



**การใช้ Non-Fungible Tokens เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์
ของกลุ่มศิลปินอิสระในประเทศไทย**



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
วิทยาลัยนวัตกรรมดิจิทัลเทคโนโลยี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต
ปีการศึกษา 2567



**THE USE OF NON-FUNGIBLE TOKENS FOR ONLINE ART TRANSACTIONS
BY INDEPENDENT ARTISTS IN THAILAND**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE IN INFORMATION
TECHNOLOGY MANAGEMENT
COLLEGE OF DIGITAL INNOVATION TECHNOLOGY**

**GRADUATE SCHOOL, RANGSIT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2024**

วิทยานิพนธ์เรื่อง

การใช้ Non-Fungible Tokens เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของกลุ่มศิลปินอิสระในประเทศไทย

โดย

ร้อยเอก ชีพชนก อินทร์ประสิทธิ์

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2567

รศ.ดร.ปานใจ ชารัตนวงศ์
ประธานกรรมการสอบ

ผศ.ดร.ไววิทย์ จันทน์วิเมื่อง
กรรมการ

ผศ.ดร.วศิณ ชูประยูร
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ศ.ดร.สือจิตต์ เพ็ชรประสาน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

16 สิงหาคม 2567

Thesis entitled

**THE USE OF NON-FUNGIBLE TOKENS FOR ONLINE ART TRANSACTIONS
BY INDEPENDENT ARTISTS IN THAILAND**

by

CAPTAIN CHIIPCHANOK INTRAPRASITE

was submitted in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Master of Science in Information Technology Management

Rangsit University
Academic Year 2024

Assoc.Prof.Panjai Tantahnawong, Ph.D.
Examination Committee Chairperson

Asst.Prof.Waiwit Chanwimalueng, D.I.S.
Member

Asst.Prof.Vasin Chooprayoon, Ph.D.
Member and Advisor

Approved by Graduate School

(Prof. Suejit Pechprasarn, Ph.D.)

Dean of Graduate School

August 16, 2024

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้เป็นอย่างดีเนื่องมาจากได้รับความอนุเคราะห์จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วศิน ชูประยูร อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ให้ความเอาใจใส่ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแนะนำเป็นอย่างดีมาโดยตลอด ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ชารัตนวงศ์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่ายิ่งในสอบวิทยานิพนธ์ ด้วยคุณวุฒิและประสบการณ์ของท่าน ท่านได้ช่วยให้คำแนะนำที่เป็นแนวทางที่ถูกต้องและให้ความรู้อันเป็นประโยชน์ต่อข้าพเจ้าด้วยความเมตตากรุณา และมุ่งเน้นให้การวิจัยนี้ดำเนินไปสู่ความสำเร็จ ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไววิทย์ จันทรวีเมลิ้ง ที่ร่วมเป็นกรรมการในการสอบด้วยความรู้ของท่าน ข้าพเจ้าจึงได้รับคำแนะนำในสิ่งที่ประโยชน์ต่อการวิจัยและปรับปรุงรูปเล่มวิทยานิพนธ์นี้ให้มีข้อมูลครบถ้วนถูกต้องชัดเจน รวมทั้งขอขอบพระคุณ คณาจารย์ สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้ให้ความรู้ ให้คำชี้แนะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการวิจัยเป็นอย่างดี ขอระลึกถึงผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โกวิท รพีพิศาล ผู้ทุ่มเทอุทิศชีวิตความเป็นครูเพื่อการพร่ำสอนและเป็นแบบอย่างที่ดีให้ลูกศิษย์ไปถึงจุดหมายของความสำเร็จได้จนถึงที่สุด ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ผู้ซึ่งมีพระคุณสูงสุด ผู้ซึ่งคอยช่วยเหลือสนับสนุนและให้การอุปการะผู้วิจัยมาโดยตลอด รวมทั้งผู้มีพระคุณทุกท่าน เพื่อน ๆ ทุกคน และผู้เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ ทั้งทางตรงและทางอ้อม ที่กล่าวถึงและไม่ได้กล่าวถึง ที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจในการทำวิจัยในครั้งนี้จนเสร็จสมบูรณ์ลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกตระหนักซาบซึ้งและมีความยินดีเป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ร้อยเอก ชีพชนก อินทร์ประสิทธิ์

ผู้วิจัย

6205672 : ร้อยเอก ชีพชนก อินทร์ประสิทธิ์
 ชื่อวิทยานิพนธ์ : การใช้ Non-Fungible Tokens เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะ
 ออนไลน์ของกลุ่มศิลปินอิสระในประเทศไทย
 หลักสูตร : วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
 อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.วศิน ชูประยูร

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการ
 ประยุกต์ใช้ Non-Fungible Token (NFT) ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระใน
 ประเทศไทย และความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลระหว่างสภาพปัญหากับความตั้งใจแสดงพฤติกรรม
 การใช้ NFT 2) การยอมรับการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปิน
 อิสระในประเทศไทย และ 3) พัฒนาแบบจำลองการยอมรับนวัตกรรม NFT ของศิลปินอิสระใน
 ประเทศไทย ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 530 คน ที่เป็นศิลปินอิสระที่
 ประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์บนสื่อสังคมออนไลน์บนเฟซบุ๊ก “NFT and
 Crypto Art Thailand” ด้วยวิธีการสุ่มแบบมีความน่าจะเป็น ใช้สหทฤษฎีการยอมรับและใช้
 เทคโนโลยี ฉบับที่ 2 (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 - UTAUT2)
 เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ใช้เทคนิคการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุในการทดสอบ
 สมมติฐาน ผลการวิจัยพบว่า (1) สภาพปัญหาก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะ
 ออนไลน์มีมาก โดยเฉพาะ เรื่องตลาดซื้อขายงานศิลปะที่อยู่ในวงแคบ ซึ่งส่งผลต่อความตั้งใจ
 แสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะ
 ออนไลน์มากที่สุด (2) จากการทดสอบสมมติฐานพบว่าศิลปินอิสระมีการยอมรับการใช้ NFT โดย
 ที่ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (R^2 อยู่ระหว่าง 40.8% - 49.3%) ความคาดหวังในความ
 พยายามใช้ (R^2 อยู่ระหว่าง 28.2% - 54.8%) อิทธิพลทางสังคม (R^2 อยู่ระหว่าง 29.3% -
 49.6%) สภาพสิ่งอำนวยความสะดวก (R^2 อยู่ระหว่าง 19% - 42.8%) สภาพปัญหาก่อนมีการ
 ประยุกต์ใช้ NFT (R^2 อยู่ระหว่าง 15.5% - 35.4%) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้
 ตามด้วยสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง (R^2 อยู่ระหว่าง 22.1% -
 56.8%) และความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง (R^2 อยู่ระหว่าง
 25.1% - 65.5%) (3) ผู้วิจัยได้นำผลการทดสอบสมมติฐานมาพัฒนาเป็นแบบจำลอง (สมการ)
 การยอมรับนวัตกรรม NFT ของศิลปินอิสระในประเทศไทย ได้จำนวนรวมทั้งสิ้น 20 สมการ
 (วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 208 หน้า)

คำสำคัญ: NFT, UTAUT2, ศิลปินอิสระ, ธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์

ลายมือชื่อนักศึกษา ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

6205672 : Captain Chiipchanok Intraprasite
 Thesis Title : The Use of Non-Fungible Tokens for Online Art Transactions by Independent Artists in Thailand
 Program : Master of Science, Information Technology Management
 Thesis Advisor : Asst.Prof.Vasin Chooprayoon, Ph.D.

Abstract

This research aimed 1) to explore the problems associated with art transactions before the implementation of NFTs in online art transactions of independent Thai artists and examine the relationship between these problems and the artists' intention to use NFT, 2) to investigate the artists' acceptance of NFTs in online art transactions, and 3) to develop a model for the acceptance of NFT innovation among independent artists in Thailand. The study involved 530 independent artists who were members of the "NFT and Crypto Art Thailand" Facebook group and had applied NFTs in online art transactions. The research employed a probability random sampling technique and the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT2) framework. Multiple linear regression analysis techniques were used for hypothesis testing. The results revealed that problems existed before the implementation of NFTs in online art transactions, mainly due to the small scale of the art trading market. This affected the artists' intention to use NFTs, although they showed interest in using it. The hypothesis testing results showed that independent artists had accepted using NFTs, comprising the factors of performance expectancy (R^2 ranging from 40.8% to 49.3%), effort expectancy (R^2 ranging from 28.2% to 54.8%), social influence (R^2 ranging from 29.3% to 49.6%), facility conditions (R^2 ranging from 19% to 42.8%), and problem conditions before the application of NFTs (R^2 ranging from 15.5% to 35.4%) influencing behavioral intention. Facility conditions affected actual use behavior (R^2 ranging from 22.1% to 56.8%), and behavioral intention affected actual use behavior (R^2 ranging from 25.1% to 65.5%). The hypothesis testing led to 20 equations/models.

(Total 208 pages)

Keywords: NFT, UTAUT2, Independent Artists, Online Art Transactions

Student's Signature Thesis Advisor's Signature

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ธ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	3
1.3 คำถามการวิจัย	3
1.4 กรอบแนวคิดการวิจัย	3
1.5 ขอบเขตการวิจัย	6
1.6 สมมติฐานการวิจัย	7
1.7 ประโยชน์ที่ได้รับ	9
1.8 นิยามศัพท์เฉพาะ	10
1.9 แผนการวิจัย	12
บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	14
2.1 บล็อกเชน (Blockchain)	15
2.2 โทเค็นที่ไม่สามารถทดแทนได้ (Non-Fungible Token)	16
2.3 กระเป๋าเงินเข้ารหัส (Crypto Wallet)	17
2.4 ตลาด NFT (NFT Marketplace)	18
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการทำการธุรกรรม NFT	18
2.6 สหทฤษฎีการยอมรับและใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology2 - UTAUT2)	20
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	23

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3	ระเบียบวิธีการวิจัย
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	37
3.2 การพัฒนาเครื่องมือวิจัย	38
บทที่ 4	ผลการวิจัย
4.1 ภูมิหลังของศิลปินผู้ตอบแบบสอบถาม	56
4.2 สภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ใน ธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย	58
4.3 การยอมรับการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะ ออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย	59
4.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน: ความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลระหว่างสภาพ ปัญหากับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT	65
4.5 แบบจำลอง (สมการ) การยอมรับนวัตกรรม NFT ของศิลปินอิสระ ในประเทศไทย	157
บทที่ 5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ
5.1 สรุปผลการวิจัย	160
5.2 การอภิปรายผลการวิจัย	163
5.3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัย	171
บรรณานุกรม	174
ภาคผนวก	180
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	181
ภาคผนวก ข แบบตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย (แบบสอบถาม)	188
ภาคผนวก ค รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม	201
ประวัติผู้วิจัย	208

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แผนการวิจัย	12
2.1 การสังเคราะห์งานวิจัยในประเทศ	23
2.2 การสังเคราะห์งานวิจัยในต่างประเทศ	30
3.1 การนิยามตัวแปร ตัวบ่งชี้ตัวแปร ที่มา และข้อคำถาม	39
3.2 เกณฑ์การให้คะแนนมาตรฐานประเมินค่าของลิเคิร์ต	46
3.3 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของเนื้อหา	48
3.4 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม	50
4.1 เพศสภาพของศิลปินจำแนกตามความถี่และค่าร้อยละ	56
4.2 ช่วงอายุของศิลปินจำแนกตามความถี่และค่าร้อยละ	57
4.3 รายได้รวมต่อเดือน (บาท) ของศิลปินจำแนกตามความถี่และค่าร้อยละ	57
4.4 ประสิทธิภาพเกี่ยวกับ NFT ของศิลปินจำแนกตามความถี่ ร้อยละของ ผู้ตอบในแต่ละข้อ และร้อยละของจำนวนศิลปิน	57
4.5 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความระดับสภาพปัญหา ของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงาน ศิลปะออนไลน์ของศิลปิน	58
4.6 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความระดับความคาดหวัง ในประสิทธิภาพของ NFT (Performance Expectancy)	59
4.7 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความระดับความคาดหวัง ในความ พยายามใช้ NFT (Effort Expectancy)	60
4.8 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความระดับอิทธิพลทาง สังคมต่อการใช้ NFT (Social Influence)	61
4.9 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความระดับสภาพสิ่ง อำนวยความสะดวกในการใช้ NFT (Facilitating Condition)	62
4.10 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความระดับความตั้งใจ แสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (Behavioral Intention)	63
4.11 ระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ต่อ 1 ชิ้น จำแนกตาม ความถี่และค่าร้อยละ (Use Behavioral)	64

