

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์ (AIGC) สำหรับการถ่ายภาพธุรกิจ” ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 2.1 แนวคิดของเนื้อหาที่สร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ (AIGC)
- 2.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเทคโนโลยี
- 2.3 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างสรรค์และการออกแบบภาพ
- 2.4 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการถ่ายภาพธุรกิจ
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดของเนื้อหาที่สร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ (AIGC)

เนื้อหาที่สร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ (AIGC) เป็นสาขาที่กำลังเติบโตอย่างรวดเร็วในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา หมายถึงเนื้อหาดิจิทัลที่สร้างขึ้นด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เช่น รูปภาพ วิดีโอ เพลง และข้อความ แก่นของ AIGC คือการใช้อัลกอริทึมการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning), โครงข่ายประสาทเทียมแบบปฏิปักษ์ (Generative Adversarial Networks: GANs), และตัวเข้ารหัสอัตโนมัติแบบแปรผัน (Variational Autoencoders: VAEs) เพื่อให้ระบบ AI สามารถจำลองกระบวนการสร้างสรรค์ของมนุษย์และสร้างเนื้อหาที่มีความสร้างสรรค์และมีประโยชน์ ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ด้วยพลังการประมวลผลที่สูงขึ้นและข้อมูลที่มีปริมาณมากขึ้น AIGC มีประสิทธิภาพในการสร้างเนื้อหาที่เทียบเท่าหรือแม้กระทั่งเหนือกว่ามนุษย์ โดยเฉพาะในด้านการสร้างภาพ ซึ่งมีการประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางในธุรกิจการถ่ายภาพ, การออกแบบโฆษณาและการพัฒนาเกม

2.1.1. ความหมายและนิยาม

เนื้อหาที่สร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence Generated Content: AIGC) หมายถึงกระบวนการสร้างเนื้อหาดิจิทัลโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และอัลกอริทึมการเรียนรู้ของเครื่องเป็นหลัก โดยสามารถสร้างเนื้อหาในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ และโค้ดโปรแกรม (Cao et al., 2023; Wu et al., 2023) AIGC แตกต่างจากการสร้างเนื้อหาแบบดั้งเดิม เช่น Professional Generated Content (PGC) ที่สร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ หรือ User Generated Content (UGC) ที่สร้างโดยผู้ใช้ทั่วไป โดย AIGC มีความสามารถในการผลิตเนื้อหาใหม่ได้อย่างอัตโนมัติผ่านการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่และการเรียนรู้จากรูปแบบต่าง ๆ ในชุดข้อมูลการฝึก (Li et al., 2023)

2.1.2 ลักษณะของเนื้อหาที่สร้างโดยปัญญาประดิษฐ์

ลักษณะสำคัญของ AIGC ประกอบด้วยสามองค์ประกอบหลัก คือ

- 1) ความสามารถในการสร้างเนื้อหาใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน (Novelty)

2) การทำงานแบบอัตโนมัติหรือกึ่งอัตโนมัติโดยต้องการการแทรกแซงจากมนุษย์น้อยที่สุด (Automation) และ

3) การปรับตัวตามบริบทและความต้องการเฉพาะ (Adaptability) (China Academy of Information and Communications Technology, 2022)

2.1.3 วิวัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของ AIGC

การพัฒนา AIGC มีวิวัฒนาการที่ยาวนานตั้งแต่ทศวรรษ 1950 โดยสามารถแบ่งออกเป็นหลายช่วงสำคัญ (Cao et al., 2023; Genspark, 2024)

1) ยุคแรกเริ่ม (1950-1980) โดยในช่วงนี้มีการพัฒนาแบบจำลองพื้นฐานสำหรับการสร้างเนื้อหา เช่น Hidden Markov Models (HMMs) และ Gaussian Mixture Models (GMMs) ซึ่งใช้ในการสร้างข้อความและเสียงอย่างง่าย แม้ว่าผลลัพธ์จะมีคุณภาพจำกัด แต่ก็เป็รากฐานสำคัญสำหรับการพัฒนาในอนาคต

2) ยุคของ Neural Networks (1980-2000) มีการนำ Neural Networks มาใช้ทำให้สามารถสร้างเนื้อหาที่ซับซ้อนขึ้น โดยเฉพาะ Recurrent Neural Networks (RNNs) ที่สามารถจัดการข้อมูลลำดับ เช่น ข้อความและเสียง ได้ดีกว่าแบบจำลองก่อนหน้านี้

3) ยุค Deep Learning (2000-2010) มีการใช้การพัฒนาเทคนิค Deep Learning ทำให้เกิดการปฏิวัติในด้านการสร้างเนื้อหา โดยเฉพาะ Convolutional Neural Networks (CNNs) สำหรับการประมวลผลภาพ และ Long Short-Term Memory (LSTM) Networks สำหรับการจัดการข้อมูลลำดับยาว

4) ยุค Generative Models (2010-2020) ช่วงนี้เป็นการพัฒนาที่สำคัญมากที่สุด ด้วย การเกิดขึ้นของ Generative Adversarial Networks (GANs) ในปี 2014 โดย Ian Goodfellow และทีมงาน ซึ่งสามารถสร้างภาพที่มีคุณภาพสูงและสมจริงได้ ตามมาด้วย Variational Autoencoders (VAEs) และ Autoregressive Models ที่ขยายความสามารถในการสร้างเนื้อหาประเภทต่าง ๆ

5) ยุค Transformer และ Large Language Models (2020-ปัจจุบัน) การเกิดขึ้นของ Transformer Architecture ในปี 2017 และการพัฒนา Large Language Models เช่น GPT series BERT และ ChatGPT ทำให้ AIGC เข้าสู่ยุคใหม่ที่สามารถสร้างเนื้อหาที่มีคุณภาพใกล้เคียงหรือเทียบเท่ากับมนุษย์ได้

2.1.4 ประเภทและรูปแบบของ AIGC

AIGC สามารถจำแนกตามประเภทของเนื้อหาที่สร้างได้เป็นหลายประเภท (Wu et al., 2023):

1) การสร้างข้อความ (Text Generation) การสร้างข้อความเป็นหนึ่งในรูปแบบที่พัฒนาเร็วและมีการนำไปใช้มากที่สุด ประกอบด้วย การสร้างบทความและเนื้อหา ใช้โมเดลภาษาขนาดใหญ่ เช่น GPT-3, GPT-4 ในการสร้างบทความ รายงาน และเนื้อหาสารสนเทศ การแปลภาษา การใช้

Neural Machine Translation สำหรับการแปลภาษาที่มีความแม่นยำสูง การสรุปข้อความ การสกัดจุดสำคัญจากเอกสารหรือบทความยาว ๆ และการสร้างบทสนทนา โดย Chatbots และ Virtual Assistants ที่สามารถสนทนาแบบธรรมชาติ

2) การสร้างภาพ (Image Generation) การสร้างภาพมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ ทั้ง Generative Adversarial Networks (GANs) สำหรับสร้างภาพที่มีความสมจริงสูง Diffusion Models เช่น DALL-E, Midjourney, Stable Diffusion ที่สามารถสร้างภาพจากคำอธิบาย Style Transfer คือ การเปลี่ยนสไตล์ของภาพให้เป็นแบบศิลปินหรือสไตล์เฉพาะ และ Image-to-Image Translation การแปลงภาพจากรูปแบบหนึ่งไปอีกรูปแบบหนึ่ง

