

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พลังงานเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจและการดำเนินชีวิตของประชาชนทั่วโลก เป็นปัจจัยที่ทำให้โลกมีการพัฒนาขับเคลื่อนไปข้างหน้าได้ พลังงานได้เป็นสินค้าที่มีความเป็นสากล (international) มีการซื้อขายกันทั่วโลก ซึ่งตัวอย่างที่เห็นได้ชัดก็คือ น้ำมัน ปิโตรเลียม และพลังงานประเภทอื่นซึ่งขนถ่ายได้ยาก เช่น ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ และไฟฟ้า ก็ได้มีการขยายเครือข่ายการขนส่ง ท่อ และสายส่งระหว่างประเทศมากขึ้น เช่น ในยุโรป อเมริกา และ แอฟริกา ทำให้การค้าพลังงานระหว่างประเทศมีความสำคัญและมีการขยายตัวมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากพลังงานเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นต่อทุกๆ อย่าง จึงมีความสำคัญต่อทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง

กระทรวงพลังงาน (2547, พฤศจิกายน 3) ได้รายงานแนวโน้มการใช้พลังงานของโลก และของประเทศไทย อย่างน่าสนใจว่า การจัดหาให้ได้พลังงานมาและการนำพลังงานไปใช้ล้วนแต่ต้องอาศัยการลงทุนปริมาณมหาศาล ดังเช่น ทบวงพลังงานโลก หรือ IEA (international energy agency) ได้ประมาณการไว้ว่าในช่วงปี 2001 - 2030 โลกต้องลงทุนในกิจการพลังงานถึง 16 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ โดยร้อยละ 60 (640 ล้านล้านบาท) ของการลงทุนดังกล่าวจะเป็นการลงทุนในกิจการไฟฟ้า ทั้งในส่วนของการผลิตไฟฟ้า และการสร้างสายส่ง สายจำหน่ายไฟฟ้า

โดยตัวเลขที่น่าสนใจคือ ประเทศกำลังพัฒนาในเอเชีย โดยเฉพาะ จีน อินเดีย และประเทศอาเซียน ซึ่งมีการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว เป็นกลุ่มประเทศที่ต้องการพลังงานเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยร้อยละ 32 ของความต้องการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นในโลกจะมาจากภูมิภาคนี้ ที่สำคัญคือ ประชาชนและภาคธุรกิจอุตสาหกรรมต้องใช้ไฟฟ้า ดังนั้นทุกประเทศจึงจำเป็นต้องมีการลงทุนในกิจการไฟฟ้าให้เพียงพอ นั่นก็คือ ไม่ลงทุนไม่ได้ ซึ่งไฟฟ้าเป็นกิจการที่เป็น capital intensive การลงทุนจึงมีปริมาณมหาศาลในแต่ละปี การจัดหากำลังการผลิตไฟฟ้าให้เพียงพอจึงเป็นภาระที่สำคัญของรัฐบาลของทุกประเทศต้องวางแผนในการดำเนินงานอย่างรอบคอบ เนื่องจากมีผลกระทบต่อสภาพความเป็นอยู่ เศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศโดยตรง (กระทรวงการคลัง, 2550, กรกฎาคม 11)

ตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น เนื่องจากกิจการไฟฟ้าเป็นกิจการที่อาศัยเงินลงทุนสูงมาก การเข้าหาแหล่งทุนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่ผู้ประกอบการไฟฟ้า ทั้งที่เป็นรัฐวิสาหกิจด้านไฟฟ้า บริษัทไฟฟ้าแห่งชาติ บริษัทไฟฟ้าเอกชน และบริษัทไฟฟ้าข้ามชาติ ซึ่งผู้ประกอบการที่สามารถเข้าถึงแหล่งทุนขนาดใหญ่ได้ในต้นทุนที่ต่ำ จะเป็นผู้มีความได้เปรียบในการลงทุน ทั้งทางด้านขนาดของกิจการที่จะลงทุน และต้นทุนที่ใช้ในการลงทุน กิจการไฟฟ้าจึงกลายเป็น