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า	
4.12	ระยะเวลาที่ได้รับการตอบรับจากผู้สนใจหรือผู้ซื้อ หลังจากประกาศขายชิ้นงานศิลปะ NFT จำแนกตามความถี่และคำร้อยละ (Use Behavioral)	64
4.13	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความระดับการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (Use Behavioral)	65
4.14	การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)	66
4.15	ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)	66
4.16	ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)	67
4.17	การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)	68
4.18	ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT (PE) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ในด้านการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)	69
4.19	การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)	70

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.20 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)	70
4.21 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)	72
4.22 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) กับความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)	73
4.23 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT (PE) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ในด้านการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2)	74
4.24 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)	75
4.25 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)	75
4.26 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)	77

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.27 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)	78
4.28 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT (PE) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ในด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)	79
4.29 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)	80
4.30 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)	81
4.31 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)	82
4.32 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)	84
4.33 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT (EE) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ในด้านการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)	84

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.34 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)	86
4.35 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)	86
4.36 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)	88
4.37 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE) กับความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)	89
4.38 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT (EE) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ในด้านการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2)	90
4.39 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)	91
4.40 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)	91
4.41 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)	92

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า		
ตารางที่		
4.42	การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)	94
4.43	ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT (EE) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ในด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)	94
4.44	การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)	96
4.45	ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)	96
4.46	ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)	97
4.47	การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)	99
4.48	ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT (SI) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)	99

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.49 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิทรรศการ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)	100
4.50 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิทรรศการ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)	101
4.51 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิทรรศการ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)	102
4.52 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิทรรศการ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) ด้วยการใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)	103
4.53 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิทรรศการ NFT (SI) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะในทุกโอกาส (BI2)	104
4.54 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิทรรศการ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)	105
4.55 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิทรรศการ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)	105
4.56 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิทรรศการ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)	106

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.57 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิทรรศการ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)	107
4.58 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิทรรศการ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)	108
4.59 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้นิทรรศการ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	109
4.60 ผลการตรวจสอบสมการร่วมของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้นิทรรศการ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	109
4.61 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้นิทรรศการ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	110
4.62 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้นิทรรศการ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)	112

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.63 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยสภาพของ สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT (FC) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจ ความตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)	112
4.64 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลสภาพ ของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรม งานศิลปะออนไลน์ (FC)	113
4.65 ผลการตรวจสอบสมการร่วมของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก ในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	114
4.66 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก ในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	115
4.67 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรสภาพของสิ่ง อำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงาน ศิลปะออนไลน์ (FC) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อ การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) ด้วยการ วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)	116
4.68 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยสภาพของ สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงาน ศิลปะออนไลน์ (FC) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2)	117
4.69 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลสภาพ ของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรม งานศิลปะออนไลน์ (FC)	118

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.70 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	118
4.71 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	119
4.72 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)	120
4.73 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)	121
4.74 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	122
4.75 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	122
4.76 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	123

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.77 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรสภาพของสิ่ง อำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงาน ศิลปะออนไลน์ (FC) กับพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลา ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชิ้น (UB1) ด้วยการ วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)	125
4.78 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยสภาพของ สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT (FC) ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของ ศิลปินต่อ 1 ชิ้น (UB1)	125
4.79 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลสภาพ ของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรม งานศิลปะออนไลน์ (FC)	126
4.80 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก ในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	127
4.81 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก ในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	128
4.82 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรความคาดหวังใน ประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะ ออนไลน์ (PE) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำ ธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) ด้วยการวิเคราะห์ความ แปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)	129
4.83 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยสภาพของ สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT (FC) ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาที่ได้รับการตอบรับจากผู้สนใจหรือผู้ ซื้อ เมื่อศิลปินประกาศขายชิ้นงานศิลปะ NFT (UB2)	130

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.84 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	131
4.85 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	131
4.86 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	132
4.87 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) กับพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)	134
4.88 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT (FC) ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3)	134
4.89 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)	135
4.90 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)	136

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.91 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)	137
4.92 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปร: สภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)	138
4.93 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยสภาพปัญหาก่อนการใช้ NFT (PR) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)	139
4.94 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)	140
4.95 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)	140
4.96 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)	141
4.97 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)	143

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.98 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยสภาพปัญหาก่อนการใช้ NFT (PR) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2)	143
4.99 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)	144
4.100 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)	145
4.101 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)	146
4.102 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)	147
4.103 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยสภาพปัญหาก่อนการใช้ NFT (PR) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)	148
4.104 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)	149
4.105 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)	149

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.106 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)	150
4.107 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) กับพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชั้น (UB1) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)	152
4.108 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชั้น (UB1)	152
4.109 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)	153
4.110 ผลการตรวจสอบสมภาวะร่วมของตัวแปรความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)	154
4.111 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)	154
4.112 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) กับพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)	156
4.113 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3)	156
4.114 สมการที่เป็นผลลัพธ์จากการทดสอบสมมติฐาน	157

สารบัญรูป

หน้า	
รูปที่	
1.1	กรอบการวิจัย 4
2.1	แบบจำลอง UTAUT2 20
4.1	กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) 67
4.2	Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) 68
4.3	กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) 72
4.4	Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) 73
4.5	กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) 77
4.6	Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) 78
4.7	กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE) 83
4.8	Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE) 83

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.9	กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)	88
4.10	Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)	89
4.11	กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)	93
4.12	Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)	93
4.13	กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)	98
4.14	Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)	98
4.15	กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)	102
4.16	Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)	103
4.17	กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)	106

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.18	Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)	107
4.19	กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	111
4.20	Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	111
4.21	กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	115
4.22	Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	116
4.23	กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	119
4.24	Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	120
4.25	กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	124
4.26	Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	124

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.27	กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	128
4.28	Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	129
4.29	กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	133
4.30	Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)	133
4.31	กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)	137
4.32	Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)	138
4.33	กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)	142
4.34	Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)	142
4.35	กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)	146

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.36	Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)	147
4.37	กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)	151
4.38	Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)	151
4.39	กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)	155
4.40	Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)	155
5.1	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง PE และ BI	164
5.2	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง EE และ BI	165
5.3	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง SI และ BI	166
5.4	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง FC และ BI	167
5.5	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง FC และ UB	168
5.6	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง PR และ BI	169
5.7	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง BI และ UB	170
5.8	แบบจำลองการยอมรับนวัตกรรม NFT ของศิลปินอิสระในประเทศไทย	171

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบัน ในแวดวงศิลปะมีเทคโนโลยีเข้ามาขับเคลื่อนการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะให้มีมิติที่ทันสมัย รวดเร็ว และหลากหลาย ทุกคนสามารถสร้างสรรค์และเข้าถึงผลงานศิลปะได้อย่างง่ายดาย ศิลปะแบบดั้งเดิมที่เป็นภาพวาดบนกระดาษ ผ้าใบ หรือวัตถุทางกายภาพ สามารถแปลงเปลี่ยนเป็นรูปแบบดิจิทัลเพื่อนำมาแสดงหรือซื้อขายแลกเปลี่ยนบนโลกออนไลน์ได้ แต่ทว่าผู้วิจัยได้สังเกตเห็นปัญหาของศิลปะดิจิทัล เช่น การลอกเลียนแบบผลงานศิลปะดิจิทัล ที่สามารถทำได้ง่ายดายเพียงการกดบันทึกรูปภาพ ก็สามารถสร้างคัดลอกรูปภาพซ้ำได้อย่างไม่จำกัด ผู้คัดลอกสามารถนำรูปภาพไปใช้เพื่อแอบอ้างความเป็นเจ้าของและใช้ประโยชน์ต่าง ๆ ได้ เกิดการละเมิดลิขสิทธิ์ผลงานของศิลปินที่เป็นเจ้าของภาพ และยากต่อการระบุที่มาและความถูกต้องของรูปภาพดังกล่าวได้ (Lidén, 2022) ศิลปินไม่มีหลักฐานที่หนักแน่นในการยืนยันความเป็นเจ้าของผลงานของตน ทำให้ความน่าเชื่อถือของผลงานศิลปะจึงมีน้อย นอกจากนี้ ยังพบว่ามีปัญหาตลาดซื้อขายงานศิลปะที่ไม่เปิดกว้างและขาดความน่าเชื่อถือ ตลาดต้องประสบปัญหาการขายแบบดิจิทัล เนื่องจากการขาดความเป็นเจ้าของแต่เพียงผู้เดียว (Mani, Verma, & Marwaha, 2021) ส่งผลให้ศิลปินที่สร้างสรรค์ผลงานดิจิทัลต้องพบกับความเสียเปรียบและไม่เป็นธรรม

ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่สามารถประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะเพิ่มเติมในเบื้องต้น พบว่ามีการประยุกต์ใช้งานบล็อกเชนอย่างการใช้ Non-Fungible Token (NFT) โดย NFT มีพื้นฐานมาจากการใช้บล็อกเชนและสัญญาอัจฉริยะ (Smart Contract) เพื่อแปลงสินทรัพย์ใดใดให้เป็นโทเคนดิจิทัล แต่แตกต่างจากสกุลเงินดิจิทัลในเบื้องต้นคือ NFT เป็นหน่วยโทเคนที่ไม่สามารถทดแทนกันได้ ต่างจากคุณสมบัติของสกุลเงินดิจิทัล ที่แต่ละหน่วยสามารถแทนกันได้ ด้วยเหตุนี้ NFT อาจป้องกันการปลอมแปลงได้ เนื่องจากแต่ละโทเคนมีลายเซ็นดิจิทัลของเจ้าของและมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว (Taherdoost, 2022) ทำให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์ในกลุ่มคนและภาคธุรกิจที่เข้าใจในเรื่องของ NFT เช่น เกมส์ เพลง ภาพวาดศิลปิน ของสะสม กีฬา เอกสารรับรองต่าง ๆ หรือใช้ในด้านเชิงพาณิชย์ เป็นต้น

ฉะนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า NFT เริ่มเป็นที่รู้จักในเพียงไม่กี่ปีที่ผ่านมา โดยส่วนมากจะพบบทความหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ NFT ของต่างประเทศ ที่อธิบายเกี่ยวกับพื้นฐานของ NFT แนวทางหรือโอกาสในการประยุกต์ใช้ NFT ซึ่งพบว่าทั้งศิลปินและผู้ที่ไม่ใช่ศิลปิน เหมือนจะรู้ว่า NFT คืออะไรและทำงานอย่างไร เพียงเล็กน้อยเท่านั้น จึงพอสรุปได้ว่า NFT ยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการพัฒนา (Akritidou, 2022) และยังพบว่าศิลปินที่เข้าสู่ตลาด NFT ก่อน มีการขายผลงาน NFT ในราคาที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยมากกว่าศิลปินที่มาทีหลัง เพราะการสะสมชื่อเสียงที่มีมาก่อนและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับนักสะสมผลงาน จะส่งผลเชิงบวกต่อการขายผลงานในราคาที่สูงขึ้น (Vasan, Janosov, & Barabási, 2022) ศิลปินที่ยังคงทำภาพศิลปะแบบดั้งเดิม จะพลาดการใช้ NFT ที่มีคุณสมบัติการตรวจสอบได้และความมีจำกัด ทำให้พลาดโอกาสดึงดูดราคาผลงานศิลปะให้เพิ่มขึ้นด้วย ทั้งนี้ จากการศึกษานำร่อง (Pilot Study) ด้วยการสัมภาษณ์ศิลปินอิสระที่ขายผลงานศิลปะออนไลน์ในประเทศไทย พบว่าศิลปินส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจปัญหา โดยเฉพาะก่อนการนำ NFT มาประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ จากความเป็นมาดังกล่าว ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาที่บริบทของประเทศไทยนั้น ยังขาดวรรณกรรมหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ NFT เมื่อเทียบกับต่างประเทศ และศิลปินยังขาดความเข้าใจในข้อได้เปรียบ ของ NFT เพื่อการนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ด้วยเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยเล็งเห็นว่า NFT ที่มีการใช้งานร่วมกับบล็อกเชนซึ่งเป็นระบบที่มีความปลอดภัยและมีความน่าเชื่อถือสูง สามารถนำไปใช้ประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ เนื่องจาก NFT สามารถพิสูจน์ได้ มีการดำเนินการที่โปร่งใส มีความพร้อมใช้งาน ยากต่อการเปลี่ยนแปลง สามารถใช้งานได้ มีกระบวนการเติมขั้นตอน และสามารถแลกเปลี่ยนได้ (Wang, Li, Wang, & Chen, 2021) คุณสมบัติเบื้องต้นดังกล่าว สามารถประยุกต์ใช้เพื่อลดข้อด้อยและเสริมสร้างข้อดีให้กับศิลปินหน้าเก่าและศิลปินใหม่ที่เข้าสู่วงการศิลปะดิจิทัล ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษา 1) สภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย และความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลระหว่างสภาพปัญหากับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT 2) การยอมรับการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย และ 3) พัฒนาแบบจำลองการยอมรับนวัตกรรม NFT ของศิลปินอิสระในประเทศไทย เพื่อให้ศิลปินนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตเป็นกลุ่มศิลปินอิสระที่ทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในประเทศไทย เนื่องจากเป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีความรู้พื้นฐานและมีประสบการณ์ที่สามารถให้ข้อมูลกับงานวิจัยนี้

