

พฤติกรรมการรับรู้เกี่ยวกับการโฆษณาและการ ประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงาน กรณีศึกษา: สปอตโฆษณาหลอดคอมเบอร์ 5 ของ กระทรวงพลังงาน

มัทนา พิมพ์โชติ¹ ดำรงค์ ฐานดี² และ สมพงษ์ พุทธิวิสุทธิศักดิ์³

¹สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน (สหสาขาวิชา) บัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปทุมวัน กรุงเทพฯ

²ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะมนุษยศาสตร์

มหาวิทยาลัยรามคำแหง บางกะปิ กรุงเทพฯ

³ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปทุมวัน กรุงเทพฯ

¹looknam_nam@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมการรับรู้เกี่ยวกับการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงาน กรณีศึกษา: สปอตโฆษณาหลอดคอมเบอร์ 5 ของกระทรวงพลังงาน ในชุด “ทราบแล้วเปลี่ยนหลอดคอมเบอร์ 5” โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows (Statistical Package for the Social Science) ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะทางประชากร ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการรับรู้เกี่ยวกับการโฆษณา และการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงานที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญไม่มากไปกว่า 0.05 และการรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 นอกจากนี้ยัง พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 19 -- 25 ปี เป็นกลุ่มที่สามารถรับรู้และจดจำข้อความ เนื้อหาและประโยชน์เกี่ยวกับการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงาน ได้มากที่สุด และพบว่าการจัดกิจกรรมส่งเสริมและการให้สิ่งจูงใจ เช่น บัตรส่วนลดหรือของรางวัล สามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อการประหยัดพลังงานได้ในทันที

คำสืบค้น

คำสำคัญ : พฤติกรรมการรับรู้, การโฆษณา, การประชาสัมพันธ์ และการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงาน

PERCEPTUAL BEHAVIOR ACCORDING TO ADVERTISING AND PUBLIC RELATIONS ENERGY SAVING CAMPAIGN: A CASE STUDY – HIGH-EFFICIENCY T5 FLUORESCENT LAMP ADVERTISING SPOT OF MINISTRY OF ENERGY

Muttana Pimchot¹ Damrong Thandee² and Sompong Putivisutisak³

¹Energy Technology and Management Program, Graduate School, Chulalongkorn University, Pathumwan, Bangkok

²Sociology and Anthropology Department, Faculty of Humanities, Ramkhamhaeng University, Bangkok, Bangkok

³Mechanical Engineering Department, Faculty of Engineering, Chulalongkorn University, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand

¹looknam_nam@hotmail.com

ABSTRACT

The aim of the present study is to analyze perceptual response to an advertising and public relations campaign for the use of high-efficiency T5 fluorescent lamps. Our primary data collection tool was a questionnaire developed for the study sample of 400 people. The data from the questionnaire were analyzed by the SPSS software for Windows (Statistical Package for the Social Science). It is found that populations with different characteristics such as age, level of education, and occupation showed differences in perceptual behavior in response to advertising and public relations on energy saving campaigns at the level of statistical significance of values not more than 0.05. In addition, the perception of populations showed a relationship with their behavior, at the statistical significance level of 0.01. It is also found that the population sample of age between 19 – 25 years old was best able to recognize and remember the energy saving messages. It can be seen from the survey results that the most effective way to change energy saving behavior of the populations is to provide incentives such as discount promotions or rewards.

KEYWORDS

Perceptual behavior, Advertising, Public relations and Energy saving campaign

1. บทนำ

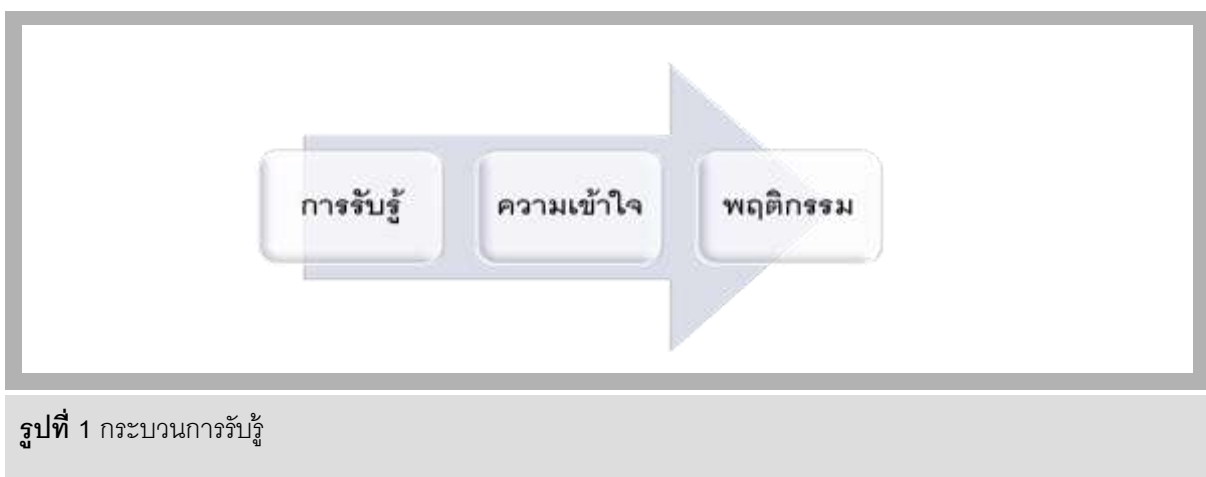
พลังงาน ถือเป็นปัจจัยหลักที่มีความสำคัญ และจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์นับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และมีแนวโน้มของความต้องการสูงขึ้นเรื่อย ๆ ตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และการเพิ่มขึ้นของประชากร นอกจากนี้ ปัญหาภาวะความผันผวนของราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ก็ยังส่งผลให้ความต้องการใช้พลังงานของประเทศเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย ซึ่งในภาคการผลิต ภาคอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร ภาคการขนส่ง ภาคการบริการต่าง ๆ รวมไปถึงประชาชนผู้บริโภค ต่างก็ต้องพึ่งพาการใช้พลังงานทั้งสิ้น

ปัจจุบัน ประเทศไทยต้องพึ่งพาการนำเข้าเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ ทั้ง ถ่านหิน น้ำมันเชื้อเพลิง และก๊าซธรรมชาติ เป็นจำนวนเงินนับแสนล้านบาทเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการใช้ของผู้บริโภคในประเทศ จากภาวะการณ์ดังกล่าว ส่งผลให้รัฐต้องออกนโยบายลดการใช้พลังงานในหน่วยงาน สำนักงาน ส่วนราชการต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาด้านพลังงานของประเทศ โดยมีการส่งเสริมการรณรงค์เพื่อสร้างจิตสำนึกให้ข้าราชการ รวมทั้งประชาชนหันมาประหยัดพลังงานกันมากขึ้น และเพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความตระหนักในการร่วมรักษาพลังงานและสิ่งแวดล้อมในสำนักงาน การโฆษณาประชาสัมพันธ์จึงนับเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่สำคัญที่ใช้ชักจูงใจประชาชน และ เป็นสื่อกลางเชื่อมระหว่างนโยบายการประหยัดพลังงานของภาครัฐกับประชาชน ในการทำหน้าที่แนะนำเผยแพร่ให้ประชาชนเกิดการยอมรับ รับรู้ จดจำและปรับเปลี่ยนทัศนคติ ให้รับรู้ถึงคุณประโยชน์และคุณค่า ในความตระหนักถึงคุณค่าของพลังงาน

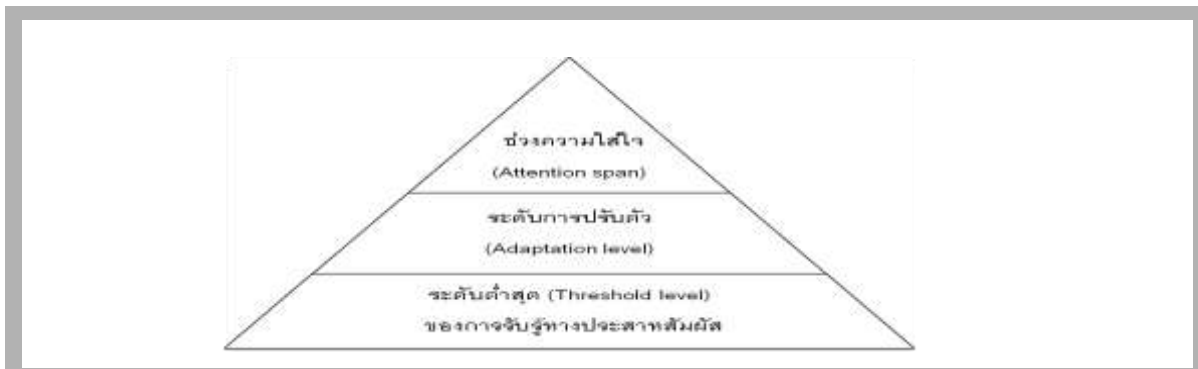
บทความนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาถึงความแตกต่างระหว่างลักษณะประชากร และความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้กับพฤติกรรมเกี่ยวกับการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์ เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงาน ซึ่งคาดว่าข้อมูลดังกล่าวสามารถนำไปใช้และเป็นประโยชน์เพื่อประกอบการตัดสินใจสำหรับแนวทางการประชาสัมพันธ์ และรณรงค์ให้ประหยัดพลังงานของหน่วยงานรัฐ

2. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การรับรู้เป็นกระบวนการที่คาบเกี่ยวกันระหว่างความเข้าใจ ความคิด ความรู้สึก ความจำ การเรียนรู้ การตัดสินใจ และการแสดงพฤติกรรมออกมา (กันยา สุวรรณแสง, 2540) ดังแสดงในรูปที่ 1



จากรูปที่ 1 ผู้รับสารจึงต้องมีการเปิดรับข้อมูลข่าวสารก่อน จากนั้นจะทำการตีความข้อมูล โดยเลือกเก็บบันทึกข้อมูลเพื่อใช้ประกอบพฤติกรรมการตัดสินใจ ซึ่งบุคคลแต่ละคนจะมีความสามารถทางการรับรู้ต่อเรื่องราวต่าง ๆ จากสิ่งที่ได้พบเห็น ดังแสดงในรูปที่ 2



รูปที่ 2 ระดับของการรับรู้

จากรูปที่ 2 ระดับการรับรู้ของคนเราจะแบ่งออกได้ดังนี้ (1) ระดับต่ำสุด (Threshold level) ของการรับรู้ทางประสาทสัมผัสของประชาชนที่สามารถรับรู้ และตีความหมายจากสิ่งที่ได้พบเห็น เช่น การพบเห็น แสงสว่าง เสียง กลิ่น หรือสัมผัสที่แตกต่างกัน โดยอาจขึ้นอยู่กับประสาทสัมผัสที่ไวต่อการรับรู้ในสิ่งนั้นได้ก่อน แล้วสามารถที่จะแปลความหมายของสารนั้นได้ แล้วเลือกที่จะเก็บและบันทึกข้อมูลนั้นไว้ใช้ เพื่อการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมการตัดสินใจ (2) ระดับการปรับตัว (Adaptation level) เป็นการปรับตัวต่อความถี่ที่เกิดขึ้นหลาย ๆ ครั้ง (3) ช่วงความใส่ใจ (Attention span) จะเป็นความสามารถในการรับรู้ที่จะเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่ง โดยการสร้างเนื้อหาสารที่มีข้อความที่เข้าใจง่าย สั้น กระชับ และเน้นเพียงจุดหลักเท่านั้น ซึ่งจะช่วยสร้างความใส่ใจให้กับผู้ชมได้เป็นอย่างดี (Assael, 1984)

พฤติกรรม (Behavior) จะมีความเกี่ยวข้องกับปฏิกริยาระหว่างบุคคลกับสภาวะแวดล้อมภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ (1) ปัจจัยส่วนบุคคล (Individual Consumer) ได้แก่ ปัจจัยด้านประชากร เช่น เพศ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา อาชีพ รวมถึงรูปแบบการดำรงชีวิตและบุคลิกภาพรวมถึงปัจจัยด้านจิตวิทยา ได้แก่ การจูงใจ การรับรู้ ความเชื่อ และทัศนคติ ต่างมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมเช่นเดียวกัน (2) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Influence) ได้แก่ วัฒนธรรม ชนชั้นทางสังคม กลุ่มอ้างอิง เช่น เพื่อน ครอบครัว ตัวแสดงในภาพยนตร์โฆษณาประชาสัมพันธ์ และกลุ่มองค์กรนั้น ๆ จะเป็นปัจจัยที่สำคัญทางการสื่อสารที่มีอิทธิพลต่อการโฆษณาประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้ชมนั้น เกิดการจดจำ และยอมรับต่อภาพลักษณ์ขององค์กรนั้น ๆ ผ่านทางภาพยนตร์โฆษณา เพื่อการประเมินผลทางเลือกในการตัดสินใจต่อการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม (Assael, 1995)

แรงจูงใจ (Motivation) เป็นกระบวนการที่เป็นสาเหตุ ที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมของบุคคล โดยแรงจูงใจจะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการนั้นถูกกระตุ้นและผู้บริโภคต้องการที่จะตอบสนอง เพื่อให้เกิดความพึงพอใจ (Solomon, 2002) หรือ เป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้บริโภคแสดงพฤติกรรมของความต้องการออกมา (Wilkie, 1990) ดังแสดงในรูปที่ 3



รูปที่ 3 กระบวนการในการเกิดพฤติกรรมตอบสนอง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุกัญญา กัณหา (2551) ได้ทำการศึกษาถึงการรับรู้เนื้อหาสารในภาพยนตร์รณรงค์ใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ทางโทรทัศน์ของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน จากผลการศึกษาพบว่า การตัดสินใจที่จะใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ ในการรับรู้เนื้อหาสารในภาพยนตร์ 6 เรื่อง จากทั้งหมด 7 เรื่อง ขึ้นอยู่กับรายได้ และการตัดสินใจใช้ขึ้นอยู่กับ การรับรู้เนื้อหาสารในภาพยนตร์ 5 เรื่อง จากทั้งหมด 7 เรื่อง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากผลงานวิจัยของ สุกัญญา กัณหา ซึ่งให้เห็นว่า การรับรู้และการตัดสินใจที่จะเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดการใช้และการยอมรับนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับ เนื้อหาของสารให้ภาพยนตร์โฆษณาที่สื่อออกไปด้วย และนอกจากนี้ ลักษณะทางด้านประชากรที่แตกต่างกัน ดังเช่น รายได้ของประชาชนผู้ชม นั้น ก็เป็นส่วนหนึ่งที่มีผลต่อการตัดสินใจ

Costanzo et al. (1986) ได้ทำการศึกษาถึงพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงาน พบว่า พฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานจะเน้นรูปแบบการศึกษาในเชิงสังคมวิทยาและจิตวิทยา เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรม โดย กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานนั้น ประกอบไปด้วย 2 ส่วนหลักที่มี ปฏิสัมพันธ์กัน คือ (1) การรับรู้ในส่วนของบุคคล หรือผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจ (2) การรับรู้ผ่านทางสื่อมวลชน และการให้ ข้อมูลที่ถูกต้องผ่านสื่อเพื่อการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานได้อย่างถูกต้อง จากผลงานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า การจะสร้างและ ปลูกฝังให้ประชาชนหันมาประหยัดพลังงาน และเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางพฤติกรรมนั้น มีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์ กัน ทั้งในเชิงสังคมวิทยา และจิตวิทยาโดยการสร้างการรับรู้ที่จะต้องผ่านทั้งตัวบุคคล และสื่อมวลชนเพื่อความถูกต้องของ ข้อมูลในการอนุรักษ์พลังงาน

Clark (2010) ได้ทำการศึกษาถึง การรับรู้ของประชาชนในการใช้พลังงานอย่างประหยัด จากรายงานการสำรวจ ออนไลน์ของประชากร 505 คน พบว่า การรับรู้ในเรื่องการประหยัดพลังงานนั้น มีวิธีการและกิจกรรมที่หลากหลายที่ใช้ใน การประหยัดพลังงาน เช่น กิจกรรมการประหยัดในครัวเรือนที่ใช้ การขนส่ง และการรีไซเคิล และเมื่อถามถึงกลยุทธ์ และ วิธีการประหยัดพลังงานที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ที่พวกเขาสามารถใช้เพื่อการอนุรักษ์พลังงานนั้น คือ วิธีการใด ผู้ตอบ แบบสอบถามออนไลน์ส่วนใหญ่ ตอบว่า การประหยัดพลังงานด้วยการลดการใช้ เช่น การปิดไฟ และการขับรถน้อยลงนั้น มีมากกว่าการปรับปรุงประสิทธิภาพอุปกรณ์เครื่องใช้พลังงาน เช่น การติดตั้งหลอดไฟและการใช้ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพ มากขึ้น ซึ่งตรงกันข้ามกับคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญที่ให้ไว้ จากตัวอย่างใน 15 กิจกรรมที่ผู้เข้าร่วมประเมินการใช้ประหยัด พลังงาน จากผลงานวิจัยนี้ ชี้ให้เห็นว่าการรับรู้ในเรื่องการประหยัดพลังงานนั้น ยังมีการรับรู้ที่ไม่ถูกวิธีอยู่มาก ซึ่งการที่จะ ให้การใช้ และการประหยัดพลังงานมีประสิทธิภาพนั้น จะต้องมีการสร้างการรับรู้ที่ดีให้กับประชาชนผู้ใช้พลังงานด้วย

Dennis et al. (1990) ได้ทำการศึกษาถึงผลจากการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านพลังงานที่มีประสิทธิภาพโดยใช้ หลักการประเมินและการวิจัยในเชิงจิตวิทยาสังคม พบว่า ข้อมูลด้านพลังงานจะเป็นไปตามลักษณะทางเศรษฐกิจ และมี ผลต่อระดับการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมของแต่ละบุคคล ในทางจิตวิทยาสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยการวิจัยประเมินผล การแพร่ และการกระจายด้วยนวัตกรรมที่ใช้ในการตอบสนองความต้องการนั้น จำเป็นต้องส่งเสริมการใช้ด้วยเหตุผลทาง เศรษฐกิจ กับทฤษฎีทางสังคมและพฤติกรรม เพื่อที่จะให้เข้าใจถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้การ ประเมินและการวิจัยในเชิงจิตวิทยาสังคม เป็นเครื่องมือเพื่อการเผยแพร่ข้อมูลด้านพลังงาน ให้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้ง ในระดับบุคคล หน่วยงานรัฐ จากผลงานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า การเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพลังงานที่มีประสิทธิภาพ จะต้องอาศัยความสัมพันธ์ในเชิงจิตวิทยาสังคม เพื่อผลการเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรมของผู้ใช้พลังงานด้วยเช่นกัน

Mcleod et al. (2010) ได้ทำการศึกษาถึง การสื่อสารและการอนุรักษ์พลังงาน พบว่า ในชุมชน วิสคอนซิน (Wisconsin) จากการสำรวจและทดสอบความสัมพันธ์ของสื่อ ที่ใช้กับทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้รับสาร ที่เป็น องค์ประกอบในการอนุรักษ์พลังงาน คือ การรับรู้ถึงความสำคัญของปัญหาพลังงาน และความสัมพันธ์กับการใช้สื่อใน ชุมชน โดยความสัมพันธ์ของสื่อเหล่านั้นจะเป็นจุดแข็งในการสร้างการรับรู้ในเรื่องพลังงานได้มากขึ้น ซึ่งเป็นตัวแปรที่สำคัญที่มี

ความเกี่ยวข้องกับการสื่อสาร และมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่อง โดยจะชี้ให้เห็นว่ากิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน นอกจากจะต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงแล้วนั้น ก็ควรที่จะทำการสื่อสารถึงปัญหาการใช้พลังงานของผู้บริโภคด้วย ว่าปัญหาในเรื่องของพลังงานนั้น เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็น จากผลงานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าสื่อสารมวลชนนั้น ถือว่าเป็นตัวกลางในการสร้างการรับรู้ เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้ใช้พลังงานได้เช่นกัน