กิจการที่มีการแข่งขันไร้พรมแดน ผู้ใดที่บริหารได้ต้นทุนต่ำสุดก็คือผู้ชนะความได้เปรียบด้านลงทุนจะเป็นของบริษัทไฟฟ้าข้ามชาติ ซึ่งเป็นบริษัทที่มีขนาดใหญ่ มีเครือข่ายทางการเงินที่กว้างขวาง สามารถระดมทุนได้ในต้นทุนที่ต่ำ มีความทันสมัยด้านเทคโนโลยี และสามารถหาเครือข่ายพันธมิตรร่วมทุนได้ง่าย (กระทรวงการคลัง, 2550, กรกฎาคม 11)

สำหรับประเทศกำลังพัฒนาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าเติบโตอย่างรวดเร็ว ต้องมีการลงทุนปริมาณมหาศาล หากไม่สามารถหาเงินลงทุนได้มากเพียงพอ ก็จะต้องเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามาลงทุน ซึ่งภาคเอกชนที่มีศักยภาพมากที่สุดทั้งทางด้านการเงิน และเทคโนโลยีก็คือ บริษัทไฟฟ้าข้ามชาติ (ของประเทศที่พัฒนาแล้ว) ที่ต้องการขยายการลงทุนนอกขอบเขตประเทศของตน ซึ่งเห็นได้ชัดจากตัวอย่างของหลายประเทศ เช่น อาร์เจนตินา และแม้แต่ประเทศอังกฤษ ซึ่งเป็นประเทศพัฒนาแล้ว ก็มีบริษัทไฟฟ้าข้ามชาติเข้าไปดำเนินการหลายรายสำหรับประเทศกำลังพัฒนาในเอเชีย นั้น การจัดหาเชื้อเพลิงสำหรับการผลิตไฟฟ้านั้น เป็นเรื่องสำคัญ ที่ทุกประเทศได้มีการดำเนินการ ทั้งการหาพันธมิตร การออกไปแสวงหาแหล่งพลังงานจากภายนอกประเทศ โดยปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการจัดหาพลังงานของประเทศในภูมิภาคนี้ก็คือ ประเทศจีนซึ่งเป็นผู้ใช้พลังงานที่สำคัญในภูมิภาค (กระทรวงการคลัง, 2550, กรกฎาคม 10)

จีนเป็นประเทศที่มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว และแน่นอนการใช้ไฟฟ้าก็ต้องมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วตามไปด้วย นอกจากอัตราเติบโตที่รวดเร็วแล้ว สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงมากที่สุด คือ ขนาดของระบบเศรษฐกิจของประเทศจีน ซึ่งมีประชากรกว่าพันล้านคน ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจึงมหาศาล ซึ่งความมั่นคงด้านพลังงานเป็นสิ่งที่รัฐบาลจีนคำนึงถึงอย่างมาก เพราะต้องหาแหล่งเชื้อเพลิงขนาดใหญ่ที่มั่นคง แต่เนื่องจากแหล่งพลังงานในภูมิภาคมีจำกัด ทุกประเทศจึงต้องแข่งขันกันในการจัดหาเชื้อเพลิงอย่างเลี้ยงไม่ได้ ทั้งการแข่งขันด้านการลงทุนและการจัดหาเชื้อเพลิง นั้น ผู้ที่จะชนะได้ต้องมีความแข็งแกร่งทางด้านการเงิน และที่สำคัญคือต้องมีประสิทธิภาพ ซึ่งองค์กรนำด้านพลังงาน (หรือ national champion) ของแต่ละประเทศจะต้องเป็นแกนหลักในการเข้าหาแหล่งทุนและแหล่งเชื้อเพลิง และแต่ละประเทศก็ต้องตัดสินใจว่าจะให้องค์กรนำด้านพลังงานของประเทศตนเป็นบริษัทไฟฟ้าแห่งชาติ หรือ บริษัทไฟฟ้าข้ามชาติของต่างประเทศ ซึ่งถ้าไม่ต้องการให้บริษัทไฟฟ้าข้ามชาติมาเป็นองค์กรนำด้านไฟฟ้าของประเทศ มีอิทธิพลครอบงำประเทศ ก็ต้องพัฒนาบริษัทไฟฟ้าแห่งชาติให้มีความแข็งแกร่งทางด้านการเงิน และ ที่สำคัญต้องมีประสิทธิภาพ จึงจะสามารถรักษาความมั่นคงด้านไฟฟ้าของประเทศ และออกไปแข่งขันนอกอาณาเขตประเทศตนได้ (กระทรวงการคลัง, 2550, กรกฎาคม 11)

