

พฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี

Energy saving behavior of employees in the steel industry, Phetchaburi Province

ศุภชัย เมืองวงษ์¹

Supachai Muangwong¹

บทคัดย่อ

พลังงานเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ในโลกปัจจุบัน เพราะพลังงานได้เข้ามามีส่วนสำคัญทั้งในด้านที่อาศัยภาคธุรกิจ และภาคอุตสาหกรรม ซึ่งมีแนวโน้มการใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่องนี้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยส่งเสริมการประหยัดพลังงานและระบบการจัดการพลังงาน 2) ศึกษาพฤติกรรมการประหยัดพลังงาน 3) หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่งเสริมการประหยัดพลังงานกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงาน และ 4) หาความสัมพันธ์ระหว่างระบบการจัดการพลังงานกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 3 แห่ง ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 250 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.888 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยส่งเสริมการประหยัดพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดลงไป ได้แก่ การให้คุณค่าต่อพลังงาน รองลงมาคือ ทศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน และระบบการจัดการพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดลงไป ได้แก่ การกำหนดเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงาน รองลงมาคือ การดำเนินการตามแผนด้านการอนุรักษ์พลังงาน การตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน 2) พฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดลงไป ได้แก่ พฤติกรรมการใช้พลังงาน รองลงมาคือ พฤติกรรมการดูแลรักษา ตามลำดับ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่งเสริมการประหยัดพลังงานกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรีโดยรวมมีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยภาพรวมมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.865 ในด้านการให้คุณค่าต่อพลังงาน รองลงมาคือ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน และ 4) ความสัมพันธ์ระหว่างระบบการจัดการพลังงานกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยรวมมีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยภาพรวมมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.727 ในด้านการกำหนดนโยบายประหยัดพลังงาน การประเมินศักยภาพด้านการจัดการพลังงานเบื้องต้น และการตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน ข้อค้นพบจากการวิจัย ระบบการจัดการพลังงานในการกำหนดนโยบายประหยัดพลังงานมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็ก รวมทั้งการให้คุณค่าต่อพลังงานเป็นปัจจัยส่งเสริมการประหยัดพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็ก และมีผลทำให้พนักงานมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานอย่างมีคุณค่า และมีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ปัจจัยส่งเสริมการประหยัดพลังงาน, พฤติกรรมการประหยัดพลังงาน, โรงงานอุตสาหกรรมเหล็ก

¹ นักศึกษาสาขาวิชาการจัดการทั่วไป คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

¹ Student Academic Management Faculty of Business Administration Phetchaburi Rajabhat University



Abstract

Energy is essential to human life in the present world, because energy has been an important part both in the residential sector. And industry the consumption in the energy industry in Thailand occurred which tend to use more energy. The purpose of this research; 1) to study the promoting energy efficiency and energy management systems 2) to study energy saving behavior 3) to find the relationship between the promoting energy efficiency and energy saving behavior of employees. and 4) to find the relationship between the energy management system with energy saving behavior of the steel industry in the province. People who were studied, were the employees of the factory in the steel industry in Phetchaburi province, there were 250 people and they were stratified random sampling. The instruments were used in research; the questionnaire was the confidence value of 0.888. The statistics used in data analysis were frequency, percentage standard deviation and pearson's correlation.

The research results were as follows ; 1. The promoting energy efficiency industrial steel Petchaburi Province, the overall level sort average up to include their value to energy is a minor attitude about saving energy, awareness about saving energy, information and awareness about energy efficiency, and energy management systems in the steel industry Petchaburi province, the overall level sort the highest goals and plans to include energy conservation, followed by the implementation of the energy conservation plan, the energy management committee to review, analyze and debug power management. 2. Energy saving behavior of the steel industry in Petchaburi Province, the overall level sort highest average down to behavior, including the use of The energy, followed by the behavioral treatment, respectively. 3. The relationship between the promoting of energy efficiency and energy saving behavior of employees in the steel industry, the province's overall positive relationship between a higher level. Statistically significant at the 0.05 level, with a correlation coefficient of 0.865 in terms of their value to energy is insufficient knowledge about energy efficiency, information and awareness about energy efficiency. 4. The relationship between the energy management system with energy saving behavior of employees in the steel industry, Petchaburi province. Overall there is a positive correlation between a high level, statistically significant at the 0.05 level, with a correlation coefficient of 0.727 in the field of energy efficiency policies. Preliminary evaluation of energy management. And monitoring and evaluation of energy management. Findings from research energy management systems for energy saving policies affecting the energy efficiency of industrial steel. The power factor value to promote energy efficiency in the steel industry. As a result, employees have a sense of energy that is very valuable and efficient.

