

เทคโนโลยีกับการส่งเสริมการบริโภคที่ยั่งยืน

กรรณิการ์ ธรรมพานิชวงศ์*

30 พฤศจิกายน 2560

ที่ผ่านมา การขยายตัวของการผลิตและการบริโภคซึ่งเป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยนำไปสู่การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือย อีกทั้งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของไทยเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตาม เมื่อเทคโนโลยีได้รับการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดและมีเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้าสู่ตลาดเพิ่มมากขึ้น จึงเกิดความคาดหวังว่าเทคโนโลยีต่างๆ เหล่านี้จะถูกนำมาใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคที่ยั่งยืนของประชาชน เพื่อให้การบริโภคส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลงและมีความยั่งยืนมากขึ้น วัตถุประสงค์หลักของบทความนี้คือเพื่อรวบรวมองค์ความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับบทบาทของเทคโนโลยีในการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภคซึ่งจะนำไปสู่การบริโภคที่ยั่งยืน โดยเริ่มจากการฉายภาพให้เห็นว่าปัจจุบันเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการเลือกซื้อสินค้าและบริการของผู้บริโภคอย่างไร หลังจากนั้น จึงเป็นการฉายภาพตามประเภทของเทคโนโลยีและสินค้าที่ผู้บริโภคใช้ในชีวิตประจำวัน อาทิ เทคโนโลยีกับที่อยู่อาศัย เทคโนโลยีกับพลังงานไฟฟ้า เทคโนโลยีกับการดูแลสุขภาพ เป็นต้น

1. บทบาทของเทคโนโลยีกับพฤติกรรมการซื้อสินค้าและบริการ

เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยมีการใช้อินเทอร์เน็ตและสมาร์ทโฟนในอัตราที่สูง ดังนั้น ดิจิทัลจึงเข้าถึงผู้บริโภคอย่างรวดเร็วและกลายเป็นช่องทางหลักสำหรับชีวิตประจำวัน ด้วยเหตุนี้ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และโทรศัพท์มือถือหรือสมาร์ทโฟนกลายเป็นช่องทางสำคัญที่ผู้บริโภคใช้ในการซื้อสินค้าและบริการ จึงเกิดเป็นโจทย์และความท้าทายที่ภาคธุรกิจต้องปรับตัวเองเพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสินค้าและบริการของตนและเข้าถึงผู้บริโภคให้มากขึ้น ซึ่งเป็นที่มาของการพัฒนาแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือในลักษณะของที่ปรึกษาทางดิจิทัล (Digital Advisor) หรือแอปพลิเคชันซึ่งช่วยในการค้นหาสินค้าและบริการ (Product Finder) โดยข้อดีของแอปพลิเคชันเหล่านี้คือช่วยผู้บริโภคประหยัดเวลาในการค้นหาสินค้าและบริการที่ต้องการและช่วยเปรียบเทียบราคาและคุณลักษณะของสินค้าและบริการ ซึ่งช่วยให้การซื้อสินค้าออนไลน์เป็นเรื่องง่ายและสะดวกสบายสำหรับผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น Priceza เป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยให้ผู้บริโภคค้นหาสินค้าและเปรียบเทียบสินค้าบนช่องทางออนไลน์ โดยผู้บริโภคสามารถล็อกอินโดยใช้บัญชีผู้ใช้ของ Facebook นอกจากนี้ Priceza ยังเป็นแอปพลิเคชันที่มาร่วมโปรโมชันจากร้านค้าชั้นนำซึ่งครอบคลุมสินค้าทุกหมวดหมู่ ทั้งสินค้าอิเล็กทรอนิกส์และไอที โทรศัพท์มือถือ เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านทุกประเภท สินค้าแฟชั่น รวมไปถึงเครื่องสำอาง ดังนั้น ผู้บริโภคสามารถประหยัดทั้งเวลาและเงิน

* นักวิชาการ ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย 565 ซอยรามคำแหง 39 (เทพศิลา) ถนนรามคำแหง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 E-mail: kannika@tdri.or.th

