บทที่ 1
บทนำ

ภูมิหลัง

นโยบายการประหยัดพลังงานของประเทศได้เริ่มต้นเมื่อปี 2516 ซึ่งอยู่ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (2515-2519) โดยที่รัฐบาลในขณะนั้นได้กำหนดมาตรการป้องกันการขาดแคลนน้ำมัน และประหยัดการใช้น้ำมันและไฟฟ้าหลายประการ ซึ่งบางมาตรการมีลักษณะชั่วคราว เช่น ลดการใช้ไฟฟ้าแสงสว่างในทางสาธารณะลงร้อยละ 50 จำกัดขนาดเครื่องยนต์ของส่วนราชการที่จัดซื้อใหม่ไม่เกิน 1,300 ซีซี เป็นต้น ซึ่งมาตรการเหล่านี้ยกเลิกไปหมดแล้วเมื่อสถานการณ์ผ่อนคลายลง สำหรับมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงาน หรือการประหยัดการใช้พลังงานที่ใช้ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 (2520-2524) ก็ยังคงมีอย่างต่อเนื่องเนื่องจากการใช้น้ำมันยังมีอัตราที่สูงมาก อีกทั้งการผลิตไฟฟ้ายังพึ่งพาน้ำมันปิโตรเลียมจากต่างประเทศในอัตราที่สูงมาก มาตรการประหยัดพลังงานในขณะนั้นครอบคลุมทั้งการคมนาคมขนส่ง อุตสาหกรรม ภาคส่วนราชการ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นมาตรการชั่วคราวที่เน้นการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเท่านั้น เช่น จำกัดความเร็วรถยนต์นั่ง และรถบรรทุก กำหนดบัสเลนห้ามจอดรถในถนนสายหลัก ห้ามไม่ให้โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ใช้ไฟฟ้าในช่วงโหลดสูงสุดเป็นต้น ยังไม่สามารถลดการใช้น้ำมัน และลดการพึ่งพาน้ำมันปิโตรเลียมจากต่างประเทศลงได้อย่างบังเกิดประสิทธิภาพจวบจนกระทั่งแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (2525-2529) จึงได้มีการกำหนดนโยบายทางด้านพลังงานไว้ เพื่อใช้เป็นหลักในการพัฒนาด้านพลังงานของประเทศที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาประเทศ กำหนดให้เน้นถึงประสิทธิภาพการใช้พลังงานต่อหน่วยการผลิตให้เกิดการประหยัด และลดการใช้พลังงานลงโดยให้มีการดำเนินงานในรูปโครงการประหยัดพลังงานของประเทศ

ในเบื้องต้นโครงการประหยัดพลังงานของประเทศได้กำหนดให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานดำเนินมาตรการส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และประหยัดในภาคอุตสาหกรรม อาทิการให้บริการตรวจวิเคราะห์การใช้พลังงาน และเสนอแนะวิธีการประหยัดพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมการจัดฝึกอบรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการอนุรักษ์พลังงาน ตั้งแต่ระดับผู้บริหารวิศวกรและช่างเทคนิคของโรงงาน การให้สิ่งจูงใจด้วยการลดอากรศุลกากรขาเข้าของเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ช่วยในการประหยัดพลังงาน และการให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำแก่โรงงานเพื่อการสาธิตการประหยัดพลังงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารประหยัดพลังงานด้วยวารสารข่าวเอกสารวิชาการ โปสเตอร์ และแผ่นพับ เป็นต้น โครงการดังกล่าวได้ดำเนินมาอย่างต่อเนื่อง และขยายขอบเขตกว้างขวางเพิ่มขึ้น จนถึงในช่วงของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 (2530-2534) จึงได้กำหนดเป้าหมายเพิ่มขึ้นให้มีการอนุรักษ์พลังงานใน