3) การสร้างเสียงและเพลง (Audio and Music Generation) ความสามารถในการสร้างเนื้อหาเสียง ทั้ง Text-to-Speech คือการแปลงข้อความเป็นเสียงพูดที่เป็นธรรมชาติ Voice Cloning คือการลอกเลียนเสียงบุคคลเฉพาะ การแต่งเพลง โดย AI ที่สามารถแต่งเมโลดี้และเสียงประกอบ และการผลิตเสียง ซึ่งการสร้างเสียงดนตรีและเอฟเฟกต์เสียงต่าง ๆ

4) การสร้างวิดีโอ (Video Generation) การพัฒนาในด้านวิดีโอซึ่งมีความซับซ้อนสูง ทั้งการใช้ Video Synthesis เพื่อการสร้างวิดีโอใหม่จากข้อมูลที่มี Deepfake การแทนที่ใบหน้าในวิดีโอ Motion Transfer การถ่ายทอดการเคลื่อนไหวจากคนหนึ่งไปยังอีกคน หรือ Animation Generation การสร้างแอนิเมชันอัตโนมัติ

5) การสร้างโค้ดและซอฟต์แวร์ (Code Generation) การใช้ AI ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ เช่น Code Completion คือการช่วยเติมโค้ดอัตโนมัติ เช่น GitHub Copilot หรือ Code Translation คือการแปลงโค้ดจากภาษาหนึ่งไปอีกภาษาหนึ่ง

2.1.5 เทคโนโลยีและอัลกอริธึมหลักของ AIGC

1) Generative Adversarial Networks (GANs)

GANs ประกอบด้วยสองโครงข่ายที่แข่งขันกัน คือ Generator ที่สร้างข้อมูลปลอม และ Discriminator ที่พยายามแยกแยะข้อมูลจริงจากปลอม การฝึกแบบแข่งขันนี้ทำให้ได้ผลลัพธ์ที่มีคุณภาพสูง

2) Transformer Architecture

Transformer ใช้กลไก Attention Mechanism ที่ช่วยให้โมเดลสามารถเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ในข้อมูลได้ดีขึ้น ทำให้เหมาะสำหรับการประมวลผลภาษาธรรมชาติ

3) Diffusion Models

Diffusion Models ทำงานโดยการเรียนรู้กระบวนการทำลายข้อมูล (noise addition) และกระบวนการผกผัน (denoising) เพื่อสร้างข้อมูลใหม่ที่มีคุณภาพสูง

4) Variational Autoencoders (VAEs)

VAEs เรียนรู้การแทนค่าข้อมูลในพื้นที่ latent space และสามารถสร้างข้อมูลใหม่โดยการสุ่มตัวอย่างจากการแจกแจงที่เรียนรู้

2.1.6 การประยุกต์ใช้ AIGC ในสาขาต่าง ๆ

1) สื่อและบันเทิง

1.1 การสร้างเนื้อหาสำหรับสื่อสังคมออนไลน์ โดย AIGC ช่วยให้สามารถสร้างเนื้อหาที่หลากหลายสำหรับแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียได้อย่างอัตโนมัติ ไม่ว่าจะเป็นภาพ วิดีโอ หรือข้อความ ซึ่งช่วยลดต้นทุนการผลิตและแรงงานมนุษย์ลงได้อย่างมาก (Aigc White Paper Excerpt. (2022))

1.2 การผลิตภาพยนตร์และแอนิเมชัน โดย AIGC ถูกนำมาใช้ในหลายขั้นตอนของกระบวนการผลิตภาพยนตร์ โดยเฉพาะการสร้างสคริปต์อัตโนมัติ, การสร้างตัวละครและนักแสดงดิจิทัล, และการใช้เทคโนโลยีสังเคราะห์เสียงและภาพเพื่อสร้างฉากเสมือนจริงที่ยากต่อการถ่ายทำหรือมีค่าใช้จ่ายสูง (Lin et al., 2024; Saini & Saini, 2023) นอกจากนี้ยังมีตัวอย่างของการนำ AI มาสร้างเสียงนักพากย์ที่เสียชีวิตไปแล้ว เพื่อใช้ในงานแสดงอีกด้วย

1.3 การพัฒนาเกมและสื่อโต้ตอบ ในอุตสาหกรรมเกม AIGC ถูกใช้เพื่อสร้างโลกในเกมแบบอัตโนมัติ และปรับระดับความยากให้เหมาะกับพฤติกรรมของผู้เล่นแต่ละคน (Hao et al., 2023; Verma, 2024) นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มความสร้างสรรค์ในงานศิลป์, ดนตรี และข้อความภายในเกม รวมถึงยกระดับประสบการณ์ของผู้ใช้และการมีปฏิสัมพันธ์ในเกมให้ดียิ่งขึ้น

2) การศึกษา

การสร้างสื่อการเรียนการสอน ซึ่ง AIGC ช่วยลดภาระงานของครูและพัฒนาหลักสูตร ด้วยความสามารถในการสร้างสื่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพสูงได้อย่างอัตโนมัติ (Al-Mekhlafi & Al-Ghaith, 2024; Hu, 2024) ซึ่งช่วยให้ทั้งครูและนักเรียนมีสื่อการเรียนที่เหมาะสมกับยุคสมัยได้อย่างรวดเร็ว

Personalized Learning Systems โดย AIGC ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล ซึ่งเป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน โดยการวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้เพื่อสร้างเนื้อหาและแผนการสอนที่เหมาะสมกับความต้องการและความสามารถของแต่ละบุคคล (Chen et al., 2024; Wu, 2024) นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือ AI ที่ช่วยปรับรูปแบบการเรียน การประเมิน และคำแนะนำให้เข้ากับลักษณะการเรียนรู้เฉพาะตัว ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและแรงจูงใจในการเรียนรู้ (Sharma, 2024)

การประเมินและให้ข้อมูลป้อนกลับอัตโนมัติ ซึ่ง AIGC ช่วยลดภาระของครูในการประเมินผลการเรียน โดยสามารถประเมินงานของนักเรียน, ตรวจสอบแบบฝึกหัด, และให้คะแนนเชิงคุณภาพได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ (Hu, 2024; Analytikos, 2024) ระบบอัตโนมัติเหล่านี้ยังสามารถให้คำแนะนำและแก้ไขข้อผิดพลาดของนักเรียนได้ในทันที ซึ่งช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะได้อย่างต่อเนื่อง (Analytikos, 2024; Setyarini et al., 2024)

3) การตลาดและโฆษณา

การสร้างเนื้อหาโฆษณาส่วนบุคคล โดย AIGC ช่วยให้นักการตลาดสามารถสร้างเนื้อหาโฆษณาที่ปรับแต่งตามความสนใจและพฤติกรรมของผู้บริโภคแต่ละรายได้โดยอัตโนมัติ ไม่ว่าจะเป็นข้อความ, รูปภาพ, หรือวิดีโอ (Arcads, 2024; Wu, 2024) การสร้างเนื้อหาแบบเฉพาะเจาะจงนี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้โฆษณามีความน่าสนใจยิ่งขึ้น แต่ยังช่วยลดต้นทุนและเวลาในการผลิตได้อย่างมาก (Maxfusion, 2024)

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค AIGC สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกจากพฤติกรรมของผู้บริโภค เช่น ประวัติการเข้าชมเว็บไซต์, การซื้อสินค้า, และการมีปฏิสัมพันธ์บนสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อสร้างสรรค์โฆษณาที่ตรงกับความต้องการและรสนิยมของแต่ละบุคคล (Wu, 2024; AEMPS, 2024) สิ่งนี้ส่งผลให้แคมเปญการตลาดมีประสิทธิภาพสูงขึ้น และยังช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นกับลูกค้าอีกด้วย

