บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง "อิทธิพลของภาพลักษณ์ประเทศผู้ผลิตสินค้าและการเป็นตราสินค้าบุกเบิกต่อคุณค่าตราสินค้าในใจผู้บริโภค" เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research method) แบบ 2x2x2 แฟคทอเรียล (Factorial design) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงภาพลักษณ์ของประเทศผู้ผลิตสินค้า ลำดับการเข้าตลาดของตราสินค้า รวมถึงประเภทสินค้าที่มีอิทธิพลต่อคุณค่าตราสินค้าในใจผู้บริโภค โดยมีการจัดการทดลองในห้องวิจัยที่ได้เตรียมไว้ (Laboratory experiment) เพื่อให้ผลการวิจัยมีความเที่ยงตรงภายใน (Internal validity) ในระดับสูง เนื่องจากมีการควบคุมและคัดเลือกตัวแปรที่ต้องการศึกษาเหตุและผล (Cause and effect) ได้ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการวิจัย โดยมีรายละเอียดของรูปแบบการทดลอง ดังนี้

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบแฟคทอเรียล ซึ่งประกอบไปด้วยตัวแปรอิสระ (Independent variables) และตัวแปรตาม (Dependent variables) โดยรายละเอียดของแต่ละตัวแปรมีดังต่อไปนี้

ตัวแปรอิสระ (Independent variables) ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่

ตัวแปร A: *ภาพลักษณ์ประเทศผู้ผลิตสินค้า* (Country of manufacture's image) ซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ

- ประเทศพัฒนาแล้ว (Developed country)
- ประเทศกำลังพัฒนา (Developing country)

การวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงอิทธิพลของภาพลักษณ์ประเทศผู้ผลิตสินค้า ซึ่งถือเป็นภาพลักษณ์ประเทศแหล่งกำเนิดประเภทหนึ่ง โดยภาพลักษณ์ประเทศผู้ผลิตสินค้าจะส่งผลกระทบต่อการประเมินและพฤติกรรมของผู้บริโภคในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการรับรู้คุณภาพสินค้า (Johansson & Nebenzahl, 1986; Khanna, 1986; Ulgado & Lee, 1993), ทัศนคติต่อตราสินค้า (Han, 1989; Zhang, 1996), และความตั้งใจซื้อของผู้บริโภค (Kim & Pysarchik, 2000) ซึ่งสาเหตุหนึ่งก็เนื่องมาจากความแตกต่างด้านระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศนั้นๆ โดยผู้บริโภคจะมีการรับรู้คุณภาพ, การประเมิน, ทัศนคติ ตลอดจนการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือตราสินค้าที่ผลิตในประเทศที่เศรษฐกิจพัฒนาแล้วกับประเทศที่เศรษฐกิจกำลังพัฒนาแตกต่างกัน

(Gaedeke, 1973; Kaynak, Kucukemiroglu, & Hyder, 2000; Wang & Lamp, 1983) หรืออาจกล่าวได้ว่า ภาพลักษณ์ประเทศผู้ผลิตสินค้าจะแตกต่างไปตามระดับเศรษฐกิจของแต่ละประเทศนั่นเอง ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกภาพลักษณ์ประเทศผู้ผลิตสินค้ามาเป็นตัวแปรอิสระหนึ่งในการวิจัยครั้งนี้ โดยมุ่งศึกษาว่า ภาพลักษณ์ประเทศผู้ผลิตสินค้าที่มีระดับการพัฒนาเศรษฐกิจที่แตกต่างกันระหว่างประเทศผู้ผลิตสินค้าที่พัฒนาแล้วกับประเทศผู้ผลิตสินค้าที่กำลังพัฒนาจะส่งผลกระทบแตกต่างกันอย่างไร

ตัวแปร B: *ลำดับการเข้าตลาดของตราสินค้า* (Order of brand entry) ซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ

- ตราสินค้าบุกเบิก (Pioneer brand)
- ตราสินค้าผู้ตาม (Late entrant brand)

ลำดับการเข้าตลาดของตราสินค้านั้น นับว่ามีความสัมพันธ์ที่แข็งแกร่งกับส่วนแบ่งทางการตลาดขององค์กรเป็นอย่างมาก (Robinson & Fornell, 1985) อีกทั้งยังส่งผลให้ผู้จัดจำหน่ายและผู้บริโภคมีความเชื่อ, ทัศนคติ, และพฤติกรรมต่อตราสินค้าแตกต่างกันไปตามลำดับการเข้าตลาดของตราสินค้านั้น (Alpert & Kamins, 1995; Alpert, Kamins, & Graham, 1992; Alpert, Kamins, Sakano, Onzo, & Graham, 2001) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกปัจจัยลำดับการเข้าตลาดของตราสินค้ามาทำการศึกษาว่า จะส่งผลกระทบอย่างไรในการวิจัยครั้งนี้ โดยแบ่งลำดับการเข้าตลาดออกเป็น ตราสินค้าบุกเบิก ซึ่งหมายถึง ตราสินค้าที่เข้ามาทำตลาดเป็นรายแรกในประเภทสินค้าหนึ่งๆ และตราสินค้าผู้ตาม ซึ่งหมายถึง ตราสินค้าที่เข้าตลาดมาหลังจากตราสินค้าบุกเบิกในประเภทสินค้าเดียวกัน

ตัวแปร C: *ประเภทสินค้า* (Product category) ซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ

- สินค้าที่เน้นบริโภคเพื่อประโยชน์ใช้สอย (Utilitarian product)
- สินค้าที่เน้นบริโภคเพื่อตอบสนองอารมณ์ความรู้สึก (Hedonic product)

