

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาประเทศไทยในตลอดระยะเวลา 30 ปีที่ผ่านมา แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีความเจริญก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ ทั้งทางสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โครงสร้างทางเศรษฐกิจที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัด อีกทั้งจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นมากกว่าสองเท่าตัว จาก 26 ล้านคนในปี พ.ศ. 2503 มาเป็น 60 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2541 จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นย่อมก่อให้เกิดความต้องการทางด้านปัจจัยที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต ความต้องการทางด้านอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และบริการ เพื่อการดำรงชีวิตอย่างปกติสุข ทำให้เกิดกระบวนการผลิตสินค้าปริมาณมาก (Mass Production) เพื่อตอบสนองให้เพียงพอกับความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นดังกล่าว ส่งผลให้มีการใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัดทั้งในภาคธุรกิจ อุตสาหกรรม และครัวเรือน

การใช้พลังงานเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญสนับสนุนต่อกระบวนการผลิต ซึ่งนำไปสู่การมีอาหาร ยั่งยืน ความสะดวกสบาย และการปรับปรุงคุณภาพชีวิต การใช้ประโยชน์จากพลังงานขึ้นอยู่กับปัจจัยสองประการ คือ การมีแหล่งพลังงาน และการมีเทคนิคที่จะใช้พลังงานธรรมชาติ ด้วยการเปลี่ยนพลังงานให้เป็นประโยชน์ โดยตรงต่อมนุษย์ พลังงานปรากฏอยู่ในหลายรูปแบบ ทั้งที่เป็นพลังงานในรูปของความร้อน แสง เสียง เคมี ไฟฟ้า นิวเคลียร์ พลังงานที่สำคัญส่วนมาก เป็น พลังงานที่ได้จากธรรมชาติ เช่น แสงแดด คลื่นลม และเชื้อเพลิงธรรมชาติ (Fossil Fuel) ซึ่งได้แก่ ถ่านหิน น้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ นอกจากนั้นยังได้พลังงานจากความร้อนได้พิภพ แร่ นิวเคลียร์ ไม้พิน แกลบ และชานอ้อย ซึ่งพลังงานที่ได้จากแหล่งดังกล่าว เรียกว่า พลังงานต้นกำเนิด ส่วนพลังงานที่ได้มาโดยการนำพลังงานต้นกำเนิดดังกล่าวมาแปรรูป เพื่อใช้ประโยชน์ในลักษณะต่าง ๆ เช่น พลังงานไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม และก๊าซหุงต้ม เรียกพลังงานประเภทนี้ว่า พลังงานแปรรูป (จรรยา บุญยกุล , 2529)

ภายหลังจากวิกฤตการณ์น้ำมันเชื้อเพลิงในปี พ.ศ. 2516 เป็นต้นมา คำว่า “พลังงาน” ได้เป็นที่สนใจของประชาชนโดยทั่วไป โดยเข้าใจกันว่า พลังงานหมายถึงเชื้อเพลิงทุกชนิดที่ก่อให้เกิดงาน อย่างไรก็ตาม พระราชบัญญัติการพลังงานแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2496 ของสำนักงานพลังงาน แห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน ได้กำหนดคำนิยามของ “พลังงาน” ว่าหมายถึงความถึง ตัวแรงอันได้จากที่มาธรรมชาติ เช่น น้ำ ลม ความร้อนธรรมชาติ แสงอาทิตย์ แร่ธาตุหรือเชื้อเพลิง เป็นต้นว่า พิน แกลบ น้ำมัน ถ่านหิน หรือก๊าซธรรมชาติ

พลังงานจึงนับเป็นปัจจัยพื้นฐานอันสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ เนื่องจากเทคโนโลยีได้มีการพัฒนามากขึ้น มีการใช้สิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวก ทั้งในด้านอุตสาหกรรม และในชีวิตประจำวันมากขึ้น การใช้พลังงานจึงทวีมากขึ้นตามไปด้วย ในปัจจุบัน มนุษย์ได้ขุดค้นเอาพลังงานที่เก็บสะสมไว้ในโลก เช่น ถ่านหิน น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งแร่ และนิวเคลียร์ ออกมาใช้ประโยชน์อย่างไม่เคยปรากฏมาก่อน ปัจจุบัน อัตราการใช้พลังงานโลกได้เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 7 ต่อปี หากอัตราการใช้ยังคงที่ สามารถคาดหมายได้ว่า ก๊าซธรรมชาติจะหมดไปจากโลกภายใน 35 ปี น้ำมันเชื้อเพลิง 50 ปี และถ่านหินภายใน 350 ปี ทั้งนี้การใช้พลังงานในอนาคต ยังมองไม่เห็นหนทางว่าแนวโน้มของการใช้พลังงานจะลดลงได้ ตรงข้ามกันกลับมีแต่จะเพิ่มมากขึ้น เชื้อเพลิงธรรมชาติที่สะสมไว้ในโลกนี้จะต้องหมดไปในอนาคตอันใกล้ขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การอนุรักษ์ หรือ ประหยัดในการใช้พลังงานจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะสามารถยืดอายุการใช้พลังงานเชื้อเพลิงให้ยาวนานออกไปได้ (นิวัตติ เรื่องพานิช, 2537)

