรุงระบบจำหน่ายในเขตลำโดมน้อย (2512 - 2515)

เพื่อรองรับกระแสไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำของการพลังงานแห่งชาติที่สถานีเปลี่ยนแรงดันอุบลราชธานี ศรีสะเกษ สุรินทร์และ พิบูลมังสาหารในระบบ 22,000 โวลต์ โดยก่อสร้างและปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงสูงทั้งนอกเมืองและในเมือง เป็นระยะทาง 816 กิโลเมตร และปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงต่ำ 400/230 โวลต์ เป็นระยะทาง 254 กิโลเมตร ใช้เงินลงทุน 90.80 ล้านบาท

•โครงการก่อสร้างและปรับปรุงระบบจำหน่ายในเขตจังหวัดแม่ฮ่องสอน (2512 - 2515)

เพื่อรองรับกระแสไฟฟ้าจาก โรงไฟฟ้าพลังน้ำที่ลำน้าแม่ละมาดของการพลังงานแห่งชาติ โดยก่อสร้างและปรับปรุงระบบจำหน่าย 22,000 โวลต์ ระยะทาง 24 กิโลเมตร และปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงต่ำ 10 กิโลเมตร ใช้เงินลงทุน 1.47 ล้านบาท

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคพิจารณาเห็นว่า ไฟฟ้าเป็นกิจการสาธารณูปโภค ดำเนินการโดยมิได้มุ่งหวังกำไรเป็นหลัก แต่คำนึงถึงความผาสุกของประชาชนเป็นประการสำคัญ ดังนั้นการกำหนดอัตราค่ากระแสไฟฟ้าจึงไม่สูงจนเป็นที่เดือดร้อนแก่ประชาชน อย่างไรก็ตามการดำเนินกิจการก็ต้องให้มีผลกำไรเพียงพอในการเลี้ยงตัวเองได้ และสามารถนำไปลงทุนขยายกิจการให้กว้างขวางไปยังผู้ที่ยังไม่ได้ใช้ไฟฟ้าต่อไปด้วย

ในทศวรรษแรกของการก่อสร้างการไฟฟ้าส่วนภูมิกษณนับถึงปี 2513 ฐานะทางการเงินรวมทั้งความเจริญเติบโตของหน่วยงานในทุก ๆ ด้านมีความมั่นคงในการดำเนินงานและประสบความสำเร็จในการบริหารงานอย่างดียิ่ง ได้รับการยกย่องให้เป็นรัฐวิสาหกิจชั้น 1 ในปี 2513 การไฟฟ้าส่วนภูมิกษณมีรายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าสูงเกิน 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

เมื่อสิ้นทศวรรษแรกของการไฟฟ้าส่วนภูมิกษณ ในปี 2513 กิจการการไฟฟ้าส่วนภูมิกษณมีความเป็นปึกแผ่น ส่งผลให้การไฟฟ้าส่วนภูมิกษณมีผลงานที่เด่นอยู่ในระดับแนวหน้าของรัฐวิสาหกิจในยุคนั้น ในฐานะที่มีส่วนอย่างสำคัญที่ผลักดันให้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (2504 - 2509) และ ฉบับที่ 2 (2510-2514) ดำเนินไปอย่างได้ผลตามเป้าหมาย

ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศพุ่งสูงขึ้นในระดับ 7% โดยเฉลี่ย ซึ่งถือว่าสูงติดระดับโลกในขณะนั้น ระบบการทำงานของ การไฟฟ้าส่วนภูมิกษณเริ่มปรับเข้าสู่ระดับนานาชาติมากขึ้น มีการกู้เงินมาลงทุนในโครงการก่อสร้างปรับปรุง และเชื่อมโยงระบบจำหน่ายจากต่างประเทศหลายโครงการ มีผลทำให้งานของการไฟฟ้าส่วนภูมิกษณเปิดกว้างไปสู่การติดต่อกับระบบการเงินและเทคโนโลยีของโลกอย่างเต็มที่ การพัฒนาบุคลากรเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับงานในทศวรรษต่อไป จึงมีมากขึ้นตามลำดับ

