

การทดลองกับการวิจัยด้านโฆษณา: แนวคิด การประยุกต์ใช้ และความท้าทาย

จารุณี เจริญรส¹
ณัฐวิภา สิ้นสุวรรณ²

บทคัดย่อ

การพัฒนาด้านเทคโนโลยีการสื่อสารส่งผลให้การโฆษณาเปลี่ยนแปลง เกิดนวัตกรรมและเทคโนโลยีการโฆษณา เช่น การโฆษณาด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ การโฆษณาด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม การโฆษณาด้วยเทคโนโลยีความจริงเสมือน การโฆษณาผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์และแอปพลิเคชัน เพื่อสื่อสารข้อมูลของสินค้า ตลอดจนสร้างความประทับใจ ความผูกพัน และประสบการณ์ระหว่างตราสินค้ากับผู้บริโภค ด้วยเหตุนี้จึงทำให้นักวิจัยด้านโฆษณาต้องใช้เครื่องมือการวิจัยให้สอดคล้องกับสถานการณ์การโฆษณาที่ปรับเปลี่ยนไป และหนึ่งในเครื่องมือการวิจัยที่กำลังได้รับความนิยมในการประเมินผลการโฆษณารูปแบบใหม่ๆ คือ การทดลอง บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอการทบทวนแนวคิดเกี่ยวกับการทดลอง การประยุกต์ใช้การทดลองในการวิจัยด้านโฆษณา การอภิปรายประเด็นความท้าทายและข้อจำกัดของการทดลองกับการวิจัยด้านโฆษณา เพื่อให้ให้นักวิจัยด้านโฆษณาสามารถประยุกต์ใช้การทดลองได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: การโฆษณา การออกแบบการทดลอง การวิจัยโฆษณาเชิงทดลอง
เทคโนโลยีการโฆษณา

* วันที่รับบทความ 10 กรกฎาคม 2563; วันที่แก้ไขบทความ 28 ธันวาคม 2563; วันที่ตอบรับบทความ 11 มกราคม 2564

¹ อาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวชิราวุธวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธนบุรี

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวชิราวุธวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธนบุรี

The Experiment and Advertising Research: Concept, Application, and Challenge

Jarunee Chareanrod³

Natwipa Sinsuwarn⁴

Abstract

The development of communication technology has changed the advertising scenarios, resulting in the inception of advertising innovation and technology; for example, the artificial intelligence (AI) advertising, the augmented reality (AR) advertising, the virtual reality (VR) advertising, and advertising through an online platform and application. The objectives of this advertising are to communicate the product's information to the consumer, as well as to create the impression, engagement, and experiences between the brand and the consumer. Therefore, the advertising researcher needs to select the right research tools to match these changing situations in advertising scenarios. One of the most popular research tools to assess the advertising impact is the experiment. This article aims to present the literature review of the concept, the application of the experiment in advertising research, the discussion of the challenge, and the limitation of the experiment and advertising research in order to help advertising researchers appropriately apply the experiment to their methodology.

Keywords: advertising, experiment design, experimental advertising research, advertising technology

³ Lecturer in the Department of Advertising and Public Relations Technology, Faculty of Mass Communication Technology, Rajamangala University of Technology Thanyaburi

⁴ Assistant Professor in the Department of Advertising and Public Relations Technology, Faculty of Mass Communication Technology, Rajamangala University of Technology Thanyaburi

แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยเชิงทดลอง

จุดเริ่มต้นของการทดลอง

Neuman (2006: 248) อธิบายถึงประวัติศาสตร์ของการทดลองไว้ว่า Wilhelm Wundt (1832-1920) นักจิตวิทยาและนักสรีรวิทยาชาวเยอรมันเป็นผู้นำการทดลองเข้ามาใช้ศึกษาด้านจิตวิทยา ในช่วงทศวรรษที่ 1800 เยอรมนีถือเป็นศูนย์กลางของการศึกษา นักสังคมศาสตร์ที่มีชื่อเสียงชั้นนำจากทั่วโลกต่างมาที่เยอรมนีเพื่อศึกษาและวิจัย Wundt ได้จัดตั้งห้องปฏิบัติการทดลองด้านจิตวิทยาของเขาขึ้น และกลายเป็นต้นแบบการศึกษาให้กับนักวิจัยด้านสังคมศาสตร์ต่อมาในช่วงทศวรรษที่ 1900 นักวิจัยในสหรัฐอเมริกาเริ่มใช้แนวทางการสร้างห้องปฏิบัติการทดลองขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาด้านจิตวิทยา

นักวิจัยที่สนใจศึกษาจิตวิทยาในการโฆษณาที่มีชื่อเสียงคนหนึ่ง คือ Harlow Gale (1862-1945) Gale เป็นหนึ่งในศิษย์ของ Wundt เขาศึกษาจิตวิทยาที่มหาวิทยาลัย Leipzig ในเยอรมนี หลังจากจบการศึกษา Gale กลับไปที่สหรัฐอเมริกา มีหน้าที่รับผิดชอบห้องปฏิบัติการทดลองด้านจิตวิทยาที่มหาวิทยาลัย Minnesota ประเด็นการวิจัยหนึ่งที่เขาสนใจศึกษาคือ ผลกระทบด้านจิตวิทยาที่มีต่อการโฆษณา นับเป็นนวัตกรรมการวิจัยรูปแบบใหม่ในเวลานั้น (Eighmey and Sar, 2007: 147)

หลังจากนั้น การทดลองก็ถูกใช้ต่อเนื่อง แพร่หลาย และได้รับการยอมรับในการวิจัยเชิงสังคมศาสตร์ ด้วยจุดเด่นของการทดลองที่มีความเป็นกลาง ปราศจากอคติ และเป็นวัตถุวิสัย (objectivity) ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสภาวะทางจิตและปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของมนุษย์ ทั้งนี้ Neuman สันนิษฐานว่า การวิจัยด้วยวิธีการทดลองแพร่หลายมากในช่วงเวลานี้ เพราะการทดลองเป็นวิธีการวิจัยที่เหมาะสมในการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมศาสตร์ และมีจุดเด่นตรงที่ให้ผลการทดสอบสมมติฐานที่แม่นยำ การทดลองยังเป็นวิธีการที่นักวิจัยสามารถแปลงประเด็นการวิจัยที่มีลักษณะเป็นอัตวิสัย (subjectivity) เช่น จิตวิทยา ให่วัดและประเมินเป็นตัวเลขหรือสถิติได้ ในช่วงเวลานี้จึงเกิดการพัฒนามาตรวัดต่างๆ ขึ้นควบคู่กันไปกับการทดลอง ทำให้นักวิจัยเริ่ม

ใช้สถิติเชิงประยุต์ในการอธิบายผลการทดลอง การพัฒนากระบวนการทดลอง ในการวิจัยดำเนินต่อมาจนราวทศวรรษที่ 1970 นักวิจัยพัฒนาการทดลองไปใช้ในการวิจัยเชิงประเมิณผล จวบจนปัจจุบัน

การทดลองก็ยังเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยภายใต้ กระบวนทัศน์ปฏิฐานนิยม (positivism paradigm)

ชาย โพธิ์สิตา (2550) อธิบายเกี่ยวกับกระบวนทัศน์ปฏิฐานนิยมในส่วน ที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดระเบียบวิธีวิจัยว่า ปฏิฐานนิยมเชื่อว่า วิธีการวิจัยที่ดีคือ วิธีการที่นักวิจัยสามารถจัดการกับสิ่งที่ศึกษา กลุ่มตัวอย่าง และกระบวนการวิจัย ได้ทุกขั้นตอน เพื่อควบคุมอคติอันอาจเกิดจากนักวิจัย และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ทางการวิจัยได้โดยที่ตัวนักวิจัยไม่ต้องเข้าไปเกี่ยวข้อง นอกจากนั้น ปฏิฐานนิยม ยังมีจุดมุ่งหมายอยู่ที่การพิสูจน์สมมติฐานที่นักวิจัยกำหนดขึ้น การพิสูจน์ก็คือ การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของสิ่งหนึ่งกับอีกสิ่งหนึ่ง

ปฏิฐานนิยมถือว่าความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของสิ่งต่างๆ เป็นสิ่งที่ เป็นไปได้ และสามารถพิสูจน์ได้ด้วยวิธีการที่เหมาะสม ความสัมพันธ์เช่นนี้มีลักษณะ เป็นเส้นตรง (linear) ซึ่งอาจเป็นเส้นตรงเดี่ยวๆ (unilinear) หรือเส้นตรงหลาย มิติ (multilinear) ข้อสรุปเช่นนี้สะท้อนออกมาให้เห็นอย่างชัดเจนในการวิเคราะห์ ทางสถิติแบบต่างๆ ในขณะเดียวกัน ปฏิฐานนิยมก็ให้ความสำคัญกับสามัญการ (generalization) (หรือการนำไปอ้างอิงสรุปในวงกว้าง-ผู้เขียน) ด้วยเชื่อว่า การนำ ไปอ้างอิงสรุปในวงกว้างเป็นจุดมุ่งหมายของการวิจัยที่จะสามารถนำผลการวิจัย ไปพัฒนาเป็นองค์ความรู้ที่มีลักษณะเป็นกฎและนำไปใช้ได้ทั่วไป การนำไปอ้าง สรุปในวงกว้างนี้ขึ้นอยู่กับตรรกะของความเป็นตัวแทน (representativeness) กลุ่มตัวอย่างการวิจัยที่มีความเป็นตัวแทนสูงจะทำให้ผลการวิจัยสามารถนำไป ประยุต์ใช้ในวงกว้าง หรือเกิดการนำไปอ้างอิงสรุปในวงกว้างได้มาก

จากการทบทวนประวัติศาสตร์และที่มาของการทดลอง ผู้เขียนพบว่า การ ทดลองได้รับการพัฒนาบนฐานคิดแบบวิทยาศาสตร์ที่มุ่งเน้นการแสวงหาความรู้ ด้วยกระบวนการศึกษาที่เป็นกลาง ปราศจากอคติของนักวิจัย นักวิจัยใช้การ ทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ เพราะเชื่อว่าเป็นวิธีการวิจัย

ที่ให้ผลการทดสอบสมมติฐานน่าเชื่อถือได้มากกว่าวิธีการอื่นๆ ดังนั้น เมื่อกล่าวถึงการทดลองในการวิจัยด้านโฆษณา นักวิจัยจึงจัดให้การทดลองอยู่ในภายใต้การวิจัยเชิงปริมาณที่มีพื้นฐานมาจากกระบวนการค้นพบปฏิสัมพันธ์ ข้อมูลจากการวิเคราะห์ของ Chang (2017) พบว่า ช่วงหลายปีที่ผ่านมา นักวิจัยด้านโฆษณานิยมใช้การทดลองเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ โดยปรากฏการทดลองมากถึงร้อยละ 41.01 รองลงมา ได้แก่ การสำรวจ (ร้อยละ 22.38) และการวิเคราะห์เนื้อหา (ร้อยละ 7.04) เนื่องจากจุดเด่นของการทดลองดังที่กล่าวข้างต้นจึงทำให้นักวิจัยใช้การทดลองในการวิจัยประเมินผลการโฆษณาที่ส่งผลต่อผู้บริโภค รวมถึงการวิจัยเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้านจิตวิทยาของผู้บริโภคกับองค์ประกอบของการโฆษณา ตลอดจนตราสินค้า การวิจัยในลักษณะนี้ยังคงแพร่หลายมาจนปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม การประยุกต์ใช้การทดลองในการวิจัยด้านโฆษณาก็ยังมีข้อจำกัดเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาสาสมัครในการทดลอง ซึ่งมักเป็นกลุ่มนักเรียนและนักศึกษา ดังที่ Chang พบว่า กลุ่มตัวอย่างของการทดลองในการวิจัยด้านโฆษณาเป็นกลุ่มนักเรียนและนักศึกษามากถึงร้อยละ 67.93 ข้อจำกัดนี้เป็นประเด็นถกเถียงในมิติของการนำผลการวิจัยไปใช้ในวงกว้าง จุดเด่นและข้อจำกัดของการวิจัยเชิงทดลองนี้ ผู้เขียนจะอภิปรายในส่วนของความท้าทายของการทดลองกับการวิจัยด้านการโฆษณาต่อไป

การทดลอง: เครื่องมือวิจัยด้านโฆษณา

การทดลองเป็นเครื่องมือการวิจัยที่เริ่มได้รับความนิยมจากนักวิจัยด้านโฆษณา ประกอบกับการพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารทำให้เกิดนวัตกรรมการโฆษณาแบบใหม่ๆ Geuens and De Pelsmacker (2017) ระบุว่า บริบทและรูปแบบของการโฆษณาใหม่ๆ เช่น การโฆษณาแบบบูรณาการผ่านสื่อสังคม (advertising integrated in social media) การโฆษณาในเกม (in-game advertising) การโฆษณาด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม (augmented reality: AR) การโฆษณาด้วยเทคโนโลยีความจริงเสมือน (virtual reality: VR) เทคโนโลยี

การโฆษณาเช่นนี้ยังคงเป็นประเด็นที่นักวิจัยตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับประสิทธิผลของการโฆษณาแบบใหม่กับการโฆษณาแบบดั้งเดิม ที่ส่งผลต่อความรู้สึกละพฤติกรรมการของผู้บริโภค นักวิจัยจึงต้องการทดสอบผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการโฆษณา เช่น การทดสอบผลกระทบจากการโฆษณาในเกมด้วยการสร้างสิ่งที่ต้องการทดสอบขึ้นมา และผสานเข้ากับเกมในหลากหลายวิธีเพื่อศึกษาผลกระทบด้านต่างๆ ต่อผู้บริโภคเมื่อเห็นโฆษณาในเกม ดังนั้น การทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจึงเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการวิจัยเช่นนี้ ดังที่ Vassag et al. (2017: 102) ระบุว่า นักวิจัยใช้การทดลองเป็นเครื่องมือในการทดสอบสมมติฐาน ผลที่ได้จากการทดลองอาจนำไปสู่การยืนยันสมมติฐานหรือปฏิเสธสมมติฐานก็ได้ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพิสูจน์ปรับเปลี่ยน ขยาย และพัฒนาทฤษฎีการโฆษณา

นักวิจัยด้านโฆษณาใช้การวิจัยเชิงทดลองเพื่อศึกษาประสิทธิผลของสื่อโฆษณาประเภทต่างๆ ที่มีต่อผู้รับสารหรือผู้บริโภค ทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม ผลการวิจัยจากการทดลองมีประโยชน์ทั้งการวางแผนสื่อ ประยุกต์ใช้สื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้รับสารแต่ละกลุ่ม ตลอดจนการทำนายพฤติกรรมของผู้รับสาร และควบคุมปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อผู้รับสารเพื่อให้การโฆษณาบรรลุเป้าหมาย

นักวิจัยด้านโฆษณาที่ใช้การทดลองเป็นเครื่องมือการวิจัยต้องพิจารณาองค์ประกอบหลักซึ่งเป็นเงื่อนไขของการทดลอง ได้แก่ ตัวแปร การควบคุม การทดสอบก่อนและการทดสอบหลัง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม การกำหนดกลุ่มตัวอย่างและสถานที่ทดลอง ทั้งนี้เพื่อนักวิจัยจะได้กำหนดประเภทการทดลองให้เหมาะสมกับการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ตัวแปร (Variables) ตัวแปรในการทดลอง ได้แก่ ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ตัวแปรอิสระ หมายถึง ตัวแปรที่นักวิจัยคาดว่าเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอื่นๆ ตัวแปรตาม หมายถึง ตัวแปรที่เป็นผลลัพธ์ซึ่งเกิดจากอิทธิพลของตัวแปรอิสระ ตัวแปรอิสระที่นักโฆษณานิยมนำมาใช้ในการทดลอง อาทิ ลักษณะทางประชากร เช่น เพศ ช่วงวัย ประเภทของสินค้า เช่น

สินค้าที่มีความเกี่ยวข้องกับผู้บริโภคสูง (high-involvement product) กับสินค้าที่มีความเกี่ยวข้องกับผู้บริโภคต่ำ (low-involvement product) รูปแบบการโฆษณา เช่น การโฆษณาแบบ 2D กับ การโฆษณาแบบ VR ฯลฯ ในขณะที่ตัวแปรตามที่นิยมนำมาศึกษาในการวิจัยด้านโฆษณา เช่น การจดจำโฆษณา การรับรู้ตราสินค้า ความเกี่ยวพันความประทับใจและประสบการณ์กับตราสินค้า ตลอดจนความตั้งใจและพฤติกรรมการซื้อสินค้า การทดลองจึงต้องเริ่มต้นจากการที่นักวิจัยกำหนดสมมติฐานการวิจัยที่ระบุถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามให้ชัดเจนก่อนว่า จะทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรใด การทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของตัวแปรสะท้อนให้เห็นว่า การทดลองได้รับอิทธิพลจากกระบวนการค้นพบปฏิฐานนิยม

