

ไฟฟ้าได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้นโดยลำดับ ในระยะแรกมนุษย์
ต้องใช้ไฟฟ้าเพื่อแสงสว่าง ต่อมาระดับการครองชีพของประชาชนส่วนใหญ่ดีขึ้น จึงสามารถ
จัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น เตาเร็ก พัดลม วิทยุ โทรทัศน์ ตู้เย็น มาใช้มากขึ้น
จนอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าเหล่านี้ได้กลายเป็นสิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งในชีวิตประจำวัน
และยังทำให้ประชาชนได้รับความสะดวกสบายในการทำงานและมีรายได้สูงขึ้น เนื่องจาก
สามารถใช้เครื่องมือแรงในการเพิ่มผลผลิตของตน นอกจากนี้ยังสามารถใช้เวลาว่างคืน
ให้เป็นประโยชน์มากขึ้น การนิคพลาตและอุปโภคต่าง ๆ อันเนื่องจากแสงสว่างไม่
เพียงพอจะลดน้อยลง ทั้งยังช่วยเจ้าหน้าที่ในการรักษาความสงบเรียบร้อยของบ้านเมือง
อันเป็นการส่งเสริมสวัสดิการของประชาชน

การมีกระแสไฟฟ้าอย่างเพียงพอ นอกจากจะอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชน
โดยตรงแล้ว ยังเป็นการเสริมสร้างการอุตสาหกรรมและการเศรษฐกิจของชาติอีกด้วย
กล่าวคือ ทำให้เกิดโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งเป็นลูกค้ารับซื้อพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งเกิด
อุตสาหกรรมเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องใช้ และอุปกรณ์ไฟฟ้ามากขึ้น

แต่พลังงานไฟฟ้าจะมีบทบาทสำคัญในการก่อให้เกิดอุตสาหกรรมได้จะต้องเป็น
บริการที่ดีและมีราคาถูก เพราะอุตสาหกรรมแทบทุกชนิดต้องอาศัยพลังงานไฟฟ้าเป็นเครื่อง
ขับเคลื่อนเครื่องจักร เครื่องยนต์ที่ใช้ในการผลิต ถ้าพลังงานไฟฟ้ามีราคาสูง โรงงานอุตสาหกรรม
ขนาดใหญ่ที่ต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าจำนวนมาก จะมีต้นทุนการผลิตสูงกระทั่งอุตสาหกรรม
เหล่านั้นไม่สามารถอยู่ในตลาดได้ ก็จะทำให้เกิดความจำเป็นต่องดัดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขึ้นใช้เอง
หรือเปลี่ยนไปใช้วัสดุอื่นเป็นเชื้อเพลิง จนทำให้การลงทุนในอุตสาหกรรมต้องใช้เงินปริมาณ
สูงมาก ซึ่งเป็นอุปสรรคขัดขวางการก้าวหน้าและการดำเนินงานของอุตสาหกรรมต่าง ๆ ด้วย

วัตถุประสงค์และประโยชน์จากการวิจัย

เนื่องจากไฟฟ้าได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบันอย่างมาก เพราะไฟฟ้าเป็นสิ่งจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน และยังเป็นเครื่องทุ่นแรงที่มีความสำคัญมากด้วย ถ้าไฟฟ้ามีมากและราคาถูก การพัฒนาที่ย่อมจะเป็นไปอย่างรวดเร็วในทางตรงข้าม ถ้ากำลังไฟฟ้ามีไม่เพียงพอหรือราคาสูง การพัฒนาจะหยุดชะงัก นอกจากนี้กระแสไฟฟ้ายังมีลักษณะต่างไปจากสินค้าชนิดอื่นและกิจการไฟฟ้ามีลักษณะเป็นอุตสาหกรรมผูกขาดที่ให้บริการทางสาธารณูปโภค ซึ่งมีส่วนทำให้ประชาชนเข้าใจว่า เป็นกิจการที่ผูกขาดเพื่อกำหนดอัตราค่าบริการที่ผลิตได้ในอัตราที่สูงมากกว่าที่จะผูกขาดเพื่อประโยชน์ของประชาชน ดังนั้น การศึกษาและค้นคว้าถึงหลักเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการกำหนดราคาค่ากระแสไฟฟ้าจะเป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าที่จะได้ศึกษาถึงความเป็นมาของการกำหนดราคาค่ากระแสไฟฟ้า และจะได้ใช้เป็นส่วนประกอบในการพิจารณาว่าจำนวนเงินที่เขาจ่ายเป็นค่าไฟฟ้าเป็นประจำนั้น อยู่ในอัตราที่เหมาะสมหรือไม่ เพียงใด

