

แนวโน้มการใช้สื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวในอุตสาหกรรมโฆษณาไทย

Trends in the Use of Floating 3D Hologram Media in the Thai Advertising Industry

วันที่ได้รับบทความ 27 สิงหาคม 2567

วันที่แก้ไขบทความ 6 ตุลาคม 2567

วันที่ตอบรับการเผยแพร่ 8 ตุลาคม 2567

Received 27 August 2024

Revised 6 October 2024

Accepted 8 October 2024

ธนพงศ์ สังข์วงศ์*

Thanapong Sangwong*

กัญญรัตน์ หงส์วรรณัท**

Kanyarat Hongworanan**

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ข้อ คือ 1. เพื่อศึกษาทิศทางการใช้สื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวกับอุตสาหกรรมโฆษณาประเทศไทยเป็นอย่างไร 2. เพื่อศึกษาปัญหาและการยอมรับการใช้สื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัว กับอุตสาหกรรมโฆษณาประเทศไทยเป็นอย่างไรใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อวัตกรรมการมีประสบการณ์ด้านการสร้างสรรค์งานโฆษณาดิจิทัลมากกว่า 10 ปี และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการตลาดดิจิทัล จำนวน 6 คน

ผลการศึกษาพบว่า 1. หน่วยงานภาครัฐและภาคธุรกิจของไทยมีความต้องการนำสื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวมาใช้กับงานสื่อสารการตลาด โดยเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมโฆษณาไทยที่คาดว่าจะช่วยสร้างความตระหนักรู้ต่อแบรนด์และสร้างความแปลกใหม่ให้กับกลุ่มเป้าหมายได้ โดยช่วยกระตุ้นให้จดจำข้อมูลเนื้อหาสารได้ทันที แต่ต้องพิจารณาไตร่ตรองทั้งเรื่องค่าใช้จ่าย ความคุ้มค่า และความรู้ความเชี่ยวชาญของผู้ใช้งาน 2. ความแตกต่างของความคิดเห็นและทัศนคติขึ้นอยู่กับแต่ละช่วงวัย โดยกลุ่มเจน X มีการยอมรับสื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวน้อยกว่ากลุ่มวัยอื่นๆ ในขณะที่กลุ่มเจน Y และ กลุ่มเจน Z เห็นว่าเป็นเรื่องดีและสนใจเปิดรับต่อสื่อใหม่นี้ ดังนั้นกลุ่มอุตสาหกรรมโฆษณาประเทศไทยจำเป็นต้องวางแผนและเลือกใช้ให้สอดคล้องกับการเข้าถึงแต่ละกลุ่มเป้าหมาย เพื่อลดปัญหาและการยอมรับใช้สื่อวัตกรรมการในอนาคต

คำสำคัญ: สื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัว, อุตสาหกรรมโฆษณาไทย

*นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการสื่อสารมวลชน คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

*Master of Communication Arts Faculty of Communication Arts, Dhurakij Pundit University

**ผศ.ดร. อาจารย์ที่ปรึกษา คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

**Asst. Prof. Dr, Thesis supervisor Communication Arts, Dhurakij Pundit University

Corresponding author E-mail: zxcmuz.aliism@gmail.com

Abstract

The study aims to achieve two objectives: 1) to explore the direction of the use of three-dimensional holographic media in the Thai advertising industry, and 2) to investigate the challenges and acceptance of using three-dimensional holographic media in the Thai advertising industry. This qualitative research involved interviews with six experts, each having over a decade of experience in innovative media creation for digital advertising and digital marketing technology.

The findings reveal that 1) Both the government and business sectors in Thailand are interested in incorporating three-dimensional holographic media into their marketing communications. This interest is particularly strong in the advertising industry, which expects such media to enhance brand awareness and introduce novelty to target audiences, thereby immediately increasing information retention. However, considerations regarding costs, return on investment, and user expertise are crucial. 2) acceptance and attitudes toward three-dimensional holographic media vary by age groups. Generation X is less receptive compared to other age groups, while Generation Y and Generation Z view it positively and open to adopt this new medium. Therefore, the Thai advertising industry needs to strategize and tailor its use of holographic media to effectively reach different target groups, minimizing future challenges and facilitating the acceptance of innovative media.

Keywords: 3D hologram media, Thai advertising industry

บทนำ

การเติบโตของระบบเทคโนโลยีได้รับการพัฒนาจนสามารถทำลายข้อจำกัดเดิมๆ ทางการสื่อสารทั้งในด้านความเร็ว ระยะเวลา สถานที่ จนทำให้ทุกคนในโลกใบนี้ สามารถรับรู้ข่าวสารสำคัญภายในช่วงเวลาเดียวกันได้พร้อมๆ กัน อีกทั้งยังเปิดโอกาสที่จะโต้ตอบกลับได้แบบทันทีทันใดจากพื้นที่ใดก็ได้ แสดงให้เห็นโดยประจักษ์แล้วว่าทุกวันนี้ผู้รับสารสามารถเข้าถึงข่าวสารและข้อมูลได้เพียงปลายนิ้วอย่างรวดเร็ว ปรากฏการณ์ดังกล่าวเปรียบเสมือนเครื่องชี้วัดให้เห็นถึงลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างการสื่อสารของสังคมและเทคโนโลยีรวมไปถึงวัฒนธรรมการสื่อสารที่เปลี่ยนแปลงไป

เมื่อเทคโนโลยีก้าวหน้าไป อุตสาหกรรมโฆษณา ก็มีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญเช่นกัน หนึ่งในนวัตกรรมล่าสุดที่ดึงดูดความสนใจของโลก คือ การแสดงโฆษณาโฮโลแกรม 3 มิติ โฮโลแกรมเป็นเทคโนโลยีที่ถูกสร้างขึ้นผ่านกระบวนการที่เรียกว่า โฮโลกราฟี (Holography) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ทำให้แสงที่กระจายจากวัตถุที่บันทึกสามารถถูกสร้างขึ้นใหม่ได้ ทำให้ภาพนั้นปรากฏในตำแหน่งเดิม เมื่อมองในมุมเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งและทิศทางของระบบการมองเห็นจึงทำให้ภาพที่บันทึกนั้นดูมีมิติ เหมือนว่าวัตถุจริงยังคงอยู่ เจ้าของร้าน ด้วยความสามารถในการสร้างภาพที่เหมือนจริงซึ่งดูเหมือนลอยอยู่กลางอากาศ จึงไม่น่าแปลกใจที่ธุรกิจจำนวนมากหันมาใช้เทคโนโลยีนี้ เพื่อโปรโมตผลิตภัณฑ์และบริการของตน โดยการแสดงโฆษณาโฮโลแกรม 3 มิติสามารถใช้ได้ในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น การค้าปลีก ความบันเทิง และการตลาดเชิงกิจกรรม สามารถช่วยให้ธุรกิจต่างๆ สร้างประสบการณ์เชิงโต้ตอบและดื่มด่ำให้กับ

ลูกค้า ทำให้พวกเขาเชื่อมต่อกับผลิตภัณฑ์และบริการได้อย่างน่าจดจำ ตั้งแต่การแสดงผลิตภัณฑ์ไปจนถึงการนำเสนอเรื่องราวของแบรนด์ การแสดงโฆษณาโฮโลแกรม 3 มิติมอบวิธีการสื่อสารกับผู้บริโภคที่น่าดึงดูดและสร้างสรรค์ (The Big Benefits of Using 3D Hologram Technology for Your Business, 2023)