การพัฒนากลยุทธ์การตลาดแบบอัตโนมัติ AIGC ยังถูกนำมาใช้ในการพัฒนากลยุทธ์การตลาดแบบอัตโนมัติ โดยการวิเคราะห์แนวโน้มตลาด, ข้อมูลคู่แข่ง, และประสิทธิภาพของแคมเปญที่ผ่านมา เพื่อสร้างและปรับปรุงเนื้อหาและแผนการตลาดอย่างต่อเนื่อง (Wang & Hu, 2025) ทำให้การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาดเป็นไปอย่างรวดเร็วและแม่นยำมากขึ้น ซึ่งเป็นข้อได้เปรียบในการแข่งขันที่สำคัญในยุคปัจจุบัน

2.1.7 ความท้าทายและข้อจำกัดของ AIGC

แม้ว่า AIGC จะมีศักยภาพในการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมต่าง ๆ อย่างมหาศาล แต่ก็มาพร้อมกับความท้าทายและข้อจำกัดที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นด้านคุณภาพและความน่าเชื่อถือของเนื้อหา (ETDA, 2023) ทั้งด้านของปัญหาด้านคุณภาพและความน่าเชื่อถือ โดยการสร้างข้อมูลที่ผิดพลาด (Hallucination) ซึ่ง AIGC อาจสร้างข้อมูลที่ผิดหรือไม่มีอยู่จริง ซึ่งเป็นปัญหาที่เรียกว่า "Hallucination" (UTCC, 2023) สิ่งนี้ส่งผลโดยตรงต่อความน่าเชื่อถือของเนื้อหาที่ผลิตโดย AI และอาจก่อให้เกิดความเสียหายร้ายแรงหากข้อมูลนั้นถูกนำไปใช้ในบริบทที่สำคัญ ความไม่สม่ำเสมอของคุณภาพ คุณภาพของผลลัพธ์ที่สร้างโดย AI อาจมีความไม่สม่ำเสมอในแต่ละครั้งที่ใช้งาน ทำให้ยากต่อการควบคุมมาตรฐานและรักษาความน่าเชื่อถือของแบรนด์ (ETDA, 2023)

และด้านการบริหารจัดการข้อมูล (Data Governance) โดยการบริหารจัดการข้อมูลและการกำกับดูแลอย่างมีธรรมาภิบาลเป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อการพัฒนา AIGC ที่มีคุณภาพและความน่าเชื่อถือได้ (ETDA, 2023) หากขาดการจัดการข้อมูลที่ดี อาจส่งผลให้ AI ทำงานผิดพลาดและนำไปสู่ความเสี่ยงด้านกฎหมาย, จริยธรรม, และชื่อเสียงขององค์กร

2.1.8 ผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจ

การเข้ามาของ AIGC ยังส่งผลกระทบต่ออย่างกว้างขวางต่อสังคมและเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นประเด็นที่ต้องพิจารณาอย่างรอบด้าน ดังนี้

1) การทดแทนแรงงาน (Labor Substitution)

AIGC ส่งผลกระทบบ่อยอย่างมีนัยสำคัญต่อการจ้างงานทั่วโลก โดยมีการคาดการณ์ว่าประมาณ 40% ของงานทั้งหมดอาจได้รับผลกระทบจาก AI ไม่ว่าจะเป็นการเข้ามาช่วยลดขั้นตอนการทำงานหรือการทดแทนโดยสมบูรณ์ (IMF, 2024; Chulalongkorn University, 2024) กลุ่มงานที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือกลุ่มที่ต้องใช้ทักษะสูง เช่น ผู้บริหารและผู้ประกอบวิชาชีพ ซึ่ง AI สามารถเข้ามาช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในขณะที่งานบริการบางประเภทที่ยังคงต้องใช้แรงงานมนุษย์ยังคงได้รับผลกระทบน้อยกว่า (IMF, 2024)

2) ความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security)

การใช้ข้อมูลขนาดมหาศาลในการฝึกฝนและผลิตเนื้อหาด้วย AIGC ได้ก่อให้เกิดประเด็นสำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัยของข้อมูล โดยเฉพาะการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล, การป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล, และการจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง (AlphaSec, 2024) การแก้ไขปัญหานี้เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้การใช้เทคโนโลยีเป็นไปอย่างปลอดภัยและถูกต้องตามกฎหมาย

3) การพึ่งพิงเทคโนโลยี (Technological Dependence)

การพึ่งพาเทคโนโลยี AI มากเกินไปอาจส่งผลให้ความสามารถในการทำงานของมนุษย์ลดลง และยังเพิ่มความเสี่ยงด้านความไม่มั่นคงของระบบเทคโนโลยี รวมถึงอาจทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางสังคมเทคโนโลยีหากไม่มีการบริหารจัดการที่เหมาะสม (AlphaSec, 2024; Chulalongkorn University, 2024) ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการสร้างสมดุลระหว่างการใช้เทคโนโลยีกับการพัฒนาทักษะของมนุษย์ควบคู่กันไป

ทั้งนี้ AIGC เป็นเทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจอย่างรอบด้าน ทั้งในด้านโอกาสและความท้าทาย ซึ่งการรับมือกับผลกระทบเชิงลบเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยนโยบายที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมโอกาส, ปกป้องความเสี่ยง, และส่งเสริมการใช้งานเทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบ (IMF, 2024; AlphaSec, 2024)

2.1.9 แนวโน้มและทิศทางการพัฒนาในอนาคต

การพัฒนาเทคโนโลยี AIGC (Artificial Intelligence Generated Content) ในอนาคตจะก้าวไปในทิศทางที่เน้นความสามารถที่ครบวงจร, ความยืดหยุ่น, ความปลอดภัยของข้อมูล, และประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร ซึ่งสามารถสรุปแนวโน้มสำคัญได้ดังนี้ (ETDA, 2024b; Springnews, 2024; ETDA, 2024a)

1) Multimodal AI

ในอนาคต ระบบ AIGC จะไม่ได้จำกัดอยู่แค่การสร้างเนื้อหาแบบใดแบบหนึ่ง แต่จะพัฒนาไปสู่ Multimodal AI ที่สามารถสร้างและประมวลผลเนื้อหาหลายรูปแบบพร้อมกันในระบบเดียว เช่น ข้อความ, รูปภาพ, และเสียง เพื่อสร้างสรรค์เนื้อหาที่มีความหลากหลายและสมจริงยิ่งขึ้น (ETDA, 2024a)

2) Few-shot และ Zero-shot Learning

เทคโนโลยี Few-shot และ Zero-shot Learning จะทำให้โมเดล AI สามารถเรียนรู้งานใหม่ได้จากตัวอย่างข้อมูลที่น้อยมาก หรือแม้กระทั่งไม่มีตัวอย่างเลย (ETDA, 2024a) ซึ่งช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นและลดความจำเป็นในการใช้ข้อมูลฝึกสอนจำนวนมาก ทำให้การพัฒนาและปรับใช้ AI เป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3) Federated Learning

เพื่อแก้ไขปัญหาด้านความเป็นส่วนตัวของข้อมูล Federated Learning เป็นแนวทางในการฝึกโมเดลแบบกระจาย โดยที่ข้อมูลไม่จำเป็นต้องถูกส่งไปยังศูนย์กลาง (ETDA, 2024a) เทคโนโลยีนี้จึงเหมาะอย่างยิ่งสำหรับสถานการณ์ที่ข้อมูลมีความละเอียดอ่อนและต้องการความปลอดภัยสูง เช่น ในอุตสาหกรรมการเงินและการแพทย์

4) Efficient AI

แนวโน้มการพัฒนา Efficient AI จะมุ่งเน้นการสร้างโมเดลที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น แต่ใช้ทรัพยากรน้อยลง โดยเฉพาะในด้านพลังงานที่ใช้ในการประมวลผล ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทำให้การใช้งาน AI สามารถทำได้อย่างกว้างขวางและประหยัดต้นทุน (ETDA, 2024a)

