

## ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการซื้อผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT (Non-fungible Token)

นิชกานต์ ภิญญศิริ<sup>1\*</sup> และ อัญญา ดิษฐานนท์<sup>1</sup>

<sup>1</sup> วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

\*nidchakarn.pin@dome.tu.ac.th

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการซื้อผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT (non-fungible Token) โดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) และแบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศ (Information System Success Model: IS Success Model) ซึ่งสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดงานวิจัย ได้แก่ 1) คุณภาพแพลตฟอร์ม 2) ลักษณะของ NFT 3) การรับรู้คุณค่า 4) การรับรู้ความเสี่ยง และ 5) การยอมรับ NFT ทั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามและนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ที่เคยซื้อผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT จำนวน 395 ตัวอย่าง โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการซื้อ NFT ประกอบด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) คุณภาพแพลตฟอร์ม ประกอบด้วย คุณภาพของระบบ และคุณภาพของการบริการ 2) ปัจจัยลักษณะของ NFT ซึ่งทั้ง 2 ปัจจัยร่วมกันส่งผลต่อ 3) ปัจจัยการรับรู้คุณค่า และ 4) ปัจจัยการรับรู้ความเสี่ยง ที่ส่งผลต่อการยอมรับการซื้อผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT

**คำสำคัญ:** การยอมรับเทคโนโลยี ผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT ตลาดกลางพาณิชย์ NFT สินทรัพย์ดิจิทัล



## Factors influencing non-fungible Token adoption for purchases

Nidchakarn Pinyasiri<sup>1\*</sup> and Anyanitha Distanont<sup>1</sup>

<sup>1</sup> College of Innovation, Thammasat University

\* nidchakarn.pin@dome.tu.ac.th

### Abstract

This research studied factors influencing non-fungible token (NFT) adoption for purchases. The research framework applied principles of the technology acceptance model (TAM) and information system success model (IS success model). The conceptual framework can be summarized namely 1) platform quality, 2) NFT characteristics, 3) perceived value, 4) perceived risk and 5) Adoption of NFT. Data was collected by questionnaire from 395 samples, all NFT purchasers, and analyzed by exploratory factor analysis (EFA). Results were that factors affecting NFT adoption for purchases included: 1) platform quality, consisting of system and service quality; and 2) NFT characteristics. Both significantly and directly influenced 3) perceived value and 4) perceived risk of NFT adoption for purchases.

**Keywords:** Technology adoption NFT, NFT marketplace, Digital asset

### 1. บทนำ

จากวิวัฒนาการของอินเทอร์เน็ตหรือเรียกว่า WEB 3.0 ที่ไม่ต้องผ่านตัวกลางตามการพัฒนาของบล็อกเชน (Blockchain) ซึ่งขับเคลื่อนด้วย Cryptography เป็นรากฐานของ Cryptocurrency ที่ป้องกันการเข้าถึงข้อมูลและสามารถจัดเก็บข้อมูล และทำให้ผู้ใช้สามารถจัดการข้อมูลธุรกรรมได้ด้วยตนเอง [1] จึงเกิดกระแสการลงทุนในสินทรัพย์ดิจิทัลทั่วโลก ในปี 2564 The Art Market [2] กล่าวถึง รายงานประเมินตลาดศิลปะ (Art Market Report) ฉบับที่ 24 ปี 2564 ว่ามูลค่าการประมูลงานศิลปะออนไลน์ทั่วโลกสูงถึง 60% เกิดจากการที่ศิลปินนำผลงานศิลปะขึ้นประมูลในรูปแบบ NFT หรือ Non-fungible Token จึงเริ่มได้รับความสนใจอย่างต่อเนื่อง

NFT หรือ Non-fungible Token เป็นหนึ่งในสินทรัพย์ดิจิทัลที่ระบบบล็อกเชนได้ถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จนเป็นบล็อกเชน Ethereum's ที่นิยมใช้คือ ERC-721 [3] ซึ่งทำให้ NFT ครอบคลุมทุกรูปแบบตั้งแต่รูปภาพ เสียง วิดีโอ เกม ศิลปะ หรือสื่ออื่นๆ ในรูปแบบดิจิทัล ที่มีสิทธิถือครองแสดงความเป็นเจ้าของ โดยที่แต่ละชิ้นจะมีลักษณะเฉพาะตัว มีเพียงชิ้นเดียว มีมูลค่าในตัวเองที่ไม่สามารถทำซ้ำ และไม่สามารถทดแทนกันได้ อาภากร นพรัตน์ [4] กล่าวถึง NFT จะมีการระบุเงื่อนไขสัญญา/ ข้อตกลงบน Smart contract ที่ทำการบันทึกลักษณะเฉพาะของโทเคนนั้น ๆ บนเครือข่ายบล็อกเชนที่ตั้งอยู่บนเทคโนโลยี DLT (Distributed Ledger Technology) โดยสามารถซื้อ-ขายผ่าน NFT Marketplace ด้วยการใช้จ่ายเงินดิจิทัล (Cryptocurrency) เป็นหลัก ที่ไม่ต้องผ่านตัวกลาง เช่น Opensea, foundation, Crypto.com เป็นต้น ในแต่ละแพลตฟอร์มจะมีการกำหนดใช้สกุลเงินดิจิทัลที่แตกต่างกัน เช่น ETH, BUSD, USDC เป็นต้น โดย NonFungible.com [5] กล่าวถึง NFT Sales and Active Market Wallets ในปี 2564 พบว่า มีปริมาณการซื้อขายเติบโตกว่าร้อยละ 22,851 หรือ 229 เท่า ทั้งนี้ Intotheblock [6] กล่าวถึง ข้อสังเกตถึงการนำ NFT มาใช้ในปัจจุบันยังคงอยู่ในช่วงเริ่มต้นเท่านั้น สอดคล้อง