การที่โฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัว (Floating 3D Holograms) มีแนวโน้มถูกนำมาปรับใช้เข้ากับอุตสาหกรรมโฆษณาเพิ่มมากขึ้น และในอนาคตอาจถูกผสมผสานกับสื่อกลางแจ้งในรูปแบบดิจิทัล (Digital out of home) เนื่องจากเป็นสื่อที่สามารถสร้างความประทับใจให้แก่กลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างการมีส่วนร่วมได้เพราะความยืดหยุ่นสูง สามารถปรับเปลี่ยนสถานที่การติดตั้งตามที่นักโฆษณากำหนด เช่น พื้นที่กลางแจ้งหน้าหน้าสรรพสินค้าหรือภายในห้างสรรพสินค้า เช่น แบนด์ Pepsi ที่เลือกเทคโนโลยีโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวติดตั้ง ณ จุดขาย (Point of purchase) เพื่อดึงดูดความสนใจแก่ผู้ที่กำลังเดินผ่านเซลฟ์สินค้าภายในห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่ง (Bijster, 2021) ตัวอย่างของการใช้โฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวในอุตสาหกรรมโฆษณาในประเทศไทย เช่น แบนด์ Pepsi ใช้เทคโนโลยีโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวที่จุดขาย (Point of Purchase) ณ บริเวณภายในตัว ดี เอ็มควอเทียร์ โดยนำมาใช้จัดแสดงเปิดตัว Pepsi Max ลอยมาย้ายรสชาติเต็ม ๆ แม็กซ์ เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ที่เดินผ่าน ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้บริโภคในขณะเลือกซื้อสินค้า (Mengxi, 2557)

ทั้งนี้การโฆษณาดิจิทัล (Digital Advertising) คือ การทำการตลาดผ่านช่องทางออนไลน์โดยครอบคลุมสื่อในรูปแบบดิจิทัลประเภทต่างๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางธุรกิจ เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Ebooks), ซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application), เสียงแบบดิจิทัล (MP4 Audio/Digital Audio), เว็บไซต์และบล็อก (Website And Blog), รูปภาพดิจิทัล (Digital Photos), สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media), การโฆษณาด้วยรูปภาพ (Online Display Advertising), ซอฟต์แวร์แบ่งปันสื่อวิดีโอ (Video Streaming Software), ซอฟต์แวร์สตรีมมิงวิดีโอ (Vdo Streaming Software), สื่อความเป็นจริงเสมือน (Virtual Reality), สื่อความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality), สื่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบสวมใส่ (Wearable Technologies), สื่อวิดีโอเกมเพื่อการศึกษา (Educational Video Games), กระดานแลกเปลี่ยนการสนทนาออนไลน์ (Online Forums And Wikis), พอดแคสต์ (Podcast), การสัมมนาออนไลน์ (Webinars), วิดีโอบล็อก (Vlogs), เว็บฟีด (Really Simple Syndication) รวมไปถึงสื่อโฮโลแกรมสามมิติ (3D Holograms) (Drew, 2023)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาทิศทางของอุตสาหกรรมโฆษณาไทยที่จะพัฒนาใช้เทคโนโลยีโฮโลแกรมสามมิติให้สอดคล้องกับแนวโน้มและพฤติกรรมของผู้บริโภคในยุคดิจิทัลเป็นไปอย่างไร ในการสื่อสารให้ธุรกิจสามารถสร้างความโดดเด่น และสามารถสร้างประสบการณ์ที่น่าประทับใจและยั่งยืนให้กับผู้บริโภค ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการนำธุรกิจไปสู่ความสำเร็จในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทิศทางการใช้สื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวกับอุตสาหกรรมโฆษณาประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาปัญหาและการยอมรับการใช้สื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัว กับอุตสาหกรรมโฆษณาประเทศไทย

ทบทวนวรรณกรรม

1. ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory)

Rogers (1995) อธิบายว่า การแพร่กระจายนวัตกรรม คือ กระบวนการที่แพร่กระจายความรู้ใหม่ไปสู่กลุ่มคนหรือสังคม แนวคิดนี้ได้รับการพัฒนา โดยมีองค์ประกอบ 4 ข้อหลักดังนี้

1) นวัตกรรม (Innovation) สิ่งใหม่ที่ถูกนำเสนอให้กับสังคมหรือกลุ่มคน ซึ่งอาจเป็นเทคโนโลยีใหม่ ผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือแนวคิดใหม่ๆ 2) การสื่อสาร (Communication Channels) ช่องทางการสื่อสารที่ใช้ในการแพร่กระจายนวัตกรรม ซึ่งอาจเป็นสื่อมวลชน การสนทนาแบบปากต่อปาก หรือการเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อสังคมออนไลน์ 3) เวลา (Time) ระยะเวลาที่ใช้ในการแพร่กระจายนวัตกรรม ซึ่งแบ่งออกเป็นช่วงๆ ที่คนในสังคมเริ่มรับรู้และนำไปใช้ 4) ระบบสังคม (Social System) กลุ่มคนหรือสังคมที่นวัตกรรมถูกนำเสนอและแพร่กระจายไปในนั้น การยอมรับนวัตกรรมขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของกลุ่มคนหรือวัฒนธรรมในระบบสังคมนั้นๆ

Rogers (1995) ได้แบ่งกลุ่มคนที่ยอมรับนวัตกรรมออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

- 1) Innovators กลุ่มคนที่เปิดรับนวัตกรรมใหม่อย่างรวดเร็วที่สุด
- 2) Early Adopters กลุ่มคนที่นำเอานวัตกรรมมาใช้หลังจากกลุ่ม Innovators
- 3) Early Majority กลุ่มคนที่ยอมรับนวัตกรรมหลังจากที่มีการใช้อย่างแพร่หลายพอสมควร
- 4) Late Majority กลุ่มคนที่ยอมรับนวัตกรรมเมื่อมันกลายเป็นมาตรฐานหรือจำเป็นต้องใช้
- 5) Laggards กลุ่มคนที่ต่อต้านหรือรับนวัตกรรมช้าที่สุด

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกแนวคิดและทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม เพื่ออธิบายแนวโน้มการใช้สื่อไฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวในอุตสาหกรรมโฆษณาไทยให้ทราบถึงกลุ่มผู้ที่สนใจและมีสนใจเปิดรับเทคโนโลยีนี้มาใช้และเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการวิเคราะห์และวางกลยุทธ์การโฆษณาไทยได้

2. แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model)

Davis (1986, as cited in Sanlaiad et al., 2017) ให้ความหมาย การยอมรับเทคโนโลยี คือ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีใหม่ของผู้บริโภค โดยขึ้นอยู่กับ 2 ปัจจัยหลัก ได้แก่

1) การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) หมายถึง ความเชื่อของผู้ใช้ว่าเทคโนโลยีหรือระบบใหม่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพหรือผลผลิตการทำงานได้อย่างไร ถ้าผู้ใช้เชื่อว่าเทคโนโลยีจะเป็นประโยชน์ พวกเขาจะมีแนวโน้มที่จะยอมรับและใช้มันมากขึ้น และ 2) การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้ (Perceived Ease of Use) หมายถึง ความเชื่อของผู้ใช้ว่าเทคโนโลยีหรือระบบใหม่สามารถเรียนรู้และใช้งานได้ง่ายเพียงใด หากผู้ใช้เชื่อว่าเทคโนโลยีนี้ใช้งานง่าย จะมีแนวโน้มที่จะยอมรับมันมากขึ้น ซึ่งปัจจัยมีผลต่อทัศนคติต่อการใช้อ้างอิง (Attitude Toward Using) และความตั้งใจที่จะใช้ (Behavioral Intention to Use) และส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้งานจริง (Actual System Use)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกแนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี เพื่ออธิบายถึงโอกาสและการตัดสินใจของอุตสาหกรรมโฆษณาไทย กับแนวโน้มการใช้สื่อไฮโลแกรมสามมิติจะช่วยนำมาใช้นำเสนอและสนับสนุนในการสื่อสารที่สอดคล้องกับความต้องการและพฤติกรรมของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. แนวคิดการโฆษณา (Advertising Model)

Putnuan (2019) อธิบายว่า การโฆษณามีบทบาทในการสร้างการรับรู้และความแตกต่างของสินค้า (Brand positioning) ช่วยสร้างผลกระทบที่ยิ่งใหญ่ต่อกลุ่มเป้าหมาย และเป็นเครื่องมือสำคัญในการยึดครองตลาด การโฆษณายังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการสื่อสารข่าวสารไปยังผู้บริโภคจำนวนมาก ในราคาที่คุ้มค่า และการโฆษณายังเป็นการปกป้องสินค้าและบริการจากคู่แข่งอื่น อีกทั้งสร้างความแตกต่างที่ช่วยให้ผู้บริโภคแยกแยะสินค้าหรือบริการได้อย่างชัดเจน