ขอบเขตของการวิจัย

เพื่อที่จะก่อให้เกิดความเข้าใจในการดำเนินงานกิจการไฟฟ้าและชี้ให้เห็นถึงหลักเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการกำหนดอัตราค่ากระแสไฟฟ้า จึงทำการศึกษาจากการสอบถามและค้นคว้าจากตำรา วารสาร และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยจะแสดงถึงหลักเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการพิจารณาและวิธีการคำนวณอัตราค่ากระแสไฟฟ้า ตลอดจนอัตราค่ากระแสไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่าไฟฟ้าสำหรับผู้บริโภคแต่ละประเภท

ลักษณะของกิจการไฟฟ้า

กิจการไฟฟ้ามักเป็นกิจการที่ดำเนินการผูกขาดโดยธรรมชาติ (Natural Monopoly) เนื่องจากกิจการไฟฟ้าเป็นกิจการที่มีขนาดใหญ่ซึ่งต้องใช้เงินลงทุนเป็นจำนวนมาก และยังคงควบคุมราคาขายไม่ให้เป็นที่เดือดร้อนแก่ประชาชนด้วย ทั้งยังเป็นกิจการที่

ได้รับผลตอบแทนในระยะยาว ซึ่งทำให้กิจการเอกชนไม่เหมาะสมที่จะดำเนินการในขั้นนี้ เพราะกิจการต้องการได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนโดยเร็วที่สุด ทำให้ฝ่ายจัดการต้องดำเนินการเพื่อให้ผู้ถือหุ้นพอใจโดยการทำอะไรให้ไ้มากที่สุดเท่าที่คณะกรรมการควบคุมราคาจะยอมให้ได้ ทำให้ประชาชนต้องซื้อบริการในราคาสูง นอกจากนี้การแข่งขันสำหรับกิจการประเภทนี้ จะทำให้สิ้นเปลืองและเสียค่าใช้จ่ายสูง ซึ่งจะมีผลให้อัตราการกระแสไฟฟ้ามี่ราคาสูงตามควย การลดการแข่งขันระหว่างผู้ขายปลีอกอาจทำให้ผู้ใช้ไฟฟ้ารับบริการในราคาถูกลง เพราะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานลงได้

ในต่างประเทศบางประเทศ รัฐได้เข้าดำเนินการในกิจการไฟฟ้า เช่น อังกฤษ แต่ในสหรัฐอเมริกายังคงปล่อยให้เอกชนเป็นผู้ดำเนินการโดยรัฐเข้าควบคุมอย่างใกล้ชิด เช่น บังคับไม่ให้แสวงหากำไรเกินอัตราที่กำหนดไว้ หรือกิจการจะขึ้นค่าบริการไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาต

สำหรับประเทศไทย รัฐเป็นผู้จัดทำขึ้นในรูปวิสาหกิจ เพื่อให้บริการที่ดี โดยมีต้นทุนการผลิตต่ำ และเพื่อรักษาผลประโยชน์ของประชาชน การที่รัฐเข้าควบคุมหรือดำเนินการเองนี้ ทำให้มั่นใจได้ว่าประชาชนจะได้รับบริการพอเพียงกับความต้องการ และราคาก็ไม่สูงเกินไปด้วย รัฐวิสาหกิจที่ดำเนินการไฟฟ้ามี่ดังนี้

๑. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้าและจัดส่งหรือจำหน่ายให้กับการไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าภูมิภาค และผู้ใช้พลังไฟฟ้าตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกาและประเทศใกล้เคียง ให้เพียงพอกับความต้องการและมีราคาต่ำ

ผลิตและขายถ่านลิกไนท์หรือวัสดุเคมีจากลิกไนท์ หรือโดยอาศัยลิกไนท์ หรือรวมทุนกับผู้อื่นเพื่อดำเนินการคังกล่าว และจัดให้มีโครงการผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อให้ปริมาณกระแสไฟฟ้าเพียงพอกับความต้องการ และเพื่อป้องกันมิให้เกิดการขาดแคลนกระแสไฟฟ้าในอนาคต