กับการวิเคราะห์ของ Osprey Funds [7] กล่าวถึง NFT Adoption S-Curve ในปี 2564 พบว่าทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย NFT ทั่วโลกอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการยอมรับ ยังเป็นกลุ่ม Innovators และอาจเข้าสู่กลุ่ม Early adopters ที่ให้ความสนใจทดลองศึกษาใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เท่านั้น และ Statista [8] กล่าวถึง สถิติจำนวนผู้ใช้ NFT ในปี 2564 พบว่าประเทศไทยอยู่ในอันดับ 1 จาก 10 ประเทศ ที่มีผู้ใช้ NFT กว่า 5.65 ล้านคน คิดเป็น 8.08% ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบสัดส่วนประชากรในประเทศไทยทั้งประเทศ และคุณพงศ์พิศิษฐ์ [9] กล่าวถึง ประเภท NFT ที่ได้รับความนิยมในประเทศไทย ได้แก่ ศิลปะดิจิทัล (Digital Art), ศิลปะที่สร้างผ่านระบบอัตโนมัติ (Generative Art), ภาพโปรไฟล์ศิลปะ (Profile Picture/Avatar), ของสะสมดิจิทัล (Collectibles NFT), เกม (NFT Games) และสินค้าเสมือนจริง (Virtual World) ซึ่งจากความนิยมที่มีจำนวนการซื้อขายเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดปัญหาการฉ้อโกงขึ้น Chainalysis [10] กล่าวถึง สถิติการฉ้อโกงที่เกิดขึ้นใน NFT Marketplace ทั่วโลก พบว่า การฉ้อโกงมีจำนวนสูงขึ้นในปี 2564 และหลอกลวงผู้ซื้อเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ Dowling M. [11] กล่าวถึง NFT นั้นมีความผันผวนในราคาสูง เนื่องจาก NFT อยู่ระหว่างตลาดย่อยของสกุลเงินดิจิทัลที่เติบโตร่วมกัน ถึงแม้จะมีความเสี่ยงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดปี 2564 NFT ยังคงมีกระแสนิยมมากอย่างต่อเนื่อง Intothelock [6] กล่าวถึง สถิติปริมาณการซื้อขาย NFT ในช่วงไตรมาสแรกของปี 2565 ทั่วโลกที่เติบโตถึง 200% แต่เมื่อเข้าสู่ไตรมาสที่สองของปี 2565 ปริมาณการซื้อขาย NFT ลดลงถึง 46% แต่ยังคงมีการซื้อขายอย่างต่อเนื่อง คาดว่าเป็นผลกระทบจากความผันผวนตามราคาสกุลเงินดิจิทัล และการเกิดความเสี่ยงที่ทำให้ผู้ซื้อลดลง

จากที่มาและความสำคัญที่ได้กล่าวมาข้างต้นทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาว่า ปัจจัยใดที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับซื้อผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT เนื่องจากเล็งเห็นแนวโน้มจากสถิติจำนวนผู้ใช้ NFT ในประเทศไทยมีจำนวนมากที่สุด แม้จะมีความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง และการเติบโตของ NFT ที่อาจมีอัตราการเติบโตมากขึ้น ความต้องการของผู้ซื้อ อุตสาหกรรมต่าง ๆ เริ่มให้ความสนใจ มีการพัฒนาเข้าสู่ตลาด NFT ในอนาคต จึงเป็นที่มาและความสำคัญที่นำมาสู่การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการซื้อผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT (Non-fungible Token)

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการซื้อผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT (non-fungible Token)

## 3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**3.1 ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM)** เป็นทฤษฎีที่สามารถอธิบายพฤติกรรมการยอมรับใช้ระบบเทคโนโลยี โดย Davis & Venkatesh ที่พัฒนามาจากทฤษฎีการตอบสนองอย่างมีเหตุผล (The theory of reasoned action: TRA) จึงเป็นทฤษฎีที่เหมาะสมในการนำมาประยุกต์ใช้ ศึกษาที่ต้องการทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยี ประกอบด้วย 1) การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) คือ ระดับความเชื่อของผู้ใช้แต่ละบุคคล ที่มีโอกาสใช้เทคโนโลยีจนรับรู้ได้ว่ามีประโยชน์ต่อตนเอง และมีแนวโน้มช่วยพัฒนา เพิ่มประสิทธิภาพในงานนั้นๆ 2) การรับรู้การใช้งานง่าย (Perceived Ease of Use) คือ ระดับการเรียนรู้ ความคาดหวังของผู้ใช้แต่ละบุคคลในการใช้งานเทคโนโลยีที่สามารถเรียนรู้ เข้าใจง่ายต่อการใช้งาน 3) พฤติกรรมของผู้ใช้งาน (Behavioral Intention to Use) คือ พฤติกรรมความสนใจที่นำไปสู่ความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยีตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ ที่เกิดจากปัจจัยการรับรู้ถึงประโยชน์และปัจจัยการรับรู้การใช้งานง่าย 4) การใช้งานจริง (Actual System Use) คือ การนำเทคโนโลยีใช้งานจริง ที่เกิดจากปัจจัยการรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้การใช้งานง่าย ความตั้งใจที่จะใช้ จนนำไปสู่การใช้งานจริง และเกิดการยอมรับเทคโนโลยี