อาคารพาณิชย์ และที่อยู่อาศัยด้วย นอกเหนือจากการพัฒนาแหล่งพลังงานใหม่ๆ แล้วการอนุรักษ์พลังงานอย่างมีประสิทธิผล และยั่งยืนจะเป็นมาตรการอีกอย่างหนึ่งที่จะช่วยรักษาเสถียรภาพทางด้านพลังงานของประเทศได้ และจากผลสำเร็จของต่างประเทศ ในการอนุรักษ์พลังงาน อาทิ ญี่ปุ่น เยอรมัน แคนนาดา ซึ่งประเทศเหล่านี้มีกฎหมายอนุรักษ์พลังงานเป็นเครื่องมือสำคัญในการให้การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานแก่ภาคเอกชน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานได้ยกร่างกฎหมายส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานขึ้นมา และได้ผ่านการพิจารณาจากสภานิติบัญญัติแห่งชาติ และได้มีพระบรมราชโองการฯ ให้ประกาศใช้ในพระราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2535 ทำให้พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2535 เป็นต้นมา (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2550, พฤศจิกายน 15)

นโยบายกระทรวงพลังงานปัจจุบันส่งเสริมประสิทธิภาพและประหยัดการใช้พลังงาน การพัฒนาและใช้ประโยชน์พลังงานทดแทน การสำรวจและพัฒนาแหล่งพลังงานทั้งภายในประเทศและนอกประเทศ รวมถึงเขตพัฒนาร่วมกันกับประเทศเพื่อนบ้าน การส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาด การกำหนดโครงสร้างราคาพลังงานที่เหมาะสม และการปรับโครงสร้างการบริหารกิจการพลังงานให้เหมาะสม โดยแยกงานนโยบายและการกำกับดูแลให้มีความชัดเจน รวมทั้งส่งเสริมการแข่งขันในธุรกิจพลังงานในระยะยาว และการศึกษาวิจัยพลังงานทางเลือก ยุทธศาสตร์ด้านพลังงาน จากแนวโน้มปัญหาราคาน้ำมันที่สูงขึ้นมากกระทรวงพลังงานจำเป็นต้องผลักดัน 3 ยุทธศาสตร์สำคัญออกมารับมือกับสิ่งที่เกิดขึ้นได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 1 เร่งการใช้เชื้อเพลิงอื่นทดแทนน้ำมันคือเอทานอลหรือแก๊สโซฮอล์เป็นการช่วยรัฐประหยัดโดยรัฐไม่ต้องใช้เงินในการพยุงราคาสินค้าเกษตร ที่จะนำไปผลิตเป็นแอลกอฮอล์หรือเอทานอล เพื่อนำไปผสมน้ำมันเบนซินเป็นแก๊สโซฮอล์คือ มันสำปะหลังราคาปี 2550 อยู่ที่ 1.50 บาท/กิโลกรัม หรืออ้อยที่อยู่ประมาณ 600 บาท/ตัน โดยมีนโยบายสำคัญก็คือการยกเลิกเบนซิน 95 มาใช้แก๊สโซฮอล์ 95 ทั่วประเทศในปี 2550 ส่วนไบโอดีเซลนั้น กระทรวงเกษตรส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่เหมาะสมโดยมีเป้าหมายตั้งโรงงานผลิตไบโอดีเซลนำร่อง สามแสนลิตรภายในปี 2549 ก่อนจะมีโรงงานไบโอดีเซลทั่วประเทศในปี 2552 และจะประกาศใช้ไบโอดีเซล 8.5 ล้านลิตร/วัน ทั่วประเทศในปี 2555 พร้อมทั้งส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ยุทธศาสตร์ที่ 2 จัดหาแหล่งพลังงาน เสริมสร้างความมั่นคงระยะยาวเป็นการจัดหาพลังงานจากต่างประเทศเพื่อความมั่นคงในระยะยาวโดยใช้ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทยและการตลาดเป็นตัวผลักดัน โดยเฉพาะด้วพลังงานไฟฟ้า ปัจจุบันประเทศไทยใช้ก๊าซธรรมชาติร้อยละ 70 ผลิตกระแสไฟฟ้าร้อยละ 20 ใช้ถ่านหินที่เหลือเป็นพลังงานน้ำร้อยละ 3-4 ทำให้ปรับลดและเพิ่มเชื้อเพลิงบางตัวให้สมดุลกัน ให้ราคาน้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหินแข่งขันกันได้ดี ตัวที่จะพึ่งได้คือพลังน้ำจากประเทศเพื่อนบ้านทั้งลาว กัมพูชา และพม่า โดยเฉพาะพม่าในแม่น้ำสาละวินที่จะก่อสร้างเป็นเขื่อนขนาดใหญ่ และขนาดเล็กแบบ ขนาด 700-1,000 เมกกะวัตต์ ประมาณ 10