๒. การไฟฟ้านครหลวง ดำเนินการจัดให้ได้มาและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าและธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวเนื่องหรือที่เป็นประโยชน์แก่การไฟฟ้านครหลวงในเขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี สมุทรปราการ และปทุมธานี และมีโครงการจัดหาและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

ให้พอเพียงแก่ความต้องการของประชาชน

๓. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ดำเนินการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าแก่ชุมชน ธุรกิจ และอุตสาหกรรมในส่วนภูมิภาค เว้นแต่เขตของการไฟฟ้านครหลวง โดยส่วนหนึ่งจะทำการผลิตเองและอีกส่วนหนึ่งรับพลังงานไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ กิจการมีโครงการก่อสร้างและปรับปรุงระบบจำหน่ายในเขตต่าง ๆ เช่น ตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง กระบี่ แม่ฮ่องสอน

แต่ในเขตชนบทบางแห่ง โดยเฉพาะในแถบตะวันออกเฉียงเหนือ จะมีกิจการไฟฟ้าเอกชนเป็นผู้ดำเนินการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ประชาชนในเขตที่ได้รับสัมปทานส่วนมากจะเป็นเขตที่อยู่ไกล ๆ ในชนบทซึ่งมีประชาชนอยู่เป็นกลุ่มขนาดเล็ก และมีลักษณะกระจัดกระจายโดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคยังไม่สามารถส่งกระแสไฟฟ้าไปจำหน่ายได้ทั่วถึง แต่กิจการไฟฟ้าเอกชนเหล่านี้ก็ไม่ได้แข่งขันโดยตรงกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ปกติจะได้รับสัมปทานในระยะสั้น กระแสไฟฟ้าที่กิจการเหล่านี้จำหน่ายให้แก่ประชาชนนั้นส่วนหนึ่งจะซื้อจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อีกส่วนหนึ่งจะผลิตจากโรงไฟฟ้าของกิจการ ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าที่ขนาดเล็ก กิจการไฟฟ้าเอกชนเหล่านี้จะคิดราคาค่ากระแสไฟฟ้าในอัตราเท่ากันโดยตลอด สำหรับการให้บริการแก่ผู้ใช้ไฟฟ้าทุกประเภท เนื่องจากกิจการมีค่าใช้จ่ายในการผลิตค่อนข้างสูง ราคาค่ากระแสไฟฟ้าในเขตชนบทจึงค่อนข้างสูงไปด้วย เมื่อเทียบกับที่จำหน่ายในเมือง

แหล่งผลิตกระแสไฟฟ้า (Source of Electric Energy) ๑

ในระบบการผลิตกระแสไฟฟ้าปัจจุบัน จะมีการผลิตกระแสไฟฟ้าจากแหล่งผลิตหลายระบบ แต่ละระบบจะมีคุณสมบัติในการดำเนินงานแตกต่างกัน หากนำมาใช้ในการผลิตร่วมกันอย่างเหมาะสมกับคุณลักษณะของเครื่องแล้ว ก็จะทำให้การดำเนินงานมีความมั่นคงมีประสิทธิภาพสูงและต้นทุนการผลิตต่ำ ประเทศไทยมีการผลิตจากระบบการผลิตต่าง ๆ ดังนี้

๑. ระบบพลังน้ำ จะทำการผลิตโดยใช้น้ำเป็นพลังขับเคลื่อนเครื่องกังหันให้หมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า น้ำที่จะนำมาใช้จึงต้องกักเก็บไว้ให้มีปริมาณและแรงดัน โดยการสร้างเขื่อนกั้นภูเขาให้กลายเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดต่าง ๆ เท่าที่ลักษณะภูมิประเทศจะอำนวย ประเทศไทยมีอ่างเก็บน้ำขนาดต่าง ๆ หลายแห่ง ที่ใช้ประโยชน์ในการผลิตอยู่ในปัจจุบัน คือ เขื่อนภูมิพล เขื่อนอุบลรัตน์ เขื่อนน้ำพุง และเขื่อนสิรินธร

เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังน้ำจะเดินเครื่องหรือหยุดเครื่องได้อย่างรวดเร็ว สามารถเดินเครื่องและผลิตกระแสไฟฟ้าได้เต็มกำลังการผลิตภายในเวลาประมาณ ๑๐ นาที มีอุปกรณ์ประกอบน้อย ใ้ผู้ควบคุมการเดินเครื่องน้อย ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการเดินเครื่องจึงต่ำ แต่การลงทุนสูงกว่าแหล่งผลิตอื่น ๆ และใช้เวลาในการก่อสร้างนาน



๑ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่ระลึกเนื่องในวโรกาสเสด็จพระราชดำเนินทรงประกอบพิธีเปิดโรงไฟฟ้าพลังไอน้ำ หน่วยที่ ๑ และที่ ๒ ตำบลบางโปรง อำเภอมือง จังหวัดสมุทรปราการ วันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๑๕ หน้า ๒๖

๒. ระบบพลังไอน้ำ เป็นการผลิตโดยใช้ไอน้ำเป็นพลังขับเคลื่อนเครื่อง
 กังหัน (Prime Mover) เพื่อหมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ไอน้ำที่ใช้ จะมีความดันตั้งแต่
 ๒๐๐ - ๒,๔๐๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และมีอุณหภูมิสูงสุดประมาณ ๑,๐๕๐ องศาฟาเรนไฮต์
 ไอน้ำจะไค้จากการเผาเชื้อเพลิงค้มน้ำใหญ่กลายเป็นไค้ที่มีความดันสูง การผลิตกระแสไฟฟ้า
 พลังไอน้ำต้องอาศัยเชื้อเพลิงเป็นปัจจัยสำคัญ เชื้อเพลิงที่ไค้แก่ น้ำมันเตา ถ่านหิน เป็นต้น
 ฉะนั้นการสร้างโรงไฟฟ้าพลังไอน้ำ จึงต้องคำนึงถึงสถานที่ตั้งว่า ต้องสามารถจัดหาเชื้อเพลิง
 ไค้สะดวก ปัจจุบันประเทศไทยมีแหล่งผลิตชนิดที่ใช้น้ำมันเตา ถ่านหิน เป็นเชื้อเพลิง ๔ แห่ง
 ค้ือ โรงไฟฟ้าพลังไอน้ำพระนครเหนือและพระนครใต้ จะใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง
 โรงไฟฟ้าพลังไอน้ำกระบี่และแม่เมาะจะใช้ถ่านลิกไนท์จากเหมืองลิกไนท์ที่มีอยู่ในบริเวณ
 โรงไฟฟ้าเป็นเชื้อเพลิง

เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังไอน้ำมีอุปกรณการเดินเครื่องมาก การลงทุนต่ำกว่า
 ชนิดไค้พลังน้ำแต่ต้องใ้ผู้เชี่ยวชาญการเดินเครื่องมาก ทำให้ค่าใช้จ่ายในการเดินเครื่องสูงขึ้น
 ค่าใช้จ่ายที่สำคัญสำหรับแหล่งผลิตชนิดนี้คือ ค่าเชื้อเพลิง ซึ่งส่วนใหญ่ต้องซื้อจากต่างประเทศ
 การเดินเครื่องต้องใ้เวลานานมากจึงจะสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าไค้เต็มกำลังการผลิต
 ฉะนั้น เครื่องชนิดนี้จึงไม่เหมาะใ้ในการหยุดเดินเครื่องบ่อย ๆ และควรเดินเครื่องใ้มีการ
 ผลิตคงที่ในช่วงที่ประหยคที่สุค

๓. ระบบกังหันแก๊ส การผลิตกระแสไฟฟ้าแบบนี้จะใ้แก๊สร้อนที่เกิดจาก
 การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงกับอากาศที่มีความดันสูง ไปหมุนใบพัดกังหันเพื่อหมุนเครื่องกำเนิด
 ไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดนี้สร้างขึ้นเพื่อเสริมกำลังผลิตในระยะเวลาดสั้น ตามความจำเป็น
 ของระบบ เครื่องชนิดนี้ค้ดตั้งไค้รวดเร็ว มีอุปกรณน้อยและใ้ผู้เชี่ยวชาญการเดินเครื่องน้อยมาก
 สามารถเดินเครื่องไค้รวดเร็วร้อดออกไปยังที่ต่าง ๆ ไค้ง่าย แต่เครื่องชนิดนี้มีประสิทธิภาพต่ำ
 และเสียค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อหน่วยสูงที่สุด ฉะนั้นจึงเหมาะสำหรับใ้ใช้ในระยะสั้นเพื่อ
 เสริมกำลังการผลิตในระยะเวลาที่มีความต้องการไฟฟ้ามาก ๆ เท่านั้น