**3.2 ทฤษฎีแบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศ (Information System Success Model: IS Success Model)** เป็นทฤษฎีแบบจำลองในการวัดความสำเร็จของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดย DeLone & McLean ซึ่งมีปัจจัยหลัก ได้แก่ 1) คุณภาพของข้อมูล (Information Quality) คือ การนำเสนอข้อมูลเพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานได้รับข้อมูลที่ครบถ้วน



สมบูรณ์ หรือสามารถค้นหาได้ง่าย 2) คุณภาพของระบบ (System Quality) คือ การประเมินความพร้อมในการทำงานของระบบที่มีประสิทธิภาพ ความเร็วในการใช้งาน ระบบสามารถใช้งานง่าย และระบบมีความปลอดภัยด้านการชำระเงิน หรือข้อมูล 3) คุณภาพของบริการ (Service Quality) คือ การประเมินความพร้อมในการให้บริการ เข้าถึงความต้องการและช่วยแก้ไขปัญหาแก่ผู้ใช้งานอย่างเหมาะสม เพื่อเสริมสร้างความไว้วางใจให้กับผู้ใช้งาน

**3.3 ทฤษฎีการรับรู้คุณค่า (Perceived Value)** เป็นการรับรู้คุณค่าขององค์ประกอบสินค้าหรือบริการจากประสบการณ์ของผู้ซื้อที่ส่งผลต่อความรู้ ความคิด ทศนคติทั้งในด้านบวกและด้านลบ ซึ่งมีอิทธิพลโดยตรงทั้งความพึงพอใจและพฤติกรรมหลังการซื้อของผู้ซื้อ และมีอิทธิพลทางอ้อมในพฤติกรรมหลังการซื้อของผู้ซื้อ

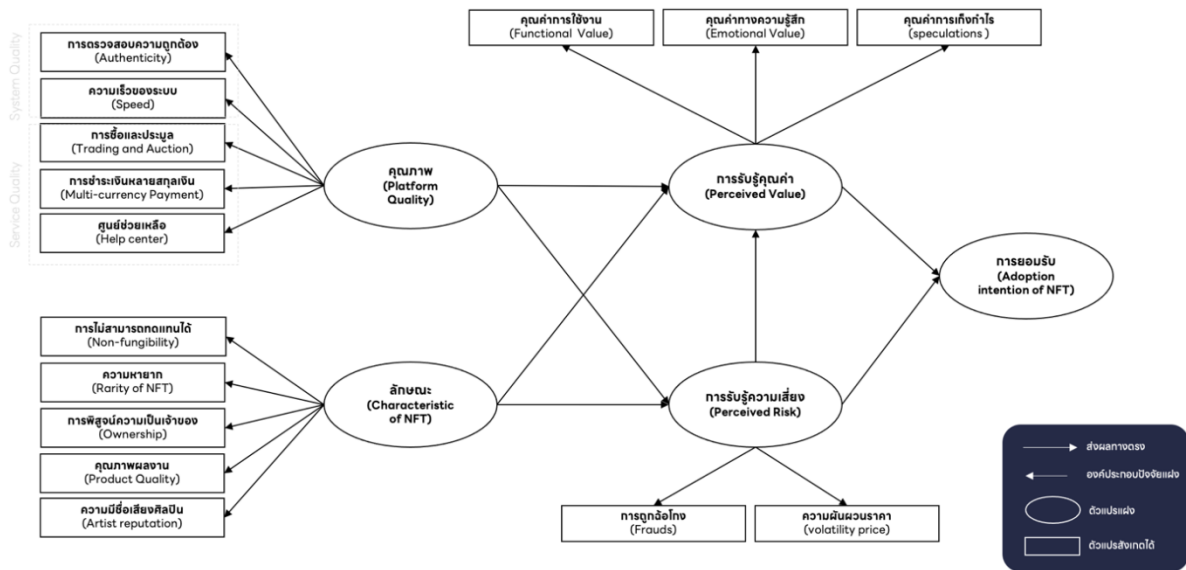
**3.4 ทฤษฎีการรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Risk)** เป็นการที่ผู้บริโภคสามารถประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการ พฤติกรรมและการตัดสินใจในการซื้อสินค้าหรือบริการออนไลน์เป็นผลมาจากประสบการณ์ผู้ซื้อ และการยอมรับความเสี่ยง มีการมุ่งเน้นการยอมรับความเสี่ยงในมิติด้านการเงิน ความปลอดภัยในการใช้งาน และข้อมูลส่วนตัวผู้ซื้อ

#### 4. วิธีวิจัย/วิธีการศึกษา

การศึกษางานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Exploratory research) โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ (Questionnaire) ผ่านทาง Google Form สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีประชากรกลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มประชากรทั่วไปที่เคยซื้อผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT โดย Oraphan Kongmalai and Anyanitha Distanont [12] กล่าวถึง การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธี Maximum Likelihoods ที่ควรมีกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 20 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งงานวิจัยนี้มีจำนวนตัวแปรสังเกตได้ 15 ตัวแปร ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมเท่ากับ 300 เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อน หรือการได้รับข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 400 ตัวอย่าง โดยมีระเบียบขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literature Review) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี แบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศ ทฤษฎีการรับรู้คุณค่า และทฤษฎีการรับรู้ความเสี่ยง