Suthithananon (2023) กล่าวว่า โฆษณา คือ สิ่งที่สำคัญที่ทุกตราสินค้าใช้สื่อสารไปยังกลุ่มเป้าหมาย การโฆษณาสามารถสื่อสารได้หลายรูปแบบ เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ หรืออินเทอร์เน็ต แม้ว่าการทำโฆษณาจะสามารถทำได้หลายช่องทาง เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้ตระหนักถึงเรื่องราวของตราสินค้าที่ต้องการสื่อสาร และกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการซื้อสินค้าและใช้บริการ

องค์ประกอบการโฆษณา มี 5 ข้อ ดังนี้ 1) การเสียค่าใช้จ่าย การโฆษณาจำเป็นต้องมีการจ่ายเงินเพื่อลงโปรโมทสินค้าและบริการผ่านสื่อต่างๆ 2) การนำเสนอผ่านสื่อ การโฆษณาต้องนำเสนอผ่านสื่อมวลชน ไม่ใช่ผ่านตัวบุคคล ซึ่งทำให้ไม่มีการตอบโต้ระหว่างผู้ขายและลูกค้า 3) การเผยแพร่ความคิดอย่างกว้างขวาง การโฆษณาช่วยสร้างความคุ้นเคยและความมั่นใจให้กับผู้บริโภค และเปลี่ยนทัศนคติของพวกเขา 4) การระบุผู้อุปถัมภ์ การโฆษณาต้องระบุชื่อผู้ที่ทำการโฆษณาเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือและความรับผิดชอบ 5) การขายโดยอาศัยเหตุผล การโฆษณามักใช้เหตุผลในการจูงใจผู้บริโภค แม้ว่าข้อมูลที่นำเสนออาจไม่ทั้งหมดเป็นความจริง

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกแนวคิดการโฆษณา เพื่อใช้อธิบายหลักการการสร้างและนำเสนอข้อความให้เกิดความเข้าใจถึงบทบาทของสื่อเลือกใช้สื่อ วิธีการนำเสนอข้อความจะช่วยให้สามารถเลือกสื่อสารโฆษณาได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

4. แนวคิดการตลาดดิจิทัล (Digital Marketing Model)

Kotler et al. (2017) กล่าวถึง การตลาดดิจิทัลว่าเป็นการผสมผสานระหว่างการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า โดยเน้นความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงจากการตลาดแบบดั้งเดิมสู่การตลาดดิจิทัล

Deiss & Henneberry (2017) ในหนังสือ “Digital Marketing for Dummies” กล่าวถึง การตลาดดิจิทัลเป็นการใช้เครื่องมือดิจิทัลทั้งหมดในการสร้างความสัมพันธ์และการสื่อสารกับลูกค้า โดยมุ่งเน้นไปที่การเพิ่มยอดขายและการสร้างความภักดีของลูกค้า

Chaffey & Ellis-Chadwick (2019) ในหนังสือ “Digital Marketing: Strategy, Implementation, and Practice” ให้คำนิยามการตลาดดิจิทัลว่าเป็นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างสรรค์และนำเสนอคุณค่าผ่านสื่อดิจิทัลต่างๆ ให้กับลูกค้าทั้งที่เป็นบุคคลและองค์กร

เครื่องมือและช่องทางหลักของการตลาดดิจิทัล 5 ประเภท (5 Digital marketing Tools to Promote Business Growth, 2023) ดังนี้

1) SEO (Search Engine Optimization) คือ การปรับแต่งเว็บไซต์เพื่อให้มีอันดับที่ดีในผลการค้นหาของเครื่องมือค้นหา เช่น Google โดยการใช้คำหลักและเพิ่มคุณภาพเนื้อหา

2) การตลาดผ่านโซเชียลมีเดีย (Social Media Marketing) คือ การโปรโมตแบรนด์ผ่านแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย เช่น Facebook Instagram Twitter และ LinkedIn เป็นต้น

3) การตลาดผ่านอีเมล (Email Marketing) คือ การส่งข้อความทางอีเมลไปยังลูกค้าเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมและกระตุ้นการซื้อซ้ำ

4) การตลาดด้วยการมีอิทธิพล (Influencer Marketing) คือ การใช้บุคคลที่มีอิทธิพลบนโซเชียลมีเดียเพื่อโปรโมตผลิตภัณฑ์หรือบริการ

5) การตลาดเนื้อหาที่สร้างสรรค์ (Creative Content Marketing) คือ การใช้เนื้อหาที่มีความสร้างสรรค์ เช่น วิดีโอ Infographics และเรื่องราว (Storytelling) เพื่อดึงดูดความสนใจของลูกค้า

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกแนวคิดและทฤษฎีการตลาดดิจิทัล เพื่ออธิบายการวางแผนการใช้สื่อโซเชียลมีเดียในอุตสาหกรรมโฆษณาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพและตอบโจทย์ตลาดยุคดิจิทัล

5. แนวคิดด้านพฤติกรรมผู้บริโภคในแต่ละเจนเนอเรชัน (Generation)

Natjanan (2023) กล่าวถึงการศึกษาแนวคิดด้านพฤติกรรมผู้บริโภคในแต่ละเจนเนอเรชัน (Generation) มีความสำคัญมากในยุคที่การตลาดดิจิทัลกำลังเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยสามารถแบ่งกลุ่มผู้บริโภคตามเจนเนอเรชันได้เป็นหลักๆ ดังนี้

1. Generation X (Gen X) ช่วงปีเกิด 1965-1980

พฤติกรรม : มีความซื่อสัตย์ต่อตราสินค้า แต่ยังคงมองหาความคุ้มค่า ชอบสินค้าและบริการที่ตอบโจทย์การใช้งานจริง มักเลือกซื้อสินค้าจากรีวิวหรือคำแนะนำจากคนรู้จักมากกว่าการโฆษณา และมีความคิดเปิดกว้างต่อเทคโนโลยี แต่ไม่ค่อยเป็นผู้นำในการใช้งานเทคโนโลยีใหม่ๆ

2. Millennials (Generation Y) ช่วงปีเกิด 1981-1996

พฤติกรรม: สนใจในประสบการณ์มากกว่าผลิตภัณฑ์ มีแนวโน้มที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับแบรนด์ผ่านโซเชียลมีเดีย ชอบการแชร์ประสบการณ์และความคิดเห็นผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล และให้ความสำคัญกับความยั่งยืนและความรับผิดชอบต่อสังคมของแบรนด์

3. Generation Z (Gen Z) ช่วงปีเกิด 1997-2012

พฤติกรรม : เติบโตมากับเทคโนโลยี จึงมีความชำนาญในการใช้ดิจิทัลมากที่สุด ชอบเนื้อหาที่มีความสนุกสนานสั้นกระชับ มักใช้แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียเป็นช่องทางหลักในการค้นหาข้อมูลและเลือกซื้อสินค้า มีความคาดหวังสูงต่อแบรนด์ในเรื่องของความโปร่งใสและการแสดงออกถึงคุณค่า

4. Generation Alpha ช่วงปีเกิด 2013-ปัจจุบัน

พฤติกรรม : ยังเป็นกลุ่มเด็กเล็ก แต่มีการใช้เทคโนโลยีที่สูงมากจากการเติบโตในยุคดิจิทัล การตลาดต้องมีการดึงดูดความสนใจผ่านเกมและการมีส่วนร่วม มีแนวโน้มที่จะได้รับอิทธิพลจากพ่อแม่และครูในเรื่องของการเลือกแบรนด์

6. แนวความคิดและทฤษฎีการรับรู้สื่อโฆษณา

Sangnuch & Pisitkasem (2014) กล่าวว่า มนุษย์ในฐานะผู้รับสารไม่ได้เปิดรับข่าวสารทั้งหมดที่ผ่านเข้ามา แต่จะมีการเลือกที่จะรับรู้ข่าวสาร (Selective perception) หรือทำการกลั่นกรองข่าวสาร (Filtering process) ผ่าน 4 ขั้นตอน ได้แก่ การเลือกที่จะเปิดรับ การเลือกที่จะสนใจ การเลือกที่จะตีความ และการเลือกที่จะจดจำ

การรับสื่อ (Media Exposure) คือ “กระบวนการที่ผู้รับสื่อได้รับข่าวสารผ่านการมองเห็น การได้ยิน หรือ การฟัง ซึ่งอาจจะเกิดความสนใจหรือไม่สนใจก็ได้ หรืออาจจะรับข้อมูลบางส่วนเท่านั้น ทั้งนี้การรับสื่อเกิดขึ้นเมื่อผู้ส่งข่าวสารส่งข้อมูลผ่านช่องทางต่างๆ ไปยังผู้รับ เพื่อให้ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการ พร้อมทั้งเชิญชวนให้เกิดการซื้อ”

ในกระบวนการสื่อสารนั้น ประกอบด้วยหลายองค์ประกอบ ได้แก่ ผู้ส่งสาร ผู้รับสาร ช่องทางข่าวสาร การเข้ารหัส การถอดรหัส การตอบสนอง ข้อมูลย้อนกลับ และสิ่งรบกวน ซึ่งทั้งหมดนี้มีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดและรับรู้ข่าวสารอย่างมีประสิทธิภาพ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากแนวคิดข้างต้น ผู้วิจัยสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย (conceptual framework) ได้ดังแผนภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งประกอบด้วย การสัมภาษณ์เชิงลึกและการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) คือ การสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) กับนักสร้างสรรค์งานโฆษณาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการตลาดดิจิทัล จำนวน 6 ท่าน ดังนี้

ตารางที่ 1 การสัมภาษณ์เชิงลึกกับนักสร้างสรรค์งานโฆษณาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการตลาดดิจิทัล จำนวน 6 ท่าน

ตำแหน่ง	คุณสมบัติ
1. Executive Creative Director, (Viset Corp Co., Ltd.)	มีประสบการณ์ในการสร้างสรรค์งานโฆษณา มากกว่า 10 ปี และเป็นอาจารย์พิเศษ
2. Creative Director, (VML Thailand)	มีประสบการณ์ในการสร้างสรรค์งานโฆษณา มากกว่า 10 ปี
3. Creative Director, (The Platform Co., Ltd.)	มีประสบการณ์ในการสร้างสรรค์งานโฆษณา มากกว่า 10 ปี
4. Associate Creative Director, (Freelance)	มีประสบการณ์ในการสร้างสรรค์งานโฆษณา มากกว่า 10 ปี
5. Creative Team Lead, (Prink Creation Co., Ltd)	มีประสบการณ์ในการสร้างสรรค์งานโฆษณา มากกว่า 10 ปี
6. อาจารย์ประจำคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และ การออกแบบ สาขาการออกแบบสันทนาการและ และสื่อบูรณาการ (KMITL)	มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการตลาด แบบผสมผสาน

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) คือ การศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์เอกสาร เช่น เว็บไซต์และข่าวสารที่เกี่ยวข้องซึ่งวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 1) ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง ด้วยคำถามปลายเปิดในการทำความเข้าใจแนวโน้ม ปัญหา และการยอมรับของการใช้สื่อไฮโลแกรม และ 2) การวิเคราะห์เนื้อหา เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและสื่อออนไลน์ ประกอบด้วยรายละเอียดตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 การศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์เอกสาร

หมวดเว็บไซต์	ชื่อเว็บไซต์	URL
1. เทคโนโลยี และโฮโลแกรม	- Hypervsn	- https://hypervsn.com
2. เทคโนโลยี และอีเวนต์	- Holograma 3D	- https://holograma3d.ro/en/
3. โฮโลแกรม สามมิติและการจัด แสดงนิทรรศการ	- Hypervsn	- https://axiomholographics.com
4. ข่าวและข้อมูล สารสนเทศ	- BBC News	- https://www.bbc.com/news/topics/cdl2w2548kzt
5. วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	- Phys.org	- https://phys.org/tags/hologram/
6. การออกแบบ และเทคโนโลยี	- Designboom	- https://www.designboom.com/technology/touch-less-controls-toilets-murakami-corporation-parity-innovations-02-18-2021/
7. ข่าวดิจิทัล	- Exchange4Media	- https://www.exchange4media.com/digital-news/are-holograms-the-future-of-digital-out-of-home-advertising-93137.html
8. ข่าวธุรกิจและ การตลาด	- BrandAge	- https://brandage.com/article/29244
9. การตลาดและ โฆษณา	- Future of Marketing Institute	- https://futureofmarketinginstitute.com
10. เทคโนโลยี โฮโลแกรม	- Multimedia	- https://icyberudomsak.wordpress.com/hologram-technology/

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์สามเส้าด้านวิธีรวบรวมข้อมูล (Methodological Triangulation) เพื่อความถูกต้องและสมบูรณ์ของข้อมูล

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้แบ่งประเด็นการศึกษาตามวัตถุประสงค์เป็น 2 ข้อ ดังนี้

1. แนวโน้มการใช้สื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวกับอุตสาหกรรมโฆษณาประเทศไทย

ผลการศึกษาพบว่า หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในประเทศไทยสนใจนำสื่อโฮโลแกรมสามมิติมาใช้งาน สื่อสารการตลาด โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมโฆษณา เนื่องจากคาดว่าสื่อประเภทนี้จะช่วยสร้างความตระหนักรู้ต่อแบรนด์ และเพิ่มความแปลกใหม่ให้กับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งสามารถกระตุ้นให้จดจำข้อมูลเนื้อหาได้ทันที อย่างไรก็ตาม มีข้อควรพิจารณาในด้านค่าใช้จ่าย ความคุ้มค่า และความเชี่ยวชาญของผู้ใช้งาน โดยแบ่งหัวข้อได้ดังนี้

1.1 แนวโน้มการใช้สื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวเครื่องมือการสื่อสารการตลาดระดับโลกกำลังได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในหลายภูมิภาคทั่วโลก เช่น ยุโรป อเมริกา และเอเชีย โดยเฉพาะในประเทศญี่ปุ่นที่มีการนำเสนอโฮโลแกรมในรูปแบบสามมิติเพื่อการสื่อสารโฆษณาอย่างสร้างสรรค์และน่าประทับใจ ในขณะที่ “โฮโลแกรมได้รับความนิยมในการใช้งานในหลากหลายภูมิภาคทั่วโลก เช่น ยุโรป อเมริกา และเอเชีย โดยเฉพาะในประเทศญี่ปุ่น ที่มีการนำเสนอโฮโลแกรมสามมิติในโฆษณาอย่างสร้างสรรค์และน่าประทับใจ การใช้เทคโนโลยีโฮโลแกรมในอุตสาหกรรมโฆษณาช่วยสร้างประสบการณ์ที่มีประสิทธิภาพในการสร้างการรับรู้และความทรงจำให้กับผู้บริโภค” (วัชรพงศ์ แสงเมฆ, การสื่อสารระหว่างบุคคล, 5 พฤษภาคม 2567) แสดงให้เห็นว่า การใช้เทคโนโลยีโฮโลแกรมในอุตสาหกรรมโฆษณามีการพัฒนาและแพร่หลายไปทั่วโลก โดยเฉพาะในประเทศญี่ปุ่น ที่มีการใช้โฮโลแกรมสามมิติในการสร้างโฆษณาอย่างสร้างสรรค์และโดดเด่น การนำโฮโลแกรมมาใช้ในโฆษณาช่วยให้ผู้บริโภคได้รับประสบการณ์ที่น่าจดจำและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การใช้โฮโลแกรมทำให้โฆษณามีความน่าสนใจและเป็นที่จดจำได้ดี เพราะสามารถสร้างภาพลักษณ์ที่แตกต่างและโดดเด่นจากวิธีการโฆษณาแบบดั้งเดิม ซึ่งสามารถสร้างการรับรู้และความทรงจำที่ดีให้กับผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี

การใช้สื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวกำลังเป็นที่นิยมทั่วโลก โดยเฉพาะในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งใช้โฮโลแกรมในการสร้างโฆษณาอย่างสร้างสรรค์และน่าประทับใจ เทคโนโลยีนี้ช่วยให้โฆษณามีความน่าสนใจและจดจำได้ดี เพราะสามารถสร้างประสบการณ์ที่แตกต่างและโดดเด่นจากวิธีการโฆษณาแบบเดิมๆ ส่งผลให้ผู้บริโภคได้รับการรับรู้และความทรงจำที่ดีจากโฆษณาเหล่านั้น