๔. ระบบคีเซลล์ จะใช้น้ำมันเชื้อเพลิงผสมกับอากาศ แล้วจุดให้ระเบิด
 ในลูกสูบเหมือนกับเครื่องรถยนต์ทั่วไป การผลิตแบบนี้จะใช้เครื่องที่มีขนาดเล็กกว่าการผลิต
 แบบอื่น ๆ จึงมีค่างลงทุนน้อย แต่ค่าเชื้อเพลิงจะสูงกว่าวิธีอื่น ๆ การเดินเครื่องทำได้รวดเร็ว
 และมีประสิทธิภาพสูงกว่าเครื่องกังหันแก๊ส ใช้ปฏิบัติการงานมากกว่า คังนั้นค่าใช้จ่ายในการ
 ผลิตต่อหน่วยจึงสูงกว่าเครื่องพลังไอน้ำ แต่ต่ำกว่าเครื่องกังหันแก๊ส ฉะนั้นจึงเหมาะสมสำหรับ
 การจ่ายกระแสไฟฟ้าในชนบทซึ่งมีค่าน้อยเป็นกลุ่มขนาดเล็กและแต่ละกลุ่มอยู่ห่างกัน

เนื่องจากปริมาณความต้องการไฟฟ้าแตกต่างกันตลอดวัน การจัดการเดิน-
 เครื่อง เพื่อให้เป็นไปอย่างประหยัด เชื่อถือได้ และสัมพันธ์กับความต้องการใช้ไฟฟ้าจึง
 ทำได้ไม่ง่ายนัก เพราะต้องคำนึงถึงลักษณะการใช้และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของเครื่อง
 แต่ละชนิดด้วย

การส่งกระแสไฟฟ้า^๒

จะเห็นได้ว่าแหล่งผลิตตั้งอยู่ตามที่ต่าง ๆ ตามลักษณะภูมิประเทศและ
 ความจำเป็น ฉะนั้นการส่งกระแสไฟฟ้าไปยังผู้ใช้จึงต้องสร้างสายส่งไฟฟ้าเชื่อมโยงระหว่าง
 โรงไฟฟ้าต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในด้านการเพิ่มกำลังผลิตให้เพียงพอกับ
 ความต้องการของลูกค้า และกำหนดการผลิตใหม่มีประสิทธิภาพและประหยัดที่สุด นอกจากนี้
 ยังสามารถให้มีการผลิตทดแทนในเวลาแหล่งผลิตแหล่งใดเกิดขัดข้องได้ด้วย สายส่งไฟฟ้า
 ที่เชื่อมโยงนี้จะมีแรงดันสูงค่าเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับขนาดของแหล่งผลิต และระยะทางระหว่าง
 แหล่งผลิตกับบริเวณที่มีการใช้ไฟฟ้า ถัระยะทางห่างกันมากก็จำเป็นต้องใช้สายส่งไฟฟ้าที่

มีแรงดันสูง แล้วเปลี่ยนแรงดันลดลงจนถึงขนาดที่ผู้ใช้ไฟฟ้าต้องการ การเปลี่ยนแรงดันจะทำได้โดยการสร้างสถานีไฟฟ้าย่อยขึ้นตามจุดต่าง ๆ ที่ต้องการจะส่งกระแสไฟฟ้าไปยังผู้ใช้ สำหรับประเทศไทยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ เป็นผู้ผลิตและขายกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าย่อยให้แก่การไฟฟ้านครหลวงด้วยแรงดัน ๒๕,๐๐๐ โวลต์ และ ๑๑๕,๐๐๐ โวลต์ และขายให้แก่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคด้วยแรงดัน ๓๓,๐๐๐ โวลต์ในภาคใต้ ๒๒,๐๐๐ โวลต์ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลางและ ๑๑,๐๐๐ โวลต์ ในภาคเหนือบางส่วน หลังจากนั้นการไฟฟ้านครหลวงและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะนำไปจำหน่ายให้แก่ประชาชนต่อไป

การจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า^๓

พลังงานไฟฟ้าที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ ผลิตได้จะจำหน่ายให้แก่ฝ่ายจำหน่าย คือ การไฟฟ้านครหลวงและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งจะนำไปจำหน่ายให้แก่ผู้ใช้อีกทอดหนึ่ง นอกจากนี้ยังจำหน่ายโดยตรงให้แก่ประเทศใกล้เคียงและผู้ใช้พลังงานไฟฟ้าตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกา โดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ จ่ายค่าธรรมเนียมให้แก่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เนื่องจากผู้ใช้ไฟฟ้าเหล่านั้นอยู่ในเขตจำหน่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

เขตจำหน่ายกำลังไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง คือ กรุงเทพฯ นนทบุรี สมุทรปราการ และปทุมธานี ซึ่งเป็นแหล่งที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้ามากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับส่วนอื่น ๆ ของประเทศ จุดส่งมอบพลังงานไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้านครหลวงมี ๔ แห่ง คือ สถานีไฟฟ้าย่อยพระนครเหนือ บางกะปิ บางกอกน้อย และพระนครใต้ด้วยระบบแรงดัน ๒๓๐,๐๐๐ โวลต์ แล้วแปลงมาส่งให้การไฟฟ้านครหลวงในระบบแรงดัน ๒๕,๐๐๐ โวลต์

^๓ เรื่องเดียวกัน, หน้า ๕๐

เขตจำหน่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคนอกเหนือจากเขตจำหน่ายของการไฟฟ้า
นครหลวง สำหรับท้องที่ที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังไม่ถึง การไฟฟ้า -
ส่วนภูมิภาคยังรับหน้าที่เป็นผู้ผลิตโดยใช้ เครื่องตีเซลขนาดเล็กและจำหน่ายต่อไปตามเดิม

สำหรับการจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าโดยตรงให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมและ
ผู้ใช้อื่น ๆ ตามพระราชกฤษฎีกากำหนด ผู้ใช้พลังงานไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๑๒ ทั้งโดยตรงและ
โดยการจำหน่ายผ่านการไฟฟ้านครหลวงและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ
ได้ปรับปรุงอัตราค่ากระแสไฟฟ้าสำหรับอุตสาหกรรมให้ลดลงมา โดยเฉพาะอุตสาหกรรม
ที่ใช้ไฟฟ้าจำนวนมาก เช่น อุตสาหกรรมเคมีที่ใช้กระบวนการแยกธาตุด้วยกระแสไฟฟ้า
(Electrolytic Process) อุตสาหกรรมเหล็ก และอุตสาหกรรมผลิตปุ๋ยเคมี
เป็นต้น เพื่อช่วยให้ต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมประเภทนี้ลดลง สำหรับกิจการ
อุตสาหกรรมซึ่งผลิตสินค้าส่งไปขายต่างประเทศ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตได้ลดอัตราค่ากระแสไฟฟ้า
ลงอีก ๒๐% เพื่อให้ต้นทุนการผลิตถูกลงและสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้

ความต้องการพลังไฟฟ้า

ไฟฟ้านับเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยพัฒนาประเทศในด้าน การเศรษฐกิจของประเทศ
นับวันปริมาณความต้องการกระแสไฟฟ้าก็จะมีอัตราการเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ สาเหตุของการ
เพิ่มขึ้นของการใช้กระแสไฟฟ้าพอสรุปได้ดังนี้

๑. เนื่องมาจากจำนวนการเกิดของประชากรในประเทศสูงขึ้น ซึ่งปรากฏ
ว่าอยู่ในเกณฑ์ที่สูงเมื่อเทียบกับในกลุ่มประเทศอาเซียนด้วยกัน จากรายงานของสำนักงาน
สถิติแห่งชาติ ได้คาดหมายไว้ว่าอัตราการเกิดของประชากรในประเทศไทยจะยังคงรักษา
ระดับนี้ไปอีกหลายปี จึงทำให้ความต้องการไฟฟ้าซึ่งมีความสำคัญสำหรับชีวิตเพิ่มตามไปด้วย
๒. เนื่องมาจากระดับการครองชีพของประชากรส่วนใหญ่ดีขึ้น ประชาชน
ส่วนมากสามารถจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกต่อชีวิตประจำวัน ซึ่งต้องใช้ไฟฟ้ามาใช้ในการ