ขั้นตอนที่ 2 นำข้อมูลที่ได้มาสรุปประเด็นสำคัญเพื่อพัฒนารอบแนวคิด และเครื่องมือในการวิจัย โดยมี 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) คุณภาพแพลตฟอร์ม (Platform Quality) ประกอบด้วย การตรวจสอบความถูกต้อง (Authenticity), ความเร็วของระบบ (Speed), การซื้อและประมูล (Trading and Auction), การชำระเงินหลายสกุลเงิน (Multi-currency Payment), ศูนย์ช่วยเหลือ (Help center) 2) ลักษณะของ NFT (NFT Characteristics) ประกอบด้วย การไม่สามารถทดแทนได้ (Non-fungibility), ความหายาก (Rarity of NFT), การพิสูจน์ความเป็นเจ้าของ (Ownership), คุณภาพผลงาน (Product Quality), ความมีชื่อเสียงศิลปิน (Artist reputation) 3) การรับรู้คุณค่า (Perceived Value) ประกอบด้วย คุณค่าการใช้งาน (Functional Value), คุณค่าทางความรู้สึก (Emotional Value), คุณค่าการเก็งกำไร (speculations) 4) การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived risk) ประกอบด้วย การถูกฉ้อโกง (Frauds), ความผันผวนราคา (volatility price) และ 5) การยอมรับ (Adoption of NFT) โดยแสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยนำกรอบแนวคิดการวิจัย ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาความถูกต้องของเนื้อหา (Content Validity) และนำมาแบบสอบถามหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ศิลปินออกแบบ NFT ประสบการณ์ 3 ปี จำนวน 2 ท่าน Marketing Platform Online ประสบการณ์ 5 ปี จำนวน 1 ท่าน วิทยากรผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับ NFT/iKnowtery page ประสบการณ์ 5 ปี จำนวน 1 ท่าน และ Software developer ประสบการณ์ 7 ปี จำนวน 1 ท่าน โดยได้มีการพัฒนาข้อคำถามชี้วัดปัจจัยทั้งหมด 38 ข้อ ตามข้อเสนอแนะผู้เชี่ยวชาญ และแสดงค่านิยามองค์ประกอบดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 นิยามองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	คำนิยามสำหรับงานวิจัย
ปัจจัยคุณภาพของแพลตฟอร์ม (Platform Quality)	
การตรวจสอบความถูกต้อง (Authenticity)	แพลตฟอร์ม NFT Marketplaces มีการตรวจสอบความถูกต้อง ทั้งด้านของผู้ใช้ (User) และเนื้อหา NFT เพื่อให้มีคุณภาพและมีความโปร่งใสในการใช้งาน
ความเร็วของระบบ (Speed)	แพลตฟอร์ม NFT Marketplaces มีระบบที่รวดเร็ว พร้อมในการใช้งานและมีการตอบสนองในการทำธุรกรรม
การซื้อขายและประมูล (Trading and Auction)	แพลตฟอร์ม NFT Marketplaces มีรูปแบบการซื้อขาย และการประมูลให้ผู้ซื้อเลือกโดยไม่ผ่านตัวกลาง
การชำระเงินหลายสกุลเงิน (Multi-currency Payment)	แพลตฟอร์ม NFT Marketplaces สามารถชำระเงินได้หลายสกุลเงินดิจิทัลหรือมีการรองรับชำระสกุลเงินตราให้การซื้อสะดวกยิ่งขึ้น
ศูนย์ช่วยเหลือ (Help center)	แพลตฟอร์ม NFT Marketplaces มีศูนย์ช่วยเหลือให้ผู้ซื้อสามารถศึกษาวิธีการใช้งาน ครอบคลุมทุกด้านจนถึงสามารถร้องเรียน แก้ไขปัญหาต่างๆกับผู้ดูแลได้โดยตรง