นอกจากแอปพลิเคชันที่เปรียบเทียบราคาและโปรโมชั่นของสินค้าทั่วไปแล้ว ปัจจุบัน หลายเว็บไซต์ เช่น checkraka.com ยังช่วยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับบริการทางการเงินทั้งการเปรียบเทียบดอกเบี้ยเงินฝาก บัตรเครดิต สินเชื่อ รวมถึงการลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ ทั้งบ้านและคอนโดมิเนียม และราคารถยนต์ รถจักรยานยนต์ ทั้งนี้ วัตถุประสงค์หลักของเว็บไซต์ดังกล่าวคือเพื่อเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและบริการคุณภาพจากร้านค้าและผู้ให้บริการ สิทธิประโยชน์ โปรโมชั่น ข้อมูลความรู้และวิธีการเลือกซื้อสินค้าแก่ผู้บริโภค เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับสินค้าและบริการในราคาที่ดีที่สุดและเป็นธรรมมากที่สุดโดยไม่ต้องเสียเวลาและสิ้นเปลืองทรัพยากรในการเดินทางไปยังร้านค้าและสถานที่ให้บริการเพื่อรวบรวมข้อมูลก่อนตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ

นอกจากแอปพลิเคชันและเว็บไซต์ซึ่งให้ข้อมูลผู้บริโภคในลักษณะของการเปรียบเทียบราคาและโปรโมชั่นแล้ว ปัจจุบันมีการพัฒนาแอปพลิเคชันและเว็บไซต์ซึ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภคในลักษณะของการให้บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One-Stop-Service) กล่าวคือ รวบรวมราคาและโปรโมชั่นซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค พร้อมทั้งมีช่องทางให้ผู้บริโภคสั่งซื้อสินค้าหรือจองการให้บริการอีกด้วย ตัวอย่างแอปพลิเคชันหรือเว็บไซต์ที่ให้บริการในลักษณะดังกล่าว ได้แก่ (1) Traveloka Thaiflight และ Skyscanner ซึ่งให้บริการจองตั๋วเครื่องบินและที่พัก (2) GoBear Thailand ซึ่งเป็นเว็บไซต์รวบรวมข้อมูลสำหรับผู้ซื้อประกัน ทั้งประกันรถและประกันเดินทาง และช่วยผู้บริโภคในการเปรียบเทียบประกันผ่านผู้ช่วยค้นหาอัจฉริยะ (Financial Metasearch) ถึงแม้ GoBear ไม่ใช่คนขายประกันและไม่ใช่โบรกเกอร์ แต่ในกรณีที่ผู้บริโภคสนใจจะซื้อประกัน ผู้บริโภคจะถูกพาไปยังเว็บไซต์ของบริษัทหรือตัวแทนประกันภัยโดยอัตโนมัติเพื่อซื้อประกันภัยได้โดยตรง ซึ่งช่วยให้ผู้บริโภคประหยัดเวลาในการติดต่อกับตัวแทนของบริษัทประกันแต่ละแห่ง

อันที่จริงแล้ว ภาคธุรกิจมีการนำเทคโนโลยีมาช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้บริโภคก่อนที่จะตัดสินใจซื้อสินค้าในรูปแบบอื่นอีก โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์จาก Big Data ในการทำ Customized Message ที่จะสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายในระดับบุคคล ตัวอย่างเช่น หากผู้บริโภคไปรับประทานอาหารที่ร้านอาหารที่เปิดใหม่แห่งหนึ่งแล้วมีความรู้สึกประทับใจในรสชาติและบรรยากาศของร้านอาหารแห่งนั้น จึงโพสต์ข้อความชื่นชมร้านอาหารบนสื่อสังคมออนไลน์ ทางร้านอาหารอาจเลือกที่จะส่งข้อความขอบคุณลูกค้ารายนี้พร้อมมอบส่วนลดในการใช้บริการครั้งต่อไปหรือจะส่งส่วนลดร้านอาหารอื่นในเครือแทนก็ได้ การดำเนินธุรกิจลักษณะเช่นนี้เป็นลักษณะของสถานการณ์ที่ทั้งผู้บริโภคและธุรกิจต่างได้รับประโยชน์ (Win-Win) โดยในมุมมองของผู้บริโภคนั้น ผู้บริโภคได้รับสิทธิประโยชน์พิเศษและบริการที่ดี และในมุมมองของภาคธุรกิจ ภาคธุรกิจสามารถประหยัดต้นทุนในการโฆษณา (Media Cost)

ส่วนถัดไปเป็นการฉายภาพให้เห็นกรณีตัวอย่างบทบาทของเทคโนโลยีในการส่งเสริมการบริโภคที่ยั่งยืน บทความนี้ใช้กรณีตัวอย่างทางด้านที่อยู่อาศัย ไฟฟ้า และสุขภาพ โดยในแต่ละกรณีแสดงรูปแบบของเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน

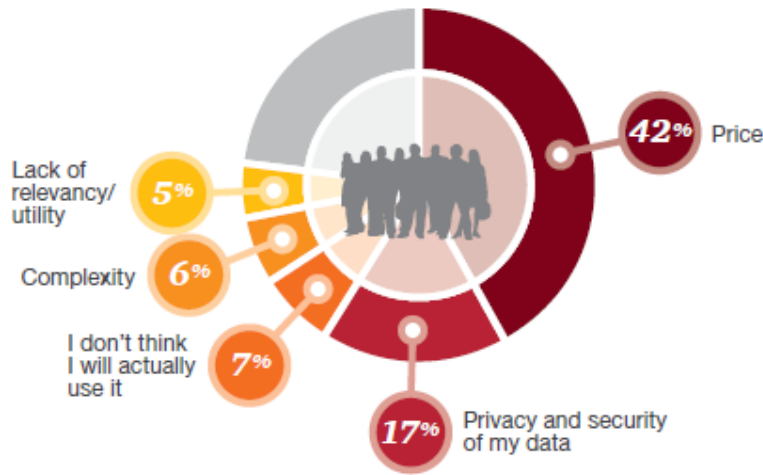
2. กรณีตัวอย่างการนำเทคโนโลยีไปใช้ในการส่งเสริมการบริโภคที่ยั่งยืน

2.1 เทคโนโลยีกับที่อยู่อาศัย

ในส่วนของที่อยู่อาศัย ปัจจุบันกระแสเกี่ยวกับบ้านอัจฉริยะ (Smart Home) กำลังได้รับความสนใจและเป็นที่พูดถึงกันมากในเวลานี้ โดยบ้านอัจฉริยะคือการนำเทคโนโลยีมาใช้ควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ ภายในบ้าน เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกและลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานภายในบ้านให้แก่ผู้บริโภค แนวคิดดังกล่าวเป็นการนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (The Internet of Things: IoT) มาประยุกต์ใช้โดยเชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์ต่างๆ ภายในบ้าน อาทิ เครื่องใช้ไฟฟ้า ระบบรักษาความปลอดภัย และอื่นๆ โดยผู้อยู่อาศัยสามารถควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ เหล่านี้ได้ผ่านทางสมาร์ทโฟน และอุปกรณ์เคลื่อนที่ ทำให้ผู้บริโภคได้รับความสะดวกสบาย ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน รวมไปถึงความปลอดภัยที่เพิ่มมากขึ้นจากการมีระบบอัตโนมัติต่างๆ มาเป็น “ผู้ช่วย” ภายในบ้าน เช่น สัญญาณกันขโมย (Burglar Alarm) หรือเครื่องวงจรปิดซึ่งช่วยตรวจจับผู้บุกรุกบ้าน เซ็นเซอร์ซึ่งช่วยตรวจวัดและควบคุมอุณหภูมิที่เหมาะสมภายในบ้าน รวมถึงเซ็นเซอร์ซึ่งช่วยวัดค่าแก๊สในอากาศเพื่อป้องกันปัญหาแก๊สรั่วไหล เป็นต้น เนื่องจากปัจจุบันอุปกรณ์สมาร์ทโฮมเริ่มมีให้เลือกมากขึ้นในตลาด ส่งผลให้ราคาของอุปกรณ์เหล่านี้มีแนวโน้มลดลง ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้บริโภคในหลากหลายกลุ่มรายได้สามารถเข้าถึงอุปกรณ์ที่ทันสมัยเหล่านี้ได้ทั่วถึงมากยิ่งขึ้น (กุลธิดา เต่นวิทยานันท์ 2560)