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

1.2.1 สภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย และความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลระหว่างสภาพปัญหากับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT

1.2.2 การยอมรับการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย

1.2.3 พัฒนาแบบจำลองการยอมรับนวัตกรรม NFT ของศิลปินอิสระในประเทศไทย

1.3 คำถามการวิจัย

1.3.1 สภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะ ก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ เป็นอย่างไร

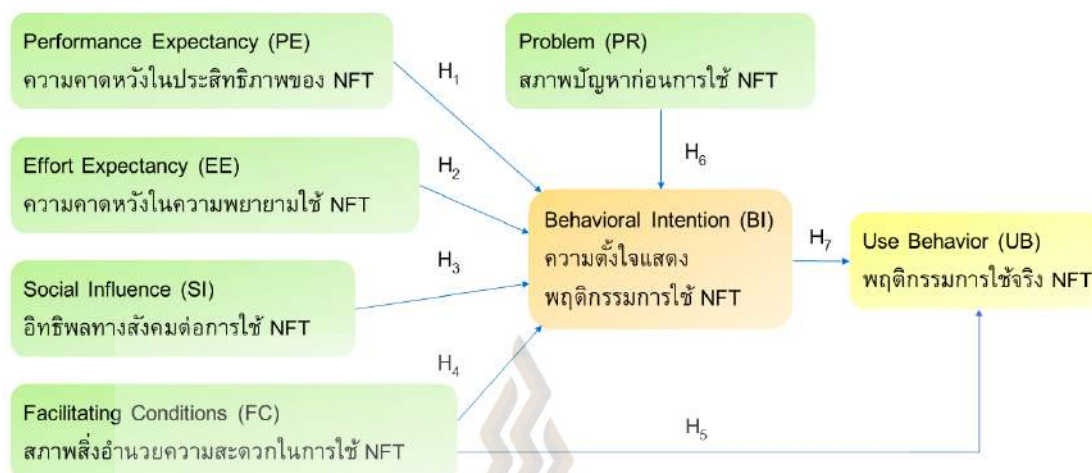
1.3.2 คุณสมบัติของ NFT ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์คืออะไร

1.3.3 การประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ทำอย่างไร

1.3.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์คืออะไร และมีน้ำหนักเท่าใด

1.4 กรอบแนวคิดการวิจัย

ประยุกต์ใช้แบบจำลองการยอมรับนวัตกรรม UTAUT2 (Venkatesh, Thong, & Xu, 2012) ในการศึกษาการยอมรับการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย ดังรูปที่ 1.1



รูปที่ 1.1 กรอบการวิจัย

ที่มา: ประยุกต์จาก Venkatesh et al., 2012

จากรูปที่ 1.1 มีคำอธิบายตัวแปร ดังนี้

1.4.1 Performance Expectancy (PE): ความคาดหวังในประสิทธิภาพของ NFT ประกอบด้วยตัวแปรย่อยคือ

- PE1: การใช้ NFT ช่วยให้การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ สะดวกรวดเร็วขึ้น
- PE2: การใช้ NFT ช่วยให้ธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- PE3: การใช้ NFT ช่วยเพิ่มโอกาสในการขยายธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ได้แบบไร้พรมแดน
- PE4: การใช้ NFT ทำให้ขั้นตอนวิธีในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มีความซับซ้อนมากขึ้น
- PE5: การใช้ NFT มีผลกระทบเชิงลบต่อประสิทธิภาพการทำธุรกรรมงานศิลปะแบบดั้งเดิม
- PE6: การใช้ NFT ช่วยลดระยะเวลาในการแสวงหากลุ่มตลาดเป้าหมายเพื่อเผยแพร่ผลงานศิลปะออนไลน์

1.4.2 Effort Expectancy (EE): ความคาดหวังในความพยายามใช้ NFT ประกอบด้วยตัวแปรย่อย คือ

- EE1: การศึกษาและทำความเข้าใจการใช้ NFT เพื่อทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ทำได้ง่าย
- EE2: การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะให้อยู่ในรูปแบบ NFT มีขั้นตอนวิธีทำที่ง่ายสามารถทำได้ด้วยตัวเอง

EE3: การซื้อ-ขายงานศิลปะ NFT ในระบบออนไลน์ทำได้ง่าย

EE4: วิธีจัดหาสกุลเงินดิจิทัลเพื่อซื้อขายงานศิลปะ NFT มีความเสี่ยงสูง

EE5: วิธีใช้กระเป๋าเงินเข้ารหัส เพื่อการทำธุรกรรม NFT ทำได้ง่าย

EE6: การทำตลาดดิจิทัล (Digital Marketing) สำหรับงานศิลปะ NFT โดยเฉพาะการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย มีความยาก

EE7: การศึกษาการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ใช้เวลามากในครั้งแรก

1.4.3 Social Influence (SI): อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิท ประกอบด้วยตัวแปรย่อย คือ

SI1: ศิลปินคนอื่น ๆ มีส่วนกระตุ้นให้ท่านใช้นิท เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์

SI2: ญาติ เพื่อน หรือคนรู้จัก ไม่มีส่วนใด ๆ ในการกระตุ้นให้ท่านใช้นิท เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์

SI3: การใช้นิท เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ช่วยสร้างภาพพจน์ของอุตสาหกรรมศิลปะในประเทศไทยให้ดีขึ้น

SI4: การใช้นิท ทำให้ศิลปินมีความสามารถในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์

1.4.4 Facilitating Conditions (FC): สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้นิท ประกอบด้วยตัวแปรย่อย คือ

FC1: เทคโนโลยีที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน เพียงพอต่อการใช้นิท ในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์

FC2: มีกลุ่มคนหรือคู่มือที่พร้อมช่วยเหลือในด้านการใช้นิท เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์

FC3: มีตลาด NFT ที่มีความน่าเชื่อถือ พร้อมสำหรับการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์

FC4: กระเป๋าเงินเข้ารหัส ที่ใช้ในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ มีความปลอดภัยมากเพียงพอ

1.4.5 Behavioral Intention (BI): ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ นิท ประกอบด้วยตัวแปรย่อย คือ

BI1: การใช้นิท เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป

BI2: การใช้นิท เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส

BI3: ความชอบในแนวคิดการใช้ นิท เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์

1.4.6 Use Behavior (UB): พฤติกรรมการใช้จริง NFT ประกอบด้วยตัวแปรย่อย คือ

UB1: ระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชิ้น

UB2: ระยะเวลาที่ได้รับการตอบรับจากผู้สนใจหรือผู้ซื้อ เมื่อศิลปินประกาศขายชิ้นงานศิลปะ NFT

UB3: การใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ

1.4.7 Problem (PR): สภาพปัญหาก่อนการใช้ NFT ประกอบด้วยตัวแปรย่อย คือ

PR1: การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้การติดตามตรวจสอบการทำธุรกรรมงานศิลปะในระบบออนไลน์ทำได้ยาก

PR2: การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ขาดความโปร่งใสทั้งในส่วนศิลปินและผู้ซื้องานศิลปะออนไลน์

PR3: การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้ตลาดซื้อ-ขายงานศิลปะอยู่ในวงแคบ

PR4: ผลงานศิลปะที่ไม่พัฒนาสู่ NFT มีความน่าดึงดูดน้อย และมีแนวโน้มผลตอบแทนที่ต่ำ

1.5 ขอบเขตการวิจัย

1.5.1 ขอบเขตด้านแนวคิดและทฤษฎีที่นำมาวิจัย ได้แก่ สหทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรม UTAUT2 หลักการที่เกี่ยวข้องกับระบบบล็อกเชน NFT และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.5.2 ขอบเขตด้านประชากรการวิจัย คือ ศิลปินอิสระที่ประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์บนสื่อสังคมออนไลน์เฟซบุ๊ก “NFT and Crypto Art Thailand” จำนวน 272,740 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 8 เม.ย. 2566)

1.5.3 ขอบเขตด้านตัวแปรการวิจัย ประกอบด้วย

1.5.3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ความคาดหวังในประสิทธิภาพของ NFT (PE) ความคาดหวังในความพยายามใช้ NFT (EE) อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้น NFT (SI) สภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวกในการใช้น NFT (FC) สภาพปัญหาก่อนการใช้น NFT (PR)

1.5.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการใช้จริง NFT (UB)

1.5.3.3 ตัวแปรที่ทำหน้าที่ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม คือ ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้น NFT (BI)

1.6 สมมติฐานการวิจัย

การศึกษาการยอมรับการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ได้กำหนด 7 สมมติฐาน เพื่อทดสอบ ได้แก่

H₁: ความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)

สมมติฐานนี้จำแนกเป็นสมมติฐานย่อยดังนี้

H_{1.1}: ความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)

H_{1.2}: ความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะในทุกโอกาส (BI2)

H_{1.3}: ความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)

H₂: ความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)

สมมติฐานนี้จำแนกเป็นสมมติฐานย่อยดังนี้

H_{2.1}: ความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)

H_{2.2}: ความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2)

H_{2.3}: ความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)

H₃: อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)

สมมติฐานนี้จำแนกเป็นสมมติฐานย่อยดังนี้

H_{3.1}: อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)

H_{3.2}: อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2)

H_{3.3}: อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)

H₄: สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)

สมมติฐานนี้จำแนกเป็นสมมติฐานย่อยดังนี้

H_{4.1}: สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)

H_{4.2}: สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2)

H_{4.3}: สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)

H₅: สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT (UB)

สมมติฐานนี้จำแนกเป็นสมมติฐานย่อยดังนี้

H_{5.1}: สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชิ้น (UB1)

H_{5.2}: สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาที่ได้รับ การตอบรับจากผู้สนใจหรือผู้ซื้อ เมื่อศิลปินประกาศขายชิ้นงานศิลปะ NFT (UB2)

H_{5.3}: สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องการใช้แพลตฟอร์ม ตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3)

H₆: สภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)

สมมติฐานนี้จำแนกเป็นสมมติฐานย่อยดังนี้

H_{6.1}: สภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)

H_{6.2}: สภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2)

H_{6.3}: สภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)

H₇: ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT (UB)

สมมติฐานนี้จำแนกเป็นสมมติฐานย่อยดังนี้

H_{7.1}: ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชิ้น (UB1)

H_{7.2}: ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาที่ได้รับการตอบรับจากผู้สนใจหรือผู้ซื้อ เมื่อศิลปินประกาศขายชิ้นงานศิลปะ NFT (UB2)

H_{7.3}: ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3)

1.7 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.7.1 ทราบระดับสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย

1.7.2 ทราบระดับความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลระหว่างสภาพปัญหากับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT

1.7.3 ทราบระดับการยอมรับการใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ของศิลปินอิสระในประเทศไทย

1.7.4 ได้แบบจำลองการยอมรับนวัตกรรม NFT ของศิลปินอิสระในประเทศไทย

1.7.5 ผลการวิจัยจะเป็นสิ่งสนับสนุนให้เกิดการขยายวงทางวิชาการ (Academic Contribution) ในการศึกษาการยอมรับนวัตกรรมดิจิทัล