Keywords: The promoting of energy efficiency, Energy saving behavior, Industrial steel

บทนำ

พลังงานเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ในโลกปัจจุบันเพราะพลังงานได้เข้ามามีส่วนสำคัญทั้งในด้านที่อาศัยภาคธุรกิจ และภาคอุตสาหกรรมต่างๆ จากการคาดการณ์ของ ทบวงพลังงานโลก (International Energy Agency: IEA) ภาพรวมการใช้พลังงานขั้นพื้นฐานของโลกยังคงเติบโตต่อเนื่องโดยคาดว่าจะในปี พ.ศ. 2578 ปริมาณการใช้พลังงานของโลกจะมากกว่าเมื่อปี พ.ศ. 2551 อยู่ประมาณร้อยละ 36 ดังนั้นพลังงานจึงเป็นปัจจัยพื้นฐานในการผลิตสำคัญของแต่ละประเทศในภาวะที่เศรษฐกิจโลกมีการขยายตัวทั้งทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีการเร่งรัดพัฒนาประเทศไปสู่ประเทศอุตสาหกรรมใหม่จำเป็นต้องใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้น (กระทรวงพลังงาน, 2558: 7)

สำหรับประเทศไทยในปัจจุบันอยู่ในสภาวะเดียวกันคือ อัตราการใช้พลังงานของโลกในภาพรวมจะเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด เนื่องจากการเติบโตของประเทศอุตสาหกรรม

เพิ่มขึ้น ประชากรเพิ่มขึ้น ภาวะอากาศเปลี่ยนแปลงส่งผลต่อการใช้พลังงาน ซึ่งแนวโน้มราคาพลังงานจะมีความผันผวนอย่างรุนแรง ดังที่ราคาพลังงานได้ เริ่มกลับเข้าสู่แนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วหลังจากเศรษฐกิจโลกเริ่มฟื้นตัวจากวิกฤตปัญหาความมั่นคงด้านพลังงานและราคาพลังงานจึงจะเป็นความเสี่ยงที่สำคัญซึ่งเป็นการเติบโตที่ควบคู่กับอัตราขยายตัวทางเศรษฐกิจ ตลอดจนภาคอุตสาหกรรม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2558 10-12) ซึ่งการใช้พลังงานของประชาชนมีอัตราสูงขึ้นเรื่อยๆ อย่างไม่มีขีดจำกัด ในระยะ 25 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2533-2558) การใช้พลังงานของประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเฉลี่ยร้อยละ 4.4 ต่อปี จนปัจจุบันมีการใช้พลังงานเป็น 2.3 เท่าของปี 2533 ซึ่งเป็นการเติบโตที่ควบคู่กับอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจซึ่งมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 4.5 ต่อปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรมการผลิตและอาคารธุรกิจนั้นสูงกว่าอัตราการเติบโตของ GDP มาก หรือเพิ่มเป็น 3.0 และ 3.7 เท่า ตามลำดับเมื่อเทียบกับปี 2533

(แผนประหยัดพลังงาน 20 ปี พ.ศ. 2554 – 2573 (กระทรวงพลังงาน, 2558: 3)

จากความต้องการพลังงานไฟฟ้าของประเทศไทยที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยจึงต้องพยายามผลิตไฟฟ้าให้เพียงพอต่อความต้องการด้วยการผลิตไฟฟ้าภายในประเทศและต้องนำเข้าเชื้อเพลิงและพลังงานจากประเทศเพื่อนบ้านใกล้เคียง เพื่อให้เพียงพอความต้องการของประชาชนโดยในปี 2553 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ผลิตและรับซื้อจากต่างประเทศเป็นจำนวน 163,668 กิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 10.3 ซึ่งในแต่ละปีประเทศไทยต้องสูญเสียเงินตราต่างประเทศเป็นจำนวนมากในการจัดหาเชื้อเพลิงและพลังงานดังกล่าว และจากการศึกษาพบว่าปัญหาความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น ของประเทศเกิดจากสาเหตุสำคัญ 2 ประการ คือ การเพิ่มขึ้นของประชากร และความก้าวหน้าและการเจริญเติบโตของภาคธุรกิจ อุตสาหกรรมของประเทศ แต่ถ้าพิจารณาให้ลึกซึ้ง พบว่า สาเหตุของปัญหาการเพิ่มขึ้น ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าส่วนหนึ่งเกิดจากพฤติกรรมของมนุษย์ ทั้งนี้อาจเกิดจากการขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ขาดข้อมูลข่าวสาร เจตคติ และการตระหนักถึงปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า รวมถึงค่านิยมที่เอื้อ ต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า (กระทรวงพลังงาน, 2555: 26)