แห่ง รวมทั้งสิ้นกว่า 15,000 เมกกะวัตต์ กระทรวงพลังงานของไทยและกระทรวงไฟฟ้าของพม่า คาดว่าในสิ้นเดือนพฤษภาคม 2551 นี้จะลงนามสัญญาในการซื้อขาย ข้อดีของพลังน้ำคือจะไม่มีค่าเชื้อเพลิงซึ่งจะมีผลต่อต้นทุนค่าเชื้อเพลิงผันแปรสำหรับการจัดหาแหล่งพลังงานด้านน้ำมันจะให้เอกชนเป็นผู้ลงทุน โดยบริษัทปิโตรเลียมสำรวจ และผลิตเป็นเจ้าของบ่อน้ำมันก๊าซธรรมชาติ โดยรัฐจะใช้ความสัมพันธ์ทางการทูตแบบรัฐต่อรัฐเป็นตัวนำ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับทรัพยากรพลังงานเป็นการเดินหน้าโครงการปิโตรเคมี ระยะที่ 3 เป็นการใช้วัตถุดิบก๊าซธรรมชาติ เพื่อมาผลิตสินค้าปิโตรเคมีเนื่องจากได้เปรียบกว่าคู่แข่งขันอุตสาหกรรมปิโตรเคมีอื่นที่ใช้ "เนปทา"จากน้ำมันเป็นวัตถุดิบ นอกจากนี้รัฐได้มีมติคณะรัฐมนตรี ให้หน่วยงานรัฐและรัฐวิสาหกิจประหยัดพลังงานลงร้อยละ 10 และให้ไปรวมอยู่ในดัชนีการวัดผลงานของแต่ละหน่วยงาน เงินประหยัดได้ก็จะให้จ่ายเป็นโบนัสกลับคืนไปให้คนในหน่วยงานนั้นๆด้วย ส่วนภาคประชาชนจะเน้นการรณรงค์มาตรการประหยัดน้ำมันต่างๆที่มีอยู่แล้วต่อไป รวมทั้งโครงการประหยัดไฟฟ้ากำไร 2 ต่อ โครงการล้างแอร์ช่วยชาติ พลังไทยลดใช้พลังงาน เป็นต้น (กระทรวงพลังงาน, 2550, พฤศจิกายน 21)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นรัฐวิสาหกิจประเภทสาธารณูปโภคจัดอยู่ในสาขาพลังงาน จัดตั้งตามพระราชบัญญัติการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2505 ในสังกัดกระทรวงมหาดไทยมีภารกิจหลักในการให้บริการกระแสไฟฟ้าในส่วนภูมิภาค ยกเว้นจังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ และนนทบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่รับผิดชอบของการไฟฟ้านครหลวง โดยมีหน้าที่รับผิดชอบ ผลิต จัดให้ได้มา จัดส่ง และจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าและธุรกิจอื่นที่เกี่ยวเนื่อง หรือที่เป็นประโยชน์แก่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ยุทธศาสตร์การอนุรักษ์พลังงานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค นอกจากภารกิจหลักในการจัดหาและขยายพลังงานให้ทั่วถึงเพียงพอ มีความมั่นคง เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนตลอดจนมีส่วนร่วมในการสร้างความเจริญให้สังคมกับประเทศไทยแล้ว การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคยังมีนโยบายในการอนุรักษ์พลังงานอย่างเป็นรูปธรรม ส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ พยายามลดการผลิตพลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลมาใช้พลังงานทดแทนที่เป็นพลังงานสะอาดแทน โดยได้จัดทำไปแล้วหลายโครงการให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 เช่น พลังน้ำขนาดเล็ก พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานทดแทนแบบผสมผสาน พลังงานลม ส่งเสริมระบบการเชื่อมโยงต่างๆ ผู้ที่ผลิตไฟฟ้าจากน้ำเสีย ของเสีย มูลสัตว์ กากอ้อย แกลบ กากปาล์ม เศษวัสดุอื่นๆ พร้อมทั้งมีการจัดการให้ใช้พลังงานอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ ระบบประหยัดพลังงานไฟฟ้าถนนและไฟฟ้าสาธารณะ และตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ วันที่ 6 พฤศจิกายน 2549 และมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 28 พฤศจิกายน 2549 ให้หน่วยงานรัฐและรัฐวิสาหกิจลดการใช้พลังงานภายในสำนักงานให้ประหยัดพลังงานลงร้อยละ 10 โดยให้มีการบริหารจัดการด้านพลังงานอย่างจริงจัง (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, 2550, หน้า 25)