สำหรับประเทศไทยนั้น การที่กิจการไฟฟ้าของประเทศไทยจะสามารถดำเนินอยู่และเจริญเติบโตได้ในสภาวะของโลกซึ่งมีการแข่งขันด้านกิจการไฟฟ้าอย่างไร้พรมแดนนั้น ต้องมีการปรับตัวเองให้พร้อม “เมื่อโลกเปลี่ยน ถ้าเราไม่เปลี่ยน ก็ย่อมถูกกลืนเข้าไปในความเปลี่ยนแปลง ซึ่งสิ่งที่จะกลืนเรานั้นก็คือ ทุนข้ามชาติ ที่มีการเคลื่อนย้ายและลงทุนอย่าง

ไร้พรมแดน” ทางเลือกของเราก็คือ จะได้อยู่บนคลื่นแห่งความเปลี่ยนแปลง หรือ ถูกคลื่นไปกับความเปลี่ยนแปลง (กระทรวงการคลัง, 2550, กรกฎาคม 11)

การเติบโตอย่างรวดเร็วของเศรษฐกิจไทยนั้น ทำให้เราต้องมีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอย่างมาก ซึ่งจะต้องมีการลงทุนปริมาณมหาศาลตามมาเพื่อรองรับความต้องการ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว การที่จะได้มาซึ่งต้นทุนของเงินทุนที่ต่ำที่สุดนั้นเป็นปัจจัยสำคัญ ปัจจัยแรกของกิจการไฟฟ้า ปัจจัยที่สองที่ตามมาก็คือ การดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนาศักยภาพการแข่งขันของตัวเองให้เทียบระดับสากล

การพัฒนาประเทศไทยในตลอดระยะเวลา 30 ปีที่ผ่านมา แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีความเจริญก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ ทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โครงสร้างทางเศรษฐกิจที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัด อีกทั้งจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นมากกว่าสองเท่าตัว จำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้นย่อมก่อให้เกิดความต้องการทางด้านปัจจัยที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต ความต้องการทางด้านอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และการบริการ เพื่อการดำรงชีวิตอย่างปกติสุข ทำให้เกิดกระบวนการผลิตสินค้าปริมาณมากเพื่อตอบสนองให้เพียงพอกับความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นดังกล่าว ส่งผลให้มีการใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในภาคธุรกิจ อุตสาหกรรม และครัวเรือน

คุณวุฒิ ดำรงพลสิทธิ (2530) ได้กล่าวถึงเหตุผลในการประหยัดพลังงานน้ำมัน ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. พลังงานจากน้ำมันเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ทดแทนไม่ได้
2. พลังงานส่วนใหญ่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศและมีราคาสูงมาก
3. การประหยัดพลังงานช่วยลดภาระเป็นพิษที่เกิดจากการเผาไหม้
4. การประหยัดพลังงานช่วยยืดอายุเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ

จิรพล สินธุนาวา (2537) ได้เสนอแนะการใช้พลังงานโดยไม่ทำลายความสมดุลธรรมชาติไว้ว่า ธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนที่มนุษย์พึ่งพา เพื่อการคงอยู่และสืบทอดการดำรงชีวิตทั้งในปัจจุบันและอนาคต ดังนั้นการใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ จะต้องมีการทะนุถนอมและบำรุงรักษาให้มีคุณภาพที่ดีอยู่ตลอดไป และผู้ที่อาศัยอยู่ร่วมกันทุกคนจะต้องมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อการรักษาคุณภาพของสิ่งแวดล้อมให้อีกต่อการอยู่อาศัยของคนรุ่นปัจจุบันและรุ่น ๆ ไป ในระยะยาว การใช้พลังงานด้านต่าง ๆ โดยไม่ให้มีผลกระทบต่อสมดุลธรรมชาติจะต้องปฏิบัติตามมาตรการดังต่อไปนี้

1. การลดการใช้โดยการลดการสูญเสีย ในทุกจุดและทุกขั้นตอนของการใช้พลังงาน
2. การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ให้สามารถได้ปริมาณมากกว่าเดิมด้วยปริมาณเท่าเดิม
3. ให้ความร่วมมือในการประหยัดพลังงานและทรัพยากรทุกชนิดในทุกโอกาส