2. การควบคุม (Control) หมายถึง นักวิจัยจัดการกับตัวแปรอิสระอย่างเป็นระบบ และควบคุมตัวแปรอื่นๆ ไม่ให้ส่งผลต่อตัวแปรตาม เพื่อสังเกตอิทธิพลของตัวแปรอิสระได้อย่างชัดเจน การวิจัยด้านโฆษณาที่ดำเนินการในห้องปฏิบัติการอยู่บนวิธีคิดที่นักวิจัยต้องการควบคุมสภาวะแวดล้อม ที่อาจจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิ ฯลฯ เนื่องจากการทดลองเป็นเครื่องมือการวิจัยภายใต้กระบวนการค้นพบปฏิฐานนิยม จึงทำให้นักวิจัยให้ความสำคัญกับการจัดการตัวแปร รวมถึงควบคุมสภาวะหรือเงื่อนไขในการทดลอง เพื่อให้สามารถพิสูจน์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาได้อย่างชัดเจน เช่น งานวิจัยของ Sinsuwarn and Rattanakasamsuk (2020) ใช้การทดลองในห้องควบคุมแสงเพื่อศึกษาสีที่ไม่ดึงดูดใจประกอบภาพคำเตือนแบบปราศจากสีสันบนของบุหรี นักวิจัยต้องการควบคุมสภาวะปรากฏของสีให้คงที่ โดยใช้เครื่องมือในการวัดสีและเครื่องวัดความสว่าง (illuminometer) ส่วนงานวิจัยของ Wilson et al. (2015) ศึกษาโฆษณานอกบ้าน (outdoor advertising) คือ ป้ายโฆษณากลางแจ้ง (billboard) กำหนดการควบคุมตัวแปรเกิน (extraneous variables) เช่น สภาพอากาศ พฤติกรรมการฟังวิทยุหรืออุปกรณ์อื่นๆ ระหว่างเดินทาง ความชุกของการเกิดอุบัติเหตุระหว่างเดินทาง ฯลฯ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามได้อย่างชัดเจน

3. การทดสอบก่อนและการทดสอบหลัง (Pretest and Posttest) การทดสอบก่อนหมายถึง การวัดผลการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามในการทดลองก่อนให้สิ่งทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ในขณะที่ การทดสอบหลังหมายถึง การวัดผลการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามในการทดลองหลังจากที่นักวิจัยให้สิ่งทดลองให้กลุ่มตัวอย่างแล้ว ทั้งนี้ นักวิจัยต้องการเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากสิ่งทดลองในการโฆษณา เช่น Popova et al. (2014) ใช้การทดลองที่มีการทดสอบก่อนและหลังเพื่อทดสอบข้อความ เพื่อลดโอกาสในการสูญบุหรืรควันแบบใหม่ของผู้สูญบุหรืร

4. กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Treatment Group and Control Group) กลุ่มทดลองหมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่นักวิจัยกำหนดให้ได้รับสิ่งทดลองซึ่งมักเป็นสื่อโฆษณา เพื่อศึกษาผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ส่วนกลุ่มควบคุมหมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้มีโอกาสเปิดรับสิ่งทดลองหรือสื่อโฆษณา การกำหนดกลุ่มควบคุมมีขึ้นเพราะนักวิจัยต้องการศึกษาเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองว่า เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร เช่น การทดลองของ Cheung (2011) ศึกษาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในงานโฆษณา โดยกำหนดให้มิกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คือ PBL advertising design workshops (กลุ่มทดลอง) กับ lecture-based advertising design workshops (กลุ่มควบคุม) จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่กลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม

5. การกำหนดวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (Random Assignment) หมายถึง การกระจายกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างเป็นระบบ เพื่อนำผลการเปลี่ยนแปลงมาเปรียบเทียบกันได้อย่างชัดเจน สิ่งที่นักวิจัยควรพิจารณาคือ การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมให้มีคุณลักษณะเหมือนกัน อย่างไรก็ตาม ประเด็นเรื่องจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการทดลองซึ่งนักวิจัยใช้จำนวนไม่มากนัก ยังคงเป็นประเด็นถกเถียงกันว่า ควรมีจำนวนเท่าไรจึงจะเพียงพอกับการสรุปผลการวิจัย Geuens and De Pelsmacker (2017) ระบุว่า หลักการสุ่มตัวอย่างและหลักการเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรเป็นสิ่งที่นักวิจัยควร

ตระหนัก แต่การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความสัมพันธ์กับสินค้าหรือสถานการณ์ การบริโภค เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งในการทดลองด้านโฆษณา ฉะนั้น ในทัศนะของผู้เขียนจึงเห็นว่า สำหรับการทดลองในการวิจัยด้านโฆษณาแล้ว การทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อยแต่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีความเกี่ยวพัน (involvement) กับสินค้าย่อมเหมาะสมมากกว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก แต่ไม่ได้เป็นกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายของสินค้า

6. สถานที่การทดลอง (Setting) หมายถึง ห้องทดลอง (laboratory setting) และสถานที่จริงตามธรรมชาติ (natural setting) การทดลองในห้องทดลองคือ นักวิจัยสร้างห้องปฏิบัติการทดลองขึ้นมา เพราะนักวิจัยต้องการควบคุมตัวแปรและสภาพแวดล้อมต่างๆ เพื่อไม่ให้เกิดตัวแปรแทรกแซงระหว่างการทดลอง นักวิจัยจะได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามได้อย่างชัดเจน ในขณะที่การทดลองในสถานที่จริงตามธรรมชาติคือ นักวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากสภาพแวดล้อมจริงโดยไม่มีการควบคุม นักวิจัยต้องการสังเกตและศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามจากสถานการณ์จริงของกลุ่มตัวอย่าง เช่น งานวิจัยของ Cuesta et al. (2018) ใช้การทดลองในห้องทดลองเพื่อศึกษาอิทธิพลของดนตรีในการโฆษณา โดยวิเคราะห์ด้วยการตรวจจับการเคลื่อนไหวของสายตา (eye-tracking) อารมณ์บนสีหน้า (facial emotion) และการเปลี่ยนแปลงบนผิวหนังด้วยคลื่นไฟฟ้า (dermoelectric response, or galvanic skin response: GSR) การทดลองนี้ต้องดำเนินการในห้องทดลอง neuromarketing laboratory (Neuro Lab Center) เนื่องจากนักวิจัยจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์การทดลอง เช่น Tobii EYE Tracking เพื่อศึกษาพฤติกรรมและการตอบสนองของกลุ่มตัวอย่าง ในขณะที่ Wilson et al. (2015) ใช้การศึกษาภาคสนาม (field study) เพื่อศึกษาโฆษณานอกบ้าน คือ ป้ายโฆษณากลางแจ้งในเส้นทางที่อาสาสมัครกำหนดเส้นทางการเดินทางไว้ล่วงหน้าได้เอง เพื่อที่นักวิจัยจะได้ศึกษาความสนใจและการจดจำแบรนด์จากป้ายโฆษณาได้ตามธรรมชาติ

ประเภทของการทดลองในการวิจัยด้านโฆษณา

การทดลองที่นักวิจัยใช้ในการวิจัยด้านโฆษณา ได้แก่ การออกแบบการทดลองเบื้องต้น การออกแบบกึ่งทดลอง การออกแบบการทดลองแท้จริง และการออกแบบการทดลองแบบแฟคทอเรียล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การออกแบบการทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental Design) การทดลองประเภทนี้ใช้การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ยืดหยุ่นมากกว่าการทดลองประเภทอื่นๆ แต่ก็ทำให้มีข้อจำกัดเรื่องความตรงภายนอก กล่าวคือ ความแม่นยำของผลการวิจัยที่ได้จากการทดลองเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับสภาพความเป็นจริง หรือการใช้ผลการวิจัยเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาอาจไม่แม่นยำเพราะมีข้อจำกัดจากการกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

1.1 การทดลองแบบกลุ่มเดียวที่มีการวัดครั้งเดียว (One-shot Case Study Design) หรือบางครั้งเรียกว่า การทดลองแบบกลุ่มเดียวที่มีการทดสอบหลัง (one-group posttest-only design) นักวิจัยกำหนดตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม กำหนดกลุ่มทดลอง และการทดสอบหลังกลุ่มทดลองเปิดรับสิ่งทดลอง จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มทดลองเพียงกลุ่มเดียวเท่านั้น

1.2 การทดลองแบบกลุ่มเดียวที่มีการทดสอบก่อนและหลัง (One-group Pretest-Posttest Design) นักวิจัยกำหนดกลุ่มทดลองเพียงกลุ่มเดียว โดยไม่มีกลุ่มควบคุม กำหนดตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม รวมถึงกำหนดให้มีการทดสอบก่อนและหลังที่กลุ่มตัวอย่างเปิดรับสิ่งทดลอง แตกต่างจากการทดลองแบบกลุ่มเดียวที่มีการวัดครั้งเดียว ซึ่งมีแค่การทดสอบหลังเปิดรับสิ่งทดลอง ทั้งนี้เพราะนักวิจัยต้องการเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นก่อนและหลังการเปิดรับสิ่งทดลอง เช่น การทดสอบความรู้ก่อนและหลังเปิดรับเนื้อหาในสื่อโฆษณา

1.3 การทดลองเชิงเปรียบเทียบกลุ่มแบบคงที่ (Static Group Comparison) นักวิจัยกำหนดตัวแปรซึ่งเป็นสิ่งทดลองที่ต้องการศึกษา กำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดำเนินการให้กลุ่มทดลองเปิดรับสิ่งทดลอง และมีการทดสอบหลังกลุ่มทดลองเปิดรับสิ่งทดลอง จากนั้นนำผลการทดลองไปเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

ยกตัวอย่างงานวิจัยของ Sinsuwarn and Rattanakasamsuk (2020) ใช้ ออกแบบการทดลองเบื้องต้น (pre-experimental design) แบบกลุ่มเดียวที่มีการ ทดสอบหลัง (one-group posttest-only design) โดยกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นวัยรุ่น และวัยทำงานจำนวน 240 คน ซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง ได้รับสิ่งทดลองคือ ตัวอย่าง ของบุหรี (mock up) แบบปราศจากสีสัน 3 ซอง และซองบุหรีแบบปกติที่ใช้ใน ปัจจุบัน ณ ขณะนั้น ประกอบภาพคำเตือนสูบบุหรี และใช้วิธีการเปรียบเทียบ ทีละหนึ่งคู่สลับกันไปจนครบ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเลือกซองบุหรีที่เห็นแล้วทำให้รู้สึก 'ไม่อยากซื้อบุหรี' โดยเทคนิคการจับคู่เปรียบเทียบแบบ pairwise comparison และ two alternative force choice ผลการวิจัยพบว่า ซองบุหรีแบบปราศจาก สีสันประกอบภาพคำเตือนขนาดร้อยละ 85 สร้างความไม่ดึงดูดใจในการซื้อบุหรี ได้มากกว่าซองบุหรีประกอบภาพคำเตือนร้อยละ 85

2. การออกแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Design) คำว่า “กึ่งทดลอง” หมายถึง การทดลองกึ่งหนึ่งของกระบวนการทดลองแท้จริง นักวิจัยจะ ออกแบบการทดลองหลายแบบขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับประเด็นการวิจัย บางครั้งนักวิจัยจะกำหนดกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่มีการทดสอบก่อน บางครั้งกำหนดกลุ่ม ตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมร่วมด้วยก็ได้

2.1 การออกแบบกึ่งทดลองโดยมีกลุ่มควบคุม (Quasi-equivalent Control Group) นักวิจัยต้องการเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม นักวิจัยกำหนดการสุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ เพื่อให้กลุ่ม ตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคุณลักษณะเหมือนกัน แต่การทดลอง ประเภทนี้ไม่มีการทดสอบก่อน เพราะนักวิจัยมุ่งเน้นผลการทดสอบหลังการเปิด รับสิ่งทดลองจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม เพื่อเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นเท่านั้น

2.2 การออกแบบกึ่งทดลองโดยเก็บข้อมูลหลายครั้งจากกลุ่ม เดียว (Equivalent Time Series Design) นักวิจัยมุ่งเน้นการเก็บรวบรวม ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียวซึ่งนักวิจัยกำหนดให้เป็นกลุ่มทดลอง และดำเนินการทดสอบก่อนและหลังเปิดรับสิ่งทดลองหลายๆ ครั้งในช่วงเวลาที่ แตกต่างกัน เพื่อให้ทราบพัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับกลุ่มทดลอง

2.3 การออกแบบกึ่งทดลองโดยเก็บข้อมูลในช่วงเวลาต่างกันและมีกลุ่มควบคุม (Multiple Time Series Design)

นักวิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการทดสอบก่อนและหลังเปิดรับสิ่งทดลอง นักวิจัยวัดผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นระยะๆ ก่อนดำเนินการทดลอง และหลังจากเสร็จสิ้นการเปิดรับสิ่งทดลองแล้ว ก็วัดผลการเปลี่ยนแปลงหรือสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างเป็นระยะๆ อีกครั้ง เพื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

ตัวอย่างการทดลองแบบกึ่งทดลองสามารถนำมาใช้ในการวิจัยโฆษณา เช่น Singh et al. (2012) ศึกษาผลกระทบของการสื่อสารโน้มน้าวใจที่มีต่อความตระหนักในสินค้า และความตั้งใจซื้อสินค้าประเภทโปรไบโอติกส์ (probiotic product) โดยใช้การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียวที่มีการทดสอบก่อนและหลัง (one-group, pre-test and post-test quasi-experimental research design) ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างในการทดลองจำนวน 100 คนจากมหาวิทยาลัยในเมือง Chandigarh ผลการทดลองครั้งนี้ทำให้พบว่า การสื่อสารโน้มน้าวใจสร้างผลกระทบเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อความตระหนักและความตั้งใจซื้อสินค้า

3. การออกแบบการทดลองแท้จริง (True Experimental Design)

นักวิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม นักวิจัยดำเนินการทดสอบก่อนและหลังได้รับสิ่งทดลองในแต่ละกลุ่ม

3.1 การออกแบบให้กลุ่มควบคุมและการทดสอบหลัง (Randomized Posttest-only Control Group Design)

นักวิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้หลักการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะเหมือนกันทั้ง 2 กลุ่ม และมีจำนวนเท่ากัน นักวิจัยดำเนินการทดลองให้กลุ่มทดลองเปิดรับสิ่งทดลอง และเมื่อเสร็จสิ้นการทดลองแล้ว นักวิจัยวัดผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นโดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตาม การทดลองแบบนี้ไม่มีการทดสอบก่อนการทดลอง ทำให้ไม่สามารถสรุปผลการทดลองได้ชัดเจนถึงผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

3.2 การออกแบบให้มีกลุ่มควบคุมและทดสอบก่อนและหลัง (Randomized Pretest-Posttest Control Group Design) นักวิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กำหนดการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบให้ทั้ง 2 กลุ่มมีคุณลักษณะเหมือนกันและมีจำนวนเท่ากัน จากนั้นดำเนินการทดสอบก่อน หลังจากนั้นจึงเริ่มกระบวนการทดลองให้กลุ่มทดลองเปิดรับสิ่งทดลอง เมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง นักวิจัยวัดผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอีกครั้ง แล้วนำผลจากทั้ง 2 กลุ่มมาเปรียบเทียบกัน

3.3 การออกแบบโซโลมอน 4 กลุ่ม (Randomized Solomon Four Group Design) การทดลองประเภทนี้ได้รับการพัฒนาโดย Richard Solomon นักวิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มมีคุณลักษณะเหมือนกัน และมีจำนวนเท่าๆ กัน ทุกกลุ่มได้รับการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง เมื่อการทดลองเสร็จสิ้น นักวิจัยนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทั้ง 4 กลุ่ม

ยกตัวอย่างงานวิจัยที่ใช้การทดลองแท้จริงของ Patel et al. (2017) ศึกษาเรื่อง *Consumers' Responses to Cause Related Marketing: Moderating Influence of Cause Involvement and Skepticism on Attitude and Purchase Intention* นักวิจัยออกแบบให้มีกลุ่มควบคุมและการทดสอบหลัง (true experiment: post-test only control group design) กำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 424 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในจำนวนเท่ากัน คือ กลุ่มละ 212 คน ในกลุ่มทดลองได้รับสิ่งทดลองเป็นชิ้นงานโฆษณาการตลาดที่เกี่ยวข้องกับประเด็นสังคม (cause related marketing) นักวิจัยกำหนดให้ปรากฏชื่อตราสินค้าและประวัติสินค้าในโฆษณา ผลการวิจัยพบว่า การตลาดที่เกี่ยวข้องกับประเด็นสังคมช่วยสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อโฆษณา ตราสินค้า และความตั้งใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค ดังนั้น การโฆษณาเพื่อสื่อสารการตลาดที่เกี่ยวข้องกับประเด็นสังคมมีส่วนช่วยให้ผู้บริโภคเกิดความรู้สึกที่ดีกับตราสินค้าได้