จากผลการวิจัยของ สุกัญญา กัณหา (2551) ชี้ให้เห็นว่า ลักษณะของประชากรที่แตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ข่าวสาร การยอมรับและพฤติกรรมการตัดสินใจใช้ของประชาชนด้วยเช่นกัน และในส่วนผลงานการวิจัยของ Costanzo et al. (1986) Clark (2010) และ Dennis et al. (1990) มีความสอดคล้องกับ ผลงานการวิจัยของ Mcleod (2010) ที่ชี้ให้เห็นว่าการรับรู้ข่าวสารด้านการประหยัดพลังงานที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรมนั้น การเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจที่มีประสิทธิภาพผ่านทางสื่อมวลชนถือได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญ และจำเป็นในการปลูกฝังจิตสำนึกเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อการประหยัดพลังงาน

3.วิธีดำเนินงานวิจัย

ในงานวิจัยนี้ ได้ทำการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างในเขตกรุงเทพมหานคร จากทั้งหมด 50 เขต ซึ่งมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 5,671,525 คน ที่มา:กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย/ฐานข้อมูลกรมการปกครอง/เข้าถึงได้/ [ระบบออนไลน์/เมษายน /2555/ (<http://th.wikipedia.org/w/index.php?title=กรุงเทพมหานครและปริมณฑล&oldid=3940482>)

การเลือกกลุ่มตัวอย่างได้เลือกเฉพาะผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 13 ปีขึ้นไป ที่เคยชมสปอตโฆษณาประชาสัมพันธ์ ชุด “ทราบแล้วเปลี่ยน หลอดคอมเบอร์ 5” ของ กระทรวงพลังงานที่ออกอากาศทางโทรทัศน์ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม จนถึงเดือนกันยายน 2555 โดยได้มีการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง และคำนวณตามหลักแปรผันร่วมกันระหว่างขนาดของกลุ่มตัวอย่าง และความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากตารางการสุ่มตัวอย่างของ (Yamané, 1967) ที่มีความคลาดเคลื่อน (Margin of error) 0.05 ที่ระดับค่าความเชื่อมั่น 95% ดังสมการต่อไปนี้

$$n = \frac{N}{(1 + Ne^2)} \quad (1)$$

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

N = จำนวนของประชากรที่ต้องการศึกษา

e = ความน่าจะเป็นของความผิดพลาดที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้ ($e = 0.05$)

$$\text{ดังนั้น จะได้ค่าของจำนวนตัวอย่าง } n = \frac{5,671,525}{(1 + 5,671,525 \cdot (0.05)^2)} = 400 \text{ คน}$$

โดยทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ที่เคยชมสปอตโฆษณาประชาสัมพันธ์ ชุด “ทราบแล้วเปลี่ยน หลอดคอมเบอร์ 5” ของ กระทรวงพลังงานที่ออกอากาศทางโทรทัศน์ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม จนถึงเดือนกันยายน 2555 ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในแบบปรูมภูมิ และทุติยภูมิ โดยแบ่งเนื้อหาของแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 คำถามทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะประชากร (ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม) ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และอาชีพ สมาชิกในครอบครัว จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลพฤติกรรมการรับรู้ของประชาชนที่เคยชม สปอตการรณรงค์โฆษณาประชาสัมพันธ์ ชุด “ทราบแล้วเปลี่ยน หลอดผอมเบอร์ 5” ของ กระทรวงพลังงานที่ออกอากาศทางโทรทัศน์ จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับแนวโน้มพฤติกรรมจากการรับรู้ของประชาชน จากการชมสปอตการรณรงค์โฆษณาประชาสัมพันธ์ ชุด “ทราบแล้วเปลี่ยน หลอดผอมเบอร์ 5” ของ กระทรวงพลังงาน จำนวน 16 ข้อ จากนั้น ได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) ก่อนที่จะนำไปเก็บข้อมูลจริง

เมื่อทำเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องและลงรหัสข้อมูล จากนั้น จึงนำข้อมูลมาประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอผลงานวิจัย และใช้การวิเคราะห์แบบพรรณนา (Descriptive analysis) เกี่ยวกับข้อมูลด้านลักษณะทางประชากร โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percent) จำแนกตามลักษณะประชากร ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) แสดงผลของพฤติกรรมการรับรู้เกี่ยวกับการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงาน

ทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม (T-test) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างลักษณะประชากรกับพฤติกรรมการรับรู้เกี่ยวกับการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงาน ชุด “หลอดผอมเบอร์ 5 ทราบแล้วเปลี่ยน” จากนั้นได้ทำการวิเคราะห์หาค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-way analysis of variance) ในการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการรับรู้เกี่ยวกับการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงานแล้วทำการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficients) เพื่อคำนวณหาระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรกับพฤติกรรมการรับรู้เกี่ยวกับการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงาน โดยได้ทำการวัดค่าข้อมูลเป็นแบบลิเคิร์ต (Likert scale) โดยให้ผู้ตอบระบุการรับรู้ 5 ระดับ ตั้งแต่ 1-5 ดังนี้ (ประคอง กรรณสูต, 2538)