➤ พ.ศ. 2514 - 2523 : เร่งรัดขยายไฟฟ้าสู่ชนบท ทศวรรษที่ 2

ย่างเข้าสู่สิบปีที่สองของการก่อสร้างการไฟฟ้าส่วนภูมิกษณ (2514 - 2523) ศักยภาพของความพร้อมในการพัฒนาที่สั่งสมไว้ในช่วงปลายทศวรรษที่ 1 บวกกับการเริ่มต้นของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (2515 - 2519) และแรงผลักดันของความต้องการใช้ไฟฟ้าของประชาชนที่เพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลาในอัตราที่สูงมาก เกือบร้อยละ 30 ต่อปี มีผลให้การไฟฟ้าส่วนภูมิกษณต้องเตรียมปรับแผนเพื่อรองรับการพัฒนาชนบทด้านไฟฟ้าอย่างแข็งขันและทันต่อความต้องการของประชาชน

การพัฒนาชนบทด้วยการปูพื้นฐานโครงสร้างภายในของสังคมชนบท (Rural Infrastructure) ด้วยไฟฟ้าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะนำความเจริญด้านต่างๆ ไปสู่ชุมชน การไฟฟ้าส่วนภูมิกษณได้จัดทำ

โครงการขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้าไปสู่ชนบทในช่วง 10 ปีนี้อย่างมากมาย ตัวเลขที่ปรากฏในปลายปี 2513 มีหมู่บ้านทั้งหมดในเขตบริการ 68 จังหวัดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคประมาณ 45,000 หมู่บ้าน จนถึงกลางปี 2515 มีไฟฟ้าใช้แล้วเพียง 10% เท่านั้น หากไม่มีการเร่งรัดจ่ายไฟอย่างจริงจัง โอกาสที่หมู่บ้าน จะมีไฟฟ้าใช้อย่างทั่วถึงและความเจริญของชนบทก็จะเกิดขึ้นไม่ได้

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคตัดสินใจอย่างแน่วแน่ เร่งดำเนินการจ่ายไฟฟ้าให้หมู่บ้านชนบทตั้งแต่ปลายปี 2513 โดยจัดทำแผนแม่บทการเร่งพัฒนาไฟฟ้าชนบททั่วประเทศขึ้น และนำข้อเสนอขอความเห็นชอบต่อ คณะรัฐมนตรี และได้รับความเห็นชอบในหลักการเมื่อ 6 กรกฎาคม 2514 ให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ดำเนินการจัดทำรายละเอียดของแผนงานโครงการเร่งรัดพัฒนาไฟฟ้าชนบทต่อไปได้

ดังนั้นในเดือนเมษายน 2515 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้จัดแผนงานโครงการเร่งรัดพัฒนาไฟฟ้าชนบท (National Plan for Thailand Accelerated Rural Electrification) จ่ายไฟให้หมู่บ้าน ทั่วประเทศครบ 100% จำนวน 50,000 หมู่บ้านภายใน 25 ปี แบ่งเป็นแผนย่อยแผนละ 5 ปี รวม 5 ระยะ และคณะรัฐมนตรีได้อนุมัติในแผนงานโครงการเร่งรัดพัฒนาไฟฟ้าชนบทเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2516 ในช่วงระยะเวลาดังกล่าว รัฐบาลเห็นความสำคัญของการพัฒนาไฟฟ้าชนบทอย่างยิ่งวด ดังนั้นโดยมติ คณะรัฐมนตรีวันที่ 5 มิถุนายน 2518 ให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคงานโครงการเร่งรัดแผนงานโครงการเร่งรัดพัฒนาชนบทให้เร็วขึ้น ลดระยะที่จ่ายไฟให้ได้ทั่วประเทศภายใน 25 ปีตามที่วางแผนไว้เดิมให้คงเหลือเพียง 15 ปี

นอกเหนือจากแผนงานโครงการเร่งรัดพัฒนาไฟฟ้าชนบทระยะที่ 1 (2502 - 2524) แล้ว การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้จัดทำแผนงานจ่ายไฟให้หมู่บ้านชนบทคู่ขนานขึ้นมาอีกโครงการหนึ่ง ชื่อว่า โครงการพัฒนาไฟฟ้าตำบล เร่งจ่ายไฟให้หมู่บ้านภายใน 6 ปี (2520 - 2525) นอกเหนือจากทั้ง 2 โครงการดังกล่าว การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคยังดำเนินการจ่ายไฟให้หมู่บ้านชนบทแบบไฟฟ้าพัฒนา การเปิดโอกาสให้ชุมชนหรือหมู่บ้านที่ยังไม่อยู่ในแผนงานโครงการใดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในขณะนั้น แต่ต้องการลงทุนก่อสร้างระบบไฟฟ้าให้ได้ใช้ไฟเร็วขึ้นโดยไม่รอแผนโครงการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะเปิดโอกาสให้ชุมชนหรือหมู่บ้านเหล่านั้นสามารถสมทบค่าใช้จ่ายค่าลงทุนก่อสร้างระบบไฟฟ้าร่วมกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจำนวน 30% ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคออกค่าใช้จ่าย ค่าลงทุนก่อสร้างระบบไฟฟ้าในส่วนที่เหลืออีก 70% ให้ จากแผนการเร่งจ่ายไฟให้หมู่บ้านชนบททั้ง 3 แผนกล่าวคือ แผนโครงการเร่งรัดพัฒนาไฟฟ้าชนบท