1.7.6 ศิลปินเล็งเห็นข้อดีของการใช้ NFT ที่เข้ามาส่งเสริมวงการศิลปะ และการปรับปรุงการทำธุรกรรม NFT ให้เหมาะสม โดยศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลกับการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ให้ดียิ่งขึ้น จากแบบจำลองการยอมรับนวัตกรรม NFT ของศิลปินอิสระในประเทศไทย

1.8 นิยามศัพท์เฉพาะ

เหรียญที่ไม่สามารถทดแทนได้ (Non-Fungible Token: NFT) หมายถึง สินทรัพย์ทางกายภาพหรือดิจิทัล เช่น ภาพ วิดีโอ เพลง ของสะสม หรือ ไอเท็มในเกม ที่ถูกแปลงให้เป็นโทเคนและบันทึกบนระบบบล็อกเชน ซึ่ง NFT แต่ละชิ้น มีเอกลักษณ์เฉพาะ ไม่สามารถทดแทนกันได้เหมือนโทเคนอื่น ๆ เช่น เงินตรา หรือ สกุลเงินดิจิทัล ทำให้สามารถใช้เพื่อระบุความเป็นเจ้าของสินทรัพย์ได้อย่างเจาะจง

ธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ หมายถึง กิจกรรมใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ การซื้อ การขาย การแลกเปลี่ยน และกิจกรรมเชิงพาณิชย์ที่เกี่ยวข้องกับงานศิลปะ ผ่านช่องทางออนไลน์

ศิลปินอิสระ หมายถึง บุคคลใด ๆ ที่ไม่จำเป็นต้องมีชื่อเสียงหรือสังกัด ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์งานศิลปะ และเผยแพร่ผลงานออกสู่สาธารณะเพื่อการแสดง หรืออาจมีวัตถุประสงค์ในเชิงพาณิชย์ เช่น การขาย หรือการแลกเปลี่ยนกับผู้อื่น

ความคาดหวังในประสิทธิภาพของ NFT (Performance Expectancy) หมายถึง ความคาดหวังจากการใช้ NFT เพื่อให้การทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทยมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ความคาดหวังในความพยายามใช้ NFT (Effort Expectancy) หมายถึง ความคาดหวังว่าการใช้ NFT เพื่อให้การทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย มีความง่ายชัดเจน และสะดวกตามที่ต้องการ

อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้น NFT (Social Influence) หมายถึง กลุ่มคนที่มีความสำคัญ และผู้นำทางความคิดในสังคมที่มีอิทธิพลต่อการใช้น NFT เพื่อให้การทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย หรือทำให้เชื่อว่าควรนำนวัตกรรมนี้มาใช้

สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT (Facilitating Conditions) หมายถึง สิ่งที่อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการใช้น NFT เพื่อให้การทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย เช่น แพลตฟอร์มสำหรับทำธุรกรรมที่เกี่ยวข้องกับ NFT

สภาพปัญหาก่อนการใช้ NFT (Problem) หมายถึง สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับศิลปินอิสระหรือธุรกรรมศิลปะในประเทศไทย ก่อนการนำ NFT มาประยุกต์ใช้

ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (Behavioral Intention) หมายถึง เจตนาที่จะกระทำหรือมีกิริยาอาการที่แสดงออกทางร่างกาย ความคิด หรือความรู้สึกเกี่ยวกับการนำ NFT มาประยุกต์ใช้

พฤติกรรมการใช้จริง NFT (Use Behavior) หมายถึง การกระทำหรือกิริยาอาการที่แสดงออกทางร่างกาย ความคิด หรือความรู้สึกเกี่ยวกับการนำ NFT มาประยุกต์ใช้



1.9 แผนการวิจัย

ตารางที่ 1.1 แผนการวิจัย

ลำดับ	รายการ	2566														2567		
		มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.
1	ศึกษาสภาพปัญหา กำหนด ปัญหา วัตถุประสงค์การวิจัย คำถามการวิจัย และประโยชน์ที่ ได้รับ																	
2	ทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง																	
3	ออกแบบกรอบการวิจัย พร้อม ตั้งสมมติฐาน																	
4	กำหนดขอบเขตการวิจัย																	
5	นิยามศัพท์เฉพาะ																	
6	กำหนดประชากร และกลุ่ม ตัวอย่าง																	
7	พัฒนาแบบสอบถาม																	
8	ตรวจสอบเล่มวิทยานิพนธ์																	
9	สอบเปิดเล่มวิทยานิพนธ์ บทที่ 1, 2 และ 3																	

ตารางที่ 1.1 แผนการวิจัย (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	2566														2567		
		มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.
10	ปรับแก้ข้อมูลตามคำแนะนำของคณะกรรมการ																	
11	ตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม																	
12	เก็บรวบรวมข้อมูลจากศิลปินอิสระ																	
13	วิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล																	
14	เขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์																	
15	เผยแพร่ผลการวิจัยในรูปแบบบทความวิจัย																	
16	สอบปิดเล่มวิทยานิพนธ์																	
17	ปรับแก้รูปเล่มให้สมบูรณ์ตามคำแนะนำของคณะกรรมการ																	

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้ ผู้วิจัยปริทัศน์วรรณกรรม ข้อมูล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยจำแนกเป็น 7 ตอน ได้แก่

2.1 บล็อกเชน (Blockchain)

2.1.1 โครงสร้างของบล็อกเชน

2.1.2 พัฒนาการของบล็อกเชน

2.2 โทเค็นที่ไม่สามารถทดแทนได้ (Non-Fungible Token)

2.3 กระเป๋าเงินเข้ารหัส (Crypto Wallet)

2.4 ตลาด NFT (NFT Marketplace)

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการทำธุรกรรม NFT

2.5.1 สิ่งจำเป็นในการซื้อ NFT

2.5.2 แหล่งซื้อ NFT

2.5.3 การซื้อ NFT บนตลาด NFT

2.5.4 วิธีการซื้อ NFT

2.5.5 การขาย NFT บนตลาด NFT

2.5.6 การสร้าง NFT

2.6 สหทฤษฎีการยอมรับและใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 - UTAUT2)

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.7.1 งานวิจัยในประเทศ

2.7.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

ทั้ง 7 ตอน มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 บล็อกเชน (Blockchain)

2.1.1 โครงสร้างของบล็อกเชน

เป็นฐานข้อมูลดิจิทัลที่มีข้อมูลที่สามารถใช้และแบ่งปันได้พร้อมกันภายในเครือข่ายขนาดใหญ่ที่กระจายอำนาจ และเข้าถึงได้แบบสาธารณะ ผู้ใช้มีส่วนร่วมซึ่งกันและกันโดยปราศจากการแทรกแซงจากตัวกลาง (Bodó, Gervais, & Quintains, 2018) บล็อกเชนเป็นบล็อกที่ถูกเชื่อมต่อกันเป็นห่วงโซ่ ด้วยวิธีการเข้ารหัส โดยแต่ละบล็อกประกอบด้วยสามองค์ประกอบ ได้แก่ ข้อมูล แฮช (Hash) และตัวบ่งชี้ไปยังแฮชก่อนหน้า โดยข้อมูลที่มีอยู่อาจแตกต่างกันขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของบล็อกเชน ส่วนแฮชเป็นฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ที่แปลงค่ารับเข้าที่มีความยาวตัวแปรใด ๆ ให้เป็นข้อมูลส่งออกที่เข้ารหัสที่มีความยาวคงที่ ฟังก์ชันเหล่านี้มักจะระบุด้วยตัวย่อ SHA ซึ่งย่อมาจาก Secure Hash Algorithms ซึ่งค่าแฮชของบล็อกเป็นตัวระบุเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับแต่ละบล็อกและเชื่อมโยงบล็อกซึ่งกันและกัน และตัวบ่งชี้ไปยังบล็อกก่อนหน้าจะเชื่อมโยงบล็อกเข้าด้วยกันและสร้างห่วงโซ่ ซึ่งหมายความว่าข้อมูลจะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในภายหลัง บล็อกใหม่สามารถเพิ่มได้เฉพาะที่ส่วนท้ายของห่วงโซ่ที่มีอยู่แล้วเท่านั้น และไม่สามารถเพิ่มที่จุดเริ่มต้นหรือตรงกลางได้ เนื่องจากทุกบล็อกมีการอ้างอิงเฉพาะถึงบล็อกที่อยู่ก่อนหน้าและบล็อกที่ตามมา นอกจากนี้บล็อกเชนยังใช้โครงสร้างข้อมูล Merkle Tree เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลบนเครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยลดหน่วยความจำที่จำเป็นที่ใช้ในการตรวจสอบ

2.1.2 พัฒนาการของบล็อกเชน

บล็อกเชนสร้างขึ้นจากแนวคิดของเทคโนโลยีบัญชีแยกประเภทแบบกระจายศูนย์ (Distributed Ledger Technology: DLT) โดยบล็อกเชนรุ่นแรกที่เป็นที่รู้จักมากที่สุดคือการใช้สกุลเงินดิจิทัลอย่างบิตคอยน์ (Bitcoin: BTC) ถูกเสนอโดย Satoshi Nakamoto ในปี 2009 เป็นแอปพลิเคชันแรกๆ ที่ออกแบบมาเพื่อการติดตามธุรกรรมการเงินในรูปแบบบัญชีแยกประเภทที่ปลอดภัย ไม่เปลี่ยนรูป และไม่พึ่งพาตัวกลางอย่างธนาคารหรือรัฐบาล มีข้อได้เปรียบมากมายเหนือกลไกการทำธุรกรรมเงินแบบดั้งเดิม เช่น ต้นทุนการทำธุรกรรมต่ำ การไม่เปิดเผยตัวตนในการทำธุรกรรม มีความปลอดภัยและความโปร่งใส ธุรกรรมที่เกิดขึ้นในระบบบล็อกเชนอาศัยการยืนยันธุรกรรมโดยใช้กระบวนการคอมพิวเตอร์ทั้งหมดในระบบเพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์แบบเฉพาะ เครื่องคอมพิวเตอร์หรือโหนด (Node) ที่แก้ปัญหาได้ก่อนจะมีสิทธิบันทึกธุรกรรมลงในเครือข่าย และได้รับบิตคอยน์เป็นรางวัล โดยกระบวนการรับหน่วยของสกุลเงินดิจิทัลดังกล่าว

เรียกว่าการขุด (Mining) แต่เนื่องด้วยการขุดที่สิ้นเปลืองและความสามารถในการขยายตัวที่ไม่ดีของบล็อกเชนรุ่นแรก ทำให้ Vitalik Buterin ขยายแนวคิดของบล็อกเชนให้ไปไกลกว่าบัญชีแยกประเภทสำหรับบันทึกธุรกรรมหรือสกุลเงิน จึงพัฒนาบล็อกเชนอีเธอเรียม (Ethereum) ให้เป็นแพลตฟอร์มที่นักพัฒนาสามารถเขียนโปรแกรมหรือสร้างแอปพลิเคชันแบบกระจายศูนย์บนบล็อกเชน (Decentralized Application: DApp) และเปิดใช้งานเมื่อปี 2015 อีเธอเรียมประยุกต์ใช้แนวคิดสัญญาอัจฉริยะ (Smart Contract) ที่ถูกเสนอครั้งแรกโดย Nick Szabo มีความมุ่งหมายเพื่อการเร่ง ตรวจสอบ หรือดำเนินการเจรจาทางดิจิทัล เมื่อนำมาใช้กับบล็อกเชน สัญญาอัจฉริยะคือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จัดการตนเองอย่างอิสระและทำงานโดยอัตโนมัติตามคำสั่งที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ การดำเนินการ และมีความโปร่งใส ทั้งนี้ ผู้ทำธุรกรรมจะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมหรือ “ค่าก๊าซ” (Gas Fee) ในการทำธุรกรรม เป็นค่าตอบแทนให้กับนักขุดซึ่งเป็นผู้ตรวจสอบธุรกรรม อีเธอเรียมนั้นยังมีความสามารถที่เพิ่มขึ้นจากบล็อกเชนรุ่นแรก คือการสร้างโทเคน โดยใช้โปรโตคอล ERC-20 (Ethereum Request for Comment: ERC) ซึ่งเป็นมาตรฐานทั่วไปในการสร้างโทเคนบนบล็อกเชนอีเธอเรียม โทเคนที่ได้จะมีลักษณะที่เหมือนกันในแง่ของประเภทหรือมูลค่า ทำให้โทเคนแต่ละอันสามารถทดแทนกันได้ จึงมีโปรโตคอล ERC-721 ที่เสนอโดย Dieter Shirley เป็นมาตรฐานโทเคนที่ไม่สามารถทดแทนได้ โทเคนประเภทนี้มีเอกลักษณ์ที่แยกออกจากกัน จึงถูกนำมาใช้งานในลักษณะที่เรียกว่า NFT เพื่อใช้ประโยชน์ในระบบสินทรัพย์ดิจิทัลให้มีเอกลักษณ์เฉพาะ นอกจากอีเธอเรียมแล้ว ยังมีบล็อกเชนอื่น ๆ ที่พัฒนาสัญญาอัจฉริยะและออกแบบโปรโตคอลในการสร้างโทเคนเป็นของตนเอง