จากสถานการณ์ด้านพลังงานไฟฟ้างกล่าว หน่วยงานของรัฐจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญและหามาตรการในการแก้ไขเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับประชาชนและภาคการผลิตโดย เห็นชอบยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหา ด้านพลังงานของประเทศ โดยมีมาตรการที่กำหนดให้ทุกหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจลดการใช้พลังงานลง ร้อยละ 10 – 15 เทียบกับปริมาณการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงของปีงบประมาณพ.ศ. 2546 ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายด้านพลังงานของรัฐบาล ที่ได้ส่งเสริมและผลักดันการประหยัดพลังงานอย่างเต็มรูปแบบ โดยลดระดับการใช้พลังงานต่อผลผลิตลงร้อยละ 25 ภายใน 20 ปี และมีการพัฒนาอย่างครบวงจร ส่งเสริมการใช้อุปกรณ์และอาคารสถานที่ที่มีประสิทธิภาพสูง ส่งเสริมกลไกการพัฒนาพลังงานที่สะอาดเพื่อลดก๊าซเรือนกระจกและแก้ปัญหาภาวะโลกร้อน สร้างจิตสำนึกของผูบริโภคในการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพให้เป็นระบบจริงจังและต่อเนื่องทั้งภาคการผลิต ภาคการขนส่ง เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ต้องนำนโยบายการประหยัดพลังงานนี้มาปฏิบัติเนื่องจากมาตรการลดใช้พลังงานภาครัฐเป็นนโยบายการประหยัดพลังงานที่กำหนดให้ทุกภาคส่วนราชการถือปฏิบัติ และการให้ความสำคัญเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรมมากขึ้นจากแนวโน้มของการใช้พลังงาน โดยมีการออกและบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานโครงสร้างอุตสาหกรรม โดยปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรมไปสู่อุตสาหกรรมที่ใช้พลังงานต่ำ แต่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้สูงและกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและประหยัดพลังงานต้องกำกับดูแล และส่งเสริมให้โรงงานและอาคารที่อยู่ในข่าย

ควบคุมดำเนินการประหยัดพลังงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเจตนารมณ์ของกฎหมายและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศชาติเป็นไปตามกฎหมายปัจจุบันที่สอดคล้องกับระบบสากลมีการเพิ่มของโครงสร้างเกี่ยวกับการจัดการพลังงานเพื่อให้อุตสาหกรรมของประเทศไปสู่ยังจุดดังกล่าวได้ จากการศึกษาพบว่าการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรมของไทยมีสัดส่วนการใช้พลังงานสูงถึงประมาณร้อยละ 52 ของการใช้พลังงานทั้งประเทศ (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2552: 2-3)

พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งจังหวัดเพชรบุรีมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าในปีพ.ศ. 2556 จำนวน 2,688.75 kWh/คน พ.ศ. 2557 จำนวน 2,838.60 kWh/คน และพ.ศ. 2558 จำนวน 2,973.48 kWh/คน และโรงงานอุตสาหกรรมหลักเขตจังหวัดเพชรบุรีมีการใช้พลังงาน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการประหยัดพลังงาน ซึ่งเป็นการลดภาระของเครื่องจักรของอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานการลดการสูญเสียสูญเสียเปลืองพลังงานและการทิ้งพลังงานเมื่อจำเป็นต้องทิ้งหรือไม่คุ้มที่จะนำกลับมาใช้ใหม่ การประหยัดพลังงานในสถานที่ทำงานที่ตั้งอยู่ในอาคารขนาดใหญ่ซึ่งจะติดตั้งระบบพลังงานต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการทำงานเช่นระบบปรับอากาศ และระบายอากาศระบบไฟฟ้าและ แสงสว่างและอุปกรณ์ต่างๆ โดยมีคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงานทำการประเมินสถานภาพด้านการจัดการพลังงานเบื้องต้นและความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานในระบบเครื่องจักรในโรงงานอุตสาหกรรมหลัก ระบบปรับอากาศหรือระบายอากาศระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และอุปกรณ์อื่นๆ รวมทั้งให้เกิดพฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน จึงทำให้พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมหลักเขตจังหวัดเพชรบุรี มีพฤติกรรมประหยัดพลังงานในโรงงานและชีวิตประจำวันมากขึ้น (สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี, 2558: 4-5)

จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาพฤติกรรมประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมหลักเขตจังหวัดเพชรบุรี เพื่อทราบพฤติกรรมประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมหลักเขตจังหวัดเพชรบุรีรวมทั้งนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบการจัดการพลังงานตามแนวทางที่ถูกต้องและสอดคล้องกับระเบียบข้อบังคับของกระทรวงพลังงานและเพื่อการลดต้นทุนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม และช่วยลดการปล่อยมลพิษจากการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมหลักเขตจังหวัดเพชรบุรี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยส่งเสริมการประหยัดพลังงานและระบบการจัดการพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมหลักเขตจังหวัดเพชรบุรี



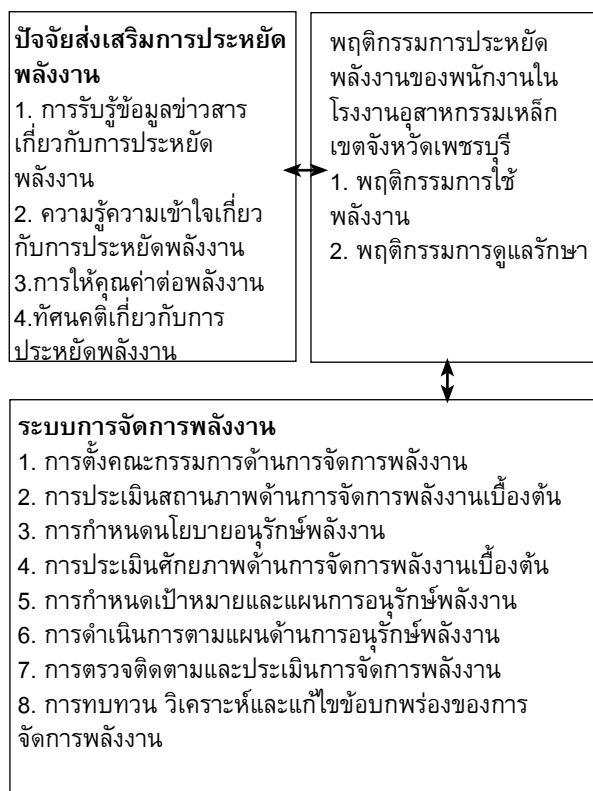
3. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่งเสริมการประหยัดพลังงานกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี

4. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างระบบการจัดการพลังงานกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



วิธีการดำเนินงานวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานของโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 3 แห่ง จำนวน 650 คน (ข้อมูลจากสำนักงานแรงงานจังหวัดเพชรบุรี, 2558) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานของโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กในจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 3 แห่ง จำนวน 650 คน โดยวิธีการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างของทาโรยามาเน่ (Taro Yamane) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 250 คน และสุ่มแบบแบ่งชั้น

2. เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด แบ่งเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับ

ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน และอายุงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็ก ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (check list) ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่งเสริมการประหยัดพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี ประกอบด้วย 1) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน 2) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน 3) การให้คุณค่าต่อพลังงาน และ 4) ทศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน จำนวน 22 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับระบบการจัดการพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 47 ข้อ ประกอบด้วย 1) การตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน 2) การประเมินสถานภาพด้านการจัดการพลังงานเบื้องต้น 3) การกำหนดนโยบายประหยัดพลังงาน 4) การประเมินศักยภาพด้านการจัดการพลังงานเบื้องต้น 5) การกำหนดเป้าหมายและแผนการประหยัดพลังงาน 6) การดำเนินการตามแผนด้านการประหยัดพลังงาน 7) การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน และการทบทวน วิเคราะห์ และ 8) แก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ และ ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี ประกอบด้วย 1) พฤติกรรมการใช้พลังงาน และ 2) พฤติกรรมการดูแลรักษา จำนวน 10 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ประสานงานขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีถึงโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 3 แห่ง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากพนักงานของโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี จัดส่งแบบสอบถามให้กับพนักงานของโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 250 ฉบับ โดยและเก็บคืนด้วยตนเองจากบริษัท เกษมศักดิ์ เทรตดั่ง จำกัด จำนวน 96 ฉบับ บริษัท เฟอร์โร แมนูแฟคเจอร์ จำกัด จำนวน 77 ฉบับ และบริษัท เมทัลลิก เซคชั่น สตีล จำกัด จำนวน 77 ฉบับ รวมทั้งหมดจำนวน 250 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 และหลังจากได้รับแบบสอบถามคืนจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสอบถามจนครบ เพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติและวิเคราะห์เนื้อหาต่อไป

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) ค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่งเสริม



เสริมการประหยัดพลังงาน ข้อมูลระบบการจัดการพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี และข้อมูลพฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี และ 3) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) อ้างถึงในยุทร ไกยวรรณ, 2553: 134) ใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่งเสริมการประหยัดพลังงานกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี และความสัมพันธ์ระหว่างระบบการจัดการพลังงานกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี โดย

ผลการศึกษา

1. ปัจจัยส่งเสริมการประหยัดพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในสูงสุด ได้แก่ การให้คุณค่าต่อพลังงาน รองลงมาคือ ทักษะคิดเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยส่งเสริมการประหยัดพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี จำแนกเป็นรายด้านและรวมทุกด้าน

ปัจจัยส่งเสริมการประหยัดพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน	3.47	0.61	ปานกลาง
2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน	3.48	0.58	ปานกลาง
3. การให้คุณค่าต่อพลังงาน	3.65	0.44	มาก
4. ทักษะคิดเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน	3.61	0.47	มาก
โดยภาพรวม	3.55	0.41	มาก

2. ระบบการจัดการพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในสูงสุด ได้แก่ การกำหนดเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงาน รองลงมาคือ การดำเนินการตามแผนด้านการอนุรักษ์พลังงาน การตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน การทบทวน

วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน การประเมินศักยภาพด้านการจัดการพลังงานเบื้องต้น การประเมินสถานภาพด้านการจัดการพลังงานเบื้องต้น การกำหนดนโยบายประหยัดพลังงาน และการตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระบบการจัดการพลังงานในอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี จำแนกเป็นรายด้านและรวมทุกด้าน

ระบบการจัดการพลังงานในอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. การตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน	3.73	0.66	มาก
2. การประเมินสถานภาพด้านการจัดการพลังงานเบื้องต้น	3.45	0.73	ปานกลาง
3. การกำหนดนโยบายประหยัดพลังงาน	3.43	0.51	ปานกลาง
4. การประเมินศักยภาพด้านการจัดการพลังงานเบื้องต้น	3.50	0.48	ปานกลาง
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงาน	3.86	0.61	มาก
6. การดำเนินการตามแผนด้านการอนุรักษ์พลังงาน	3.79	0.62	มาก
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	3.38	0.62	ปานกลาง
8. การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	3.69	0.69	มาก
โดยภาพรวม	3.60	0.38	มาก



3. พฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ย

อยู่ในสูงสุด ได้แก่ พฤติกรรมการใช้พลังงาน รองลงมาคือ พฤติกรรมการดูแลรักษา ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี จำแนกเป็นรายด้านและรวมทุกด้าน

พฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานใน อุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. พฤติกรรมการใช้พลังงาน	3.72	0.61	มาก
2. พฤติกรรมการดูแลรักษา	3.31	0.64	ปานกลาง
โดยภาพรวม	3.52	0.47	มาก

4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่งเสริมการประหยัดพลังงานกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยรวมมีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.865 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านการให้คุณค่า

ต่อพลังงาน มีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.881 รองลงมาคือ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.602 และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน มีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.463 และทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน มีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.301

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของปัจจัยส่งเสริมการประหยัดพลังงานกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี

ปัจจัยส่งเสริมการประหยัดพลังงาน	พฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงาน อุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี		
	พฤติกรรมการใช้ พลังงาน	พฤติกรรมการดูแล รักษา	รวม
1. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน	0.975*	0.264*	0.463*
2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน	0.598*	0.203*	0.602*
3. การให้คุณค่าต่อพลังงาน	0.977*	0.803*	0.881*
4. ทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน	0.675*	0.053	0.301*
โดยภาพรวม	0.772*	0.599*	0.865*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. ความสัมพันธ์ระหว่างระบบการจัดการพลังงานกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยรวมมีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.727 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีความสัมพันธ์กันทางบวก ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การกำหนดนโยบายประหยัดพลังงาน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.881 การประเมินศักยภาพด้านการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ด้าน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.705 ด้านที่มีความสัมพันธ์กันทางบวก ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.678 การประเมินศักยภาพด้านการจัดการพลังงานเบื้องต้น มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.670 รองลงมา คือ การตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงานมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.591 ด้านที่มีความสัมพันธ์กันทางบวก ในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่



การกำหนดเป้าหมายและแผนการประหยัดพลังงาน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.496 การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน มีค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.129 และการดำเนินการตามแผนด้านการประหยัดพลังงาน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.128

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของระบบการจัดการพลังงานกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี

ระบบการจัดการพลังงาน	พฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี		
	พฤติกรรมการใช้พลังงาน	พฤติกรรมการดูแลรักษา	รวม
1. การตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน	0.795*	0.138*	0.591*
2. การประเมินสถานภาพด้านการจัดการพลังงานเบื้องต้น	0.767*	0.172*	0.670*
3. การกำหนดนโยบายประหยัดพลังงาน	0.958*	0.865*	0.881*
4. การประเมินศักยภาพด้านการจัดการพลังงานเบื้องต้น	0.689*	0.854*	0.705*
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงาน	0.848*	0.417*	0.496*
6. การดำเนินการตามแผนด้านการอนุรักษ์พลังงาน	0.337*	0.130*	0.128*
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	0.728*	0.239*	0.678*
8. การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	0.347*	0.170*	0.129*
โดยภาพรวม	0.728*	0.663*	0.727*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

1. ปัจจัยส่งเสริมการประหยัดพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในสูงสุด ได้แก่ การให้คุณค่าต่อพลังงาน รองลงมาคือ ทักษะคิดเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของปราโมทย์ ขวัญดี (2550) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการประหยัดทรัพยากรป่าไม้ของประชาชน: ศึกษากรณีป่าไม้บริเวณลุ่มน้ำแม่ยางมีน ตำบลศรีถ้อย อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย) ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการประหยัดทรัพยากรป่าไม้ของประชาชน โดยรวมอยู่ในระดับมาก พบว่า อายุ การศึกษาอาชีพหลัก รายได้ครอบครัว สถานภาพทางสังคมการรับรู้ข่าวสาร การเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่า ความรู้ความเข้าใจ การรับรู้ถึงปัญหาทรัพยากรป่าไม้

2. ระบบการจัดการพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในสูงสุด ได้แก่

การกำหนดเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงาน รองลงมา คือ การดำเนินการตามแผนด้านการอนุรักษ์พลังงาน การตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน การประเมินศักยภาพด้านการจัดการพลังงานเบื้องต้น การประเมินสถานภาพด้านการจัดการพลังงานเบื้องต้น การกำหนดนโยบายประหยัดพลังงาน และการตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของพรศักดิ์ เจียมสว่างพร (2550) ได้ศึกษาการพัฒนาวิธีการจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับอาคารสำนักงาน ให้เช่า พบว่า การพัฒนาวิธีการจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในอาคารสำนักงาน มีการเพิ่มเติมในส่วนของการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ สร้างจิตสำนึกและการส่งเสริมศักยภาพของบุคลากรในองค์กร ให้มีมากยิ่งขึ้นและจะต้องมีการวางแผนสร้างอย่างเป็นระบบ เพื่อที่จะทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพของบุคลากรในองค์กรอย่าง ยั่งยืน ผลการศึกษาถึงผลสืบเนื่องจากการดำเนินโครงการอนุรักษ์พลังงานอย่างมีส่วนร่วมในอาคารสำนักงานให้เช่า พบว่า อาคารที่ 1 และ 3 ภายหลังจากที่มีการดำเนินโครงการในระยะ 2-3 เดือนแรก ยังคงมีการ



ดำเนินการตามเป้าหมายที่มีการวางแผนไว้

3. พฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในสูงสุด ได้แก่ พฤติกรรมการใช้พลังงาน รองลงมาคือ พฤติกรรมการดูแลรักษา ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของสรุลา ทั้งรักษา (2553) ได้ศึกษาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานในครัวเรือนกรณีของบุคลากรสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในจังหวัดพังงา พบว่า พฤติกรรมการประหยัดพลังงานในครัวเรือนกรณีของบุคลากรสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในจังหวัดพังงา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า พฤติกรรมการประหยัดพลังงาน ด้านน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นอันดับหนึ่ง รองลงมา ด้านไฟฟ้า และด้านประปา เป็นอันดับที่ 2 และ 3 ขณะที่พฤติกรรมการประหยัดพลังงาน ระดับการปฏิบัติบางครั้ง บางคราว ด้านโทรศัพท์และโทรสาร อันดับที่ 4

4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่งเสริมการประหยัดพลังงานกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยรวมมีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.865 ในด้านการให้คุณค่าต่อพลังงาน รองลงมาคือ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของแจ่มนิดา คณานันท์ (2555) ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ทำงานของข้าราชการพลเรือนกระทรวงศึกษาธิการ พบว่า ปัจจัยทางจิตและปัจจัยทางสังคม สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการประหยัดพลังงาน ไฟฟ้าในที่ทำงานของข้าราชการพลเรือนกระทรวงศึกษาธิการได้ทั้งในกลุ่มรวมและกลุ่มที่จำแนกตามลักษณะชีวิตสังคม โดยในกลุ่มรวมสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ในที่ทำงาน ได้ร้อยละ 53 โดยตัวแปร 4 ตัว ได้แก่ เจตคติที่ดีต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า การเห็นแบบอย่างการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และการรับรู้ข่าวสารด้านการประหยัดพลังงานไฟฟ้า เป็นตัวทำนายที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ตัวทำนายอันดับแรก ได้แก่ การเห็นแบบอย่างการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ($\beta = .29$) และรองลงมา คือ เจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ($\beta = .27$)

5. ความสัมพันธ์ระหว่างระบบการจัดการพลังงานกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยรวมมีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.727 ในด้านการกำหนดนโยบายประหยัดพลังงาน การประเมินศักยภาพด้านการจัดการพลังงานเบื้องต้น และการตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของนรี

รัตน์ นรเชษฐเดชา (2553) ได้ศึกษา พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่อยู่อาศัยของประชาชนในเขตอำเภอเมืองจังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่อยู่อาศัยพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่อยู่อาศัยของประชาชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยภาพรวมความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในด้านการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าและด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า

สรุป

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่งเสริมการประหยัดพลังงานกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรีโดยรวมมีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยภาพรวม มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.865 ในด้านการให้คุณค่าต่อพลังงาน รองลงมาคือ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานและความสัมพันธ์ระหว่างระบบการจัดการพลังงานกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยรวมมีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยภาพรวมมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.727 ในด้านการกำหนดนโยบายประหยัดพลังงาน การประเมินศักยภาพด้านการจัดการพลังงานเบื้องต้น และการตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1 ผลจากการศึกษาปัจจัยส่งเสริมการประหยัดพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี พบว่า การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งเป็นเพราะว่าพนักงานและโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กเขตจังหวัดเพชรบุรี มีการให้พนักงานหรือบุคลากรในโรงงานหรือบริษัทได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานยังน้อย จึงส่งผลทำให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานน้อยไปด้วย ดังนั้นโรงงานหรือบริษัทควรให้ความสำคัญเพื่อให้บุคลากรในบริษัทได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเรื่องการประหยัดพลังงานจากสื่อประเภทต่างๆ ภายในบริษัท โทรศัพท์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ วารสาร/เอกสารทางวิชาการ มากขึ้น เพื่อให้บุคลากรได้มีประสบการณ์ในการทำงาน และสามารถนำความรู้มาใช้ในการประหยัดพลังงานได้ และมีจิตสำนึกและมีความสนใจใน

การใช้พลังงานอย่างประหยัดและอนุรักษ์พลังงานมากขึ้น

1.2 จากผลการศึกษากระบวนการจัดการพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมหลักเขตจังหวัดเพชรบุรี พบว่า ความคิดเห็นต่อการตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงานอยู่ในระดับต่ำสุด รองลงมา คือ การกำหนดนโยบายประหยัดพลังงาน ดังนั้นโรงงานหรือบริษัทอุตสาหกรรมหลักควรมีการนโยบายมีแนวทางในการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพในการดำเนินการตามวิธีการจัดการพลังงาน และมีการกำหนดแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งควรมีการประชุมร่วมกับเจ้าของโรงงาน เพื่อจัดตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร โดยมีการแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร โดยเจ้าของโรงงาน ลงนามคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินฯ และเผยแพร่ให้พนักงานขององค์กรทุกคนรับทราบ

1.3 จากผลการศึกษาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมหลักเขตจังหวัดเพชรบุรี พบว่า มีพฤติกรรมการดูแลรักษาพลังงานน้อยกว่าพฤติกรรมการใช้พลังงาน ดังนั้นโรงงานหรือบริษัทอุตสาหกรรมหลักควรมีการกระตุ้นให้บุคลากรในบริษัทมีการช่วยกันดูแลรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์จะช่วยประหยัดพลังงานรวมถึงการมีส่วนร่วมช่วยกันดูแลรักษาเครื่องมือเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเสมอ และมีการดำเนินบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปทำการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างนวัตกรรมระบบการจัดการพลังงานทดแทนของโรงงานและบริษัทอุตสาหกรรมหลักเขตจังหวัดเพชรบุรีที่เป็นระบบอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.2 ควรศึกษาการพัฒนาเทคนิคการจัดการพลังงานเชิงลึกสำหรับโรงงานและบริษัทอุตสาหกรรมหลักเขตจังหวัดเพชรบุรี

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีเพราะได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤตชน วงศ์รัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ ปิยวงศ์วัฒนา ประธานกรรมการสอบ และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งคอยแนะนำ แก้ไขและให้ข้อเสนอแนะในการจัดทำวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ต้นจนสำเร็จด้วยความเรียบร้อย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง และขอขอบคุณ ดร.วัชร เวชประสิทธิ์ ดร.บุญเลิศ เต็กสงวน และคุณบวรภักดิ์ สมเขาใหญ่ ผู้จัดการแผนกบริหารทรัพยากรบุคคล บริษัทเกษมศักดิ์เทรดดิ้ง จำกัด ผู้เชี่ยวชาญอนุเคราะห์ตรวจสอบแบบสอบถามที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าให้คำปรึกษาแนะนำในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ทำให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงพลังงาน. (2555). *แผนการบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2555 – 2558*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงพลังงาน.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2550). *หยุดโลกร้อนด้วยชีวิตพอเพียง*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- เกตุณี จุฑาวิจิตร. (2548). *การสื่อสารเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น*. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.
- เกษม วัฒนชัย. (2550). *เศรษฐกิจพอเพียง*. กรุงเทพฯ: บริษัทพิชการพิมพ์ จำกัด.
- แจ่มนิดา คณานันท์. (2555). *ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ทำงานของข้าราชการพลเรือนกระทรวงศึกษาธิการ*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2549). *องค์การและการบริหาร*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- นริรัตน์ นรเชษฐเดช. (2553). *พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่อยู่อาศัยของประชาชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- ปราโมทย์ ขวัญดี. (2550). *พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของประชาชน: กรณีศึกษาป่าไม้บริเวณลุ่มน้ำแม่ยางมัน ตำบลศรีถ้อย อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย*. ภาคนิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- พรศักดิ์ เจียมสว่างพร. (2550). *การพัฒนาวิธีการจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับอาคารสำนักงานให้เข้า*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ไพศาล หวังพานิช. (2551). *การวัดและประเมินผลการเรียน*. เอกสารประกอบการสอน มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี (2551). *การวัดผลและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



- รุ่งเรือง สายสรรค์พงษ์. (2549). *พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวันของนักเรียนโรงเรียนกุนนทีรุทธาราม วิทยาคม*. ภาคนิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- วิจารณ์ พานิช. (2548). *การจัดการความรู้กับการบริหารราชการไทย*. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม.
- สรีลา ทั้งรักษ์. (2553). *พฤติกรรมการประหยัดพลังงานในครัวเรือนกรณีของบุคลากรสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ใน จังหวัดพังงา*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ. (2554). *คู่มือแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการพลังงานตามมาตรฐานระบบการจัดการ พลังงาน ISO/DIS 50001*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2558). *สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ. 2555 - 2559*. กรุงเทพฯ: สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด.
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2552). *การใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรมของไทย*. กรุงเทพฯ: กระทรวงอุตสาหกรรม.
- อุไร จุสวัสดิ์. (2549). *พฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานในครัวเรือนของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลชลบุรี*. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Bloom, Benjamin S. (1982). *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York: McGraw-Hill.
- Carter V. Good. (1959). *Dictionary of Education*. New York: Alfred Anopf.
- Cronbach, L. J. (1972). *Essentials of psychological testing (5th ed.)*. New York: Harper Collins Publishers. (pp.202-204).
- Locke, E. A. et al. (1982). *The Essence of Leadership: The Four Keys to Leading Successfully*. New York: Lexington Books.
- Wikstrom, S. & Norman, R. (1994). *Knowledge & Value: Anew perspective on Corporate. transformation*. Great Britain: T.J Press (Padstow) Ltd. Padstow, Cornwall.