

## การวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยของความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดี เพื่อประหยัดพลังงาน

### The Analysis Some Factors Of Brandawareness In Led Lighting For Saving Energy

พิราพร นุชประเสริฐ (Piraporn Nuchprasert)<sup>\*</sup>

ธีระวัฒน์ จันทิก (Thirawat Chantuk)<sup>\*\*</sup>

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับด้านประชากรศาสตร์ของประชาชนทั่วไปที่สนใจหรือต้องการซื้อหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน และวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยของความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน กลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนทั่วไปที่สนใจหรือต้องการซื้อหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน จำนวน 400 ตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบปัจจัยของความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน แบ่งออกเป็นทั้งหมด 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านสิ่งกระตุ้นที่ส่งผลต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ปัจจัยด้านจิตวิทยา และปัจจัยด้านการรับรู้ตราสินค้า สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้ค่า KMO and Barlett's test ในการวัดความเหมาะสมของข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยของความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน พบว่าค่า KMO ที่ใช้วัดความเหมาะสมของข้อมูลในการใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัย (Factor Analysis) มีค่าเท่ากับ .867 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.050 และเข้าใกล้ 1 จึงสามารถสรุปได้ว่า ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์นี้มีความเหมาะสมที่จะใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยของความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน และมีค่า Bartlett's Test of Sphericity ที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน พบว่ามีค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 12,139.715 ค่า Sig มีค่าเท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.050 ทำให้สรุปได้ว่าตัวแปรแต่ละตัวแปรมีความสัมพันธ์กันผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ปัจจัยของความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมดจำนวน 4 ปัจจัย ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด จำนวน 13 ตัวแปร โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Loading) ของตัวแปรสังเกตได้มีค่าตั้งแต่ 0.289 ถึง 0.658 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สามารถแปรผลได้ว่า ตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 13 ตัวแปร ถือเป็นตัวแปรสำคัญของปัจจัยด้านความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงานจากผลการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนทั่วไปที่สนใจหรือต้องการซื้อ

<sup>\*</sup> นักศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Student of Master of Business Administration Program, Silpakorn University

<sup>\*\*</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Assistant Professor Dr. Faculty of Management Science, Silpakorn University

หลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน เกี่ยวกับปัจจัยด้านต่างๆ ได้แก่ ปัจจัยด้านสิ่งกระตุ้นที่ส่งผลต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย สิ่งกระตุ้นภายใน และสิ่งกระตุ้นภายนอก ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมทางการตลาด ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ปัจจัยด้านจิตวิทยา ประกอบด้วย เจตคติต่อการประหยัดพลังงานการรับรู้ความสามารถของตนในการประหยัดพลังงาน การรับรู้ถึงปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า และค่านิยมความสะอาด ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และปัจจัยด้านการรับรู้ตราสินค้า ประกอบด้วย การรู้จักตราสินค้า ความสัมพันธ์ของตราสินค้าที่เกิดจากการรับรู้ และคุณภาพที่เกิดจากการรับรู้ตราสินค้า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

**คำสำคัญ:** การวิเคราะห์องค์ประกอบ, ความตระหนักรู้ในตราสินค้า, หลอดไฟแอลอีดี, ประหยัดพลังงาน

### Abstract

The purposes of this research was to study in general information about the demographic of people who are interested or want to buy LED lighting for saving energy. And analyze some factors of brand awareness in LED lighting for saving energy. Samples of this research were 400 people interested or desired to purchase and LED lighting for saving energy. The tool used in this study was a questionnaire about some factors of brand awareness in LED lighting for saving energy. There were 4 factors; 1.) Factors of stimulus of consuming the products. 2.) Factors of marketing mix 3.) Factors of psychology 4.) Factors of brand perception. The statistics used for data analysis were frequency, percentage, average, standard deviation and the KMO and Barlett's test to measure the adequacy of the data and test hypotheses.

The analysis of some factors of brand awareness in LED lighting for saving energy. The KMO used for measuring the appropriateness of the factors analysis = .867 and less than .050. It concluded that the data was appropriate to use the analysis of some factors of brand awareness in LED lighting for saving energy and the Bartlett's Test of Sphericity used to test the hypothesis. Showed the Chi - Square = 12139.715, Sig = 000, which was less than 0.050, conclude that the variables were related to each variable. Results of the analysis (Factor Analysis) some factors of brand awareness in LED lighting for saving energy. There were many factors involved, all 4 factors consisted of a total of 13 variables observed by the weight of the composition of the observed variables ranged from 0.289 to 0.658 at the significance level of 0.05. It concluded that 13 variables were the key factors of brand awareness in LED lighting for saving energy. The study of public opinion's people who was interested or desired to buy LED lighting for saving energy in some factors; factors of stimulus of consuming the products ;internal stimulus and external stimulus was good. Factors of marketing mix; product, price, distribution channels. Marketing and promotion was good. Factors of Psychological include

attitude of saving energy, consciousness of saving energy, Knowing the problems of lacking the energy and Values of ease that was good. And Factors of brand perception included knowing brand, quality of product and the relationship with brand promotion was good.

**Keywords:** analysis some factors, brand awareness, LED lighting, saving energy

### ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเกิดจากความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การมีไฟฟ้าใช้อย่างทั่วถึงจึงมีส่วนช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ (กระทรวงพลังงาน, 2554) แต่พลังงานไฟฟ้าไม่สามารถกักเก็บได้จึงจำเป็นต้องจัดหาไฟฟ้าให้เพียงพอกับความต้องการใช้ไฟฟ้าตลอดเวลา ประกอบกับระบบไฟฟ้าของประเทศไทยเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้านเพียงเล็กน้อย หากขาดแคลนไฟฟ้าในประเทศอาจไม่สามารถนำไฟฟ้าเข้าจากต่างประเทศได้อย่างเพียงพอ ด้วยเหตุนี้จึงต้องมีการควบคุมการใช้งานพลังงานไฟฟ้า และให้ความสนใจในการประหยัดพลังงานมากขึ้น โดยการใช้ไฟฟ้าประมาณ 15 - 20 % ของการผลิตพบว่ามาจากอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2555)

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมากที่จะทำให้ประชาชนเกิดการรับรู้และความตระหนักรู้ในการประหยัดพลังงาน และค้นหาตราสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ที่สามารถช่วยประหยัดพลังงานได้ การที่บุคคลหนึ่งๆ จะเกิดการรับรู้และความสนใจในสิ่งหนึ่งๆ นั้น ขึ้นอยู่กับการเลือกรับสิ่งเร้าในสถานการณ์ต่างๆ เพียงไม่กี่อย่าง และเลือกรับรู้เฉพาะสิ่งที่ตนเองให้ความสนใจเพียงไม่กี่สิ่งเท่านั้น โดยประสิทธิภาพการรับรู้ของบุคคลจะมีความแตกต่างกันไป (ชูชัย สมितिไกร, 2553) ดังนั้นการออกแบบสิ่งเร้าจึงเป็นสิ่งสำคัญที่นักการตลาดควรให้ความสำคัญเพราะจะทำให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ต่อผลิตภัณฑ์ได้ตรงตามสิ่งที่ผู้ผลิตต้องการ การตั้งชื่อได้กลายมาเป็นสิ่งเพื่อแสดงถึงความสำคัญของสิ่งเร้า และหมวดหมู่ทางการรับรู้ของผู้บริโภค (ปฏิพล ตั้งจักรวรรานนท์, 2551)

ทั้งนี้ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ในเรื่องของการประหยัดพลังงานยังเกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาด ในมุมมองของการตลาดสมัยใหม่ (Modern marketing views) โดยให้ผู้บริโภคเป็นจุดศูนย์กลางในการวางแผน ออกแบบ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ โอกาสของความสำเร็จจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับว่าผู้ผลิตสามารถเข้าใจผู้บริโภคได้มากน้อยเท่าไร ส่วนประสมทางการตลาดของธุรกิจจะประกอบไปด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด (ศิวฤทธิ์ พงศกรรังศิลป์, 2547)

นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับปัจจัยจิตวิทยา เนื่องจากจิตวิทยาเป็นศาสตร์หนึ่งที่กล่าวถึงพฤติกรรมของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อม และสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่ทำให้มนุษย์มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกันออกไป (อริยา คูหา, 2556) รวมถึงเจตคติต่อการประหยัดพลังงานของมนุษย์แต่ทุกคนจะมีความนึกคิดที่แตกต่างกันตามประสบการณ์และจิตใต้สำนึกที่ต่างกันของแต่ละตัวบุคคล ซึ่งสรุปว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของบุคคลมากกว่าจิตประเภทอื่นๆ โดยนักวิชาการสำหรับการรับรู้ความสามารถของตนในการประหยัดพลังงานนั้น เกิดจากการเลือกกระทำของบุคคล ที่มีความสัมพันธ์กันระหว่างพฤติกรรมกับการคิด และการตัดสินใจในการ

ปฏิบัติในชีวิตประจำวันส่วนการรับรู้ถึงปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า คือการที่ประชาชนเห็นความสำคัญของพลังงานไฟฟ้า และเกิดจิตสำนึกในการที่จะช่วยกันประหยัดพลังงาน รวมถึงค่านิยมความสะอาดก็เช่นเดียวกันกล่าวคือพฤติกรรมที่กระทำกันมาจนเกิดความเคยชิน ความคุ้นเคยในสังคมจนเกิดเป็นความคิดที่ฝังแน่นและเป็นสิ่งที่ยึดถือปฏิบัติของคนในสังคม (แจ่มนิดา คณานันท์, 2555)

เมื่อปัจจัยทั้งหมดข้างต้นส่งตรงไปยังบุคคลหนึ่งๆ แล้วนั้น จะทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ และรับรู้ในเวลาต่อมา เมื่อบุคคลเคยได้พบเจอกับสิ่งๆ หนึ่ง หรือมีประสบการณ์ เคยได้ยิน เคยสัมผัส เคยได้กลิ่นกับสิ่งใดมา จะทำให้บุคคลนั้นเกิดการรับรู้ว่ามีสิ่งๆ นั้นคืออะไร เพื่อที่จะจะได้ตอบสนองสิ่งนั้นได้อย่างเหมาะสม (คัณางค์ มณีศรี, 2556) เมื่อบุคคลเกิดการรับรู้ต่อสินค้านั้นๆ แล้ว จะทำให้เกิดความตระหนักรู้ เกิดจากการที่ตราสินค้าเข้าไปอยู่ในใจของผู้บริโภค จนสามารถระลึกได้ว่าตราสินค้านั้นๆ คืออะไร มีลักษณะอย่างไร รวมถึงมีคุณสมบัติอย่างไร และสามารถเปรียบเทียบถึงความแตกต่างของสินค้าแต่ละอย่างได้ว่า สินค้านั้นๆ มีคุณภาพหรือคุณสมบัติต่างกันอย่างไร (กฤษณสิทธิ์ รื่นรมย์, 2557)

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน
2. เพื่อศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยของความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน

### สมมติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยด้านสิ่งกระตุ้นต่อการใช้ผลิตภัณฑ์มีความสัมพันธ์กับความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน
2. ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดมีความสัมพันธ์กับความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน
3. ปัจจัยด้านจิตวิทยามีความสัมพันธ์กับความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน
4. ปัจจัยด้านการรับรู้ตราสินค้ามีความสัมพันธ์กับความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน

### ขอบเขตการวิจัย

#### 1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ประชาชนทั่วไปที่สนใจหรือต้องการซื้อหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน

#### 2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

สำหรับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยพิจารณาลักษณะข้อมูลการวิจัยที่ต้องใช้สถิติวิเคราะห์ขั้นสูงคือการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) และการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis)

จึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างให้สอดคล้องกับการใช้สถิติเป็นเบื้องต้น โดยใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่เป็นเกณฑ์สำหรับการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง และต้องมีขนาดกลุ่มตัวอย่างประมาณ 20 คนต่อ 1 พารามิเตอร์ตัวอย่าง (Hair, Black, Babin & Anderson, 2010) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นประชากรที่ซื้อสินค้าหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน ตัวแปรที่ใช้มี 17 ตัวแปร ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 340 ตัวอย่างแต่เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นของข้อมูล ทางผู้วิจัยจึงได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีก 60 ตัวอย่าง รวมเป็น 400 ตัวอย่าง

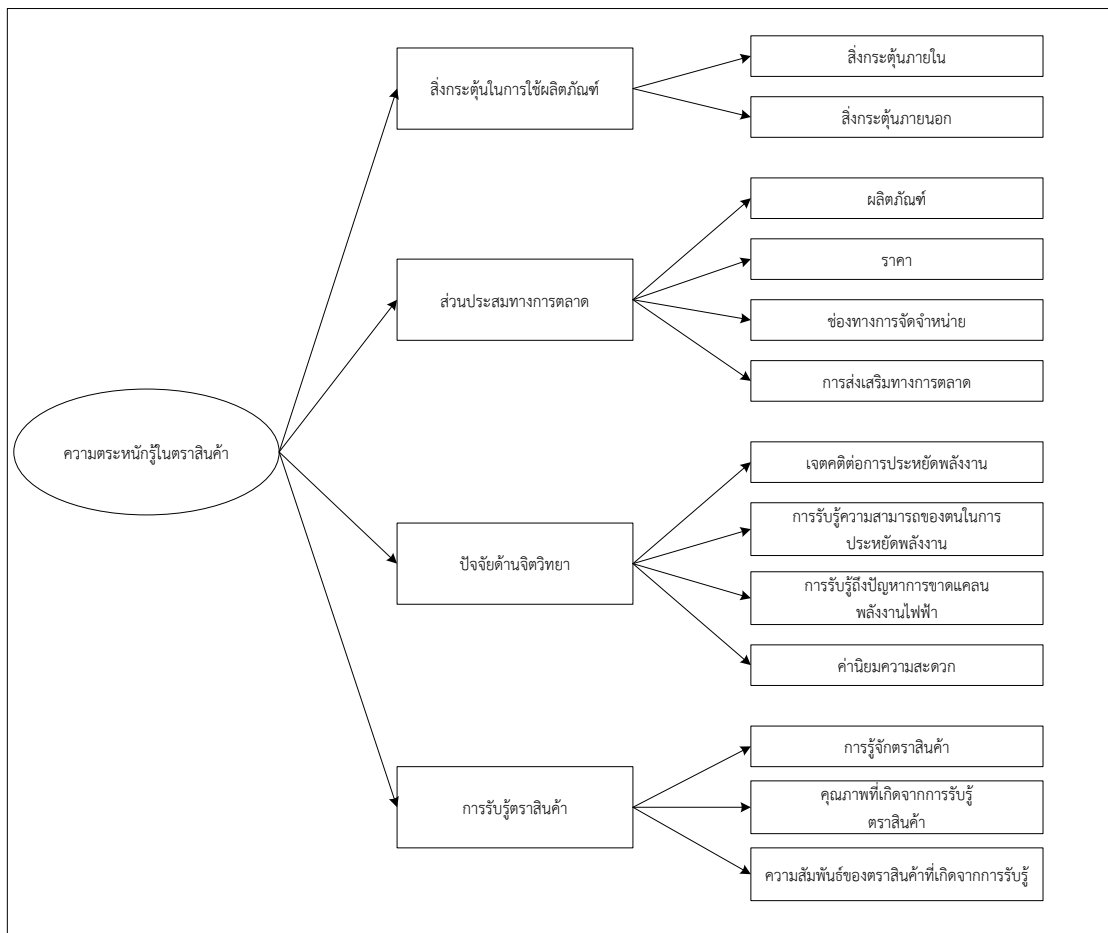
### 3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นโดยศึกษาค้นความตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยของความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงานเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตและเป็นข้อมูลเพื่อฐานของเนื้อหาในแบบสอบถาม ลักษณะเป็นประโยคข้อความประกอบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ

### 4. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้วิจัยจะวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทั้งฉบับกับคะแนนเฉพาะในรายข้อนั้นๆ โดยใช้สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Confident) มาหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้ Item Total Correlation เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน และดำเนินการเลือกปัจจัยที่มีค่า Corrected Item Total Correlation ตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไปมาวิเคราะห์องค์ประกอบโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (นลินี สุขเกษม, 2551) และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ของครอนบาค (CronBach, 1990) ซึ่งสถิติสำหรับทดสอบสมมติฐานการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis; CFA), KMO, Bartlett's Test เป็นการวัดความเหมาะสมของข้อมูลในการวิเคราะห์ปัจจัย ค่า KMO เป็นค่าสัมประสิทธิ์ที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้าค่า KMO เข้าใกล้ 0 แสดงว่าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กันการวิเคราะห์ปัจจัยถือว่าไม่มีความจำเป็นแต่ถ้าค่า KMO เข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันการวิเคราะห์ปัจจัยถือว่าเหมาะสมกับข้อมูลโดยทั่วไป นักวิจัยจะพิจารณาว่าการวิเคราะห์ปัจจัยนั้นๆ เหมาะสมกับข้อมูลหรือไม่ก็ต่อเมื่อค่า KMO มีค่ามากกว่า 0.5

## กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

## นิยามตัวแปร

1. สิ่งกระตุ้นที่ส่งผลต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ หมายถึง สิ่งที่กระตุ้นให้บุคคลเกิดการรับรู้ในตราสินค้า ประกอบไปด้วย สิ่งกระตุ้นภายใน และสิ่งกระตุ้นภายนอก
2. สิ่งกระตุ้นภายนอก หมายถึง สภาพแวดล้อม สภาพสังคม และสิ่งที่เกิดขึ้นทั่วไปในชีวิตประจำวัน ซึ่งมีส่วนทำให้เกิดการรับรู้ในตราสินค้า
3. สิ่งกระตุ้นภายใน หมายถึง ทักษะ ทักษะ ความคิด ความเชื่อของบุคคล ซึ่งมีส่วนทำให้เกิดการรับรู้ในตราสินค้า
4. ส่วนประสมทางการตลาดหมายถึง องค์ประกอบที่สำคัญในกลยุทธ์การตลาดในที่นี้ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด
5. ปัจจัยด้านจิตวิทยา หมายถึง ความรู้สึนึกคิดในการประหยัดพลังงาน ประกอบด้วย เจตคติต่อการประหยัดพลังงาน การรับรู้ความสามารถของตนในการประหยัดพลังงาน การรับรู้ถึงปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า และค่านิยมความสะอาด

6. เจตคติที่ดีต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า หมายถึง การที่ประชาชนมีความรู้ มองเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการประหยัดพลังงานไฟฟ้า มีความรู้สึกชอบ ไม่ชอบต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และมีความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้า

7. การรับรู้ความสามารถของตนในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า หมายถึง การที่ประชาชนมีความเชื่อ และรู้ว่าตนเองมีความสามารถที่จะประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้ตามความสามารถของตน

8. ความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า หมายถึง การที่ประชาชนรู้ และสามารถแสดงความคิดเห็นอย่างเข้าใจได้ชัดเจน มีความรัก ความวิตกกังวล

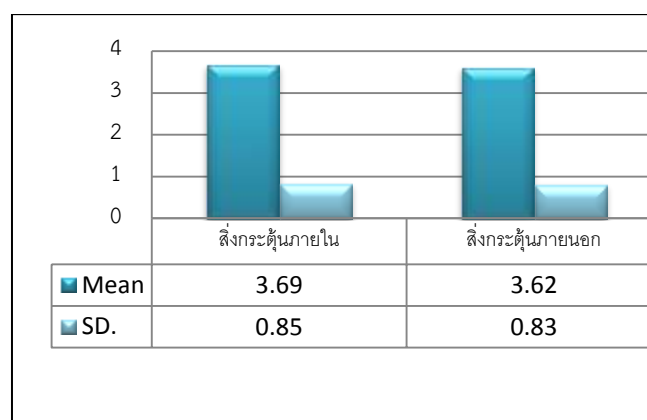
9. ค่านิยมความสะอาด หมายถึง การที่ประชาชนเห็นแก่การกระทำหรือการบริโภคที่ทำให้ชีวิตประจำวันสะอาดขึ้น สามารถบรรลุเป้าหมายได้โดยใช้เวลาและแรงงานน้อย

10. การรับรู้ตราสินค้า หมายถึง การที่ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ การรู้จักและจดจำตราสินค้า ทำให้รู้ถึงคุณสมบัติและคุณประโยชน์ของตราสินค้า

### สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์ และข้อมูลส่วนบุคคลพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง จำนวน 219 คน คิดเป็นร้อยละ 54.8 มีอายุเฉลี่ยอยู่ในช่วง 51 – 60 ปี จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 26.3 มีสถานภาพโสด จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 45.0 กลุ่มตัวอย่างจำนวนเกินครึ่งมีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 251 คน คิดเป็นร้อยละ 62.8 มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 137 คน คิดเป็นร้อยละ 34.3 ระดับเงินเดือนอยู่ในช่วง 10,000 – 20,000 บาท จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 28.8 โดยส่วนมากจะซื้อหลอดไฟมากกว่า 3 เดือน/ครั้ง จำนวน 284 คน คิดเป็นร้อยละ 71.0 และมีค่าใช้จ่ายในการซื้อหลอดไฟอยู่ในช่วง 101 – 200 บาท จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 32.8

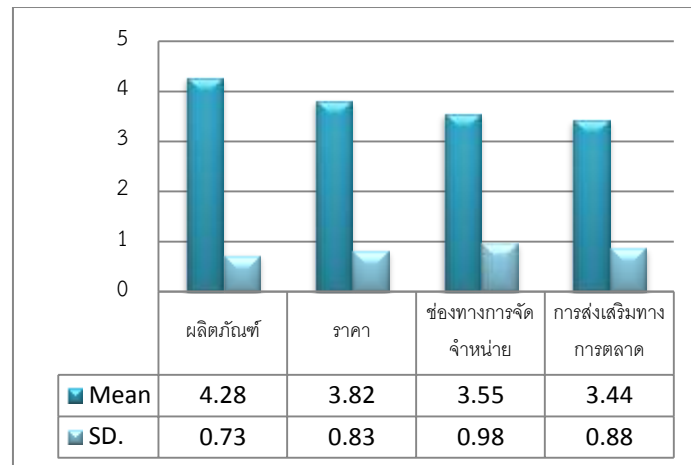
สำหรับผลการวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยของความตระหนักในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน ในปัจจัยด้านสิ่งกระตุ้นที่ส่งผลต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ แบ่งเป็นสิ่งกระตุ้นภายใน และสิ่งกระตุ้นภายนอก มีภาพรวมอยู่ในระดับมาก สามารถแสดงผลได้ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านสิ่งกระตุ้นที่ส่งผลต่อการใช้ผลิตภัณฑ์

จากภาพที่ 2 สามารถอธิบายได้ว่าปัจจัยด้านสิ่งกระตุ้นที่ส่งผลต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย สิ่งกระตุ้นภายใน และสิ่งกระตุ้นภายนอก พบว่า สิ่งกระตุ้นภายใน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 3.69, SD. = 0.85) และสิ่งกระตุ้นภายนอก มีภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 3.62, SD. = 0.83)

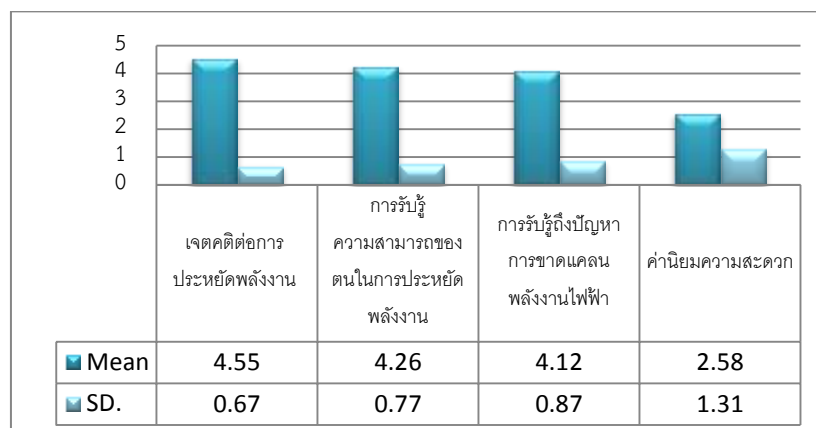
ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมทางการตลาด มีภาพรวมอยู่ในระดับมาก สามารถแสดงผลได้ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด

จากภาพที่ 3 สามารถอธิบายได้ว่าปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมทางการตลาด พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.28, SD. = 0.73) ด้านราคา มีภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 3.82, SD. = 0.83) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มีภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 3.55, SD. = 0.98) และด้านการส่งเสริมทางการตลาด มีภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 3.44, SD. = 0.88)

ปัจจัยด้านจิตวิทยา แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ เจตคติต่อการประหยัดพลังงาน การรับรู้ความสามารถของตนในการประหยัดพลังงาน การรับรู้ถึงปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า และค่านิยมความสะอาด มีภาพรวมอยู่ในระดับมาก สามารถแสดงผลได้ดังภาพที่ 4

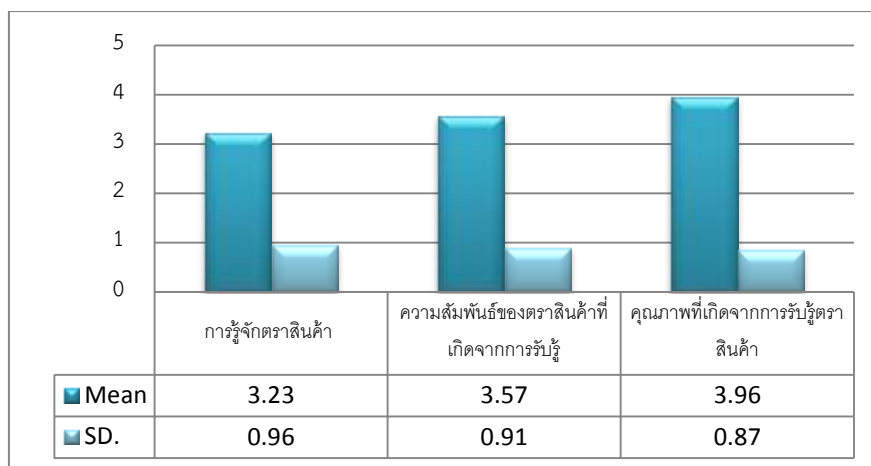


ภาพที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านจิตวิทยา



จากภาพที่ 4 สามารถอธิบายได้ว่าปัจจัยด้านจิตวิทยา แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ เจตคติต่อการประหยัดพลังงาน การรับรู้ความสามารถของตนในการประหยัดพลังงาน การรับรู้ถึงปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า และค่านิยมความสะอาด พบว่า ด้านเจตคติต่อการประหยัดพลังงาน ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.55, SD. = 0.67) ด้านการรับรู้ความสามารถของตนในการประหยัดพลังงาน มีภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.26, SD. = 0.77) ด้านการรับรู้ถึงปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า มีภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.12, SD. = 0.87) และด้านค่านิยมความสะอาด มีภาพรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด (Mean = 2.58, SD. = 1.31)

ปัจจัยด้านการรับรู้ตราสินค้า แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ การรู้จักตราสินค้า ความสัมพันธ์ของตราสินค้าที่เกิดจากการรับรู้ และคุณภาพที่เกิดจากการรับรู้ตราสินค้า มีภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สามารถแสดงผลได้ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านการรับรู้ตราสินค้า

จากภาพที่ 5 สามารถอธิบายได้ว่าปัจจัยด้านการรับรู้ตราสินค้า แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ การรู้จักตราสินค้า ความสัมพันธ์ของตราสินค้าที่เกิดจากการรับรู้ และคุณภาพที่เกิดจากการรับรู้ตราสินค้า พบว่า การรู้จักตราสินค้า ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.23, SD. = 0.96) ด้านความสัมพันธ์ของตราสินค้าที่เกิดจากการรับรู้ มีภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 3.57, SD. = 0.91) และด้านคุณภาพที่เกิดจากการรับรู้ตราสินค้า มีภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 3.96, SD. = 0.87)

ตารางที่ 1 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

ข้อความ	น้ำหนักองค์ประกอบ	R <sup>2</sup>
<b>ปัจจัยด้านสิ่งกระตุ้นที่มีผลต่อการใช้ผลิตภัณฑ์</b>		
สิ่งกระตุ้นภายใน		
รสนิยมของผู้บริโภค เช่น ยี่ห้อของสินค้า	.494	.737
ความเชื่อส่วนบุคคล เช่น การได้รับการยอมรับจากสังคม	.449	.751

ค่านิยม เช่น ความเลิกละ ความทันสมัย	.491	.712
ความคาดหวังต่อผลิตภัณฑ์	.415	.559
สิ่งกระตุ้นภายนอก		
บุคคลรอบข้างเป็นผู้ชักชวน	.411	.676
กระแสนิยมการใช้ผลิตภัณฑ์	.533	.777
ชื่อเสียงของผลิตภัณฑ์	.560	.731
คุณสมบัติพิเศษของผลิตภัณฑ์	.523	.584
<b>ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด</b>		
ผลิตภัณฑ์		
ปลอดไฟมีความคงทนหลากหลายสวยงาม	.495	.798
ปลอดไฟมีคุณภาพดี มีมาตรฐาน	.453	.853
ปลอดไฟมีความปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	.460	.815
ราคา		
ราคาถูกกว่าผลิตภัณฑ์อื่น	.371	.814
ราคาเหมาะสมกับคุณภาพที่ได้รับ	.501	.765
ราคามีความหลากหลาย	.516	.805
ช่องทางการจัดจำหน่าย		
โรงงานที่ผลิตโดยตรง	.408	.679
ร้านค้าปลีกขนาดเล็กและขนาดใหญ่	.491	.704
ห้างสรรพสินค้า	.432	.711
การส่งเสริมทางการตลาด		
การโฆษณาผ่านโทรทัศน์ วิทยุ สื่อสิ่งพิมพ์	.616	.753
การประชาสัมพันธ์	.565	.838
งานแสดงสินค้า	.468	.786
<b>ปัจจัยด้านจิตวิทยา</b>		
เจตคติต่อการประหยัดพลังงาน		
การที่ท่านปิดไฟในห้องน้ำหลังเลิกใช้งาน เป็นการช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้	.289	.786
ท่านรู้สึกว่าการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นสิ่งที่ควรกระทำ	.326	.843
ท่านจะปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน	.368	.791
การรับรู้ความสามารถของตนในการประหยัดพลังงาน		
การประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นเรื่องง่ายสำหรับท่าน	.566	.837

ท่านมั่นใจว่าท่านเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยประหยัดพลังงาน	.406	.892
ท่านเชื่อว่าการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของท่านจะเป็นแบบอย่างแก่ผู้อื่นได้	.446	.874
<b>การรับรู้ถึงปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า</b>		
การพัฒนาประเทศให้เจริญรุ่งเรืองจำเป็นต้องใช้พลังงานไฟฟ้าจำนวนมาก	.467	.739
ประเทศไทยเสียเงินในการซื้อพลังงานไฟฟ้าจากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก	.427	.799
ปัญหาการขาดแคลนไฟฟ้ามีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตเป็นอย่างมาก	.403	.757
<b>ค่านิยมความสะอาด</b>		
ท่านมักเปิดประตูตู้เย็นทิ้งไว้ ขณะดื่มน้ำเย็นจากตู้เย็น	.405	.796
ท่านปิดโทรทัศน์ด้วยระบบรีโมทคอนโทรลโดยไม่ได้ปิดสวิตซ์ที่ตัวเครื่อง	.368	.802
ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศทิ้งไว้เพื่อให้เข้ามาแล้วรู้สึกเย็นสบาย	.435	.804
<b>ปัจจัยด้านการรับรู้ตราสินค้า</b>		
<b>การรู้จักตราสินค้า</b>		
เมื่อพูดถึงหลอดไฟแอลอีดีท่านจะนึกถึง Philips เป็นอันดับแรก	.448	.609
เมื่อพูดถึงหลอดไฟแอลอีดีท่านจะนึกถึง Panasonic เป็นอันดับแรก	.430	.745
เมื่อพูดถึงหลอดไฟแอลอีดีท่านจะนึกถึง Lamptan เป็นอันดับแรก	.483	.747
เมื่อพูดถึงหลอดไฟแอลอีดีท่านจะนึกถึง Sylvania เป็นอันดับแรก	.585	.704
<b>ความสัมพันธ์ของตราสินค้าที่เกิดจากการรับรู้</b>		
ทุกครั้งที่ซื้อหลอดไฟแอลอีดี ท่านจะมียี่ห้อที่คิดไว้อยู่แล้วในใจ	.600	.892
ท่านมีทัศนคติที่ดีต่อยี่ห้อหลอดไฟแอลอีดียี่ห้อหนึ่ง	.562	.881
ความพึงพอใจที่ซื้อหลอดไฟแอลอีดียี่ห้อหนึ่ง	.658	.880

คุณภาพที่เกิดจากการรับรู้ตราสินค้า		
ท่านทราบว่าหลอดไฟแอลอีดีประหยัดพลังงานได้มากกว่าหลอดไฟแบบอื่น	.611	.886
ท่านทราบว่าหลอดไฟแอลอีดีมีอายุการใช้งานยาวนานกว่าหลอดไฟแบบอื่น	.606	.902
ท่านทราบว่าหลอดไฟแอลอีดีเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่ส่องสว่างไม่เป็นอันตราย	.646	.848

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ปัจจัยของความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมดจำนวน 4 ปัจจัย ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด จำนวน 13 ตัวแปร โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Loading) ของตัวแปรสังเกตได้มีค่าตั้งแต่ 0.289 ถึง 0.658 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สามารถแปรผลได้ว่า ตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 13 ตัวแปร ถือเป็นตัวแปรสำคัญของปัจจัยด้านความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน สำหรับปัจจัยด้านสิ่งกระตุ้นที่มีผลต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ 1.) สิ่งกระตุ้นภายในเกี่ยวกับรสนิยมของผู้บริโภค เช่น ยี่ห้อของสินค้า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.494 มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเกี่ยวกับความเชื่อส่วนบุคคล เช่น การได้รับการยอมรับจากสังคมมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.751 2.) สิ่งกระตุ้นภายนอกเกี่ยวกับชื่อเสียงของผลิตภัณฑ์ มีค่าน้ำหนักมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.560 มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเกี่ยวกับกระแสนิยมการใช้ผลิตภัณฑ์มากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.777 ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ 1.) ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับหลอดไฟมีความคงทนหลากหลายสวยงามมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.495 มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเกี่ยวกับหลอดไฟมีคุณภาพดี มีมาตรฐานมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.853 2.) ราคาเกี่ยวกับราคามีความหลากหลายมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.516 มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเกี่ยวกับราคาถูกกว่าผลิตภัณฑ์อื่นมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.814 3.) ช่องทางการจัดจำหน่ายเกี่ยวกับร้านค้าปลีกขนาดเล็กและขนาดใหญ่ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.491 มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจในห้างสรรพสินค้ามากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.711 4.) การส่งเสริมทางการตลาดการโฆษณาผ่านโทรทัศน์ วิทยุ สื่อสิ่งพิมพ์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.616 มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์มากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.838 สำหรับปัจจัยด้านจิตวิทยา 1.) เจตคติต่อการประหยัดพลังงานเกี่ยวกับการปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งานมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.368 มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจว่าการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นสิ่งที่ควรกระทำมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.843 2.) การรับรู้ความสามารถของตนในการประหยัดพลังงานเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นเรื่องง่ายมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.566 มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยประหยัดพลังงานมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.892 3.) การรับรู้ถึงปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้าเกี่ยวกับการพัฒนาประเทศให้เจริญรุ่งเรืองจำเป็นต้องใช้พลังงานไฟฟ้าจำนวนมากมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.467 มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจในเรื่องประเทศไทยเสียเงินในการซื้อพลังงานไฟฟ้าจากต่างประเทศเป็นจำนวนมากมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.799 4.) ค่านิยมความสะอาดเกี่ยวกับการเปิดเครื่องปรับอากาศทิ้งไว้เพื่อให้เข้ามาแล้วรู้สึกเย็นสบายมากที่สุด มีค่าเท่ากับ

0.435 มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจในเรื่องการเปิดเครื่องปรับอากาศทิ้งไว้เพื่อให้เข้ามาแล้วรู้สึกเย็นสบายมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.804 และปัจจัยด้านการรับรู้ตราสินค้า 1.) การรู้จักตราสินค้าเกี่ยวกับเมื่อพูดถึงหลอดไฟแอลอีดีจะนึกถึง Sylvania เป็นอันดับแรกมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.585 มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจที่จะนึกถึง Lamptan เป็นอันดับแรก มากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.747 2.) ความสัมพันธ์ของตราสินค้าที่เกิดจากการรับรู้เกี่ยวกับความพึงพอใจที่ซื้อหลอดไฟแอลอีดียี่ห้อหนึ่งมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.658 มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจว่าทุกครั้งที่ซื้อหลอดไฟแอลอีดี ท่านจะมียี่ห้อที่คิดไว้อยู่แล้วในใจมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.892 3.) คุณภาพที่เกิดจากการรับรู้ตราสินค้าเกี่ยวกับหลอดไฟแอลอีดีเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แสงที่ส่องสว่างไม่เป็นอันตรายมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.646 มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจว่าหลอดไฟแอลอีดีมีอายุการใช้งานยาวนานกว่าหลอดไฟแบบอื่นมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.902

ค่า KMO ที่ใช้วัดความเหมาะสมของข้อมูลในการใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัย (Factor Analysis) มีค่าเท่ากับ .867 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.050 และเข้าใกล้ 1 จึงสามารถสรุปได้ว่า ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์นั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยของความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน และมีค่า Bartlett's Test of Sphericity ที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน พบว่ามีค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 12,139.715 ค่า Sig มีค่าเท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ทำให้สรุปได้ว่าตัวแปรแต่ละตัวแปรมีความสัมพันธ์กัน แสดงข้อมูลได้ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงความเหมาะสมของข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน (KMO and Bartlett's Test)

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.867
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	12139.715
	df	1485
	Sig.	.000

### อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยของความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในด้านการรับรู้ตราสินค้ามากที่สุด โดยมีค่าน้ำหนักของตัวแปรสังเกตได้ในด้านความสัมพันธ์ของตราสินค้าที่เกิดจากการรับรู้ที่เกิดจากความพึงพอใจที่ซื้อหลอดไฟแอลอีดียี่ห้อหนึ่งมากที่สุด จึงสามารถสรุปได้ว่า การที่ประชาชนจะเกิดความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงานได้นั้นมีความเกี่ยวข้องกับการรับรู้ตราสินค้า ซึ่งการรับรู้ตราสินค้าประกอบไปด้วยปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ ที่จะทำให้ประชาชนรู้จักตราสินค้านั้นๆ และจดจำได้ว่าสินค้านั้นมีลักษณะอย่างไร เพื่อทำให้เกิดความตระหนักรู้ในตราสินค้าและก่อให้เกิดความจงรักภักดีในตราสินค้าต่อไป สอดคล้องกับงานวิจัยของ มิ่งขวัญ พงศ์นิพนธ์ (2556) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ “ความสัมพันธ์ระหว่างตราสินค้าการรับรู้เกี่ยวกับกิจกรรมเพื่อสังคมขององค์กรกับภาพลักษณ์ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรของพนักงานในองค์กรรัฐวิสาหกิจแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร”

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อคุณค่าตราสินค้าเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรในระดับมาก ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าคุณค่าตราสินค้าเกี่ยวกับกิจกรรมเพื่อสังคม มีความสัมพันธ์กับภาพลักษณ์ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร การรับรู้เกี่ยวกับกิจกรรมเพื่อสังคมมีความสัมพันธ์กับภาพลักษณ์ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร และความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมเพื่อสังคม มีความสัมพันธ์กับภาพลักษณ์ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร

นอกจากองค์ประกอบด้านการรับรู้ตราสินค้าในด้านความสัมพันธ์ของตราสินค้าที่เกิดจากการรับรู้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของความสัมพันธ์ของตราสินค้าที่เกิดจากการรับรู้มากที่สุดแล้วนั้น องค์ประกอบด้านคุณภาพที่เกิดจากการรับรู้ตราสินค้าถือเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญรองลงมา กล่าวคือ คุณภาพตราสินค้าจะเป็นตัวบ่งชี้ว่าสินค้าที่เกิดจากตราสินค้านั้นๆ มีคุณภาพอย่างไรด้วยเช่นกัน เนื่องจากแต่ละตราสินค้า ผู้บริโภคจะสามารถรับรู้คุณภาพที่แตกต่างกันออกไป ตามลักษณะ และค่านิยมขององค์กรของตราสินค้านั้นๆ ว่ากำหนดให้ยืนอยู่ตำแหน่งใดในตลาด โดยส่วนมากหากผู้บริโภคใช้สินค้าตราหนึ่งๆ แล้ว ค้นพบว่าสินค้านั้นมีคุณภาพตามที่ตนต้องการ ก็จะมีการซื้อซ้ำ จนเกิดเป็นความจงรักภักดีในตราสินค้า เป็นต้น

### ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยของความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน พบว่า องค์ประกอบด้านการรับรู้ตราสินค้าที่มีค่าน้ำหนักของตัวแปรสังเกตได้มากที่สุด คือ ด้านความสัมพันธ์ของตราสินค้าที่เกิดจากการรับรู้ รองลงมาคือด้านคุณภาพที่เกิดจากการรับรู้ตราสินค้า ซึ่งเป็นองค์ประกอบของปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงาน ดังนี้

#### ความสัมพันธ์ของตราสินค้าที่เกิดจากการรับรู้

การสร้างการรับรู้โดยการสร้างความสัมพันธ์ของตราสินค้าที่เกิดจากการรับรู้ของผู้บริโภค สามารถสร้างได้จากการที่บริษัทผู้ผลิต หรือผู้จัดจำหน่ายพยายามเน้นการประชาสัมพันธ์ อาจใช้ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดเข้ามาช่วย เพื่อสนับสนุนให้ผู้บริโภครู้จักตราสินค้ามากยิ่งขึ้น รวมถึงการสร้างค่านิยมของตราสินค้า เช่น กระแสนิยมในสังคมคือการอนุรักษ์ธรรมชาติและประหยัดพลังงาน ทางบริษัทก็ควรกระตุ้นให้ตราสินค้าของตนให้เป็นไปตามกระแสนิยม เพื่อทำให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ตราสินค้า และเป็นการสร้างความสัมพันธ์ของตราสินค้ากับผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี

#### คุณภาพที่เกิดจากการรับรู้ตราสินค้า

การสร้างการรับรู้ตราสินค้าที่เกิดจากการรับรู้คุณภาพ เกิดจากการที่บริษัทผู้ผลิต หรือผู้จัดจำหน่ายให้ความสำคัญเกี่ยวกับด้านคุณภาพสินค้า จนทำให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ว่าคุณภาพสินค้านั้นๆ มีสินค้าที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน ไม่ว่าจะเป็นคุณภาพในเรื่องของสินค้า หรือบริการต่างๆ ที่เสนอให้แก่ผู้บริโภค ซึ่งจะทำให้ผู้บริโภคเกิดการจดจำตราสินค้า และส่งผลให้เกิดความตระหนักรู้ จนอาจจะก่อให้เกิดการซื้อซ้ำ และเกิดเป็นความจงรักภักดีในตราสินค้านั้นๆ ได้

### ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในการใช้ผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย สิ่งกระตุ้นภายใน และสิ่งกระตุ้นภายนอก เพื่อสร้างความน่าสนใจให้กับงานวิจัยมากขึ้น
2. ในอนาคตธุรกิจที่เกี่ยวกับการผลิต และจำหน่ายสินค้าประเภทหลอดไฟแอลอีดี ควรศึกษาในประเด็นในด้านการจัดการทางด้านส่วนประสมทางการตลาด เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารและจัดการกระบวนการผลิตและจัดจำหน่ายให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. ควรจัดให้มีการทำวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก นำไปสู่การพัฒนาเกี่ยวกับความตระหนักรู้ในหลอดไฟแอลอีดีเพื่อประหยัดพลังงานต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

#### ภาษาไทย

- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. (2555). **โครงการส่งเสริมการใช้หลอด LED**. [ระบบออนไลน์].<http://e-saving.egat.co.th/LED/led-intro.html>
- กระทรวงพลังงาน. (2554). **การใช้ไฟฟ้าและการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย**. สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน. [ระบบออนไลน์].<http://www.eppo.go.th/power/power2554.pdf>
- กฤษณ์ รื่นรมย์. (2556). **Corporate Brand Success Valuation**. ไซเบอร์พรีนซ์, (สิงหาคม), 1: 67.
- ศันสนีย์ มณีศรี. (2556). **จิตวิทยาทั่วไป**. กรุงเทพมหานคร. ชอระกา การพิมพ์, 3: 91-92
- แจ่มนิดา คณานันท์. (2555). **ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่ทำงานของข้าราชการพลเรือน กระทรวงศึกษาธิการ**. ปริญญาานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชูชัย สมितिไกร. (2553). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. พิมพ์ครั้งที่ 1.
- นลินี พานสายตา. (2555). **การรับรู้ภาพลักษณ์ คุณภาพบัณฑิต หลักสูตรและการเรียนการสอนของนักศึกษาที่มีต่อสถาบันอุดมศึกษาภาครัฐ**. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ปฏิพล ตั้งจักรวรรานนท์. (2551). **การสร้างแบรนด์ของ Kellogg**. แพลและเรียเบรียงจาก Kellogg on Branding โดย Alice M. Tybout and Tim Calkins. (มกราคม), 1; 228-229.
- คิวกุทธิ์ พงศกรรังศิลป์. (2547). **หลักการตลาด (Principles of Marketing)**. สำนักพิมพ์ท็อป.
- อริยา คูหา. (2556). **จิตวิทยาเพื่อการดำรงชีวิต**. ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ. พิมพ์ครั้งที่ 2, ตุลาคม.

#### ภาษาต่างประเทศ

- Hair, J., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). **Multivariate data analysis (7thed.)**. Upper saddle River, New Jersey: Pearson Education International.