น้อยที่สุด	หมายถึง	1
น้อย	หมายถึง	2
ปานกลาง	หมายถึง	3
มาก	หมายถึง	4
มากที่สุด	หมายถึง	5

และได้นำค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้ มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยมีการแปลผลของค่าเฉลี่ยแบ่งเป็น 5 ระดับ ไว้ดังนี้

1.00-1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด
1.50-2.49	หมายถึง	น้อย
2.50-3.49	หมายถึง	ปานกลาง
3.50-4.49	หมายถึง	มาก
4.50-5.00	หมายถึง	มากที่สุด

ทั้งนี้ จะนิยามความหมายของ “การรับรู้ของประชาชน” ในที่นี้ว่าเป็น กระบวนการของความเข้าใจในพฤติกรรมการรับรู้ และการจดจำข้อมูล หรือ สิ่งเร้าต่าง ๆ ที่ผ่านเข้ามาทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 จากการเปิดรับสารเกี่ยวกับการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงาน จนพัฒนาขึ้นเป็นความรู้สึกโดยผ่านกระบวนการเลือก จัดระบบ และตีความ ที่สามารถนำไปสู่พฤติกรรมได้

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการสำรวจข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่พบว่า เป็นเพศชาย ร้อยละ 54.75 มีอายุระหว่าง 26 - 32 ปี ร้อยละ 40.00 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 62.75 ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท ร้อยละ 36.25 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 10,001 – 20,000 บาท ร้อยละ 47.75 และมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว ระหว่าง 4 – 5 คน ร้อยละ 50.50 ในส่วนข้อมูลพฤติกรรมกรรรับรูู้ พบว่า ประเภทสื่อที่ทำให้การรณรงค์โฆษณาประชาสัมพันธ์เพื่อการประหยัดพลังงานในชุด “ทราบแล้วเปลี่ยน หลอดเบอร์ 5” ของกระทรวงพลังงานดูน่าเชื่อถือ คือ สื่อโทรทัศน์ ร้อยละ 93.75 โดยพฤติกรรมกรรตัดสินใจเปลี่ยนหลังชมการรณรงค์โฆษณาประชาสัมพันธ์ ส่วนใหญ่แล้วไม่ได้เปลี่ยนมาใช้ หลอดคอมเบอร์ 5 ทันที ถึงร้อยละ 69.50 และถ้าภาครัฐมีคู่มือส่วนลด (Incentive) เป็นแรงจูงใจขึ้นให้เพื่อเปลี่ยน พบว่า ส่วนใหญ่จะเปลี่ยนโดยให้เหตุผลว่าประหยัดได้จริง ร้อยละ 56.00 และจะทำการเผยแพร่และแนะนำข้อมูลข่าวสารต่อบุคคลอื่น ถึงร้อยละ 55.00 นอกจากนี้ยังมีความคิดเห็นว่ารัฐหรือผู้ที่เกี่ยวข้องควรที่จะดำเนินการโฆษณาและประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง ถึงร้อยละ 96.25

ผลของการวิเคราะห์หาค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-way analysis of variance) (F-test) ค่าความแตกต่างทางสถิติ (T-test) และค่าเฉลี่ย (Mean) ในการทดสอบความแตกต่างของ พฤติกรรมกรรรับรูู้เกี่ยวกับโฆษณาการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงาน จากการชม สปอตโฆษณาชุด “ทราบแล้วเปลี่ยน หลอดคอมเบอร์ 5” จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา และอาชีพ แสดงดังตารางที่ 1 – 6 และผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation coefficients) แสดงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-way analysis of variance) ในการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมกรรรับรูู้ จำแนกตามอายุ

พฤติกรรมกรรรับรูู้	ความแปรปรวน	df	SS	MS	F	P
	ระหว่างกลุ่ม	3.506	4	0.876	3.051	0.02*
รวม	ภายในกลุ่ม	113.478	395	0.287		
	รวม	116.984	399			

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$)

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าความแตกต่าง (T-test) และค่าเฉลี่ย (Mean) ในการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมกรรรับรูู้ จำแนกตามอายุ

พฤติกรรมกรรรับรูู้	อายุ					F	P
	13 – 18 ปี	19 – 25 ปี	26 – 32 ปี	33 – 39 ปี	40 – 46 ปี		
	\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}		
ค่าเฉลี่ย	3.80	3.94	3.73	3.89	3.86	3.051	0.02*

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$)

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์หาค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-way analysis of variance) ในการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการรับรู้ จำแนกตาม ระดับการศึกษา

พฤติกรรมการรับรู้	ความแปรปรวน	df	SS	MS	F	P
รวม	ระหว่างกลุ่ม	6.551	3	2.184	7.830	0.00**
	ภายในกลุ่ม	110.433	396	0.279		
	รวม	116.984	399			

** มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.01$)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าความแตกต่าง (T-test) และค่าเฉลี่ย (Mean) ในการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการรับรู้ จำแนกตามระดับการศึกษา