ในรายงานของ Pricewaterhouse Cooper (PwC) ซึ่งอ้างอิงการคาดการณ์ของ Gartner Research ว่าในปี 2563 จะมีอุปกรณ์ประเภท (IoT) สูงถึง 2.08 หมื่นล้านชิ้น การคาดการณ์นี้สะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปและโอกาสในการเติบโตของตลาดสมาร์ทโฮม นอกจากนี้ ในรายงานของ PwC ซึ่งได้มีการสำรวจผู้บริโภคจำนวน 1,000 รายที่มีอายุระหว่าง 18-64 ปี พบว่าถึงแม้ว่าการนำเทคโนโลยีบ้านอัจฉริยะมาใช้ในหมู่ผู้บริโภคจะเติบโตอย่างช้าๆ ในช่วงที่ผ่านมา และเป็นไปในลักษณะของการเลือกใช้อุปกรณ์เป็นรายชิ้นมากกว่าการใช้โซลูชันเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั่วทั้งครัวเรือน แต่ “ประตูของตลาดสมาร์ทโฮม ยังคงเปิดกว้างสำหรับผู้ประกอบการ เพราะเมื่อผู้บริโภคมีความรู้และตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีมากขึ้นก็จะกลายเป็นตลาดที่ได้รับความนิยมในที่สุด” โดยรายงานของ PwC พบว่าร้อยละ 65 ของผู้บริโภคที่ทำการสำรวจมีความรู้สึกตื่นตัวกับอนาคตของเทคโนโลยีบ้านอัจฉริยะที่จะกลายมาเป็นส่วนหนึ่งในการดำรงชีวิตของคนในอนาคต อย่างไรก็ตาม ปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จของการขับเคลื่อนเทคโนโลยีบ้านอัจฉริยะอยู่ที่ราคาของอุปกรณ์ในบ้านอัจฉริยะ (รูปที่ 1) เนื่องจากราคาเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้มีผู้บริโภคบางส่วนไม่มีความสนใจในบ้านอัจฉริยะ รองลงมาคือเรื่องการรักษาความเป็นส่วนตัวของข้อมูลการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ภายในบ้าน

What's your biggest hesitation?
(Among current non-users)



Base: Not currently own smart home device (n=741)—Q14. What is your biggest hesitation with purchasing a smart home device? What's holding you back?

รูปที่ 1 ปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้บริโภคไม่สนใจในบ้านอัจฉริยะ (Smart Home)

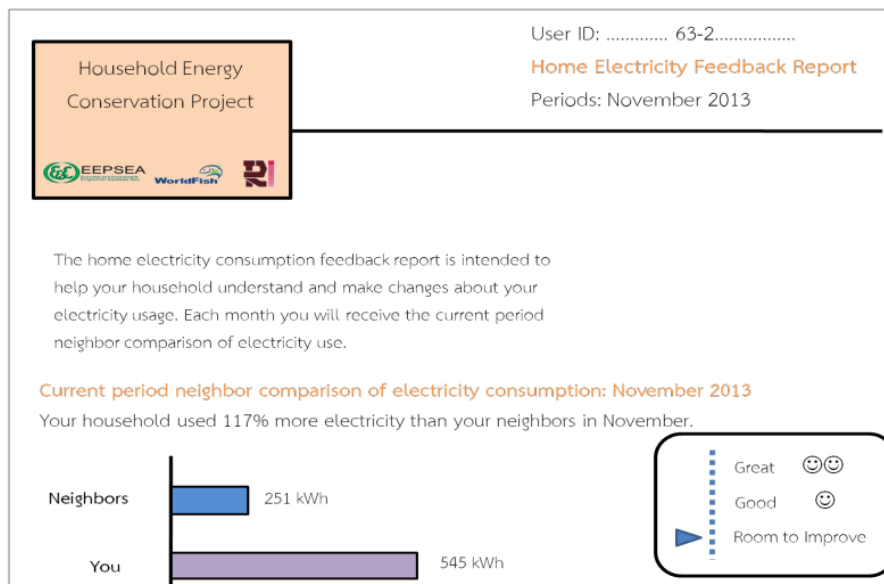
ที่มา PwC Report “Smart home, Seamless life – Unlocking a culture of convenience”

รายงานของ PwC ยังระบุว่า สินค้าเกี่ยวกับบ้านอัจฉริยะที่ปัจจุบันผู้บริโภคเลือกใช้เพราะมีราคาไม่แพง และคุณภาพสูง ได้แก่ หลอดไฟอัจฉริยะ (Smart lights) รองลงมาคือ กล้องวงจรปิด ล็อค ถึงขยะที่ใช้เซนเซอร์ในการควบคุม และอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ (Thermostat) ตัวอย่างผู้เล่นสำคัญในตลาดบ้านอัจฉริยะในตลาดต่างประเทศ ประกอบด้วย IKEA ซึ่งผลิตหลอดไฟซึ่งใช้เซ็นเซอร์และรีโมทคอนโทรลในการควบคุมการปิดเปิดหลอดไฟ หรือแม้แต่บริษัทชั้นนำของโลก เช่น Apple ได้มีการผลิตแอปพลิเคชัน “Home” เพื่อใช้ในการควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านผ่านสมาร์ทโฟน นอกจากนี้ Amazon ได้ผลิตอุปกรณ์ในรูปแบบหูฟังที่สามารถสั่งการผ่านเสียงของผู้ใช้งานเพื่อใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เช่น ตรวจสอบสภาพอากาศ แจ้งเตือนนัดหมาย ภายใต้แบรนด์ Amazon Echo