ดำเนินชีวิต เช่น เคาร์ไฟฟ้า โทรทัศน์ พัดลม เครื่องปรับอากาศ ปัจจุบันอุปกรณ์
เครื่องมือ เครื่องใช้ไฟฟ้าบางอย่างสามารถผลิตและประกอบขึ้นในประเทศได้ และ
เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในบ้านที่อยู่อาศัยและร้านค้าสามารถซื้อได้ในราคาค่อนข้างถูก
ประชาชนจึงนิยมใช้กันมากขึ้น

๓. เนื่องจากกิจการไฟฟ้ามีแหล่งผลิตที่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดความเชื่อถือ
แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าทั่วไปว่า กิจการจะสามารถผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้ได้ตามความต้องการ
ที่เพิ่มขึ้น

๔. ในระยะนี้ได้มีความตื่นตัวในด้านการลงทุนประเภทอุตสาหกรรมและการ
ก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย อาคารพาณิชย์ และสถานที่พักผ่อนหย่อนใจได้เพิ่มขึ้นมาก สิ่งเหล่านี้
ต้องการไฟฟ้าเพื่อใช้ในการดำเนินงานทั้งสิ้น

๕. การรวมกิจการไฟฟ้าทางด้านการผลิตให้มีเพียงแห่งเดียว ทำให้มี
ประสิทธิภาพในการดำเนินการสูงเป็นที่เชื่อถือของประชาชน ทำให้มีการใช้กระแสไฟฟ้า
เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

ความสำคัญของอัตราค่ากระแสไฟฟ้า

เนื่องจากในปัจจุบันไฟฟ้าได้เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวัน และการพัฒนา
เศรษฐกิจของประเทศมาก ฉะนั้นอัตราค่ากระแสไฟฟ้าจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องนำมาพิจารณา
เพราะว่าผู้ใช้ไฟฟ้าจะใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจว่า

- กิจการจะสามารถให้บริการแก่เขาได้อย่างดีและตลอดไปหรือไม่
- อัตราค่ากระแสไฟฟ้าที่กำหนดขึ้นนั้น ให้ความเป็นธรรมแก่ผู้ใช้ไฟฟ้า
ทุกรายหรือไม่

ฉะนั้นอัตราค่ากระแสไฟฟ้าจึงต้องกำหนดให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม และ
สามารถจะเรียกเก็บได้โดยผู้ใช้ไม่เคืองครุ่น ซึ่งถ้ากำหนดค่าจะทำให้ชุมชนที่ใช้บริการนี้มี
ความสะดวก ปลอดภัย บ้านอยู่อาศัยสะดวกสบาย และอุตสาหกรรมจะสามารถผลิตและทำ
กำไรได้มากขึ้น

สรุป

หลังจากที่ได้ทราบถึง วัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย ตลอดจน
ขอความเบื้องต้นเกี่ยวกับแหล่งผลิต การส่ง และการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าในประเทศไทย
เพื่อเป็นแนวทางให้ทราบถึงความเป็นมาของกระแสไฟฟ้าอย่างผิวเผินแล้ว ในบทต่อไป
จะได้ศึกษาถึงวิธีกำหนดอัตราค่ากระแสไฟฟ้าว่า ในการกำหนดอัตราค่ากระแสไฟฟ้านั้นได้ใช้
หลักเกณฑ์อะไรมาพิจารณา จากหลักเกณฑ์ต่าง ๆ นั้นจะนำมาคำนวณได้อย่างไร และจะได้
กล่าวถึงวิวัฒนาการของการกำหนดอัตราค่ากระแสไฟฟ้าแบบต่าง ๆ และแบบของอัตราค่า
กระแสไฟฟ้าที่จะนำมาใช้ในการกำหนดค่ากระแสไฟฟ้าในปัจจุบันจากหลักเกณฑ์และแบบของ
อัตราค่ากระแสไฟฟ้าดังกล่าว จะได้นำมาใช้ในการพิจารณาวาอัตราค่ากระแสไฟฟ้าใน
ประเทศไทยนั้น เหมาะสมและให้ความเป็นธรรมแก่ประชาชนเพียงใด