ตาราง 1 สรุปปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า ปี 2550 เปรียบเทียบ ปี 2551

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	หน่วยการใช้ไฟฟ้า (kWh)		
	ปี 2550	ปี 2551	เพิ่ม(ลด) ร้อยละ
ส่วนกลาง จังหวัด กรุงเทพมหานคร	10,543,000.00	10,682,000.00	1.32
กฟน. 1 จังหวัด เชียงใหม่	3,426,944.00	3,474,665.00	1.35
กฟน. 2 จังหวัด พิษณุโลก	3,476,520.00	3,286,516.00	(5.47)
กฟน. 3 จังหวัด ลพบุรี	3,064,682.00	3,033,378.00	(1.02)
กฟฉ. 1 จังหวัด อุบลราชธานี	3,995,394.00	3,585,184.00	(10.27)
กฟฉ. 2 จังหวัด อุดรธานี	5,411,607.52	4,734,814.90	(12.51)
กฟฉ. 3 จังหวัด นครราชสีมา	4,041,967.59	3,989,121.39	(0.64)
กฟก. 1 จังหวัด อยุธยา	4,877,406.00	4,550,079.00	(6.71)
กฟก. 2 จังหวัด ชลบุรี	9,617,436.00	9,548,698.00	(0.71)
กฟก. 3 จังหวัด นครปฐม	3,895,041.01	3,749,160.49	(3.75)
กฟต. 1 จังหวัด เพชรบุรี	3,301,286.11	3,291,477.88	(0.30)
กฟต. 2 จังหวัด นครศรีธรรมราช	3,331,984.77	3,251,496.24	(2.42)
กฟต. 3 จังหวัด ยะลา	4,648,324.02	3,691,788.40	(20.58)
รวม	63,604,643.02	60,868,379.30	(4.30)

ที่มา (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, 2552, หน้า 5)

จากข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในสำนักงานหากเปรียบเทียบระหว่าง ปี 2550 กับ ปี 2551 โดยรวมแล้วลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลงได้ร้อยละ 4.30 ซึ่งลดได้น้อยกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ (ร้อยละ 10) และการลดใช้พลังงานที่ต้องคำนึงผลกระทบที่เกิดขึ้นให้น้อยที่สุดและให้เป็นไปตามเป้าหมายนั้น จำเป็นต้องอาศัยความรู้ ความเข้าใจ ความร่วมมือจากพนักงานทุกคน ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเกี่ยวกับความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพื่อใช้ประกอบในการวางนโยบาย การรณรงค์เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจความสำนึกการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า ให้กับพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในการเลือก การใช้ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า เพื่อการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในวิถีชีวิตประจำวัน และการปลูกจิตสำนึกที่ถูกต้องแล้ว จะก่อให้เกิดความร่วมมือในการจัดกิจกรรมรณรงค์สร้างความรู้ความเข้าใจ การประชาสัมพันธ์ ตลอดจนหาแนวทาง มาตรการ การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ให้สอดคล้องตามแนวทางการอนุรักษ์พลังงานกระทรวงพลังงาน นำไปสู่การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับสังคมและประเทศชาติต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า ของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์กันระหว่างความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี

3. เพื่อเปรียบเทียบ ความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี ตามลักษณะปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับตำแหน่งงาน เงินเดือน ค่าใช้จ่ายต่อเดือนสำหรับค่าไฟฟ้าภายในครอบครัว และการรับข่าวสารการประหยัดพลังงาน

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้ สำหรับใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดนโยบายในการบริหารจัดการด้านพลังงาน การกำหนดคณะกรรมการผู้รับผิดชอบดูแล กำหนดแผนงานมาตรการ การกำหนดเป้าหมายการประหยัดพลังงานให้เป็นตัวชี้วัดผลงาน การรณรงค์สร้างความรู้ความเข้าใจ การสร้างจิตสำนึกให้พนักงานทุกระดับได้มีส่วนร่วมต่อมาตรการประหยัดพลังงาน และนำไปใช้เป็นแนวทางในการบริหารงานภายในของการไฟฟ้าภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานสังกัดการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี จำนวน 1,388 คน จำแนกได้ดังนี้ (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 ภาคเหนือ จังหวัดลพบุรี, 2551, ธันวาคม 14)

1.1.1 สำนักงานการไฟฟ้า เขต 3	จำนวน	227 คน
1.1.2 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดลพบุรี	จำนวน	258 คน
1.1.3 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดสิงห์บุรี	จำนวน	133 คน
1.1.4 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดชัยนาท	จำนวน	132 คน
1.1.5 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดอุทัยธานี	จำนวน	97 คน
1.1.6 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดนครสวรรค์	จำนวน	287 คน

1.1.7 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 254 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากประชากรมีจำนวนที่แน่นอน (finite population) สูตรที่ใช้ในการหาขนาดของตัวอย่างจึงใช้สูตร ยามาเน่(Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 0.05 (e = 0.05) คำนวณหาขนาดของตัวอย่าง (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2547, หน้า 117) ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง 311 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ (independent variables) ได้แก่

2.1.1 เพศ

1) ชาย

2) หญิง

2.1.2 อายุ

1) น้อยกว่า 30 ปี

2) 30 - 39 ปี

3) 40 - 49 ปี

4) มากกว่า 49 ปี

2.1.3 สถานภาพสมรส

1) โสด

2) สมรส

3) หม้าย/หย่าร้าง

2.1.4 ระดับการศึกษา

1) ต่ำกว่าปริญญาตรี

2) ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

3) สูงกว่าปริญญาตรี

2.1.5 ประสบการณ์ในการทำงาน

1) น้อยกว่า 10 ปี

2) 10 - 19 ปี

3) 20 - 29 ปี

4) มากกว่า 29 ปี

2.1.6 ระดับตำแหน่งงาน

1) ระดับ 1 - 3

2) ระดับ 4 - 6

3) ระดับ 7 ขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

2.1.7 เงินเดือน

1) น้อยกว่า 10,000 บาท

2) 10,000 – 20,000 บาท

3) 20,001 – 30,000 บาท

4) 30,001 – 40,000 บาท

5) มากกว่า 40,000 บาท

2.1.8 ค่าใช้จ่ายต่อเดือนสำหรับค่าไฟฟ้าภายในครอบครัว

1) น้อยกว่า 1,000 บาท

2) 1,000 – 2,000 บาท

3) 2,001 – 3,000 บาท

4) 3,001 – 4,000 บาท

5) 4,001 – 5,000 บาท

6) มากกว่า 5,000 บาท

2.1.9 การรับข่าวสารการประหยัดพลังงาน

1) ปริมาณรับข่าวสารการประหยัดพลังงานมาก

2) ปริมาณรับข่าวสารการประหยัดพลังงานปานกลาง

3) ปริมาณรับข่าวสารการประหยัดพลังงานน้อย

2.2 ตัวแปรตาม (dependent variables) ได้แก่

1) ความรู้ในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี

2) ความตระหนักในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. กฟภ. หมายถึง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

2. การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า หมายถึง การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด

3. อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำนักงาน 3 ระบบหลักของสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในสังกัด ได้แก่ ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และอุปกรณ์สำนักงาน

4. อุปกรณ์สำนักงาน หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ผล เครื่องถ่ายเอกสาร และเครื่องโทรสาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

5. ความรู้ หมายถึง การเรียนรู้จากข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ รายงาน ประสบการณ์ เน้นความจำจากง่ายไปยาก ทั้งแบบที่มีและไม่มีความสัมพันธ์กัน อันจะทำให้เกิดความเข้าใจ เกิดแรงจูงใจที่จะประพฤติปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม

6. ความรู้ในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า หมายถึง การจำได้ บอกได้ในข้อเท็จจริงเกี่ยวการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในอาคารสำนักงาน 3 ระบบหลัก ได้แก่ ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และอุปกรณ์สำนักงานแบ่งได้ 3 ด้านคือ

6.1 ความรู้ในการเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า หมายถึง ความสามารถที่บอกข้อเท็จจริงได้ในการเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในอาคารสำนักงานที่เป็นการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าได้แก่ ระบบปรับอากาศ ระบบแสงสว่างและอุปกรณ์สำนักงาน เช่น เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีเครื่องหมายการค้าที่เป็นที่รู้จักผ่านการรับรองการใช้พลังงานไฟฟ้าหมายเลข 5 หรือฉลากเบอร์ 5 ขนาดของเครื่องปรับอากาศต้องเหมาะสมกับขนาดของห้อง มีคู่มือการใช้งานเพื่อการประหยัดพลังงาน หลอดไฟเลือกใช้ชนิดที่มีประสิทธิผลสูง(ฉลากเบอร์ 5) มีความคงทนแข็งแรง ได้รับเครื่องหมายรับรองคุณภาพมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์แทนบัลลาสต์ขดลวดแกนเหล็ก เลือกใช้หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์แทนหลอดไส้ อุปกรณ์สำนักงานเลือกใช้เฉพาะที่มีสัญลักษณ์ประหยัดไฟ (energy star) และมีขนาดเหมาะสม

6.2 ความรู้ในการใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า หมายถึง ความสามารถที่จำได้ บอกได้ในการใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในอาคารสำนักงานที่เป็นการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าได้แก่ ระบบปรับอากาศ ระบบแสงสว่าง และอุปกรณ์สำนักงาน เช่น ศึกษาคู่มือของเครื่องปรับอากาศก่อนใช้งาน ย้ายสิ่งของที่ไม่จำเป็นออกจากห้อง เปิดพัดลมระบายอากาศเท่าที่จำเป็น ปิดเครื่องก่อนเวลาเลิกงานประมาณ 15-30 นาที ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25-26 องศาเซลเซียส ศึกษาคู่มือการใช้งานหลอดไฟอย่างละเอียด ใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติ ใช้สีอ่อนทาผนังฝ้าเพดานและวัสดุสีอ่อนปูพื้น เมื่อหลอดไฟมีการกระพริบต้องรีบเปลี่ยนทันที ติดตั้งสวิตช์เฉพาะจุดแทนสวิตช์เตียวควบคุมทั้งชั้น ปิดสวิตช์เมื่อไม่ใช้งาน ปิดอุปกรณ์สำนักงานเมื่อไม่ใช้งาน ตรวจทานข้อความบนจอภาพโดยใช้คำสั่ง (print preview) ก่อนพิมพ์ ใช้กระดาษใช้แล้ว 1 หน้าพิมพ์เอกสารที่ไม่สำคัญเลือกชนิดของการพิมพ์ (mode) ประหยัด (economy fast) และใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