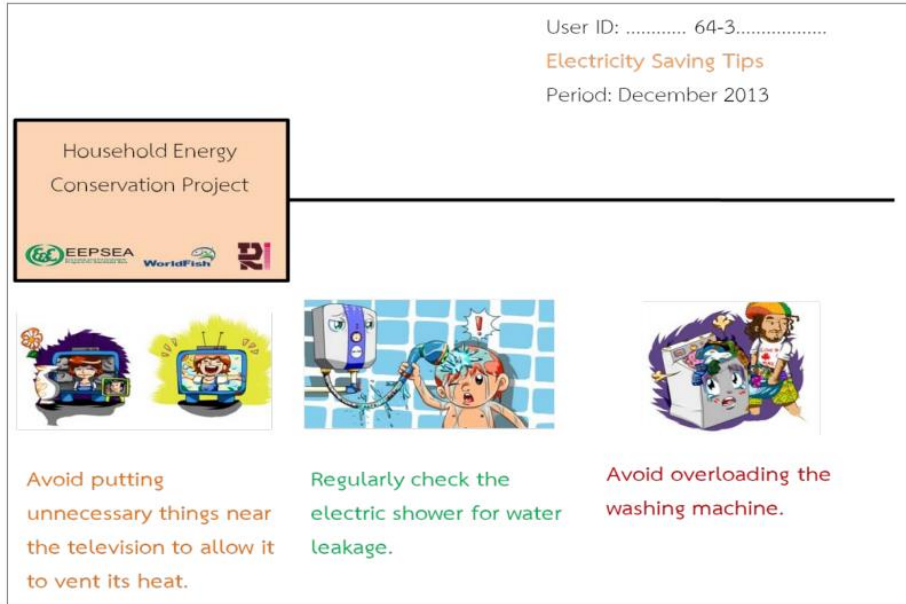
2.2 เทคโนโลยีกับพลังงานไฟฟ้า

สำหรับการส่งเสริมการบริโภคที่ยั่งยืนทางด้านการใช้พลังงานไฟฟ้านั้น ที่ผ่านมามีหลายหน่วยงานในประเทศไทย เน้นส่งเสริมให้ภาคครัวเรือนเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเป็นชนิดที่ประหยัดพลังงาน โดยสังเกตจากฉลากของบรรจุภัณฑ์ เช่น ฉลากเบอร์ 5 เป็นต้น ประกอบกับการรณรงค์และเผยแพร่ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น แผ่นพับ โฆษณาทางโทรทัศน์ วิทยุ ฯลฯ เพื่อเชิญชวนให้ประชาชนร่วมกันเปลี่ยนพฤติกรรมในการใช้ไฟฟ้าซึ่งนำไปสู่การประหยัดไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม งานศึกษาหลายชิ้นในต่างประเทศพบว่าการดำเนินการตามแนวทางดังกล่าวไม่สามารถนำไปสู่การลดการใช้ไฟฟ้าได้อย่างมีนัยสำคัญและยั่งยืน ด้วยเหตุนี้ จึงเป็นที่มาของการมองหาแนวทางใหม่ๆ สำหรับใช้ส่งเสริมให้ครัวเรือนไทยสามารถประหยัดการใช้ไฟฟ้าได้อย่างเป็นรูปธรรม