จรรยา บุญยุบล (2535) ได้กล่าวถึงการประหยัดพลังงานไว้ว่า รัฐบาลได้ดำเนินการส่งเสริมให้มีการประหยัดพลังงานในระยะเวลามากกว่า 10 ปีที่ผ่านมา คือ การใช้การ

ประชาสัมพันธ์แต่ไม่ได้ใช้กฎหมายและเทคโนโลยี จึงไม่ปรากฏผลของการประหยัดพลังงานที่เป็นรูปธรรมเท่าที่ควร สาเหตุที่ทำให้ประเทศไทยไม่ประสบความสำเร็จในเรื่องของการประหยัดพลังงานก็เพราะความเข้าใจที่ว่า การประหยัดพลังงานคือ การไม่ใช้หรือใช้แต่น้อยไม่ฟุ่มเฟือยซึ่งที่จริงแล้ว พลังงานนั้นจะนำมาใช้ในการดำรงชีวิตให้เกิดความสะดวกสบายและช่วยผ่อนแรงสามารถทำงานได้มากขึ้น การประหยัด คือ การใช้ให้น้อยลงก็เท่ากับทำให้ลำบากมากขึ้นผลที่ได้จึงไม่ยั่งยืน เพราะเป็นธรรมชาติ ที่จริงแล้วคำว่า energy conservation คือการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งหมายถึง การรักษาป้องกันไม่ให้พลังงานสูญหายหรือสูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์และให้มีใช้ไปนาน ๆ หรืออาจกล่าวได้ว่า การอนุรักษ์พลังงาน คือ การผลิตและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด ด้วยแนวคิดอันนี้ การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานจึงเป็นเป้าหมายหลักของการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งเป็นเรื่องของการจัดการและเทคโนโลยีเป็นหลัก ส่วนการประชาสัมพันธ์เป็นรอง และจะมุ่งเรื่องการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องมากกว่าการชักชวนให้ดับไฟคนละดวง ดังนั้นในการดำเนินงานเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน จะต้องมีการวางแผนล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ ที่สำคัญจะต้องได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และต้องมีการประเมินผลการปฏิบัติเป็นระยะ ๆ ส่วนวิธีการที่จะนำมาใช้ในการประหยัดพลังงานจะต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายในการลงทุน โดยพิจารณาวิธีการประหยัดพลังงานที่มีการลงทุนน้อยที่สุดเป็นอันดับแรกเสมอ

จากความร่วมมือและสนับสนุนในการรณรงค์ทั้งภาครัฐและเอกชนให้ประชาชนมีจิตสำนึกช่วยกันประหยัดพลังงานไฟฟ้า เพื่อเสริมสร้างให้มีพฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น และกลุ่มบุคคลที่มีบทบาทในการลดปริมาณ การใช้พลังงานไฟฟ้าได้มากก็คือ กลุ่มบุคคลที่เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า จึงต้องมีความจำเป็นพัฒนาพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของบุคลากรในโรงพยาบาลหนองโดน อำเภอหนองโดน จังหวัดสระบุรี เพราะโรงพยาบาลหนองโดน จังหวัดสระบุรี เป็นอีกหน่วยงานหนึ่งที่ประสบปัญหาในด้านการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ต้องให้ความรู้ พร้อมทั้งทำการพัฒนาพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของบุคลากรในโรงพยาบาลหนองโดน อำเภอหนองโดน จังหวัดสระบุรี ว่าจะมีการปฏิบัติอย่างไร และมีปัจจัยอะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับความรู้และพฤติกรรมนั้น ๆ เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาพฤติกรรม ส่งเสริม ปรับปรุง และวางแผนเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้าให้เกิดประโยชน์คุ้มค่ามากที่สุด ช่วยลดการใช้ทรัพยากรพลังงานอย่างฟุ่มเฟือย เพื่อให้เป็นที่แน่ใจได้ประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้จริง

คำถามการวิจัย

1. สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการการพัฒนาพฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลหนองโดน เป็นอย่างไร

2. แนวทางวิธีการพัฒนาและดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลหนองโดน เป็นอย่างไร

3. จะพัฒนาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลหนองโดนได้อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการการพัฒนาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลหนองโดน

2. เพื่อแสวงหาแนวทางวิธีการพัฒนาและดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรในโรงพยาบาลหนองโดน

3. เพื่อพัฒนาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลหนองโดน

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตพื้นที่

ดำเนินการในพื้นที่โรงพยาบาลหนองโดน อำเภอหนองโดน จังหวัดสระบุรี

2. ขอบเขตประชากร

ประชากรในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย

2.1 ผู้ที่มีส่วนสำคัญ ในการพัฒนาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลหนองโดน อำเภอหนองโดน จังหวัดสระบุรี ได้แก่ บุคลากรของโรงพยาบาลหนองโดน จังหวัดสระบุรี ที่สามารถเข้าร่วมโครงการได้ จำนวน 40 คน

2.2 ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ในการพัฒนาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลหนองโดน อำเภอหนองโดน จังหวัดสระบุรี จำนวน 15 คน ประกอบด้วย

2.2.1 คณะกรรมการบริหารงานโรงพยาบาลหนองโดน อำเภอหนองโดน จังหวัดสระบุรี จำนวน 5 คน

2.2.2 คณะกรรมการบริหารโรงพยาบาลหนองโดนภาคเอกชน จำนวน 1 คน

2.2.3 ผู้เชี่ยวชาญในด้านการพลังงานไฟฟ้า จำนวน 1 คน

2.2.4 ผู้แทนกลุ่มงาน/ฝ่ายต่างๆ จำนวน 8 กลุ่มๆ ละ 1 คน รวม 8 คน

3. ขอบเขตเนื้อหา

3.1 ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

3.2 เจตคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

3.3 พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า

4. ขอบเขตระยะเวลา

ศึกษาวิจัยในช่วงเดือนกรกฎาคม 2550 – เดือนธันวาคม 2551

นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า หมายถึง ความรู้ของบุคลากรโรงพยาบาลหนองโดนเกี่ยวกับการใช้ การเลือกซื้ออุปกรณ์ไฟฟ้า การบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทต่างๆ อย่างถูกต้อง

เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกที่มีต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลหนองโดน

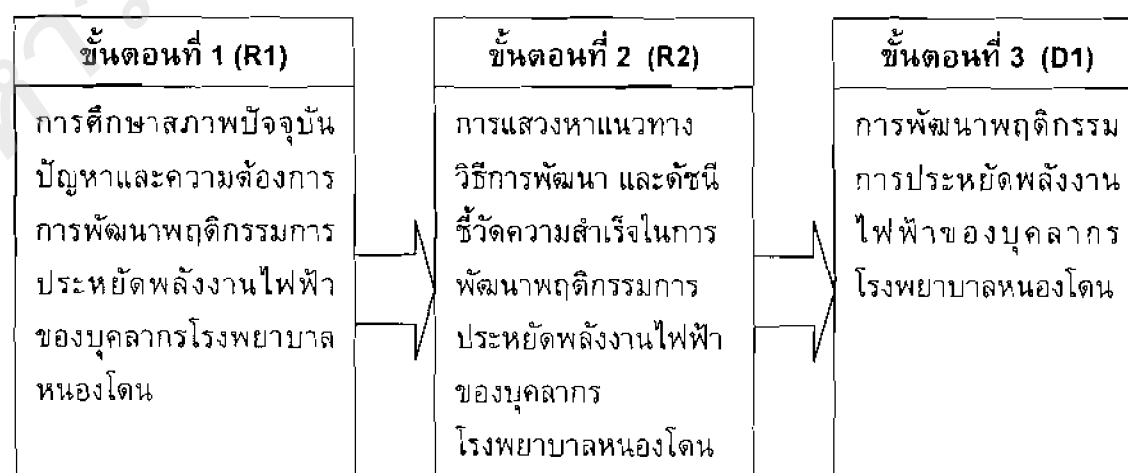
พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า หมายถึง ปฏิบัติหรือกิจกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลหนองโดน

โรงพยาบาลหนองโดน หมายถึง โรงพยาบาลหนองโดน อำเภอหนองโดน จังหวัดสระบุรี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในการวิจัย

1. ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขการใช้พลังงานไฟฟ้าของโรงพยาบาลหนองโดน
2. ได้แนวทางการพัฒนาและแก้ไขการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของโรงพยาบาลหนองโดน
3. บุคลากรสามารถนำไปประยุกต์ใช้ภายในหน่วยงานและที่อยู่อาศัยได้
4. บุคลากรในองค์กรมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานภายในหน่วยงาน

กรอบการวิจัยและพัฒนา



ภาพ 1 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา