

คุณค่าตราสินค้าและการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์Xiaomi (เสียวหมี)

ของผู้บริโภคกลุ่มวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร

The Influence of Brand Equity on Consumer's Buying Decision of Xiaomi Air Purifier in Bangkok

ศิริประภา สุวรรณศักดิ์

Siriprapa Suwannasak

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี) ตามปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันของผู้บริโภคกลุ่มวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร 2) เพื่อศึกษาอิทธิพลของคุณค่าตราสินค้าที่มีต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี) ของผู้บริโภค กลุ่มตัวอย่างคือกลุ่มคนวัยทำงานที่อยู่ในช่วงอายุ 15-60 ปีในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอ้างอิงใช้การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้คุณค่าตราสินค้าเครื่องฟอกอากาศแบรนด์Xiaomi (เสียวหมี) โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และให้ความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญต่อด้านราคามากที่สุด ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันในด้านวุฒิการศึกษาแตกต่างกัน จะมีการตัดสินใจซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์Xiaomi (เสียวหมี) ที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และการรับรู้คุณค่าตราสินค้าในด้านการรู้จักตราสินค้า ด้านการรับรู้ในคุณภาพ ด้านการเชื่อมโยงตราสินค้าและด้านความภักดีในตราสินค้า มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี) ของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: คุณค่าตราสินค้า , การตัดสินใจเลือกซื้อ

ความสำคัญของปัญหา

จากวิกฤติมลพิษทางอากาศในประเทศไทยในช่วงปลายปีที่ผ่านมา ปัญหาภาวะฝุ่นละอองขนาดเล็กเกินค่ามาตรฐานหรือฝุ่น PM2.5 เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญมีผลกระทบต่อทุกคน ด้วยความตระหนักรู้ที่เพิ่มขึ้น ประชาชนต่างสนใจซื้อเครื่องฟอกอากาศมาใช้ภายในที่พักอาศัยกันมากขึ้น

Xiaomi (เสียวมี่) ขับเคลื่อนธุรกิจให้เติบโตไปข้างหน้าโดยสินค้ากลุ่มไลฟ์สไตล์ โดยมุ่งพัฒนาสินค้านวัตกรรมใหม่ๆ เน้นความคุ้มค่า ราคาไม่แพง มีประสิทธิภาพดี จนเป็นผลทำให้ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคมากขึ้นเป็นลำดับ อย่างไรก็ตามแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) ก็ไม่ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคอีกส่วนหนึ่งเช่นกัน อันเนื่องมาจากภาพลักษณ์ของแบรนด์ถูกมองว่าไปก๊อปปี้สไตส์จาก Apple แอปเปิ้ล อีกทั้งสินค้าแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) มีราคาไม่สูงจึงถูกมองว่าเป็นสินค้าที่มีภาพลักษณ์ราคาถูก ผู้บริโภคอาจไม่มั่นใจในตราสินค้า และมองว่าสินค้าไม่มีคุณภาพมากนัก

จากสถานการณ์ปัญหาที่กล่าวมาในข้างต้นนี้ จึงอยากนำมาศึกษา เพื่อนำผลงานวิจัยที่ได้ มาใช้ในการปรับปรุงภาพลักษณ์ตราสินค้าแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) ที่ส่งผลต่อการเพิ่มคุณค่าตราสินค้าและการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) ของผู้บริโภคกลุ่มวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณค่าตราสินค้า และการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) ของผู้บริโภคกลุ่มวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) ตามปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันของผู้บริโภคกลุ่มวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของ คุณค่าตราสินค้าที่มีต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) ของผู้บริโภคกลุ่มวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร

ขอบเขตการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ ประชากรวัยทำงาน ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการกำหนดขนาดตัวอย่าง จากการใช้สูตรของ ทาโร่ ยามาเน่ ได้จำนวนตัวอย่าง 400 คน กำหนดค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ขั้นที่ 1 ใช้วิธีสุ่มแบบกลุ่ม ขั้นที่ 2 ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย ขั้นที่ 3 ใช้การกำหนดแบบโควตา และสุดท้ายแบบสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความสะดวก

แบบสอบถามมี 3 ส่วนด้วยกันคือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสำรวจรายการ (Checklist) ส่วนที่ 2 ข้อมูลการรับรู้คุณค่าตราสินค้า ใช้มาตราประมาณค่า (Rating Scale)

ส่วนที่ 3 การตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) เป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale)

นิยามศัพท์เฉพาะ

เครื่องฟอกอากาศ (Air Purifier หรือ Air Cleaner) คือ เครื่องที่ช่วยในการกำจัดสิ่งแปลกปลอมในอากาศเช่น ฝุ่น แบคทีเรีย เชื้อโรค โดยเครื่องกรองอากาศจะดูดอากาศเข้าเครื่องผ่านตัวกรองเพื่อดักจับสิ่งแปลกปลอมในอากาศเอาไว้ และปล่อยอากาศบริสุทธิ์ออกมาแทน

คุณค่าตราสินค้า (Brand Equity) หมายถึง การวัดระดับการที่ผู้บริโภคเปิดรับและทำความเข้าใจเกี่ยวกับตราสินค้า แบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) ตราสินค้าที่ผู้บริโภคเห็นว่ามีความสัมพันธ์ที่ดีต่อคุณสมบัติของสินค้า และชื่นชอบตราสินค้านั้น

ด้านการรู้จักตราสินค้า (Brand Awareness) หมายถึง ผู้บริโภครับรู้ตราสินค้าแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) จากเพื่อนแนะนำ จากสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ ทั้งออนไลน์ เช่น Facebook , Google ,Youtube เว็บไซต์ต่างๆ และออฟไลน์ เช่น ป้ายบิลบอร์ด สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ เป็นต้น

ด้านคุณภาพที่รับรู้ (Perceived Quality) หมายถึง องค์ประกอบของภาพลักษณ์ความคิดและรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภค ได้รับจากตราสินค้าแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่)

ด้านความสัมพันธ์กับตราสินค้า (Brand Associations) หมายถึง การที่นักการตลาดพยายามสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งของผลิตภัณฑ์เครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) แล้วเชื่อมโยงสิ่งนั้นให้ผู้บริโภครับรู้ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทใด จะทำให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีในสายตาผู้บริโภค

ด้านความภักดีต่อตราสินค้า (Brand Loyalty) หมายถึง การที่ผู้บริโภครักและศรัทธาในสินค้านี้ หือหนึ่งจนยากที่จะเปลี่ยนใจไปใช้สินค้านี่ห้ออื่น ผู้บริโภคจะมีความรู้สึกคุ้นเคยกับตราสินค้าแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) นั้น

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Schiffman&Kanuk (1994) ได้ให้ความหมาย คุณค่าในตราสินค้า (Brand Equity) หมายถึง คุณค่าที่มีอยู่ในชื่อตราสินค้าที่มีชื่อเสียง เป็นลักษณะที่แสดงถึงการยอมรับผลิตภัณฑ์ใหม่ การจัดสรรพื้นที่ในชั้นวางที่ดีกว่า คุณค่าที่รับรู้ คุณภาพที่รับรู้ ทางเลือกในการตั้งราคาที่สูง และแม้แต่การกำหนดคุณค่าทรัพย์สินในงบดุลของบริษัท จากเหตุผลเหล่านี้จึงต้องเริ่มต้นที่การจัดการบำรุงรักษาชื่อตราสินค้าของคุณ คุณค่าตราสินค้านี้มีองค์ประกอบ 4 ประการ ดังนี้ 1.การรู้จักตราสินค้า (Brand Awareness) 2.คุณภาพการรับรู้ (Perceived Quality) 3.ความเชื่อมโยงตราสินค้า (Brand Associations) 4.ความภักดีต่อตราสินค้า (Brand Loyalty)

Schiffman&Kanuk (1994) ได้ให้ความหมายของการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค หมายถึง ขั้นตอนในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์จากสองทางเลือกขึ้นไปพฤติกรรมผู้บริโภคจะพิจารณาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจ ทั้งด้านจิตใจ (ความรู้สึกนึกคิด) และพฤติกรรมทางกายภาพ การซื้อเป็นกิจกรรมด้าน

จิตใจ และกายภาพซึ่งเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่งกิจกรรมเหล่านี้ทำให้เกิดการซื้อ และเกิดพฤติกรรมการซื้อตามบุคคลอื่น กล่าวโดยสรุป การตัดสินใจ คือ การพิจารณาโดยใช้ข้อมูลหลักการและเหตุผล วิเคราะห์อย่างถี่ถ้วน ในการหาทางเลือกที่ดีที่สุด เหมาะสมที่สุด จากหลายๆ ทางเลือก ที่สามารถตอบสนองเป้าหมายขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คอตเลอร์ (Kotler,2000,p14) ได้ให้ความหมายของส่วนประสมทางการตลาดไว้ว่า เป็นกลุ่มของเครื่องมือทางการตลาดที่องค์กรใช้ในการปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ทางการตลาดกลุ่มเป้าหมาย สรุปได้ว่า ส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ ซึ่งเป็นกลุ่มของเครื่องมือทางการตลาดที่องค์กรใช้ร่วมกัน เพื่อตอบสนองความต้องการแก่กลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้