การพัฒนา AIGC ในอนาคตจะมีความก้าวหน้าทางเทคนิคที่เน้นการเพิ่มขีดความสามารถที่ครบวงจร, ความยืดหยุ่นในการเรียนรู้, การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล, และความยั่งยืนของทรัพยากร ซึ่งจะเป็นปัจจัยสำคัญในการนำ AI ไปใช้งานในหลายภาคส่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย ในขณะที่ท้องถื่นต่าง ๆ กำลังเร่งนำ AI มาใช้ควบคู่ไปกับการวางกรอบธรรมาภิบาลอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม (Springnews, 2024; ETDA, 2024a; ETDA, 2024b)

เนื้อหาที่สร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ (AIGC) เป็นเทคโนโลยีที่มีศักยภาพสูงและกำลังเปลี่ยนแปลงวิธีการสร้างและบริโภคเนื้อหาดิจิทัล จากการพัฒนาที่เริ่มต้นด้วยโมเดลพื้นฐานในทศวรรษ 1950 จนถึงระบบ AI ที่ซับซ้อนในปัจจุบัน AIGC ได้แสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วและการประยุกต์ใช้ในหลากหลายสาขา

แม้ว่า AIGC จะมีประโยชน์มากมาย เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพในการสร้างเนื้อหา การลดต้นทุน และการเปิดโอกาสใหม่ในการสร้างสรรค์ แต่ยังคงมีความท้าทายที่ต้องแก้ไข ได้แก่ ปัญหาด้านคุณภาพและความน่าเชื่อถือ ประเด็นจริยธรรมและกฎหมาย รวมทั้งผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจ

การพัฒนา AIGC ในอนาคตต้องให้ความสำคัญกับการสร้างสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและการจัดการความเสี่ยง โดยต้องมีการพัฒนามาตรฐาน กรอบกฎหมาย และแนวทางจริยธรรมที่เหมาะสม เพื่อให้ AIGC สามารถสนับสนุนการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจได้อย่างยั่งยืนและมีความรับผิดชอบ

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์ (AIGC) สำหรับการถ่ายภาพธุรกิจ ส่งผลให้การนำแนวคิด AIGC มาประยุกต์ใช้กับการถ่ายภาพธุรกิจจะช่วยให้งานวิจัยมีความครอบคลุมและรอบด้าน โดยไม่เพียงแต่วิเคราะห์ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีเท่านั้น

แต่ยังครอบคลุมถึงความท้าทายและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญในการวางแผนการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพและรับผิดชอบต่อวิชาชีพต่อไป

2.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเทคโนโลยี

การจัดการ หมายถึง กระบวนการดำเนินงานที่มีลำดับขั้นตอน เป็นการตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะทำอะไร ที่ไหน เมื่อใด และโดยใคร ซึ่งช่วยลดความไม่แน่นอนและสร้างความมั่นใจให้กับสมาชิกในองค์กร ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น (สร้อยตระกูล อรรถมานะ, 2550) โดย การบริหารจัดการ (Administration) มักใช้ในระดับสูง เน้นการกำหนดนโยบายและแผนงานของผู้บริหารระดับสูง โดยเฉพาะในองค์กรภาครัฐหรือองค์กรไม่แสวงหากำไร ส่วนการจัดการ (Management) จะเน้นการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับนโยบายหรือแผนที่วางไว้ ซึ่งนิยมใช้ในธุรกิจ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ et al. 2545) โดย DeCenzo และ Robbins (2002) ระบุว่าการจัดการคือ ขบวนการที่ทำให้งานและกิจกรรมต่าง ๆ สำเร็จลุล่วงอย่างมีประสิทธิภาพ (Efficiency) และประสิทธิผล (Effectiveness) ด้วยการใช้คนและทรัพยากรขององค์กร โดยองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ ขบวนการ (Process) ซึ่งประกอบด้วย การวางแผน การจัดองค์กร การโน้มน้าว และการควบคุม

เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT: Information Technology) หรือไอที หมายถึง กระบวนการและระบบงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ ประมวลผล และเผยแพร่สารสนเทศ รวมถึงเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ช่วยให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการ (วาสนา สุขกระสานติ, 2540; ครรชิต มาลัยวงศ์, 2540) เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญต่อทุกภาคส่วน ทั้งการศึกษา การพาณิชย์ เกษตรกรรม อุตสาหกรรม สาธารณสุข งานวิจัยและพัฒนา รวมถึงงานการเมืองและการบริหารราชการ (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, 2550) โดยช่วยให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศครอบคลุมทั้งด้านการวางแผน การตัดสินใจ และการปฏิบัติงาน ทำให้การจัดการข้อมูลและการสื่อสารมีความถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็ว เทคโนโลยีสารสนเทศรวมถึงระบบคอมพิวเตอร์ ระบบฐานข้อมูล ระบบการประมวลผล และระบบการสื่อสาร ทั้งแบบมีสายและไร้สาย เพื่อสนับสนุนการจัดเก็บ ค้นหา จัดหมวดหมู่ ประมวลผล และเผยแพร่ข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ข้อความ เสียง ภาพ หรือภาพเคลื่อนไหว (กมลรัฐ อินทรทัศน์, 2550)

2.2.1 การจัดการเทคโนโลยี

ดังนั้นการจัดการเทคโนโลยี (Technology Management) หมายถึง การประสานงานระหว่างคนและเทคโนโลยีให้ทำงานร่วมกันเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวัง ซึ่งเป็นการรวบรวมวิธีการอย่างเป็นระบบในการจัดการกระบวนการนำความรู้มาใช้เพื่อขยายกิจกรรมของมนุษย์และผลิตผลิตภัณฑ์ที่กำหนดไว้ (Emerald Insight, 2007) การจัดการเทคโนโลยีมีความสำคัญในการพัฒนาวางแผน นำไปใช้ และประเมินความสามารถทางเทคโนโลยีขององค์กรให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ โดยครอบคลุมแนวคิดสำคัญหลายประการ โดยสามารถอ้างอิงจากทฤษฎีความสามารถเชิงพลวัต (Dynamic Capabilities Theory) โดยมองการจัดการเทคโนโลยีในฐานะความสามารถเชิง

พลวัตขององค์กร ซึ่งช่วยให้องค์กรสามารถปรับตัวและสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว กรอบการทำงานนี้แสดงให้เห็นบริบทที่กิจกรรมการจัดการเทคโนโลยีเกิดขึ้น และช่วยอธิบายความเหมาะสมและประสิทธิผลของการจัดการเทคโนโลยี (Cetindamar et al., 2008)

นอกจากนี้ยังมีกรอบการทำงานของ Stra.Tech.Man ซึ่งแนวทางนี้พยายามสังเคราะห์สาขาการวิเคราะห์ของกลยุทธ์ เทคโนโลยี และการจัดการ เพื่อให้องค์กรสังคมและเศรษฐกิจสามารถสร้างนวัตกรรม อยู่รอด และพัฒนาได้ กรอบนี้ใช้เป็นกลไกการวิเคราะห์เพื่อทำความเข้าใจในบริบทของการเปลี่ยนแปลงปัจจุบัน (University of Nicosia, 2019) และ กรอบกระบวนการ 5 ขั้นตอน (Five-Process Framework) กรอบนี้จัดกิจกรรมการจัดการเทคโนโลยีออกเป็น 5 กระบวนการหลัก (Stanley & Davis, 2006) ได้แก่