2.2 โทเคนที่ไม่สามารถทดแทนได้ (Non-Fungible Token)

NFT เป็นสกุลเงินดิจิทัลประเภทหนึ่งที่เกิดขึ้นผ่านสัญญาอัจฉริยะที่ให้ความเป็นเจ้าของและจัดการความสามารถในการถ่ายโอน แตกต่างจากโทเคนแบบสกุลเงินดิจิทัลทั่วไป เช่น บิตคอยน์ หรือเงินตราที่แต่ละหน่วยสามารถทดแทนกันได้ แลกเปลี่ยนกันได้เพราะมีมูลค่าเท่ากัน ในทางตรงข้าม NFT เป็นดั่งใบรับรองความถูกต้องที่ถูกเข้ารหัส มีคุณลักษณะเฉพาะ ไม่สามารถทำซ้ำได้ และถูกเก็บไว้ในระบบบล็อกเชน จึงเป็นโทเคนที่แสดงถึงการเป็นเจ้าของรายการใด ๆ ที่ไม่ซ้ำกัน โดยทั่วไป NFT มักเชื่อมโยงกับสินทรัพย์ดิจิทัล เช่น เอกสาร งานศิลปะ วิดีโอ ไฟล์เสียง สิ่งของในวิดีโอเกม การ์ดสะสม และของสะสมอื่น ๆ โดย Wang et al. (2021) ได้สรุปคุณสมบัติหลักของ NFT ดังนี้

1) ตรวจสอบได้ (Verifiability): NFT ที่มีข้อมูลอภิปันธุ์ (Metadata) ของโทเคนและความเป็นเจ้าของ สามารถตรวจสอบได้อย่างสาธารณะ

2) ดำเนินการอย่างโปร่งใส (Transparent Execution): กิจกรรมต่าง ๆ ของ NFT ได้แก่ การสร้างเหรียญและการซื้อขาย สามารถเข้าถึงได้โดยสาธารณะ

3) พร้อมใช้งาน (Availability): ระบบ NFT แทบไม่เคยล่ม และโทเค็นที่ออกมาทั้งหมดพร้อมซื้อขายเสมอ

4) ยากต่อการเปลี่ยนแปลง (Tamper-resistance): ข้อมูลลอกริฟต์ของ NFT และบันทึกการแลกเปลี่ยนจะถูกเก็บไว้อย่างต่อเนื่องและไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้เมื่อธุรกรรมได้รับการยืนยันแล้ว

5) ใช้งานง่าย (Usability): NFT ทุกรายการ มีข้อมูลความเป็นเจ้าของที่เป็นปัจจุบันที่สุด ซึ่งใช้งานง่ายและมีข้อมูลชัดเจน

6) ความเป็นหนึ่งเดียว (Atomicity): ทุกขั้นตอนของธุรกรรม จะต้องมีการทำงานที่เสร็จสมบูรณ์ ถ้าไม่ ก็ต้องยกเลิกทุกขั้นตอนในธุรกรรมนั้น

7) ซื้อขายได้ (Tradability): NFT ทุกรายการและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องสามารถซื้อขายหรือแลกเปลี่ยนได้ตามต้องการ

กระบวนการสร้าง NFT เรียกว่า “การสร้างเหรียญ” (Minting) ไฟล์ดิจิทัลใด ๆ สามารถสร้างเป็น NFT ได้ โดยผู้สร้างต้องมีกระเป๋าเงินดิจิทัล (Crypto Wallet) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับจัดเก็บ จัดการ และแลกเปลี่ยนโทเค็น เช่น สกุลเงินดิจิทัลหรือ NFT วิธีการสร้าง NFT สามารถทำได้ด้วยการเขียนโค้ด แต่วิธีที่ง่ายที่สุดและได้รับความนิยมมากที่สุดในการสร้าง NFT คือทำผ่านตัวกลางอย่างตลาด NFT ออนไลน์ เช่น OpenSea (<https://opensea.io/>) หรือ Foundation (<https://foundation.app/>) บริการเหล่านี้ เรียกเก็บค่าก๊าซ ซึ่งจ่ายให้กับผู้ให้บริการโหนดเพื่อบันทึกข้อมูลใหม่บนบล็อกเชน ค่าก๊าซสำหรับธุรกรรมจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับปริมาณธุรกรรมที่เกิดขึ้นบนบล็อกเชน เนื่องจากมีการเพิ่มบล็อกเป็นประจำ ยิ่งมีปริมาณมาก ราคา ก็จะยิ่งสูงขึ้น และกระเป๋าเงินดิจิทัลและแพลตฟอร์มที่ใช้สร้าง NFT นั้น จะต้องมีความเข้ากันได้กับบล็อกเชนที่รองรับกัน

2.3 กระเป๋าเงินเข้ารหัส (Crypto Wallet)

กระเป๋าเงินดิจิทัลทำหน้าที่เป็นประตูสู่การโต้ตอบกับ DApp หรือ Decentralized Application ซึ่งหมายถึง แอปพลิเคชันแบบกระจายอำนาจที่ทำงานบนเครือข่ายบล็อกเชน กระเป๋าเงินดิจิทัล เช่น กระเป๋าเงินในโทรศัพท์ที่เราใช้ แม้จะจับต้องไม่ได้ แต่ก็เก็บวัตถุต่าง ๆ ได้หลากหลาย เช่น ข้อมูลบัตรเครดิต เงินสดดิจิทัล ตัวคอนเสิร์ต บัตรผ่านขึ้นเครื่อง และอื่น ๆ Mackay (2019) ได้ศึกษาความปลอดภัยในฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์กระเป๋าเงินดิจิทัล เห็นว่าการออกแบบกระเป๋าเงินโดยนักพัฒนามีคุณสมบัติที่เพิ่มความปลอดภัยเช่นการยืนยันความถูกต้องแบบสองขั้นตอน (2FA) พร้อมกับการสำรองข้อมูลเพื่อกู้คืนสกุลเงินดิจิทัลไปยังอุปกรณ์ใหม่หากกระเป๋าเงินดิจิทัลต้นฉบับสูญหายจากการถูกขโมย ส่วนกระเป๋าเงินเข้ารหัสเป็นกระเป๋าเงิน

ดิจิทัลรูปแบบหนึ่ง ที่ออกแบบมาสำหรับ Web3 ช่วยจัดการการอนุญาตในการแบ่งปันข้อมูล จัดเก็บสกุลเงินดิจิทัล NFT และอื่น ๆ Rezaeighaleh (2020) ศึกษากระเป๋าเงินเข้ารหัส พบว่าสามารถจำแนกได้หลายประเภท ได้แก่ Brain Wallet, Paper Wallet, Hot Wallet, Cold Wallet, Desktop Wallet, Mobile Wallet และ Hardware Wallet โดย Biernacki and Wójcik (2021) ได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบเครื่องมือสำหรับการจัดการพอร์ตโฟลิโอสกุลเงินดิจิทัล เพื่อค้นหาว่าเครื่องมือใดเป็นทางออกที่ดีที่สุดสำหรับผู้ใช้ในปัจจุบัน พบว่าเครื่องมือ Trust Wallet ซึ่งเป็น Mobile Wallet ได้รับความนิยมสูงสุดและเป็นทางออกที่ดีที่สุดสำหรับผู้ใช้ในปัจจุบัน

2.4 ตลาด NFT (NFT Marketplace)

ตลาด NFT (NFT Marketplace) เป็นแพลตฟอร์มดิจิทัลสำหรับการซื้อและขาย NFT โดยอนุญาตให้ผู้คนจัดเก็บและแสดง NFT ของตน รวมทั้งขายให้กับผู้อื่นด้วยสกุลเงินดิจิทัลหรือเงินปกติ ตลาด NFT บางแห่ง ยังอนุญาตให้ผู้สร้าง NFT ของตนบนแพลตฟอร์มได้ด้วย โดยมี การเก็บค่าธรรมเนียมในการทำธุรกรรม แพลตฟอร์มตลาด NFT แต่ละแพลตฟอร์มมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวและให้ประโยชน์แก่ผู้บริโภคหลายประการ ตลาด NFT อาจแตกต่างกันไปตามบล็อกเชนที่รองรับ โครงสร้างค่าธรรมเนียม ประเภทของ NFT ที่แพลตฟอร์มเชี่ยวชาญ และอื่น ๆ (Guzman, 2022) และจากการศึกษาของ Ghafariharivand (2021) พบว่า แพลตฟอร์ม NFT มอบข้อได้เปรียบในการสนับสนุนให้ศิลปินทำงานบนแพลตฟอร์มเหล่านี้ และสังเกตว่าการเข้าถึงตลาดโลก การรับค่าลิขสิทธิ์ และการดำรงอยู่ของชุมชนศิลปินเป็นข้อได้เปรียบหลักสามประการที่ศิลปินกล่าวถึง

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการทำธุรกรรม NFT

ผู้วิจัยศึกษากิจกรรมหลักที่เกี่ยวข้องกับ NFT ซึ่งเป็นกิจกรรมที่นำไปสู่การทำธุรกรรม ศิลปะออนไลน์ของกลุ่มศิลปินอิสระในประเทศไทย ได้แก่ การสร้าง การซื้อ การขาย NFT โดยองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

2.5.1 การสร้าง NFT (Minting) คือกระบวนการสร้าง NFT ใหม่ (Guadamuz, 2021) โดยการแปลงไฟล์ดิจิทัล เช่น ภาพ วิดีโอ เพลง ไอเท็มในเกม ให้เป็นสินทรัพย์ดิจิทัลที่มีรหัสเฉพาะ และบันทึกบนระบบบล็อกเชน โดยจำเป็นจะต้องมีกระเป๋าเงินเข้ารหัสเพื่อสร้าง NFT โดยเริ่มแรกให้เชื่อมต่อกระเป๋าเงินเข้ารหัสที่อยู่บนแพลตฟอร์มบล็อกเชน และนำผลงานดิจิทัลอัปโหลดเข้าสู่ระบบเพื่อทำการสร้าง NFT โดยกระบวนการนี้ มักจะมีการเก็บค่าธรรมเนียม

(Gas) ในการดำเนินการด้วยสกุลเงินดิจิทัล ผู้สร้างจะต้องเตรียมเงินดิจิทัลให้เพียงพอสำหรับการดำเนินการ

2.5.2 สิ่งจำเป็นในการซื้อ NFT คือจะต้องมีกระเป๋าเงินเข้ารหัส (Crypto Wallet) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้เก็บ NFT และสกุลเงินดิจิทัล ในบางกรณีผู้ซื้อสามารถใช้บัตรเครดิตหรือบัตรเครดิตได้ (Guzman, 2022)

2.5.3 การซื้อ NFT บนตลาด NFT มี 3 วิธี คือ การซื้อตามราคาขาย การประมูล และการเสนอซื้อ (OpenSea, 2022) โดยการซื้อตามราคาขาย เป็นการซื้อ NFT ในราคาที่ผู้ขายตั้งไว้ โดยสามารถซื้อได้ตลอดเวลาที่ NFT นั้น ยังขายอยู่ และไม่มีค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เพิ่มเติม ซึ่งเป็นวิธีการซื้อที่ง่ายที่สุดเหมือนการซื้อสินค้าออนไลน์ทั่วไป การประมูล คือ เมื่อมีการเปิดประมูล ผู้ที่อยากซื้อสามารถขอประมูลซื้อ NFT โดยผู้ที่ให้ราคาสูงสุดจะได้รับ NFT หรือผู้ขายสามารถยอมรับราคาใดระหว่างการประมูลก็ได้ และสุดท้าย การเสนอซื้อ เป็นการเป็นเสนอซื้อ NFT ที่ไม่ได้ตั้งขายหรืออาจเป็นการเสนอซื้อในราคาที่ต่ำกว่าราคาขาย โดยวิธีการซื้อ NFT มีขั้นตอนได้แก่ (ขั้นตอนนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลง ขึ้นอยู่กับผู้พัฒนาแพลตฟอร์ม)