ศักดิ์สิทธิ์ ใจชื่น,สร้อยบุปผา สาตร์มูล (2563) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ พฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค ในการยอมรับเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสุขภาพประเภทเครื่องฟอกอากาศ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มโรงงานให้ความสำคัญกับมลพิษทางอากาศภายในโรงงานมากกว่ามลพิษทางอากาศจากค่า PM2.5 การพิจารณาเลือกซื้อเครื่องฟอกอากาศจะดูจากระเบียบสุขอนามัย ความปลอดภัยและสุขภาพ ของพนักงานตามกฎระเบียบข้อกำหนดของกระทรวงอุตสาหกรรม ปัจจัยอื่นได้แก่คุณลักษณะผลิตภัณฑ์เครื่องฟอกอากาศ ขนาดห้องประโยชน์ที่ได้รับ ราคาเครื่องจะต้องใกล้เคียงกับราคาที่กำหนดไว้ บางแห่งพิจารณาจาก ประสิทธิภาพบริษัทผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายการใช้งานง่าย การประกันเครื่องและบริการหลังการขาย สำหรับกลุ่มห้องปฏิบัติการการพิจารณา ส่วนใหญ่คล้ายกับกลุ่มโรงงาน จะแตกต่างในกระบวนการสั่งซื้อ ต้องให้ผู้มีอำนาจหรือผู้บริหารเป็นผู้ลงนาม ส่วนกลุ่มผู้บริโภคให้ความสำคัญกับมลพิษทางอากาศจากค่า PM2.5 มาก ส่วนให้พิจารณาเลือกซื้อตามกระแสมลพิษอากาศ ราคาเครื่อง ทรานสาค้า ประโยชน์ที่ได้รับ รูปแบบสวยงาม สะดวกในการใช้

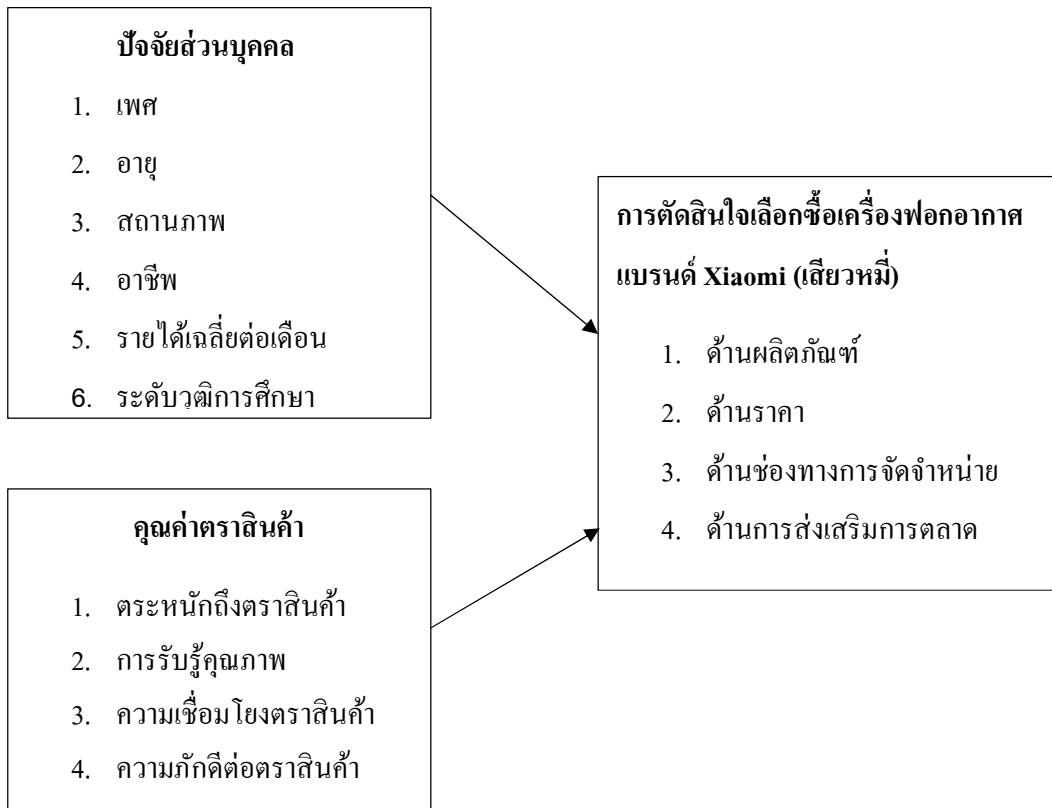
จันทร์จิรา นันตีสู้ , อุมาวลี ศรีบุญลือ (2561) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลของส่วนประสม การตลาดและภาพลักษณ์ตราสินค้าที่มีต่อคุณค่าตราสินค้า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ใช้กล้องมี เลอร์เลสยี่ห้อฟูจิฟิล์ม หรือยี่ห้อ โอลิมปัสในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการศึกษาพบว่า ส่วน ประสมทางการตลาด ภาพลักษณ์ตราสินค้าและคุณค่าตราสินค้าภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.64 4.84 และ 4.74 ตามลำดับ ส่วนประสมการตลาดและภาพลักษณ์ตราสินค้ามีความสัมพันธ์กับ คุณค่าตราสินค้า และพบว่าส่วนประสมการตลาดและภาพลักษณ์ตราสินค้ามีอิทธิพลต่อคุณค่าตราสินค้า และแบรนด์สินค้าที่แตกต่างกันผู้บริโภครับรู้ต่อส่วนประสมการตลาด ภาพลักษณ์ตราสินค้าและคุณค่าตรา สินค้าแตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

1.ปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน มีการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) ที่แตกต่างกันของผู้บริโภคกลุ่มวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร

2. คุณค่าตราสินค้า มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี) ของผู้บริโภคกลุ่มวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร

กรอบแนวคิดการวิจัย



ผลการวิจัย

จากการสำรวจจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน พบว่า เป็นเพศชาย ร้อยละ 50.75 เพศหญิง ร้อยละ 49.25 โดยส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 36 – 45 ปี มีสถานภาพโสด อาชีพส่วนใหญ่ คือ พนักงานบริษัทเอกชน ระดับรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 20,001 – 30,000 บาท และระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 74.00 ของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับการรับรู้คุณค่าตราสินค้าเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี) โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยการรับรู้คุณค่าตราสินค้าด้านการเชื่อมโยงตราสินค้าอยู่ในระดับปานกลาง ด้านความภักดีในตราสินค้า ด้านการรับรู้ในคุณภาพและด้านการรู้จักตราสินค้า อยู่ในระดับปานกลาง และให้ความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี) โดยรวมอยู่ระดับมาก

โดยให้ความสำคัญต่อด้านราคามากที่สุด รองลงมา คือด้านช่องทางจัดจำหน่าย ด้านผลิตภัณฑ์และด้านการส่งเสริมการตลาด ตามลำดับ

ผลจากการทดสอบสมมติฐานที่ 1 พบว่าผู้บริโภคที่มีอายุแตกต่างกัน จะมีการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี) โดยรวมไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าผู้บริโภคที่มีอายุแตกต่างกัน จะมีการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี) ที่แตกต่างกัน ในด้านราคา โดยจำแนกตามอายุพบว่า ผู้บริโภคที่มีอายุไม่เกิน 25 ปี จะให้ความสำคัญกับด้านราคามากกว่าผู้บริโภคที่มีอายุ 26 - 35 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผู้บริโภคที่มีอายุ 36 - 45 ปี จะให้ความสำคัญกับด้านราคามากกว่าผู้บริโภคที่มีอายุ 26 - 35 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้บริโภคที่มีเพศ สถานภาพ อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี) โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้บริโภคที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกัน จะมีการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี) โดยรวมไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าผู้บริโภคที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกัน จะมีการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี) ที่แตกต่างกัน ในด้านการส่งเสริมการตลาด โดยจำแนกตามวุฒิการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่จบการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีจะให้ความสำคัญกับด้านการส่งเสริมการตลาดมากกว่าผู้บริโภคที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และผู้บริโภคที่จบการศึกษาระดับปริญญาโทหรือสูงกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลจากการทดสอบสมมติฐานที่ 2

ตาราง 1: การรับรู้คุณค่าตราสินค้าที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี) ของผู้บริโภคกลุ่มวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร

ตัวพยากรณ์	B	Beta	t	Sig.
ค่าคงที่	3.084		24.234	0.000*
ด้านการรู้จักตราสินค้า	0.070	0.121	1.878	0.000*
ด้านการรับรู้ในคุณภาพ	-0.013	-0.017	-0.202	0.001*
ด้านการเชื่อมโยงตราสินค้า	0.035	0.048	0.608	0.001*
ด้านความภักดีตราสินค้า	0.061	0.086	1.117	0.000*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 1 พบว่ามีการรับรู้คุณค่าตราสินค้าทั้ง 4 ด้าน มีค่า Sig น้อยกว่า 0.05 แสดงว่าคุณค่าตราสินค้าด้านการรู้จักตราสินค้า ด้านการรับรู้ในคุณภาพ ด้านการเชื่อมโยงตราสินค้า และด้านความภักดีตราสินค้า มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี) ของผู้บริโภคกลุ่มวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร โดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

แทนค่าในสมการ

$$Y_T = 3.084 + 0.070X_1 - 0.013X_2 + 0.035X_3 + 0.061X_4$$

จากสมการ Y_T ข้างต้นจึงสรุปได้ว่า การรับรู้คุณค่าตราสินค้าเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี่) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อโดยรวมของผู้บริโภคกลุ่มวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร โดยการรับรู้คุณค่าตราสินค้า การเชื่อมโยงตราสินค้า และความภักดีต่อตราสินค้า มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อ ขณะที่การรับรู้ในคุณภาพ มีอิทธิพลเชิงลบต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี่) ของผู้บริโภคกลุ่มวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากการศึกษาพบว่าผู้บริโภคที่มีอายุแตกต่างกันจะมีพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี่) ที่แตกต่างกัน โดยผู้บริโภคที่มีอายุไม่เกิน 25 ปี ถือเป็นวัยเพิ่งเริ่มต้นทำงานจะให้ความสำคัญในด้านราคามากกว่าผู้บริโภคที่อายุระหว่าง 26 – 35 ปี อรุณ วิสุทพิพัฒน์สกุล (2552, หน้า 138 – 155) กล่าวถึงปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคไว้ว่า ปัจจัยส่วนบุคคลในด้านอายุที่แตกต่างกันจะมีความต้องการผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน เช่น วัยรุ่นนิยมซื้อสินค้าแปลกๆ ใหม่ๆ ในขณะที่คนมีอายุจะเลือกสินค้าและบริการที่จำเป็นและมีความรอบคอบในการเลือกซื้อ มากกว่าคนที่มีอายุน้อย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ปากภูมิ พร้อม ไพล. (2551) เรื่อง พฤติกรรมการซื้อและปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า iPod ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าผู้บริโภคที่มีอายุแตกต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อสินค้า iPod ที่แตกต่างกัน ในเรื่องค่าใช้จ่ายต่อครั้งในการซื้อสินค้า และรุ่นของสินค้า iPod มากที่สุด

2. จากการศึกษาพบว่าระดับวุฒิการศึกษาของผู้บริโภคที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี่) ที่แตกต่างกัน โดยผู้บริโภคที่จบการศึกษาค่ากว่าระดับปริญญาตรีจะให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการตลาดมากกว่าผู้บริโภคที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีและสูงกว่า ชูชัย สมมติไกร (2553) กล่าวว่า การศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญมากต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าและบริการ เพราะผู้ที่มีการศึกษาที่ดีส่วนใหญ่ย่อมมีพฤติกรรมการเลือกสรรสิ่งที่ดี ที่มีคุณค่าต่อการบริโภคของตนเอง เนื่องมาจากมีความรู้ในสิ่งต่างๆ ที่ได้รับจากการศึกษาทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยผู้ที่มีการศึกษาที่ดีจะเลือกบริโภคสินค้าและบริการที่มีคุณภาพมากกว่าเลือกเพราะราคา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ปิยนัท อาภาสกุลเดช (2554) เรื่อง ปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อไม้แบบคมิ้นตันของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร จากการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการเลือกซื้อไม้แบบคมิ้นตันที่ต่างกัน โดยผู้บริโภคให้ความสำคัญในการส่งเสริมการตลาดได้แก่ การให้ของแถม เช่น กระเป๋าลูกเต๋า, ผ้าพันคัม, เอ็นแบบคมิ้นตัน เป็นต้น

3. จากการศึกษาพบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่มีการรับรู้คุณค่าตราสินค้าเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี่) ในด้านการเชื่อมโยงตราสินค้ามากที่สุด อาจเกิดจากที่ทางแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี่) เองพยายามสร้างภาพลักษณ์แบรนด์ ว่าเปรียบเสมือนเป็นผู้นำด้านนวัตกรรม ได้มีการนำสินค้าเทคโนโลยีใหม่ๆ

ออกสู่ตลาดเสมอ ดังนั้นผู้บริโภคเองจึงอาจมองว่าการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ของแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) นั้นสะท้อนถึงการใช้ชีวิตที่ทันสมัย เป็นผู้ที่เปิดรับสิ่งใหม่ๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย นัทธมน หมทอง (2555) เรื่อง คุณค่าตราสินค้าที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อโทรศัพท์มือถือไอโฟนของผู้บริโภคใน กรุงเทพมหานคร ที่กล่าวว่า ผู้บริโภคมีการรับรู้คุณค่าตราสินค้าด้านการเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับตราสินค้าระดับมาก เนื่องจากผู้บริโภคมองว่าโทรศัพท์มือถือไอโฟนเป็น โทรศัพท์ที่แสดงถึงรูปแบบการดำเนินชีวิตที่ทันสมัย อีกทั้งยังสามารถใช้สะท้อนภาพลักษณ์ที่ภูมิฐานของผู้บริโภคได้

4.จากการศึกษาพบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อในด้านราคามากที่สุด โดยผู้บริโภคจะตัดสินใจว่าเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) มีความคุ้มค่ากับราคาที่จ่ายไป มีการตั้งราคาขายที่คุ้มค่ามากกว่าหากเปรียบเทียบกับเครื่องฟอกอากาศแบรนด์อื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย เสาวนีย์ ขจรเทาวงศ์ (2558) เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินของผู้บริโภคคนไทย ที่กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ สมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินมากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และความเหมาะสมของราคา เนื่องจากผู้บริโภคส่วนใหญ่อาจคำนึงถึงความเหมาะสมของราคาอุปกรณ์เสริมที่ใช้งานร่วมกับสมาร์ตโฟนสำหรับเพื่อเพิ่มความสามารถในการตอบสนองการใช้งานสมาร์ตโฟนได้หลากหลายมากขึ้น ราคาจึงต้องมีความเหมาะสมกับอุปกรณ์เสริมนั้นๆ

5.จากการศึกษาพบว่าผู้บริโภคที่รับรู้คุณค่าตราสินค้าด้านการรู้จักตราสินค้ามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) มากที่สุด อาจเป็นเพราะแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) เองเป็นที่รู้จักกันทั่วโลก จึงทำให้ผู้บริโภคมีการตัดสินใจซื้อเครื่องฟอกอากาศจากรู้จักแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) โดยสอดคล้องกับงานวิจัย วรรษฐา อินอานวยศรี (2553) เรื่อง อิทธิพลของปัจจัยชี้้นำต่อการให้คุณค่าผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ที่กล่าวว่า ผู้บริโภคมีระดับการให้คุณค่าผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าของปัจจัยชี้นำทางด้านชื่อเสียงของตราสินค้าอยู่ในระดับมาก ในด้านการรับรู้ว่าคุณค่าของเครื่องใช้ไฟฟ้านั้นเป็นตราสินค้าจากต่างประเทศหรือเป็นตราสินค้าที่ตนเองใช้อยู่เป็นประจำ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของชิรพันธ์ โล่ทองคำ (2553) ที่กล่าวว่า ชื่อเสียงของตราสินค้าเป็นปัจจัยชี้นำที่ช่วยดึงดูดความสนใจให้ผู้บริโภค เพราะมีความมั่นใจในชื่อเสียงของตราสินค้า จึงเลือกซื้อสินค้าที่ยี่ห้อมากกว่า

ข้อเสนอแนะ

1.จากการศึกษาพบว่าผู้บริโภคที่มีอายุไม่เกิน 25 ปี จะให้ความสำคัญกับราคามากกว่ากลุ่มช่วงอายุอื่นๆ ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะให้แก่ผู้ผลิตและผู้นำเข้าจัดจำหน่ายแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) ควรมีการกำหนดราคาขายหลากหลายราคา ตามแต่ละรุ่น มีสินค้าขนาดเล็ก ให้สามารถทดลองซื้อ ไปใช้เพื่อให้เกิดความคุ้นชินจากการใช้งาน แล้วเกิดเป็นความพึงพอใจจากการใช้งานในราคาที่สามารเข้าถึงได้ง่ายเพื่อจับกลุ่มผู้บริโภคอายุที่มีน้อย

2.จากการศึกษาพบว่าระดับการศึกษาของผู้บริโภคที่แตกต่างกันนั้นมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) แตกต่างกัน โดยผู้บริโภคที่จบการศึกษาดำกว่าระดับปริญญาตรีจะให้

ความสำคัญกับด้านการส่งเสริมการตลาดมากกว่าผู้บริโภคที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีและสูงกว่า ดังนั้น ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะให้แก่ผู้ผลิตและผู้นำเข้าจัดจำหน่ายแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) ควรใช้กลยุทธ์ส่วน ประสมทางการตลาดที่แตกต่างกันและเหมาะสม กับผู้บริโภค 2 กลุ่มนี้ โดยผู้บริโภคที่จบการศึกษาต่ำกว่า ระดับปริญญาตรี กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ต้องเรียบง่ายมีการใช้งานไม่ยุ่งยากซับซ้อน เน้นความทนทานในการใช้ งานสูง กำหนดราคาต่ำกว่าคู่แข่งในรุ่นขนาดเล็กไซส์มินิ การส่งเสริมการขาย ลด แลก แจก แถมสินค้า ชิง โขกชิงรางวัล ส่วนผู้บริโภคที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีและสูงกว่า ผลิตภัณฑ์เน้นให้คู่มือจุดเด่นมี เอกลักษณะแตกต่างจากแบรนด์อื่นๆ มีความหลากหลายของรุ่นและฟังก์ชันการใช้งานให้เลือก การให้เครดิต ลูกค้า หรือมีการอำนวยความสะดวกในการชำระเงินหลากหลายช่องทาง มีบริการหลังการขายที่สามารถ ตอบสนองความต้องการได้รวดเร็ว การส่งเสริมการขายมีการจัดแสดงสินค้าและบริการให้ผู้บริโภค ได้มี ประสบการณ์การใช้งานหรือทดลองผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

3.จากการศึกษาพบว่าผู้บริโภคมีการรับรู้คุณค่าตราสินค้าเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียว มี่) ในด้านการเชื่อมโยงตราสินค้ามากที่สุด ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะให้แก่ผู้ผลิตและผู้นำเข้าจัด จำหน่ายแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) ควรนำมุมมองของผู้บริโภคที่มีต่อแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) มาใช้ให้ เป็นประโยชน์ ในเมื่อผู้บริโภคมองว่าแบรนด์มีความเป็นผู้นำทางด้านนวัตกรรม การซื้อสินค้าของแบ รนด์Xiaomi (เสียวมี่) ทำให้ดูเป็นคนรุ่นใหม่ที่มีทันสมัย ทางผู้ผลิตและผู้นำเข้าจัดจำหน่ายแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) จึงต้องเน้นในการดูแลรักษาภาพลักษณ์ในจุดนี้ให้ดี เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความเป็นตัวตน หรือ รสนิยมของผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี เพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้กับแบรนด์ โดยจัดกิจกรรมพิเศษเป็น ผู้สนับสนุน โครงการ ประกวดการแข่งขันในด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆ พร้อมทั้งการจัดฝึกอบรม ให้ความรู้ ให้กับเยาวชนและคนรุ่นใหม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม เป็นต้น

4.จากการศึกษาพบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อในด้านราคามากที่สุด ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะให้แก่ผู้ผลิตและผู้นำเข้าจัดจำหน่ายแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) ควรนำกลยุทธ์ การตั้งราคาแบบรุกตลาด โดยคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าเป็นอันดับแรก ตั้งราคาให้ต่ำกว่าคู่แข่งใน ตลาด เนื่องจากแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) ยังไม่ใช่ผู้นำในตลาดเครื่องฟอกอากาศ จึงต้องตั้งราคาให้ต่ำกว่า คู่แข่งจึงจะสร้างโอกาสหรือดึงดูดความสนใจและการตัดสินใจซื้อจากผู้บริโภค ที่แสวงหาสินค้าที่มีความ คุ่มค่าเหมาะสมกับราคาได้เป็นอย่างดี ผู้ผลิตและผู้นำเข้าจัดจำหน่ายแบรนด์ Xiaomi (เสียวมี่) จะต้องให้ ความสำคัญในการจัดทำข้อมูลให้ชัดเจนเพื่อให้ลูกค้าสามารถเปรียบเทียบราคาสินค้ากับแบรนด์คู่แข่งได้ โดยง่าย อย่างไรก็ตามการนำกลยุทธ์ลดหรือตัดราคาไม่ควรนำมาใช้อย่างต่อเนื่อง ควรนำสร้างภาพลักษณ์ ตราสินค้าที่ดีในสายตาลูกค้ากลุ่มเป้าหมายก็จะช่วยให้สามารถขายสินค้าได้ในราคาที่เหมาะสมโดยไม่ต้อง ลดราคาเพื่อการแข่งขัน เช่นการเพิ่มมูลค่าให้กับแบรนด์ ทำให้ลูกค้ารู้สึกได้รับในสิ่งที่ต้องการเพิ่มขึ้นจาก เดิม ทั้งในแง่ของมีบรรจุภัณฑ์ที่สวยงาม มีความหลากหลายในการใช้งาน เพิ่มความรู้สึกร่วมหรือมี ประสบการณ์การใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ดี

5.จากการศึกษาพบว่า การรับรู้คุณค่าตราสินค้าด้านการรู้จักตราสินค้ามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องฟอกอากาศแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี) มากที่สุด ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะให้แก่ผู้ผลิตและผู้นำเข้าจัดจำหน่ายแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี) มุ่งเน้นการทำให้ผู้บริโภครู้จักและจดจำแบรนด์ให้สามารถเข้าไปอยู่ในใจของผู้บริโภคให้ได้มากที่สุด โดยการนำชื่อเสียงจากผลิตภัณฑ์โทรศัพท์มือถือของแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี) ที่ผู้บริโภครู้จักและจดจำได้มากกว่าผลิตภัณฑ์อื่นๆ มาเชื่อมโยงให้ผู้บริโภครู้จักสินค้าของแบรนด์ Xiaomi (เสียวหมี) ให้มากขึ้น เพิ่มโฆษณาให้มากและถี่ยิ่งขึ้นในทุกช่องทางทั้ง Online และ Offline เช่น ป้ายตามสถานีรถไฟฟ้่า นำบุคคลที่มีชื่อเสียงทางโซเชียลมีเดียให้ทดลองใช้งาน หรือแนะนำคุณสมบัติต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถจดจำแบรนด์เกิดเป็นความสนใจในตัวสินค้าจนถึงมีการตัดสินใจซื้อสินค้าในที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- ชูชัย สมितिโกร. (2553). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2543). กลยุทธ์การตลาด. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศรีกัญญา มงคลศิริ. (2547). Brand Management. กรุงเทพมหานคร: High Press Co-Publishing.
- ธีรพันธ์ โล่ทองคำ. (2553). About Brands. กรุงเทพมหานคร: True the line Publishing.
- กิติ สิริพัลลภ. (2542). การสร้างคุณค่าให้ตราสินค้า. วารสารบริหารธุรกิจ กรุงเทพมหานคร. สืบค้นจาก <http://dspace.library.tu.ac.th/handle/3517/758>
- สุทมาศ จัทรถาวร. (2556). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าบน Facebook ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ) คณะบริหารธุรกิจ , มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ทวีทรัพย์ แสพลกรัง. (2557). คุณค่าตราสินค้าที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจโดยรวมต่อตราสินค้า UNIQLO ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร , กรุงเทพมหานคร หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปยุตย นุช รัตนสุดใส. (2557). คุณค่าตราสินค้าของรถยนต์ยี่ห้อฟอร์ดในมุมมองของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร , หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ฉันทชนก เรืองภักดี. (2557). คุณค่าตราสินค้า คุณภาพการบริการ และความไว้วางใจที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ Power Bank ของผู้บริโภคที่ใช้ Smartphone และ Tablet ในกรุงเทพมหานคร. (การค้นคว้าอิสระบัณฑิตวิทยาลัย) , มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- Muhammaad Amir Adam and Sameen Nasir Akber (2560) THE IMPACT OF BRAND EQUITY ON CONSUMER PURCHASE DECISION OF CELL PHONES สืบค้นจาก

<http://www.eajournals.org/wp-content/uploads/The-Impact-of-Brand-Equity-on-Consumer-Purchase-Decision-of-Cell-Phones.pdf>

จันทร์จิรา นันต์สี, อุมวาลี ศรีบุญลือ. (2561). อิทธิพลของส่วนประสมการตลาดและภาพลักษณ์ตราสินค้าที่มีต่อคุณค่าตราสินค้า, ปทุมธานี วารสารวิชาการคณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

นภวรรณ คณานุรักษ์. (2561). คุณค่าตราสินค้าที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อตราสินค้ารองเท่ากีฬาของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร:บทความวิจัยคณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ศักดิ์สิทธิ์ ใจชื่น, สร้อยบุปผา สาตร์มูล.(2563). พฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคในการยอมรับเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสุขภาพประเภทเครื่องฟอกอากาศ, วารสารรัชต์ภาคย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรัตนโกสินทร์

เสวี วงษ์มณฑา. (2540 ,หน้า 43)นิยามคุณค่าตราสินค้า อ้างถึงใน นัทธมน หมทอง. (2555).

นัทธมน หมทอง. (2555). คุณค่าตราสินค้าที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อโทรศัพท์มือถือไอโฟนของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร.(สารนิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). กรุงเทพมหานคร.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วิรัชญา อินอำนวยศรี. (2553). อิทธิพลของปัจจัยชี้้นำต่อการให้คุณค่าผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต.กรุงเทพมหานคร:มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ภาคภูมิ พร้อมไพล (2551) เรื่อง พฤติกรรมการซื้อและปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าIpodของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร.สารนิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การจัดการ) กรุงเทพมหานคร:มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อรุณ วิสุทพิพัฒน์สกุล (2552) เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อกรมธรรม์ชีวิตผ่านธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย.(วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต) นครราชสีมา.มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. สืบค้นจาก <http://www.tnrr.in.th>

ปิยนท์ อาภาสกุลเดช (2554) เรื่อง ปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อไม้เบดมินตันของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร (สารนิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). กรุงเทพมหานคร.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เสาวนีย์ ขจรเทววงศ์ (2558) เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินของผู้บริโภคคนไทย.(การค้นคว้าอิสระตามหลักสูตรบัณฑิตวิทยาลัย).กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สืบค้นจาก

http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2015/TU_2015_5702031898_2858_1757.pdf

เปิดจักรวาลXiaomi แบนด์จีนทำไมโลกยอมรับ? (2563) สืบค้นจาก <https://thestandard.co/xiaomi/>

แนวทางการเฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยงจากมลพิษทางอากาศ กรณีฝุ่นละอองขนาดเล็ก (2563) :กรมควบคุม
มลพิษ สืบค้นจาก

<http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER17/DRAWER002/GENERAL/DATA0000/00000200.PDF>