Research article

วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร
Silpakorn University Journal
Vol. 42(1): 46-59, 2022

การเปรียบเทียบปัจจัยการออกแบบสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจที่ส่งผลต่อความสนใจ

นัจภัค มีอุสาห์ และเบญนภา พัฒนาพิภัทร*
คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
Corresponding author: bennapa_c@rmutt.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขนาดภาพสินค้า เวลาในการแสดงผล และเทคนิคการเปลี่ยนภาพของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ โดยมีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 กลุ่ม ประกอบด้วย อายุระหว่าง 20 - 29 ปี และ 30 - 39 ปี รวมทั้งสิ้น 100 คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ระเบียบวิธีวิจัยทำโดยออกแบบโครงสร้างสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ และทำการเปรียบเทียบความสนใจต่อขนาดภาพสินค้าของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ จำนวน 4 ขนาด และเปรียบเทียบความสนใจต่อเวลาในการแสดงผล จำนวน 5 ช่วงเวลา และเทคนิคการเปลี่ยนภาพ จำนวน 3 รูปแบบ ผลการศึกษาพบว่า การแสดงภาพสินค้าที่มีขนาดร้อยละ 20 ของพื้นที่โฆษณาส่งผลต่อความสนใจของกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ (.05) ส่วนเวลาในการแสดงผลต่อภาพและเทคนิคการเปลี่ยนภาพของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจที่มีความสนใจมากที่สุด คือช่วงเวลา 10 วินาทีต่อภาพ และเทคนิคการเปลี่ยนภาพรูปแบบ cut on action เมื่อพิจารณาความสนใจแต่ละช่วงอายุ พบว่า ช่วงอายุที่ต่างกันส่งผลต่อความสนใจต่อสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจในบางปัจจัย ผลการวิจัยสามารถประยุกต์ได้กับอุตสาหกรรมการออกแบบสื่อโฆษณาดิจิทัลในประเทศไทยที่มีสินค้าเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม

คำสำคัญ : 1. การออกแบบสื่อโฆษณา 2. ดิจิทัลไซเนจ 3. สื่อโฆษณาดิจิทัล

ISSN (Online): 2586-8489
Received: October 5, 2021; Revised: January 4, 2022; Accepted: January 7, 2022

The comparative study of factors concerning digital signage advertising to capture customers' interest

Natchaphak Meeusah and Bennapa Pattanapipat*

Faculty of Mass Communication Technology, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Pathum Thani 12110, Thailand

Corresponding author: bennapa_c@rmutt.ac.th

Abstract

This study aims to design the digital signage advertising media layout, and to compare customers' interest to products' sizes, presentation time of each image, and format for scene transition of the digital signage advertising media. One hundred volunteers were divided into two different groups—20 - 29 and 30 - 39 years of ages. The methodology was performed by designing digital signage advertising media layout and compare customers' attention to 4 product image sizes of the digital signage advertising media. After that, five presentation periods of time and 3 formats of scene transition were compared and analyzed. The result showed that the product image size with 20% of the entire screen area most effectively attracts the volunteers, statistically significant (0.5). Moreover, as for the presentation duration for each image and the format of scene transition for digital signage advertising media, 10 seconds per image and the "cut on action" format for the scene transition were most effective. Regarding the age of customers, the study showed that differences in ages have some effects on the digital signage advertising. Importantly, the result of his research can be applied in designing advertisements or publicity on digital signage screen, especially the advertisement concerning food.

Keywords: 1. Design for advertising media 2. Digital signage 3. Digital advertising media

บทนำ

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการจับจ่ายของผู้บริโภคส่งผลต่อธุรกิจค้าปลีกเป็นอย่างมาก เป็นเหตุทำให้นักการตลาดเห็นโอกาสในการเรียนรู้ความต้องการและพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคและหันมาใช้เทคโนโลยีดิจิทัลไซเนจ (digital signage) ในการโฆษณาที่ปรากฏอยู่ทั่วไปบริเวณหน้าร้านค้า (Grewal, Motyka, & Levy, 2018) ซึ่งการประชาสัมพันธ์บนจอดิจิทัลไซเนจเป็นสื่อดิจิทัลรูปแบบใหม่ที่มีเป้าหมายเพื่อการพูดคุยกับนักช้อปเพื่อสร้างอารมณ์ให้ชวนซื้อสินค้า (Dennis, Newman, Michon, Brakus, & Wright, 2010) สามารถขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่เติบโตอย่างรวดเร็ว เกิดความได้เปรียบในการลงทุนด้านการสื่อสาร อีกทั้งยังพบว่าการตลาดสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจมีมูลค่าถึง 20.8 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 29.6 พันล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2024 (Singh, 2019) นอกจากนี้ยังพบว่าสามารถกระตุ้นการตอบสนองของผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะร้านค้าปลีก และห้างสรรพสินค้า (Burke, 2009) สำหรับในประเทศไทยจอดิจิทัลไซเนจมียอดขายมูลค่ากว่า 6 พันล้านบาท และมีอัตราการเติบโตอย่างรวดเร็วตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 จนถึงปัจจุบันมีการเติบโตอย่างต่อเนื่องกว่าร้อยกว่า 40 ด้วยปัจจัยของดิจิทัลทรานส์ฟอร์เมชัน (digital transformation) ที่มีภาคธุรกิจลงทุนอย่างมากเพื่อเพิ่มความสามารถในการโฆษณาสื่อดิจิทัล (Mgr Online, 2021)

การแสดงผลบนจอดิจิทัลไซเนจส่วนใหญ่จัดการผ่านระบบไดนามิกและการควบคุมจากระยะไกลผ่านเครือข่าย (network) ด้วยการแสดงผลข้อมูลวนซ้ำอย่างต่อเนื่อง ปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการใช้เวลาในการแสดงผลที่รวดเร็วเกินไปทำให้ผู้รับสารไม่สามารถรับข้อมูลได้ทั้งหมด หรือแสดงผลช้าจนเกินไปทำให้ผู้ชมต้องออกจากหน้าจอ และรู้สึกผิดหวังเนื่องจากต้องใช้เวลานานจนกว่าจะได้เนื้อหาอย่างครบถ้วน (Gilder, 2016) ซึ่งนำไปสู่ปัญหาการมีส่วนร่วมกับจอแสดงผลในพื้นที่สาธารณะของผู้รับสารที่ใช้เวลาลดลง สอดคล้องกับ Davies, Clinch, & Alt (2014) ที่อธิบายถึงปัจจัยที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบจอดิจิทัลไซเนจคือ เวลาในการแสดงผล การนำเสนอเนื้อหา การจัดวางโครงสร้าง การจัดลำดับภาพเพื่อสร้างความต่อเนื่อง ความลื่นไหลของการนำเสนอ และพื้นที่ในการติดตั้งที่สามารถทำให้เกิดความน่าสนใจให้กับผู้รับสารได้เป็นอย่างดี (Tanee, 2014)

จากเหตุผลข้างต้นที่กล่าวมา ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการออกแบบสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่สามารถสร้างมูลค่าในการโฆษณาได้เป็นอย่างดี เหตุเพราะสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีการศึกษายังไม่ครอบคลุม (Burke, 2009; Newman, Dennis, & Zaman, 2006) ส่วนใหญ่มีการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบในการออกแบบระบบการควบคุมผ่านเครือข่าย ทัศนคติ การรับรู้ และอารมณ์ ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงเริ่มจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสอบถามปัญหากับอุตสาหกรรมออกแบบสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจในประเทศไทยในขอบเขตการนำเสนอสินค้าด้านอาหารและเครื่องดื่ม โดยการออกแบบคำนึงถึงองค์ประกอบทางเรขศิลป์ (graphic design) และกระบวนการในการออกแบบประกอบด้วย การค้นหาและวิเคราะห์การออกแบบ การออกแบบต้นแบบ การประเมินผล และการนำไปใช้ (Chandraramya, & Thammarisiroj, 2021) ผลการศึกษาครั้งนี้จึงอาจเกิดประโยชน์กับอุตสาหกรรมออกแบบสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ นักออกแบบ ธุรกิจร้านอาหารและเครื่องดื่ม เพื่อผลิตสื่อโฆษณาและสื่อสารข้อมูลไปยังผู้รับสารได้อย่างน่าสนใจ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบโครงสร้าง (layout) สื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ
2. เปรียบเทียบความสนใจต่อขนาดภาพสินค้าของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ
3. เปรียบเทียบความสนใจต่อเวลาในการแสดงผลและเทคนิคการเปลี่ยนภาพของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับจอดิจิทัลไซเนจ (digital signage)

การแสดงผลบนจอดิจิทัลไซเนจสามารถนำเสนอด้วยสื่อมัลติมีเดีย เช่น รูปภาพ วิดีโอ ข้อความ ไลฟ์สด ข่าว และสภาพอากาศ (Ithaca College, 2016) ซึ่งการออกแบบหน้าจอในการแสดงผลอาจมีความคล้ายคลึงกับการออกแบบสื่อทั่วไป ทั้งนี้จอดิจิทัลไซเนจเป็นแหล่งแบ่งปันข้อมูลที่ทรงพลังสามารถนำเสนอความคิดและข้อความได้หลายรายการในเวลาเดียวกัน นอกจากนี้การออกแบบควรประกอบด้วย ข้อความพาดหัว (headline) ข้อความ (body copy) ข้อความกระตุ้นความรู้สึก (call to action) (Brown College, 2015) พื้นหลัง (background) และรูปภาพ

(image) (Visix Inc., 2014) Rattanavarata, & Pimchangthong (2018) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้จากจอดิจิทัลไซเนจกับกลุ่มผู้ใช้บริการร้านกาแฟ ซึ่งพบว่าการออกแบบกราฟิกโดยเฉพาะข้อความ ภาพเสียง และภาพเคลื่อนไหว มีความสำคัญต่อการรับรู้ในระดับมาก และควรคำนึงถึงตำแหน่งการติดตั้งจอดิจิทัลไซเนจที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน สภาพแวดล้อมไม่บดบังทัศนียภาพในการรับข่าวสาร นอกจากนี้ยังพบว่าผู้รับสารที่มีอายุและประสบการณ์เกี่ยวกับสื่อที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ข่าวสารผ่านสื่อดิจิทัลไซเนจในภาพรวมที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับ Jarukasetwit (2018) ศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการ ทัศนคติ แนวทางและการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ผ่านดิจิทัลไซเนจกับบุคลากรในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการสัมภาษณ์พบว่า บุคลากรส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าสื่อประชาสัมพันธ์ผ่านดิจิทัลไซเนจสามารถเข้าถึงง่าย รวดเร็ว มีรูปแบบที่สวยงามและทันสมัย อีกทั้งการจัดวางองค์ประกอบของภาพ ข้อความ วิดีโอให้เหมาะสม เนื้อหามีความหลากลาย กระชับ และถูกต้องช่วยส่งเสริมให้เกิดความพึงพอใจของผู้รับสาร

จากข้อมูลสถิติความสนใจของผู้รับสารผ่านจอดิจิทัลไซเนจในพื้นที่สาธารณะ พบว่า ผู้รับสารสนใจสื่อในช่วงเวลา 1 - 30 วินาที หากอยู่ในพื้นที่ห้องโถง และจะสนใจสื่อมากขึ้นในระยะเวลา 30 - 120 วินาที หากเป็นสถานที่ที่สามารถยืนรอได้ แต่เนื้อหาในการนำเสนอต้องเป็นวิดีโอที่มีความยาวเหมาะสม และข้อความกระชับ (Visix Inc., 2014) สอดคล้องกับ Burke (2009) ที่สรุปผลการศึกษาพบว่าผู้รับสารจะสนใจโฆษณาที่มีการวนลูปวิดีโอที่มีระยะเวลา 15 วินาที ซึ่งปัญหาของการแสดงผลส่วนใหญ่เน้นการโฆษณามากเกินไปทำให้ขาดการคำนึงถึงเนื้อหาที่เหมาะสมกับผู้รับสาร หรือที่เรียกว่า “display blindness” ดังนั้นจะเห็นได้ว่าผู้ส่งสารจึงจำเป็นต้องเพิ่มการเคลื่อนไหวหรือสีสันให้กับจอแสดงผลเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้รับสาร (Davies et al., 2014; Dennis et al., 2010)

แนวคิดเกี่ยวกับความสนใจ (interested)

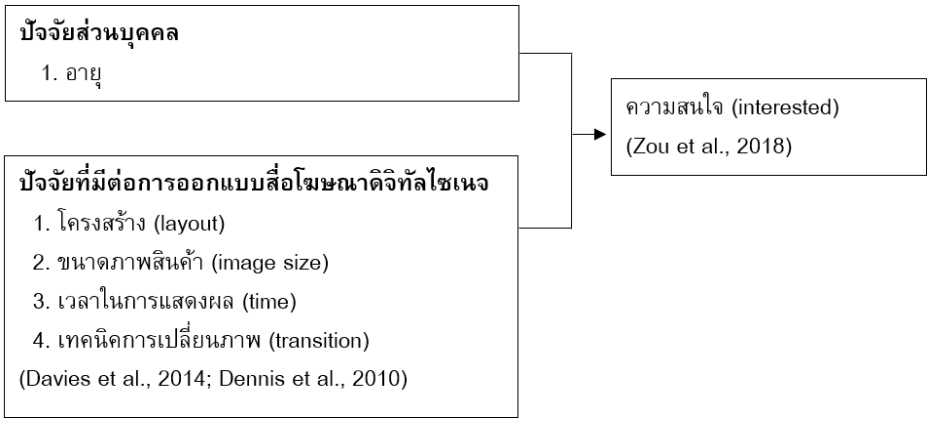
ความสนใจคือ ความรู้สึกอยากรู้ อยากเห็น ความรู้สึกชอบ ความพอใจ อยากแสวงหา หรือความโน้มเอียงของบุคคลที่มีต่อวัตถุ หรือกิจกรรม (Thongprim, 2003) โดยสาเหตุของความสนใจเกิดได้จาก 1) การเห็นคุณค่า 2) แรงจูงใจของสิ่งเร้า 3) มีความถนัดหรือประสบการณ์เบื้องต้น 4) มีความหมายและเกิดประโยชน์ 5) ความสัมพันธ์กับชีวิต 6) แปลกใหม่ และตื่นเต้น (Obrom, 1974) โดยวิธีการวัดความสนใจให้ได้ผลที่ถูกต้องที่สุดอาจเป็นเรื่องยาก เนื่องจากความสนใจของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกัน และรูปแบบการวัดความสนใจ ประกอบด้วย 1) แบบวัดความสนใจ (interest inventory) 2) แบบสอบถามปลายเปิด (open-end questionnaires) และ 3) การสัมภาษณ์ (interview) นอกจากนี้กระบวนการความสนใจ มีองค์ประกอบดังนี้ 1) ความตื่นตัว (alert) เป็นการปรับสภาพให้พร้อมรับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น 2) การจัดเรียง (orient) เป็นการเลือกข้อมูลที่เกิดจากตัวกระตุ้นภายนอก 3) ความสนใจขั้นสูง (executive attention) เป็นความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ (Kaewkaen, 2012) ทั้งนี้สิ่งเร้าที่นำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหวมีอิทธิพลต่อความสนใจและอารมณ์ของผู้รับสารที่ดูผ่านจอดิจิทัลไซเนจในห้างสรรพสินค้า (Dennis et al., 2010) โดยการศึกษาของ Zou, Kobayashi, & Wakiyama (2018) ใช้การสอบถามการรับรู้ของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับเนื้อหาบนจอดิจิทัลไซเนจโดยใช้มาตราวัด ความสนใจ 5 ระดับ นั่นคือ 1 คือ สนใจอย่างมาก (strongly interested) และ 5 คือ ไม่สนใจอย่างยิ่ง (strongly uninterested)

จากการศึกษาและการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะเห็นได้ว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบในการออกแบบเวลาและสถานที่ที่ผู้รับสารเกิดความสนใจ สภาพแวดล้อมในการติดตั้ง ทัศนคติ และความพึงพอใจที่มีต่อจอดิจิทัลไซเนจโดยเฉพาะในประเทศไทยที่ยังขาดการศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ และเวลาในการแสดงผลที่ส่งผลต่อความสนใจในบริบทของคนไทย ทำให้ผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญของปัจจัยในการออกแบบ เช่น ขนาดของภาพสินค้า เวลาในการแสดงผลต่อภาพ และเทคนิคการเปลี่ยนภาพ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจเพื่อส่งเสริมความสนใจของผู้รับสารที่เป็นคนไทยต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพผสมกับการทดลอง (randomized groups repeated measures design) ที่มีเนื้อหาในการทดสอบเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งประกอบด้วย ข้าวหน้าปลาแซลมอน ข้าวปั้นฟักราส์ ยำปลาแซลมอน สุกียากี้ ขนมโมจิโรล ชานมไข่มุก และชาดำยูซุ เป็นต้น โดยมีประเภทของอาหารและภาชนะที่หลากหลายครอบคลุมรูปแบบของอาหารและเครื่องดื่ม โดยมีกระบวนการวิจัยดังนี้ คือ 1) ออกแบบโครงสร้างสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ

และ 2) เปรียบเทียบความสนใจต่อขนาดภาพสินค้าของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ และ 3) เปรียบเทียบความสนใจต่อเวลาในการแสดงผลและเทคนิคการเปลี่ยนภาพของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้มีประสบการณ์พบเห็นสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจในห้างสรรพสินค้า 2 กลุ่มช่วงอายุ ประกอบด้วย 1) อายุระหว่าง 20 - 29 ปี จำนวน 50 คน และ 2) อายุระหว่าง 30 - 39 ปี จำนวน 50 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 100 คน (Wan, Nakayama, & Sutcliffe, 2012) โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่ สื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ แบบประเมินคุณภาพสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจจากผู้เชี่ยวชาญ และแบบประเมินความสนใจสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ

1. ออกแบบโครงสร้างสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ

1.1 การค้นหาและวิเคราะห์การออกแบบ

ผู้วิจัยเริ่มจากค้นหาและวิเคราะห์โครงสร้างจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และองค์ประกอบของการออกแบบจอดิจิทัลไซเนจที่โฆษณาอยู่ในปัจจุบัน จากนั้นทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญ (In-depth Interview) จำนวน 3 ท่าน เพื่อออกแบบโครงสร้าง (layout) จอดิจิทัลไซเนจ กำหนดช่วงเวลาในการแสดงผลและเทคนิคการเปลี่ยนภาพ พบว่า โครงสร้างการออกแบบจอดิจิทัลไซเนจมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ 1) รูปภาพสินค้า (product) 2) ข้อความพาดหัว (headline) 3) ข้อความ (body copy) 4) ข้อความกระตุ้นความรู้สึก (call to action) และ 5) พื้นที่ว่าง (space) ประเด็นที่เกิดความสนใจในการศึกษา คือ ขนาดภาพสินค้าที่นำไปใช้ในการโฆษณาที่มีขนาดแตกต่างกัน โดยยังคงขนาดขององค์ประกอบอื่น ๆ ของการออกแบบจอดิจิทัลไซเนจไว้ รวมถึงได้พิจารณาช่วงเวลาในการแสดงผลไว้จำนวน 5 ช่วงเวลา และเทคนิคการเปลี่ยนภาพ จำนวน 3 รูปแบบ

1.2 ออกแบบต้นแบบ

ขนาดภาพของสินค้าที่นำไปใช้ในการโฆษณาบนจอดิจิทัลไซเนจ จำนวน 4 ขนาดที่มีขนาดของรูปภาพแตกต่างกันที่ผ่านการคำนวณด้วยซอฟต์แวร์ Adobe Illustrator ประกอบด้วยขนาดร้อยละ 10 ร้อยละ 15 ร้อยละ 20 และร้อยละ 25 ของพื้นที่ในการออกแบบทั้งหมด โดยมีรายละเอียดขนาดขององค์ประกอบ ดังแสดงในภาพที่ 2

เวลาในการแสดงผลของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ แบ่งออกเป็น 5 ช่วงเวลา ประกอบด้วย 4 วินาที 6 วินาที 8 วินาที 10 วินาที และ 12 วินาที ซึ่งมีเทคนิคการเปลี่ยนภาพ (transition) จำนวน 3 รูปแบบประกอบด้วย hard cut, dissolve และ cut on action ดังแสดงในภาพที่ 3 และภาพที่ 4

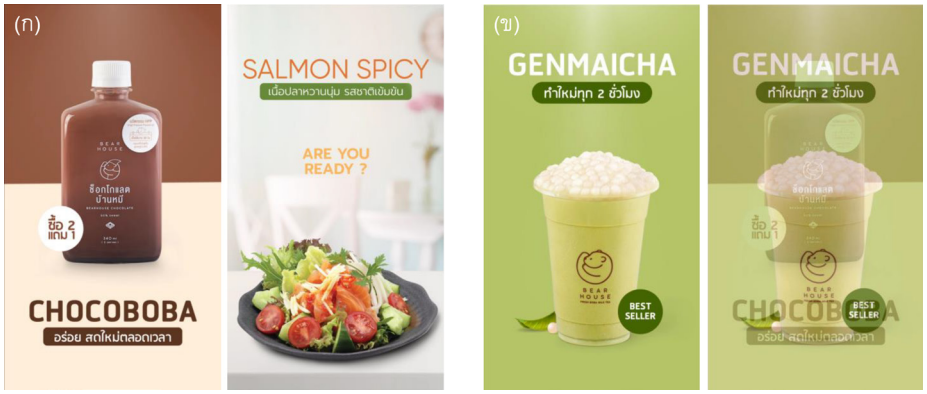
1.3 การประเมินผล

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพโครงสร้างในการออกแบบเวลาในการแสดงผล และเทคนิคการเปลี่ยนภาพของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจด้วยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยผ่านการสัมภาษณ์ และประเมินด้วยแบบประเมินคุณภาพโดยใช้แบบประเมินมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) โดยตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขสื่อให้มีคุณภาพ ซึ่งค่าเฉลี่ยรวมของระดับคุณภาพสื่อโฆณาดิจิทัลไซเนจอยู่ในระดับคะแนน 4.57 และอยู่ในเกณฑ์คะแนนระดับ “ดีมาก” จากนั้นทำการทดสอบระดับความสนใจ (interested)

กับกลุ่มนำร่อง (pilot study) จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบรูปแบบการทดสอบ และวิธีการประเมินความสนใจ พบว่ากลุ่มนำร่องสามารถทดสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เกิดปัญหา หรือเกิดข้อสงสัยระหว่างการทดสอบ

รูปแบบที่ 1		รูปแบบที่ 2		รูปแบบที่ 3		รูปแบบที่ 4	
Product	10%	Product	15%	Product	20%	Product	25%
Headline	4.3%	Headline	4.3%	Headline	4.3%	Headline	4.3%
Body Copy	3%	Body Copy	3%	Body Copy	3%	Body Copy	3%
Call to action	1.7%	Call to action	1.7%	Call to action	1.7%	Call to action	1.7%
Space	81%	Space	76%	Space	71%	Space	66%

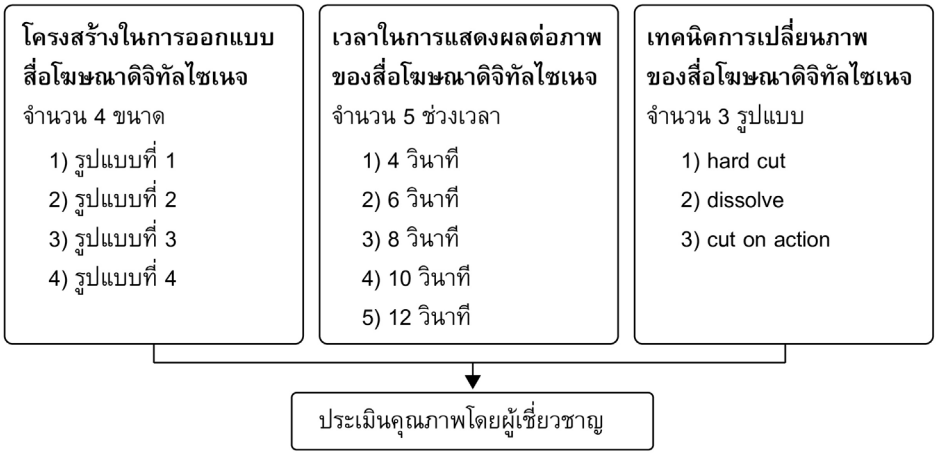
ภาพที่ 2 ตัวอย่างโครงสร้างการออกแบบ (layout) ทั้ง 4 รูปแบบของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ (ที่มา : Natchaphak Meeusah)



(ก) (ข)

ภาพที่ 3 ตัวอย่างภาพ (ก) เทคนิคการเปลี่ยนภาพ (transition) รูปแบบ hard cut และตัวอย่างภาพ (ข) เทคนิคการเปลี่ยนภาพ (transition) รูปแบบ dissolve (ที่มา : Natchaphak Meeusah)

ภาพที่ 4 ตัวอย่างเทคนิคการเปลี่ยนภาพ (transition) รูปแบบ cut on action (ที่มา : Natchaphak Meeusah)



ภาพที่ 5 ผังขั้นตอนประเมินคุณภาพสื่อจากผู้เชี่ยวชาญ

2. เปรียบเทียบความสนใจต่อขนาดภาพสินค้าของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ

หลังจากได้โครงสร้างในการออกแบบที่เหมาะสมในสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจทั้ง 4 รูปแบบ ด้วยการออกแบบภาพนิ่งที่มีการจัดวางองค์ประกอบเหมือนกัน แต่มีขนาดสินค้าแตกต่างกัน จำนวน 4 ขนาดประกอบด้วย ขนาดภาพสินค้าร้อยละ 10 ร้อยละ 15 ร้อยละ 20 และร้อยละ 25 ของพื้นที่โฆษณาทั้งหมด ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความสนใจต่อขนาดภาพสินค้าที่แตกต่างกันกับกลุ่มตัวอย่างมีช่วงอายุระหว่าง 20 - 29 ปี และ 30 - 39 ปี ซึ่งต้องมีประสบการณ์พบเห็นสื่อประชาสัมพันธ์บนจอดิจิทัล (digital signage) ในห้างสรรพสินค้ามาก่อน โดยการทดสอบรายบุคคลกับจอโทรทัศน์ขนาด 55 นิ้ว ในห้องขนาดใหญ่ที่มีการควบคุมความสว่าง ซึ่งเริ่มจากการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ วิธีการทดสอบ และแสดงความแตกต่างของขนาด ภาพสินค้าทั้ง 4 ขนาดก่อนทดสอบจริง จากนั้นทดสอบโดยให้กลุ่มตัวอย่างดูจอโทรทัศน์เพื่อเปรียบเทียบความสนใจของการออกแบบขนาดภาพสินค้าที่แตกต่างกันทั้ง 4 ขนาดภาพทีละภาพ โดยเรียงตามลำดับจากขนาดเล็กไปหาขนาดใหญ่ โดยกลุ่มตัวอย่างให้คะแนนความน่าสนใจทีละภาพ ด้วยการใช้แบบประเมินความสนใจสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ 5 ระดับ นั่นคือ 5 เป็นระดับความสนใจมากที่สุด และ 1 เป็นระดับความสนใจน้อยที่สุด และสุดท้ายให้กลุ่มตัวอย่างเลือกขนาดภาพที่รู้สึกว่าเกิดความน่าสนใจมากที่สุด โดยใช้เวลาในการทดสอบประมาณ 5 นาที

3. เปรียบเทียบความสนใจต่อเวลาในการแสดงผลและเทคนิคการเปลี่ยนภาพของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ

หลังจากการทดสอบครั้งที่ 1 เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบเวลาในการแสดงผลต่อภาพและเทคนิคการเปลี่ยนภาพของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ โดยออกแบบภาพนิ่งที่มีการจัดวางองค์ประกอบแต่ละภาพที่เหมือนกัน จำนวน 15 ภาพ มีเวลาในการแสดงผลต่อภาพที่แตกต่างกัน จำนวน 5 ช่วงเวลาประกอบด้วย 1) 4 วินาที 2) 6 วินาที 3) 8 วินาที 4) 10 วินาที และ 5) 12 วินาที รวมทั้งแต่ละช่วงเวลาในการแสดงผลมีเทคนิคการเปลี่ยนภาพที่แตกต่างกันจำนวน 3 รูปแบบ ประกอบด้วย 1) hard cut 2) dissolve 3) cut on action (5 ช่วงเวลา x 3 เทคนิคการเปลี่ยนภาพ) ทั้งนี้ให้กลุ่มตัวอย่างให้คะแนนความน่าสนใจทีภาพ ด้วยการใช้แบบประเมินความสนใจสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ โดยแต่ละรอบใช้เวลาในการทดสอบประมาณ 8 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบความสนใจต่อขนาดภาพสินค้าของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ ทั้ง 4 ขนาด โดยใช้ค่าเฉลี่ยความสนใจในแต่ละขนาด และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one way analysis of variance) และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม (multiple comparison) ด้วยวิธีการของ Scheffe

2. เปรียบเทียบความสนใจของเวลาในการแสดงผลและเทคนิคการเปลี่ยนภาพของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ โดยใช้ค่าเฉลี่ยความสนใจในแต่ละรูปแบบ

3. เปรียบเทียบความสนใจของช่วงอายุที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ค่าเฉลี่ยความสนใจของแต่ละช่วงอายุ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ Mutivariate

Analysis of Variance (MANOVA) ด้วยวิธีการของ Scheffe

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ 1) การเปรียบเทียบความสนใจต่อขนาดภาพสินค้าของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ 2) การเปรียบเทียบความสนใจต่อเวลาในการแสดงผลและเทคนิคการเปลี่ยนภาพของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ และ 3) การเปรียบเทียบความสนใจของช่วงอายุที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่าง

1. การเปรียบเทียบความสนใจต่อขนาดภาพสินค้าของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ

ผลการเปรียบเทียบความสนใจต่อขนาดภาพสินค้าที่มีความแตกต่างกันจำนวน 4 ขนาด ที่ส่งผลต่อสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความสนใจต่อขนาดภาพสินค้าของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ

รายการ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความสนใจ
ภาพสินค้าขนาดร้อยละ 10	2.54	0.61	ปานกลาง
ภาพสินค้าขนาดร้อยละ 15	3.41	0.54	ปานกลาง
ภาพสินค้าขนาดร้อยละ 20	3.74	0.49	มาก
ภาพสินค้าขนาดร้อยละ 25	3.42	0.63	ปานกลาง
รวม	**3.27**	**0.56**	**ปานกลาง**

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินความสนใจที่มีต่อขนาดภาพสินค้าของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจที่นำไปสู่โครงสร้างที่เหมาะสมในการออกแบบสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความสนใจขนาดภาพสินค้าที่มีขนาดร้อยละ 20 ของพื้นที่ทั้งหมดมากที่สุด ความสนใจอยู่ในระดับมาก รองลงมาเป็นขนาดภาพสินค้าที่มีขนาดร้อยละ 25 ความสนใจอยู่ในระดับปานกลาง และอันดับที่สามเป็นขนาดภาพสินค้าที่มีขนาดร้อยละ 15 ความสนใจอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน นั่นคือ โครงการสร้างการออกแบบสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจที่เหมาะสม คือ 1) รูปภาพสินค้า (product) ขนาดร้อยละ 20 2) ข้อความพาดหัว (headline) ร้อยละ 4.3 3) ข้อความ (body copy) ร้อยละ 3 และ 4) ข้อความกระตุ้นความรู้สึก (call to action) ร้อยละ 1.7 และพื้นที่ว่าง (space) ร้อยละ 71 ของพื้นที่โฆษณาทั้งหมด

2. การเปรียบเทียบความสนใจของเวลาในการแสดงผลและเทคนิคการเปลี่ยนภาพของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ

เมื่อทราบผลการเปรียบเทียบความสนใจต่อขนาดภาพสินค้าของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจเรียบร้อยแล้ว จึงนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าความแปรปรวนทางเดียว (oneway anova) และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม (multiple comparison) ด้วยวิธีการของ Scheffe ผลการวิเคราะห์รายละเอียด ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวเพื่อเปรียบเทียบขนาดภาพสินค้าของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ จำนวน 4 ขนาด ที่ส่งผลต่อความสนใจของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดภาพ	แบ่งกลุ่ม	SS	df	MS	F	p-value
ขนาดภาพสินค้าของ	ระหว่างกลุ่ม	3.062	3	1.021	3.583	.017*
สื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ	ภายในกลุ่ม	27.345	96	.285		
	รวม	**30.407**	**99**			

หมายเหตุ : *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ความสนใจของกลุ่มตัวอย่างกับขนาดภาพสินค้าของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจที่แตกต่างกันทั้ง 4 ขนาด มีความแตกต่างกัน (F=3.583, p=.017) ในการทดสอบสมมติฐานการหาค่าความแปรปรวนทางเดียว

(one-way anova) จากตารางแสดงให้เห็นว่าความสนใจของกลุ่มตัวอย่างกับขนาดภาพสินค้าของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจที่แตกต่างกันทั้ง 4 ขนาด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ (.05)

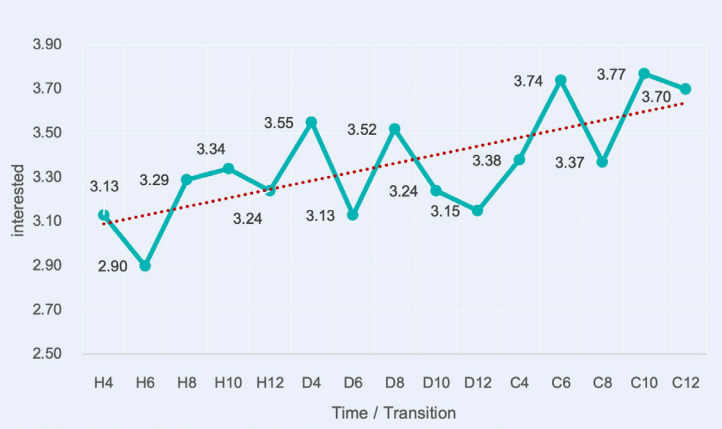
เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยวิธีการเปรียบเทียบพหุคูณ (multiple comparison) ด้วยวิธีการของ Scheffe พบว่า การแสดงภาพสินค้า ที่มีขนาดร้อยละ 20 ของพื้นที่ โฆษณาส่งผลต่อ ความสนใจแตกต่างกับการออกแบบขนาดภาพสินค้าของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ ร้อยละ 10 และร้อยละ 15 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 (Sig.=.000, Sig.=.019) ตามลำดับ โดยพบว่าการออกแบบขนาดภาพสินค้าของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจที่มีขนาดสินค้าร้อยละ 20 มีความสนใจมากกว่าร้อยละ 10 และร้อยละ 15 หลังจากการเปรียบเทียบความสนใจต่อขนาดภาพสินค้าของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ ทั้ง 4 ขนาด ผู้วิจัยจึงนำภาพโฆษณาดิจิทัลไซเนจที่มีขนาดสินค้าร้อยละ 20 ของพื้นที่โฆษณา และทำการทดสอบครั้งที่ 2 ด้วยการเปรียบเทียบความสนใจของเวลาในการแสดงผลและเทคนิคการเปลี่ยนภาพของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ โดยมีผลค่าเฉลี่ยความสนใจในการทดสอบ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงความสนใจเฉลี่ยที่มีต่อเวลาในการแสดงผลและเทคนิคการเปลี่ยนภาพ

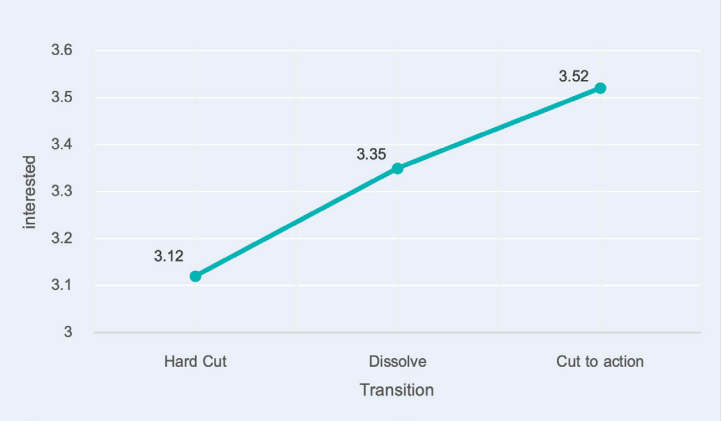
รายการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความสนใจ
4 วินาที / hard cut	3.13	0.72	ปานกลาง
4 วินาที / dissolve	3.55	0.45	มาก
4 วินาที / cut on action	3.38	0.63	มาก
6 วินาที / hard cut	2.90	0.74	ปานกลาง
6 วินาที / dissolve	3.13	0.84	ปานกลาง
6 วินาที / cut on action	3.74	0.35	มาก
8 วินาที / hard cut	3.29	0.73	ปานกลาง
8 วินาที / dissolve	3.52	0.59	มาก
8 วินาที / cut on action	3.37	0.71	ปานกลาง
10 วินาที / hard cut	3.34	0.65	ปานกลาง
10 วินาที / dissolve	3.24	0.66	ปานกลาง
10 วินาที / cut on action	3.77	0.71	มาก
12 วินาที / hard cut	3.24	0.87	ปานกลาง
12 วินาที / dissolve	3.15	0.83	ปานกลาง
12 วินาที / cut on action	3.70	0.75	มาก
รวม	**3.36**	**0.68**	**ปานกลาง**

จากตารางที่ 3 ผลการประเมินความสนใจที่มีต่อเวลาในการแสดงผลแต่ละภาพและเทคนิคการเปลี่ยนภาพของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจการแสดงผลของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจที่ระยะเวลา 10 วินาที และเทคนิคการเปลี่ยนภาพรูปแบบ cut on action มากที่สุด ความสนใจอยู่ในระดับมาก รองลงมาเป็นระยะเวลา 6 วินาที และเทคนิคการเปลี่ยนภาพรูปแบบ cut on action ความสนใจอยู่ในระดับมาก และอันดับที่สาม เป็นระยะเวลา 12 วินาที และเทคนิคการเปลี่ยนภาพรูปแบบ cut on action ความสนใจอยู่ในระดับมาก และการแสดงผลที่มีความสนใจน้อยที่สุด คือ ระยะเวลา 6 วินาที และเทคนิคการเปลี่ยนภาพรูปแบบ hard cut ความสนใจอยู่ในระดับปานกลาง

จากภาพที่ 6 เมื่อพิจารณาเทคนิคการเปลี่ยนภาพเรียงลำดับจาก hard cut / dissolve และ cut on action และเรียงลำดับจากช่วงเวลาการแสดงผลน้อยไปยังช่วงเวลามากของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ พบว่า เทคนิคการเปลี่ยนภาพมีแนวโน้มที่ส่งผลต่อความสนใจของกลุ่มตัวอย่าง นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นว่าเมื่อช่วงเวลาการแสดงผลที่มากขึ้น ส่งผลต่อความสนใจที่มากขึ้นด้วยเช่นกัน



ภาพที่ 6 ผลการเปรียบเทียบความสนใจเมื่อเรียงตามเทคนิคการเปลี่ยนภาพและเวลาในการแสดงผลจากน้อยไปหามาก
(ที่มา : Natchaphak Meeusah)



ภาพที่ 7 ผลการเปรียบเทียบความสนใจที่มีต่อค่าเฉลี่ยของเทคนิคการเปลี่ยนภาพแต่ละรูปแบบ
(ที่มา : Natchaphak Meeusah)

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของเวลาในการแสดงผลแต่ละภาพ 4 วินาที 6 วินาที 8 วินาที 10 วินาที และ 12 วินาที ตามลำดับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจการแสดงผลของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจช่วงเวลา 10 วินาทีมากที่สุด อันดับที่สองมีความสนใจช่วงเวลาการแสดงผล 8 วินาที และอันดับที่สามสนใจช่วงเวลาการแสดงผลที่ 4 วินาที

จากภาพที่ 7 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของเทคนิคการเปลี่ยนภาพในรูปแบบ hard cut / dissolve และ cut on action ตามลำดับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจเทคนิคการเปลี่ยนภาพรูปแบบ cut on action มากที่สุด อันดับที่สองคือ รูปแบบ dissolve และอันดับสาม คือ รูปแบบ hard cut ตามลำดับ

3. การเปรียบเทียบความสนใจของช่วงอายุที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสนใจของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 อายุระหว่าง 20 - 29 ปี กลุ่มที่ 2 อายุระหว่าง 30 - 39 ปี จำนวนกลุ่มละ 50 คน และจำแนกตามขนาดภาพสินค้าของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ จำนวน 4 ขนาด ประกอบด้วย ร้อยละ 10, 15, 20 และ 25 เมื่อพิจารณาการใช้สถิติ Mutivariate Analysis of Variance (MANOVA) ผลการวิเคราะห์ Multivariate Test พบว่าค่าเฉลี่ยความสนใจขนาดภาพสินค้าร้อยละ 10 และ 15 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (Wilk's Lambda =.025, F=939.490, Sig.=.000) นอกจากนี้ผลการทดสอบความแปรปรวนพหุคูณทางเดียวของแต่ละตัวแปรตาม พบว่า ความสนใจขนาดภาพสินค้าร้อยละ 10 และ 15 ของช่วงอายุ 20 - 29 ปี และ 30 - 39 ปี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (F=22.010,

Sig.=.000) ซึ่งความสนใจขนาดภาพสินค้าร้อยละ 10 ของช่วงอายุ 20 - 29 ปี มีความสนใจเฉลี่ย 2.06 น้อยกว่าช่วงอายุ 30 - 39 ปี ที่มีความสนใจเฉลี่ย 3.04 และความสนใจขนาดภาพสินค้าร้อยละ 15 ของช่วงอายุ 20 - 29 ปี มีความสนใจเฉลี่ย 3.06 น้อยกว่าช่วงอายุ 30 - 39 ปี ที่มีความสนใจเฉลี่ย 3.74 ส่วนความสนใจขนาดภาพสินค้าร้อยละ 20 และ 25 ของช่วงอายุ 20 - 29 ปี และช่วงอายุ 30 - 39 ปี ไม่แตกต่างกัน (F=.459, Sig.=.500) และ (F=1.864, Sig.=.175) ตามลำดับ

นอกจากนี้ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสนใจของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 ช่วงอายุ จำแนกตามเวลาในการแสดงผลและเทคนิคการเปลี่ยนภาพของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ เมื่อพิจารณาการใช้สถิติ Mutivariate Analysis of Variance (MANOVA) ผลการวิเคราะห์ Multivariate Test พบว่าค่าเฉลี่ยความสนใจเวลาในการแสดงผลและเทคนิคการเปลี่ยนภาพมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (Wilk's Lambda=.019, F=282.487, Sig.=.000) นอกจากนี้ผลการทดสอบความแปรปรวนพหุคูณทางเดียวของแต่ละตัวแปรตาม พบว่า ความสนใจเวลาในการแสดงผลระยะเวลา 8 วินาที และ 12 วินาที ด้วยเทคนิคการเปลี่ยนภาพรูปแบบ hard cut ของช่วงอายุ 20 - 29 ปี และ 30 - 39 ปี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (F=8.803, Sig.=.004) และ (F=14.334, Sig.=.000) ซึ่งความสนใจเวลาในการแสดงผลระยะเวลา 8 วินาที และเทคนิคการเปลี่ยนภาพรูปแบบ hard cut ของช่วงอายุ 20 - 29 ปี มีความสนใจเฉลี่ย 2.98 ซึ่งน้อยกว่าส่วนช่วงอายุ 30 - 39 ปี ที่มีความสนใจเฉลี่ย 3.60 และความสนใจเวลาในการแสดงผลระยะเวลา 12 วินาที และเทคนิคการเปลี่ยนภาพรูปแบบ hard cut ของช่วงอายุ 20 - 29 ปี มีความสนใจเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 น้อยกว่าช่วงอายุ 30 - 39 ปี ที่มีความสนใจเฉลี่ย 3.66 ส่วนความสนใจเวลาในการแสดงผลและเทคนิคการเปลี่ยนภาพในรูปแบบอื่นของช่วงอายุ 20 - 29 ปี และช่วงอายุ 30 - 39 ปี ไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาปัจจัย ขนาดภาพสินค้า เวลาในการแสดงผลและเทคนิคการเปลี่ยนภาพในการออกแบบสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจที่ส่งผลต่อความสนใจสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ขนาดภาพสินค้าที่มีขนาดร้อยละ 20 ของพื้นที่โฆษณาดิจิทัลไซเนจที่ส่งผลต่อความสนใจมากที่สุด สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Codispoti, & De Cesarei (2007) ที่พบว่าภาพที่มีขนาดใหญ่ส่งผลกระตุ้นอารมณ์ได้เป็นอย่างดี ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (SC) skin conductance ที่เด่นชัดเมื่อเปรียบเทียบกับภาพที่มีขนาดเล็กกว่า และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Percy, & Rossiter (1983) ที่ผลการศึกษาพบว่าขนาดภาพของผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดใหญ่สามารถสร้างทัศนคติที่น่าพึงพอใจมากกว่าภาพขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยไม่จำเป็นต้องใช้ข้อความ (verbal components) นอกจากนี้ขนาดภาพมีอิทธิพลต่อการรับรู้ ซึ่งรูปภาพขนาดใหญ่สามารถกระตุ้นความแม่นยำในการตอบสนองได้เป็นอย่างดี และเกิดการจดจำที่ง่ายยิ่งขึ้น Wijntjes, Van Lienen, Verstijnen, & Kappers (2008) ทั้งนี้ในการวิจัยมีการเปรียบเทียบขนาดภาพจำนวน 4 ขนาด แต่จากผลการวิจัยขนาดภาพสินค้าที่มีขนาดใหญ่ที่สุดด้วยร้อยละ 25 ของพื้นที่โฆษณากลับไม่ได้รับความสนใจมากที่สุด ซึ่งอาจเกิดจากหลักการองค์ประกอบทางเรขศิลป์ (graphic design) ด้านขนาดและสัดส่วนในการจัดวางองค์ประกอบที่มีขนาดใหญ่เกินไปจนขาดสัดส่วนที่เหมาะสมส่งผลต่อการสื่อความหมายและทำให้ที่ว่าง (spacing) ในงานออกแบบมีพื้นที่ลดลง (Nuntawatwipoon, 2002) จึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจสำหรับนักออกแบบที่ต้องพิจารณาขนาดภาพสินค้าให้อยู่ในร้อยละ 20 ของพื้นที่โฆษณาดิจิทัลไซเนจเพื่อเกิดความสนใจกับผู้บริโภคคนไทยที่มากที่สุด

2. เวลาในการแสดงผล 10 วินาที และเทคนิคการเปลี่ยนภาพรูปแบบ cut on action ของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจในมีความสนใจมากที่สุด สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Ravnik, & Solina (2013) พบว่าการแสดงผลที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับกีฬาควรแสดงในระยะเวลา 10 วินาที และมีเนื้อหา 20 สไลด์ นอกจากนี้ค่าเฉลี่ยการมองหน้าจอของผู้รับสารใช้เวลา 17.6 วินาที แต่ผลการศึกษาขัดแย้งกับ Pieters, & Wedel (2007) ที่พบว่าผู้รับสารใช้เวลาดูจอดิจิทัลไซเนจเพียง 4.1 วินาที และส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับรูปภาพ 1.54 วินาที และตัวอักษรเพียง 0.82 วินาที (Burke, 2009) ผลการวิจัยดังกล่าวจะเห็นได้ว่ามีความหลากหลายของช่วงเวลาในการแสดงผล อาจเกิดจากบริบทการศึกษาที่แตกต่างกัน เช่น สถานที่ วิธีการจับเวลา เนื้อหา และชาติพันธุ์

3. เทคนิคการเปลี่ยนภาพรูปแบบ cut on action ที่ส่งผลต่อความสนใจของกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด อาจเกิด

จากความคุ้นชินกับการเคลื่อนไหวแบบดั้งเดิมของเทคนิค dissolve และ hard cut จึงเกิดการคาดเดาได้ง่าย ทำให้ผู้รับสารรู้สึกสนใจกับเทคนิครูปแบบใหม่ สอดคล้องกับการศึกษาการเคลื่อนไหวของดวงตาในการดูภาพวิดีโอของ Kirkorian, & Anderson (2017) พบว่าผู้ใหญ่สามารถรวบรวมเนื้อหาจากช็อตต่าง ๆ และคาดหวังการปรากฏของฉากถัดไปได้ ซึ่งพัฒนาจากความเข้าใจในการตัดต่อเนื่องจากประสบการณ์และการพัฒนาทางปัญญา และการศึกษาของ Sobchack (2006) พบว่าเทคนิค cut on action เป็นการออกแบบการจับคู่การกระทำระหว่างภาพผสมผสานด้วยโมชันกราฟิก สามารถสร้างแรงดึงดูดและความน่าสนใจให้กับผู้ชมได้ จะเห็นได้ว่าเทคนิคการเปลี่ยนภาพที่มีความแปลกใหม่น่าสนใจ สามารถกระตุ้นและสร้างแรงดึงดูดให้กับผู้รับสารได้ทุกช่วงวัยได้เป็นอย่างดี

4. กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 20 - 29 ปี และ 30 - 39 ปี มีความสนใจที่แตกต่างกัน ในขนาดภาพสินค้าร้อยละ 10 และ 15 เวลาในการแสดงผลช่วง 8 วินาที และ 12 วินาที ในเทคนิคการเปลี่ยนภาพรูปแบบ hard cut แต่ความสนใจของขนาดภาพสินค้าร้อยละ 20 ที่มีความสนใจมากที่สุด และเวลาในการแสดงผล 10 วินาที เทคนิคการเปลี่ยนภาพรูปแบบ cut on action กลับมีความสนใจที่ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับ Rattanavarata, & Pimchangthong (2018) พบว่า เพศ อายุ และระดับการศึกษาที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ผ่านสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ ช่วงอายุ 20 - 30 ปี เนื่องจากมีการรับรู้ประโยชน์กับเทคโนโลยีได้รวดเร็วกว่าผู้สูงอายุ และผลการศึกษาของ Ravnik, & Solina (2013) พบว่าการชมจอดิจิทัลไซเนจในสภาพแวดล้อมจริงที่มีอายุแตกต่างกันส่งผลต่อเวลาในการให้ความสนใจ (attention time) แต่ไม่ส่งผลต่อเวลาในการรับชม (in-view time) นอกจากนี้การศึกษายังขัดแย้งกับการศึกษาของ Ijaz, Tao, Rhee, Kang, & Alfian (2016) ศึกษาพฤติกรรมของลูกค้าต่อการออกแบบสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ พบว่าแต่ละช่วงอายุมีการแสดงความคิดเห็นที่ไม่แตกต่างกัน จากผลการศึกษาเห็นได้ว่า ช่วงอายุมีความสนใจที่แตกต่างกันในบางปัจจัย ซึ่งยังหาเหตุผลมาสนับสนุนความคิดเห็นได้ไม่มากพอ ดังนั้นจึงควรศึกษาเรื่อง เพศ และช่วงวัยในความสนใจของสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้นักออกแบบสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจจึงควรให้ความสำคัญกับการสื่อสารที่มีความหลากหลายของช่วงวัยมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาครั้งนี้เป็นการทดลองในห้องทดสอบที่มีขนาดใหญ่เพื่อการควบคุมสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการศึกษา ซึ่งมีความแตกต่างกับสภาพแวดล้อมจริง เช่น ห้างสรรพสินค้า หน้าร้านค้าปลีก เป็นต้น อาจส่งผลต่อการประยุกต์ของผลการวิจัยสำหรับการออกแบบสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจในอนาคต

2. การศึกษาครั้งนี้ใช้เนื้อหาของสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่มในการออกแบบสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจเท่านั้น ควรพิจารณาความเหมาะสมเมื่อใช้กับสินค้าประเภทอื่น ๆ

3. ควรศึกษาพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างร่วมกับการใช้เทคโนโลยีการติดตามด้วยตา (eye tracking) และสอบถามปัญหาที่เกิดขึ้นจริงกับอุตสาหกรรมการออกแบบสื่อโฆษณาดิจิทัลไซเนจ

References

Brown College. (2015). **Tips for Designing and Managing Digital Signage Systems.** Presented by HB Communications in Collaboration with Brown University. [online]. Retrieved November 2, 2020 from https://bit.ly/3Ann0hE

Burke, R. R. (2009). Behavioral Effects of Digital Signage. **Journal of Advertising Research**, 49(2): 180-185.

Chandraramya, L., & Thammarisiroj, W. (2021). User Interface Design for Smart Farms-Controlled Application Case Study on a Flower Farm. **Silpakorn University Journal**, 41(4): 65-76.

Codispoti, M., & De Cesarei, A. (2007). Arousal and Attention:Picture Size and Emotional Reactions. **Psychophysiology**, 44(5): 680-686.

Davies, N., Clinch, S., & Alt, F. (2014). Pervasive Displays: Understanding the Future of Digital Signage. **Synthesis Lectures on Mobile and Pervasive Computing**, 8(1): 1-128.

Dennis, C., Newman, A., Michon, R., Brakus, J. J., & Wright, L. T. (2010). The Mediating Effects of Perception and Emotion: Digital Signage in Mall Atmospherics. **Journal of Retailing and Consumer Services**, 17(3): 205-215.

Gilder, Ch. (2016). **8 steps to successful digital signage content**. [Online]. Retrieved May 24, 2019 from https://bit.ly/2YCzo0r

Grewal, D., Motyka, S., & Levy, M. (2018). The Evolution and Future of Retailing and Retailing Education. **Journal of Marketing Education**, 40(1): 85-93.

Ijaz, M. F., Tao, W., Rhee, J., Kang, Y. S., & Alfian, G. (2016). Efficient digital signage-based Online store layout: An experimental study. **Sustainability**, 8(6): 1-20.

Ithaca College. (2016). **Digital Sign 101 Learning the Content Manager Express (CMX) Web App Enterprise Digital Signage Training**. Exterity. [Online]. Retrieved March 18, 2021 from https://bit.ly/3AN5pkl

Jarukasetwit, Naipaporn. (2018). **The Study on Service Utilization Behavior, Attitude, Approach and Development of Digital Signage (การศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการ ทัศนคติ แนวทางและการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ผ่านจอภาพเพื่อการสื่อสาร)**. Master's dissertation, Chulalongkorn Universty, Bangkok, Thailand.

Kaewkaen, Pratchaya. (2012). Attention Process and The Modified Knowledge for Cognitive Science Research (กระบวนการความสนใจและการประยุกต์สำหรับการวิจัยทางวิทยาการปัญญา). **Research Methodology & Cognitive Science**, 10(1): 1-10.

Kirkorian, H. L., & Anderson, D. R. (2017). Anticipatory Eye Movements While Watching Continuous Action Across Shots in Video Sequences: A Developmental Study. **Child Development**, 88(4): 1284-1301.

Mgr Online. (2021). **The world's digital screen surpasses 200 billion. "Samsung" has grown to receive the transformation**. (จอดิจิทัลโลกทะลุ 2 แสนล้าน "ซัมซุง" โตรับทรานส์ฟอร์มฯ) [Online]. Retrieved June 13, 2021 from https://bit.ly/3DAn2UV

Newman, A., Dennis, C., & Zaman, S. (2006). Marketing Images and Consumers' Experiences in Selling Environments. **Marketing Management Journal**, 20(2): 1-17.

Nuntawatwipoon, Sorachai. (2002). **Be Graphic (สู่เส้นทางกราฟิกดีไซเนอร์)** (3rd ed.). Bangkok: Pimdee Printing.

Obrom, Tawee. (1974). **Psychology of learning and teaching (จิตวิทยาการศึกษา)** (4th ed.). Bangkok: Phosamton Printing.

Percy, L., & Rossiter, J. R. (1983). Effects of Picture Size and Color on Brand Attitude Responses in Print Advertising. **Advances in Consumer Research**, 10(1): 17-20.

Pieters, R., & Wedel, M. (2007). Goal Control of Attention to Advertising: The Yarbus Implication. **Journal of Consumer Research**, 34(2): 224-233.

Rattanavarata, Pongsakorn, & Pimchangthong, Daranee. (2018). Influence of Media Characteristics and Media Access on Information Exposure Via Digital Signage: A Case Study of Medium-Level Fresh Coffee Shops (ลักษณะของสื่อและการเข้าถึงสื่อที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ข่าวสารผ่านป้ายโฆษณาดิจิทัล กรณีศึกษาร้านกาแฟสดระดับกลาง). **Suthiparithat**, 32(103): 148-159.

Ravnik, R., & Solina, F. (2013). Audience Measurement of Digital Signage: Quantitative study in Real-World Environment Using Computer Vision. **Interacting with Computers**, 25(3): 218-228.

Singh, S. (2019). **Digital Signage Market worth $29.6 billion by 2024 growing with a CAGR of 7.3%**. [Online]. Retrieved May 2, 2020 from https://bit.ly/3GjMMXw

Sobchack, V. (2006). 'Cutting to the Quick': Techne, Physis, and Poiesis and the Attractions of Slow Motion. In **The cinema of attractions reloaded**, (pp. 337-351). Amsterdam: Amsterdam University Press.

Tanee, Tavich. (2014). **Architectural design using cinematic technic: case study editing and movement of space, time in film for architectural design (การออกแบบ สถาปัตยกรรมโดยใช้เทคนิคภาพยนตร์ กรณีศึกษาการตัดต่อและการเคลื่อนไหว**

ของที่ว่าง เวลาในภาพยนตร์เพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม). Master's dissertation, Silpakorn University. Bangkok, Thailand.

Thongprim, Sukhapon. (2003). **A Comparative Study of Mathayom Suksa 4 Students' English Reading and Writing Abilities (การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษและความสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษ)**. Master's dissertation, Silpakorn University, Nakhon Pathom, Thailand.

Visix Inc. (2014). **Design Standards for Digital Signage Content**, Digital Signage White Paper. [Online]. Retrieved December 15, 2020 from https://bit.ly/3nZnDeN

Wan, Y., Nakayama, M., & Sutcliffe, N. (2012). The Impact of Age and Shopping Experiences on The Classification of Search, Experience, and Credence Goods in Online Shopping. **Information Systems and e-Business Management**, 10(1): 135-148.

Wijntjes, M. W., Van Lienen, T., Verstijnen, I. M., & Kappers, A. M. (2008). The Influence of Picture Size on Recognition and Exploratory Behaviour in Raised-Line Drawings. **Perception**, 37(4): 602-614.

Zou, C., Kobayashi, N., & Wakiyama, S. (2018). Evaluation Framework of Digital Signage Contents Appealing to Five Senses. In **2018 7th International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI-AAI) IEEE**, (pp. 861-866). [Online]. Retrieved February 13, 2021 from https://bit.ly/3DhlTBU