พฤติกรรมการรับรู้	ระดับการศึกษา				F	P
	มัธยมศึกษา	อนุ	ปริญญาตรี	สูงกว่า		
	ตอนปลาย/ ต่ำกว่า	ปริญญา		ปริญญาตรี		
	\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}		
ค่าเฉลี่ย	3.58	3.90	3.86	4.14	7.830	0.00**

** มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.01$)

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์หาค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-way analysis of variance) ในการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการรับรู้ จำแนกตามอาชีพ

พฤติกรรมการรับรู้	ความแปรปรวน	df	SS	MS	F	P
รวม	ระหว่างกลุ่ม	7.632	4	1.908	6.892	0.00**
	ภายในกลุ่ม	109.352	395	0.277		
	รวม	116.984	399			

** มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.01$)

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าความแตกต่าง (T-test) และค่าเฉลี่ย (Mean) ในการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการรับรู้ จำแนกตามอาชีพ

พฤติกรรมการรับรู้	อาชีพ					F	P
	นักเรียน / นักศึกษา	พนักงาน บริษัท	ข้าราชการ / พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	เจ้าของ กิจการ	พ่อบ้าน / แม่บ้าน / รับจ้าง / อื่นๆ		
	\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}		
ค่าเฉลี่ย	3.92	3.91	3.73	3.61	3.44	6.892	0.00**

** มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.01$)

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficients) ของพฤติกรรมการรับรู้ของประชาชนจากการชมสเปด ชุด “ทราบแล้วเปลี่ยน หลอดผอมเบอร์ 5” โดยใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของ Pearson's product moment correlation coefficient

สเปด โฆษณาการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงานสเปด ชุด “ทราบแล้วเปลี่ยน หลอดผอมเบอร์ 5”	พฤติกรรมการรับรู้		
	r	Sig.	แปลความสัมพันธ์
รวม	0.720***	0.00	การรับรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

โดยที่ตัวแปรต่างๆ ที่ปรากฏในตารางที่ 1 – 7 มีความหมายดังต่อไปนี้

df	หมายถึง ระดับขั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of freedom)
SS	หมายถึง ผลบวกกำลังสองของคะแนน (Sum of square)
MS	หมายถึง ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองของคะแนน (Mean square)
F	หมายถึง ค่าสถิติเอฟ (F-test) ที่ใช้ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว
P	หมายถึง ค่าความน่าจะเป็น (ระดับนัยสำคัญ)
r	หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient)
\bar{x}	หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)
Sig.	หมายถึง ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Significance)

จากการทดสอบสมมุติฐาน

เพศ พบว่า เพศชายกับเพศหญิงมีพฤติกรรมการรับรู้เกี่ยวกับการโฆษณา และการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงานไม่แตกต่างกัน

รายได้ พบว่าประชาชนที่มีรายได้ต่างกัน มีพฤติกรรมการรับรู้เกี่ยวกับการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงานไม่แตกต่างกัน

อายุ พบว่า ประชาชนที่มีอายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการรับรู้เกี่ยวกับการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงานที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ระดับการศึกษา พบว่าประชาชนที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมการรับรู้เกี่ยวกับการโฆษณา และการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงานแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

อาชีพ พบว่า ประชาชนที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการรับรู้เกี่ยวกับการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงานที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

และพบว่า การรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงานมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

5. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของการรับรู้เกี่ยวกับการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 19-25 ปีนั้น เป็นกลุ่มที่มีการรับรู้และจดจำข้อความ เนื้อหาสาระและประโยชน์ ในโฆษณาเพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงาน ในชุด “ทราบแล้วเปลี่ยน หลอดผอมเบอร์ 5” ในระดับที่มากกว่ากลุ่มอื่น ๆ และพบว่าในกลุ่มอาชีพที่เป็นนักเรียนนักศึกษา มีพฤติกรรมรับรู้ในระดับที่มากกว่ากลุ่มอื่น ๆ เช่นกัน

ดังนั้น รัฐหรือผู้ที่เกี่ยวข้องควรที่จะทำการแบ่งกลุ่มในการจัดทำแนวทางการประชาสัมพันธ์โดยอาจจะแบ่งตามลักษณะประชากรเพื่อให้ข่าวสารที่สื่อออกไปเกิดผล และมีประสิทธิภาพที่สุด โดยอาจจะมุ่งเน้นกิจกรรมการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงานไปที่กลุ่มคนที่มีช่วงอายุ 19-25 ปี หรือในกลุ่มอาชีพที่เป็นนักเรียนนักศึกษา ซึ่งจะมีความสามารถในการบอกต่อและเผยแพร่ได้ดีกว่ากลุ่มอื่น ๆ อย่างไรก็ตามแม้ว่าในกลุ่มนี้จะมีพฤติกรรมรับรู้อยู่ในระดับที่มากกว่ากลุ่มอื่น ๆ แต่ก็ไม่ก่อให้เกิดพฤติกรรมตัดสินใจเปลี่ยนแปลงตามมาทันที เนื่องจากส่วนใหญ่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท ในกรณีนี้รัฐ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำสื่อโฆษณาเพื่อการประชาสัมพันธ์ในเรื่องของพลังงานนั้นจะต้องคำนึงถึงลักษณะและความแตกต่างกันในเรื่องของประชากรด้วยว่ามี ชีตชั้นความสามารถต่อพฤติกรรมรับรู้มากน้อยเพียงใด