พลังงานไฟฟ้าจัดว่าเป็นพลังงานที่มีความสำคัญ และมีความต้องการที่ตุงปัจจัยหนึ่งประเทศไทยเริ่มใช้ไฟฟ้า ตั้งแต่สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 5) โดยในระยะแรกใช้เพื่อให้เกิดแสงสว่าง ต่อมาถึงอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้กับไฟฟ้าได้เพิ่มมากขึ้นตามความเจริญของประเทศ ทำให้มีความต้องการใช้ไฟฟ้ามากขึ้นทุกปี ปัจจุบันพลังงานไฟฟ้า เป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่ง ในการดำรงชีวิตประจำวัน ทั้งในด้านการสื่อสาร การคมนาคม การให้ความรู้ การศึกษา การเสนอข่าวสารทั่วไปอย่างกว้างขวาง ฯลฯ ถ้าขาดพลังงานไฟฟ้าแล้ว การลดช่องว่างทางสังคม การกระจายความเจริญ และการมีส่วนร่วมในระบอบประชาธิปไตย ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญต่อหลักการสิทธิมนุษยชนจะเกิดขึ้น อย่างมีประสิทธิภาพไม่ได้ พลังงานไฟฟ้าจึงนับว่าเป็นพลังงานที่สำคัญและมีบทบาทยิ่งต่อการพัฒนา เศรษฐกิจ สังคม และการดำรงชีวิตของมนุษย์ การพัฒนาไฟฟ้า ให้เพียงพอ และมั่นคงต่อความต้องการใช้ จะต้องใช้เงินลงทุนในการผลิตไฟฟ้าเป็นจำนวนมหาศาล จำเป็นต้องนำทรัพยากร พลังงานต่าง ๆ เช่น ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน พลังงานขึ้นมาใช้เพื่อทำการผลิตแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ในการผลิตไฟฟ้านอกจากจะต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และเงินลงทุนเป็นจำนวนมหาศาลแล้ว ยังมีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในขั้นตอนการก่อสร้างโรงไฟฟ้า และการผลิตพลังงานไฟฟ้า การผลิตพลังงานไฟฟ้าให้เพียงพอกับความต้องการใช้เป็นสิ่งจำเป็น ดังนั้นจึงทำให้มีความจำเป็นที่ต้องผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้นประมาณปีละ 1,000 เมกะวัตต์ และจะเพิ่มเป็น 1,500 เมกะวัตต์ ในปี พ.ศ. 2540 (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2539) ผลกระทบที่ตามมาก็คือ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ต้องจัดสร้างโรงไฟฟ้าใหม่ทุก 1-2 ปี ซึ่งมีปัญหาในเรื่องแหล่งที่ตั้ง มลพิษ การต่อต้านจากชุมชน เงินลงทุนการจัดหาเชื้อเพลิง และปัญหาอัตราค่าไฟฟ้าที่คาดว่าจะสูงขึ้นเมื่อการ

ควบคุมมลพิษทางอากาศเข้มงวดขึ้น (กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อม, 2538) ทำให้แต่ละปีประเทศไทยได้สูญเสียเงินตราต่างประเทศเป็นจำนวนมาก ในการจัดหาเชื้อเพลิง และ พลังงานมาใช้ในการผลิตไฟฟ้า แม้ว่าความพยายามในการลดสัดส่วนการพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศจะประสบความสำเร็จ แต่ก็ยังมีสัดส่วนในการนำเข้าที่สูงอยู่