1) การระบุ (Identification): การค้นหาและระบุเทคโนโลยีที่มีศักยภาพ ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกและสำคัญที่สุดในการมองหาโอกาสทางเทคโนโลยีที่จะช่วยให้องค์กรเติบโตและสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ไม่ใช่แค่การค้นหาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่กำลังเป็นกระแสเท่านั้น แต่รวมถึงการวิเคราะห์ว่าเทคโนโลยีเหล่านั้นมีศักยภาพที่จะตอบโจทย์เป้าหมายทางธุรกิจขององค์กรได้อย่างไรบ้าง เช่น องค์กรอาจจะระบุว่าเทคโนโลยี AI และ Machine Learning มีศักยภาพที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้า ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ตรงใจลูกค้ามากขึ้น

2) การคัดเลือก (Selection): การประเมินและเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสม คือการประเมินและตัดสินใจเลือกเทคโนโลยีที่ดีที่สุดจากตัวเลือกทั้งหมด องค์กรจะต้องพิจารณาอย่างรอบด้าน ทั้งในแง่ของผลตอบแทนทางธุรกิจ (Business Value) และความเสี่ยง (Risk) ที่อาจเกิดขึ้น โดยมีการเปรียบเทียบปัจจัยต่าง ๆ เช่น ต้นทุนการลงทุน ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ความเข้ากันได้กับระบบเดิม และความพร้อมของบุคลากรในองค์กร

3) การได้มา (Acquisition): การได้มาซึ่งเทคโนโลยีผ่านช่องทางต่าง ๆ คือการจัดหาเทคโนโลยีนั้นมาสู่องค์กร ซึ่งมีหลายวิธีด้วยกัน ไม่ใช่แค่การซื้อจากผู้ผลิตภายนอกเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีขึ้นมาเองภายในองค์กร (In-house development) การร่วมทุนกับบริษัทอื่น (Joint Venture) หรือการขออนุญาตใช้สิทธิ์ (Licensing) การเลือกวิธีการที่เหมาะสมจะขึ้นอยู่กับประเภทของเทคโนโลยีและทรัพยากรที่มีอยู่ขององค์กร

4) การใช้ประโยชน์ (Exploitation): การนำเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ คือการนำเทคโนโลยีไปใช้จริงอย่างเต็มศักยภาพ ไม่ใช่แค่การติดตั้งซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ แต่รวมถึงการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับกระบวนการทำงานหลักขององค์กรอย่างราบรื่น การฝึกอบรมพนักงานให้ใช้งานได้อย่างเชี่ยวชาญ และการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างนวัตกรรม การใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยให้องค์กรได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนในเทคโนโลยีอย่างคุ้มค่าที่สุด

5) การปกป้อง (Protection): การปกป้องและรักษาความได้เปรียบทางเทคโนโลยี เป็นการรักษาความได้เปรียบ ที่ได้จากเทคโนโลยีนั้น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีที่องค์กรพัฒนาขึ้นเองและถือเป็นทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property) การปกป้องอาจทำได้หลายวิธี เช่น การจดสิทธิบัตร (Patent) การใช้เครื่องหมายการค้า (Trademark) หรือการรักษาความลับทางการค้า (Trade Secret) เพื่อป้องกันไม่ให้คู่แข่งสามารถลอกเลียนแบบได้ง่าย ๆ ซึ่งจะช่วยให้องค์กรคงความได้เปรียบในการแข่งขันไว้ได้ในระยะยาว

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเทคโนโลยี พบว่า การจัดการเทคโนโลยีเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงระหว่าง การจัดการ และ เทคโนโลยีสารสนเทศ เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ เพื่อนำความรู้และเครื่องมือทางเทคโนโลยีมาใช้ขยายขีดความสามารถขององค์กรให้บรรลุเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนำมาผนวกแนวคิดและกระบวนการจัดการเข้ากับเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ เพื่อให้องค์กรสามารถเลือก จัดหา และใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด พร้อมทั้งสามารถปกป้องความได้เปรียบที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรให้เติบโตและยั่งยืนในยุคดิจิทัล

2.3 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างสรรค์และการออกแบบภาพ

2.3.1 การสร้างสรรค์และการออกแบบ

Graham Wallas (1926) ได้นำเสนอรูปแบบของกระบวนการสร้างสรรค์ที่เป็นรากฐานสำคัญในการศึกษาความคิดสร้างสรรค์มาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก (The Marginalian, 2021; The BYU Design Review, 2025)

1) การเตรียมตัว (Preparation): ขั้นตอนแรกของการรวบรวมข้อมูล, การทำความเข้าใจปัญหา, และการกำหนดขอบเขตของงาน

2) การบ่มเพาะ (Incubation): ช่วงเวลาที่จิตใต้สำนึกทำงาน โดยปล่อยให้สมองจัดระเบียบข้อมูลและสร้างความเชื่อมโยงใหม่ ๆ

3) การสว่างใส (Illumination): ช่วงเวลาที่ความคิดสร้างสรรค์หรือ "ไอเดีย" เกิดขึ้นอย่างฉับพลัน

4) การตรวจสอบ (Verification): ขั้นตอนสุดท้ายของการปรับปรุง, ทดสอบ และนำความคิดไปปฏิบัติจริง เพื่อให้มั่นใจว่าผลลัพธ์ที่ได้มีคุณภาพและสามารถใช้งานได้ (Interaction Design Foundation, 2020)

2.3.2 การสื่อสารด้วยภาพ

การสื่อสารด้วยภาพคือการใช้องค์ประกอบภาพเพื่อถ่ายทอดข้อความ, สร้างความเข้าใจ, และโน้มน้าวใจผู้ชม ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในงานออกแบบและการตลาด (ProEdu, 2024) ในยุคของ AIGC การสื่อสารด้วยภาพยิ่งทวีความสำคัญมากขึ้น เนื่องจากเทคโนโลยีนี้ช่วยให้การผลิตภาพที่มีความหมายและสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปอย่างรวดเร็ว (Li et al., 2024)

2.3.3 การออกแบบเชิงความคิด

การออกแบบที่ยึดผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (Human-centered Design) มีกระบวนการที่เป็นระบบในการทำความเข้าใจความต้องการของผู้ใช้งานและกลุ่มเป้าหมาย เพื่อสร้างสรรค์ภาพหรือเนื้อหาที่ตอบโจทย์อย่างแท้จริง ซึ่งเป็นกระบวนการที่สอดคล้องกับการใช้งาน AIGC เพื่อสร้างสรรค์เนื้อหาที่ตรงใจผู้ชม (Rutter et al., 2024) โดยสามารถแบ่งเป็นหลายด้าน ดังนี้

1) การทำความเข้าใจ (Empathize) ในขั้นตอนแรกของการทำความเข้าใจผู้ใช้ AIGC สามารถช่วยวิเคราะห์ข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์หรือฐานข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อระบุแนวโน้ม, ความสนใจ, และรสนิยมของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้ออกแบบสามารถเข้าใจความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น

2) การสร้างแนวคิด (Ideate) เมื่อได้ข้อมูลเชิงลึกจากผู้ใช้แล้ว AIGC จะทำหน้าที่เป็นเหมือน "คู่คิด" ที่ช่วยสร้างสรรค์ไอเดียใหม่ ๆ ได้ในปริมาณมากและหลากหลายในเวลาอันสั้น ผู้ออกแบบเพียงแค่ป้อนคำสั่งหรือข้อมูลที่ต้องการ (prompt) เข้าไปในระบบ AI ก็จะได้ภาพจำลองหรือแนวคิดสำหรับงาน (mood board) ที่สามารถนำไปพัฒนาต่อได้อย่างทันที ซึ่งช่วยลดข้อจำกัดด้านจินตนาการและเพิ่มทางเลือกในการสร้างสรรค์ได้อย่างไม่จำกัด