6.3 ความรู้ในการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า หมายถึง ความสามารถที่บอกข้อเท็จจริง ความจริง ที่ถูกต้องในการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในอาคารสำนักงานที่เป็นการอนุรักษ์พลังงานได้แก่ ระบบปรับอากาศ ระบบแสงสว่าง และอุปกรณ์สำนักงาน เช่น ปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาของเครื่องปรับอากาศ ทำความสะอาดส่วนประกอบอื่นๆ อย่างสม่ำเสมอ ตรวจสอบและเปลี่ยนอะไหล่ที่สึกหรอให้อยู่ในวิสัยที่ใช้งานได้อยู่เสมอ ปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาหลอดไฟ หมั่นตรวจสอบและรักษาความสะอาดหลอดไฟ หมั่นทำความสะอาดอุปกรณ์สำนักงานอย่างสม่ำเสมอ

7. ความตระหนัก หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดที่เกิดจากการได้สัมผัสสิ่งเร้าหรือสิ่งแวดล้อมการใช้จิตไตร่ตรองแล้ว จึงเกิดความรู้สึกหรือความสำนึกของบุคคลซึ่งเคยมีความรู้หรือการรับรู้ในเรื่องนั้น ๆมาก่อนเมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นจึงเกิดความสำนึกหรือความตระหนักขึ้น ส่งผลให้มีการแสดงออกทางด้านความคิดและพฤติกรรม

8. ความตระหนักในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความสำนึก ที่แสดงออกซึ่งพฤติกรรมในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในอาคารสำนักงาน 3 ระบบหลัก ได้แก่ ระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และอุปกรณ์สำนักงานแบ่งได้ 3 ด้านคือ

8.1 ความตระหนักในการเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า หมายถึง ความคิด ความรู้สึกที่จะเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่เป็นการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า เช่น ต้องเลือกราคาและขนาดให้เหมาะสม เลือกใช้ของที่มี คุณภาพ มาตรฐาน และความปลอดภัย ค่าติดตั้ง ค่าบำรุงรักษา อายุการใช้งาน การรับประกันสินค้าและการบริการหลังการขายด้วย