- ระยะที่ 1 แผนโครงการไฟฟ้าตำบลและการจ่ายไฟฟ้าแบบไฟฟ้าพัฒนาการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เร่งรัดจ่ายไฟให้ชนบทเกือบ 15,000 หมู่บ้าน ภายในระยะเวลา 5 - 6 ปี ระหว่างปี 2519 - 2524 โดยใช้เงินลงทุนของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคไปทั้งสิ้นประมาณ 5,500 ล้านบาท 2 ปีต่อมาการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคก็เริ่มงานตามแผนโครงการเร่งรัดพัฒนาไฟฟ้าชนบท

- ระยะที่ 2 และโครงการพัฒนาไฟฟ้าหมู่บ้าน 4,000 หมู่บ้าน ในขณะที่ดำเนินการก่อสร้างขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้หมู่บ้านชนบทต่าง ๆ การเจริญเติบโตของหมู่บ้านก็เกิดตามมา จำนวนหมู่บ้านที่เกิด

ใหม่เพิ่มจำนวนขึ้น ปริมาณงานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจึงเพิ่มขึ้นตามกันไป นอกจากการจ่ายไฟให้หมู่บ้าน ได้มีไฟฟ้าใช้แล้ว ยังจะให้คำแนะนำที่เหมาะสมเพื่อให้ชาวบ้านได้ใช้ไฟอย่างปลอดภัย ประหยัด แต่มี ประสิทธิภาพสูงสุด คຸ້ມຄ່າກັບການลงทุนก่อสร้างระบบไฟฟ้าซึ่งมีราคาสูงด้วย ตลอดเวลาที่การไฟฟ้าส่วน ภูมิภาคมุ่งมั่นพัฒนาไฟฟ้าชนบทด้วยการขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้าไปเพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ใหม่อย่าง กว้างขวางนั้น งานอีกอย่างที่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากันก็คือ การเสริมสร้างความแข็งแกร่งของระบบ จำหน่าย

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้จัดทำโครงการก่อสร้างปรับปรุงเสริมระบบจำหน่ายขึ้นในช่วงทศวรรษที่ 2 จำนวนหลายโครงการด้วยกัน รวมทั้งได้จัดทำโครงการการเชื่อมโยงยุบโรงจักรดีเซลขนาดเล็กตามอำเภอและ ชุมชนที่ห่างไกล เพื่อลดรายจ่ายด้านน้ำมันเชื้อเพลิงลงไป การจัดทำโครงการต่าง ๆ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในช่วงทศวรรษที่ 2 มีดังนี้

- 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) กองทุนคูเวต กองทุนแคนาดา กองทุนพิเศษ โอเปค กองทุนซาอุดีอาระเบีย รัฐบาลเดนมาร์ก และธนาคารพาณิชย์ในต่างประเทศ ยุค เร่งรัดขยายไฟฟ้าสู่ชนบทในทศวรรษที่ 2 ของโครงการเร่งรัดพัฒนาไฟฟ้าในช่วงปี 2514 - 2523 ทำให้ หมู่บ้านในชนบทมีไฟฟ้าใช้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 10 เมื่อปี 2515 เป็นประมาณ ร้อยละ 35 เมื่อสิ้นปี 2523

- ทรัพย์สินสุทธิเพิ่มสูงขึ้นเป็น 14,735 ล้านบาท
- รายได้ค่าไฟฟ้า 8,441 ล้านบาท
- การไฟฟ้าในสังกัด 968 แห่ง
- จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 2,722,534

➤ พ.ศ. 2524 - 2533 : ส่งเสริมความเจริญทางด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม ทศวรรษที่ 3

ไฟฟ้ามีบทบาทอันสำคัญยิ่งต่อความเจริญก้าวหน้าในทุก ๆ ด้านของประเทศ เนื่องจากไฟฟ้าเป็นส่วนหนึ่งในโครงสร้างพื้นฐานที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมทุกประเภท สร้างผลผลิต ช่วยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นอัตราการใช้ไฟฟ้าของประเทศมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ รายได้ประชาชาติ การขยายตัวของเศรษฐกิจของประเทศ