Thampanishvong (2015) ได้มีการนำหลักการของเศรษฐศาสตร์พฤติกรรมมาใช้เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการลดการใช้ไฟฟ้าของครัวเรือน จากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศ พบว่าข้อมูลสารสนเทศ (Information) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของครัวเรือน ดังนั้น ในงานวิจัยชิ้นนี้ จึงมีการส่งจดหมายเชิญชวนให้ครัวเรือนในเขตมีนบุรีและหนองจอก จังหวัดกรุงเทพมหานคร ที่สนใจเข้าร่วมโครงการส่งแบบตอบรับคำเชิญกลับมาที่ผู้วิจัย โดยมีครัวเรือนที่สนใจเข้าร่วมโครงการรวมทั้งสิ้น 161 ครัวเรือน จาก 3,238 ครัวเรือนที่ทางผู้วิจัยส่งจดหมายเชิญชวน จากจำนวนนี้ มีครัวเรือนที่ผ่านการคัดกรองโดยนักวิจัยจำนวน 138 ครัวเรือน หลังจากนั้น นักวิจัยแบ่งครัวเรือนที่ผ่านการคัดกรองออกเป็น 4 กลุ่มเท่าๆ กัน โดยกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุม (Control Group) และที่เหลืออีก 3 กลุ่มเป็นกลุ่มทดลอง (Treatment Groups) โดยกลุ่มทดลอง 3 กลุ่มนี้ได้รับข้อมูลที่ต่างกัน กลุ่มแรกได้รับข้อมูลการใช้ไฟฟ้าของครัวเรือนตนเองเทียบกับปริมาณการใช้ไฟฟ้าของครัวเรือนในระแวกเดียวกันและมีขนาดใกล้เคียงกัน (รูปที่ 2) กลุ่มที่สองได้รับข้อมูลเกี่ยวกับคำแนะนำในการประหยัดไฟฟ้าในครัวเรือน (รูปที่ 3) และกลุ่มสุดท้ายได้รับทั้งข้อมูลการเปรียบเทียบการใช้ไฟฟ้าของครัวเรือนกับครัวเรือนใกล้เคียงและคำแนะนำในการประหยัดไฟฟ้า (รูปที่ 4)



รูปที่ 2 ตัวอย่างข้อมูลที่ส่งให้กลุ่มทดลองกลุ่มที่หนึ่ง
ที่มา Thampanishvong (2015)



รูปที่ 3 ตัวอย่างข้อมูลที่ส่งให้กลุ่มทดลองกลุ่มที่สอง
 ทีมา Thampanishvong (2015)



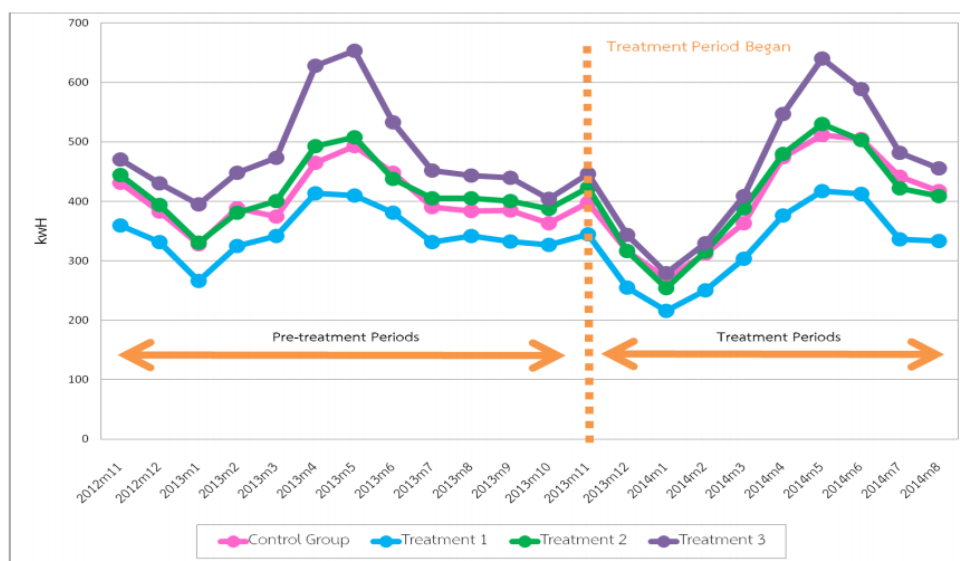
รูปที่ 4 ตัวอย่างข้อมูลที่ส่งให้กลุ่มทดลองกลุ่มที่สาม
 ทีมา Thampanishvong (2015)

จากการติดตามพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าตลอดระยะเวลา 10 เดือน ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2556 ถึงเดือนสิงหาคม 2557 พบว่ากลุ่มทดลองกลุ่มสุดท้ายซึ่งได้รับคำแนะนำในการประหยัดไฟฟ้าพร้อมทั้งข้อมูลเปรียบเทียบการใช้ไฟฟ้าเป็นกลุ่มที่ลดการใช้ไฟฟ้าได้เมื่อเทียบกับช่วงก่อนการทดลองได้อย่างมีนัยสำคัญ (รูปที่ 5) โดยสามารถลดการใช้ไฟฟ้าได้ถึงร้อยละ 5.17 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ปริมาณและสัดส่วนการประหยัดไฟฟ้าในกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่ม