- 1) เชื่อมต่อกระเป๋าเงินเข้ารหัสกับตลาด NFT
- 2) เลือกผลงานที่ต้องการ
- 3) เลือกวิธีการชำระ (จ่ายด้วยสกุลเงินดิจิทัลหรือบัตร)
- 4) ตรวจสอบค่าธรรมเนียม
- 5) กรอกข้อมูลการชำระเงิน
- 6) ซื้อสำเร็จ
- 7) ตรวจสอบ NFT ที่ได้รับ

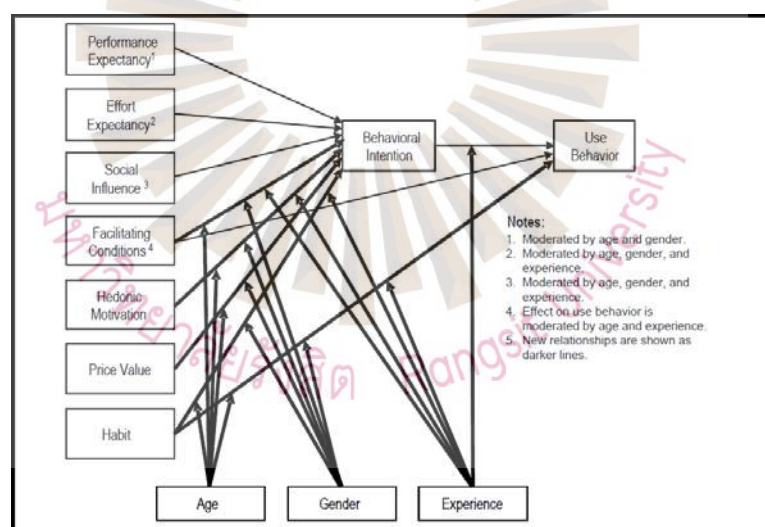
Kiliçaslan and Ekizler (2022) ยังพบว่า การนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นตัวแปรสำคัญต่อความไว้วางใจในบล็อกเชน ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจในการซื้อ NFT

2.5.4 การขาย NFT บนตลาด NFT จำเป็นต้องมีบัญชีของแพลตฟอร์ม กระเป๋าเงินเข้ารหัส และสิ่งที่จะขาย โดยผู้ขายไม่จำเป็นต้องเป็นผู้สร้าง NFT แต่เป็นใครก็ได้ที่เป็นเจ้าของ NFT ในปัจจุบัน แม้ NFT นั้น จะถูกเปลี่ยนผ่านเจ้าของมาก็ครั้งแล้วก็ตาม ซึ่งการขายจะมี 2 วิธี คือการขายแบบตั้งราคาขายกับการตั้งราคาประมูล (OpenSea, 2022) โดยการขายก็จะมีค่าธรรมเนียมเช่นกัน และผู้ขายสามารถขาย NFT แบบ Bundle ซึ่งเป็นการให้ผู้ขายสามารถมัดรวมสิ่งที่จะขายหลายอย่างในราคาเดียวได้ ทั้งนี้ ศิลปินควรศึกษาวิธีการของแต่ละแพลตฟอร์ม เนื่องจากเทคโนโลยีมีความหลากหลายและสามารถพัฒนาเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคต

2.6 สหทฤษฎีการยอมรับและใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 - UTAUT2)

สหทฤษฎีการยอมรับและใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 - UTAUT2) คือ สหทฤษฎีของการยอมรับเทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาจากแบบจำลอง Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT1) ที่ใช้ทรัพยากรการยอมรับเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการใช้แบบจำลองในองค์กรต่าง ๆ มากมาย (Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003)

ทั้งนี้ จากงานวิจัยของ Venkatesh et al. (2012) พบว่า แบบจำลอง UTAUT1 เหมาะสำหรับการศึกษาความตั้งใจและพฤติกรรมในการใช้งานในบริบทของผู้ใช้งานในองค์กร UTAUT2 จึงได้เพิ่มปัจจัยสำหรับศึกษาความตั้งใจและพฤติกรรมในการใช้งานของแต่ละบุคคล โดยเน้นไปในบริบทของผู้บริโภคมากขึ้น ได้แก่ แรงจูงใจด้านความชอบ (Hedonic Motivation) มูลค่าราคา (Price Value) และความเคยชิน (Habit) ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 แบบจำลอง UTAUT2

ที่มา: Venkatesh et al., 2012

UTAUT2 พัฒนามาจากทฤษฎีพื้นฐาน 8 ทฤษฎีรวมกันอย่างเป็นระบบทางวิชาการ 8 ทฤษฎี ดังนี้

- 1) ทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุและผล (Theory of Reasoned Action)
- 2) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior)

- 3) ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยี (Technology Acceptance Model)
- 4) ตัวแบบจำลองการใช้ประโยชน์คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Model of PC utilization)
- 5) ทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory)
- 6) แบบจำลองทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivation Model)
- 7) ทฤษฎีปัญญาทางสังคม (Social Cognitive Theory)
- 8) ทฤษฎีผสมผสานระหว่าง TAM และ TPB (Combined-TAM-TPB)

Venkatesh et al. (2003) ได้นำพื้นฐานความสัมพันธ์ของแต่ละทฤษฎี มารวมเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยี โดยมี 4 ปัจจัยหลัก ประกอบด้วย ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy) อิทธิพลของสังคม (Social Influence) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม และปัจจัยด้านสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions) ที่ส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมการใช้งาน นอกจากนี้ ยังมีตัวแปรเสริมที่เป็นส่วนขยายที่ช่วยเพิ่มเติมความแม่นยำของการพยากรณ์การยอมรับและใช้งานเทคโนโลยี ได้แก่ เพศ (Gender) อายุ (Age) ประสบการณ์ (Experience) และความสมัครใจในการใช้งาน (Voluntariness of Use) แต่ตัวแปรเสริมดังกล่าวกลับไม่นิยมนำเข้ามาใช้ในงานวิจัย ดังนั้น Venkatesh et al. (2012) จึงได้พัฒนาทฤษฎี UTAUT2 เพื่อให้เกิดความเหมาะสม และเป็นการให้ความสนใจในบริบทการใช้งานของผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น ซึ่งจากการศึกษาเพิ่มเติม Venkatesh et al. (2012) พบว่า ปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรม คือ ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังในความพยายาม อิทธิพลทางสังคม สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน แรงจูงใจด้านความชอบ มูลค่าราคา และความเคยชิน โดยมี เพศ อายุ และประสบการณ์ เป็นตัวแปรเสริม และสรุปได้เป็นแบบจำลอง UTAUT2 ดังนี้

- 1) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) หมายถึง ระดับความเชื่อของบุคคลว่าการใช้ระบบสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน
- 2) ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy: EE) หมายถึง ระดับความสะดวกที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบ
- 3) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) หมายถึง ระดับที่บุคคลรับรู้ว่ามีผู้อื่นที่สำคัญเชื่อว่าเขาหรือเธอควรใช้ระบบใหม่
- 4) สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions: FC) หมายถึง ระดับที่บุคคลเชื่อว่าโครงสร้างพื้นฐานขององค์กรและทางเทคนิคมีอยู่เพื่อรองรับการใช้ระบบ
- 5) แรงจูงใจด้านความชอบ (Hedonic Motivation: HM) หมายถึง ความชอบหรือความพึงพอใจที่ได้รับจากการใช้งานเทคโนโลยี

6) มูลค่าราคา (Price Value: PV) หมายถึง การเปรียบเทียบความคุ้มค่าระหว่างค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการใช้เทคโนโลยีกับประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้งาน

7) ความเคยชิน (Habit: HT) หมายถึง แนวโน้มในการแสดงพฤติกรรมแบบอัตโนมัติ อันเนื่องมาจากการเรียนรู้ในอดีต



2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.7.1 งานวิจัยในประเทศ

ตารางที่ 2.1 การสังเคราะห์งานวิจัยในประเทศ

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	วัตถุประสงค์งานวิจัย	ตัวแปรหรือสิ่งที่นำมาวิเคราะห์	ข้อค้นพบ
จรินทร์ กังใจ และชัยฤกษ์ แก้วพรหมมัลย์ (2562)	ปัจจัยเชิงสาเหตุ ที่มีอิทธิพลต่อ พฤติกรรมการใช้ ระบบจัดเก็บ ค่าธรรมเนียม ผ่านทาง อัตโนมัติของทาง หลวงพิเศษ ระหว่างเมือง M- PASS	1) เพื่อศึกษาปัจจัยด้าน ประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อ ปัจจัยภายนอก ความตั้งใจ เชิงพฤติกรรมและพฤติกรรม การใช้งานจริง 2) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรง ทางอ้อมของปัจจัยภายนอก ต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม และการใช้งานจริง	ตัวแปรต้น 1) ความคาดหวังจากประสิทธิภาพ 2) ความคาดหวังจากความพยายาม 3) อิทธิพลทางสังคม 4) สภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวก 5) แรงจูงใจจากความชอบ 6) ความคุ้มค่าทางราคา 7) อุปนิสัย ตัวแปรที่ทำหน้าที่ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม ตัวแปรตาม การใช้งานจริงระบบ M-PASS	ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงเชิง บวกต่อความตั้งใจเชิง พฤติกรรมคือความคาดหวัง จากประสิทธิภาพ ความ คาดหวังจากความพยายาม อิทธิพลทางสังคม แรงจูงใจจาก ความชอบ ราคา อุปนิสัย ตาม ด้วยมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวก ต่อการใช้งานจริง และปัจจัย ด้านสภาพสิ่งแวดล้อม สะดวก อุปนิสัย ความตั้งใจเชิง พฤติกรรม ประสพการณ์ มี อิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการ ใช้งานจริง

ตารางที่ 2.1 การสังเคราะห์งานวิจัยในประเทศ (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	วัตถุประสงค์งานวิจัย	ตัวแปรหรือสิ่งที่นำมาวิเคราะห์	ข้อค้นพบ
จักรพันธ์ ศรียุกต์นิรันดร์ (2560)	อิทธิพลเชิง สาเหตุของ ประเภทผู้บริโภค เป็นตัวแปรกำกับ และการขยาย ทฤษฎีรวมของ การยอมรับและ การใช้เทคโนโลยี 2 (UTAUT 2): กรณีศึกษาผู้ ให้บริการระบบ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย	เพื่อศึกษาความคาดหวังใน ประสิทธิภาพ ความคาดหวัง ในความพยายาม อิทธิพล ของสังคม สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน แรงจูงใจด้านความบันเทิง มูลค่าราคา ความเคยชิน การ รับรู้การรักษาความปลอดภัย และความตั้งใจแสดง พฤติกรรมที่มีอิทธิพลต่อ พฤติกรรมการใช้บริการ ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ ให้บริการที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน	ตัวแปรต้น 1) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ 2) ความคาดหวังในความพยายาม 3) อิทธิพลของสังคม 4) สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน 5) แรงจูงใจด้านความบันเทิง 6) มูลค่าราคา 7) ความเคยชิน 8) การรับรู้การรักษาความปลอดภัย ตัวแปรที่ทำหน้าที่ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ความตั้งใจที่จะใช้บริการระบบฯ ตัวแปรตาม พฤติกรรมการใช้บริการระบบฯ	ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังในความพยายาม อิทธิพลของสังคม สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน แรงจูงใจด้านความบันเทิง มูลค่าราคา ความเคยชิน การ รับรู้การรักษาความปลอดภัย มี อิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรม การใช้อย่างมีความตั้งใจแสดง พฤติกรรม และมีอิทธิพล ทางตรงต่อความตั้งใจแสดง พฤติกรรม