นอกเหนือจากการทดลองทั้ง 3 ประเภทข้างต้นที่มีจุดเด่นในการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแบบเดียวหรือที่ละคู่ความสัมพันธ์ คือ การออกแบบการทดลองเบื้องต้น การออกแบบกึ่งทดลอง และการออกแบบการทดลองที่แท้จริง ซึ่งนักวิจัยเน้นการศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามผ่านการให้กลุ่มตัวอย่างเปิดรับสิ่งทดลอง อย่างไรก็ตาม การทดลองในงานโฆษณาบางครั้งมีสิ่งที่นักวิจัยต้องการทดลองมากกว่า 1 สิ่งทดลอง หรือนักวิจัยต้องการทดสอบตัวแปรอิสระที่มีหลายปัจจัย นักวิจัยจะทำการทดลองอีกประเภทที่เรียกว่า การทดลองแบบแฟคทอเรียล

การออกแบบการทดลองแบบแฟคทอเรียล

การออกแบบการทดลองแบบแฟคทอเรียล (factorial design) คือ การทดลองหลายปัจจัย หรือการทดลองเมื่อนักวิจัยต้องการทดลองตัวแปรอิสระมากกว่า 2 ตัวแปร และในตัวแปรอิสระมีระดับย่อย (level) เช่น นักวิจัยต้องการทดสอบตัวแปรอิสระด้านเพศ มีตัวแปรย่อย คือ เพศชาย เพศหญิง และต้องการทดสอบตัวแปรอิสระด้านชนชั้นทางสังคม มีตัวแปรย่อยคือ ชนชั้นสูง ชนชั้นกลาง ชนชั้นล่าง และต้องการทดสอบตัวแปรอิสระด้านอายุ มีตัวแปรย่อยคือ อายุ 20 ปี อายุ 30 ปี อายุ 40 ปี การทดลองข้างต้นมีตัวแปรอิสระมากกว่า 1 ตัว นักวิจัยต้องใช้การทดลองแบบแฟคทอเรียลในการเก็บรวบรวมข้อมูล เรียกว่า 2x3x3 Factorial design นักวิจัยทดสอบเงื่อนไขทั้งสิ้นรวม 18 แฟคเตอร์ (factors) แสดงได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวอย่างการทดลองแบบ 2x3x3 Factorial Design

อายุ (ปี)		20			30			40		
ชนชั้น		สูง	กลาง	ล่าง	สูง	กลาง	ล่าง	สูง	กลาง	ล่าง
เพศ	ชาย	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
	หญิง	①⑩	①①	①②	①③	①④	①⑤	①⑥	①⑦	①⑧

การออกแบบการทดลองแบบแฟคทอเรียล นักวิจัยกำหนดการทดสอบตัวแปรอิสระหรือแฟคเตอร์ได้ตามที่ต้องการทดลอง เช่น การทดลองแบบ 2x2 factorial design การทดลองแบบ 3x2 factorial design การทดลองแบบ 2x2x2 factorial design การทดลองแบบ 2x3x2 factorial design ฯลฯ

การทดลองแบบแฟคทอเรียล เป็นการทดลองที่เหมาะสมกับการวิจัยด้านโฆษณาที่นักวิจัยต้องการทดสอบตัวแปรอิสระที่มีตัวแปรย่อย เช่น ประเภทของความสวยงามของนางแบบ ซึ่งแบ่งความสวยงามได้อีกหลายประเภทย่อยๆ เช่น ความสวยแบบคลาสสิก ความสวยอย่างยั่ววน และความสวยทันสมัย หรือรูปแบบการวางสินค้า ซึ่งสามารถแบ่งรูปแบบย่อย ได้แก่ การวางสินค้าแบบไม่โดดเด่นหรือสะดุดตา กับวางสินค้าแบบกลมกลืน ส่วนระดับความเกี่ยวพันของสินค้า แบ่งย่อยได้ 2 ระดับ ได้แก่ สินค้าที่มีความเกี่ยวพันสูงและสินค้าที่มีความเกี่ยวพันต่ำ ฯลฯ

การประยุกต์ใช้การทดลองในการวิจัยด้านโฆษณา

การโฆษณาเป็นเครื่องมือสื่อสารทางการตลาดที่ได้รับความนิยมและถูกนำมาใช้ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน Kim et al. (2014) พบว่า การวิจัยเชิงทดลองเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้รับการนิยมนักวิจัยด้านโฆษณาและสื่อสารการตลาดมานานกว่า 30 ปี ด้วยเหตุที่ว่า การวิจัยด้านโฆษณาได้รับอิทธิพลมาจากแนวคิดจิตวิทยา การวิจัยด้านโฆษณาจึงให้ความสนใจศึกษาผลกระทบของโฆษณาที่มีต่อความคิด ทัศนคติ และพฤติกรรมของบุคคล โดยใช้การทดลองเป็นเครื่องมือการวิจัย

เนื่องจากการโฆษณาเป็นช่องทางการสื่อสารที่เข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคได้จำนวนมาก รูปแบบของการโฆษณาก็ถูกพัฒนาไปตามยุคสมัยและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อให้สอดคล้องกับสื่อที่นำเสนอ เช่น การโฆษณาด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI advertising) การโฆษณาด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม (AR advertising) การโฆษณาด้วยเทคโนโลยีความจริงเสมือน (VR advertising) ผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต หรือสื่อสังคมต่างๆ เป็นต้น การโฆษณาที่แตกต่างกันจะส่งผลกระทบหรือก่อให้เกิดประสิทธิผลแตกต่างกัน

สิ่งที่ทราบกันโดยทั่วไปว่า การสร้างงานโฆษณาไม่ใช่เพียงแค่นำเสนอข้อมูลข่าวสารไปยังผู้บริโภคให้รับทราบเพียงอย่างเดียว แต่จะต้องคำนึงถึงการโน้มน้าวให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจ จดจำ และตัดสินใจซื้อสินค้า นักโฆษณาต้องปรับกลยุทธ์และวิธีการนำเสนอสินค้าผ่านแพลตฟอร์ม (platform) ใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว อุตสาหกรรมการโฆษณาต้องปรับตัวเพื่อแข่งขันแย่งพื้นที่ความสนใจของผู้บริโภค แพลตฟอร์มต่างๆ ที่เกิดขึ้นถือเป็นสิ่งใหม่ที่กำลังได้รับความนิยมและความสนใจ ซึ่งยังไม่มีการวิจัยหรือสรุปผลถึงประสิทธิภาพของการนำโฆษณามาใช้ในด้านต่างๆ ดังนั้น ผู้ผลิตสินค้าจึงจำเป็นต้องดำเนินการวิจัยเพื่อนำข้อมูลจากงานวิจัยมาปรับใช้ในการโฆษณาสินค้าของตนเองให้เหมาะสม คู่ค้ากับการลงทุน และเกิดประโยชน์สูงสุด

นักวิจัยด้านโฆษณาส่วนหนึ่งนิยมใช้การวิจัยเชิงสำรวจในการศึกษาผลของการโฆษณา การสำรวจนี้จะช่วยให้ได้ข้อมูลเชิงปริมาณในลักษณะของการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือให้กลุ่มตัวอย่างรายงานผลด้วยตนเอง หรือเรียกว่าข้อมูลจากการรายงานของผู้บริโภค (self-report) เพื่อนำมาพัฒนาสินค้าหรือวิธีการโฆษณาต่อไป แต่ก็มีโครงการวิจัยหลายโครงการที่หันมาใช้งานวิจัยเชิงทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานในการวิจัยด้านการโฆษณามากขึ้น ซึ่งในอดีตงานวิจัยเชิงทดลองมักพบได้จากงานวิจัยในกลุ่มวิทยาศาสตร์ เช่น จิตวิทยา การวิจัยเชิงทดลองช่วยให้นักวิจัยทราบถึงตัวแปรที่เป็นเหตุและตัวแปรที่เป็นผลในประเด็นที่นักวิจัยต้องการศึกษา นักวิจัยจะทำการสร้างสิ่งทดลอง ชี้นงาน หรือรูปแบบโฆษณาที่ต้องการศึกษา จากนั้นนำไปให้กลุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบชี้นงานหรือรูปแบบโฆษณา การวิจัยเชิงทดลองจึงเปรียบเสมือนการจำลองเหตุการณ์ให้ผู้ผลิตสินค้าเห็นประสิทธิภาพหรือปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีที่นำมาศึกษา และสามารถนำผลการวิจัยมาเป็นแนวทางในการวางแผนกลยุทธ์การโฆษณา เลือกรูปแบบ หรือวิธีการที่เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการโฆษณาต่อไป

ในบทความนี้ ผู้เขียนนำเสนอตัวอย่างการประยุกต์ใช้การทดลองในการวิจัยด้านโฆษณา ทั้งการวิจัยในประเทศไทยและต่างประเทศ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า หากนักวิจัยต้องการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรหรือสิ่งทดลองด้านการ

โฆษณา รวมถึงทดสอบสมมติฐานการวิจัย การทดลองนับเป็นเครื่องมือการวิจัยที่ทำให้นักวิจัยได้คำตอบการวิจัยที่เห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม งานวิจัยที่ผู้เขียนนำเสนอเป็นตัวอย่างนี้ ผู้เขียนพบว่า เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการนำเสนอโฆษณาที่ถูกปรับเปลี่ยนไปตามเทคโนโลยีการโฆษณาที่เกิดขึ้นใหม่ และกำลังได้รับความนิยม เช่น การโฆษณาผ่านเกม การโฆษณาแบบการสร้างประสบการณ์ความจริงเสมือนในรูปแบบสองมิติ (2D) และรูปแบบวิดีโอ 360 องศา ซึ่งมีความน่าสนใจ ทั้งในด้านการวิจัยและการกำหนดตัวแปรในการวิจัย

การทดลองกับการวิจัยโฆษณาในเกมและการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคกับตราสินค้า

จากการวิจัยเรื่อง ผลของการโฆษณาในเกมต่อการตอบสนองของผู้เล่นเกม พิจาริน สุขกุล (2560) สนใจช่องทางการโฆษณาผ่านเกม ซึ่งพบว่า เกมเป็นแพลตฟอร์มใหม่ที่สำคัญในการสร้างดิจิทัลคอนเทนต์ (digital content) เกี่ยวกับตราสินค้าไปยังผู้บริโภคด้วยวิธีการต่างๆ เนื่องจากปัจจุบันผู้บริโภคเพิกเฉยต่อการโฆษณาแบบสื่อดั้งเดิม (traditional media) แต่เกมสามารถลดความรู้สึกถูกรบกวนจากโฆษณาได้ นอกจากนี้ การนำเสนอตราสินค้าผ่านเกมยังช่วยเพิ่มความดึงดูดใจให้กับผู้บริโภค สร้างการมีส่วนร่วมระหว่างผู้บริโภคกับตราสินค้า และทำให้ผู้บริโภคซึมซับการรับรู้ตราสินค้าอย่างไม่รู้ตัว การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการทดลองแบบ 2x2 factorial design โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบหลักและผลกระทบร่วมกันของระดับความสอดคล้องของการวางสินค้าในเกม กับระดับความเกี่ยวพันของสินค้าที่ส่งผลต่อการระลึกถึงตราสินค้าทัศนคติต่อตราสินค้าและความตั้งใจซื้อของผู้เล่นเกม โดยแต่ละปัจจัยยังแบ่งปัจจัยย่อยออกไปอีก ดังนี้ (1) ระดับความสอดคล้องของการวางสินค้าในเกมแบ่งย่อยออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ การวางสินค้ามีความสอดคล้องกับเกมสูง (การวางสินค้าแบบไม่โดดเด่นหรือสะดุดตา วางสินค้ากลมกลืนกับฉากของเกม) และการวางสินค้ามีความสอดคล้องกับเกมต่ำ (การวางสินค้าโดยไม่มีความกลมกลืนกับบรรยากาศของเกม วางสินค้าโดดเด่นจากฉากของเกม) และ (2) ระดับความ

เกี่ยวพันของสินค้า แบ่งย่อยได้อีก 2 ระดับ ได้แก่ สินค้าที่มีความเกี่ยวพันสูง (สินค้าที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญสูง มีราคาสูง เกี่ยวพันกับผู้บริโภคมาก และต้องใช้เหตุผลในการตัดสินใจซื้อ) และสินค้าที่มีความเกี่ยวพันต่ำ (สินค้าที่ผู้บริโภคไม่ค่อยให้ความสนใจ ไม่มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคมากนัก ราคาไม่สูง ไม่กระตือรือร้นที่จะหาข้อมูลในการซื้อ)

เมื่อกำหนดปัจจัยร่วมกันแล้ว จึงทำการทดลองจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มนิสิตปริญญาตรีทั้งเพศชายและเพศหญิงจำนวน 140 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม จับคู่ความสัมพันธ์ของตัวแปรแตกต่างกันดังนี้ กลุ่ม A1 ทดลองเล่นเกมที่มีรูปแบบการวางสินค้าในเกมแบบมีความสอดคล้องสูง (high congruity) และมีความเกี่ยวพันสูง (high involvement) กลุ่ม A2 ทดลองเล่นเกมที่มีรูปแบบการวางสินค้าในเกมแบบมีความสอดคล้องต่ำ (low congruity) และมีความเกี่ยวพันสูง (high involvement) กลุ่ม A3 ทดลองเล่นเกมที่มีรูปแบบการวางสินค้าในเกมแบบมีความสอดคล้องสูง (high congruity) และมีความเกี่ยวพันต่ำ (low involvement) กลุ่ม A4 ทดลองเล่นเกมที่มีรูปแบบการวางสินค้าในเกมแบบมีความสอดคล้องต่ำ (low congruity) และมีความเกี่ยวพันต่ำ (low involvement) โดยกลุ่มตัวอย่างได้ทดลองเล่นเกมบนสมาร์ทโฟน (smartphone) ของตนเองเป็นเวลาประมาณ 10-15 นาที นักวิจัยกำหนดให้ในเกมประกอบไปด้วยตัวละคร ฉากของเกม และสินค้า นักวิจัยออกแบบเกมให้เหมือนกัน ต่างกันที่ตำแหน่งการวางสินค้าและประเภทของสินค้า จากนั้นทำแบบสอบถามหลังจากทดลองเล่นเกมที่มีลักษณะการวางสินค้าแตกต่างกัน

ตารางที่ 2 การทดลองผลของการโฆษณาในเกมต่อการตอบสนองของผู้เล่นเกม แบบ 2x2 Factorial Design

ระดับความเกี่ยวพัน ของสินค้า	ระดับความสอดคล้องของการวางสินค้าในเกม	
	ความสอดคล้องสูง	ความสอดคล้องต่ำ
ความเกี่ยวพันสูง	A1	A2
ความเกี่ยวพันต่ำ	A3	A4

ผลการวิจัยพบว่า ผลของระดับความสอดคล้องของการวางสินค้าในเกม ส่งผลกระทบลึกต่อการระลึกถึงตราสินค้าและความตั้งใจซื้อแตกต่างกัน แต่ไม่ส่งผลต่อทัศนคติต่อตราสินค้าต่างกัน ส่วนระดับความเกี่ยวพันของสินค้าส่งผลกระทบลึกต่อการระลึกถึงตราสินค้าแตกต่างกัน แต่ไม่ส่งผลต่อทัศนคติต่อตราสินค้าและความตั้งใจซื้อแตกต่างกัน ผลที่ได้จากการวิจัยเมื่อพิจารณาในส่วนของผลกระทบร่วมกันของทั้ง 2 ปัจจัย พบว่า ระดับความสอดคล้องของการวางสินค้าในเกมกับระดับความเกี่ยวพันของสินค้า ไม่ส่งผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์ต่อการตอบสนองของผู้เล่นเกมแตกต่างกัน

การทดลองกับการวิจัยโฆษณาเกี่ยวกับประเภทความสวยงามของนางแบบในการโฆษณา

จากการวิจัยเรื่อง ผลของประเภทความสวยงามของนางแบบในโฆษณา และประเภทสินค้าต่อการตอบสนองของผู้บริโภค วรณรดา สันต์ถดถการ (2555) สนใจศึกษาเกี่ยวกับการใช้ความสวยงามของผู้หญิงที่แตกต่างกันมาเป็นกลยุทธ์ในการสื่อสารการตลาดเพื่อดึงดูดผู้บริโภคให้มาซื้อสินค้า การวิจัยนี้ใช้การทดลองแบบ 3x2 factorial design และทำการวิจัยในห้องทดลอง (laboratory research) เพื่อศึกษาผลกระทบหลักและผลกระทบร่วมกัน 2 ปัจจัย ได้แก่ ประเภทของความสวยงามของนางแบบในโฆษณา และประเภทสินค้าต่อการตอบสนองของผู้บริโภค ที่ส่งผลกระทบต่อการตอบสนองของผู้บริโภค โดยแต่ละ

ปัจจัยยังแบ่งปัจจัยย่อยออกไปอีก ดังนี้ (1) ประเภทของความสวยงามของนางแบบแบ่งย่อยออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ความสวยงามอย่างคลาสสิกและดูเป็นผู้หญิง ความสวยงามอย่างยั่วยวน และความสวยทันสมัย และ (2) ประเภทสินค้าต่อการตอบสนองของผู้บริโภค แบ่งย่อยออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ สินค้าเสริมความงามให้โดดเด่น และสินค้าความงามเพื่อประโยชน์ใช้สอย

เมื่อกำหนดปัจจัยที่จะศึกษาแล้วจึงทำการทดลองเพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลร่วมกันจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มผู้บริโภคเพศหญิงที่เป็นนิสิตระดับปริญญาตรีจำนวน 208 คน การวิจัยเริ่มต้นด้วยการแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 6 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจะได้เปิดรับชิ้นงานโฆษณาที่แตกต่างกัน โดยกลุ่ม G1 เปิดรับสื่อโฆษณาที่ใช้นางแบบที่มีความสวยงามอย่างคลาสสิกและดูเป็นผู้หญิง นำเสนอสินค้าเสริมความงามให้โดดเด่น กลุ่ม G2 เปิดรับสื่อโฆษณาที่ใช้นางแบบที่มีความสวยงามอย่างคลาสสิกและดูเป็นผู้หญิงนำเสนอสินค้าเพื่อแก้ไขปัญหาด้านความสวยงาม กลุ่ม G3 เปิดรับสื่อโฆษณาที่ใช้นางแบบที่มีความสวยงามแบบยั่วยวน นำเสนอสินค้าเสริมความงามให้โดดเด่น กลุ่ม G4 เปิดรับสื่อโฆษณาที่ใช้นางแบบที่มีความสวยงามอย่างคลาสสิก และดูเป็นผู้หญิงนำเสนอสินค้าเพื่อแก้ไขปัญหาด้านความสวยงาม กลุ่ม G5 เปิดรับสื่อโฆษณาที่ใช้นางแบบที่มีความสวยงามแบบทันสมัย นำเสนอสินค้าเสริมความงามให้โดดเด่น และกลุ่ม G6 เปิดรับสื่อโฆษณาที่ใช้นางแบบที่มีความสวยงามแบบทันสมัย นำเสนอสินค้าเพื่อแก้ไขปัญหาด้านความสวยงาม สำหรับการทดลองครั้งนี้ นักวิจัยกำหนดให้ทุกชิ้นงานมีรูปแบบการจัดวางองค์ประกอบภาพโฆษณาที่เหมือนกัน คือ มีนางแบบนำเสนอสินค้าอยู่ตรงกลางหน้ากระดาษ ภาพสินค้าจะอยู่ด้านขวาล่างของชิ้นงานโฆษณา และตราสินค้าจะอยู่ด้านซ้ายล่างของชิ้นงานโฆษณา จากนั้นให้แต่ละกลุ่มตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของแหล่งสาร ทศนคติต่อชิ้นงานโฆษณา ทศนคติต่อตราสินค้า อารมณ์ที่มีต่อโฆษณา และความตั้งใจซื้อสินค้า

ตารางที่ 3 การทดลองเรื่อง ผลของประเภทความสวยงามของนางแบบในโฆษณาและ
ประเภทสินค้าต่อการตอบสนองของผู้บริโภค แบบ 3x2 Factorial Design

ประเภทความสวยงามของ นางแบบในโฆษณา	ประเภทสินค้า	
	สินค้าเสริมความ งามให้โดดเด่น	สินค้าเพื่อแก้ไขปัญหา ด้านความงาม
ความสวยอย่างเป็นอมตะและ ดูเป็นผู้หญิง	G1	G2
ความสวยแบบยั่วชวน	G3	G4
ความสวยแบบทันสมัย	G5	G6

นักวิจัยดำเนินการทดลองภายใต้สมมติฐานการวิจัย 3 ข้อ
สมมติฐานที่ 1 ประเภทความสวยงามของนางแบบในโฆษณาส่งผลกระทบ
ทางตรง (main effect) ต่อการตอบสนองของผู้บริโภค
สมมติฐานที่ 2 ประเภทสินค้าส่งผลกระทบทางตรง (main effect) ต่อ
การตอบสนองของผู้บริโภค
สมมติฐานที่ 3 ประเภทความสวยงามของนางแบบในโฆษณาและ
ประเภทสินค้าส่งผลกระทบร่วมกัน (interaction effect) ต่อการตอบสนองของ
ผู้บริโภค

ผลการวิจัยที่สำคัญจากการทดลองเมื่อพิจารณาในส่วนของผลกระทบ
ร่วมกันของทั้ง 2 ปัจจัยพบว่า ประเภทความสวยงามของนางแบบในโฆษณาและ
ประเภทสินค้าที่แตกต่างกันปฏิเสธสมมติฐานทั้ง 3 ข้อที่ตั้งไว้ ซึ่งสรุปได้ว่า ประเภท
ความสวยงามของนางแบบและประเภทสินค้าที่แตกต่างกันไม่ส่งผลกระทบ
ต่อการตอบสนองของผู้บริโภค

จากการวิจัยทั้งสองเรื่องข้างต้นนั้น ผู้เขียนพบว่า การทดลองแบบ
แฟคทอเรียลเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับนักวิจัยที่ต้องการศึกษา
ปัจจัยด้านโฆษณาในฐานะตัวแปรอิสระที่มีมากกว่า 1 ปัจจัย และทุกปัจจัยมี

ความสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งที่ต้องการศึกษา นักวิจัยจะดำเนินการจับคู่ความสัมพันธ์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ที่นักวิจัยคิดว่าน่าจะมีความสัมพันธ์ต่อกัน ทั้งนี้ ความแตกต่างของการทดลองแบบแฟคทอเรียลกับการทดลองอื่นๆ คือ นักวิจัยสามารถนำผลความแตกต่างของแต่ละปัจจัยมาวิเคราะห์ เปรียบเทียบและอธิบายความสัมพันธ์ของปัจจัยร่วมที่มีผลต่อการวิจัย ทำให้ได้ผลของงานวิจัยที่มีความละเอียด ชัดเจน ตอบสมมติฐานได้ด้วยเหตุและผล เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ศึกษา และสามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การทดลองนี้ก็ยังมีข้อจำกัดที่นักวิจัยจะต้องคำนึงถึงคือ การควบคุมเครื่องมือการทดลองและตัวแปรแทรกซ้อน เช่น ความถูกต้องแม่นยำของเครื่องมือ ขนาดของเครื่องมือ ความเสถียรของเครื่องมือ สภาพแวดล้อมในห้องทดลอง แสงที่ใช้ในห้องทดลอง เป็นต้น

การทดลองกับการวิจัยโฆษณาแบบความจริงเสมือนและความประทับใจ ต่อบุคลิกภาพของตราสินค้า

การวิจัยเรื่อง *Leveraging Advertising to a Higher Dimension: Experimental Research on the Impact of Virtual Reality on Brand Personality Impressions* ของ De Gauquier et al. (2019) เป็นการวิจัยที่นักวิจัยสนใจศึกษาประสิทธิผลของการโฆษณารูปแบบใหม่ คือ การสร้างประสบการณ์ความจริงเสมือน (virtual reality: VR) ผู้ผลิตสินค้าหลากหลายตราสินค้าเริ่มนำเทคโนโลยีความจริงเสมือนมาใช้ในการโฆษณา เพื่อสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและตราสินค้าไปยังผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม การโฆษณาความจริงเสมือน (VR advertising) ยังคงเป็นประเด็นที่นักโฆษณาต้องศึกษาว่า การโฆษณาแบบนี้จะสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อผู้บริโภคได้มากกว่าการโฆษณาแบบดั้งเดิมหรือไม่ นักวิจัยจึงดำเนินการวิจัยครั้งนี้ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการโฆษณาแบบ VR กับการโฆษณาแบบสองมิติหรือ 2D ที่มีต่อผลลัพธ์หรือตัวแปรตามที่เกิดกับผู้บริโภค ได้แก่ ความประทับใจต่อบุคลิกภาพของตราสินค้าทัศนคติต่อตราสินค้า และความตั้งใจซื้อ การวิจัยครั้งนี้ใช้การทดลองเป็นเครื่องมือ

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยในประเทศเบลเยียม จำนวน 160 คน นักวิจัยสุ่มตัวอย่างแบบอิงความสะดวก (convenience sampling) และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างให้ได้รับสิ่งทดลองเป็นการโฆษณาแบบ VR หรือการโฆษณาแบบ 2D โดยนักวิจัยใช้ห้องเรียนเป็นสถานที่ทดลอง (classroom setting) กระบวนการทดลองเริ่มต้นด้วยการกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างเข้าสู่งการทดลอง และให้ได้รับสิ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับสิ่งทดลองเป็นโฆษณา 2D ได้รับชมโฆษณาวิดีโอยูทูบ (YouTube VDO) ผ่านสมาร์ทโฟนในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับสิ่งทดลองเป็นโฆษณาแบบ VR รับชมผ่าน Google Cardboard-type VR Headset ผ่านสมาร์ทโฟนในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เช่นเดียวกัน นักวิจัยกำหนดให้กลุ่มทดลองมีการทดสอบก่อนและการทดสอบหลังเปิดรับสิ่งทดลองเพื่อวัดตัวแปรตามที่กำหนดไว้

นักวิจัยกำหนดสมมติฐานการวิจัยเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการโฆษณาแบบ VR และการโฆษณาแบบ 2D กับความประทับใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบุคลิกภาพของตราสินค้า ทศนคติต่อตราสินค้า และความตั้งใจซื้อสินค้า ดังนี้

สมมติฐานเกี่ยวกับบุคลิกภาพของตราสินค้า

H1a การโฆษณาแบบ VR จะสร้างความประทับใจด้านความจริงใจของตราสินค้า (brand sincerity) ได้ดีกว่าการโฆษณาแบบ 2D

H1b การโฆษณาแบบ VR จะสร้างความประทับใจด้านความตื่นเต้นของตราสินค้า (brand excitement) ได้ดีกว่าการโฆษณาแบบ 2D

H1c การโฆษณาแบบ VR จะสร้างความประทับใจด้านความเป็นผู้นำของตราสินค้า (brand competence) ได้ดีกว่าการโฆษณาแบบ 2D

H1d การโฆษณาแบบ VR จะสร้างความประทับใจด้านความหรูหราและมีระดับของตราสินค้า (brand sophistication) ได้ดีกว่าการโฆษณาแบบ 2D

H1e การโฆษณาแบบ VR จะสร้างความประทับใจด้านความทนทานของตราสินค้า (brand ruggedness) ได้ดีกว่าการโฆษณาแบบ 2D

สมมติฐานเกี่ยวกับทัศนคติต่อตราสินค้า

H2 การโฆษณาแบบ VR จะสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อตราสินค้า (brand attitude) ได้ดีกว่าการโฆษณาแบบ 2D

สมมติฐานเกี่ยวกับความตั้งใจซื้อสินค้า

H3 การโฆษณาแบบ VR จะกระตุ้นความตั้งใจซื้อสินค้า (purchase intention) ได้ดีกว่าการโฆษณาแบบ 2D

ผลการทดลองที่น่าสนใจพบว่า การโฆษณาแบบ VR มีแนวโน้มที่จะสร้างอิทธิพลต่อความประทับใจในบุคลิกภาพของตราสินค้าได้ดีกว่าการโฆษณาแบบ 2D ด้านความตื่นเต้น ความหรูหรา มีระดับ และความทนทานของตราสินค้า (สมมติฐาน H1b, H1d และ H1e) นอกจากนี้ เมื่อนักวิจัยทดสอบสมมติฐาน H2 และ H3 พบว่า การโฆษณาแบบ VR มีอิทธิพลอย่างมากที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดทัศนคติที่ดีต่อตราสินค้าและกระตุ้นให้เกิดความตั้งใจที่จะซื้อสินค้า

การทดลองกับการวิจัยโฆษณาเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรแบบความจริงเสมือนและประสบการณ์ของผู้บริโภค

จากการวิจัยเรื่อง *Consumer response to Virtual CSR experiences* ของ Lee et al. (2020) นักวิจัยสนใจเทคโนโลยีความจริงเสมือนในรูปแบบวิดีโอ 360 องศา (360-degree VR video) ซึ่งนำมาประยุกต์ใช้ในการโฆษณาเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (corporate social responsibility: CSR) เนื่องจากการโฆษณาเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรถือเป็นเครื่องมือสื่อสารการตลาดรูปแบบหนึ่ง ที่องค์กรนำมาใช้สื่อสารเพื่อสร้างภาพลักษณ์และความผูกพันกับผู้บริโภค ดังนั้น เมื่อเทคโนโลยีการสื่อสารปรับเปลี่ยนไปทำให้การโฆษณาผ่านสื่อดั้งเดิมเปลี่ยนมาสื่อสารผ่านสื่อใหม่ การโฆษณาเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรโดยใช้เทคโนโลยีความจริงเสมือนได้รับความสนใจจากองค์กร นักวิจัยจึงจำเป็นต้องศึกษาประสิทธิผลของการโฆษณาเพื่อประยุกต์ใช้ในการวางแผนการโฆษณาได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น การวิจัยครั้งนี้จึงมีสมมติฐาน 7 ข้อ ดังนี้

H1 กลุ่มตัวอย่างที่มีแนวโน้มรู้สึกถึงการมีส่วนร่วมในโลกความจริงเสมือนในระดับสูง (higher level of immersive tendency) จะมีความรู้สึกเกี่ยวพันและมีอารมณ์เชิงลึกร่วมกับวิดีโอความจริงเสมือน 360 องศา (360 VR video) มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีแนวโน้มรู้สึกถึงการมีส่วนร่วมในโลกความจริงเสมือนในระดับต่ำ

H2 กลุ่มตัวอย่างที่มีแนวโน้มรู้สึกถึงการมีส่วนร่วมในโลกความจริงเสมือนในระดับสูง จะมีความรู้สึกร่วมกับบริบท (context) ของวิดีโอความจริงเสมือน 360 องศา มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีแนวโน้มรู้สึกถึงการมีส่วนร่วมในโลกความจริงเสมือนในระดับต่ำ

H3 กลุ่มตัวอย่างที่มีแนวโน้มรู้สึกถึงการมีส่วนร่วมในโลกความจริงเสมือนในระดับสูง จะมีความผูกพันทางอารมณ์ (emotional engagement) ผ่านการรับรู้การนำเสนอความจริงเสมือน (telepresence)

H4 กลุ่มตัวอย่างที่มีความผูกพันทางอารมณ์กับวิดีโอความจริงเสมือน 360 องศาในระดับสูง จะรับรู้ว่า องค์การที่โฆษณามีความตั้งใจจริงในการสนับสนุนกิจกรรมเมาไม่ขับมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความผูกพันทางอารมณ์ในระดับต่ำ

H5 ประสพการณ์ของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการนำเสนอความจริงเสมือนจะมีอิทธิพลต่อการรับรู้ของผู้บริโภคว่า องค์การที่โฆษณามีความตั้งใจในการสนับสนุนกิจกรรมเมาไม่ขับผ่านความผูกพันทางอารมณ์ที่เกิดขึ้น

H6 กลุ่มตัวอย่างที่มีความผูกพันทางอารมณ์กับวิดีโอความจริงเสมือน 360 องศาในระดับสูง จะมีทัศนคติเชิงบวกต่อวิดีโอมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความผูกพันทางอารมณ์ในระดับต่ำ

H7 ประสพการณ์ของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการนำเสนอความจริงเสมือนจะมีอิทธิพลต่อการรับรู้ของผู้บริโภคว่า องค์การที่โฆษณามีความตั้งใจอย่างจริงจังในการสนับสนุนกิจกรรมเมาไม่ขับผ่านความผูกพันทางอารมณ์ที่เกิดขึ้น

H8 การรับรู้ของผู้บริโภคผ่านวิดีโอความจริงเสมือน 360 องศาว่า องค์การที่โฆษณามีความตั้งใจอย่างจริงจังในการสนับสนุนกิจกรรมเมาไม่ขับมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อสินค้า

จากการทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานข้างต้นนี้ นักวิจัยใช้การวิจัยกึ่งทดลองผ่านระบบออนไลน์ (online quasi-experiment) ด้วยโปรแกรม Qualtrics นักวิจัยกำหนดให้สิ่งทดลองในการวิจัยครั้งนี้ คือ วิดีโอความจริงเสมือน 360 องศา นักวิจัยสร้างเนื้อหาวิดีโอเกี่ยวกับการรณรงค์เมาไม่ขับที่ได้รับการสนับสนุนโดยบริษัทจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ชื่อดัง การทดลองใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาในระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยในเขต Northwestern ของสหรัฐอเมริกา จำนวน 243 คน ที่มีความพร้อมในการใช้เว็บเบราว์เซอร์ (web browser) เพื่อเปิดรับชมวิดีโอความจริงเสมือน 360 องศา ซึ่งเป็นโฆษณาเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรความยาว 4 นาที 42 วินาที โดยนักวิจัยเชื่อว่า กลุ่มตัวอย่างนี้เป็นกลุ่มตัวแทนผู้บริโภคที่มีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทั้งยังเป็นกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายของกิจกรรมรณรงค์เมาไม่ขับด้วย

ผลการวิจัยปรากฏว่า เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีแนวโน้มรู้สึกถึงการมีส่วนร่วมในโลกความจริงเสมือนในระดับสูงมีความผูกพันทางอารมณ์ในเชิงบวก มีความรู้สึกร่วมกับวิดีโอความจริงเสมือน และมีความผูกพันทางอารมณ์ร่วมกับการนำเสนอความจริงเสมือนในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญตามสมมติฐาน H1 H2 และ H3 ผลการวิจัยยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความผูกพันทางอารมณ์กับวิดีโอความจริงเสมือนเกิดการรับรู้เชิงบวกว่า องค์กรที่โฆษณามีความตั้งใจที่จะสนับสนุนกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหาสังคม และยิ่งกลุ่มตัวอย่างมีความผูกพันทางอารมณ์กับวิดีโอความจริงเสมือนมากเท่าไร ยิ่งทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการรับรู้ว่าองค์กรที่โฆษณามีความตั้งใจอย่างแท้จริงที่จะสนับสนุนกิจกรรมเมาไม่ขับตามสมมติฐาน H4 นอกจากนี้ การรับรู้การนำเสนอความจริงเสมือนของกลุ่มตัวอย่าง มีอิทธิพลทางอ้อมที่ทำให้เกิดการรับรู้ถึงความตั้งใจจริงในการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม ขององค์กรที่โฆษณาผ่านความผูกพันทางอารมณ์ที่เกิดขึ้นจากเปิดรับวิดีโอความจริงเสมือนตามสมมติฐาน H5 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีความผูกพันทางอารมณ์กับวิดีโอความจริงเสมือน ยังมีแนวโน้มเกิดทัศนคติเชิงบวกกับวิดีโอตามสมมติฐาน H6 แต่ระดับของการรับรู้การนำเสนอความจริงเสมือนไม่มีนัยสำคัญที่จะนำไปสู่ทัศนคติเชิงบวกต่อวิดีโอ

แต่กลับมีอิทธิพลทางอ้อมทำให้เกิดทัศนคติต่อการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมผ่านความผูกพันทางอารมณ์ที่เกิดขึ้นตามสมมติฐาน H7 ในขณะที่ความผูกพันทางอารมณ์ของผู้บริโภคไม่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าตามสมมติฐาน H8 โดยสรุปจากผลการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งใช้การออกแบบกึ่งทดลองเป็นเครื่องมือทดสอบสมมติฐาน พบว่า ระดับการรับรู้การนำเสนอความจริงเสมือนและระดับของความผูกพันทางอารมณ์กับวิดีโอแรงค์เมาไม่ซับซ้อนความจริงเสมือน 360 องศา ซึ่งได้รับการสนับสนุนโดยเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไม่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้า แต่การรับรู้ว่าองค์กรที่โฆษณามีความตั้งใจจริงในการแก้ปัญหาสังคม (เมาไม่ขับ) อาจมีอิทธิพลทางอ้อมที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตั้งใจซื้อสินค้า อันเนื่องมาจากทัศนคติเชิงบวกต่อวิดีโอความจริงเสมือน

สำหรับการวิจัยที่ใช้การทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานในการโฆษณาผ่านเทคโนโลยีการโฆษณาความจริงเสมือนของกรณีศึกษาในต่างประเทศ ผู้เขียนเห็นว่า การทดลองเป็นเครื่องมือการวิจัยที่เหมาะสมสำหรับนักวิจัยที่ต้องการศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของตัวแปร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการค้นหาคำสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีการโฆษณาแบบใหม่ด้วยระบบ VR กับความรู้สึของผู้บริโภคที่มีต่อตราสินค้า ซึ่งนับเป็นประเด็นการวิจัยใหม่ที่ยังมีการศึกษาวิจัยน้อย การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการโฆษณาและตราสินค้าทำให้นักวิจัยกำหนดสมมติฐานเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังนั้น ด้วยจุดเด่นของการทดลองจึงทำให้นักวิจัยเลือกใช้การทดลองเป็นเครื่องมือทดสอบสมมติฐาน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม จากการทดลองเพื่อศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการโฆษณาด้วยระบบ VR นักวิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาและมีจำนวนไม่มาก ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการวิจัยที่อาจส่งผลการนำผลการวิจัยไปใช้อ้างอิงรวมถึงการวิจัยในอนาคตอาจต้องพิจารณาแนวทางการวิจัยระยะยาวเพื่อศึกษาผลกระทบระยะยาวของเทคโนโลยีการโฆษณา การพิจารณาถึงประเภทของผู้บริโภคที่มีทักษะการรับนวัตกรรมต่างกัน ความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล และระดับแนวโน้มของแต่ละบุคคลที่จะรู้สึกถึงการมีส่วนร่วม

ในโลกความจริงเสมือน นักวิจัยที่สนใจการทดลองไปใช้ในการวิจัยเพื่อศึกษา ประสิทธิภาพของการโฆษณาด้วยเทคโนโลยีใหม่ ควรพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ด้วย

ความน่าสนใจของงานวิจัยที่ผู้เขียนนำมาเสนอทั้ง 4 เรื่องข้างต้นคือ ระเบียบวิธีวิจัยที่นักวิจัยไม่ได้มุ่งเน้นแค่การรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณที่เก็บ รวบรวมข้อมูลจากการรายงานของผู้บริโภค ซึ่งได้ผลวิจัยเพียงด้านเดียวเท่านั้น แต่นักวิจัยยังสนใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ที่ซึ่งเป็นปัจจัย (factor) ที่นักวิจัยคาดเดาว่ามีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม ซึ่งจะช่วยให้ผลของการ วิจัยมีประสิทธิภาพ และได้ผลการวิจัยที่รอบด้านมากขึ้น ทั้งนี้ ด้วยจุดเด่นของ การทดลองที่มีกระบวนการทดลองหลายขั้นตอน แต่ละขั้นตอนมีวิธีการกำหนด รูปแบบการทดลองอย่างชัดเจน มีการควบคุมตัวแปร สภาพแวดล้อม และเครื่องมือ ในการทดลองอย่างมีเหตุและผล เช่น การคัดเลือกและทดสอบตัวแปรผู้วิจัยจะ ต้องมีวิธีการเลือกและทดสอบตัวแปรก่อนที่จะนำมาใช้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ที่กำหนดไว้ การสร้างเครื่องมือทดลองมีกระบวนการออกแบบเพื่อควบคุมส่วน ประกอบต่างๆ ให้เหมือนกัน แต่จะต่างกันเฉพาะส่วนที่ต้องการศึกษาเท่านั้น และ ในขั้นตอนของการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ก็มีการจัดสภาพแวดล้อม และควบคุม ตัวแปรแทรกที่อาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาอีกด้วย ด้วยวิธีการดังกล่าว ข้างต้น ผู้เขียนมองว่า น่าจะเป็นกระบวนการที่ทำให้ได้ผลการวิจัยที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ได้ผลการวิจัยเชิงประจักษ์

ความท้าทายของการประยุกต์ใช้การทดลองกับการวิจัยด้านโฆษณา

การทดลองเป็นเครื่องมือการวิจัยที่นักวิจัยด้านโฆษณา ประชาสัมพันธ์ และสื่อสารการตลาดนำมาใช้ในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ โดยเฉพาะตัวแปรตามที่เกี่ยวข้องกับความคิด ความรู้สึก ทัศนคติ และพฤติกรรม ของผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม การประยุกต์ใช้การทดลองเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวม ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างหรืออาสาสมัคร ยังมีประเด็นความท้าทายในประเด็น จริยธรรมการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่นักวิจัยพึงพิจารณา และคำนึงถึงผลกระทบ

ที่อาจเกิดกับกลุ่มตัวอย่าง ประเด็นการทดลองกับการนำไปใช้อ้างสรุปในวงกว้าง ตลอดจนประเด็นการทดลองกับเครื่องมือการวิจัยอื่นๆ ในการวิจัยด้านโฆษณา

จริยธรรมการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการทดลองเป็นเครื่องมือการวิจัยที่เก็บรวบรวมข้อมูลภายใต้การกำหนดเงื่อนไข หรือสภาวะที่นักวิจัยต้องการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยเฉพาะในกลุ่มทดลอง นักวิจัยจะให้กลุ่มตัวอย่างเปิดรับสิ่งเร้าหรือสิ่งทดลองในการโฆษณา เพื่อศึกษาผลการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ทั้งในเชิงความรู้สึกและพฤติกรรมที่เกิดขึ้นกับบุคคล เช่น การรับรู้ตราสินค้า ความรู้สึกเกี่ยวกับตราสินค้า ทศนคติต่อตราสินค้า ทศนคติต่อโฆษณา ความตั้งใจซื้อสินค้า การบอกต่อของผู้บริโภค ฯลฯ เพื่อนำผลการวิจัยมาเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม การทดลองจึงเป็นเครื่องมือการวิจัยที่นำกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่สภาวะบางอย่างที่นักวิจัยต้องการให้กลุ่มตัวอย่างได้รับสิ่งทดลอง

สิ่งทดลองที่นักวิจัยด้านโฆษณาต้องการศึกษา ส่วนใหญ่มุ่งเน้นทดสอบประสิทธิผลขององค์ประกอบในสื่อโฆษณาต่อตัวแปรตามที่อยู่ภายในบุคคล ทั้งในเชิงความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรม นักวิจัยใช้การทดลองเพื่อทดสอบการโฆษณาก่อนนำไปใช้เผยแพร่ในวงกว้าง การเผยแพร่สื่อโฆษณาสู่มวลชนมีค่าใช้จ่ายสูงจากการซื้อพื้นที่และเวลาเพื่อโฆษณา ดังนั้น การทดลองเพื่อทดสอบประสิทธิผลของการโฆษณาก่อนนำไปใช้จริง จะช่วยลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้นได้

การประยุกต์ใช้การทดลองในการวิจัยด้านการโฆษณาถือเป็นสิ่งใหม่ ที่สร้างความท้าทายให้กับผู้วิจัย ที่ต้องวางแผนและออกแบบระเบียบวิธีวิจัยที่มีหลายขั้นตอนมากขึ้น การกำหนดปัจจัยต่างๆ ต้องคำนึงถึงเหตุและผลมากกว่า คำนึงถึงผลลัพธ์จากการวิจัยเพียงอย่างเดียว ความท้าทายที่สำคัญเมื่อนักวิจัยด้านโฆษณาใช้การทดลองคือ ความท้าทายเกี่ยวกับจริยธรรมในมนุษย์ที่นักวิจัยด้านการโฆษณาต้องศึกษาและรับผิดชอบต่อสิ่งที่อาจจะเกิดขึ้น เนื่องจากการวิจัยเชิงทดลองเป็นงานวิจัยที่จำเป็นต้องใช้บุคคลเป็นกลุ่มตัวอย่าง บางครั้งอาจเกิดความ

เสี่ยงต่อร่างกายและจิตใจของกลุ่มตัวอย่าง โดยเฉพาะในกลุ่มทดลองที่มีความเปราะบาง เช่น เด็ก และผู้สูงอายุ

ตัวอย่างการทดลองที่อาจเกิดผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่าง อาทิ การทดลองที่ต้องให้กลุ่มตัวอย่างสวมใส่อุปกรณ์บนร่างกาย เช่น การสวมใส่แว่น VR เพื่อรับชมสื่อโฆษณาที่นักวิจัยต้องการศึกษาผลกระทบของสื่อกับการทำงานของระบบประสาทและการรับรู้ อุปกรณ์เช่นนี้อาจก่อให้เกิดอาการที่ไม่พึงประสงค์ต่อร่างกายของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งอาการเมื่อยล้าและปวดตา ตาพร่ามัว เห็นภาพซ้อน มึนศีรษะ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน รู้สึกเหนื่อย ที่เรียกว่า cybersickness หรือ motion sickness หรือ VR sickness ซึ่งเกิดจากการที่ระบบประสาทส่วนกลางได้รับการกระทบกระเทือน (Yim et al., 2012; Bockelman and Lingum, 2017; Guna et al., 2020; Rebenitsch and Owen, 2020)

นอกจากนั้น ยังมีการทดลองที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะทางจิตใจของกลุ่มตัวอย่าง เช่น การให้กลุ่มตัวอย่างดูภาพที่ส่งผลต่อความน่ากลัว ความกังวล ความกดดันจนเกิดภาวะความเครียด เป็นต้น ทั้งนี้ การใช้จุดมุ่งใจด้านความน่ากลัวในงานโฆษณาไม่ใช่ประเด็นที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล นักวิชาการยังคงมีคำถามในประเด็นจริยธรรมของการใช้ความน่ากลัวในการวิจัย เพราะความน่ากลัวอาจก่อให้เกิดผลกระทบเชิงลบกับผู้บริโภคได้ เช่น ความน่ากลัวที่มากเกินไปทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกวิตกกังวล หรือทำให้เกิดความรู้สึกหมดพลัง แต่ความน่ากลัวก็ยังเป็นจุดมุ่งใจที่นักโฆษณาและนักสื่อสารการตลาดให้ความนิยม โฆษณาที่ใช้ความน่ากลัวจะสื่อสารให้ผู้บริโภคเห็นผลกระทบหรือปัญหาเชิงลบหากไม่ใช้สินค้าหรือบริการ นักโฆษณาเชื่อว่า ความน่ากลัวมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้บริโภคสนใจโฆษณาและสร้างการระลึกถึงโฆษณา ตลอดจนสามารถสร้างความเกี่ยวพันและโน้มน้าวใจผู้บริโภคได้ (Williams, 2011) อย่างไรก็ตาม การวิจัยด้านโฆษณาและการสื่อสารการตลาดบางครั้งจำเป็นต้องใช้ความน่ากลัวเป็นสิ่งทดลอง นักโฆษณาที่ต้องใช้ความน่ากลัวในการวิจัยเชิงทดลอง จึงควรศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลและจริยธรรมของการใช้ความน่ากลัว รวมถึงต้องศึกษาคูณลักษณะและปฏิกิริยาของกลุ่ม

ตัวอย่างในการทดลองด้วย เพื่อปรับระดับจุดมุ่งใจด้านความน่ากลัวให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน ดังนั้น นักวิจัยพึงระมัดระวังรวมถึงต้องวางแผนเพื่อป้องกัน แก๊ส หรือจัดการกับปัญหาดังกล่าว ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการทดลองด้วย กระบวนการทดลองที่นักวิจัยด้านโฆษณาให้กลุ่มตัวอย่างเปิดรับสิ่งทดลองแล้วศึกษาความรู้สึกนึกคิด สภาวะทางจิตใจ และพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับบุคคล ควรดำเนินการบนพื้นฐานของความตระหนักเรื่องจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ อันเป็นหลักจริยธรรมการวิจัยสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคคล ซึ่งใช้กันแพร่หลายในแวดวงนักวิจัย คือ ประมวลจริยธรรมนูเรมเบิร์ก (Nuremberg Code) ประกาศจริยธรรมเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และจริยธรรมพื้นฐานในรายงานเบลมอนต์ (Belmont Report)

ประมวลจริยธรรมนูเรมเบิร์ก ให้ความสำคัญกับการขอความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างหรืออาสาสมัคร โดยอาสาสมัครต้องให้ความยินยอมด้วยความสมัครใจ และต้องมีอิสระในการถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกเมื่อ และนักวิจัยจะต้องพิจารณาถึงสัดส่วนความเสี่ยงและประโยชน์ที่อาสาสมัครจะได้รับจากการวิจัยนั้นด้วย ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า แนวทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เริ่มต้นเป็นครั้งแรกจากประมวลจริยธรรมนูเรมเบิร์ก ค.ศ. 1947 ซึ่งนับเป็นรากฐานของจริยธรรมการวิจัยระดับสากล และเป็นต้นแบบในการพัฒนาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์อีกหลายฉบับในเวลาต่อมา ได้แก่ ประกาศจริยธรรมการทดลองในมนุษย์เฮลซิงกิ ซึ่งเป็นมาตรฐานจริยธรรมการวิจัยทางชีวเวชศาสตร์ฉบับแรกของโลก ประกาศฉบับนี้ให้ความสำคัญกับการแยกการวิจัยทางการแพทย์ที่รวมกับการรักษาออกจากกันโดยเด็ดขาด เพื่อให้ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษามีอิสระในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัย ทั้งยังกำหนดให้นักวิจัยต้องชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทราบถึงวิธีการทดลอง และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นก่อนที่จะลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย (written informed consent)

หลังจากสมัชชาแพทยะโลกได้จัดทำจริยธรรมการทดลองในคนตามประกาศเฮลซิงกิได้ไม่นาน ก็เกิดเหตุการณ์ซึ่งเป็นข้อถกเถียงเกี่ยวกับจริยธรรมในงานวิจัยทางการแพทย์ที่สหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ. 1972 โครงการวิจัยหนึ่ง

ที่รับงบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐได้ศึกษาเกี่ยวกับเชื้อซิฟิลิส (Tuskegee Syphilis Study) โดยดำเนินการทดลองกับชายผิวดำที่มีฐานะยากจนในเขต Macon County ซึ่งเป็นเขตชนบทเล็กๆ การวิจัยนี้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองซึ่งใช้อาสาสมัครที่ติดเชื้อซิฟิลิส จำนวน 400 คน และกลุ่มควบคุมที่ไม่เป็นโรคซิฟิลิส จำนวน 200 คน โดยนักวิจัยไม่ได้เปิดเผยข้อมูลให้อาสาสมัครทราบว่าติดเชื้อซิฟิลิส การที่นักวิจัยไม่เปิดเผยข้อมูลเช่นนี้ถือว่าการเข้าข่ายเป็นการปิดบัง (blind) และเป็นการหลอกลวงอาสาสมัคร (deception) ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงและส่งผลกระทบต่ออาสาสมัคร ครอบครัว และชุมชน ทั้งนี้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล นักวิจัยเฝ้าติดตามการดำเนินของโรคซิฟิลิสโดยไม่ให้การรักษาใดๆ แม้ว่าในขณะนั้นจะมีการค้นพบยาเพนิซิลลินที่ใช้ในการรักษาโรคซิฟิลิสได้แล้วก็ตาม ซึ่งการทดลองดังกล่าวเป็นการเพิ่มความเสี่ยงโดยไม่จำเป็นแก่อสาสมัคร และกระจายภาระความเสี่ยงอย่างไม่เป็นธรรม เนื่องจากนักวิจัยเลือกแต่ชายผิวดำในพื้นที่ยากจนเท่านั้น ต่อมาได้มีการรายงานกรณีนี้ไปยังประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกาเพื่อเรียกร้องแถลงการณ์ขอโทษต่ออาสาสมัครที่ยังมีชีวิตอยู่และครอบครัว รวมทั้งชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการทดลอง และเสนอให้รัฐบาลสหรัฐอเมริกาชดเชยค่าสินไหมทดแทนให้แก่เหยื่อที่ได้รับความเสียหายจากการวิจัยนี้ด้วย ในเวลาต่อมา รัฐบาลสหรัฐอเมริกาจึงออกกฎหมายการวิจัยแห่งชาติ (National Research Act 1974) แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อหน้าที่กำหนดหลักจริยธรรมพื้นฐานซึ่งต่อมาประกาศเป็นรายงานเบลมอนต์ (Belmont Report) (เจนวิทย์ นวลแสง, 2561)

จริยธรรมพื้นฐานในรายงานเบลมอนต์ ประกาศโดยคณะทำงานที่ประกอบด้วยแพทย์ นักวิทยาศาสตร์ นักกฎหมาย และนักจริยศาสตร์ ณ Belmont Conference Center สหรัฐอเมริกา โดยหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ตามรายงานเบลมอนต์ ประกอบด้วยหลักการ 3 ประการ ได้แก่ หลักความเคารพในบุคคล (respect for person) หลักคุณประโยชน์ไม่ก่ออันตราย (beneficence) และหลักความยุติธรรม (justice) (ธาดา สืบหลินวงศ์ และคณะ, 2551)

หลักความเคารพในบุคคล ให้ความสำคัญกับการเคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ การเคารพในการให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยบอกกล่าวข้อมูลอย่างเพียงพอ และมีอิสระในการตัดสินใจว่า จะเข้าร่วมการทดลองหรือไม่ และแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างจะยินยอมเข้าร่วมการทดลองแล้ว แต่นักวิจัยต้องเปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองปฏิเสธและถอนตัวจากการทดลองได้ตลอดเวลา หากมีความรู้สึกไม่สบายใจในการเปิดรับสิ่งทดลอง นอกจากนั้น การทดลองด้านโฆษณาเกี่ยวกับการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง นักวิจัยพึงตระหนักและเคารพในความเป็นส่วนตัว รวมถึงรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่างด้วยความรับผิดชอบ และจรรยาบรรณของนักวิจัยอย่างเคร่งครัด

ประเด็นจริยธรรมในการทดลองเรื่องหลักความเคารพในบุคคลที่นักวิจัยด้านโฆษณาพึงตระหนักและเคารพต่อกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง คือ การเคารพกลุ่มเปราะบางและกลุ่มอ่อนแอ (respect for vulnerable persons) ซึ่งมีข้อจำกัดด้านความสามารถทางร่างกาย และความสามารถในการตัดสินใจ เช่น เด็ก สตรีตั้งครรภ์ ผู้บกพร่องทางร่างกาย ฯลฯ จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา ทำให้ผู้เขียนพบว่า นักวิจัยด้านโฆษณานิยมกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นกลุ่มนักเรียนและนักศึกษา ซึ่งอาจเข้าข่ายกลุ่มเปราะบาง นักวิจัยต้องเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการทดลอง เช่น วัตถุประสงค์ของการทดลอง กระบวนการทดลอง การนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปใช้ประโยชน์ ฯลฯ นักวิจัยต้องชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับการทดลองที่จะส่งผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างทราบ แต่บางครั้งนักวิจัยจำเป็นต้องปกปิดวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของการทดลองไว้ก่อน เพราะอาจส่งผลกระทบต่อตัวแปรที่นักวิจัยต้องการศึกษา การปกปิดข้อมูลเช่นนี้ยอมรับได้เฉพาะกรณีที่การเปิดเผยนั้นจะทำให้การทดลองไม่บรรลุผลตามที่กำหนดไว้เท่านั้น ทั้งนี้ นักวิจัยต้องชี้แจงข้อมูลและเป้าหมายของการทดลองทันทีที่สามารถกระทำได้ เมื่อพิจารณาว่าการทดลองบรรลุวัตถุประสงค์การวิจัยแล้ว

หลักคุณประโยชน์ไม่ก่ออันตรายเป็นประเด็นที่นักวิจัยให้ความสำคัญกับการประเมินความสมดุลระหว่างความเสี่ยงหรืออันตรายที่กลุ่มตัวอย่างต้องเปิดรับสิ่งเร้าหรือสิ่งทดลอง กับผลหรือประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น นักวิจัยต้องตระหนัก

ว่า ประโยชน์ที่จะได้รับต้องมากกว่าความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่าง หรือหากมีความเสี่ยงหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้น เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของนักวิจัยที่ต้องลดความเสี่ยงหรืออันตรายให้น้อยที่สุด (minimizing harm) นักวิจัยต้องดำเนินการทดลองที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ต้องเสี่ยงโดยไม่จำเป็น

หลักยุติธรรมเป็นประเด็นจริยธรรมที่ให้ความสำคัญกับความเที่ยงธรรม (fairness) และความเสมอภาค (equity) กล่าวคือ การทดลองบางประเภท เป็นการทดลองที่นักวิจัยต้องกำหนดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม การสุ่มตัวอย่าง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมต้องดำเนินการด้วยความยุติธรรม นักวิจัยต้องเป็นกลางและไม่มือคด เพื่อกระจายโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างทุกคนได้รับการคัดเลือก นักวิจัยต้องไม่ลำเอียงเลือกให้บางคนเป็นกลุ่มทดลองหรือบางคนเป็นกลุ่มควบคุม แต่ต้องใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างที่ยุติธรรมกับทุกคน เช่น การจับฉลาก การใช้ตารางเลขสุ่ม ฯลฯ เพื่อให้ทุกคนมีโอกาสได้รับการคัดเลือกเป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมอย่างเท่าเทียมกัน

ประเด็นจริยธรรมการวิจัยในการทดลองอีกประการที่ผู้เขียนเห็นว่า นักวิจัยด้านโฆษณาพึงระมัดระวัง คือ การตีความข้อมูลจากการทดลอง เนื่องจากการทดลองมีข้อจำกัดและเงื่อนไข เช่น จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีปริมาณน้อย การทดลองในห้องปฏิบัติการ การสร้างสิ่งทดลอง การควบคุมสภาวะแวดล้อมในการทดลอง ฯลฯ เพื่อศึกษาอิทธิพลระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามได้ชัดเจน ด้วยข้อจำกัดและเงื่อนไขต่างๆ เหล่านี้ นักวิจัยควรแถลงข้อจำกัดและเงื่อนไขประกอบการรายงานผลการวิจัย เพื่อให้ทราบว่าการวิจัยสามารถนำไปใช้ได้ภายใต้เงื่อนไขใดบ้าง นอกจากนั้น นักวิจัยควรตีความข้อมูลที่ได้จากการทดลองอย่างเที่ยงธรรม กล่าวคือ นักวิจัยต้องสรุปผลการวิจัย วิเคราะห์ผลการวิจัย ตีความผลการวิจัย และอภิปรายผลการวิจัยที่ได้จากการทดลองเท่านั้น ไม่บิดเบือนผลการทดลองเกินขอบเขตการทดลองเพื่อประโยชน์ส่วนตัวที่จะได้รับการวิจัย ในประเด็นการรายงานผลการวิจัยจากการทดลองนี้ Vasgas et al. (2017) ระบุเพิ่มเติมว่า เป็นความรับผิดชอบของนักวิจัยที่ต้องรายงานผลการวิจัยอย่างมีจริยธรรมและซื่อสัตย์ต่อข้อค้นพบจากการวิจัย นักวิจัยต้องไม่ตกแต่งหรือบิดเบือนข้อมูล ตลอดจนไม่รายงานผลการวิจัยที่นักวิจัยไม่ได้ดำเนินการทดลอง

การทดลองกับการนำไปอ้างสรุปในวงกว้าง

เนื่องจากการทดลองเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีจุดเด่นตรงการทดสอบสมมติฐาน เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ที่นักวิจัยต้องการศึกษา ในการวิจัยด้านโฆษณาในยุคสื่อดั้งเดิม นักวิจัยใช้การทดลองเพื่อศึกษาตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม เช่น ความดึงดูดใจของผู้นำเสนอสินค้า ณ จุดขายกับความตั้งใจซื้อสินค้า (Caballero and Solomon, 1984) การโฆษณา ณ จุดขายกับการตอบสนองต่อการขาย (Greco and Swayne, 1992) ชื่อเสียงของตราสินค้ากับการจดจำตราสินค้า (Nordhielm, 2002) แต่เมื่อเทคโนโลยีการสื่อสารในยุคดิจิทัลได้รับการพัฒนา เกิดการโฆษณารูปแบบใหม่ๆ เช่น การสร้างประสบการณ์ความจริงเสมือน (VR experience) นักโฆษณายังคงต้องการคำตอบว่า การโฆษณาสินค้าแบบความจริงเสมือนเช่นนี้จะช่วยสร้างความผูกพัน (engagement) ที่ผู้บริโภคมีต่อตราสินค้าได้มากกว่าการโฆษณาผ่านสื่อดั้งเดิมหรือไม่ ทำให้นักวิจัยด้านโฆษณาสนใจการทดลองมาใช้ในการศึกษาเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของการโฆษณารูปแบบใหม่ๆ เช่น การเปรียบเทียบผลกระทบของการสื่อสารแบบความจริงเสมือน (VR) และแบบสองมิติ (2D) กับประสบการณ์ที่มีต่อตราสินค้าในแง่มุมมองต่างๆ เช่น ทศนคติต่อชิ้นงานโฆษณา ทศนคติต่อตราสินค้าและความตั้งใจซื้อสินค้า (Kerrebroeck et al., 2017) ผลกระทบของการโฆษณาแบบความจริงเสมือน (VR) กับความประทับใจต่อบุคลิกภาพของตราสินค้า (De Gauquier et al., 2019) ทั้งนี้ ยังพบว่านักวิจัยในประเทศไทยก็สนใจการทดลองมาใช้เป็นเครื่องมือทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรในการโฆษณา เมื่อเกิดช่องทางการโฆษณาผ่านแพลตฟอร์มใหม่ เช่น การศึกษาระดับความสอดคล้องของการวางสินค้าในเกม และระดับความเกี่ยวพันของสินค้ากับการระลึกถึงตราสินค้า ทศนคติต่อตราสินค้า และความตั้งใจซื้อสินค้า (พิจาริน สุขกุล, 2560)

เนื่องจากคุณลักษณะของการทดลองมีจุดเด่นคือ เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามได้อย่างชัดเจน (Gunter, 2002; Baxter and Babbie, 2004; Neuman, 2006; Wimmer

and Dominick, 2006; Babbie, 2008; Royne, 2008; Vargas et al., 2017) นักวิจัยด้านโฆษณาจึงนิยมใช้การทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ต้องการพิสูจน์ความสัมพันธ์ของเหตุและผล (cause and effect relationship) ด้วยเหตุนี้ นักวิจัยที่ใช้การทดลองจะมุ่งเน้นทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามทีละตัวหรือทีละคู่ ซึ่งมักมีจำนวนไม่มากนัก ใช้กลุ่มตัวอย่างในการทดลองจำนวนหนึ่งซึ่งมีจำนวนน้อยด้วยเงื่อนไขของการทดลอง เช่น การทดลองในห้องปฏิบัติการ หรือการสร้างสิ่งทดลองสำหรับกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง เช่น การวิจัยของ Elder and Krishna (2010) ใช้การทดลองเพื่อทดสอบผลของการโฆษณาโดยทำการทดลอง 3 ครั้งในแต่ละครั้งใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาทั้งหมดและมีจำนวนไม่มาก คือ ครั้งที่ 1 ใช้กลุ่มตัวอย่าง 27 คน ครั้งที่ 2 ใช้กลุ่มตัวอย่าง 46 คน และครั้งที่ 3 ใช้กลุ่มตัวอย่าง 40 คน การวิจัย Ahmed et al. (2016) ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 177 คน ซึ่งเป็นกลุ่มนักศึกษา งานวิจัยที่ต้องใช้อุปกรณ์การทดลอง VR ก็ปรากฏว่า ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย เช่น การวิจัยของ Kerrebroeck et al. (2017) ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจำนวน 160 คน เช่นเดียวกับ De Gauquier et al. (2019) ก็กำหนดกลุ่มตัวอย่างในการทดลองจำนวน 160 คน และการวิจัยของ Lee et al. (2020) กำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา จำนวน 243 คน ในการทดลองเพื่อศึกษาโฆษณาแบบความจริงเสมือน (VR) ในขณะที่การวิจัยด้านการโฆษณาในประเทศไทยที่ใช้การทดลองเป็นเครื่องมือทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรก็พบว่า นักวิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการทดลองจำนวนน้อย เช่น พิมพ์พิไล ไทพิทักษ์ (2551) ดำเนินการวิจัยเรื่องผลของบริบทรายการโทรทัศน์ต่อประสิทธิภาพของโฆษณา กำหนดกลุ่มตัวอย่างในการทดลองเป็นนักศึกษาจำนวน 240 คน ส่วน วรณรดา สันต์ดกการ (2555) กำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาในการทดลองเรื่องผลของประเภทความสวยงามของนางแบบในโฆษณาและประเภทสินค้าต่อการตอบสนองของผู้บริโภคจำนวน 208 คน ในขณะที่ พิจาริน สุขกุล (2560) ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจำนวน 143 คนในการวิจัยเรื่องผลของความสอดคล้องของการวางสินค้าในเกมและความเกี่ยวพันของสินค้าต่อการตอบสนองของผู้เล่นเกม

การทดลองที่ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อยส่งผลให้เกิดข้อถกเถียงเชิงวิชาการว่า ผลการวิจัยที่ได้จากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนน้อยไม่สามารถนำไปใช้อ้างอิงได้ทั่วไปหรือการนำไปอ้างสรุปในวงกว้าง ในมุมมองของนักวิชาการเห็นว่าการทดลองมีข้อจำกัดในประเด็นการนำไปอ้างสรุปในวงกว้างอยู่มาก (Perdue and Summers, 1986; Gunter, 2002; Baxter and Babbie, 2004; Wimmer and Dominick, 2006; Babbie, 2008) ผู้เขียนขออภิปรายในประเด็นการทดลองกับการนำไปอ้างสรุปในวงกว้างใน 3 ประเด็นที่เกิดจากข้อจำกัดของการทดลอง คือ ข้อจำกัดเกี่ยวกับจำนวนกลุ่มตัวอย่าง (sample size) ข้อจำกัดเกี่ยวกับการทดลองในห้องปฏิบัติการ (laboratory experiment) และข้อจำกัดเกี่ยวกับการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง (sample)

ข้อจำกัดประเด็นแรกที่ส่งผลให้เกิดข้อถกเถียงเกี่ยวกับการนำผลการวิจัยจากการทดลองไปใช้ในอ้างอิงทั่วไป หรือการนำไปประยุกต์ใช้ในวงกว้าง เกิดขึ้นจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่นักวิจัยใช้ในการทดลองมีจำนวนน้อย Roscoe (1975 cited in Sekaran and Bougie, 2009) ระบุว่า สำหรับการทดลองแล้ว นักวิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้มีจำนวนน้อยได้ เช่น 10-20 หน่วย และธีรภูมิ เอกะกุล (2543) ระบุไปในทำนองเดียวกันว่า นักวิจัยควรกำหนดจำนวนสมาชิกในการทดลอง แต่ละกลุ่มไม่ต่ำกว่า 15 คน จึงจะเป็นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม Geuens and De Pelsmacker (2017) ระบุว่า การทดลองด้านการโฆษณาที่มุ่งเน้นศึกษาความสัมพันธ์ของการโฆษณาและพฤติกรรมผู้บริโภค จะทดลองกับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กประมาณ 20 คน หรืออาจจะน้อยกว่านี้ได้ ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขหรือสภาวะการทดลอง อย่างไรก็ตาม Geuens and De Pelsmacker เห็นว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 30-40 คนต่อเงื่อนไขหรือสภาวะการทดลอง เป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมกับการทดสอบทางสถิติ

ข้อถกเถียงประเด็นนี้ ผู้เขียนเห็นว่า นักวิจัยต้องเข้าใจธรรมชาติของเครื่องมือการวิจัยที่ต้นตอการนำมาใช้ในการวิจัยก่อน เนื่องจากการทดลองเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม และให้ผลการวิจัยเชิงประจักษ์ที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามได้ชัดเจน การทดลองจึง

เป็นเครื่องมือการวิจัยที่มีประสิทธิภาพในการพิสูจน์สมมติฐาน เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของตัวแปร ประกอบกับการทดลองในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล บางครั้งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์การวิจัย เช่น แวนความจริงเสมือน (VR box) ฉะนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการทดลองจึงไม่ใช่ประเด็นสำคัญที่สุด เมื่อนักวิจัยต้องการใช้เครื่องมือการวิจัยนี้ ดังที่ Geuens and De Pelsmacker (2017) ระบุว่า การทดลองควรให้ความสำคัญกับการกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่มีความเกี่ยวข้องกับสินค้ามากกว่าการคำนึงถึงหลักการสุ่มตัวอย่างและความเป็นตัวแทนของประชากร ซึ่งเป็นข้อยึดถือในการวิจัยของนักวิจัยสายปฏิฐานนิยม สอดคล้องกับ Neuman (2006) ระบุว่า การทดลองเป็นเครื่องมือการวิจัยที่ดีที่สุดสำหรับการประเมินการวิจัยที่มีขอบเขตการวิจัยเฉพาะ สามารถดำเนินการวิจัยได้รวดเร็วจากกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวน 50-60 คนเท่านั้นซึ่งสามารถดำเนินการทดลองให้เสร็จสิ้นได้ในเวลา 1-2 เดือน การทดลองจึงเหมาะสมสำหรับการวิจัยระดับจุลภาค (micro-level) มากกว่าระดับมหภาค (macro-level) นักวิจัยที่ใช้การทดลองจึงควรกำหนดปัญหาการวิจัยที่ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรเฉพาะที่ต้องการศึกษา หรือกำหนดเงื่อนไขที่ต้องการทดลอง ด้วยเหตุนี้ การทดลองจึงไม่ใช่เครื่องมือการวิจัยที่เหมาะสมกับนักวิจัยที่กำหนดปัญหาการวิจัยหรือเงื่อนไขการทดลอง ซึ่งต้องการผลการวิจัยไปใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ทางสังคมทั้งหมด

ประการที่สองคือ ข้อจำกัดเกี่ยวกับการทดลองในห้องปฏิบัติการ กล่าวคือนักวิจัยที่ใช้การทดลองในการโฆษณาส่วนหนึ่งใช้การทดลองในห้องปฏิบัติการเพื่อควบคุมตัวแปรแทรก นักวิจัยจะได้ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามได้อย่างชัดเจน Chang (2017) วิเคราะห์งานวิจัยด้านโฆษณาที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการด้านโฆษณา ได้แก่ *Journal of Advertising*, *Journal of Advertising Research*, *International Journal of Advertising* และ *Journal of Current Issues and Research in Advertising* จำนวน 2,163 บทความ พบว่า เมื่อนักวิจัยต้องการทดลองเกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคล นักวิจัยเลือกใช้การทดลองในห้องปฏิบัติการหรือห้องเรียนเป็นพื้นที่ทดลอง

จึงเกิดข้อถกเถียงกันว่า ผลการวิจัยที่ได้จากการทดลองในห้องปฏิบัติการจะนำมาใช้อธิบายปรากฏการณ์การเปิดรับสื่อโฆษณาของผู้บริโภคในชีวิตประจำวันได้มากน้อยเพียงใด นักวิชาการด้านการสื่อสารตั้งข้อสังเกตว่า การทดลองในห้องปฏิบัติการมีข้อจำกัดเรื่องความตรงภายนอก (external validity) กล่าวคือ การนำผลการวิจัยจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ สามารถนำไปใช้อธิบายหรือประยุกต์ใช้กับบริบทต่างๆ ในสภาพแวดล้อมจริงได้หรือไม่ หรือใช้ได้ตึ่มากน้อยเพียงใด ในทัศนะของผู้เขียนเห็นว่า การทดลองมีจุดเด่นในการทดสอบสมมติฐาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของตัวแปร การค้นหาความสัมพันธ์ดังกล่าวจำเป็นอย่งที่นักวิจัยต้องควบคุมตัวแปรแทรกให้มากที่สุด การทดลองในห้องปฏิบัติการจึงเหมาะสมกับการควบคุมตัวแปรแทรก ยกตัวอย่างงานวิจัยของ Sinsuwarn and Rattanakasamsuk (2020) ศึกษาเรื่องประสิทธิผลของสีประกอบภาพคำเตือนบนซองบุหรี่แบบปราศจากสีสัน การวิจัยครั้งนี้ต้องใช้การทดลองในห้องปฏิบัติการ เพราะนักวิจัยต้องการควบคุมตัวแปรแทรกที่อาจจะเกิดขึ้นจากการมองเห็นสี นักวิจัยสร้างห้องทดลองเพื่อกำหนดแสงสว่างเพื่อควบคุมสภาวะการปรากฏของสีให้คงที่ นอกจากนั้น ยังควบคุมประกายแสงสะท้อนเพื่อลดการรบกวนจากอิทธิพลของสีพื้นหลังที่จะส่งผลต่อความรู้สึกของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้เพื่อให้การทดสอบการมองเห็นสีบนซองบุหรี่ได้ชัดเจน นอกจากนั้น ผู้เขียนยังเห็นว่า การทดลองด้านการโฆษณาบางครั้งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ประกอบการทดลอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดลองในการวิจัยด้านโฆษณาในยุคดิจิทัลที่เกิดช่องทางการโฆษณาแบบใหม่ๆ จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์การทดลอง เช่น การศึกษาการโฆษณาแบบความจริงเสมือน นักวิจัยจำเป็นต้องให้กลุ่มตัวอย่างใช้แว่นความจริงเสมือน (VR box หรือ VR headset) เพื่อรับชมโฆษณา อุปกรณ์เหล่านี้จำเป็นต้องเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการ และอาศัยความพร้อมและความคุ้นเคยของกลุ่มตัวอย่างในการใช้อุปกรณ์ การทดลองเช่นนี้จึงเหมาะสมกับการทดลองในห้องปฏิบัติการมากกว่าการทดลองในสถานที่จริง

ประการที่สามคือ ข้อจำกัดเกี่ยวกับการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง จากการทบทวนงานวิจัยด้านการโฆษณาที่ใช้การทดลองเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวม

ข้อมูลของผู้เขียน พบว่า นักวิจัยส่วนใหญ่กำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การทดลองเกิดข้อถกเถียงถึงการนำไปอ้างสรุปในวงกว้าง สอดคล้องกับที่ Ahmed et al. (2016) ระบุว่า การใช้กลุ่มนักศึกษาในการทดลองเกี่ยวกับการเปิดรับสื่อโฆษณา มีข้อจำกัดในเรื่องการนำไปอ้างสรุปในวงกว้าง เช่นเดียวกับ Kerrebroeck et al. (2017) และ De Gauquier et al. (2019) ซึ่งกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการทดลองเป็นกลุ่มนักศึกษา จึงทำให้มีข้อจำกัดในเรื่องการนำผลการวิจัยไปใช้อ้างอิงทั่วไป ในขณะที่ Chang (2017) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่นักวิจัยด้านโฆษณานิยมใช้ในการทดลองคือ กลุ่มนักเรียนและนักศึกษา ประเด็นการกำหนดกลุ่มนักศึกษาเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองยังเป็นประเด็นที่ Royne (2008) พบว่า บทความวิจัยจำนวนมากที่ส่งเข้ามายังวารสารวิชาการด้านโฆษณา คือ *Journal of Advertising* กำหนดกลุ่มตัวอย่างในการทดลองเป็นกลุ่มนักศึกษา ทั้งนี้ Royne ระบุว่า บทความจำนวนหนึ่งไม่ได้รับการพิจารณาจากกองบรรณาธิการวารสารให้ตีพิมพ์ เพราะากลุ่มทดลองซึ่งเป็นนักศึกษาไม่ใช่กลุ่มทดลองที่เหมาะสมกับการโฆษณาสินค้าที่นักวิจัยนำมาใช้ในการทดลอง ดังนั้น การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง นักวิจัยควรพิจารณาให้เหมาะสมกับตัวแปรที่ต้องการทดสอบ เช่น ประเภทของสินค้าหรือตราสินค้า รูปแบบการโฆษณา ช่องทางการโฆษณา ฯลฯ

จากข้อถกเถียงเกี่ยวกับประเด็นการนำไปอ้างสรุปในวงกว้างคือ การนำผลการวิจัยโฆษณาที่ได้จากการทดลองไปประยุกต์ใช้จริง นำมาสู่ข้อสังเกตและทัศนคติของผู้เขียนที่มีต่อการทดลองในการวิจัยด้านโฆษณาว่า สำหรับการโฆษณาแล้ว นักวิจัยอาจใช้การทดลองเป็นเครื่องมือเบื้องต้นเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร เมื่อนักวิจัยได้ผลการวิจัยจากการทดลองเบื้องต้นแล้ว นักวิจัยควรใช้การวิจัยประเภทอื่น เช่น การสำรวจ หรือใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการนำผลการวิจัยที่ได้จากการทดลองไปศึกษากับกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก เพื่อใช้อ้างอิงไปยังประชากร หรือนำผลการวิจัยจากการทดลองไปศึกษาในสภาพแวดล้อมจริง แนวทางนี้น่าจะเป็นแนวทางการวิจัยที่นักวิจัยสามารถใช้จุดเด่นของการทดลองมาใช้ในการวิจัยได้อย่างเหมาะสม และใช้การวิจัยประเภทการสำรวจที่มีจุดเด่น

ในเชิงการนำไปอ้างอิงสรุปในวงกว้างมาใช้เสริมเพื่อลดข้อจำกัดหรือจุดอ่อนของการทดลอง

การทดลองกับเครื่องมือการวิจัยอื่นๆ ในการวิจัยด้านโฆษณา

การทดลองเป็นเครื่องมือการวิจัยที่อยู่ภายใต้กระบวนการทัศนปฏิฐานนิยม มุ่งเน้นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การทดลองจัดเป็นหนึ่งในวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) ที่ใช้แนวทางการดำเนินการวิจัยแบบนิรนัย (deductive approach) หมายถึง นักวิจัยเริ่มต้นกระบวนการแสวงหาความรู้และความจริงในประเด็นที่สงสัยจากการกำหนดสมมติฐานการวิจัย (hypotheses) จากนั้นนักวิจัยลงมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่งเพื่อพิสูจน์สมมติฐาน แล้วจึงสรุปและวิเคราะห์ผลการวิจัย ด้วยเหตุนี้จึงปรากฏว่า นักวิจัยที่ใช้การทดลองในการวิจัยจะกำหนดสมมติฐานการวิจัยเสมอ อย่างไรก็ตาม การโฆษณาเป็นการสื่อสารที่มีความสลับซับซ้อน สื่อโฆษณาแต่ละประเภทก็ประกอบไปด้วยองค์ประกอบต่างๆ ที่นักโฆษณาสร้างสรรค์ขึ้นเพื่อให้โฆษณาน่าสนใจจนสามารถโน้มน้าวใจผู้บริโภค ประกอบกับการพัฒนาด้านระบบอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน ทำให้เกิดการโฆษณาผ่านแพลตฟอร์มใหม่ๆ ที่มีความหลากหลายและซับซ้อนมากขึ้น ดังนั้น นักวิจัยที่ต้องการประยุกต์ใช้การทดลองในการวิจัยด้านโฆษณาเพื่อศึกษาประสิทธิผลของสื่อโฆษณา ควรพิจารณาใช้การทดลองผสมผสานกับเครื่องมือการวิจัยอื่นๆ เช่น การใช้การทดลองเบื้องต้นกับกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่งในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจากสมมติฐานการวิจัยที่นักวิจัยกำหนดไว้ เมื่อได้ผลการวิจัยที่แสดงความสัมพันธ์ที่ชัดเจนแล้ว นักวิจัยอาจใช้การสำรวจซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก เพื่อให้ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้อ้างอิงไปยังประชากร หรือกรณีการวิจัยด้านโฆษณานักวิจัยอาจพิจารณาใช้การทดลองเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น ผสมผสานกับเครื่องมือการวิจัยเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์ เพื่ออธิบายข้อมูลเชิงลึกที่อยู่ภายในใจของผู้บริโภค

ยกตัวอย่างการวิจัยด้านโฆษณาที่ผสมผสานการทดลองกับเครื่องมือการวิจัยอื่นๆ เช่น Gidlof et al. (2012) ศึกษาเรื่อง *The Use of Eye-tracking and Retrospective Interviews to Study Teenagers' Exposure to Online Advertising* นักวิจัยใช้การทดลองและการสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ในขั้นตอนการทดลอง นักวิจัยให้ความสำคัญกับการศึกษาการเคลื่อนไหวสายตาของกลุ่มตัวอย่างระหว่างท่องโลกอินเทอร์เน็ตเป็นเวลา 15 นาที ขั้นตอนการทดลองนี้นักวิจัยสร้างห้องทดลอง (lab) เพื่อติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับ การเคลื่อนไหวของสายตา (eye-tracking: ET) คือ SMI iView X 2.5 RED นักวิจัยมุ่งเน้นศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูม่านตา (pupil) และกระจกตา (cornea) ว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร เมื่อกลุ่มตัวอย่างจ้องมองโฆษณาออนไลน์ หลังจากนักวิจัยดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นวัยรุ่นจำนวน 39 คน ซึ่งได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองให้ร่วมการวิจัย ผลการวิจัยจากการทดลอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างเปิดรับโฆษณาสินค้าและบริการ 11 ประเภท ได้แก่ โฆษณาอาหารและเครื่องดื่ม ลิงก์โฆษณา (ad links) โฆษณาการพนันหรือการเสี่ยงโชค โฆษณาเทคโนโลยี โฆษณาเกี่ยวกับความบันเทิง โฆษณาเกี่ยวกับการพักผ่อน สันทนาการและไลฟ์สไตล์ (lifestyle) โฆษณาการศึกษาและการจ้างงาน โฆษณาขององค์กรสาธารณะและประกาศสาธารณะ (NGO and PSA) โฆษณาลดน้ำหนักและการควบคุมอาหาร และอื่นๆ นอกจากนั้น ผลการทดลองยังพบการเคลื่อนไหวสายตาของกลุ่มตัวอย่างที่จับจ้องในบริเวณพื้นที่ 3 เซนติเมตรของหน้าจอคอมพิวเตอร์ ในขณะที่การเก็บรวบรวมด้วยการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเมื่อการทดลองเสร็จสิ้นลง นักวิจัยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาเหตุผลของการเปิดรับและความตระหนัก (exposure and awareness) รวมถึงความสนใจ (attention) ซึ่งเป็นเหตุผลที่ซ่อนอยู่ภายในใจของกลุ่มตัวอย่าง การสัมภาษณ์จึงเป็นเครื่องมือที่ทำให้ให้นักวิจัยเข้าใจกลุ่มตัวอย่างได้มากขึ้น ทั้งยังเป็นข้อมูลเชิงลึกเพื่อสนับสนุนข้อค้นพบจากการทดลอง ด้วยเหตุนี้ นักวิจัยจึงสรุปว่า การวิจัยแบบผสมผสานการทดลองด้วยเครื่องตรวจจับการเคลื่อนไหวของสายตาและการสัมภาษณ์ ทำให้ได้ผลการวิจัยที่สะท้อนข้อค้นพบเชิงความรู้ของแต่ละบุคคลที่มีต่อโฆษณาทางอินเทอร์เน็ต

McQuarrie and Mick (1999) ศึกษาเรื่อง *Visual Rhetoric in Advertising: Text-interpretive, Experimental, and Reader-response Analyses* เป็นอีกตัวอย่างหนึ่งที่นักวิจัยออกแบบการวิจัยโดยใช้การทดลองและการสัมภาษณ์ นักวิจัยแบ่งขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 นักวิจัยใช้การทดลองเพื่อทดสอบผลกระทบของภาพประกอบ 4 รูปแบบที่มีต่อผู้บริโภค กำหนดสิ่งทดลองเป็นโฆษณาสิ่งพิมพ์ในนิตยสารของสินค้า 4 ประเภท ได้แก่ มาสคารา (mascara) โยเกิร์ต (yogurt) ยาแก้เมาเรือ (motion sickness remedy) และอัลมอนด์ (almond) แต่ละประเภทโฆษณากำหนดให้มีภาพประกอบ 2 แบบ คือ ภาพทดลอง (treatment) และภาพควบคุม (control) การทดลองใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 72 คน เป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในเขต California ผลการวิจัยในส่วนนี้พบว่า ภาพทดลองในโฆษณาเป็นภาพที่กลุ่มตัวอย่างระบุว่า มีความเป็นศิลปะและให้ความรู้สึกฉลาดและสร้างสรรค์ มากกว่าภาพควบคุม ขั้นตอนต่อมาคือ ขั้นตอนที่ 2 นักวิจัยยังคงใช้การทดลองกับนักศึกษาที่มีจำนวนมากขึ้นคือ 181 คน จากมหาวิทยาลัยเดิมในขั้นตอนที่ 1 และเพิ่มเติมนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยในแถบ Midwest กลุ่มตัวอย่างในการทดลองที่ 2 จึงเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีความหลากหลายมากขึ้น (นานาชาติ) ผลการวิจัยในการทดลองนี้ยังคงพบว่า ภาพโฆษณาทดลองเป็นภาพที่กลุ่มตัวอย่างระบุว่า ดูเป็นศิลปะและสะท้อนความฉลาดมากกว่าภาพควบคุม ขั้นตอนที่ 3 การสัมภาษณ์ นักวิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คนจากมหาวิทยาลัยเอกชน (จากการทดลองที่ 1) การสัมภาษณ์มุ่งเน้นการศึกษาการรับรู้ความหมายที่ผู้บริโภคมีต่อโฆษณา ซึ่งจะช่วยอธิบายข้อมูลเชิงคุณภาพสนับสนุนผลการวิจัยจากการทดลอง ในท้ายที่สุด นักวิจัยค้นพบว่า การผสมผสานการทดลองและการสัมภาษณ์นำไปสู่ข้อค้นพบว่า ภาพประกอบในงานโฆษณาช่วยสร้างผลกระทบเชิงบวกกับการอ่านและการตอบสนองของผู้บริโภค ภาพประกอบเป็นสาเหตุของผลกระทบเชิงบวกที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ นักวิจัยยังได้ข้อสรุปว่า การผสมผสานการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการทดลองและการสัมภาษณ์ เพื่อศึกษาผลกระทบและการตีความของผู้บริโภคที่มีต่อภาพประกอบและข้อความในโฆษณา เป็นวิธีการที่ทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกใหม่ๆ (new insight) เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

นอกจากนั้น Carlson (2008 cited in Royne, 2008) ยังยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้การทดลองในการวิจัยด้านโฆษณาไว้เช่นกันว่า โฆษณาสินค้าสำหรับเด็กที่ประกอบไปด้วยตัวละครที่เป็นการ์ตูน นักวิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เพื่อศึกษาในเชิงปริมาณได้ว่า ตัวละครเช่นนี้ปรากฏมากน้อยเพียงใด แต่การวิเคราะห์เนื้อหาที่ไม่สามารถให้คำตอบเกี่ยวกับอิทธิพลของโฆษณาสินค้าที่มีต่อเด็กได้ นักวิจัยจึงต้องการใช้การทดลองเป็นเครื่องมือทดสอบอิทธิพลของโฆษณา อาจกล่าวได้ว่า การวิเคราะห์เนื้อหาและการสำรวจเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ นักวิจัยพัฒนาสมมติฐานการวิจัยจากปรากฏการณ์จริง ก่อนที่นักวิจัยจะการใช้การทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานนั้น

ฉะนั้น ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการสื่อสารในยุคดิจิทัลที่ส่งผลให้โฉมหน้าของการโฆษณาเปลี่ยนแปลงไปตามพฤติกรรมผู้บริโภค การโฆษณาจำเป็นต้องปรับตัวตอบรับกับความท้าทายใหม่ ๆ เช่น การโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (social media advertising) การโฆษณาบนโทรศัพท์มือถือและแอปพลิเคชัน (mobile and application advertising) การโฆษณาในเกม (in-game advertising) การโฆษณาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI advertising) การโฆษณาเทคโนโลยีความจริงเสริม (AR advertising) และการโฆษณาเทคโนโลยีความจริงเสมือน (VR advertising) ฯลฯ

De Ruyter et al. (2020) ระบุถึงความท้าทายในการวิจัยโฆษณาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีแบบ VR ว่า การวิจัยในอนาคตควรประยุกต์ใช้การทดลองเพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล ซึ่งจะทำให้ได้ข้อค้นพบเชิงประจักษ์ที่เกิดจากการวัดผลโดยตรงจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ ควบคู่กับการทดลองภาคสนามเพื่อค้นหารูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างภาพและภาษาของโฆษณา กับพฤติกรรมของผู้บริโภค นอกจากนี้ การโฆษณารูปแบบใหม่ยังเป็นประเด็นท้าทายนักวิจัยด้านโฆษณาให้ค้นหาคำตอบว่า จะสามารถกระตุ้นความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมที่ผู้บริโภคมีต่อตราสินค้าได้มากน้อยเพียงใด และในมิติใดบ้าง ความท้าทายดังกล่าวจะนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ด้านประสิทธิภาพของสื่อโฆษณาและการประยุกต์ใช้สื่อโฆษณาให้สอดคล้องกับกลุ่มผู้บริโภค ดังที่

Yang (2017) ระบุว่า การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ (information technology) ก่อให้เกิดความท้าทายในการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับรูปแบบของการโฆษณาใหม่ๆ รวมถึงการศึกษาและวิเคราะห์แบบจำลองของโฆษณา (advertising model) เพื่อพัฒนาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการโฆษณา ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ต่อแวดวงวิชาชีพนักโฆษณา ที่จะนำความรู้ไปใช้ในการวางแผน โฆษณาได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ฉะนั้น เมื่อวิเคราะห์ถึงประวัติศาสตร์ของการทดลอง องค์ประกอบ เงื่อนไข และความท้าทายของการประยุกต์ใช้การทดลองในการวิจัยด้านโฆษณา แล้ว ในทัศนะของผู้เขียนจึงสรุปได้ว่า การทดลองเป็นเครื่องมือการวิจัยด้าน โฆษณาสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลที่นักวิจัยมุ่งศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุ และผลระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่เกี่ยวข้องกับการโฆษณา อย่างไรก็ตาม เมื่อเทคโนโลยีการสื่อสารได้รับการพัฒนาจนเกิดนวัตกรรมการโฆษณา รูปแบบใหม่ๆ เช่น การโฆษณาผ่าน VR การโฆษณาผ่านเกม และแพลตฟอร์มใหม่ ตลอดจนการประยุกต์ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการทดลอง สิ่งต่างๆ เหล่านี้นับเป็นปัจจัยที่ผลักดันให้การทดลองได้รับความสนใจจากนักวิจัยด้าน โฆษณามากขึ้น เช่น นักวิจัยใช้การทดลองด้วยอุปกรณ์ตรวจจับการเคลื่อนไหว ของสายตา (ET) เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริโภค วิธีการทดลองเช่นนี้ ทำให้นักวิจัยได้ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภค โดยไม่ต้องอาศัยข้อมูล จากการรายงานของผู้บริโภค ซึ่งอาจมีจุดอ่อนตรงที่ผู้บริโภคไม่ได้ให้ข้อมูลที่เป็น จริงกับนักวิจัย ด้วยเหตุนี้จึงส่งผลให้นักวิจัยด้านโฆษณาหันมาใช้การทดลองเป็น เครื่องมือการวิจัยเบื้องต้น เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรก่อนพัฒนา เครื่องมือการวิจัยอื่นๆ มาใช้ขยายข้อค้นพบ อันนำไปสู่ข้อสรุปจากการวิจัย ก่อให้ เกิดการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานด้านโฆษณาเพื่อประยุกต์ ใช้ในวงกว้าง

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- เจนวิทย์ นวลแสง (2561), "จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ กับ การวิจัยทางสังคมศาสตร์", *วารสารการเมือง การบริหาร และกฎหมาย*, 10(2): 131-155.
- ชาย โพธิ์สิตา (2550), *ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ*, กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธาดา สืบหลินวงศ์ และคณะ (2551), *แนวทางจริยธรรมการทำวิจัยในคนในประเทศไทย พ.ศ. 2550*, กรุงเทพฯ: ชมรมจริยธรรมการทำวิจัยในคนในประเทศไทย.
- ธีรภูมิ เอกะกุล (2543), *ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*, อุบลราชธานี: วิทยาออฟเซทการพิมพ์.
- พิจาริน สุขกุล (2560), *ผลของความสอดคล้องของการวางสินค้าในเกมและความเกี่ยวพันของสินค้าต่อการตอบสนองของผู้เล่นเกม*, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์ไพล ไทพิทักษ์ (2551), *ผลของบริบทรายการโทรทัศน์ต่อประสิทธิภาพของโฆษณา*, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณรดา สันต์ถดถการ (2555), *ผลของประเภทความสวยงามของนางแบบในโฆษณาและประเภทสินค้าต่อการตอบสนองของผู้บริโภค*, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- Ahmed, W. et al. (2016), "Does Advertising Exposure Level Matter? Implications for Experimental Research in Advertising", *Business & Economic Review*, 8(2): 23-32.
- Babbie, E. (2008), *The Basics of Social Research*, Belmont: Thomson Wadsworth.
- Baxter, L. and Babbie, E. (2004), *The Basics of Communication Research*, Belmont: Wadsworth Thomson Learning.
- Bockelman, P. and Lingum, D. (2017), "Factors of Cybersickness", in Stephanidis, C. (ed), *19th International Conference on Human-Computer Interaction*, Springer: Cham.
- Caballero, M. and Solomon, P. (1984), "Effects of Model Attractiveness on Sales Response", *Journal of Advertising*, 13(1): 17-23.
- Chang, C. (2017), "Methodological Issues in Advertising Research: Current Status, Shifts, and Trends", *Journal of Advertising*, 36(1): 2-20.
- Cheung, M. (2011), "Creativity in Advertising Design Education: An Experimental Study", *Instructional Science*, 39(1): 843-864.

- Cuesta, U. et al. (2018), "A Case Study in Neuromarketing: Analysis of the Influence of Music on Advertising Effectiveness through Eye-tracking, Facial Emotion and GSR", *European Journal of Social Science Education and Research*, 5(2): 84-92.
- De Gauquier, L. et al. (2019), "Leveraging Advertising to a Higher Dimension: Experimental Research on the Impact of Virtual Reality on Brand Personality Impressions", *Virtual Reality*, 23: 235-253.
- De Ruyter, K. et al. (2020), "Seeing with the Customer's Eye: Exploring the Challenges and Opportunities of AR Advertising", *Journal of Advertising*, 49(2): 109-124.
- Eighmey, J. and Sar, S. (2007), "Harlow Gale and the Origins of the Psychology of Advertising", *Journal of Advertising*, 36(4): 147-158.
- Elder, R. and Krishna, A. (2010), "The Effects of Advertising Copy on Sensory Thoughts and Perceived Taste", *Journal of Consumer Research*, 36: 748-757.
- Geuens, M. and De Pelsmacker, P. (2017), "Planning and Conducting Experimental Advertising Research and Questionnaire Design", *Journal of Advertising*, 46(1): 83-100.
- Gidlof, K. et al. (2012), "The Use of Eye-tracking and Retrospective Interviews to Study Teenagers' Exposure to Online Advertising", *Visual Communication*, 11(3): 329-345.
- Greco, A. and Swayne, L. (1992), "Sales Response of Elderly Consumers to Point-of-purchase Advertising", *Journal of Advertising Research*, 32(5): 43-53.
- Guna, J. et al. (2020), "Virtual Reality Sickness and Challenges behind Different Technology and Content Settings", *Mobile Networks and Applications*, 25: 1436-1445.
- Gunter, B. (2002), "The Quantitative Research Process", in Jensen, K. (eds.), *A Handbook of Media and Communication Research: Qualitative and Quantitative Methodologies*, London: Routledge.
- Kerrebroeck, H. et al. (2017), "When Brands Come to Life: Experimental Research on the Vividness Effect of Virtual Reality in Transformational Marketing Communications", *Virtual Reality*, 21: 177-191.
- Kim, K. et al. (2014), "Trends in Advertising Research: A Longitudinal Analysis of Leading Advertising, Marketing, and Communication Journals, 1980 to 2010", *Journal of Advertising*, 43(3): 296-316.
- Lee, Y. et al. (2020), "Consumer Response to Virtual CSR Experiences", *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 41.
- McQuarrie, E. and Mick, D. (1999), "Visual Rhetoric in Advertising: Text-interpretive, Experimental, and Reader-response Analyses", *Journal of Consumer Research*, 26(1): 37-54.

- Neuman, W. (2006), *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*, New York: Pearson Education.
- Nordhielm, C. (2020), "The Influence of Level of Processing on Advertising Repetition Effects", *Journal of Consumer Research*, 29(3): 371-382.
- Patel, J. et al. (2017), "Consumers' Responses to Cause Related Marketing: Moderating Influence of Cause Involvement and Skepticism on Attitude and Purchase Intention", *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 14: 1-18.
- Perdue, B. and Summers, J. (1986), "Checking the Success of Manipulations in Marketing Experiments", *Journal of Marketing Research*, 23(4): 317-326.
- Popova, L. et al. (2014), "Testing Messages to Reduce Smokers' Openness to Using Novel Smokeless Tobacco Products", *Tobacco Control*, 23(4): 313-321.
- Rebenitsch, L. and Owen, C. (2020), "Estimating Cybersickness from Virtual Reality Applications", *Virtual Reality*, 24.
- Royne, M. (2008), "Cautions and Concerns in Experimental Research on the Consumer Interest", *The Journal of Consumer Affairs*, 42(3): 478-483.
- Sekaran, U. and Bougie, R. (2010), *Research Methods for Business: A Skill-building Approach*, Chichester: Wiley.
- Singh, T. et al. (2012), "Impact of Persuasive Communication on Product Awareness and Purchase Intention: A Quasi-experimental Study of Probiotic Products", *PRIMA: Practices and Research in Marketing*, 3(1): 28-42.
- Sinsuwarn, N. and Rattanakasamsuk, K. (2020), "Tobacco Packaging as Communication Tool: The Effectiveness of Tobacco Plain Packaging on Young People's Perception", *Journal of Humanities and Social Sciences, Burapha University*, 28(1): 98-119.
- Vargas, P. et al. (2017), "A Practical Guide to Experimental Advertising Research", *Journal of Advertising*, 46(1): 101-114.
- Williams, K. (2011), "Improving Fear Appeal Ethics", *Journal of Academic and Business Ethics*, 5.
- Wilson, R., Baack, D., and Till, B. (2015). Creativity, attention and the memory for brands: an outdoor advertising field study. *International Journal of Advertising*, 34(2), 232-261. <http://doi.org/10.1080/02650487.2014.996117>.
- Wimmer, R. D., and Dominick, J. R. (2006). *Mass Media Research: An Introduction*. Belmont: Thomson Wadsworth.
- Yang, Y. (2017). Computational advertising: a paradigm shift for advertising and marketing?. *IEEE Intelligent Systems*, 32(3), 3-6. <https://doi.org/10.1109/mis.2017.58>.

Yim, M., Cicchirillo, V., and Drumwright, M. (2012). The impact of stereoscopic three-dimensional (3-D) advertising. *Journal of Advertising*, 41(2), 113-128. <https://doi.org/10.2753/JOA0091-3367410208>.