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาจำนวนมากพบว่า อิทธิพลของภาพลักษณ์ประเทศแหล่งกำเนิดรวมถึงประเทศผู้ผลิตสินค้าจะแปรเปลี่ยนไปตามสินค้าแต่ละประเภท (Han & Terpstra, 1988; Kaynak & Cavusgil,1983; Nagashima, 1970; Roth & Romeo, 1992) โดยผู้บริโภคจะมีการรับรู้คุณภาพ, การประเมิน, และความตั้งใจซื้อสินค้านำเข้าจากประเทศต่างๆ แตกต่างกันไปตามประเภทสินค้า (Gaedeke,1973; Hamzaoui & Merunka, 2006; Kaynak, Kucukemiroglu, & Hyder, 2000; Piron, 2000) ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งประเภทสินค้าออกเป็นสินค้าที่เน้นบริโภคเพื่อประโยชน์ใช้สอย และสินค้าที่เน้นบริโภคเพื่อตอบสนองอารมณ์ความรู้สึก เพื่อเปรียบเทียบผลกระทบที่เกิดขึ้น โดย Dhar และ Wertenbroch (2000) และ O'Curry และ Strahilevitz (2001) ได้กล่าวไปในทำนองเดียวกันว่า สินค้าทั้งสองประเภทนี้จะ

ส่งผลกระทบที่แตกต่างกันต่อรูปแบบการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าของผู้บริโภค ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกประเภทสินค้าที่มีระดับแตกต่างกันมาเป็นอีกหนึ่งตัวแปรอิสระที่ทำการศึกษา

การให้เครื่องมือในการทดลอง

การวิจัยเชิงทดลองแบบ 2x2x2 แฟคทอเรียลในครั้งนี้ จะประกอบไปด้วยตัวแปรอิสระ 3 ตัวแปร (ภาพลักษณ์ประเทศผู้ผลิตสินค้า, ลำดับการเข้าตลาดของตราสินค้า, และประเภทสินค้า) ดังที่กล่าวไว้แล้วข้างต้น ซึ่งสามารถนำมาสรุปเป็นรูปแบบการทดลองได้ ดังนี้ (ดูตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1: รูปแบบการทดลองแบบ 2x2x2 แฟคทอเรียล

ประเภทสินค้า	ตราสินค้าบุกเบิก		ตราสินค้าผู้ตาม	
	พัฒนาแล้ว	กำลังพัฒนา	พัฒนาแล้ว	กำลังพัฒนา
สินค้าที่เน้นบริโภคเพื่อประโยชน์ใช้สอย	K1	K2	K3	K4
สินค้าที่เน้นบริโภคเพื่อตอบสนองอารมณ์ความรู้สึก	K5	K6	K7	K8

จากตารางแสดงให้เห็นว่า ผู้เข้าร่วมการทดลองได้ถูกแบ่งออกเป็น 8 กลุ่ม โดยผู้เข้าร่วมการทดลองแต่ละกลุ่มได้รับชมชิ้นงานโฆษณาทางนิตยสาร (Treatment) ที่มีข้อมูลของตัวแปรอิสระแตกต่างกันออกไป ดังนี้

กลุ่ม K1: ผู้เข้าร่วมการทดลองได้รับชมชิ้นงานโฆษณาที่มีสินค้าประเภทที่เน้นบริโภคเพื่อประโยชน์ใช้สอย และเป็นตราสินค้าบุกเบิกที่ผลิตในประเทศพัฒนาแล้ว

กลุ่ม K2: ผู้เข้าร่วมการทดลองได้รับชมชิ้นงานโฆษณาที่มีสินค้าประเภทที่เน้นบริโภคเพื่อประโยชน์ใช้สอย และเป็นตราสินค้าบุกเบิกที่ผลิตในประเทศกำลังพัฒนา

กลุ่ม K3: ผู้เข้าร่วมการทดลองได้รับชมชิ้นงานโฆษณาที่มีสินค้าประเภทที่เน้นบริโภคเพื่อประโยชน์ใช้สอย และเป็นตราสินค้าผู้ตามที่ผลิตในประเทศพัฒนาแล้ว

กลุ่ม K4: ผู้เข้าร่วมการทดลองได้รับชมชิ้นงานโฆษณาที่มีสินค้าประเภทที่เน้นบริโภคเพื่อประโยชน์ใช้สอย และเป็นตราสินค้าผู้ตามที่ผลิตในประเทศกำลังพัฒนา

กลุ่ม K5: ผู้เข้าร่วมการทดลองได้รับชมชิ้นงานโฆษณาที่มีสินค้าประเภทที่เน้นบริโภคเพื่อตอบสนองอารมณ์ความรู้สึก และเป็นตราสินค้าบุกเบิกที่ผลิตในประเทศพัฒนาแล้ว

กลุ่ม K6: ผู้เข้าร่วมการทดลองได้รับชมชิ้นงานโฆษณาที่มีสินค้าประเภทที่เน้นบริโภคเพื่อตอบสนองอารมณ์ความรู้สึก และเป็นตราสินค้าบุกเบิกที่ผลิตในประเทศกำลังพัฒนา

กลุ่ม K7: ผู้เข้าร่วมการทดลองได้รับชมชิ้นงานโฆษณาที่มีสินค้าประเภทที่เน้นบริโภคเพื่อตอบสนองอารมณ์ความรู้สึก และเป็นตราสินค้าผู้ตามที่ผลิตในประเทศพัฒนาแล้ว

กลุ่ม K8: ผู้เข้าร่วมการทดลองได้รับชมชิ้นงานโฆษณาที่มีสินค้าประเภทที่เน้นบริโภคเพื่อตอบสนองอารมณ์ความรู้สึก และเป็นตราสินค้าผู้ตามที่ผลิตในประเทศกำลังพัฒนา