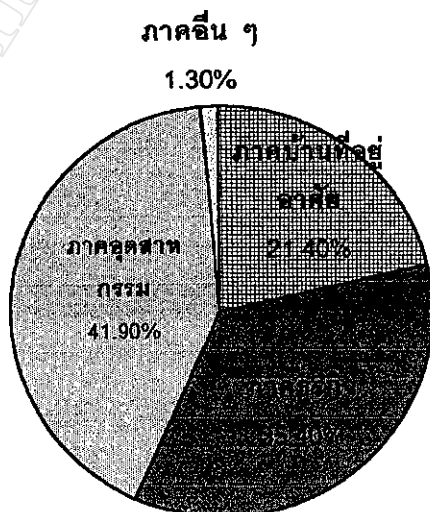
จากข้อมูลพลังงานไฟฟ้าดังกล่าว ทำให้ทราบถึงปริมาณความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้า ของประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2540 มีความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ผ่านระบบสายส่งของประเทศ รวมทั้งสิ้น 82,429.4 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2539 ร้อยละ 6.6 ซึ่งสามารถจำแนก ความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าในประเทศไทยออกเป็น 4 ภาค เพื่อสะดวกในการจัดการดังนี้

1. ภาคอุตสาหกรรมเป็นภาคที่มีความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้ามากที่สุด คือ รวมทั้งสิ้น 34,541.7 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เป็นสัดส่วนร้อยละ 41.9 ของความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้ง ประเทศ

2. ภาคธุรกิจ ซึ่งรวมการใช้ของภาครัฐ และองค์กรไม่แสวงกำไรมีความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 29,203.8 กิโลวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 35.4 ของความต้องการใช้ พลังงานไฟฟ้าทั้งประเทศ

3. ภาคบ้านที่อยู่อาศัย มีความต้องการใช้พลังงานรวมทั้งสิ้น 17,666.5 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2539 ร้อยละ 10.1 และเป็นสัดส่วนร้อยละ 21.4 ของความต้องการใช้พลังงานไฟ ฟ้าทั้งประเทศ

4. ภาคอื่น ๆ ซึ่งประกอบด้วยความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าเพื่อการสูบน้ำเพื่อการเกษตร และความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าชั่วคราว มีความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 1,017.4 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เป็นสัดส่วนร้อยละ 1.3 ของความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าทั่วประเทศ



แผนภูมิ 1 สัดส่วนความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าในประเทศไทย

การใช้ไฟฟ้าในภาคที่อยู่อาศัย ถึงแม้จะมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าไม่มากเท่ากับภาคธุรกิจ และภาคอุตสาหกรรม โดยมีการใช้ไฟฟ้าเพียงร้อยละ 21.4 ของการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดก็ตาม แต่จะเห็นได้ว่า ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาประเทศไทยได้ประสบกับปัญหาวิกฤตทางเศรษฐกิจ ส่งผลยังภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม ทำให้มีอัตราการเจริญเติบโตอย่างถดถอย ส่งผลให้มีความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าในการประกอบการลดน้อยลงไปด้วย แต่ในขณะเดียวกันภาคบ้านที่อยู่อาศัยยังคงมีการใช้ไฟฟ้าเพื่อดำรงชีวิตอยู่เป็นประจำตามปกติ และมีแนวโน้มในการใช้ไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้นต่อไปในอนาคต ซึ่งในการผลิตกระแสไฟฟ้าแต่ละครั้งนั้น มีการนำทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ถ่านหิน น้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ จำนวนมากมาใช้ในการผลิต ซึ่งทรัพยากรเหล่านั้นมีอยู่ปริมาณที่จำกัดและสามารถที่จะหมดไปได้ในอนาคต

อีกทั้งในกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าแต่ละครั้งนั้นก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ ก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) จากโรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง ดังเช่นกรณีโรงไฟฟ้า อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง ซึ่งมีกำลังผลิต 2,025 เมกกะวัตต์ ที่เกิดปัญหามลพิษทางอากาศอันก่อให้เกิดสภาพอากาศปิด ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอันตรายต่อสุขภาพและชีวิตของมนุษย์ สัตว์ พืช รัฐบาลจึงได้มีนโยบายลดการผลิตไฟฟ้าลงทันที เป็นการชั่วคราว เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2535 และได้สั่งการให้ กฟผ. ติดตั้งระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Flue Gas Desulphurization – FGD) สำหรับโรงไฟฟ้าทุกโรงที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง ทำให้มีการใช้งบประมาณในการลงทุนเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ตลอดจนกระทั่งในภาวะการณปัจจุบัน รูปแบบการใช้พลังงานได้เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เป็นผลให้อัตราการใช้พลังงานต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้นทุกปี นับเป็นภาระหนักต่อฐานะการเงิน และการลงทุนของประเทศที่จะต้องจัดหาพลังงานมาใช้ให้พอเพียง และเหมาะสม รัฐบาลได้ตระหนักอย่างยิ่งถึงปัญหาเหล่านี้ จึงได้เริ่มดำเนินการหลายด้าน อาทิ มีโครงการอนุรักษ์พลังงานของประเทศขึ้น เริ่มตั้งแต่มีแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 เมื่อปี พ.ศ. 2525 โดยมีกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานหรือสำนักงานพลังงานแห่งชาติเดิม เป็นแกนนำในการปฏิบัติ ทั้งในด้านมาตรการส่งเสริมและจูงใจตลอดมา ต่อมาได้มีการตราพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ขึ้น และได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 2 เมษายน ปีเดียวกัน ดังนั้น หากมีการร่วมมือกันประหยัดพลังงานไฟฟ้ากันแล้ว นับได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และเป็นการช่วยลดปัญหาการเกิดมลพิษ อีกทั้งยังมีส่วนทำให้ประเทศชาติไม่ต้องเสียบุคลากรค่าในการหาเชื้อเพลิงมาทำการผลิตกระแสไฟฟ้า