	ปริมาณใช้ไฟฟ้าลดลง (กิโลวัตต์/ชั่วโมง)	สัดส่วนปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ลดลง (ร้อยละ)
กลุ่มทดลองที่ 1	21.09	-6.09%
กลุ่มทดลองที่ 2	7.32	-1.76%
กลุ่มทดลองที่ 2	24.86	-5.17%

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติ



รูปที่ 5: ข้อมูลเปรียบเทียบการใช้ไฟฟ้าในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทั้งช่วงก่อนและหลังการทดลองที่มา Thampanishvong (2015) โดยได้รับการอนุเคราะห์ข้อมูลจากการไฟฟ้านครหลวงเขตมีนบุรี

สำหรับในอนาคต นักวิจัยสามารถต่อยอดงานวิจัยของ Thampanishvong (2015) โดยทดสอบว่าเทคโนโลยีใหม่ เช่น มิเตอร์ไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Meter) ซึ่งสามารถรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในบ้านแบบ Real Time จะช่วยให้ครัวเรือนติดตามผลการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนและนำไปสู่การประหยัดไฟฟ้าในครัวเรือนอย่างเป็นรูปธรรมหรือไม่

นอกจากการนำเทคโนโลยีมาส่งเสริมพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างยั่งยืนดังที่กล่าวไว้ข้างต้นแล้ว เทคโนโลยียังเข้ามามีบทบาทสำคัญทางด้านการบริโภคพลังงานไฟฟ้า โดยเฉพาะเครื่องใช้ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน (Energy Efficient Appliances) การติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคาบ้านเพื่อนำไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ผลิตได้มาใช้งานภายในบ้าน ฯลฯ ดังนั้น ปัจจุบันเทคโนโลยีจึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้ครัวเรือนไทยใช้พลังงานไฟฟ้าได้ประหยัดมากขึ้น

2.3 เทคโนโลยีกับการดูแลสุขภาพ

เมื่อพูดถึงเทคโนโลยีกับการดูแลสุขภาพ เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทที่ค่อนข้างหลากหลาย เช่น การนำเทคโนโลยีมาใช้ช่วยรวบรวม จัดเก็บ และวิเคราะห์ข้อมูลทั้งข้อมูลทางสุขภาพและข้อมูลทางการแพทย์ หรือแม้แต่ข้อมูลเฉพาะของแต่ละบุคคลเพื่อทราบผลกระทบที่เกิดจากพฤติกรรมต่างๆ ของแต่ละบุคคลอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสำหรับการดูแลและติดตามการทำงานของร่างกายและสุขภาพเพื่อให้ผู้บริโภคเลือกสรรจำนวนมาก เช่น สายรัดข้อมือเพื่อสุขภาพ (Fitbit) แอปเปิลวอตช์ (Apple Watch) ฯลฯ โดยเครื่องมือเหล่านี้ช่วยตรวจจับการเคลื่อนไหวของร่างกายผู้ใช้งาน ว่าทำกิจกรรมอะไรอยู่ นั่ง เดิน นอน วิ่ง เพื่อนำข้อมูลที่ได้ออกมาคำนวณแคลอรีที่ใช้ไปในแต่ละวัน ทำให้ผู้ใช้งานสามารถวางแผนการออกกำลังกายได้ว่า วันถัดไปควรออกกำลังกายให้มากขึ้นกว่าเดิมหรือไม่ รวมถึงไปถึงตรวจสอบได้ว่า แต่ละคืนเรานอนหลับมากน้อยเพียงใดเพื่อที่เราจะได้ปรับเวลานอนหรือสร้างบรรยากาศในการนอนให้เหมาะสมมากขึ้น นอกจากนี้ อุปกรณ์บางชนิดช่วยตรวจวัดอัตราการเต้นของหัวใจ การแจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานดูแลสุขภาพใจลึกๆ ผักสดและผักผลไม้ รวมถึงแอปพลิเคชันด้านสุขภาพอื่นๆ เช่น แอปพลิเคชันแจ้งเตือนให้ดื่มน้ำ แอปพลิเคชันแจ้งเตือนให้ยืนหรือเคลื่อนไหวร่างกาย ฯลฯ