ตัวแปรตาม (Dependent variables) ซึ่งตัวแปรตามในการทดลองครั้งนี้ ได้แก่

คุณค่าตราสินค้าในใจผู้บริโภค (Consumer-based brand equity) คือ ผลกระทบของความรู้ที่ผู้บริโภคมีเกี่ยวกับตราสินค้า ส่งผลให้ผู้บริโภคตอบสนองต่อกิจกรรมทางการตลาดของแต่ละตราสินค้าแตกต่างกันออกไป (Keller, 2003) ซึ่งคุณค่าตราสินค้าสามารถสร้างประโยชน์นานัปการให้แก่องค์กรเจ้าของสินค้า, ร้านค้า ตลอดจนผู้บริโภค (Aaker, 1991; Farquhar, 1990) โดยภาพลักษณ์ของประเทศผู้ผลิตสินค้า, ลำดับการเข้าตลาดของตราสินค้า, และประเภทสินค้า ก็ถือว่ามีความเกี่ยวข้องกับคุณค่าตราสินค้าอยู่ไม่น้อย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงกำหนดให้คุณค่าตราสินค้าเป็นตัวแปรตามในการวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้

นอกจากคุณค่าตราสินค้าในใจผู้บริโภคแล้ว ในส่วนของผลการวิจัยเพิ่มเติม ผู้วิจัยได้เลือกทัศนคติที่มีต่อโฆษณาและทัศนคติที่มีต่อสินค้าไฮเทคมาเป็นตัวแปรตามในการวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้ด้วย

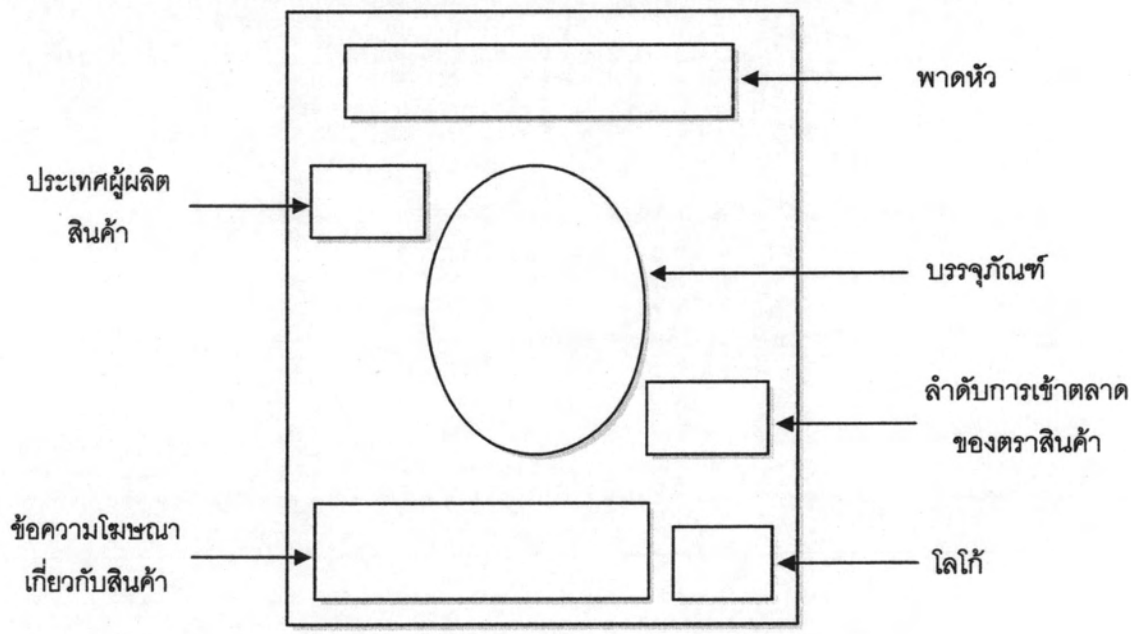
ทัศนคติที่มีต่อโฆษณา (Attitude toward the ad) คือ แนวโน้มของผู้บริโภคในการตอบสนองต่อโฆษณาหนึ่งๆ ในเชิงบวกหรือเชิงลบ (Solomon, 2007) โดยโฆษณาถือเป็นเครื่องมือสื่อสารการตลาดที่สำคัญในการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าขององค์กรไปยังผู้บริโภค และเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถส่งผลต่อทัศนคติที่ผู้บริโภคมีต่อสินค้าหรือตราสินค้านั้นๆ ได้ ซึ่งในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้โฆษณาเป็นเครื่องมือถ่ายทอดรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าไปยังผู้เข้าร่วมการทดลองเช่นกัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการทราบถึงทัศนคติที่ผู้เข้าร่วมการทดลองมีต่อโฆษณา โดยกำหนดให้ทัศนคติต่อโฆษณาเป็นอีกหนึ่งตัวแปรตามในการวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้

ทัศนคติที่มีต่อสินค้าไฮเทค (Attitude toward the high tech product) คือ แนวโน้มที่ผู้บริโภคจะประเมินสินค้าหนึ่งๆ ในเชิงบวกหรือเชิงลบ (Schiffman & Kanuk, 2007) ซึ่งการที่ผู้บริโภคจะเกิดความตั้งใจซื้อสินค้าหรือไม่นั้น ส่วนใหญ่แล้วจะได้รับอิทธิพลมาจากทัศนคติที่ผู้บริโภคมีต่อสินค้านั่นเอง ประกอบกับสินค้าที่ผู้วิจัยใช้ในการทดลองเป็นสินค้าที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี ผู้วิจัยจึงกำหนดให้ทัศนคติต่อสินค้าไฮเทคเป็นตัวแปรตามในการวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้ เพื่อให้ทราบว่าผู้เข้าร่วมการทดลองมีความรู้สึกอย่างไรต่อสินค้าไฮเทค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือในการวิจัยออกมาในรูปแบบของโฆษณาสิ่งพิมพ์ สีขาวดำ ขนาด A4 (FP/BW) ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบชิ้นงานโฆษณาโดยแบ่งองค์ประกอบภายในชิ้นงานออกเป็น 6 ส่วน คือ ส่วนแรก เป็นพาดหัว (Headline) ส่วนที่สอง เป็นรายละเอียดของประเทศผู้ผลิตสินค้า ส่วนที่สาม เป็นรูปภาพของสินค้า ส่วนที่สี่ เป็นรายละเอียดของลำดับการเข้าตลาดของตราสินค้า ส่วนที่ห้า เป็นข้อความโฆษณาเกี่ยวกับสินค้าที่ให้รายละเอียดคุณสมบัติเชิงที่เน้นประโยชน์ใช้สอย หรือเชิงที่เน้นตอบสนองอารมณ์ความรู้สึก และส่วนที่หก เป็นโลโก้ตราสินค้า โดยผู้เข้าร่วมการทดลองทั้ง 8 กลุ่มได้รับชิ้นงานโฆษณาที่มีการจัดวางรูปแบบเหมือนกันหมดทุกกลุ่ม ดังแผนภาพที่ 3.1 (ดูชิ้นงานโฆษณาทั้งหมดในภาคผนวก ค)