ตารางที่ 1 นิยามองค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	คำนิยามสำหรับงานวิจัย
ปัจจัยลักษณะของ NFT (NFT Characteristics)	
การไม่สามารถทดแทนได้ (Non-fungibility)	ผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT มีความเป็นเอกลักษณ์ที่ไม่สามารถทำซ้ำ ไม่สามารถทดแทนด้วยโทเคนอื่น หรือสินทรัพย์ดิจิทัลประเภทอื่นได้
ความหายาก (Rarity of NFT)	ผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT มีความหายาก หรือมีจำนวนจำกัดที่พิเศษกว่าศิลปะทั่วไป และเกิดขึ้นได้จากความตั้งใจของศิลปินผู้ออกแบบ
การพิสูจน์ความเป็นเจ้าของ (Ownership)	ผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT ให้สิทธิ์ถือครองความเป็นเจ้าของแต่เพียงผู้เดียว และสามารถพิสูจน์ความเป็นเจ้าของ บ่งบอกประวัติความเป็นเจ้าของและอื่นๆได้จากระบบของบล็อกเชน
คุณภาพผลงาน (Product Quality)	ผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT มีคุณภาพ สวยงาม สร้างสรรค์ตรงตามความต้องการและรสนิยมของ ผู้ซื้อ
ความมีชื่อเสียงศิลปิน (Artist reputation)	ผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT มีผลงานจากศิลปินที่มีชื่อเสียงที่ผู้ซื้อชื่นชอบและติดตาม รวมถึงชื่อเสียงศิลปินเพิ่มคุณค่าให้กับผลงาน NFT
ปัจจัยการรับรู้คุณค่า (Perceived Value)	
คุณค่าการใช้งาน (Functional Value)	ผู้ซื้อสามารถรับรู้คุณค่า จากรูปแบบการใช้งานของ NFT Marketplaces และ NFT โดยมีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และประโยชน์ของสินค้าและบริการที่ตรงความต้องการ
คุณค่าทางความรู้สึก (Emotional Value)	ผู้ซื้อสามารถรับรู้คุณค่า ทางความรู้สึกจากการซื้อผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT โดยมีสถานะอารมณ์ ความรู้สึกสะท้อนตัวตนความภูมิใจ ความเพลิดเพลิน
คุณค่าการเก็งกำไร (Speculations)	ผู้ซื้อสามารถรับรู้คุณค่า มูลค่าจากเอกลักษณ์เฉพาะของ NFT ที่ผู้ซื้อเลือกซื้อ และลงทุนเพื่อให้ได้รับสินค้า ที่สร้างผลตอบแทนให้กับตนเองได้ในอนาคต
ปัจจัยการรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Risk)	
การถูกฉ้อโกง (Frauds)	ผู้ซื้อสามารถรับรู้ความเสี่ยงจากการซื้อผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT ที่เป็นธุรกรรมทางออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์ม NFT Marketplaces ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้หลายด้าน เช่น การถูกฉ้อโกงผลงานที่ปลอมแปลง, การถูกโจรกรรมเงินดิจิทัล อื่นๆ
ความผันผวนราคา (Volatility price)	ผู้ซื้อสามารถรับรู้ความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาที่ส่งผลต่อมูลค่า NFT และผู้ซื้อ NFT ประสบปัญหาเกี่ยวกับระดับความไม่แน่นอนตามมูลค่าที่ผันผวนของสกุลเงินดิจิทัล
ปัจจัยการยอมรับ NFT (Adoption of NFT)	
ผู้ซื้อเกิดการยอมรับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ หลังจากได้ใช้หรือซื้อสินค้า บริการแล้ว และเกิดการซื้อหรือใช้งานอย่างต่อเนื่อง มี โอกาสแนะนำต่อผู้อื่น	

ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้องของทุกข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.8 ถึง 1.00 มีค่ามากกว่า 0.5 ผ่านเกณฑ์การทดสอบ แสดงให้เห็นว่าข้อคำถามที่พัฒนาขึ้นมีความเที่ยงตรงของเนื้อหา นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม (Reliability) โดยทดสอบกับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย (Pilot Test) จำนวน 30 ตัวอย่าง ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha ที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.714 ถึง 0.875 และค่าโดยรวมอยู่ที่ 0.931 ซึ่งมากกว่า 0.7 สรุปได้ว่าแบบสอบถามที่ได้พัฒนาขึ้นสำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยนี้ มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ในการสำรวจกับกลุ่มตัวอย่างงานวิจัยนี้ได้



ขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้ที่เคยซื้อผลงานศิลปะ NFT เป็นจำนวน 400 ตัวอย่าง ผ่านช่องทางออนไลน์ด้วย Google Forms และได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับมา 395 ตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 5 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยในงานวิจัย ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์หาองค์ประกอบร่วมและจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ จนสามารถสรุปผลข้อมูล และกรอบแนวคิดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการซื้อผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT (Non-fungible Token) ที่จะใช้สำหรับวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างและประมวลผลต่อไป

## 5. ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคปัจจัยเชิงสำรวจ (EFA) ใช้วิธีการสกัดองค์ประกอบ Principal Components ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณาการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ ดังนี้ 1) KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) ค่าที่ได้ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.5 2) Total Variance Explained ค่าร้อยละความแปรปรวนสะสมควรมากกว่าร้อยละ 60 3) Communalities ค่าที่เหมาะสมต้องไม่น้อยกว่า 0.5 4) Rotate Component Matrix ค่า Factor Loading ต้องไม่น้อยกว่า 0.5 และพิจารณาค่า Factor Loading ของตัวแปรนั้น ต้องมีค่าอยู่เพียงปัจจัยกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเท่านั้น โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบร่วม การจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ของแต่ละปัจจัยพบว่า

**5.1 ปัจจัยคุณภาพแพลตฟอร์ม (Platform Quality)** ผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่า KMO ได้ค่าเท่ากับ 0.915 และค่า Bartlett's Test มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.000 และผลการจัดกลุ่มองค์ประกอบร่วม พบว่า สามารถจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ จาก 5 องค์ประกอบ ได้เป็น 2 องค์ประกอบ คือ คุณภาพของระบบ และคุณภาพของการบริการ ประกอบด้วย 7 ข้อคำถาม โดยมีค่าความแปรปรวนสะสม (Total Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 71.125 ค่าสถิติความร่วมกัน (Communalities) อยู่ระหว่าง 0.685 – 0.738 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) อยู่ระหว่าง 0.758 – 0.825