เพื่อตอบสนองความต้องการในการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มสูงขึ้นมาก การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้มีการดำเนินการเสริมระบบจำหน่ายไฟฟ้าเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของระบบไฟฟ้าให้มีความพร้อมสำหรับรองรับการขยายตัวของการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ โดยก่อสร้างเพิ่มวงจรระบบจำหน่ายไฟฟ้าในพื้นที่ที่มีการใช้ไฟฟ้าหนาแน่น และเปลี่ยนระบบแรงดัน 11 กิโลโวลต์ เป็น 22 กิโลโวลต์ทั้งหมด ขณะเดียวกันเพื่อลดต้นทุนการผลิตของโรงจักรไฟฟ้าดีเซลซึ่งต้องเผชิญปัญหาราคาน้ำมันแพงขึ้นจึงเชื่อมโยงโรงจักรของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทั้งหมดเข้ารับไฟฟ้า

จากสถานีย่อยของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) แทน ส่วนที่เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ดำเนินการก่อสร้างเชื่อมโยงระบบจำหน่ายแรงดันสูง 33 กิโลโวลต์ ด้วยสายเคเบิลใต้น้ำ จากสถานีไฟฟ้าย่อยขนอมของ กฟผ. ไปยังตัวเกาะสมุย ระยะทางประมาณ 25 กิโลเมตร ใช้เงินลงทุน 247 ล้านบาท ซึ่งนับเป็นการวางสายเคเบิลใต้น้ำครั้งแรกในประเทศไทย ทำให้ลดภาระขาดทุน ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคลงได้มาก และทำให้มีพลังงานสำรองเพียงพอ รองรับความเจริญจากธุรกิจการท่องเที่ยวได้อีกด้วย

นอกจากนี้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเริ่มพัฒนานำทรัพยากรพลังงานตามธรรมชาติในประเทศมาใช้ เช่น พลังงานน้ำ และแสงอาทิตย์ เป็นต้น มาผลิตพลังงานไฟฟ้าจ่ายให้กับหมู่บ้าน ใกล้เคียงบริเวณ โรงจักร และส่งเข้าระบบจำหน่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นการส่งเสริมให้เกิดความมั่นคงของระบบมากขึ้น และช่วยยกระดับแรงดันปลายทางในระบบให้สูงขึ้น รวมทั้งเป็นการลดหน่วยสูญเสียและลดการใช้เชื้อเพลิงลง โรงจักรพลังน้ำหลายแห่ง ได้ก่อสร้างแล้วเสร็จในช่วงนี้ เช่น

- โรงจักรพลังน้ำแม่เตียน (อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่)
- โรงจักรพลังน้ำแม่ใจ (อ.ฝาง จ.เชียงใหม่)
- โรงจักรพลังน้ำแม่ยะ (อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่)
- โรงจักรพลังน้ำขุนแปะ (บ้านขุนแปะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่)
- โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กแม่ปาย (อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอน)
- โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กแม่เทย (อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่)

สำหรับพลังแสงอาทิตย์ ได้ก่อสร้าง โรงไฟฟ้าในระบบเซลล์แสงอาทิตย์ เช่น ที่จังหวัดตาก นครสวรรค์ และนครราชสีมา

การพัฒนาระบบการจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา มุ่งที่การก่อสร้างระบบจำหน่ายหรือรับพลังไฟฟ้าในระดับแรงดัน 22 และ 33 กิโลโวลต์ จากสถานีย่อยไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ เป็นหลัก หากยังไม่เพียงพอต่อความต้องการที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ส่วนภูมิภาคต้องจ่ายไฟฟ้าให้ห้องที่ต่าง ๆ เป็นระยะทางไกลมากเกินมาตรฐานทางเทคนิค ก่อให้เกิดปัญหาประสิทธิภาพการจ่ายไฟฟ้าในบางพื้นที่ทั้งด้านแรงดันไฟฟ้าตกปลายสายจำหน่ายมาก หน่วยพลังงานสูญเสียในระบบสูง กระทบต่อความมั่นคงในการจ่ายไฟฟ้า เกิดไฟฟ้าขัดข้องและไฟฟ้ากระพริบได้ง่าย ดังนั้นตั้งแต่ปี 2530 เป็นต้นมา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจึงขอรับกำลังไฟฟ้าในระดับแรงดันสูง 115 กิโลโวลต์ จากโรงไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ เพิ่มอีกระบบหนึ่ง สำหรับพื้นที่ที่มีการใช้ไฟฟ้าสูงและหนาแน่นควบคู่กับการปรับปรุงเพิ่มกำลังการจ่ายไฟฟ้า และประสิทธิภาพของระบบจำหน่ายให้สามารถรองรับการใช้งานไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในเขตจังหวัดภาคกลาง รอบกรุงเทพมหานคร พื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก

ขณะเดียวกันก็มีการศึกษาเพื่อพัฒนานำระบบเทคโนโลยี อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพสูงมาใช้เพื่อให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีประสิทธิภาพสูงยิ่งขึ้น ทั้งสนับสนุนส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติ โดยส่วนรวมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้จัดทำแผนงาน โครงการปกติ และ โครงการเร่งด่วน

•แผนงานเสริมขีดความสามารถระบบไฟฟ้า

ก่อสร้างสายจำหน่าย และสถานีไฟฟ้าย่อยเพิ่มเติม และปรับปรุงระบบจำหน่ายในพื้นที่ที่มีการใช้ไฟฟ้าสูงและมีแนวโน้มความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มอีกมาก ทำให้สามารถบริการพลังงานไฟฟ้าแก่ประชาชน ธุรกิจ และอุตสาหกรรมได้อย่างเพียงพอ และทันต่อความต้องการ มีประสิทธิภาพ และความมั่นคงมากยิ่งขึ้น

•แผนงานพัฒนาระบบไฟฟ้า

นำระบบเทคนิควิศวกรรมอุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ที่ทันสมัย เหมาะสม มาใช้ในการจ่ายกระแสไฟฟ้า การควบคุมสั่งการจ่ายไฟ การปฏิบัติการ และบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า เพื่อให้การบริการพลังงานไฟฟ้า มีประสิทธิภาพมั่นคง และเชื่อถือได้สูงสุด โดยเฉพาะในเขตอุตสาหกรรมก่อสร้างระบบสายส่ง 115 กิโลโวลต์ และสถานีไฟฟ้าย่อยในพื้นที่จังหวัดภาคกลาง โครงการติดตั้งระบบควบคุม และการส่งจ่ายไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (SCADA) ทำให้ควบคุมการจ่ายไฟฟ้า การถ่ายเทโหลด และการแก้ไขไฟฟ้าขัดข้องให้คืนสภาพปกติได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น ใช้เงินลงทุนรวม 11,068 ล้านบาท

•แผนงานขยายบริการไฟฟ้าให้หมู่บ้าน

จะดำเนินขยายเขตจำหน่ายติดตั้งไฟฟ้าให้หมู่บ้านชนบทที่ยังไม่มีไฟฟ้าใช้อย่างทั่วถึง รวมทั้งหมด 12,320 แห่ง อันจะเป็นการยกระดับความเป็นอยู่ เสริมสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และการปกครอง ประกอบด้วยโครงการพัฒนาไฟฟ้าหมู่บ้านระยะที่ 3 โครงการขยายเขตไฟฟ้าหมู่บ้านแบบ

พัฒนาการระยะที่ 2 โครงการขยายเขตไฟฟ้าหมู่บ้านแบบพัฒนาการพิเศษ 1, 2 และ 3 โครงการขยายเขตไฟฟ้าหมู่บ้านในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ และโครงการพัฒนาโดยคง ใช้เงินทุน รวม 12,448 ล้านบาท

•แผนงานพัฒนาพลังงานทดแทน

ศึกษาและพัฒนา และใช้ประโยชน์จากพลังงานน้ำ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม อันเป็นแหล่งพลังงานที่มีอยู่ในประเทศในการผลิตพลังงานไฟฟ้า ประกอบด้วยโครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กระยะที่ 1 โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก โครงการไฟฟ้าพลังน้ำลมจ่ายไฟฟ้าร่วมกับโรงจักรดีเซลกำเนิดไฟฟ้าในแบบ Hybrid System ที่เกาะพัง จังหวัดสุราษฎร์ธานี และระบบ Hybrid ระหว่างโรงจักรดีเซลกำเนิดไฟฟ้า กับพลังงานแสงอาทิตย์ที่เกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี ใช้เงินลงทุนรวม 320.6 ล้านบาท