การศึกษารุ่นนี้ได้เล็งเห็นความสำคัญในการอนุรักษ์พลังงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งพลังงานไฟฟ้า เนื่องจากเป็นพลังงานที่ประชาชนทุกคนจำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวัน และเป็นพลังงานที่มีความสำคัญต่อกิจการในทุกภาค โดยผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่อพฤติ

กรรม การประหยัดพลังงานไฟฟ้าของเยาวชนสตรีในจังหวัดลำปาง โดยศึกษาตัวแปรพฤติกรรม คือ ปัจจัยความรู้เรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ปัจจัยด้านผู้นำในครอบครัว ปัจจัยด้านทัศนคติในเรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยจะศึกษาถึงพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวันของนักเรียนหญิงที่ศึกษาอยู่ใน โรงเรียนลำปางกัลยาณี จังหวัดลำปาง ว่ามีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างไร และมีปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อการเกิดพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักเรียนหญิงเหล่านั้น เนื่องจากเยาวชนเป็นผู้ที่จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ต่อไปในอนาคต ปัจจุบันเยาวชน ก็มีบทบาทมากขึ้นมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีมุมมองโลกทัศน์ในแนวใหม่ ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติต่อไป จึงถือว่าเยาวชนเป็นผู้หนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน เนื่องด้วยโรงเรียนลำปางกัลยาณีมีนโยบาย ส่งเสริมให้เยาวชนมีพฤติกรรมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ประกอบกับโรงเรียนลำปางกัลยาณีเป็นโรงเรียนสตรีประจำจังหวัดลำปาง มีจำนวนนักเรียนที่เป็นหญิงมากกว่าชาย ซึ่งเพศหญิงเป็นผู้ที่มีบทบาทที่สำคัญในครอบครัวต่อไปในอนาคต ผลที่ได้จากการศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางในการให้ความรู้ ส่งเสริม แก้ไขปรับปรุง ให้เยาวชนมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ถูกต้อง โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผน เกี่ยวกับการจัดการใช้ พลังงานไฟฟ้าให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพมากที่สุด นั้นหมายถึง จะเป็นการช่วยลดการใช้ทรัพยากรประเภทพลังงานเชื้อเพลิงที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าได้ อีกทั้งยังเป็นการช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และช่วยรักษาสภาพแวดล้อมอีกทางหนึ่งด้วย

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

วัตถุประสงค์ในการศึกษามีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวันของนักเรียนหญิงในโรงเรียนลำปางกัลยาณี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวันของนักเรียนหญิงในโรงเรียนลำปางกัลยาณี

### คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา

การประหยัดพลังงานไฟฟ้า หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติ ของนักเรียนหญิงในโรงเรียนลำปางกัลยาณี ที่แสดงถึงวิธีการใช้ไฟฟ้าเท่าที่จำเป็น ในประโยชน์ใช้สอยประจำวัน และวิธีปฏิบัติจากทางเลือกที่เปิดอยู่

ความรู้เรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้า หมายถึง ข้อเท็จจริง ความจำ รายละเอียดและข้อมูลที่ได้จากการเรียนรู้ รวมถึงการมีประสบการณ์ทั้งทางตรง และทางอ้อมในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าซึ่งวัดได้จากคะแนนทดสอบที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

ทัศนคติในเรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้า หมายถึง ผลรวมทั้งหมดของมนุษย์เกี่ยวกับความรู้สึก ความคิดเห็น ในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า ซึ่งแสดงออกทางด้านคำพูดเป็นความคิดเห็น และความคิดเห็นนี้จะป็นสัญลักษณ์ของทัศนคติ สามารถทำการวัดทัศนคติได้โดยการวัดความคิดเห็นของบุคคล โดยใช้เครื่องมือ คือแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น