ผลการศึกษาค้นนี้แสดงให้เห็นว่า การชมสโปดโฆษณาในชุด “ทราบแล้วเปลี่ยน หลอดผอมเบอร์ 5” นั้น ไม่ได้ส่งผลถึงพฤติกรรมตัดสินใจเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมในทันที กลุ่มตัวอย่างจะมีการตัดสินใจเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมก็ต่อเมื่อมี รางวัลคูปองส่วนลดให้ (Incentive) เป็นแรงจูงใจให้เปลี่ยน จึงจะก่อให้เกิดแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมตัดสินใจใช้เกิดขึ้น ฉะนั้น รัฐหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในด้านพลังงาน ควรจะจัดแผนหรือกลยุทธ์ในเรื่องการประหยัดพลังงาน โดยทำการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงาน โดยเน้นหลักการสร้างแรงจูงใจทั้งในเชิงจิตวิทยาและสังคมวิทยา เพื่อให้ประชาชนเกิดการรับรู้ หรืออาจจะทำร่วมกับการส่งเสริมกิจกรรมให้ส่วนลดกับประชาชนผู้ใช้พลังงานโดยใช้รางวัลเป็นสิ่งจูงใจเพื่อให้ประชาชนเกิดแรงขับ และก่อให้เกิดพฤติกรรมตามมา

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้นต่อไป อาจทำการศึกษากับประชาชนกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ ที่มีลักษณะทางประชากรที่ต่างกัน เช่น ตามจังหวัดต่าง ๆ นอกเหนือจากประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อการนำผลการวิจัยที่ได้มาเปรียบเทียบกันว่ามีผลต่อพฤติกรรมรับรู้เกี่ยวกับการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงานอย่างไร และเพื่อให้ผลการวิจัยมีความครอบคลุมและสามารถสะท้อนถึงพฤติกรรมรับรู้ที่มีต่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงานในรูปแบบ สโปดโฆษณาของประชาชนโดยรวมได้ โดยผลการศึกษาค้นนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ฉะนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรจะทำการศึกษาวิจัยโดยแบบทดลอง โดยทำการควบคุม (Control) ในกลุ่มที่ชมสโปดโฆษณาและมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม กับกลุ่มที่ชมแล้วไม่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตาม โดยทำการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก แบบการกำหนดและจำกัดกลุ่มตัวอย่างขึ้นมาเฉพาะ ว่าผลที่จากการเปลี่ยนจากการชมสโปดโฆษณาเพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงานนั้น สามารถประหยัดได้คิดเป็นจำนวนเงินเท่าใด ความคุ้มค่าที่เกิดขึ้นมีมากน้อยเพียงใด เพื่อให้การรณรงค์โฆษณาประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับพลังงานนั้น มีประสิทธิผลและเกิดประสิทธิภาพได้อย่างแท้จริง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณหลักสูตรเทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน (สหสาขาวิชา) บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับเงินสนับสนุนงานวิจัย (บางส่วน) และขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการตอบแบบสอบถาม และช่วยให้แบบสอบถามสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- [1] กันยา สุวรรณแสง .จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์รวมสาส์น, 2540. หน้า 128.
- [2] ประคอง กรรณสูต. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 2 ฉบับปรับปรุงแก้ไข) กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538. หน้า 76-77.
- [3] สุกัญญา กัณหา. 2551. การรับรู้เนื้อหาสารในภาพยนตร์ณรงค์ใช้น้ำมันแก๊สโซฮอลล์ทางโทรทัศน์ของสำนักงานนโยบาย และแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [4] Assael H. Consumer Behavior and Marketing Action. (2nd ed.). Boston: Kent. 1984: p137.
- [5] Assael H. Consumer Behavior and Marketing Action (5th ed.) Boston: South Western College Publishing.1995: p17.
- [6] Solomon M. R. Consumer Behavior (5th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. 2002: p.104.
- [7] Wilkie W. L. Consumer Behavior (3rd ed.). New York: John Wiley & Sons. 1990:p.173.
- [8] Costanzo M. Archer D. Aronson E. and Pettigrew.1986. Energy Conservation Behavior. The Difficult Path from Information to Action. Thomas American Psychologist.
- [9] Clark W. C. 2010. Public Perceptions of Energy Consumption and Savings . Master of Arts. Harvard University of Cambridge .
- [10] Dennis M.L. Soderstrom .E. Jonathan K. and Walter S. 1990.Effective dissemination of EnergyRelated Information .Applying social Psychology and Evaluation Research. American Psychologist.
- [11] Mcleod J. M. Glynn C. J. and Griffin R. J. 2010.Communication and Energy Conservation. Mass Communications Research Center in The School of Journalism and Mass Communication at the University of Wisconsin-Madison.
- [12] Yamané T. Statistics: An introductory analysis. New York: Athenaeum, 1967: p887.