หากพิจารณาภาพรวมของคุณค่าที่เทคโนโลยีทางสุขภาพมีต่อวิถีการดำเนินชีวิตของคนในสังคม พบว่าเทคโนโลยีช่วยให้คนไทยมีวิถีชีวิตที่สะดวกสบาย อีกทั้งเพิ่มประสิทธิภาพของงานในการดูแลสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันรักษาโรคภัยไข้เจ็บ และการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกาย

3. สรุปและข้อเสนอแนะ

การสร้างความเข้มแข็งให้แก่ผู้บริโภคเป็นแนวทางสำคัญประการหนึ่งที่จะทำให้ ประเทศไทยพัฒนาสู่สังคมการบริโภคอย่างยั่งยืน โดยหัวใจสำคัญอยู่ที่การทำให้ประชาชนคนไทยเกิดความตระหนัก และจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมนำปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมาประกอบในการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ รวมถึงการดำเนินชีวิตประจำวัน ท่ามกลางกระแสการบริโภคที่ยั่งยืนดังกล่าว เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทอย่างมาก ทั้งการรวบรวมข้อมูลเชิงลึกจากหลายแหล่งในระยะเวลาอันสั้นเพื่อให้ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อสินค้าและบริการที่คุ้มค่าและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากที่สุด เช่น แอปพลิเคชันเปรียบเทียบสินค้าและบริการ เป็นต้น นอกจากนี้ เทคโนโลยียังสามารถช่วยให้ผู้บริโภคลดการใช้ทรัพยากร เช่น เทคโนโลยีมิเตอร์ไฟฟ้าอัจฉริยะ แผงโซลาร์เซลล์บนหลังคา เครื่องใช้ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน เป็นต้น เทคโนโลยียังเข้ามามีส่วนช่วยให้ผู้บริโภคสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้ดียิ่งขึ้น

อย่างไรก็ดี เมื่อเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในขณะที่สัดส่วนผู้บริโภคที่สูงอายุมีมากขึ้น เพื่อให้ผู้บริโภคทุกกลุ่มอายุสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเหล่านี้ได้เต็มที่ การให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีต่างๆ และการนำเทคโนโลยีไปใช้ในชีวิตประจำวันเป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้ เพื่อให้มีการใช้งานเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการบริโภคอย่างยั่งยืนอย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ ข้อเสนอแนะอีกประการหนึ่งที่สำคัญคือการส่งเสริมให้ภาคธุรกิจในประเทศไทยทั้งธุรกิจขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ สนใจลงทุนและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมการบริโภคอย่างยั่งยืน โดยบทบาทสำคัญของภาครัฐคือช่วยอำนวยความสะดวกให้กับภาคธุรกิจ อีกทั้ง

ให้แรงจูงใจในรูปแบบต่างๆ ทั้งผ่านเครื่องมือทางการเงินและเครื่องมือทางการคลัง เนื่องจากการลงทุนวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใช้เวลา องค์กรความรู้ และเงินจำนวนมาก ดังนั้น ผู้ประกอบการโดยเฉพาะธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลาง (SME) จึงจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนและการอำนวยความสะดวกจากภาครัฐ

สำหรับในแง่ของข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานวิจัยในอนาคตนั้น ผู้เขียนมีความคิดเห็นว่าควรมีการต่อยอดงานวิจัยใน 2 ลักษณะ ได้แก่ งานวิจัยทางด้านการคิดค้นและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ และงานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค สำหรับงานวิจัยประเภทแรกนั้น มีความจำเป็นที่ทางสถาบันการศึกษาและภาคเอกชนปรึกษาหารือกันและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันเพื่อให้ได้งานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้จริง เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถนำผลจากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม สำหรับงานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภคนั้น สามารถมีการนำหลักการของเศรษฐศาสตร์พฤติกรรมมาต่อยอด เพื่อให้ทราบว่าเทคโนโลยีลักษณะใดและประเภทใดที่จะสามารถช่วยสนับสนุนการบริโภคอย่างยั่งยืนได้อย่างมีนัยสำคัญ

เอกสารอ้างอิง

[1] PwC Report “Smart home, Seamless life – Unlocking a culture of convenience”

[2] Thampanishvong, K. (2015). Changing Electricity Consumption Behavior: Is Electricity Conservation Nudge Enough?, mimeo, Thailand Development Research Institute (TDRI).