แผนภาพที่ 3.1: องค์ประกอบของชิ้นงานโฆษณาที่ใช้ในการวิจัยเชิงทดลอง



กลุ่มผู้เข้าร่วมการทดลอง

ผู้เข้าร่วมการทดลองในครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ศึกษาอยู่ในคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ทั้งเพศชายและหญิง จำนวนทั้งสิ้น 240 คน แบ่งออกเป็น 8 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน โดยผู้เข้าร่วมการทดลองได้รับชิ้นงานโฆษณาคนละ 1 ชิ้น ซึ่งผู้วิจัยมีการควบคุมให้แต่ละกลุ่ม (K1-K8) ได้รับตัวแปรอิสระแตกต่างกันไปตามการจัดเรียงชุดของเครื่องมือในลักษณะสุ่ม (Randomization of treatment)

ขั้นตอนก่อนการทำวิจัย

ก่อนที่จะเริ่มต้นทำการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยได้ทำการเลือกตัวแปรอิสระและทดสอบเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการวิจัย เพื่อนำผลการทดสอบที่ได้ไปใช้ในการวิจัยเชิงทดลองจริง ซึ่งมีรายละเอียดของแต่ละขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การเลือกตัวแปรอิสระ ตัวแปร C ซึ่งเป็นประเภทสินค้าที่ใช้ในการวิจัย โดยในส่วนนี้ผู้วิจัยได้คิดประเภทสินค้าขึ้นมาใหม่ 1 ประเภท เพื่อลดอคติ (Bias) ของผู้บริโภคที่มีต่อประเภทสินค้าที่มีอยู่แล้วในตลาด อีกทั้งประเภทสินค้าใหม่นั้นจะช่วยสร้างความน่าเชื่อถือในเรื่องของการเป็นตราสินค้าบุกเบิกได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ สินค้าที่ใช้ในการทดลองมุ่งไปที่สินค้าที่ผู้บริโภคมีความเกี่ยวพันสูง (High involvement product) เท่านั้น เนื่องจากเป็นสินค้าที่ผู้บริโภคจะมีการตัดสินใจซื้ออย่างละเอียดซับซ้อน และให้ความสำคัญกับภาพลักษณ์ประเทศผู้ผลิตสินค้าในการประเมินสินค้านั้นมากกว่าสินค้าประเภทอื่น (Li & Wyer, 1994) ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเบื้องต้นกับผู้เข้าร่วมการทดลอง จำนวน 20 คน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการคิดประเภทสินค้าใหม่สำหรับการทดลองครั้งนี้ (ดูภาคผนวก ก) โดยผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองเบื้องต้นระบุประเภทสินค้าที่คิดว่าเป็นสินค้าที่มีความเกี่ยวพันสูงมา 5 ประเภท ซึ่งผู้วิจัยได้อธิบายคำจำกัดความของสินค้าที่มีความเกี่ยวพันสูงตามแนวคิดของ Assael (2004) ดังนี้

สินค้าที่มีความเกี่ยวพันสูง คือ สินค้าที่มีความสำคัญกับท่าน มีราคาแพง มีความเสี่ยงด้านการใช้งาน หรือเป็นสินค้าที่มีความซับซ้อน และมีความเกี่ยวข้องกับภาพลักษณ์ของท่านหรือค่านิยมทางสังคม ดังนั้น ท่านจึงมีการค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าเหล่านี้อย่างมาก และประเมินคุณสมบัติของสินค้าอย่างละเอียด ก่อนตัดสินใจซื้อสินค้าในที่สุด

หลังจากนั้น ผู้วิจัยจึงให้ผู้เข้าร่วมการทดลองเบื้องต้นระบุว่า สินค้าใดในกลุ่มสินค้าที่มีความเกี่ยวพันสูงดังกล่าว สามารถเป็นได้ทั้งสินค้าที่เน้นบริโภคเพื่อประโยชน์ใช้สอย (Utilitarian product) และสินค้าที่เน้นบริโภคเพื่อตอบสนองอารมณ์ความรู้สึก (Hedonic product) มา 3 อันดับ โดยผู้วิจัยได้อธิบายความหมายของสินค้าทั้ง 2 ประเภทนี้ อิงจากงานวิจัยของ Strahilevitz (1999) ดังนี้

สินค้าที่เน้นบริโภคเพื่อประโยชน์ใช้สอย คือ สินค้าที่ซื้อเพื่อตอบสนองความต้องการพื้นฐาน หรือเป็นสินค้าที่นำไปใช้ประโยชน์และมีความจำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวัน

สินค้าที่เน้นบริโภคเพื่อตอบสนองอารมณ์ความรู้สึก คือ สินค้าที่ซื้อเพื่อตอบสนองอารมณ์และความพึงพอใจของตนเป็นหลัก มักเป็นสินค้าที่ก่อให้เกิดความสุข, ความสนุก, หรือให้ประสบการณ์ที่ดีหลังจากที่บริโภคสินค้านั้น