3) การสร้างต้นแบบ (Prototype) AIGC ช่วยลดเวลาและต้นทุนในการสร้างต้นแบบภาพได้มหาศาล จากเดิมที่ต้องใช้เวลาในการถ่ายภาพและรีทัชภาพจำลอง AIGC สามารถสร้างภาพตัวอย่างได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้ออกแบบสามารถนำต้นแบบไปทดสอบกับผู้ใช้เพื่อรับคำติชมและปรับปรุงแก้ไขได้อย่างคล่องตัวมากขึ้น

การนำ AIGC มาใช้จึงเป็นการเปลี่ยนบทบาทของนักออกแบบจากการเป็นผู้สร้างชิ้นงานด้วยตนเอง ไปเป็นผู้กำกับความคิดสร้างสรรค์ ที่ใช้เครื่องมือ AI เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้ทำให้กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้นและช่วยให้สามารถโฟกัสกับการคิดเชิงกลยุทธ์และการสร้างคุณค่าที่แท้จริงให้กับลูกค้าได้อย่างเต็มที่

2.3.4 การประยุกต์ใช้ AIGC ในธุรกิจถ่ายภาพและการออกแบบ

การเข้ามาของ AIGC (AI-Generated Content) ได้นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทัศนครั้งสำคัญในวงการธุรกิจถ่ายภาพและการออกแบบ โดยเทคโนโลยีนี้ไม่ได้มุ่งเข้ามาแทนที่บทบาทของมนุษย์ แต่ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือเชิงกลยุทธ์ที่ช่วยเสริมสร้างศักยภาพการทำงานให้มีประสิทธิภาพและมีความคิดสร้างสรรค์ที่เหนือกว่าเดิม (Wang & Chen, 2024)

1) การเสริมสร้างกระบวนการสร้างสรรค์

AIGC เข้ามามีบทบาทสำคัญในการช่วยนักออกแบบและช่างภาพในขั้นตอนเริ่มต้นของกระบวนการสร้างสรรค์ โดยเฉพาะในระยะการเตรียมตัวและการบ่มเพาะ (Wallas, 1926) จากเดิมที่ต้องใช้เวลาและทรัพยากรมากในการจัดหาภาพอ้างอิงหรือสร้างภาพจำลอง (mood board) ด้วยตนเอง เทคโนโลยี AIGC สามารถสร้างแนวคิดภาพที่หลากหลายได้อย่างรวดเร็วเพียงแค่ป้อน

คำสั่ง (prompt) เข้าไป ทำให้ผู้ออกแบบมีเวลาเหลือเฟือในการโฟกัสกับการพัฒนาแนวคิดหลัก, การเล่าเรื่องด้วยภาพ, และการคิดเชิงกลยุทธ์ที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น

2) การเพิ่มประสิทธิภาพและลดความซับซ้อน

AIGC ช่วยลดขั้นตอนที่ซับซ้อนและใช้เวลานานในกระบวนการผลิตได้อย่างมาก ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการลดต้นทุนและเพิ่มความรวดเร็วในการส่งมอบงาน (Chen et al., 2024) ตัวอย่างเช่น: การสร้างภาพผลิตภัณฑ์ คือธุรกิจสามารถใช้ AIGC เพื่อสร้างภาพสินค้าในหลายมุมมอง, หลายสภาพแสง, หรือแม้แต่ในหลายสถานที่เสมือนจริง โดยไม่ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการจัดฉากหรือถ่ายภาพใหม่ทั้งหมด การปรับแต่งพื้นหลัง AIGC สามารถปรับแต่งหรือเปลี่ยนพื้นหลังของภาพได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ช่างภาพสามารถนำภาพที่ถ่ายไว้ไปใช้ในบริบทที่แตกต่างกันได้โดยไม่ต้องรีเซ็ตจำกั๊ต หรือ การสร้างภาพสำหรับแคมเปญการตลาด นักการตลาดสามารถสร้างภาพโฆษณาที่หลากหลายและปรับเปลี่ยนได้ง่ายตามกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่ม ทำให้สามารถทดสอบแคมเปญต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3) การเป็นเครื่องมือในการสื่อสารและการตลาด

ในยุคที่การสื่อสารด้วยภาพมีความสำคัญอย่างยิ่ง AIGC ได้กลายเป็นเครื่องมือที่ทรงพลังในการสร้างสรรค์ภาพที่มีความสวยงาม, มีเอกลักษณ์, และสามารถสื่อสารได้อย่างตรงจุดกับกลุ่มเป้าหมาย (Chen et al., 2024) ภาพที่สร้างโดย AIGC สามารถนำไปใช้ในกลยุทธ์การตลาดได้หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการใช้ในสื่อสังคมออนไลน์, เว็บไซต์, หรือโฆษณาออนไลน์ ซึ่งช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ของแบรนด์ให้มีความทันสมัยและดึงดูดสายตาของผู้บริโภคในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.5 โครงข่ายประสาทเทียมแบบปฏิบัติ

โครงข่ายประสาทเทียมแบบปฏิบัติ (GANs) เป็นหนึ่งในอัลกอริทึมหลักของ AIGC ที่เสนอโดย Ian Goodfellow et al. ในปี 2014 หลักการทำงานของ GANs ประกอบด้วยโครงข่ายประสาทเทียมสองส่วนที่ทำงานตรงข้ามกัน ได้แก่ ตัวสร้าง (Generator) และ ตัวแยกแยะ (Discriminator) ตัวสร้างมีหน้าที่สร้างข้อมูลเสมือนจริง เช่น ภาพถ่าย ในขณะที่ตัวแยกแยะพยายามแยกแยะว่าข้อมูลเหล่านั้นถูกสร้างขึ้นหรือเป็นข้อมูลจากโลกแห่งความเป็นจริง ในการฝึกฝนแบบปฏิบัตินี้ ตัวสร้างจะปรับปรุงคุณภาพของข้อมูลที่สร้างขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนในที่สุดได้ภาพที่แทบจะแยกไม่ออกกับภาพจริง ทฤษฎี GANs ได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางในการสร้างภาพ, การซ่อมแซมภาพ, และการเปลี่ยนสไตล์ภาพ และมีบทบาทสำคัญมากขึ้นในการถ่ายภาพธุรกิจ ด้วย GANs ช่างภาพสามารถสร้างภาพคุณภาพสูงได้โดยอัตโนมัติ ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและขยายขอบเขตความคิดสร้างสรรค์

2.3.6 การประยุกต์ใช้การเรียนรู้เชิงลึกในการสร้างภาพ

การเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) เป็นสาขาย่อยหนึ่งของปัญญาประดิษฐ์ที่ศึกษาการใช้
น้ำหนักรุ่นหลายชั้นในโครงข่ายประสาทเทียมเพื่อวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลที่ซับซ้อน การ

ประยุกต์ใช้การเรียนรู้เชิงลึกในการประมวลผลและสร้างภาพนั้นมีขอบเขตที่กว้างขวางมาก โดยเฉพาะในสาขา AIGC โมเดลการเรียนรู้เชิงลึกสามารถประมวลผลข้อมูลภาพจำนวนมาก และนำมาสร้างภาพใหม่หรือปรับปรุงภาพที่มีอยู่ให้ดีขึ้นได้ ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ความก้าวหน้าของการเรียนรู้เชิงลึกทำให้คอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจและสร้างเนื้อหาทางภาพที่ซับซ้อนได้ ซึ่งนำมาสู่ความเป็นไปได้ใหม่ ๆ ในการถ่ายภาพธุรกิจ ตัวอย่างเช่น การเปลี่ยนสไตล์ภาพ (Style Transfer) ที่ช่างภาพสามารถนำสไตล์ศิลปะแบบหนึ่งมาปรับใช้กับภาพถ่ายอีกภาพหนึ่งได้ นอกจากนี้ การเรียนรู้เชิงลึกยังถูกนำไปใช้ในการซ่อมแซมภาพ, การปรับปรุงคุณภาพ, และการสร้างฉากภาพโดยอัตโนมัติ ซึ่งช่วยเพิ่มวิธีการแสดงออกในการถ่ายภาพธุรกิจอย่างมหาศาล

2.3.7 ความสมจริงทางภาพและจริยธรรมของ AIGC ในการถ่ายภาพธุรกิจ

ในธุรกิจการถ่ายภาพ ความสมจริงทางภาพ (Visual Authenticity) หมายถึงความรู้สึกรับรู้ความเป็นจริงที่ผู้ชมได้รับเมื่อเห็นภาพ ซึ่งบ่งชี้ว่าภาพนั้นเป็นฉากหรือวัตถุที่มีอยู่ในความเป็นจริงหรือไม่ เมื่อมีการนำเทคโนโลยี AIGC มาใช้ ปัญหาความสมจริงทางภาพก็ซับซ้อนมากขึ้น เนื่องจากภาพที่สร้างขึ้นอาจดูสมจริงมากแต่ไม่ได้มีอยู่จริง ดังนั้นการวิจัยจึงต้องสำรวจว่าเทคโนโลยีสามารถช่วยเพิ่มความสมจริงทางภาพของ AIGC ได้อย่างไร เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของการถ่ายภาพธุรกิจ ขณะเดียวกัน เมื่อ AIGC ได้รับความนิยมมากขึ้น ปัญหาจริยธรรมก็เริ่มเด่นชัดขึ้น เช่น การคุ้มครองลิขสิทธิ์, ปัญหาสิทธิส่วนบุคคล, และความน่าเชื่อถือของเนื้อหา ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องมีการศึกษาเชิงลึกและเสนอแนวทางแก้ไข

จากการศึกษาทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับ AIGC (AI-Generated Content) และ การออกแบบภาพ ทำให้สามารถสรุปได้ว่าเทคโนโลยีนี้ไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือใหม่ แต่เป็นปัจจัยสำคัญที่เข้ามาเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานในหลายมิติ ตั้งแต่การสร้างสรรค์ไปจนถึงการนำไปใช้จริงในธุรกิจ

2.4 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการถ่ายภาพธุรกิจ

การถ่ายภาพธุรกิจ (Commercial Photography) คือกิจกรรมการถ่ายภาพที่มีวัตถุประสงค์เชิงพาณิชย์ โดยปกติจะใช้สำหรับการโฆษณา, การจัดแสดงผลิตภัณฑ์, และการสร้างภาพลักษณ์องค์กร การถ่ายภาพธุรกิจแตกต่างจากการถ่ายภาพส่วนตัวตรงที่ผลงานจะต้องมีเป้าหมายทางการค้าที่ชัดเจน เช่น การดึงดูดลูกค้า, การเสริมสร้างภาพลักษณ์แบรนด์, หรือการเพิ่มยอดขาย ดังนั้น การถ่ายภาพธุรกิจจึงไม่เพียงแต่ต้องอาศัยทักษะการถ่ายภาพที่ยอดเยี่ยม แต่ยังต้องมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในความต้องการของตลาดและจิตวิทยาของผู้บริโภค เพื่อถ่ายทอดข้อความของแบรนด์ได้อย่างแม่นยำ ลักษณะของการถ่ายภาพธุรกิจ ได้แก่ คุณภาพของภาพที่ได้มาตรฐานสูง, องค์ประกอบภาพที่แม่นยำ, ความคิดสร้างสรรค์ทางภาพที่ไม่เหมือนใคร, และข้อกำหนดที่เข้มงวดของลูกค้าที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการ ในยุคดิจิทัลปัจจุบัน การถ่ายภาพธุรกิจยังต้องปรับตัวให้เข้ากับช่องทางการสื่อสารที่หลากหลายและความต้องการในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่

การถ่ายภาพธุรกิจ (Commercial Photography) คือการสร้างสรรคภาพถ่ายโดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อส่งเสริมสินค้า, บริการ หรือแบรนด์ โดยมีเป้าหมายสูงสุดคือการเปลี่ยนภาพถ่ายให้เป็นยอดขาย (Walton, 2023; Falmouth University, 2023) ความแตกต่างที่สำคัญระหว่างการถ่ายภาพธุรกิจและการถ่ายภาพศิลปะ โดย เป้าหมายคือการถ่ายภาพธุรกิจจะถูกตัดสินจากผลลัพธ์ทางการตลาด เช่น ยอดขาย, อัตราการคลิก (Click-Through Rate), และการสร้างมูลค่าให้กับแบรนด์ แต่ข้อจำกัดเชิงสร้างสรรค์ การทำงานต้องอยู่ภายใต้กรอบของแบรนด์ (Corporate Identity: CI), ข้อกำหนดทางกฎหมาย, และงบประมาณที่กำหนดไว้ และมีช่องทางการเผยแพร่ที่ครอบคลุมทั้งสื่อสิ่งพิมพ์แบบดั้งเดิม, เว็บไซต์อีคอมเมิร์ซ, สื่อสังคมออนไลน์, และแพลตฟอร์มเสมือนจริงในอนาคต

2.4.1 การสื่อสารด้วยภาพเชิงโน้มน้าว

การถ่ายภาพธุรกิจไม่ได้เป็นเพียงแค่การบันทึกภาพ แต่เป็นการสื่อสารเพื่อโน้มน้าวใจผู้บริโภค ซึ่งอิงอยู่กับทฤษฎีสำคัญหลายประการ ประกอบไปด้วย

1) ตามแนวคิดของ Messaris (1997) การถ่ายภาพธุรกิจจะใช้สัญลักษณ์สองรูปแบบเพื่อกระตุ้นอารมณ์และแรงจูงใจในการซื้อ โดยมี สัญลักษณ์ (Analogical) คือการสร้างฉากชีวิตในอุดมคติผ่านแสง, สี, และองค์ประกอบภาพ เพื่อให้ผู้ชมเกิดความรู้สึกร่วมและอยากเป็นส่วนหนึ่งของภาพนั้น และดัชนี (Indexical) ภาพถ่ายที่มีความสมจริงสูงจะช่วยเสริมสร้างความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ ทำให้ผู้ชมรู้สึกว่าการที่เห็นตรงกับความเป็นจริง

2) Stanley และ Davis (2006) มองว่าการถ่ายภาพธุรกิจเป็นระบบที่มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ส่งสาร (ช่างภาพและแบรนด์), สาร (ภาพถ่าย), ช่องทางการสื่อสาร (สื่อต่าง ๆ), ผู้รับสาร (ผู้บริโภค) และผลตอบแทน (ยอดขายหรือการตอบสนอง)

3) ตามแนวคิดของ Bandura (1986) พฤติกรรมของนายแบบ นางแบบ, ฉากการใช้งาน, และอารมณ์ที่แสดงออกในภาพถ่ายธุรกิจจะกระตุ้นให้ผู้ชมเกิดการเรียนรู้จากการสังเกต (Observational Learning) และรู้สึกถึงความสามารถของตนเองที่จะใช้ผลิตภัณฑ์นั้นได้ (Self-efficacy) ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อในที่สุด

2.4.2 แบบจำลอง สี-องค์ประกอบ-การรับรู้

Nashbox Studios (2024) ได้นำเสนอแบบจำลองที่อธิบายถึงการควบคุมภาพถ่ายธุรกิจในระดับหลัก ซึ่งอิงจากจิตวิทยาการรับรู้

ภาพที่ 2.1 แสดงแบบจำลอง สี-องค์ประกอบ-การรับรู้

มิติ	ตัวแปรสำคัญ	วัตถุประสงค์เชิงพาณิชย์
สี (Color)	เฉดสี / ความอิ่มตัว / คอนทราสต์	กระตุ้นการตอบสนองที่ต้องการ เช่น สีแดงเพื่อสื่อถึงความเร่งด่วน, สีน้ำเงินเพื่อสื่อถึงความน่าเชื่อถือ

มิติ	ตัวแปรสำคัญ	วัตถุประสงค์เชิงพาณิชย์
องค์ประกอบภาพ (Composition)	กฎสามส่วน / เส้นนำ สายตา / พื้นที่ว่าง	นำสายตาผู้ชมไปยังจุดขายหลักของผลิตภัณฑ์
การรับรู้ (Perception)	คอนทราสต์สูง, ความ คมชัด, รูปทรงที่ คุ้นเคย	ดึงดูดความสนใจได้ภายใน 0.1 วินาที และช่วยให้ภาพติดตา

2.4.3 กลไกการประยุกต์ใช้และการแพร่กระจายในตลาด

การถ่ายภาพธุรกิจประสบความสำเร็จได้ด้วยการประยุกต์ใช้ในตลาดอย่างเหมาะสม และการแพร่กระจายผ่านนวัตกรรม ซึ่งประกอบด้วยกรอบแนวคิด Product-Market Fit (PMF) ซึ่งคือการถ่ายภาพธุรกิจมีการประยุกต์ใช้ที่เฉพาะเจาะจงตามประเภทสินค้า เช่น การใช้ภาพ 360 องศาเพื่อลดอัตราการคืนสินค้าในอีคอมเมิร์ซ, การใช้แสงและสีที่สดใสในภาพอาหารเพื่อกระตุ้นความอยากอาหาร, หรือการสร้างภาพแพ็คเกจในฉากที่มีเรื่องราวเพื่อสร้างการรับรู้ในวงกว้าง และการแพร่กระจายของนวัตกรรม (Diffusion of Innovations) โดย Rogers (1962) ชี้ให้เห็นว่าการถ่ายภาพธุรกิจถือเป็นนวัตกรรมการตลาดที่มีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบสูง (Relative Advantage) และสามารถทดลองใช้งานได้ง่าย (Trialability) ทำให้มีการนำไปใช้ในธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลางเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

การถ่ายภาพธุรกิจจึงเป็นมากกว่างานศิลปะ แต่เป็น กิจกรรมการสื่อสารทางการตลาด ที่ใช้สัญลักษณ์ทางภาพเป็นเครื่องมือ พื้นฐานทางทฤษฎีครอบคลุมทั้งการสื่อสารด้วยภาพ, จิตวิทยาการทดลอง, และการตลาด ซึ่งการทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างศิลปะกับความแม่นยำทางวิทยาศาสตร์เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการวิจัยเชิงประจักษ์ต่อไป

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพธุรกิจ ทำให้สามารถสรุปได้ว่าการถ่ายภาพธุรกิจเป็นมากกว่าแค่งานศิลปะ แต่เป็นกิจกรรมการสื่อสารทางการตลาดที่มีเป้าหมายเชิงพาณิชย์ชัดเจน ซึ่งอาศัยความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในหลักการทางจิตวิทยาและการสื่อสารเพื่อโน้มน้าวใจผู้บริโภค โดยการถ่ายภาพธุรกิจอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างศิลปะและความแม่นยำทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างสรรค์ภาพที่สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ, โน้มน้าวใจผู้ชม, และขับเคลื่อนยอดขาย ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้การถ่ายภาพประเภทนี้แตกต่างจากงานศิลปะทั่วไป

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Cao et al. (2023) ได้ทำการสำรวจประวัติของ Generative AI อย่างครอบคลุม ตั้งแต่โมเดล GANs ไปจนถึง Large Language Models (LLMs) และ Multimodal Models ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าที่ทำให้ AI สามารถสร้างเนื้อหาที่มีคุณภาพและหลากหลายมากขึ้น เช่น

ข้อความ, ภาพ และวิดีโอ ขณะที่ในวารสาร ACM Digital Library (2024) ได้มีการทบทวนสถานะปัจจุบันของ AIGC โดยเน้นที่การใช้งานและทิศทางในอนาคต

Financial Times (2025) และวารสาร QUT Law, Technology and Justice Journal (2025) ได้กล่าวถึงประเด็นการใช้ข้อมูลที่มีลิขสิทธิ์ในการฝึกโมเดล และสถานะทางกฎหมายของผลงานที่ AI สร้างขึ้น ซึ่งพบว่าแต่ละประเทศมีท่าทีที่แตกต่างกัน โดยสหรัฐฯ เน้นหลักการ "ต้องมีมนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์" ขณะที่ศาลในจีนมีคำพิพากษาให้ความคุ้มครองผลงานที่สร้างโดย AI หากมีส่วนร่วมเชิงสร้างสรรค์จากมนุษย์ที่เพียงพอ

Chen et al. (2025) ได้นำเสนอ PAID framework ซึ่งเป็นกรอบการออกแบบภาพโฆษณาที่เน้นผลิตภัณฑ์เป็นศูนย์กลาง โดยใช้ Diffusion Models ในการสร้างฉากที่สอดคล้องกับสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการตลาด นอกจากนี้ Guo et al. (2024) ยังได้พัฒนาโมเดล "Product2IMG" ที่สามารถสร้างฉากหลังของสินค้าคุณภาพสูงสำหรับอีคอมเมิร์ซได้โดยอัตโนมัติ ช่วยลดเวลาและค่าใช้จ่ายของสตูดิโอได้อย่างมาก

Li et al. (2025) ได้ศึกษาการนำระบบ "AI-Generated Items (AIGI)" ของ Alibaba มาใช้ในการออกแบบภาพสินค้าเชิงพาณิชย์สำหรับอีคอมเมิร์ซ ซึ่งถือเป็นตัวอย่างของการประยุกต์ใช้ AIGC ในเชิงพาณิชย์ขนาดใหญ่ นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยเชิงสังคมศาสตร์และการจัดการที่ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยี เช่น Liu and Wang (2024) ได้ศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีโฆษณา AI ในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านโฆษณาในประเทศจีน และบทความใน Springer (2024) ที่วิเคราะห์ว่าเนื้อหาภาพที่สร้างด้วย AI ส่งผลต่อการตลาดและการมีส่วนร่วมของลูกค้าอย่างไร

Logis (2024) ได้ศึกษาผลกระทบของ Generative AI ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของช่างภาพโฆษณา และบทบาทใหม่ที่เกิดขึ้นเมื่อช่างภาพนำ AIGC เข้ามาใช้ในการกระบวนการทำงาน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนผ่านทักษะและบทบาทในสตูดิโอถ่ายภาพ

ศรีอรุณ (2025) ได้สำรวจผลกระทบของ AI ที่มีต่อการสร้างแบรนด์และการตลาดดิจิทัล รวมถึงงานวิจัยของ อิศราภรณ์ (2567) ที่ศึกษาผลของการใช้ Generative AI ในการสร้างเนื้อหาการตลาด ซึ่งงานวิจัยเหล่านี้ได้วางรากฐานทางทฤษฎีและให้บริบทของนโยบายและตลาดในประเทศ ทำให้สามารถนำมาเชื่อมโยงกับการประยุกต์ใช้ AIGC ในการผลิตภาพสินค้าและโฆษณาต่อไปได้