ฐานะของครอบครัว หมายถึง รายได้รวมทั้งหมดที่ได้รับในแต่ละเดือนอันเกิดจากการประกอบอาชีพของสมาชิกในครอบครัว

จำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีในครัวเรือน หมายถึง จำนวนชิ้นของอุปกรณ์ที่ใช้กระแสไฟฟ้าที่มีในครัวเรือน

#### ขอบเขตการศึกษา

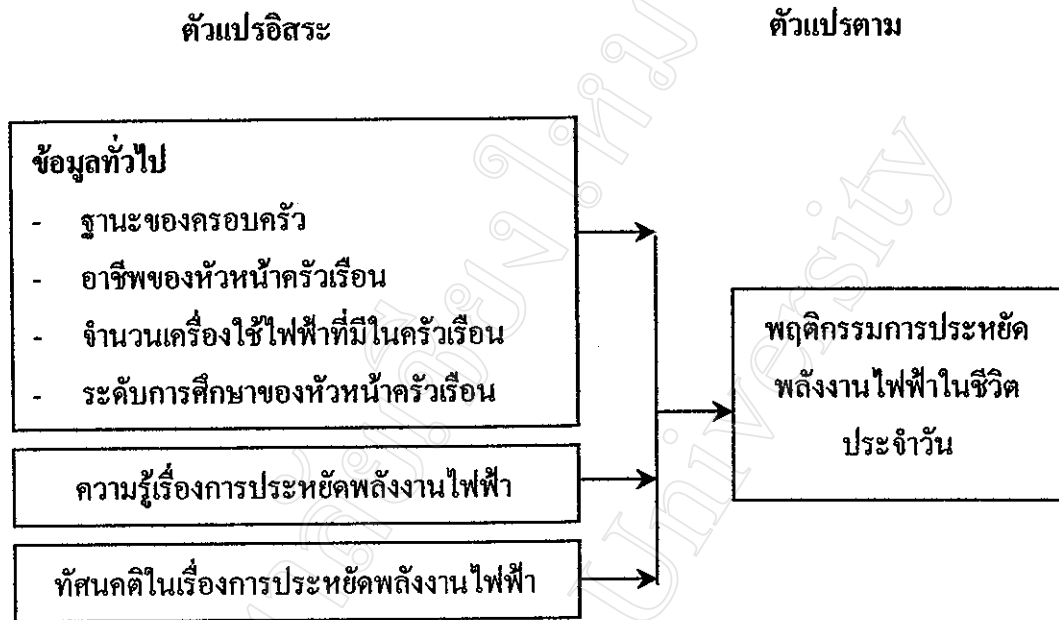
การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวันของนักเรียนหญิงที่ศึกษาอยู่ใน โรงเรียนลำปางกัลยาณี โดยจะทำการศึกษานักเรียนหญิงทุกระดับชั้น ซึ่งมีตั้งแต่ ม.1-ม.6 โดยทำการศึกษาตัวแปรอิสระซึ่งประกอบด้วย ความรู้เรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้า จำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีในครัวเรือน ฐานะในครอบครัว อาชีพของหัวหน้าครัวเรือน ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน และทัศนคติในเรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ส่วนตัวแปรตามเป็นการศึกษาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

#### กรอบแนวคิดในการศึกษา

ผู้วิจัยได้ค้นคว้า และศึกษารวบรวมแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมพอสรุปได้ดังนี้  
พฤติกรรม (Behavior) หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติของมนุษย์ต่อสถานการณ์หนึ่งสถานการณ์ใด โดยที่การกระทำนั้นมีจุดมุ่งหมายและเป็นไปอย่างใคร่ครวญมาแล้ว หรือเป็นไปอย่างไม่รู้สึกรู้ตัว

ส่วนปัจจัยที่จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ ผู้วิจัยได้ศึกษาตัวแปรอิสระ โดยแสดงรายละเอียดดังนี้

## แผนภูมิที่ 2 กรอบแนวคิดในการศึกษา



### สมมติฐานของการศึกษา

ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการศึกษาไว้ดังนี้

1. ความรู้ในเรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้ามีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวันของนักเรียนหญิงในโรงเรียนลำปางกัลยาณี
2. ทัศนคติในเรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้ามีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวันของนักเรียนหญิงในโรงเรียนลำปางกัลยาณี
3. นักเรียนหญิงที่มีฐานะของครอบครัวต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวันแตกต่างกัน
4. นักเรียนหญิงที่มีอาชีพของหัวหน้าครัวเรือนต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวันแตกต่างกัน
5. นักเรียนหญิงที่มีระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวันแตกต่างกัน
6. นักเรียนหญิงที่มีจำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวันแตกต่างกัน