การดำเนินงานตาม โครงการต่าง ๆ ทุกโครงการประสบความสำเร็จด้วยดี ทำให้เมื่อสิ้นปีงบประมาณ 2532 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สามารถบริการไฟฟ้าในพื้นที่รับผิดชอบได้ครบทั้ง 70 จังหวัด 642 อำเภอ 81 กิ่งอำเภอ 6,369 ตำบลแล้ว เป็นผลให้ประชาชน ธุรกิจอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษาหน่วยราชการ ทางการแพทย์ ตำรวจ พลเรือนได้ใช้ไฟฟ้าประกอบกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งประชาชนในหมู่บ้านชนบท 52,446 แห่ง หรือร้อยละ 89 ของหมู่บ้านในชนบททั้งหมด ได้รับบริการไฟฟ้าอย่างทั่วถึง กิจการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคขยายตัวเจริญก้าวหน้าอย่างมาก เทียบกับเมื่อก่อตั้งในปี 2503 สินทรัพย์เพิ่มเป็น 43,416 ล้านบาท เพิ่มขึ้นถึง 500 เท่า มีผู้ใช้ไฟฟ้าถึง 1,340 แห่ง การใช้ไฟฟ้าพลังสูงสุดเพิ่มเป็น 3,266 เมกะวัตต์ ขณะที่ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงขึ้นเป็น 16,178 ล้านหน่วย ซึ่งเพิ่มขึ้นถึง 220 และ 610 เท่าตัว ตามลำดับ ผลงานต่าง ๆ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่ผ่านมตลอดระยะเวลา 30 ปีแม้จะถือได้ว่าประสบความสำเร็จอย่างงดงามเพียงใดก็ตาม แต่ภารกิจของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคยังไม่หยุดยั้ง ยังคงต้องทุ่มเทความพยายามอย่างเต็มขีดความสามารถ ทั้งด้านเงินลงทุนและทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อบริการพลังงานไฟฟ้าให้แก่ประชาชน ธุรกิจ และอุตสาหกรรมในส่วนภูมิภาค ให้มีประสิทธิภาพมั่นคง เพียงพอต่อความต้องการ และให้ทั่วถึงมากที่สุดต่อไป ดังคำขวัญ

➤พ.ศ. 2534 - 2543 : นำเทคโนโลยีขั้นสูงมาพัฒนามาตรฐานการบริการระดับสากล ทศวรรษที่ 3

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

วิวัฒนาการขั้นตอนต่อมาคือ เมื่อกระบวนการปรับเปลี่ยนระบบสายส่งสถานีไฟฟ้าย่อย รับกระแสไฟฟ้าในระบบแรงดัน 22-33 กิโลโวลต์จากการไฟฟ้าผลิตแห่งประเทศไทย 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 ได้นำไปสู่การพัฒนาเทคโนโลยีอีกหลาย ๆ ระดับ ส่งผลให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสามารถปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัยจากระบบ GIS, GPS, DAS ฯลฯ

GIS (Gas Insulated Switchgear) คือ ความทันสมัยของสถานีไฟฟ้าระบบใหม่ ลดต้นทุนในการก่อสร้างสถานีไฟฟ้า ใช้พื้นที่น้อย และมีคุณสมบัติดีกว่าสถานีระบบเดิม

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

แม้จะพัฒนาการบริการด้วยเทคโนโลยีทันสมัยมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคก็เน้นในเรื่องระบบตรวจสอบ จึงนำรถตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง (High-Voltage Testing Car) มาเสริมการปฏิบัติงาน ให้มีความสามารถในการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง ได้เกือบทุกชนิดในสถานีไฟฟ้า โดยเฉพาะกรณีที่เกิดเหตุขัดข้องสามารถตรวจสอบบำรุงรักษาและแก้ปัญหาได้ในการปฏิบัติงานคราวเดียวกัน นอกจากนี้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคยังพัฒนาการปฏิบัติงานด้านการบำรุงรักษาระบบจำหน่ายโดยไม่ต้องดับกระแสไฟฟ้าในขณะที่ทำการตรวจสอบแก้ไข ทำให้ไม่เกิดความเสียหายกับผู้ใช้บริการ โดยเฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรม โรงงาน หรือชุมชนใหญ่ ๆ ด้วยชุดปฏิบัติการ Hotline Barehand ซึ่งเป็นอีกเทคโนโลยีหนึ่งที่ทันสมัยของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในการให้บริการเสริมแก่ลูกค้ารายใหญ่ในกลุ่มธุรกิจ โรงงาน อุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม ที่ต้องการซ่อมบำรุง โดยไม่ต้องหยุดจ่ายกระแสไฟฟ้าหรือหยุดเดินเครื่องจักรในระหว่างนั้น