**5.2 ปัจจัยลักษณะของ NFT (NFT Characteristics)** ผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่า KMO ได้ค่าเท่ากับ 0.965 และค่า Bartlett's Test มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.000 และผลการจัดกลุ่มองค์ประกอบร่วม พบว่า สามารถจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ จาก 5 องค์ประกอบ ได้เป็น 1 องค์ประกอบ คือ ลักษณะของ NFT ประกอบด้วย 10 ข้อคำถาม โดยมีค่าความแปรปรวนสะสม (Total Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 66.659 ค่าสถิติความร่วมกัน (Communalities) อยู่ระหว่าง 0.615 – 0.740 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) อยู่ระหว่าง 0.784 – 0.839

**5.3 ปัจจัยการรับรู้คุณค่า (Perceived Value)** ผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่า KMO ได้ค่าเท่ากับ 0.961 และค่า Bartlett's Test มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.000 และผลการจัดกลุ่มองค์ประกอบร่วม พบว่า สามารถจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ จาก 3 องค์ประกอบ ได้เป็น 1 องค์ประกอบ คือ การรับรู้คุณค่า ประกอบด้วย 9 ข้อคำถาม โดยมีค่าความแปรปรวนสะสม (Total Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 71.665 ค่าสถิติความร่วมกัน (Communalities) อยู่ระหว่าง 0.669 – 0.742 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) อยู่ระหว่าง 0.818 – 0.862

**5.4 การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived risk)** ผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่า KMO ได้ค่าเท่ากับ 0.915 และค่า Bartlett's Test มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.000 และผลการจัดกลุ่มองค์ประกอบร่วม พบว่า สามารถจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ จาก 2 องค์ประกอบ ได้เป็น 1 องค์ประกอบ คือ การรับรู้ความเสี่ยง ประกอบด้วย 6 ข้อคำถาม โดยมีค่าความแปรปรวนสะสม (Total Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 68.363 ค่าสถิติความร่วมกัน (Communalities) อยู่ระหว่าง 0.660 – 0.731 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) อยู่ระหว่าง 0.813 – 0.855



5.5 ปัจจัยการยอมรับ NFT (Adoption of NFT) พบว่า ค่า KMO ได้ค่าเท่ากับ 0.731 และค่า Bartlett's Test มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.000 ประกอบด้วย 3 ข้อคำถาม โดยมีค่าความแปรปรวนสะสม (Total Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 76.643 ค่าสถิติความร่วมกัน (Communalities) อยู่ระหว่าง 0.757 – 0.775 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) อยู่ระหว่าง 0.870 – 0.880 โดยแสดงรายละเอียดผลการวิเคราะห์ของแต่ละปัจจัยดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings)

ปัจจัย	น้ำหนักองค์ประกอบ
ปัจจัยคุณภาพแพลตฟอร์ม	
NFT Marketplace มีระบบการทำธุรกรรมดิจิทัลที่รวดเร็ว	.825
NFT Marketplace สามารถเลือกซื้อผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT ได้ทั้งแบบราคาคงที่ (fixed price) และการประมูล (Auction) ตามความต้องการของท่าน	.808
NFT Marketplace มีการตรวจสอบความถูกต้องของ NFT content เช่น ระบบตรวจสอบการคัดลอกผลงาน, ตรวจสอบความคล้ายผลงาน	.797
การซื้อขายผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT บน NFT Marketplace นั้นเป็นเรื่องง่าย	.782
NFT Marketplace มีการตรวจสอบความถูกต้องของ User Authentication ทำให้ท่านเชื่อถือในการใช้งาน เช่น มีการตรวจสอบยืนยันตัวตน (Identity verification), การยืนยันด้วยรหัสลับ 2 ชั้น (Two-factor authentication)	.773
NFT Marketplace สามารถชำระเงินได้หลายสกุลเงินดิจิทัล เช่น ETH, BUSD, USDC	.770
NFT Marketplace สามารถค้นหา แสดงผลงานและแสดงข้อมูล NFT ที่ท่านต้องการได้อย่างรวดเร็ว	.758
ปัจจัยลักษณะของ NFT	
ความหายากของผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT ทำให้มีความน่าสนใจ มีความพิเศษมากกว่าผลงานศิลปะทั่วไป	.839
ผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT สามารถได้รับสิทธิ์ถือครองความเป็นเจ้าของแต่เพียงผู้เดียว	.832
ศิลปินที่มีชื่อเสียงทำให้ท่านสนใจ หรือมีความต้องการซื้อผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT	.825
ความมีจำนวนจำกัดของผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT ทำให้ท่านเกิดความต้องการซื้อ เช่น ใน 1 โปสเตอร์ มีเพียง 6 ชิ้น	.819
ผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT จากศิลปินที่มีชื่อเสียงที่ดี ทำให้ผลงานมีคุณค่าและมีมูลค่าสูง	.818
ผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT มีผลงานที่คุณภาพ สวยงามตรงกับรสนิยมของท่าน	.817
การไม่สามารถทดแทนได้ ทำให้ผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT มีความแตกต่างจากสินทรัพย์ดิจิทัลประเภทอื่น	.816
ผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT มีความเป็นเอกลักษณ์ที่ไม่สามารถทำซ้ำ มีเพียงชิ้นเดียว	.814
ผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT มีความหลากหลาย ทันสมัยและสร้างสรรค์	.800
ท่านสามารถตรวจสอบประวัติการถือครองหรือแหล่งที่มาของ NFT ได้ เช่น ระยะเวลาที่สร้าง NFT, ผู้สร้าง NFT	.784
ปัจจัยการรับรู้คุณค่า	
ผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT ช่วยประหยัดต้นทุน เช่น ต้นทุนการเก็บรักษา ต้นทุนการขนส่ง	.862
ท่านรู้สึกเพลิดเพลินและมีความสุขที่ได้ถือครองผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT	.859
ท่านรู้สึกภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในการซื้อผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT	.859