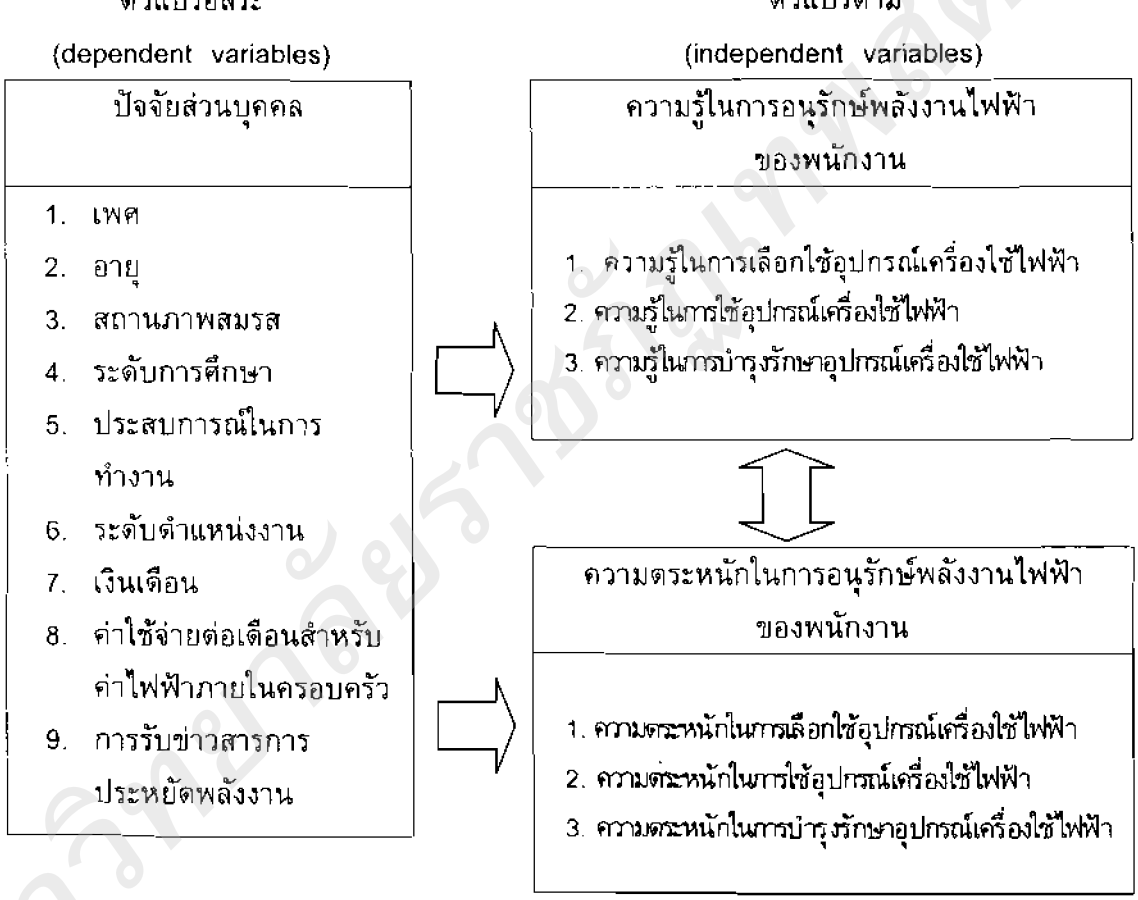
8.2 ความตระหนักในการใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า หมายถึง ความคิด ความรู้สึก ที่จะใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า เช่น ตรวจสอบผู้รับจ้างที่ออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้าต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความชำนาญเท่านั้น อุปกรณ์ไฟฟ้าและการติดตั้งต้องได้ตามมาตรฐาน ก่อนใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต้องศึกษาคู่มืออย่างเคร่งครัด เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีเปลือกหุ้มภายนอกทำด้วยโลหะจำเป็นต้องมีการต่อสายดิน หมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าเป็นประจำ ทุกครั้งที่เลิกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าให้ปิดสวิตช์ก่อนและถอดปลั๊กออกจากเต้ารับ

8.3 ความตระหนักในการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า หมายถึง ความคิดที่จะดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และความคิดเห็นต่อป้ายเตือนให้ช่วยดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าเพื่อการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า เช่น การตรวจสอบดูแลสายไฟฟ้า การตรวจสอบดูแลเต้ารับเต้าเสียบ การตรวจสอบดูแลแผงสวิตช์ การตรวจสอบดูแลสวิตช์ตัดตอน การตรวจสอบดูแลทำความสะอาดไฟฟ้าแสงสว่าง การตรวจสอบดูแลทำความสะอาดส่วนประกอบต่าง ๆ เครื่องปรับอากาศ อุปกรณ์สำนักงานควรทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ เป็นการศึกษาความรู้และความตระหนักในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี ผู้วิจัยได้ใช้แนวทางของสำนักนโยบายและแผนพลังงาน (2543, หน้า 1-14) และกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (2544, หน้า 12-35) ซึ่งได้กำหนดแนวทางการอนุรักษ์พลังงานไว้แล้ว นำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ตามภาพ 1 ดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

1. ความรู้และความตระหนักในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี มีความสัมพันธ์ทางบวก

2. พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี ที่มี เพศ อายุ สถานภาพสมรส เงินเดือน ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับตำแหน่งงาน เงินเดือน ค่าใช้จ่ายต่อเดือนสำหรับค่าไฟฟ้าภายในครอบครัว และการรับข่าวสารการประหยัดพลังงานต่างกัน มีระดับความรู้และความตระหนักในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี