

การพัฒนาารูปแบบธุรกิจและระบบตลาดกลางพานิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ของงานศิลปะ NFT*

DEVELOPMENT OF BUSINESS MODEL AND E-MARKETPLACE SYSTEM FOR NFT ART

ตรีพล วงศ์ศรีศุกกุล

Triphol Wongsrisuphakul

อนิรุทธิ์ อัสวสกุลสร

Anirut Asawasakulsorn

มหาวิทยาลัยนเรศวร, ประเทศไทย

Naresuan University, Thailand

E-Mail: Tripholw64@Nu.Ac.Th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความต้องการผู้ใช้แพลตฟอร์ม NFT Marketplace 2) เพื่อพัฒนาและประเมินรูปแบบธุรกิจ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT และ 3) เพื่อพัฒนาและประเมินระบบต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ศิลปิน จำนวน 33 คน นักสะสม จำนวน 33 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบทางธุรกิจ จำนวน 3 คน โดยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการจำแนกชนิดข้อมูล ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้ใช้แพลตฟอร์มมีความสนใจที่เลือกใช้บริการจากคุณสมบัติของแพลตฟอร์มที่ช่วยให้การซื้อขายง่ายขึ้น โดยปัญหาที่พบเจอเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ที่ส่งผลต่อการซื้อและการขาย จึงควรมีการปรับปรุงให้มีการตรวจสอบ NFT ที่ละเมิดลิขสิทธิ์และเพิ่มฟีเจอร์ที่ช่วยให้การซื้อขาย NFT มีความง่ายมากยิ่งขึ้น 2) ผลการประเมินรูปแบบธุรกิจ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT พบว่า การประเมินคุณค่าของสินค้าที่นำเสนออยู่ในระดับเห็นด้วยในข้อความเชิงบวกมาก การประเมินต้นทุนและรายได้ การประเมินโครงสร้างพื้นฐาน และการประเมินอินเทอร์เน็ตเฟสกับลูกค้าอยู่ในระดับเห็นด้วยใน

* Received 27 February 2024; Revised 4 April 2024; Accepted 7 April 2024



ข้อความเชิงบวกปานกลาง ส่วนของการประเมินภัยคุกคามอยู่ในระดับปานกลาง และการประเมินโอกาสของธุรกิจอยู่ในระดับมาก 3) ผลการประเมินระบบต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT พบว่า กลุ่มศิลปินและกลุ่มนักสะสมมีการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน และความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้งานอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: Non-Fungible Token, บล็อกเชน, งานศิลปะ NFT, NFT Marketplace

Abstract

This research aimed to explore various aspects: 1) studying user requirements in NFT Marketplace platforms, 2) developing and evaluating a business model for NFT Art Marketplace, and 3) creating and assessing the efficiency of the NFT Art Marketplace prototype. This study involved 33 artists, 33 collectors, and 3 business model experts. Using both qualitative and quantitative, data analysis included typological analysis, percentages, means, and standard deviations. The findings are as follows: Firstly, users of the platform express interest in selecting services based on features that facilitate smoother transactions. However, a prevalent issue encountered is copyright infringement, which affects both buying and selling. Therefore, improvements should include implementing measures to check NFTs for copyright violations and introducing additional features to enhance the simplicity of NFT transactions. Secondly, the assessment of the NFT Art Marketplace business model revealed a highly positive Value Proposition Assessment, moderately positive Cost/Revenue Assessment, Infrastructure Assessment, Customer Interface Assessment, a moderate Threat Assessment, and a high Business Opportunity Assessment. Thirdly, the evaluation of the prototype NFT Art Marketplace indicated that among artists and collectors, there was a high perceived usefulness, high perceived ease of use, and high behavioral intention to use.

Keywords: Non-Fungible Token, Blockchain, NFT Art, NFT Marketplace



บทนำ

ปัจจุบันการลงทุนและธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับสินทรัพย์ดิจิทัล (Digital Asset) เริ่มได้รับความสนใจอย่างแพร่หลายจากสาธารณชนในวงกว้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Non-Fungible Token (NFT) ซึ่งเป็นสินทรัพย์ดิจิทัลประเภทหนึ่งที่อยู่บนเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) โดยที่แต่ละโทเคน (Token) มีลักษณะเฉพาะตัวและไม่สามารถทดแทนกันได้ อีกทั้งยังทำหน้าที่เสมือนเป็นหนังสือเอกสารสิทธิ์ในการยืนยันความถูกต้องและความเป็นเจ้าของหรือการให้สิทธิในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (อาภากร นพรัตยาภรณ์, 2565) และด้วยเหตุผลนี้เอง การได้เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ NFT ก็เหมือนกับได้เป็นเจ้าของภาพที่มีเพียงชิ้นเดียวในโลก โดยส่วนใหญ่สินทรัพย์ดิจิทัลที่นำมาแปลงเป็น NFT เป็นงานศิลปะที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้น เช่น ภาพวาด ภาพถ่าย ภาพกราฟฟิก ภาพเคลื่อนไหว การ์ดเกมส์ และของสะสม เป็นต้น ซึ่งงานศิลปะดังกล่าวที่นำมาแปลงให้อยู่ในรูปแบบของ NFT จะถูกเรียกว่า งานศิลปะ NFT (NFT Art)

ขณะที่การมาของ NFT ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการซื้อขายและการสะสมผลงานศิลปะดิจิทัลให้ง่ายขึ้น อีกทั้งยังช่วยเพิ่มศักยภาพของงานศิลปะดิจิทัลให้มีมูลค่ามากยิ่งขึ้น โดยการใช้ NFT ช่วยให้ศิลปินหรือผู้สร้าง (Creator) สามารถสร้างรายได้จากการซื้อขายแลกเปลี่ยนผลงานของตนได้โดยตรงผ่านการออก NFT และยังช่วยเพิ่มโอกาสให้กับศิลปินได้รับรายได้จากผลงานที่สร้างขึ้น นอกจากนี้ NFT ยังช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างศิลปินและนักสะสม (Collector) หรือผู้ที่ชื่นชอบในงานศิลปะได้โดยตรงผ่านแพลตฟอร์ม NFT Marketplace ซึ่งช่วยให้ศิลปินหรือผู้สร้างสามารถจัดรูปแบบการขายให้เหมาะสมกับผลงานของตนเอง โดยการระบุเงื่อนไขสัญญาหรือข้อตกลงบนสัญญาอัจฉริยะ (Smart contract) ได้

จากรายงานตลาด NFT ประจำปี 2564 จัดทำโดย NonFungible.com (2022) ปรากฏว่ามีปริมาณการซื้อขาย NFT มากกว่า 1.5 หมื่นล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้นจากปี 2563 ซึ่งมีมูลค่า 67 ล้าน ดอลลาร์สหรัฐ หรือคิดเป็นการเติบโตกว่าร้อยละ 22,851 หรือ 229 เท่า สอดคล้องกับจำนวนบัญชีผู้ใช้งานที่ขยายตัวกว่า 20 เท่า จากจำนวน 86,740 บัญชีผู้ใช้งานในปี 2563 ไปสู่จำนวน 1,976,256 บัญชีผู้ใช้งานในปี 2564 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตลาดการซื้อขาย NFT มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วส่งผลให้มีการเกิดขึ้นของ NFT Marketplace ใหม่ ๆ หลายแพลตฟอร์ม (อรพัทธ์ วงศาโรจน์, 2565)

อย่างไรก็ตาม สำหรับการซื้อขายบน NFT Marketplace ยังเป็นเรื่องที่ค่อนข้างใหม่และยังไม่ได้ได้รับการพัฒนามากนัก ซึ่งยังมีประสบปัญหาต่างๆ ที่ยังไม่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน จากการศึกษางานวิจัย ปัญหาการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงาน NFT พบปัญหา 3



ประเด็นที่เป็นสำคัญ ได้แก่ 1) ปัญหาเรื่องสัญญาอัจฉริยะ (Smart Contract) ที่ไม่ได้กำหนดขอบเขตเรื่องสิทธิในงานสร้างสรรค์ระหว่างผู้สร้างกับผู้ซื้อไว้อย่างชัดเจน 2) ปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ในงาน NFT 3) ปัญหาความรับผิดชอบของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) ในกรณีที่มีการละเมิดลิขสิทธิ์ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ (อลงกรณ์ วรรณธนะ, 2565)

จากความเป็นมาและความสำคัญที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความต้องการของผู้ใช้ NFT Marketplace เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์และปรับปรุงรูปแบบธุรกิจและระบบต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT ให้มีประสิทธิภาพที่ดี และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ใช้แพลตฟอร์ม NFT Marketplace
2. เพื่อพัฒนารูปแบบธุรกิจ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT
3. เพื่อประเมินรูปแบบธุรกิจ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT
4. เพื่อพัฒนาระบบต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT
5. เพื่อประเมินผลการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน และความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้งานระบบต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT

ระเบียบวิธีวิจัย

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ และได้ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

1.1 ประชากรที่ใช้ในการประเมินรูปแบบธุรกิจ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบทางธุรกิจ จำนวน 3 คน

1.2 ประชากรที่ใช้ในการเก็บข้อมูลความต้องการของผู้ใช้แพลตฟอร์ม NFT Marketplace และการใช้ต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT (Alpha) คือ ศิลปิน จำนวน 3 คน และนักสะสม จำนวน 3 คน



1.3 ประชากรที่ใช้ในเก็บข้อมูลการใช้ต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT (Beta) คือ ศิลปิน จำนวน 30 คน และนักสะสม จำนวน 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น เพื่อใช้ในการศึกษาความต้องการของผู้ใช้แพลตฟอร์ม NFT Marketplace

2.2 แบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ชุด ดังนี้

1) แบบสอบถามที่ใช้ในการประเมินรูปแบบธุรกิจ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT

2) แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลของการใช้ต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT (Alpha)

3) แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลของการใช้ต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT (Beta)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบธุรกิจ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT โดยใช้แบบจำลองธุรกิจเชิงกลยุทธ์ (Business Model Canvas) ด้วยการนำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้แพลตฟอร์ม NFT Marketplace จำนวน 6 คน และข้อมูลจากการวิเคราะห์แพลตฟอร์ม NFT Marketplace จำนวน 5 แพลตฟอร์ม มาวิเคราะห์ออกแบบแบบจำลองธุรกิจเชิงกลยุทธ์ และใช้แบบสอบถามชุดที่ 1 ในการประเมินรูปแบบธุรกิจกับผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบทางธุรกิจ จำนวน 3 คน และทำการแก้ไขแบบจำลองธุรกิจเชิงกลยุทธ์ตามคำแนะนำ

3.2 ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT โดยใช้วิธีการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบไปด้วยการทำงาน 5 ขั้นตอน (ตรีรัตนพันธ์, 2560) ดังนี้

1) การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายอย่างลึกซึ้ง (Empathize) โดยผู้วิจัยได้สร้างความเข้าใจกับกลุ่มตัวอย่างจากการสัมภาษณ์ และการวิเคราะห์แพลตฟอร์มในขั้นตอนที่ 1 เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT (Alpha) และจากผลการประเมินแบบสอบถามชุดที่ 2 เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT (Beta)



2) การตั้งกรอบโจทย์ (Define) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาเพื่อระบุโอกาสในการพัฒนานวัตกรรม โดยผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้มาทำความเข้าใจกลุ่มตัวอย่างอย่างลึกซึ้ง มาวิเคราะห์เพื่อสรุปประเด็นสำคัญและเป้าหมายของการออกแบบต้นแบบ NFT Marketplace เพื่อให้ได้กรอบโจทย์ที่ชัดเจน จากนั้นผู้วิจัยจะนำประเด็นข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาจัดลำดับความสำคัญ

3) การสร้างความคิด (Ideate) เป็นการทำความเข้าใจและสังเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ได้คำตอบหรือทางเลือกใหม่ เพื่อที่จะนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการแก้ไขปัญหา การออกแบบ และการพัฒนาต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT ที่มีคุณภาพและสมบูรณ์มากขึ้น เพื่อให้พร้อมสำหรับทดสอบและพัฒนาในขั้นตอนถัดไปของกระบวนการคิดเชิงออกแบบ

4) การสร้างต้นแบบ (Prototype) เป็นการสร้างต้นแบบที่ใช้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาต้นแบบของ NFT Marketplace โดยเลือกใช้ Figma เป็นเครื่องมือ ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบและการสร้างตัวต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT

5) การทดสอบ (Test) เป็นกระบวนการทดสอบและประเมินผล โดยให้กลุ่มตัวอย่างทดสอบใช้ต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT และทำแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี เพื่อให้ผู้วิจัยเข้าใจในปัจจัยต่างๆ และนำผลที่ได้ไปพัฒนาและปรับแก้ให้ดีขึ้น

การเก็บข้อมูลตามที่กล่าวมาข้างต้นทั้ง 5 ขั้นตอน ผู้วิจัยได้มีการสอบถามเพื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่าง อธิบายขั้นตอนวิธีการใช้งาน และให้ทดสอบใช้ระบบต้นแบบก่อนตอบแบบสอบถาม โดยเริ่มจากการเก็บข้อมูลของการใช้ต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT (Alpha) ด้วยแบบสอบถามชุดที่ 2 กับศิลปิน จำนวน 3 คน และนักสะสม จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับผู้ให้สัมภาษณ์ความต้องการของผู้ใช้แพลตฟอร์ม NFT Marketplace และลำดับสุดท้ายเป็นการเก็บข้อมูลของการใช้ต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT (Beta) ด้วยแบบสอบถามชุดที่ 3 กับศิลปินจำนวน 30 คน และนักสะสม จำนวน 30 คน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกได้ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ โดยใช้การวิเคราะห์โดยจำแนกชนิดข้อมูล (Typological Analysis)



(เอี่ยมพร หลินเจริญ, 2555) ระหว่างศิลปินและนักสะสม และวิเคราะห์เปรียบเทียบ NFT Marketplace จำนวน 5 แพลตฟอร์ม

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบ สอบถาม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย ค่าร้อยละ (Percentage) ค่า เฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อให้เห็นถึงระดับความพึงพอใจในด้านต่างๆ ของการประเมินรูปแบบธุรกิจ และระบบต้นแบบ NFT Marketplace

ผลการวิจัย

1. การศึกษาความต้องการผู้ใช้แพลตฟอร์ม NFT Marketplace โดยกลุ่มศิลปิน จำนวน 3 คน และกลุ่มนักสะสม จำนวน 3 คน มีดังนี้

1.1 กลุ่มศิลปิน พบว่า 1) ความสนใจที่จะใช้บริการ NFT Marketplace คือ เป็นศูนย์รวมในการซื้อขาย NFT และสามารถสร้างและขายผลงาน NFT ได้ง่าย 2) ฟีเจอร์หรือบริการที่จำเป็นสำหรับ NFT Marketplace คือ มีการใช้งานที่ง่าย รองรับงานศิลปะได้หลากหลายรูปแบบ และรองรับได้หลายบล็อกเชน 3) ปัญหาที่พบเจอในการใช้ NFT Marketplace คือ การละเมิดลิขสิทธิ์ผลงาน และความไม่นิยมของบล็อกเชนที่ส่งผลกระทบต่อ NFT Marketplace 4) การปรับปรุงหรือเพิ่มฟีเจอร์ที่ช่วยทำให้มีประสบการณ์ในการใช้ NFT Marketplace ดีขึ้น คือ มีการตรวจสอบผลงาน NFT ว่าเป็นของถูกลิขสิทธิ์ มีการยืนยันตัวตนศิลปิน มีช่องทางให้ศิลปินได้สื่อสารกับผู้ซื้อ และมีหน้าอินเทอร์เน็ตที่ดูน่าใช้งาน และ 5) ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการใช้ NFT Marketplace คือ ไม่ควรฟรีค่าธรรมเนียมเพราะจะทำให้เกิดการละเมิดลิขสิทธิ์เพิ่มขึ้น มีฟังก์ชันให้รีพอร์ตผลงานที่ละเมิดลิขสิทธิ์ และมีการรองรับผลงานได้หลายรูปแบบ

1.2 กลุ่มนักสะสม พบว่า 1) ความสนใจที่จะใช้บริการ NFT Marketplace คือ มีความหลากหลายของงาน NFT ได้สะสมงานศิลปะ และสนับสนุนศิลปินที่ชื่นชอบ 2) ฟีเจอร์หรือบริการที่จำเป็นสำหรับ NFT Marketplace คือ มีความง่ายในการใช้งาน มีความปลอดภัยในการซื้อขาย 3) ปัญหาที่พบเจอในการใช้ NFT Marketplace คือ มีค่าธรรมเนียมที่สูง และมีงานศิลปะ NFT ปลอมจากการละเมิดลิขสิทธิ์ 4) การปรับปรุงหรือเพิ่มฟีเจอร์ที่ช่วยทำให้มีประสบการณ์ในการใช้ NFT Marketplace ดีขึ้น คือ มีการแนะนำเทรนด์งานศิลปะ ลดค่าธรรมเนียม บอกระดับความหายาก รองรับการจ่ายบัตรเครดิต และมีการตรวจสอบผลงานว่าถูกลิขสิทธิ์ และ 5) ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการใช้ NFT Marketplace คือ มีการตรวจ



ข้อมูลและยืนยันตัวผู้ขาย มีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทางการตลาด และทำให้เป็นแพลตฟอร์มใช้งานง่ายที่สุด

2. การพัฒนารูปแบบธุรกิจ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT โดยใช้แบบ จำลองธุรกิจเชิงกลยุทธ์ (Business Model Canvas) โดยแบ่งออกเป็น 9 องค์ประกอบ ดังตาราง 1

ตารางที่ 1 แบบจำลองธุรกิจเชิงกลยุทธ์ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT

องค์ประกอบ	ประกอบด้วย
1. กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย (Customer Segments)	1. ศิลปิน เป็นผู้สร้างและขายผลงานศิลปะ NFT 2. นักสะสม เป็นผู้ที่สนใจซื้อและอยากเป็นเจ้าของงานศิลปะ NFT 3. นักลงทุนในสินทรัพย์ดิจิทัล เป็นผู้ซื้อขายเพื่อหากำไรจากความผันผวนของตลาด NFT
2. คุณค่าของสินค้าที่นำเสนอ (Value Proposition)	1. เป็นแพลตฟอร์ม NFT Marketplace ที่ใช้งานง่าย 2. มีการทำธุรกรรมที่ปลอดภัย 3. มีการดูแลจัดการงานศิลปะที่มีคุณภาพ 4. สามารถดูประวัติการซื้อขายของงานศิลปะ NFT ได้ 5. สามารถค้นหาศิลปินและงานศิลปะ NFT ได้ 6. มีคอลเลกชันงานศิลปะที่หลากหลาย 7. มีค่าบริการที่ต่ำกว่าแพลตฟอร์มอื่น
3. ช่องทางการเข้าถึง (Channels)	1. NFT Marketplace Platform เป็นช่องทางในการให้บริการในการซื้อขายงานศิลปะ NFT 2. Social Media เป็นช่องทางในการสื่อสารและช่องทางการตลาด ได้แก่ Facebook, Twitter, Discord และ Instagram 3. E-mail เป็นช่องทางการส่งข่าวสาร ข้อมูลอัปเดต และข้อเสนอที่ส่งเสริมการขายไปยังที่อยู่อีเมลของผู้ใช้งาน
4. สายสัมพันธ์ลูกค้า (Customer Relationships)	1. มีสินค้าและบริการที่ดี ช่วยมอบประสบการณ์ที่ดีและสนับสนุนช่วยเหลือให้กับผู้ใช้บริการ



องค์ประกอบ	ประกอบด้วย
	2. มีโปรแกรมชันและกิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างแรงผลักดันให้ผู้ใช้บริการมีส่วนร่วมมากขึ้น 3. รับฟังคำแนะนำจากผู้ใช้งาน เพื่อนำความคิดเห็นมาแก้ไขปรับปรุงแพลตฟอร์มให้มีคุณภาพที่ดี 4. มีการอัปเดตข่าวสารเป็นประจำ เป็นการแจ้งเตือนเกี่ยวกับข่าว สารการอัปเดตต่างๆ และกิจกรรมที่กำลังจะเกิดขึ้น
5. รูปแบบรายได้ (Revenue Streams)	1. ค่าธรรมเนียมการขายงานศิลปะ NFT 2. ค่าธรรมเนียมการสร้างงานศิลปะ NFT 3. ค่าธรรมเนียมการทำธุรกรรม 4. ค่าธรรมเนียมการประมูล
6. กิจกรรมหลัก (Key Activities)	1. การพัฒนาและบำรุงรักษาแพลตฟอร์ม 2. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อนำมาใช้บนแพลตฟอร์ม 3. การประมวลผลการชำระเงิน 4. การบริหารจัดการและควบคุมคุณภาพ เป็นการดูแลจัดการสินค้า เพื่อรักษาคุณภาพและป้องกันไม่ให้มี NFT ปลอมหรือไม่เหมาะสมแสดงอยู่บนแพลตฟอร์ม
7. ทรัพยากรหลัก (Key Resources)	1. NFT Marketplace Platform เป็นแพลตฟอร์มให้บริการการซื้อขายงานศิลปะ NFT 2. ระบบฐานข้อมูล (Database System) ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลศิลปิน งานศิลปะ NFT และการธุรกรรมต่างๆ 3. ทีมปฏิบัติการ (Operate Team) เป็นบุคลากรที่ดำเนินงาน และคอยให้การสนับสนุนผู้ใช้บริการ 4. เงินทุน เป็นทรัพยากรทางการเงินเพื่อใช้สนับสนุนธุรกิจ
8. พันธมิตรหลักหรือหุ้นส่วนหลัก (Key Partners)	1. ศิลปินในประเทศไทย เป็นการร่วมมือกับศิลปินท้องถิ่น เพื่อให้มีงานศิลปะ NFT ที่หลากหลายและแตกต่างจากแพลตฟอร์มอื่น



องค์ประกอบ	ประกอบด้วย
	2. ผู้ให้บริการเทคโนโลยีบล็อกเชน เป็นการร่วมมือกับบริษัทเทคโนโลยีบล็อกเชน เพื่อให้การทำธุรกรรม และสัญญาอัจฉริยะ (Smart Contract) มีความปลอดภัย 3. ที่ปรึกษาทางด้านกฎหมาย เป็นบริษัททางด้านกฎหมาย คอยให้คำแนะนำเกี่ยวกับกฎระเบียบ NFT และบล็อกเชน
9. โครงสร้างต้นทุน (Cost Structure)	1. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน 2. ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ NFT Marketplace 3. ค่าใช้จ่ายการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ 4. ค่าใช้จ่ายการตลาด

3. การประเมินรูปแบบธุรกิจ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT โดยผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบทางธุรกิจ จำนวน 3 คน พบว่า การประเมินคุณค่าของสินค้าที่นำเสนออยู่ในระดับเห็นด้วยในข้อความเชิงบวกมาก (Mean = 7.67) การประเมินต้นทุนและรายได้อยู่ในระดับเห็นด้วยในข้อความเชิงบวกปานกลาง (Mean = 7.17) การประเมินโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับเห็นด้วยในข้อความเชิงบวกปานกลาง (Mean = 7.11) การประเมินอินเทอร์เน็ตเฟสกับลูกค้าอยู่ในระดับเห็นด้วยในข้อความเชิงบวกปานกลาง (Mean = 7.20) การประเมินภัยคุกคามอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.23) และการประเมินโอกาสของธุรกิจอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.09)

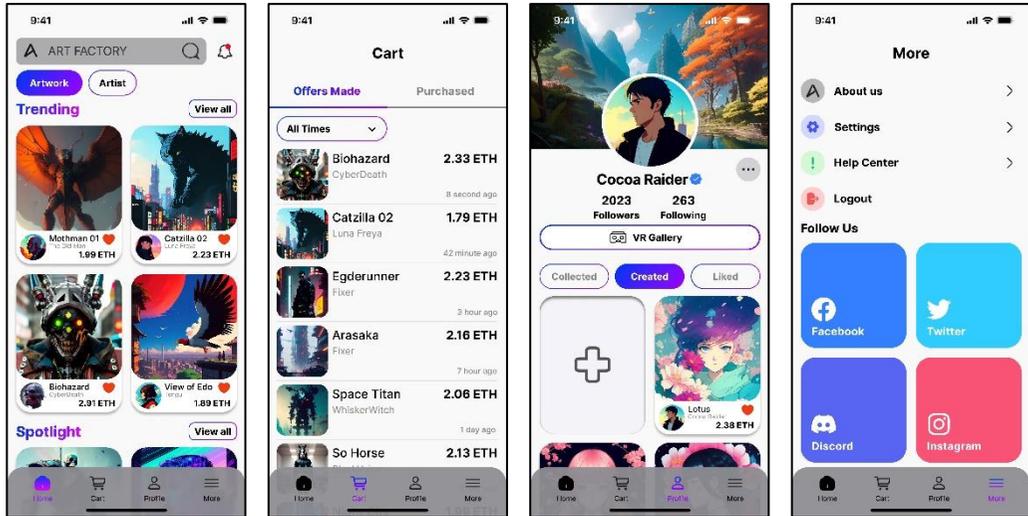
4. การพัฒนาระบบต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT โดยมีองค์ประกอบดังนี้

4.1 หน้า Home เป็นหน้าเริ่มต้นเมื่อเริ่มใช้งานที่แสดงรายการสินค้าและรายชื่อศิลปิน

4.2 หน้า Cart เป็นหน้าที่แสดงประวัติการสั่งซื้อสินค้า

4.3 หน้า Profile เป็นหน้าที่แสดงโปรไฟล์ของผู้ใช้งานและใช้วางขายสินค้า

4.4 หน้า More เป็นหน้าที่ใช้ตั้งค่าระบบและรวมส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง



Home

Cart

Profile

More

ภาพ 1 ผลการพัฒนาระบบต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT

5. การประเมินระบบต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ มีดังนี้

5.1 ผลการประเมินระบบต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT (Alpha) โดยกลุ่มศิลปิน จำนวน 3 คน และกลุ่มนักสะสม จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับผู้ให้สัมภาษณ์ มีดังนี้

5.2 ผลการประเมินระบบต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT (Alpha) โดยกลุ่มศิลปิน จำนวน 3 คน และกลุ่มนักสะสม จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับผู้ให้สัมภาษณ์ มีดังนี้

1) ผลการประเมินจากกลุ่มศิลปิน พบว่า มีความพึงพอใจด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.00) ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.33) และด้านความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้งานอยู่ในระดับมาก (Mean = 3.78)

2) ผลการประเมินจากกลุ่มนักสะสม พบว่า ความพึงพอใจด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.56) ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานอยู่ในระดับมาก (Mean = 3.89) และด้านความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.22)

3) ความต้องการของผู้ใช้งานหลังจากที่ได้ใช้ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT (Alpha) พบว่า กลุ่มศิลปินมีความต้องการให้มี VR Gallery เพื่อจัดแสดงผลงานที่รวบรวม



ไว้ และมีฟังก์ชันการใช้งานที่ง่าย และในส่วนของกลุ่มนักสะสมมีความต้องการให้มีการแสดง อัตราการแลกเปลี่ยนสกุลเงิน ระบบยืนยันตัว และแก้ไขรายละเอียดในส่วนของหน้าจ่ายเงินให้ คู่มือมีความชัดเจนมากขึ้น

5.2 ผลการประเมินระบบต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT (Beta) โดยกลุ่มศิลปิน จำนวน 30 คน และกลุ่มนักสะสม จำนวน 30 คน โดยสรุปผลได้ดังนี้

1) กลุ่มศิลปินส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 24 คน มีอายุ 20 - 30 ปี จำนวน 21 คน มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 22 คน ประกอบอาชีพนักศึกษา จำนวน 14 คน มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่เกิน 15,000 บาท จำนวน 14 คน มีวัตถุประสงค์ที่ใช้ NFT เพื่อผลิตผลงานและจำหน่าย จำนวน 30 คน มีประสบการณ์กับ NFT น้อยกว่า 1 เดือน จำนวน 18 คน เข้าใช้ NFT Marketplace 1 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 26 คน และเคยใช้ Open Sea มาก่อน จำนวน 22 คน

ผลการประเมินจากกลุ่มศิลปิน พบว่า มีความพึงพอใจด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานอยู่ในระดับมาก (Mean= 3.89) ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานอยู่ในระดับมาก (Mean= 3.70) และด้านความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้งานอยู่ในระดับมาก (Mean= 3.80)

2) กลุ่มนักสะสมเป็นเพศชายและเพศหญิงจำนวนเท่ากันอย่างละ 15 คน โดยส่วนใหญ่มีอายุ 31 - 40 ปี จำนวน 16 คน มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 18 คน ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 10 คน มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001 - 25,000 บาท จำนวน 12 คน มีวัตถุประสงค์ที่ใช้ NFT เพื่อซื้อและขายเพื่อเก็งกำไร จำนวน 19 คน มีประสบการณ์กับ NFT น้อยกว่า 1 เดือน จำนวน 13 คน เข้าใช้ NFT Marketplace 1 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 19 คน และเคยใช้ Open Sea มาก่อน จำนวน 18 คน

ผลการประเมินจากกลุ่มนักสะสม พบว่า มีความพึงพอใจด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานอยู่ในระดับมาก (Mean= 3.83) ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานอยู่ในระดับมาก (Mean= 3.72) และด้านความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้งานอยู่ในระดับมาก (Mean= 3.46)

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 การศึกษาความต้องการผู้ใช้แพลตฟอร์ม NFT Marketplace ของกลุ่มศิลปิน และกลุ่มนักสะสม พบว่า ความสนใจของผู้ใช้งานที่เลือกใช้ บริการ NFT Marketplace และการเลือกฟีเจอร์ที่จำเป็นสำหรับ NFT Marketplace โดยส่วนมากเลือกใช้จากคุณสมบัติของ NFT Marketplace ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการซื้อ



ขาย NFT ให้ง่ายขึ้น โดยปัญหาที่พบเจอส่วนใหญ่จะเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ด้วยการคัดลอกผลงานผู้อื่นและนำมาขาย ที่ส่งผลต่อการซื้อและการขายงานศิลปะ NFT ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของอลงกรณ์ วรรณธนะ (2565) ที่พบว่า มีปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ในงาน NFT และสุดท้ายในส่วนของการปรับปรุงหรือเพิ่มฟีเจอร์ที่จะช่วยทำให้มีประสบการณ์ในการใช้ NFT Marketplace ที่ดีขึ้น ควรมีการตรวจสอบ NFT ที่ละเมิดลิขสิทธิ์และเพิ่มฟีเจอร์ที่จะมาช่วยเสริมให้การซื้อขาย NFT นั้นมีความง่ายและสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น

2. ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 และ 3 การพัฒนาและประเมินรูปแบบธุรกิจ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT โดยใช้แบบจำลองธุรกิจเชิงกลยุทธ์ (Business Model Canvas) มี 9 องค์ประกอบ ได้แก่ กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย คุณค่าของสินค้าที่นำเสนอ ช่องทางการเข้าถึง สายสัมพันธ์ลูกค้า รูปแบบรายได้ กิจกรรมหลัก ทรัพยากรหลัก พันธมิตรหลักหรือหุ้นส่วนหลัก และโครงสร้างต้นทุน เพื่อช่วยในการวางโครงสร้างและวิเคราะห์ด้านต่างๆ ของธุรกิจได้ดีขึ้น พบว่า การประเมินคุณค่าของสินค้าที่นำเสนออยู่ในระดับเห็นด้วยในข้อความเชิงบวกมาก การประเมินต้นทุนและรายได้ การประเมินโครงสร้างพื้นฐาน และการประเมินอินเทอร์เน็ตเฟสกับลูกค้าอยู่ในระดับเห็นด้วยในข้อความเชิงบวกปานกลาง การประเมินภัยคุกคามอยู่ในระดับปานกลาง และการประเมินโอกาสของธุรกิจอยู่ในระดับมาก จึงสรุปได้ว่าแบบจำลองธุรกิจเชิงกลยุทธ์ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาและปรับปรุงแก้ไขแล้วสามารถนำไปปรับใช้ในการวางแผนธุรกิจ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT ได้ โดยอาจจะต้องมีการปรับปรุงในส่วนขององค์ประกอบต่างๆ ของแบบจำลองธุรกิจเชิงกลยุทธ์ให้เข้ากับบริบทและความเหมาะสมของธุรกิจ

3. ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 4 และ 5 การพัฒนาและประเมินระบบต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT โดยมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ หน้า Home หน้า Cart หน้า Profile และหน้า More เพื่อใช้ซื้อขายแลกเปลี่ยนงานศิลปะ NFT พบว่า กลุ่มศิลปินและกลุ่มนักสะสมมีความพึงพอใจด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน และความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้งานอยู่ในระดับมาก จึงสรุปได้ว่า ระบบต้นแบบนี้สามารถนำไปปรับใช้และพัฒนาต่อยอดเป็นแพลตฟอร์ม NFT Marketplace ที่ให้บริการในการซื้อขายงานศิลปะ NFT ได้

องค์ความรู้ใหม่



จากการศึกษาการพัฒนาารูปแบบธุรกิจและระบบตลาดกลางพานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของงานศิลปะ NFT พบองค์ความรู้ที่สรุปได้ว่า NFT Marketplace เป็นเครื่องมือช่วยอำนวยความสะดวกในการซื้อขาย ที่ส่งผลกระทบต่อด้านธุรกิจ ช่วยทำให้การซื้อขายงานศิลปะ NFT ระหว่างศิลปินและนักสะสมง่ายขึ้น โดยที่ NFT Marketplace ทำหน้าที่เป็นตัวกลาง และมีความปลอดภัยในการทำธุรกรรม แต่อย่างไรก็ตามการซื้อขายผลงานศิลปะ NFT ยังพบปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ในการคัดลอกผลงานและนำมาขายซึ่งส่งผลกระทบต่อการซื้อขาย จึงเป็นหน้าที่ของทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้ประกอบการ และผู้ใช้งาน ที่ต้องกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ และช่วยส่งเสริมการซื้อขายผลงาน NFT ให้ดียิ่งขึ้น

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป ได้แก่ 1.1) ผู้ใช้แพลตฟอร์ม NFT Marketplace มีความต้องการให้มีการใช้งานง่าย และมีการตรวจสอบผลงาน NFT เพื่อป้องกันการซื้อขายผลงานที่ละเมิดลิขสิทธิ์ 1.2) การพัฒนารูปแบบธุรกิจ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT สามารถนำไปปรับใช้ในการวางแผนธุรกิจได้ โดยอาจจะต้องมีการปรับปรุงในส่วนขององค์ประกอบต่างๆ ให้เข้ากับบริบทและความเหมาะสมของธุรกิจ และ 1.3) การพัฒนาระบบต้นแบบ NFT Marketplace ของงานศิลปะ NFT สามารถนำไปปรับใช้และพัฒนาต่อยอดเป็นแพลตฟอร์ม NFT Marketplace ที่ให้บริการในการซื้อขายงานศิลปะ NFT ได้ และ ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ได้แก่ 2.1) ควรมีการศึกษารูปแบบธุรกิจและพัฒนาระบบ NFT Marketplace ของ NFT ประเภทอื่น เช่น เพลง ของสะสม เกมส์ และอื่นๆ 2.2) ควรที่จะพัฒนาระบบ NFT Marketplace ให้ครอบคลุมทั้งอุปกรณ์สมาร์ตโฟน และแท็บเล็ตในปัจจุบัน และควรมีการพัฒนาสำหรับระบบปฏิบัติการ ทั้ง IOS และ Android และ 2.3) ควรที่จะพัฒนาระบบ NFT Marketplace ให้มีหมวดหมู่ที่มากขึ้น เพื่อให้มีความหลากหลายและเพิ่มพื้นที่แสดงผลงานและคอลเลกชันใหม่ๆ ได้มากขึ้น และควรให้มีระบบตรวจสอบ NFT เพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์

บรรณานุกรม

ไพบรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา และชูจิต ตริรัตน์พันธ์. (2560). การคิดเชิงออกแบบ: เรียนรู้ด้วยการลงมือทำ. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (TCDC).



- อรพัทธ์ วงศาโรจน์. (2565). Non-Fungible Token และการคุ้มครองตามกฎหมายไทย. วารสารกฎหมายนิติพัฒนา นิติฯ, 11(1), 35-51.
- อลงกรณ์ วรรณธนะ. (2565). ปัญหาการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานสินทรัพย์ดิจิทัลที่มีลักษณะเฉพาะตัว (NFT: Non-Fungible Token). ใน (การค้นคว้าอิสระนิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาและเทคโนโลยีสารสนเทศ). บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
- อาภากร นพรัตยาภรณ์. (2565). โลกของ NFTs กับบทบาทของธนาคาร. Krungsri Research. เรียกใช้เมื่อ 11 เมษายน 2567 จาก http://dspace.bu.ac.th/jspui/bitstream/123456789/5261/3/alongkorn_want.pdf
- NonFungible.com. (2022). Yearly NFT Market Report 2021. <http://nonfungible.com/reports>