ตารางที่ 2 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) (ต่อ)

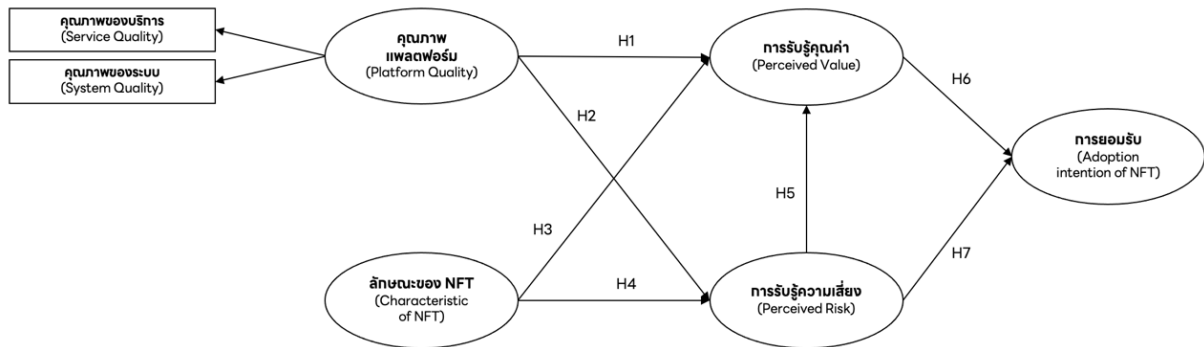
ปัจจัย	น้ำหนัก องค์ประกอบ
การซื้อผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT เป็นการลงทุนในสินทรัพย์ดิจิทัล	.855
ท่านมีความกังวลว่าความผันผวนราคาทำให้การซื้อ NFT จะมีค่าใช้จ่ายมากกว่าปกติ	.835
ท่านมีความกังวลที่จะได้รับผลงาน NFT ที่ละเมิดลิขสิทธิ์ หรือเป็นผลงานที่ขโมยมาจากผู้อื่น	.828
ท่านมีความกังวลว่าจะถูกฉ้อโกงระหว่างซื้อผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT ผ่าน NFT Marketplaces เช่น ข้อมูลส่วนตัว, เงินดิจิทัล, ผลงาน NFT ในบัญชีดิจิทัล	.815
ท่านรับรู้ว่าการซื้อ NFT ด้วยสกุลเงินดิจิทัลมีราคาที่สูงตามมูลค่าตลาดคริปโทเคอร์เรนซี	.814
ท่านรับรู้ความเสี่ยงการถูกฉ้อโกงในการซื้อผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT ผ่าน NFT Marketplaces	.813
ปัจจัยการยอมรับ NFT	
ท่านมีความตั้งใจจะซื้อผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT อย่างต่อเนื่องในอนาคต	.880
ท่านคิดว่าผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT มีโอกาสขยายไปสู่ธุรกิจ และสามารถประยุกต์ใช้ได้หลายอุตสาหกรรม	.876
ท่านจะแนะนำการซื้อผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT ให้กับคนที่ท่านรู้จัก	.870

## 6. อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี EFA ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการซื้อผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT (Non-fungible Token) มี 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยคุณภาพแพลตฟอร์ม (Platform Quality) ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ คุณภาพของระบบ (System Quality) และคุณภาพของการบริการ (Service Quality) ปัจจัยลักษณะของ NFT (NFT Characteristics) ปัจจัยการรับรู้คุณค่า (Perceived Value) และปัจจัยการรับรู้ความเสี่ยง (Perceived risk)

โดยปัจจัยคุณภาพแพลตฟอร์มและปัจจัยลักษณะของ NFT ร่วมกันส่งผลต่อการยอมรับการซื้อ NFT ผ่านปัจจัยการรับรู้คุณค่า และปัจจัยการรับรู้ความเสี่ยง ในขณะที่ปัจจัยการรับรู้ความเสี่ยงส่งผลต่อการรับรู้คุณค่าและร่วมกันส่งผลทางตรงต่อการยอมรับการซื้อ NFT จึงแสดงให้เห็นว่า แพลตฟอร์ม หรือ NFT Marketplaces เป็นตัวกลางที่ทำให้เข้าถึงผลงาน NFT ดังนั้นผู้ใช้จะรับรู้คุณค่าได้จากการประเมินความพร้อมของระบบที่มีประสิทธิภาพ และการให้บริการที่รองรับตอบโต้ภัยตามความต้องการผู้ใช้งาน โดยเฉพาะการมีระบบตรวจสอบ และความปลอดภัยที่สูง เป็นส่วนสำคัญทำให้ผู้ใช้งานมีความมั่นใจในคุณภาพแพลตฟอร์มที่ช่วยลดความเสี่ยงในการซื้อ NFT ที่คุณภาพไม่ได้ และลักษณะของ NFT ที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ซึ่งผู้ซื้อมักจะซื้อ NFT เมื่อได้รู้คุณค่าในเชิงบวกจากเอกลักษณ์เฉพาะของ NFT ที่มีความน่าสนใจในความแตกต่าง การไม่สามารถทดแทน และความหายากที่มีจำนวนจำกัด ทำให้มีการซื้อขายแลกเปลี่ยน เพื่อเพิ่มมูลค่าของ NFT นั้นมีความคุ้มค่ามากขึ้น ทั้งนี้ความเป็นเอกลักษณ์ของ NFT ที่มีความหายาก หรือเป็นผลงานจากศิลปินที่มีชื่อเสียงได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ซึ่งการไม่มีกฎหมายที่รองรับ NFT ที่ชัดเจน ทำให้ผู้ซื้อยังมีความกังวลในสิทธิพิเศษหรือสิทธิประโยชน์ในการแสดงความเป็นเจ้าของ NFT อีกทั้งสถานะตลาดสินทรัพย์ดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลง เป็นไปได้ที่ราคาของ NFT จะมีความผันผวนตามตลาดและนิยาม ทำให้ผู้ซื้อที่มีความกังวลกับความเสี่ยงที่จะส่งผลกระทบต่อคุณค่าของ NFT ในส่วนคุณภาพแพลตฟอร์มที่ใช้ในการซื้อขาย NFT ผู้ใช้ส่วนใหญ่นิยมซื้อผ่าน NFT Marketplaces ต่างประเทศ ที่ยังคงมีความเสี่ยงเกิดขึ้นบ่อย เช่น การถูกขโมย NFT หรือการถูกขโมยเงินดิจิทัลนั้นแพลตฟอร์มยังมีประสิทธิภาพในการจัดการปัญหาที่น้อยและล่าช้า อีกทั้งแพลตฟอร์มยังคงมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามเทคโนโลยีบล็อกเชน ผู้ซื้อจึงยังคงมีความกังวลในความเสถียรของแพลตฟอร์ม แต่ด้วยแพลตฟอร์มมีจำนวนผู้ใช้ที่สูง มีจำนวนการซื้อ ขายสูง หรือโปรเจกต์จากศิลปินที่มี

ชื่อเสียง ผู้ซื้อได้เห็นศักยภาพ และคุณค่าของ NFT ผ่านแพลตฟอร์ม ทำให้ผู้ซื้อเชื่อมั่น สามารถยอมรับในความเสี่ยง และนำไปสู่การยอมรับการซื้อ NFT ได้ ซึ่งสามารถสรุปกรอบแนวคิดการวิจัยหลังการวิเคราะห์ EFA ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัยหลังจากการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Factor: EFA)

## 7. เอกสารอ้างอิง

- [1] Kasamsak Wongsanin (2022), *Although Web3 is the future of the Internet But there are still things that worry us*. Siamblockchain.com. <https://siamblockchain.com/2022/03/26/decentralization-daos-and-the-current-web3-concerns/>. (In Thai)
- [2] Ehrmann T. (2021). Evolution of Global Auction Turnover. *The Art Market in 2021*, 6-7
- [3] Singhanat Nakpongpan (22/02/2565). *Revealing the history of NFTs, the beginning of a new chapter in art, games, finance, and more*. The Standard.co. <https://thestandard.co/nfts-history/>. (In Thai)
- [4] Arpakorn Nopparattayaporn. (11 April 2020). *The world of NFTs and the role of banks*. Krungsri.com. <https://www.krungsri.com/th/research/research-intelligence/NFT>. (In Thai)
- [5] NonFungible.com. (2022). *Quarterly NFT Market Report Q2 2022*, 30, 1(1)
- [6] Intotheblock Team (2022). *Volume Traded by NFT*. [https://app.intotheblock.com/insights/nft?group=general-activity&chart=total\\_volume\\_traded\\_by\\_nfts](https://app.intotheblock.com/insights/nft?group=general-activity&chart=total_volume_traded_by_nfts)
- [7] Ospreyfund.io. (2021, October 28), *Non-Fungible Tokens and the Adoption S-Curve*. <https://ospreyfund.io/newsletter/non-fungible-tokens-and-the-adoption-s-curve/>
- [8] De best R. (2022, November 29), *NFT adoption in 20 different countries worldwide 2021*. Statista.com. <https://www.statista.com/statistics/1278047/global-nft-adoption-by-country/>
- [9] Bangkokbiznews. (26 June 2020). *Insights into the trend of NFT, the global trend Leading to the new era of marketing*. <https://www.bangkokbiznews.com/tech/1012098>. (In Thai)
- [10] Chainalysis. (2022). *Crime and NFTs: Chainalysis Detects Significant Wash Trading and Some NFT Money Laundering In this Emerging Asset Class*. <https://blog.chainalysis.com/reports/2022-crypto-crime-report-preview-nft-wash-trading-money-laundering/>
- [11] Dowling M. (2022). *Is non-fungible token pricing driven by cryptocurrencies?*, [Doctoral dissertation]. DublinCity University. ScienceDirect. <https://www.sciencedirect.com/science/article>



/pii/S1544612321001781

- [12] Oraphan Kongmalai and Anyanitha Distanont. (2562). *Research Techniques in Technology and Innovation Management* (1). Thammasat University Press. (In Thai)