1.2 อุตสาหกรรมโฆษณากับสื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัว ซึ่งนักสร้างสรรค์งานโฆษณาได้ตระหนักถึงการเข้ามามีบทบาทของเทคโนโลยีดังกล่าวนี้จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคที่แตกต่างจากเดิมไปมาก ผู้ประกอบการหรือแบรนด์จึงจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมด้วยการพัฒนาเครื่องมือการสื่อสารการตลาดใหม่ๆ เพื่อดึงดูดความสนใจและสร้างความแตกต่างกับคู่แข่งให้ชัดเจน โดยการนำสื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวมาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมโฆษณา เป็นการนำเสนอความคิดสร้างสรรค์รูปแบบใหม่ เพื่อสามารถกระตุ้นผู้บริโภคคนรุ่นใหม่ที่มีความสำคัญกับความก้าวหน้าของสื่อและเป็นการเตรียมตัวเข้าสู่โลกอนาคตที่ไร้เส้นแบ่งระหว่างสื่อดั้งเดิมและสื่อนวัตกรรม

ตามที่ “แม้ว่าโฮโลแกรมยังไม่เป็นเครื่องมือหลักในการสื่อสารโฆษณาในประเทศไทยในปัจจุบัน แต่มีแนวโน้มที่จะเติบโตในอนาคต เนื่องจากมีศักยภาพในการนำเสนอข้อมูลและสร้างประสบการณ์ที่ไม่เหมือนใครให้กับผู้บริโภค โฮโลแกรมจึงถือเป็นเครื่องมือที่สามารถช่วยให้แบรนด์สื่อสารและเชื่อมต่อกับผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพและน่าจดจำมากกว่าการตลาดดิจิทัลที่ใช้ในปัจจุบัน” (สหธรรม พันธุ์ภักดี, การสื่อสารระหว่างบุคคล, 4 พฤษภาคม 2567) แสดงให้เห็นว่า โดยรวมโฮโลแกรมมีศักยภาพในการเปลี่ยนแปลงวิธีการสื่อสารโฆษณาและสามารถช่วยให้แบรนด์ต่างๆ สร้างประสบการณ์ที่มีความหมายและเป็นที่จดจำในตลาดที่มีการแข่งขันสูง

เทคโนโลยีโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวกำลังเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมโฆษณาอย่างชัดเจน นักโฆษณาตระหนักว่าการใช้โฮโลแกรมสามารถดึงดูดผู้บริโภคและสร้างความแตกต่างจากคู่แข่งได้ ซึ่งทำให้แบรนด์ต้องพัฒนาเครื่องมือการตลาดใหม่ๆ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงนี้ แม้ว่าโฮโลแกรมจะยังไม่เป็นที่นิยมในประเทศไทยตอนนี้ แต่มีแนวโน้มที่จะเติบโตในอนาคตเพราะสามารถสร้างประสบการณ์ที่โดดเด่นและจำได้ง่ายกว่าวิธีการตลาดดิจิทัลปัจจุบัน

1.3 สื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวกับการนำมาใช้ในการตลาดดิจิทัล ปัจจุบัน แบรินด์ชั้นนำ อาทิ ไนกี้, เซเว่น อีเลฟเว่น, ฮอนด้า นิยมนำสื่อที่มีนวัตกรรมประยุกต์กับเทคโนโลยีนำมาใช้สื่อสารสร้างความเข้าใจให้กับผู้บริโภค เพื่อเพิ่มโอกาสการสร้างประสบการณ์ต่อแบรินด์ที่น่าจดจำอย่างยั่งยืน ดังนั้นการนำสื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวมาใช้ จึงเป็นอีกทางเลือกสำหรับแบรินด์ที่ต้องการเพิ่มโอกาสการสร้างประสบการณ์แปลกใหม่ และกระตุ้นความสนใจต่อเนื้อหาให้ผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสมและเกิดความคุ้มค่าในระยะยาว ดังเช่น “การประยุกต์ใช้สื่อโฮโลแกรมสามมิติในอุตสาหกรรมโฆษณาไทยมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น แต่ต้องใช้เวลาในการพัฒนาอย่างน้อย 3-5 ปี เนื่องจากต้องมีการวางแผน การพัฒนา และการทดลองใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สื่อโฆษณาที่สร้างขึ้นมีความน่าสนใจ และสามารถสร้างประสบการณ์ที่มีความหมายและคุณค่าแก่ผู้บริโภคได้ในที่สุด” (วัชรพงศ์ แสงเมฆ, การสื่อสารระหว่างบุคคล, 5 พฤษภาคม 2567) แสดงให้เห็นว่า การใช้สื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวในอุตสาหกรรมโฆษณาของประเทศไทยมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคต แต่จะต้องใช้เวลาในการพัฒนาและการทดลองอย่างต่อเนื่อง การสร้างสรรค์สื่อโฆษณาที่มีความหมายและตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคเป็นสิ่งสำคัญในการประสบความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีนี้มาใช้

ประเทศไทย การใช้โฮโลแกรมสามมิติในการโฆษณายังเป็นเรื่องใหม่และจะต้องใช้เวลาในการพัฒนาและทดลองอย่างต่อเนื่องประมาณ 3-5 ปี เพื่อให้โฆษณามีความน่าสนใจและสร้างประสบการณ์ที่มีคุณค่าแก่ผู้บริโภคได้อย่างเต็มที่

1.4 การประยุกต์ใช้สื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวกับเครื่องมือการสื่อสารทางการตลาด การประยุกต์ใช้สื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวเป็นเครื่องมือการสื่อสารทางการตลาดมีศักยภาพในการสร้างประสบการณ์ที่ไม่เหมือนใครและน่าจดจำให้กับผู้บริโภค โดยสามารถนำมาใช้ในการสร้างความตระหนัก (Awareness) และความสนใจ (Appeal) ต่อสินค้าและแบรินด์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โฮโลแกรมยังช่วยให้แบรินด์สามารถสื่อสารข้อมูลที่ซับซ้อนได้อย่างชัดเจนและดึงดูดสายตา สร้างการมีส่วนร่วม (Engagement) ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นกับผู้บริโภค นอกจากนี้ โฮโลแกรมยังสามารถกระตุ้นการบอกต่อ (Advocacy) ผ่านประสบการณ์ที่น่าประทับใจ ซึ่งทั้งหมดนี้ช่วยเสริมให้กระบวนการสื่อสารทางการตลาดมีความโดดเด่นและทันสมัยยิ่งขึ้นสำหรับ “สื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวมีแนวโน้มที่จะเข้ามามีบทบาทสำคัญในอุตสาหกรรมโฆษณาไทย โดยเฉพาะในการแทนที่สื่อโฆษณาแบบดั้งเดิม” (ธนาภัสร์ บุญอุไร, การสื่อสารระหว่างบุคคล, 11 พฤษภาคม 2567) แสดงให้เห็นว่า สื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวมีแนวโน้มที่จะเข้ามามีบทบาทสำคัญในอุตสาหกรรมโฆษณาไทย เนื่องจากความสามารถในการสร้างความแตกต่าง เพิ่มมูลค่าให้กับการโฆษณา และตอบสนองต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ต้องการประสบการณ์ใหม่ๆ และน่าสนใจ การพัฒนาเทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้สื่อโฆษณาสามารถช่วยให้แบรินด์โดดเด่นและมีความเป็นเอกลักษณ์ อย่างไรก็ตาม ยังมีความท้าทาย เช่น ต้นทุนการลงทุนและการพัฒนาทักษะที่ต้องพิจารณาในการนำเทคโนโลยีนี้มาใช้

สื่อโฮโลแกรมสามมิติมีแนวโน้มที่จะมีบทบาทสำคัญในการแทนที่สื่อโฆษณาแบบดั้งเดิม เนื่องจากความสามารถในการสร้างความแตกต่างและตอบสนองต่อความต้องการประสบการณ์ใหม่ๆ ของผู้บริโภค แต่ยังมี ความท้าทาย เช่น ต้นทุนสูงและการพัฒนาทักษะที่ต้องพิจารณาในการใช้เทคโนโลยีนี้

1.5 การนำสื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวสร้างสรรค์งานโฆษณา ช่วยให้แบรินด์สามารถสร้างแคมเปญที่โดดเด่นและน่าจดจำ ด้วยการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบที่น่าสนใจและมีมิติ นอกจากนี้ยังช่วยทำให้เกิดประสบการณ์ที่มีความหมายและมีคุณค่าต่อผู้บริโภค ผ่านการใช้เทคโนโลยีที่ล้ำสมัยในการดึงดูดความสนใจและเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้บริโภค โดย “สื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวมีศักยภาพในการทำการตลาดได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

เนื่องจากสามารถนำเสนอรายละเอียดผลิตภัณฑ์ที่ซับซ้อนและสร้างประสบการณ์โฆษณาที่น่าตื่นตาตื่นใจผ่านภาพสามมิติ อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีและพื้นที่ติดตั้งที่ต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม” (นิรวรรณ รัตนวิจารณ์, การสื่อสารระหว่างบุคคล, 12 พฤษภาคม 2567) แสดงให้เห็นว่า สื่อไฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวมีศักยภาพในการช่วยให้การตลาดประสบความสำเร็จอย่างรวดเร็ว โดยการนำเสนอรายละเอียดที่ซับซ้อนของผลิตภัณฑ์และการสร้างประสบการณ์โฆษณาที่น่าตื่นตาตื่นใจผ่านภาพสามมิติ อย่างไรก็ตาม การใช้ไฮโลแกรมยังมีข้อจำกัดในด้านเทคโนโลยีและพื้นที่ในการติดตั้งที่ต้องได้รับการพัฒนาและปรับปรุงเพื่อให้สามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการของตลาดได้ดียิ่งขึ้น

ไฮโลแกรมสามมิติมีศักยภาพส่งเสริมการตลาดได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ เพราะสามารถแสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์ที่ซับซ้อนได้และสร้างประสบการณ์โฆษณาที่น่าตื่นตาตื่นใจ อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีและพื้นที่ติดตั้งที่ต้องพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อให้การใช้งานมีประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการของตลาดได้ดียิ่งขึ้น

2. ปัญหาและการยอมรับการใช้สื่อไฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัว กับอุตสาหกรรมโฆษณาประเทศไทย

ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาและการยอมรับการใช้สื่อไฮโลแกรมสามมิติในอุตสาหกรรมโฆษณาไทย การยอมรับและทัศนคติที่มีต่อสื่อไฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวแตกต่างกันไปตามกลุ่มอายุ กลุ่มเจน X ยอมรับสื่อนี้น้อยกว่ากลุ่มอื่น ขณะที่กลุ่มเจน Y และเจน Z เห็นว่าสื่อนี้มีประโยชน์และสนใจที่จะเปิดรับ ดังนั้น อุตสาหกรรมโฆษณาจำเป็นต้องวางแผนและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับการเข้าถึงแต่ละกลุ่มเป้าหมาย เพื่อแก้ปัญหาและเพิ่มการยอมรับในอนาคต

2.1 อุปสรรคสื่อไฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวในอุตสาหกรรมโฆษณาไทย ซึ่งอุปสรรคของการนำสื่อไฮโลแกรมสามมิติแบบลอยมาใช้ในการโฆษณาไทย เป็นเรื่องของความเชื่อและยังขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องนวัตกรรมสื่อไฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวในเชิงลึก และยังคงยึดติดการใช้สื่อในรูปแบบเดิมๆ ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงความเชื่อ ขจัดอุปสรรคด้วยการถ่ายทอดความรู้ที่เป็นประโยชน์ของสื่อไฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัว รวมถึงการถ่ายทอดความเข้าใจเรื่องความง่ายในการใช้งานสื่อไฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัว

ในขณะเดียวกัน “ผมเชื่อว่าสื่อไฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวต้องใช้ระยะเวลาในการพัฒนาด้านเทคโนโลยีอยู่อีกช่วงระยะหนึ่ง ช่วงแรกจะเป็นอุปสรรคต่อการใช้งาน” (สหธรรม พันธุ์ภักดี, การสื่อสารระหว่างบุคคล, 4 พฤษภาคม 2567) แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาและนำสื่อไฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวมาใช้งานยังคงต้องใช้เวลาและความพยายามในการแก้ไขปัญหาด้านเทคนิคและการปรับตัวของตลาด ในช่วงแรก การใช้งานเทคโนโลยีนี้อาจพบกับอุปสรรคหลายประการ แต่หากสามารถพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีได้อย่างต่อเนื่อง ไฮโลแกรมสามมิติอาจกลายเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพและสามารถนำมาใช้งานได้กว้างขวางในอนาคต ดังนั้น การแก้ไขปัญหาด้านการถ่ายทอดความรู้และการพัฒนาความเข้าใจในการใช้งานสื่อไฮโลแกรม เพื่อให้สามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและกว้างขวางในอนาคต

2.2 จุดเด่นของสื่อไฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัว เป็นการใช้นวัตกรรมมาสร้าง สื่อสาร ส่งมอบ และเพิ่มมูลค่าประสบการณ์ใหม่ให้แก่กลุ่มเป้าหมาย และเพิ่มศักยภาพของนักการตลาดได้เป็นอย่างดี ด้วยความสามารถในการสร้างภาพลักษณ์ให้กับแบรนด์ ซึ่งช่วยให้แบรนด์ดูมีความทันสมัยและโดดเด่น เป็นการเพิ่มโอกาสในการแข่งขันทางการตลาดของธุรกิจโฆษณา และสามารถตอบสนองความต้องการความล้ำสมัยของผู้ประกอบการและผู้บริโภคได้อีกขั้น

ตามที่ “สื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวมีจุดเด่นที่สำคัญหลายประการที่จะทำให้เกิดการยอมรับและนำมาใช้ในอุตสาหกรรมโฆษณาไทยในอนาคต เนื่องจากสามารถตอบสนองความต้องการของทั้งผู้บริโภคและผู้ประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพ” (วัชรพงศ์ แสงเมฆ, การสื่อสารระหว่างบุคคล, 5 พฤษภาคม 2567) แสดงให้เห็นว่า สื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวมีจุดเด่นที่สำคัญหลายประการที่สามารถตอบสนองความต้องการของทั้งผู้บริโภคและผู้ประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านความน่าดึงดูด การนำเสนอข้อมูลที่ละเอียด การใช้งานที่หลากหลาย และการสร้างความสัมพันธ์ที่แข็งแกร่งกับผู้บริโภค ส่งผลให้มีศักยภาพสูงในการนำมาใช้ในอุตสาหกรรมโฆษณาไทยในอนาคต ดังนั้น การใช้โฮโลแกรมสามมิติมีศักยภาพสูงในการเข้ามามีบทบาทสำคัญในอุตสาหกรรมโฆษณาไทย เพราะมันสามารถสร้างความน่าสนใจ นำเสนอข้อมูลที่ละเอียด และสร้างความสัมพันธ์ที่แข็งแกร่งกับผู้บริโภค

2.3 องค์ประกอบที่ส่งผลต่อการยอมรับสื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัว ประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญ คือ ประโยชน์ต่อการใช้งานด้านการสื่อสารโฆษณา ความไม่ซับซ้อนของกระบวนการเทคโนโลยี ความสามารถประยุกต์ใช้ร่วมกับสื่ออื่นๆ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติการนำมาใช้งาน มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการตัดสินใจใช้งานสื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวต่ออุตสาหกรรมโฆษณาในอนาคต รวมถึง “ธุรกิจโฆษณาที่มีแนวโน้มจะเปิดรับสื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัว ได้แก่ ธุรกิจโฆษณาการแพทย์ ธุรกิจยา และผลิตภัณฑ์อาหารเสริม เนื่องจากผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้มีคุณสมบัติซับซ้อน สื่อโฮโลแกรมสามารถช่วยในการสื่อสารข้อมูลที่เป็นศัพท์ทางเทคนิคให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น และเพิ่มความน่าสนใจในการนำเสนอ ส่งผลให้ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคได้ดีขึ้น” (สุรฉัตร เต็มทองไชย, การสื่อสารระหว่างบุคคล, 12 พฤษภาคม 2567) แสดงให้เห็นว่า การนำสื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวมาใช้ในธุรกิจโฆษณาของกลุ่มที่ผลิตภัณฑ์มีความซับซ้อน เช่น ธุรกิจการแพทย์ ธุรกิจยา และผลิตภัณฑ์อาหารเสริม มีศักยภาพสูงในการเพิ่มความน่าสนใจและความเข้าใจของผู้บริโภคเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ด้วยการช่วยในการอธิบายข้อมูลทางเทคนิคและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ในรูปแบบที่เข้าใจง่ายและมีความสมจริง นอกจากนี้ยังสามารถสร้างประสบการณ์ที่ดึงดูดและเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค ซึ่งจะมีผลต่อการตัดสินใจซื้อและการรับรู้ในตลาด โดยธุรกิจที่มีผลิตภัณฑ์ซับซ้อน เช่น ธุรกิจการแพทย์, ธุรกิจยา, และผลิตภัณฑ์อาหารเสริม มีแนวโน้มที่จะเปิดรับการใช้โฮโลแกรม เพราะสามารถช่วยอธิบายข้อมูลทางเทคนิคและเพิ่มความน่าสนใจให้กับผลิตภัณฑ์ ทำให้ผู้บริโภคเข้าใจและสนใจได้ดีขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อและการรับรู้ในตลาด

2.4 ความคาดหวังต่อการใช้งานสื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวในอุตสาหกรรมโฆษณาไทย คือ การใช้งานง่าย สามารถเข้ากับเทคโนโลยีที่ใช้อยู่เดิม รวมถึงคาดหวังต่อศักยภาพของนวัตกรรม เป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มศักยภาพด้านการสื่อสาร และผลลัพธ์ของการใช้งานจะบรรลุเป้าหมายตามความคาดหวัง ด้วยการสร้างประสบการณ์ใหม่ที่ดีให้แก่กลุ่มเป้าหมาย “สื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวจะสามารถรับรองการทำงานได้จริง และมีความสอดคล้องต่อกระบวนการทำงานเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะในการปฏิบัติงานไม่ยากมีใครทำงานหลายขั้นตอน ดังนั้นการนำสื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวมาใช้คาดว่าจะช่วยลดภาระได้” (ฐณภ อยู่นเย็น, การสื่อสารระหว่างบุคคล, 11 พฤษภาคม 2567) แสดงให้เห็นว่า การใช้สื่อโฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวมีศักยภาพในการรองรับการทำงานและทำให้กระบวนการทำงานเดิมมีความสอดคล้องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โฮโลแกรมสามมิติลดขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน ลดความจำเป็นในการใช้สื่อและวัสดุหลายประเภท และช่วยลดภาระในการทำงาน โดยการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่ชัดเจนและเป็นเอกลักษณ์ นอกจากนี้ยังส่งเสริมการทำงานร่วมกันและเพิ่มประสิทธิภาพใน

การทำงานในทีม ทำให้โฮโลแกรมสามมิติสามารถเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการปรับปรุงกระบวนการทำงานและการสื่อสารในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ประเด็นการยอมรับและการใช้งานสื่อโฮโลแกรมสามมิติในอุตสาหกรรมโฆษณาไทยยังคงอยู่ในช่วงเริ่มต้น ซึ่งต้องมีการพิจารณาในหลายๆ ด้าน เช่น ค่าใช้จ่าย ความคุ้มค่า และความสามารถของผู้ใช้ การวางแผนการใช้เทคโนโลยีนี้ต้องคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกัน เพื่อเพิ่มโอกาสในการยอมรับและประสบความสำเร็จในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับ Rogers (1995) อธิบายกระบวนการที่นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ๆ ถูกยอมรับและแพร่กระจายในสังคม โดย Rogers แบ่งผู้ยอมรับนวัตกรรมออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ Innovators, Early Adopters, Early Majority, Late Majority และ Laggards โดยผู้ที่ยอมรับเทคโนโลยีโฮโลแกรมในระยะแรกจะเป็นกลุ่ม Innovators และ Early Adopters ในขณะที่กลุ่มอื่นๆ จะยอมรับในช่วงเวลาต่างๆ ตามมา ทั้งนี้ ความแตกต่างของการยอมรับเทคโนโลยีตามกลุ่มเป้าหมายต่างๆ สะท้อนถึงกระบวนการแพร่กระจายตามที่ทฤษฎีนี้ได้อธิบายไว้ ซึ่งจำเป็นต้องมีการวางแผนส่งเสริมการยอมรับในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย

โดยสอดคล้องกับ Davis (1986, as cited in Sanlaiad et al., 2017) กล่าวถึง แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) แนวคิดนี้มุ่งเน้นที่การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) และความง่ายในการใช้ (Perceived Ease of Use) ซึ่งจะส่งผลต่อการตัดสินใจยอมรับและใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ของผู้ใช้ ในกรณีของสื่อโฮโลแกรมสามมิติ การรับรู้ว่าการใช้สื่อนี้จะเพิ่มมูลค่าหรือสร้างความคุ้มค่าให้กับธุรกิจโฆษณา และความสามารถในการใช้งานได้อย่างง่ายดาย จะเป็นปัจจัยสำคัญในการยอมรับและการแพร่กระจายของเทคโนโลยีนี้ในอุตสาหกรรมโฆษณาไทย

ดังนั้น การพัฒนาตามกลุ่มผู้ใช้จึงสำคัญ ประกอบด้วยกลุ่ม Innovators และ Early Adopters อุตสาหกรรมโฆษณาควรเน้นการเข้าถึงและสร้างความสัมพันธ์ เพราะกลุ่มนี้มักเปิดรับเทคโนโลยีใหม่ๆ และมีอิทธิพลต่อการแพร่กระจายต่อกลุ่มอื่นๆ โดยอาจจัดกิจกรรมทดลองใช้ (pilot projects) หรือแคมเปญที่เน้นการใช้โฮโลแกรมเพื่อสร้างความสนใจและความตื่นตัวในตลาด ในส่วนของ Early Majority และ Late Majority สำหรับกลุ่มนี้ ควรนำเสนอข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงความคุ้มค่า (value proposition) และผลลัพธ์ที่สามารถพิสูจน์ได้จากกรณีศึกษาจริง (case studies) เพื่อเพิ่มความมั่นใจในการลงทุนในเทคโนโลยีนี้ และกลุ่ม Laggards ควรเตรียมกลยุทธ์การสื่อสารที่เหมาะสมสำหรับแต่ละกลุ่มเป้าหมาย เช่น การใช้โซเชียลมีเดียเพื่อเข้าถึงกลุ่ม Innovators และ Early Adopters หรือการจัดสัมมนาเพื่อให้อุปกรณ์และสร้างความมั่นใจให้กับ Early Majority และ Late Majority การสร้างความเชื่อมั่นในการใช้โฮโลแกรมสามมิตินั้นจำเป็นต้องมีข้อมูลที่ชัดเจนและเป็นระบบ เช่น การนำเสนอกระบวนการใช้งานและข้อดีที่ได้รับจากการใช้งานโฮโลแกรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ข้อมูลและสถิติเพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการลงทุนในเทคโนโลยีนี้

2. การนำเทคโนโลยีโฮโลแกรมสามมิติมาใช้ในแคมเปญการตลาดมีความสามารถในการสร้างความแปลกใหม่และความประทับใจให้กับผู้บริโภค เป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มความโดดเด่นของแบรนด์และดึงดูดความสนใจของลูกค้า สอดคล้องกับ Deiss & Henneberry (2017) ในหนังสือ “Digital Marketing for Dummies” ที่เน้นว่าการสร้างประสบการณ์ที่น่าจดจำผ่านเทคโนโลยีช่วยให้แบรนด์มีความได้เปรียบในการแข่งขัน ขณะที่ Chaffey

& Ellis-Chadwick (2019) ในหนังสือ “Digital Marketing: Strategy, Implementation, and Practice” ยังอธิบายว่า เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยสร้างคุณค่าและประสบการณ์ใหม่ๆ ให้กับผู้บริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เทคโนโลยีโซเชียลแกรมในการนำเสนอเนื้อหาและการโฆษณาที่มีความแปลกใหม่ นอกจากนี้ยังสะท้อนถึงความสามารถของแบรนด์ในการสร้างประสบการณ์ที่เหนือชั้นและน่าจดจำให้กับผู้บริโภค

Nattapon (2015) กล่าวถึงบทบาทสำคัญของเทคโนโลยีดิจิทัล โดยการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น โซเชียลแกรมสามมิติในการตลาดดิจิทัล ช่วยให้ธุรกิจสามารถสร้างความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นกับลูกค้าได้มากขึ้น และยังช่วยให้แบรนด์สามารถสื่อสารข้อความทางการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ การตลาดดิจิทัลยังเปิดโอกาสให้นักการตลาดสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการสื่อสารเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น โซเชียลแกรมสามมิติจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยเพิ่มความน่าจดจำและสร้างประสบการณ์ที่มีเอกลักษณ์ให้กับผู้บริโภค ช่วยเพิ่มความผูกพันกับแบรนด์ในระยะยาว

ขณะที่ 5 Digital Marketing Tools to Promote Business Growth (2023) อธิบาย เครื่องมือและช่องทางหลักของการตลาดดิจิทัล 5 ประเภท ได้แก่ 1) SEO (Search Engine Optimization) 2) การตลาดผ่านโซเชียลมีเดีย (Social Media Marketing) 3) การตลาดผ่านอีเมล (Email Marketing) และ 4) การใช้บุคคลที่มีอิทธิพล (Influencer Marketing) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มยอดขาย ขยายการเข้าถึงลูกค้า และสร้างความน่าเชื่อถือให้กับแบรนด์ สามารถเชื่อมโยงการใช้เทคโนโลยีโซเชียลแกรมสามมิติเข้ากับกลยุทธ์การตลาดดิจิทัล เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและประสิทธิภาพในการสื่อสารกับผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น

สื่อโซเชียลแกรมสามมิติเป็นเทคโนโลยีที่สร้างประสบการณ์การรับรู้ที่สมจริงและน่าตื่นตาตื่นใจแก่ผู้ชม โดยแบรนด์สามารถใช้โซเชียลแกรมเพื่อการสาธิตสินค้า การแสดงเนื้อหาสามมิติในอีเวนต์การตลาด หรือการสร้างประสบการณ์เสมือนจริงให้กับผู้บริโภค เมื่อผสมผสานกับการใช้ SEO การสร้างเนื้อหาแบบสามมิติ เช่น วิดีโอหรือการแสดงผลแบบโซเชียลแกรมจะสามารถดึงดูดความสนใจของผู้ชมได้มากขึ้น และเพิ่มโอกาสที่เนื้อหาจะถูกแบ่งปันและติดอันดับบนเครื่องมือค้นหา นอกจากนี้ โซเชียลแกรมยังสามารถนำไปใช้ในแคมเปญการตลาดผ่านโซเชียลมีเดีย โดยการนำเสนอเนื้อหาสามมิติที่โดดเด่นผ่านแพลตฟอร์มต่าง ๆ เช่น Instagram หรือ Facebook จะช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้ชม เนื่องจากประสบการณ์ที่แปลกใหม่และน่าสนใจยิ่งขึ้น

การตลาดผ่านอีเมลก็สามารถผสมผสานเทคโนโลยีโซเชียลแกรมได้ เช่น การส่งลิงก์หรือไฟล์เนื้อหาโซเชียลแกรมเพื่อให้ลูกค้าสามารถรับชมผ่านอุปกรณ์ที่รองรับได้ ช่วยสร้างความเป็นส่วนตัวและความประทับใจมากยิ่งขึ้น ในส่วนของ Influencer Marketing การใช้เทคโนโลยีโซเชียลแกรมในการนำเสนอบุคคลที่มีอิทธิพลในรูปแบบสามมิติสามารถสร้างความสมจริง และเพิ่มความน่าสนใจในการสื่อสารกับผู้ชม ทำให้แบรนด์ดูทันสมัยและเข้าถึงได้ ด้วยเหตุนี้ การผสมผสานเทคโนโลยีโซเชียลแกรมสามมิติในกลยุทธ์การตลาดดิจิทัลสามารถเพิ่มคุณค่าให้กับการตลาดและสร้างความแตกต่างให้กับแบรนด์ได้อย่างชัดเจน ทั้งในแง่ของการสร้างประสบการณ์ที่โดดเด่น การขยายการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและการเพิ่มยอดขาย

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษานวัตกรรมการวางแผนสื่อโฆษณาไฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัวรูปแบบใหม่ เพื่อสร้างกลยุทธ์การสื่อสารการตลาดที่สอดคล้องกับแต่ละกลุ่มผู้รับสาร

1.2 การศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรใช้การวิจัยเชิงปริมาณศึกษาความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ เกี่ยวข้องกับการสื่อโฆษณาไฮโลแกรมสามมิติลอยตัว เพื่อทราบถึงทัศนคติและการยอมรับสื่อโฆษณาไฮโลแกรม

2. ข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปประยุกต์ต่อการประกอบวิชาชีพ

เพื่อเป็นแนวทางไปประยุกต์ใช้ในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันด้วยเทคโนโลยีสื่อไฮโลแกรมสามมิติแบบลอยตัว ช่วยสร้างความแปลกใหม่และน่าสนใจในภาคธุรกิจต่างๆ โดยเน้นการออกแบบที่ตอบสนองความต้องการ และพฤติกรรมของผู้บริโภคในแต่ละเจนเนอเรชัน

References

- Bijster, B. (2021, June 10). *Hologram in retail*. Glimmdisplay. <https://www.glimmdisplay.com/author/4711/>
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). *Digital marketing: Strategy, implementation and practice* (7th ed.). Pearson.
- Deiss, R., & Henneberry, R. (2017). *Digital marketing for dummies*. John Wiley & Sons.
- Densy, E. (2024, December 19). *Holographic ads*. Advan. <https://advan.in/holographic-ads/>
- Densy, E. (2022, July 19). *Holographic ads: Revolutionizing advertising with 3D holograms*. Advan. <https://advan.in/holographic-ads/>
- Devis, F. D. (1986). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results* [Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology]. MIT Libraries. <http://hdl.handle.net/1721.1/15192>
- Drew, C. (2023, February 17). *19 examples of digital media*. Helpful Professor. <https://helpfulprofessor.com/digital-media-examples/>
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2017). *Marketing 4.0: Moving from traditional to digital*. John Wiley & Sons.
- Mengxi, L., (2014, December 11). *Pepsi Max Pranks People with a 3D Hologram Image at the Magic Tunnel: A Bold Experience of the Bold Taste of Sugar-Free Drink*. Marketing Oops. <https://www.marketingoops.com/media-ads/video/pepsi-max-magic-tunnel/>
- Natjanan, M. (2023, January 24). *Consumer Behavior Trends by Generation: Understanding Customers More in 2023*. Deeple. <https://deeple.ai/blog/consumer-trends-2023>

- Putnuan, S. (2019). *Guidelines for Marketing Strategies Development for Coffee Shop Entrepreneurs in Ranong Province*. Suan Sunandha Rajabhat University.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations* (4th ed.). Free Press.
- Sangnuch, S., & Pisitkasem, P. (2014). Media Perception Affecting Buying Decision in Central Plaza, Shopping Mall Bangkok Area and Perimeter. *Journal of Finance, Investment, Marketing, and Business Management*, 4(2), 373-392.
- Sanlaiad, K., Taweasuk, P., & Sakrunpongakul, S. (2017). Technology acceptance Influencing the Intention to Use Online Shopping Services Among Baby Boomers in Bangkok. *Panyapiwat Journal*, 9(3), 3-15.
- Suthithananon, L. (2023). *Factors Affecting Advertising in the Automobile Industry and Trends in the Past 2 Years: A Case Study of Mercedes-Benz, BMW, and Volvo* [Master's thematic paper, Mahidol University]. CMMU Digital Archive. <https://archive.cm.mahidol.ac.th/handle/123456789/5061>
- The Big Benefits of Using 3D Hologram Technology for Your Business*. (2023, June 8). HD Focuss. <https://th.hd-focuss.com/news/the-big-benefits-of-using-3d-hologram-technolo-69688501.html>
- Wertime, K., & Fenwick, I. (2008). *DigiMarketing: The essential guide to new media & digital marketing*. John Wiley & Sons (Asia).
- Yaipairoj, N. (2014). *Digital Marketing: Concept & Case Study*. IDC Premier.
- 5 Digital Marketing Tools to Promote Business Growth*. (2023, March 25). Advanced Research Group. <https://www.ar.co.th/kp/th/641>