ซึ่งผลจากการทดลองเบื้องต้น พบว่า นาฬิกา เป็นประเภทสินค้าที่ผู้เข้าร่วมการทดลองส่วนใหญ่ (15 ใน 20 คน) มีความเห็นตรงกันว่า เป็นสินค้าที่มีความเกี่ยวพันสูงและสามารถเป็นได้ทั้งสินค้าที่เน้นบริโภคเพื่อประโยชน์ใช้สอยและสินค้าที่เน้นบริโภคเพื่อตอบสนองอารมณ์ความรู้สึก นอกจากนี้ สินค้าประเภทนาฬิกายังถือเป็นสินค้าที่ใส่ได้ทั้งเพศชายและเพศหญิงอีกด้วย

เมื่อได้ประเภทสินค้ามาเป็นแนวทางในการคิดประเภทสินค้าใหม่แล้ว ผู้วิจัยจึงคิดคุณสมบัติใหม่ๆ ให้กับนาฬิกาทั้งคุณสมบัติในเชิงที่เน้นประโยชน์ใช้สอยจำนวน 9 ข้อ และเชิงที่เน้นตอบสนองอารมณ์ความรู้สึกจำนวน 9 ข้อ รวมทั้งสิ้น 18 ข้อ โดยประเภทสินค้าใหม่ที่ผู้วิจัยคิดขึ้นนี้ เรียกว่า นาฬิกาอัจฉริยะ หรือ Smart watch ซึ่งมีความทันสมัยหรือไฮเทค (High technology) เหมาะกับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของการทำวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้ จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการทดสอบคุณสมบัติของสินค้าประเภทใหม่นี้ ทั้งคุณสมบัติในเชิงที่เน้นประโยชน์ใช้สอยและเชิงที่เน้นตอบสนองอารมณ์ความรู้สึกกับผู้เข้าร่วมการทดลองเบื้องต้นอีกกลุ่มหนึ่ง จำนวน 25 คน (ดูภาคผนวก ข) โดยอิงความหมายของสินค้าทั้ง 2 ประเภทจากงานวิจัยของ Strahilevitz (1999) ดังที่กล่าวไว้แล้วข้างต้น

จากผลการทดสอบคุณสมบัติของสินค้า ผู้วิจัยได้เลือกคุณสมบัติที่ผู้เข้าร่วมการทดลองเบื้องต้นมีความเห็นว่า เป็นคุณสมบัติของสินค้าที่เน้นบริโภคเพื่อประโยชน์ใช้สอยและสินค้าที่เน้นบริโภคเพื่อตอบสนองอารมณ์ความรู้สึกมากที่สุด มาอย่างละ 5 อันดับ โดยในส่วนของสินค้าที่เน้นบริโภคเพื่อประโยชน์ใช้สอย พบว่า คุณสมบัติ 5 อันดับแรก ได้แก่ 1) มีหน่วยความจำภายใน 128 MB และรองรับหน่วยความจำเสริมภายนอกขนาด 2 GB 2) สามารถบอกเวลาของประเทศต่างๆ ได้ทั่วโลก 3) สามารถวัดอุณหภูมิและความดันในร่างกาย รวมถึงการเต้นของหัวใจได้ 4) สามารถบันทึกเสียงได้ และ 5) สามารถป้องกันน้ำได้ในระดับ 200 เมตร สำหรับสินค้าที่เน้นบริโภคเพื่อตอบสนองอารมณ์ความรู้สึก พบว่า คุณสมบัติ 5 อันดับแรก ได้แก่ 1) ดื่มด่ำไปกับภาพยนตร์เรื่องโปรดได้ทุกที่ทุกเวลา ด้วยหน้าจอแบบ LCD ที่ให้ภาพคมชัดเสมือนจริง 2) เพลิดเพลินไปกับทุกอารมณ์ดนตรี ด้วยเครื่องเล่น MP3 ในตัว 3) ดีไซน์ทันสมัย โดนใจคนอินเทรนด์ โดยนักออกแบบชื่อดัง 4) บ่งบอกความเป็นตัวคุณ ด้วยรูปภาพสุดฮิปตามสไตล์คนทันสมัยบนหน้าจอ และ 5) เท่ไม่ซ้ำใคร ด้วยการสร้างสรรค์สายนาฬิกาได้ตามสไตล์คุณ

2. ในส่วนของตัวแปรอิสระ ตัวแปร B ซึ่งก็คือ ตราสินค้าตามลำดับการเข้าตลาด ได้แก่ ตราสินค้าบุกเบิกและตราสินค้าผู้ตาม ผู้วิจัยได้คิดตราสินค้าขึ้นมาใหม่ (Fictitious brand) ทั้งตราสินค้าบุกเบิกและตราสินค้าผู้ตาม เนื่องจากเป็นไปได้ยากที่จะค้นหาตราสินค้าบุกเบิกที่มีอยู่จริงในประเภทสินค้าที่ต้องการ ซึ่งยังคงเป็นผู้นำตลาดอยู่ในปัจจุบัน อีกทั้งยังเป็นการลดอคติของผู้บริโภคที่มีต่อตราสินค้าที่มีอยู่แล้วในตลาดด้วย โดยในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ข้อความว่า "ผู้นำนวัตกรรม Smart watch รายแรกในเมืองไทย" ในการสื่อถึงความเป็นตราสินค้าบุกเบิก และใช้

ข้อความว่า "อีกหนึ่งทางเลือก Smart watch รายล่าสุดในเมืองไทย" ในการสื่อถึงความเป็นตราสินค้าผู้ตาม

ทั้งนี้ เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อตราสินค้าบุกเบิกและตราสินค้าผู้ตามของประเภทสินค้าทั้ง 2 ประเภทที่ใช้ในการทดลองให้เป็นชื่อเดียวกัน และเป็นชื่อที่มีความเป็นกลางว่า "Elitis" ซึ่งเป็นภาษาอังกฤษและมีความหมายว่า ยอดเยี่ยม, สูงส่ง, หรือมีความเป็นผู้นำ สามารถสื่อได้ถึงความสามารถหรือความเป็นปราชญ์ทางด้านนวัตกรรม อีกทั้งยังสอดคล้องกับสินค้าประเภทใหม่ที่ยังไม่เคยมีมาก่อนในตลาดประเทศไทยด้วย

3. สำหรับประเทศผู้ผลิตสินค้า ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ ตัวแปร A ที่นำมาใช้ในการวิจัยเชิงทดลองนั้น เพื่อมิให้เกิดอคติทางด้านภูมิศาสตร์ (Geographic bias) ผู้วิจัยได้เลือกประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนาเฉพาะที่อยู่ในทวีปเอเชียมาอย่างละ 1 ประเทศ จากมูลค่าของสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายที่ผลิตในประเทศโดยไม่คำนึงว่าทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตมาจากประเทศใด หรือที่เรียกว่า GDP (Gross Domestic Product) (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2550) เนื่องจากเป็นตัวบ่งชี้ถึงระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศนั้นๆ (Rahman & Bhattacharyya, 2003) ซึ่ง Bilkey และ Nes กล่าวว่า การรับรู้ภาพลักษณ์ประเทศแหล่งกำเนิด ซึ่งหมายรวมถึงภาพลักษณ์ประเทศผู้ผลิตสินค้าเป็นผลมาจากระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจด้วยเช่นกัน โดยสินค้าที่ผลิตในประเทศที่มีระดับการพัฒนาเศรษฐกิจสูงหรือประเทศพัฒนาแล้ว จะมีภาพลักษณ์ประเทศในเชิงบวก ในทางตรงกันข้าม สินค้าที่ผลิตในประเทศที่มีระดับการพัฒนาเศรษฐกิจต่ำหรือประเทศกำลังพัฒนา จะมีภาพลักษณ์ประเทศในเชิงลบ (Cordell, 1992)

ซึ่งในส่วนของประเทศพัฒนาแล้ว ผู้วิจัยได้เลือกประเทศที่มี GDP สูงจากการจัดอันดับของกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund หรือ IMF) คือ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีค่า GDP อยู่ที่ 4,671,198 ดอลล่าร์สหรัฐ และส่วนประเทศกำลังพัฒนา ผู้วิจัยได้เลือกประเทศที่มี GDP ต่ำจากการจัดอันดับของกองทุนการเงินระหว่างประเทศเช่นกัน คือ ประเทศเวียดนาม ซึ่งมีค่า GDP อยู่ที่ 43,491 ดอลล่าร์สหรัฐ (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2550ข)

4. ในส่วนของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้นำเอาชิ้นงานโฆษณาที่ผลิตเสร็จสมบูรณ์แล้วไปทดสอบกับนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 20 คน เพื่อทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาและรูปแบบของชิ้นงานโฆษณาก่อนที่จะทำการทดลองจริง

แบบสอบถาม

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนก่อนการวิจัยเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำผลลัพธ์ที่ได้มาใช้ในการออกแบบแบบสอบถามสำหรับการวิจัยเชิงทดลอง โดยอิงเกณฑ์และมาตรวัดมา

จากงานวิจัยที่ผ่านมา เนื่องจากมีการทดสอบค่าความเชื่อมั่นของมาตรวัดเหล่านั้นไว้แล้ว โดยแบบสอบถามประกอบด้วยคำถาม 5 ส่วน ดังนี้ (ดูภาคผนวก ค)

ส่วนที่ 1 *คำถามวัดคุณค่าตราสินค้า*

สำหรับมาตรวัดคุณค่าตราสินค้าในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้มาตรวัดของ Dawar และ Pulita (2000) ที่พัฒนามาจากมาตรวัดของ Aaker (1991), Argawal และ Rao (1996), และ Keller (1993) ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ .94 โดยใช้มาตรวัดแบบ Semantic differential scales และผู้วิจัยได้ปรับมาตรวัดจาก 7 ระดับให้เหลือ 5 ระดับ อันประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อตราสินค้า (Brand attitude), ความน่าไว้วางใจของตราสินค้า (Brand trust), คุณภาพที่ถูกรับรู้ (Perceived quality), ความเป็นไปได้ในการซื้อสินค้า (Purchase likelihood), และความเป็นที่ต้องการของตราสินค้า (Brand desirability)

ทั้งนี้ ในส่วนขององค์ประกอบด้านคุณภาพที่ถูกรับรู้ ผู้วิจัยได้ปรับเปลี่ยนไปใช้มาตรวัดของ Hamzaoui และ Merunka (2006) ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ .93 โดยปรับมาตรวัดจากเดิมที่เป็น 5-pointed Likert scales มาเป็น 5-pointed semantic differential scales และลดจำนวนประเด็นคำถามจาก 5 ประเด็นย่อยให้เหลือ 4 ประเด็นย่อย ซึ่งมีรายละเอียดของคำถามทั้ง 11 ข้อ ดังนี้

1. ทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อตราสินค้า (Brand attitude)

	(1) (2) (3) (4) (5)	
ไม่ชื่นชอบอย่างยิ่ง	___: ___: ___: ___: ___	ชื่นชอบอย่างยิ่ง
เป็นสินค้าที่แย่มาก	___: ___: ___: ___: ___	เป็นสินค้าที่ดีมาก
มีความรู้สึกเชิงลบ	___: ___: ___: ___: ___	มีความรู้สึกเชิงบวก

2. ความน่าไว้วางใจของตราสินค้า (Brand trust)

	(1) (2) (3) (4) (5)	
ไม่น่าเชื่อมั่นอย่างยิ่ง	___: ___: ___: ___: ___	น่าเชื่อมั่นอย่างยิ่ง
ไม่น่าไว้วางใจอย่างยิ่ง	___: ___: ___: ___: ___	น่าไว้วางใจอย่างยิ่ง

3. คุณภาพที่ถูกรับรู้ (Perceived quality)

	(1) (2) (3) (4) (5)	
เชี่ยวชาญในการผลิตต่ำ	___: ___: ___: ___: ___	เชี่ยวชาญในการผลิตสูง
ไม่มีความคงทน	___: ___: ___: ___: ___	มีความคงทน
พึ่งพาไม่ได้	___: ___: ___: ___: ___	พึ่งพาได้

(1) (2) (3) (4) (5)

มีคุณภาพต่ำ ___: ___: ___: ___: ___ มีคุณภาพสูง

4. ความเป็นไปได้ในการซื้อสินค้า (Purchase likelihood)

(1) (2) (3) (4) (5)

ไม่ซื้อสินค้าแน่นอน ___: ___: ___: ___: ___ ซื้อสินค้าแน่นอน

5. ความเป็นที่ต้องการของตราสินค้า (Brand desirability)

(1) (2) (3) (4) (5)

ไม่เป็นที่ต้องการอย่างมาก ___: ___: ___: ___: ___ เป็นที่ต้องการอย่างมาก

ส่วนที่ 2 *คำถามวัดทัศนคติต่อโฆษณา*

เนื่องจากผู้วิจัยใช้โฆษณาเป็นเครื่องมือในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงต้องการทราบว่าผู้เข้าร่วมการทดลองมีทัศนคติอย่างไรต่อโฆษณา โดยในส่วนของมาตรวัดทัศนคติต่อโฆษณา ผู้วิจัยได้พัฒนามาตรวัดมาจาก Lee และ Mason (1999) ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ .91 โดยผู้วิจัยได้ปรับและลดระดับมาตรวัดจากเดิมที่เป็น 7-pointed Likert scales มาเป็น 5-pointed semantic differential scales ซึ่งมีรายละเอียดของประเด็นคำถามทั้ง 5 ข้อ ดังต่อไปนี้

- ท่านมีความรู้สึกอย่างไรต่อโฆษณาที่ได้ชมข้างต้น

(1) (2) (3) (4) (5)

ไม่ชอบอย่างยิ่ง ___: ___: ___: ___: ___ ชอบอย่างยิ่ง

จูงใจน้อย ___: ___: ___: ___: ___ จูงใจมาก

ดึงดูดใจน้อย ___: ___: ___: ___: ___ ดึงดูดใจมาก

น่าสนใจน้อย ___: ___: ___: ___: ___ น่าสนใจมาก

เป็นโฆษณาที่แย่มาก ___: ___: ___: ___: ___ เป็นโฆษณาที่ดีมาก

ส่วนที่ 3 *คำถามวัดทัศนคติต่อสินค้าไฮเทค*

เนื่องจากสินค้าที่ใช้ในการวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้ เป็นสินค้าที่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีหรือมีนวัตกรรม ผู้วิจัยจึงต้องการทราบถึงความรู้สึกที่ผู้เข้าร่วมการทดลองมีต่อสินค้าไฮเทค ซึ่งในส่วนของคำถามวัดทัศนคติต่อสินค้าไฮเทค ผู้วิจัยได้ใช้มาตรวัดของ Roehm, Sternthal, Mick, และ Keller (2001) เนื่องจากมีความเหมาะสมกับประเภทสินค้าที่ใช้ในการวิจัย อีกทั้งมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ .93 โดยผู้วิจัยใช้มาตรวัดแบบ 5-pointed semantic differential scales และลดจำนวนประเด็นคำถามจาก 13 ข้อให้เหลือ 9 ข้อ ดังนี้

- ท่านมีความรู้สึกอย่างไรต่อนาฬิกาอัจฉริยะ (Smart watch) ที่ปรากฏในโฆษณาข้างต้น

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
เป็นสินค้าที่ไม่มีประโยชน์	___:	___:	___:	___:	___	เป็นสินค้าที่มีประโยชน์
เป็นสินค้าที่ไม่มีความไฮเทค	___:	___:	___:	___:	___	เป็นสินค้าที่มีความไฮเทค
ไม่สามารถใช้งานได้จริง	___:	___:	___:	___:	___	สามารถใช้งานได้จริง
ไม่เหมาะสมที่จะเป็นเจ้าของ	___:	___:	___:	___:	___	เหมาะสมที่จะเป็นเจ้าของ
ไม่น่าประทับใจ	___:	___:	___:	___:	___	น่าประทับใจ
มีคุณค่าต่ำ	___:	___:	___:	___:	___	มีคุณค่าสูง
ไม่ล้ำสมัย	___:	___:	___:	___:	___	ล้ำสมัย
ใช้งานซับซ้อน	___:	___:	___:	___:	___	ใช้งานง่าย
ไม่สะดวกในการใช้งาน	___:	___:	___:	___:	___	สะดวกในการใช้งาน

ส่วนที่ 4 *การตรวจสอบซ้ำ*

ในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบซ้ำ (Manipulation check) ตัวแปรอิสระในช่วงที่ดำเนินการทดลองจริง เพื่อตรวจสอบว่า ผู้เข้าร่วมการทดลองรับรู้ตัวแปรอิสระตรงตามที่ผู้วิจัยต้องการจะศึกษา โดยส่วนของลำดับการเข้าตลาดของตราสินค้า ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ ตัวแปร B ผู้วิจัยได้วัดการรับรู้ของผู้เข้าร่วมการทดลองที่มีต่อตราสินค้าบุกเบิกและตราสินค้าผู้ตาม ด้วยมาตรวัดแบบ 5-pointed semantic differential scales ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

- ท่านคิดว่า ตราสินค้า Elitis ในโฆษณาข้างต้น เป็นตราสินค้า...

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
เป็นตราสินค้าใหม่ที่เข้าสู่ตลาดทีหลังในประเภทสินค้านี้	___:	___:	___:	___:	___	เป็นตราสินค้าแรกที่เข้าสู่ตลาดในประเภทสินค้านี้

สำหรับประเภทสินค้า ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ ตัวแปร C ผู้วิจัยได้วัดการรับรู้ของผู้เข้าร่วมการทดลองที่มีต่อสินค้าที่เน้นบริโภคเพื่อประโยชน์ใช้สอย และสินค้าที่เน้นบริโภคเพื่อตอบสนองอารมณ์ความรู้สึก ด้วยมาตรวัดแบบ 5-pointed semantic differential scales ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการทดลองเกิดความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยได้อธิบายคำจำกัดความของประเภทสินค้าดังกล่าวที่นำมาจากงานวิจัยของ Strahilevitz (1999) ดังนี้

สินค้าที่เน้นบริโภคเพื่อประโยชน์ใช้สอย คือ สินค้าที่ท่านซื้อเพื่อตอบสนองความต้องการพื้นฐาน หรือเป็นสินค้าที่ท่านนำไปใช้ประโยชน์และมีความจำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวัน

สินค้าที่เน้นบริโภคเพื่อตอบสนองอารมณ์ความรู้สึก คือ สินค้าที่ท่านซื้อเพื่อตอบสนองอารมณ์ และความพึงพอใจของตนเป็นหลัก มักเป็นสินค้าที่ก่อให้เกิดความสุข, ความสนุก, หรือให้ประสบการณ์ที่ดีหลังจากที่ท่านบริโภคสินค้านั้น

- ท่านคิดว่า นาฬิกาอัจฉริยะ (Smart watch) ที่ปรากฏในโฆษณาข้างต้น เป็นสินค้าที่มีลักษณะเด่นในด้าน...

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
เน้นประโยชน์ใช้สอย	___:	___:	___:	___:	___	เน้นตอบสนองอารมณ์ความรู้สึก

และส่วนของภาพลักษณ์ประเทศผู้ผลิตสินค้าซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ ตัวแปร A ผู้วิจัยได้วัดการรับรู้ของผู้เข้าร่วมการทดลองที่มีต่อภาพลักษณ์ประเทศผู้ผลิตสินค้าทั้งที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา โดยใช้มาตรวัดของ Hamzaoui และ Merunka (2006) ที่พัฒนามาจากมาตรวัดของ Martin และ Eroglu (1993) ซึ่งเป็นมาตรวัดแบบ 5-pointed semantic differential scales ที่มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ .88 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ในความคิดเห็นของท่าน ท่านคิดว่าประเทศ X...

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
ไม่พัฒนาทางเศรษฐกิจ	___:	___:	___:	___:	___	พัฒนาทางเศรษฐกิจ
ผลิตสินค้าคุณภาพต่ำ	___:	___:	___:	___:	___	ผลิตสินค้าคุณภาพสูง
เศรษฐกิจไม่มีความมั่นคง	___:	___:	___:	___:	___	เศรษฐกิจมีความมั่นคง
ไม่เป็นประเทศอุตสาหกรรม	___:	___:	___:	___:	___	เป็นประเทศอุตสาหกรรม
ประชากรมีคุณภาพชีวิตต่ำ	___:	___:	___:	___:	___	ประชากรมีคุณภาพชีวิตสูง
มีระดับเทคโนโลยีต่ำ	___:	___:	___:	___:	___	มีระดับเทคโนโลยีสูง

ส่วนที่ 5 คำถามด้านลักษณะประชากร

ซึ่งประกอบไปด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ และอายุของผู้เข้าร่วมการทดลอง จำนวน 2 ข้อ

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามที่เสร็จสมบูรณ์แล้วไปให้นักวิชาการด้านโฆษณาตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) เพื่อให้แบบสอบถามมีความชัดเจนและครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาถึงอิทธิพลของภาพลักษณ์ประเทศผู้ผลิตสินค้าและตราสินค้าบุกเบิกที่มีต่อคุณค่าตราสินค้าในใจผู้บริโภค ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยได้ติดต่อไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนของคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เพื่อสอบถามหาห้องเรียนที่มีความจุมากกว่า 240 คน และขออนุญาตใช้ห้องนั้นเพื่อทำการวิจัยเชิงทดลอง

2. ในวันดำเนินการทดลองจริง ผู้วิจัยได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของการทดลองครั้งนี้ โดยไม่ได้บอกวัตถุประสงค์ที่แท้จริง (Disguise) แก่ผู้เข้าร่วมการทดลอง เพื่อป้องกันมิให้เกิดอคติ (Bias)

3. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจำนวน 6 คนได้แจกเอกสารที่ใช้ในการทดลอง ซึ่งประกอบไปด้วยชิ้นงานโฆษณาและแบบสอบถาม โดยผู้เข้าร่วมการทดลองได้รับเอกสารที่ผู้วิจัยสลับแบบสุ่มไว้แล้ว ตั้งแต่กลุ่ม K1-K8

4. หลังจากผู้เข้าร่วมการทดลองได้รับเอกสารประกอบการทดลองครบทุกคนแล้ว ผู้วิจัยได้อธิบายรายละเอียดของแบบสอบถาม และให้ผู้เข้าร่วมการทดลองกรอกแบบสอบถามให้ครบถ้วนสมบูรณ์

5. เมื่อผู้เข้าร่วมการทดลองตอบแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้เก็บแบบสอบถาม พร้อมทั้งบอกถึงวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของการวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้ (Debrief) จากนั้น จึงมอบของที่ระลึกให้แก่ผู้เข้าร่วมการทดลองทุกท่านเพื่อเป็นการขอบคุณ เป็นอันสิ้นสุดในส่วนของขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลเสร็จสิ้นลงแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นจึงทำการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) for Windows ในการวิเคราะห์ค่าสถิติ *t*-test, และ Two-way Analysis of Variance (ANOVA) เพื่อทดสอบอิทธิพลหลัก (Main effects) และ

อิทธิพลเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interaction effects) ของตัวแปรที่ศึกษาตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ 95% หรือมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05