ตารางที่ 2.1 การสังเคราะห์งานวิจัยในประเทศ (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	วัตถุประสงค์งานวิจัย	ตัวแปรหรือสิ่งที่นำมาวิเคราะห์	ข้อค้นพบ
ศักดา วิจิตรคุณากร (2558)	ปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่อความตั้งใจใช้ การบริการบอก ตำแหน่ง บนเครือข่าย สังคมออนไลน์ ของนักท่องเที่ยว	พัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างของปัจจัย ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้ การบริการบอกตำแหน่ง (Location Based Service : LBS) บนเครือข่ายสังคม ออนไลน์ของนักท่องเที่ยว	ตัวแปรต้น 1) ความคาดหวังจากความพยายาม 2) อิทธิพลทางสังคม 3) มูลค่าตามราคา 4) ความกังวลต่อความเป็นส่วนตัว ตัวแปรที่ทำหน้าที่ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม 1) ความคาดหวังด้านสมรรถภาพ 2) แรงจูงใจด้านความบันเทิง ตัวแปรตาม ความตั้งใจใช้	แรงจูงใจด้านความบันเทิง อิทธิพลทางสังคม ความ คาดหวังด้านสมรรถภาพ และ มูลค่าตามราคา เป็นปัจจัยที่มี อิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อ ความตั้งใจใช้ อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ในขณะที่เดียวกันความ คาดหวังจากความพยายามและ อิทธิพลทางสังคมเป็นปัจจัย ที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อ ความคาดหวังด้านสมรรถภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้ง ทั้งยังพบว่าความคาดหวังจาก ความพยายามมีอิทธิพล ทางตรงเชิงบวกต่อแรงจูงใจ ด้านความบันเทิงอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2.1 การสังเคราะห์งานวิจัยในประเทศ (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	วัตถุประสงค์งานวิจัย	ตัวแปรหรือสิ่งที่นำมาวิเคราะห์	ข้อค้นพบ
นันทชัย กลัปดี (2562)	การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับโมบายแบงก์กิ้งแอปพลิเคชันของกลุ่มประชากรในเขตจังหวัดสงขลา	เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับโมบายแบงก์กิ้งแอปพลิเคชันของกลุ่มประชากรในเขตจังหวัดสงขลา	ตัวแปรต้น 1) ความคาดหวังในความพยายาม 2) อิทธิพลของสังคม 3) สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน 4) มูลค่าราคา 5) ความเคยชิน 6) การรับรู้ความเสี่ยง ตัวแปรที่ทำหน้าที่ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม 1) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ 2) แรงจูงใจด้านความบันเทิง ตัวแปรตาม การยอมรับการใช้งานโมบายแบงก์กิ้งแอปพลิเคชัน	ปัจจัยที่ส่งผลกระทบทางตรงต่อการยอมรับโมบายแบงก์กิ้งแอปพลิเคชันของกลุ่มประชากรในเขตจังหวัดสงขลา ได้แก่ ความคาดหวังในประสิทธิภาพ สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน มูลค่าราคา ความเคยชิน และแรงจูงใจด้านความบันเทิง ทั้งยังมีปัจจัยที่ส่งผลกระทบทางอ้อม ได้แก่ ความคาดหวังในความพยายาม ซึ่งสามารถอธิบายปัจจัยความคาดหวังในประสิทธิภาพ และยังมีปัจจัยที่ส่งผลทางอ้อมอีก 1 ตัวแปร ได้แก่ ความคาดหวังในความพยายาม ซึ่งสามารถอธิบายปัจจัยแรงจูงใจด้านความบันเทิง

ตารางที่ 2.1 การสังเคราะห์งานวิจัยในประเทศ (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	วัตถุประสงค์งานวิจัย	ตัวแปรหรือสิ่งที่นำมาวิเคราะห์	ข้อค้นพบ
ปฐวี ฉลวย, สิงหะ จวีสุข, และณัฐพล พันธุ์วงศ์ (2558)	การประยุกต์ใช้ ทฤษฎีรวมการ ยอมรับการใช้ เทคโนโลยี (UTAUT) และ ส่วนขยายทฤษฎี รวมการยอมรับ การใช้เทคโนโลยี (UTAUT2) กับ การทำธุรกรรม ทาง อิเล็กทรอนิกส์	เสนอการประยุกต์ใช้ แบบจำลอง UTAUT และ UTAUT2 กับการทำธุรกรรม ทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อศึกษา ปัจจัยการยอมรับการใช้ เทคโนโลยีทางด้านการทำ ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์	1) การประยุกต์ใช้ทฤษฎีรวมการยอมรับการ ใช้เทคโนโลยี (UTAUT) กับการทำธุรกรรม ทางอิเล็กทรอนิกส์ 2) การประยุกต์ใช้ส่วนขยายทฤษฎีรวมการ ยอมรับการใช้เทคโนโลยี (UTAUT2) กับ การทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์	แบบจำลอง UTAUT มีความ เหมาะสมที่จะศึกษาความตั้งใจ และพฤติกรรมในการใช้งานใน บริบทของผู้ใช้งานในองค์กร ส่วนแบบจำลอง UTAUT2 มี ความเหมาะสมที่จะศึกษาความ ตั้งใจและพฤติกรรมในการใช้ งานของแต่ละบุคคลโดยเน้นไป ในบริบทของผู้บริโภคมากขึ้น

ตารางที่ 2.1 การสังเคราะห์งานวิจัยในประเทศ (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	วัตถุประสงค์งานวิจัย	ตัวแปรหรือสิ่งที่นำมาวิเคราะห์	ข้อค้นพบ
สิริพรรณ แซ่ดีม (2562)	การยอมรับการ ชำระเงินทาง ธนาคารผ่าน โทรศัพท์มือถือ ในประเทศไทย: การศึกษาเชิง ประจักษ์	1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการ ชำระเงินผ่านธนาคารทาง โทรศัพท์มือถือของผู้ใช้งาน ในประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มี อิทธิพลต่อความตั้งใจชำระ เงินผ่านธนาคารทาง โทรศัพท์มือถือของผู้ใช้งาน ในประเทศไทย	ตัวแปรต้น 1) ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ 2) ความคาดหวังด้านความพยายาม 3) อิทธิพลของสังคม 4) สภาพสิ่งอำนวยความสะดวก 5) แรงจูงใจด้านความบันเทิง 6) มูลค่าตามราคา 7) ความเคยชิน 8) ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล 9) การรับรู้ความปลอดภัย ตัวแปรที่ทำหน้าที่ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ความเชื่อมั่น ตัวแปรตาม พฤติกรรมความตั้งใจ	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ความตั้งใจชำระเงินอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความเชื่อมั่น ความเคยชิน และ สภาพสิ่งอำนวยความสะดวก โดยการรับรู้ความปลอดภัย มีอิทธิพลทางบวกต่อความเชื่อ มั่น ในขณะที่ความเป็นส่วนตัว ของข้อมูลมีอิทธิพลทางลบต่อ ความเชื่อมั่น ปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ ความคาดหวังด้าน ประสิทธิภาพ ความคาดหวัง ด้านความพยายาม อิทธิพล ของสังคม แรงจูงใจด้านความ บันเทิง และมูลค่าตามราคา ไม่ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความ ตั้งใจชำระเงิน

ตารางที่ 2.1 การสังเคราะห์งานวิจัยในประเทศ (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	วัตถุประสงค์งานวิจัย	ตัวแปรหรือสิ่งที่นำมาวิเคราะห์	ข้อค้นพบ
อาทิตย์ เกียรติ กำจร และภูมิ พร ธรรมสถิต เดช (2557)	ปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่อการยอมรับ เทคโนโลยี: กรณีศึกษาการ ใช้เทคโนโลยี Interactive Whiteboard ใน การเรียนการสอน ของคณะ แพทยศาสตร์ศิริ ราชพยาบาล	เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่อการยอมรับการใช้ เทคโนโลยี Interactive Whiteboard ในการเรียน การสอนของคณะ แพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ตัวแปรต้น 1) ทักษะที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน 2) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ 3) ความคาดหวังในการใช้งาน 4) อิทธิพลทางสังคม 5) สภาพแวดล้อมที่สนับสนุน ตัวแปรที่ทำหน้าที่ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ความตั้งใจที่จะใช้ ตัวแปรตาม พฤติกรรมการใช้งาน	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ เทคโนโลยี Interactive Whiteboard มากที่สุด คือ ปัจจัยด้านความคาดหวังด้าน ประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) ลำดับที่ 2 คือ ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม (Social Influence) ลำดับที่ 3 คือ ปัจจัยด้านการคาดหวังใน การใช้งาน (Effort Expectancy) ลำดับสุดท้ายคือ ปัจจัยด้านทัศนคติที่เกี่ยวข้อง กับการใช้งาน (Attitude Toward of Use) โดยทั้ง 4 ปัจจัย สามารถอธิบายถึงการ ยอมรับเทคโนโลยี Interactive Whiteboard ได้

จากตารางที่ 2.1 พบว่า การวิจัยที่ศึกษาความตั้งใจและพฤติกรรมในการใช้งานนั้น มักอ้างอิงทฤษฎี UTAUT ของ Venkatesh และคณะ มาปรับใช้ เพราะเป็นทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง โดยมีตัวแปร 4 ตัวหลัก ได้แก่ ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังในความพยายาม อิทธิพลทางสังคม และสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน อาจมีการเพิ่มตัวแปรอื่นเข้าไปเพิ่มเติมให้เหมาะกับบริบทของงานวิจัย ซึ่งถึงแม้จะใช้ตัวแปรอ้างอิงตามกรอบ UTAUT เหมือนกัน แต่ผลลัพธ์ที่ได้ ก็ไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน ขึ้นอยู่กับความแตกต่างของแต่ละงานวิจัย

2.7.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

ตารางที่ 2.2 การสังเคราะห์งานวิจัยในต่างประเทศ

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	วัตถุประสงค์งานวิจัย	ตัวแปรหรือสิ่งที่นำมาวิเคราะห์	ข้อค้นพบ
Wang et al. (2021)	Non-Fungible Token (NFT): Overview, Evaluation, Opportunities and Challenges	เพื่อศึกษาระบบนิเวศของ NFT ในหลากหลายด้าน	- ส่วนประกอบทางเทคนิค - โปรโตคอล มาตรฐาน และคุณสมบัติ - การประเมินความปลอดภัย - โอกาส - ความท้าทาย	คุณสมบัติหลักของ NFT ได้แก่ ตรวจสอบได้ (Verifiability) ดำเนินการอย่างโปร่งใส (Transparent Execution) พร้อมใช้งาน (Availability) ยากต่อการเปลี่ยนแปลง (Tamper-resistance) ใช้งานง่าย (Usability) ความเป็นหนึ่งเดียว (Atomicity) และซื้อขายได้ (Tradability)

ตารางที่ 2.2 การสังเคราะห์งานวิจัยในต่างประเทศ (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	วัตถุประสงค์งานวิจัย	ตัวแปรหรือสิ่งที่นำมาวิเคราะห์	ข้อค้นพบ
Lidén (2022)	Potential Advantages and Disadvantages of NFT-Applied Digital Art	หาศักยภาพข้อดีและข้อเสียของการประยุกต์ใช้ NFT กับงานศิลปะ ในมุมมองของผู้สร้างและนักสะสม NFT	- ศักยภาพข้อดี - ศักยภาพข้อเสีย	- ศักยภาพข้อดี ได้แก่ - ได้รับค่าทรัพย์สินทางปัญญา - การใช้ประโยชน์ที่หลากหลาย - ตรวจสอบแหล่งที่มาได้ - การเข้าถึงตลาดที่ใหญ่ขึ้น - ศักยภาพข้อเสีย ได้แก่ - การหลอกลวง - ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม - มุมมองด้านกฎหมาย - บล็อกเชนทำงานแตกต่างกัน
Hrenyak (2022)	Implications of Non-Fungible Tokens for the Online Artist	ตรวจสอบผลกระทบของ NFT ที่มีต่อผลงานของศิลปินออนไลน์	- มุมมองที่มีต่อ NFT - ผลประโยชน์ - ความท้าทาย - อนาคตของ NFT	- NFT สามารถเปลี่ยนแปลงกิจกรรมของศิลปินออนไลน์ - สามารถเป็นแหล่งรายได้ - มีชุมชนที่ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน

ตารางที่ 2.2 การสังเคราะห์งานวิจัยในต่างประเทศ (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	วัตถุประสงค์งานวิจัย	ตัวแปรหรือสิ่งที่นำมาวิเคราะห์	ข้อค้นพบ
Reverberi, Tommaso, and Federica (2021)	NFT and the Work of Art in the Era of Digital Reproduction: Insiders' Perspective on Blockchain's Effects in the Digital Art Domain	ตรวจสอบผลกระทบที่ NFT มีต่อผลงานของศิลปินออนไลน์	- มุมมองต่อ NFT - ประโยชน์ - ความท้าทาย - อนาคตของ NFT	- NFT เป็นหนทางที่เป็นไปได้สู่อิสรภาพทางการเงินสำหรับศิลปินและการทำให้งานศิลปะให้เป็นประชาธิปไตย - NFT สามารถเป็นนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตลาดศิลปะได้
Dowling (2021)	Is non-fungible token pricing driven by cryptocurrencies?	ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างสกุลเงินดิจิทัลและ NFT	- ราคา NFT - ราคาสกุลเงินดิจิทัล	การกำหนดราคา NFT ค่อนข้างแตกต่างกับการกำหนดราคาสกุลเงินดิจิทัลในแง่ของการส่งผ่านความผันผวน

ตารางที่ 2.2 การสังเคราะห์งานวิจัยในต่างประเทศ (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	วัตถุประสงค์งานวิจัย	ตัวแปรหรือสิ่งที่นำมาวิเคราะห์	ข้อค้นพบ
Regner, Schweizer, and Urbach (2019)	NFTs in Practice – Non-Fungible Tokens as Core Component of a Blockchain-based Event Ticketing Application	กล่าวถึงช่องว่างในความรู้ทางทฤษฎีและการปฏิบัติ และแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของ NFT ในขอบเขตของการจำหน่ายตั๋วเข้าชมงาน	- การทำให้เป็นดิจิทัล - การทำธุรกรรมในตลาดรอง - ความเป็นอิสระ - ความปลอดภัย - การตรวจสอบ - ความโปร่งใส - ความเป็นอัตโนมัติ - ประสิทธิภาพต้นทุน	NFT มีประโยชน์หลัก คือ 1. การแสดงเอกลักษณ์ 2. ทำให้เกิดกรณีการใช้งานหลักสำหรับเทคโนโลยีบล็อกเชน 2 กรณี ได้แก่ การแปลงผลิติดิจิทัลให้เป็นโทเคน และการเป็นตัวแทนของสินทรัพย์ทางกายภาพในโลกดิจิทัล
Ante (2021)	The non-fungible token (NFT) market and its relationship with Bitcoin and Ethereum	ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการขาย NFT, ผู้ใช้ NFT และราคาของ Bitcoin และ Ether	- ยอดขาย NFT - จำนวนกระเป๋า NFT - ราคา BTC - ราคา ETH	การกำหนดราคา BTC และ ETH ส่งผลกระทบท่อตลาด NFT ในขณะที่ตลาด NFT ไม่ได้มีอิทธิพลมากต่อการกำหนดราคาของสกุลเงินดิจิทัล

ตารางที่ 2.2 การสังเคราะห์งานวิจัยในต่างประเทศ (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	วัตถุประสงค์งานวิจัย	ตัวแปรหรือสิ่งที่นำมาวิเคราะห์	ข้อค้นพบ
Pinto-Gutiérrez, Gaitán, Jaramillo, and Velasquez (2022)	The NFT Hype: What Draws Attention to Non-Fungible Tokens?	วิเคราะห์สิ่งที่ดึงดูดความสนใจให้กับ NFT	- ความสนใจใน NFT - ผลตอบแทนของ BTC - ผลตอบแทนของ ETH	ผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัลที่สำคัญอย่าง BTC และ ETH มีความสัมพันธ์กับความสนใจใน NFT ของนักลงทุน (ในสัปดาห์ถัดไป)
Taherdoost (2022)	Non-Fungible Tokens (NFT): A Systematic Review	ทบทวนสถานะปัจจุบันของวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ NFT ในลักษณะที่จะช่วยให้นักวิจัยหน้าใหม่สามารถติดตามการพัฒนาในสาขานี้และให้คำแนะนำในการปรับปรุงคุณภาพของการศึกษาในอนาคต	- สถานะปัจจุบันของการศึกษา NFT - ทิศทางวิวัฒนาการของ NFT - ความท้าทายของ NFT - NFT จะพัฒนาอย่างไรในปีต่อ ๆ ไป	- NFT สามารถพัฒนาในด้านต่าง ๆ ได้แก่ เศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับโทเคน จักรวาล นวัตกรรม การจัดการระเบียบและความเสี่ยง วิดีโอเกม และการประเมินมูลค่าทรัพย์สิน

ตารางที่ 2.2 การสังเคราะห์งานวิจัยในต่างประเทศ (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	วัตถุประสงค์งานวิจัย	ตัวแปรหรือสิ่งที่นำมาวิเคราะห์	ข้อค้นพบ
Mcilhargey Jr (2023)	Non-Fungible Tokens Value with Metaverse and Blockchain Gaming	เพื่อตรวจสอบว่า NFT สามารถสร้างรายได้ และใช้ สร้างตลาดเพื่อตอบสนอง ความต้องการได้อย่างไร	ตัวแปรที่ทำหน้าที่ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม 1) NFT 2) แพลตฟอร์มบล็อกเชน 3) จักรวาลนฤมิตร ตัวแปรตาม 1) การตลาด 2) แพลตฟอร์มเกม 3) เศรษฐศาสตร์/การสร้างรายได้ 4) ลูกค้ำ	NFT สามารถสร้างตลาดใหม่ และดึงดูดความต้องการโดย อาศัยลักษณะเฉพาะที่จำกัด
Gonserkewitz, Karger, and Jagals (2022)	NON- FUNGIBLE TOKENS: USE CASES OF NFTS AND FUTURE RESEARCH AGENDA	อธิบายและทำการรายการกรณี การใช้ NFT ที่พบได้มากที่สุด จากการทบทวนวรรณกรรมที่ เกี่ยวข้อง	กรณีการใช้ NFT	กรณีการใช้ NFT ที่ถูกใช้มาก ที่สุด คือ ใช้ในแวดวงศิลปะและ ของสะสม รองลงมา ได้แก่ วิดีโอเกม และแอปพลิเคชันใน จักรวาลนฤมิตร

จากตารางที่ 2.2 พบว่า NFT เป็นการประยุกต์ใช้คุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ของบล็อกเชนเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับสินทรัพย์ดิจิทัล ซึ่งด้วยคุณสมบัติหลักของ NFT คือ การเป็นสินทรัพย์ดิจิทัลที่ถูกเข้ารหัสที่มีเพียงหนึ่งเดียว สามารถตรวจสอบได้ มีความกระจายอำนาจ โปร่งใส และมีความปลอดภัยสูง ทำให้ถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมที่หลากหลาย โดยพบว่า NFT ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในวงการศิลปะมากที่สุด เพื่อปรับปรุงจุดด้อยที่เป็นปัญหาในวงการศิลปะแบบเดิม ในเบื้องต้น ผู้วิจัยเห็นว่าการใช้ NFT มีความเกี่ยวข้องเชิงบวกต่อวงการศิลปะและการธุรกรรมที่เกี่ยวข้อง



บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

ในบทนี้ ผู้วิจัยจำแนกระเบียบวิธีวิทยา (Methodology) เพื่อทำการดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ศิลปินอิสระที่ประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์บนสื่อสังคมออนไลน์เฟซบุ๊ก “NFT and Crypto Art Thailand” จำนวน 272,740 คน โดยใช้ข้อมูล ณ วันที่ 8 เม.ย. 2566

3.1.2 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างการวิจัย คือ ศิลปินอิสระที่ประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์บนสื่อสังคมออนไลน์เฟซบุ๊ก “NFT and Crypto Art Thailand” โดยผู้วิจัยทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน จึงเลือกใช้สูตรของ Krejcie & Morgan (1970) ในระดับความเชื่อมั่น 95% และระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้เป็น 0.05 เพื่อคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

$$n = \frac{x^2 Np(1-p)}{e^2(N-1) + x^2 p(1-p)} \quad (3-1)$$

กำหนดให้ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

x^2 = ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95%
($x^2 = 3.841$)

p = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (ถ้าไม่ทราบให้กำหนด $p = 0.5$)

$$\begin{aligned}\text{แทนค่าในสูตร } n &= \frac{3.841 \times 272,740 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 \times (272,740 - 1) + 3.841 \times 0.5 \times 0.5} \\ &= 384\end{aligned}$$

จากสูตรที่คำนวณจะได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 384 ตัวอย่าง

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มศิลปินอิสระได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามเกินจำนวนขนาดตัวอย่างที่คำนวณไว้ข้างต้น กล่าวคือ ศิลปินอิสระได้ตอบแบบสอบถามและส่งกลับคืน รวมจำนวนทั้งสิ้น 530 คน ดังนั้น ในงานวิจัยนี้ จึงใช้ขนาดตัวอย่างที่ 530 คน เป็นบรรทัดฐานในการประมวลผลทางสถิติ

3.2 การพัฒนาเครื่องมือวิจัย

3.2.1 การออกแบบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยออกแบบและพัฒนาแบบสอบถาม เพื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยประยุกต์ใช้ตัวแปรจากทฤษฎี UTAUT2 เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม โดยกำหนดเกณฑ์การแสดงความคิดเห็นเพื่อตอบแบบสอบถามในรูปแบบ ลิเคิร์ต (Likert Scales) (Likert, 1932) จำแนกเป็น 5 ระดับ ตั้งแต่น้อยที่สุดจนถึงมากที่สุด (ค่า 1 - 5) แบบสอบถามนี้ ประกอบด้วย 8 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ จำนวน 5 ข้อ
- ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาก่อนการใช้ NFT จำนวน 4 ข้อ
- ส่วนที่ 3 ความคาดหวังในประสิทธิภาพของ NFT จำนวน 6 ข้อ
- ส่วนที่ 4 ความคาดหวังในความพยายามใช้ NFT จำนวน 7 ข้อ
- ส่วนที่ 5 อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT จำนวน 4 ข้อ
- ส่วนที่ 6 สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT จำนวน 4 ข้อ
- ส่วนที่ 7 ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT จำนวน 3 ข้อ
- ส่วนที่ 8 พฤติกรรมการใช้จริง NFT จำนวน 3 ข้อ

ในการพัฒนาแบบสอบถาม ผู้วิจัยเริ่มต้นด้วยการนิยามตัวแปร ตัวบ่งชี้ตัวแปร ที่มา และข้อคำถาม ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 การนิยามตัวแปร ตัวบ่งชี้ตัวแปร ที่มา และข้อคำถาม

ตัวแปร	ตัวบ่งชี้	ที่มา	ข้อคำถาม
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์			
สถานภาพ	สถานภาพในกระบวนการธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์	ผู้วิจัยกำหนด	สถานภาพของท่านในกระบวนการธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ☐ ศิลปินผู้สร้างสรรค์งานศิลปะ ☐ ผู้ซื้อและ/หรือผู้สนใจงานศิลปะ
เพศ	รูปที่แสดงให้รู้ว่าหญิงหรือชาย	ผู้วิจัยกำหนด	เพศสภาพของท่าน ☐ ชาย ☐ หญิง
ช่วงอายุ	รุ่นของช่วงอายุ	ผู้วิจัยกำหนด	ช่วงอายุของท่าน ☐ 11 – 26 ปี ☐ 27 – 42 ปี ☐ 43 – 58 ปี ☐ 59 – 77 ปี
รายได้ต่อเดือน	รายได้ในหน่วยบาท	ผู้วิจัยกำหนด	รายได้โดยรวมในทุกช่องทางของท่านต่อเดือน (บาท) ☐ น้อยกว่า 15,000 ☐ 15,000 – 50,000 ☐ 50,001 – 100,000 ☐ 100,000 ขึ้นไป
ประสบการณ์ในการใช้ NFT	การดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับ NFT ที่ผ่านมานในอดีต	ผู้วิจัยกำหนด	ท่านมีประสบการณ์เกี่ยวกับ NFT ในงานศิลปะของท่านในรูปแบบใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ การศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับ NFT ☐ การสร้างงานศิลปะของท่านให้เป็น NFT ☐ การแลกเปลี่ยนซื้อ-ขายงานศิลปะในรูปแบบ NFT

ตารางที่ 3.1 การนิยามตัวแปร ตัวบ่งชี้ตัวแปร ที่มา และข้อคำถาม (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวบ่งชี้	ที่มา	ข้อคำถาม																				
สภาพปัญหาก่อนการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์																							
สภาพปัญหาก่อนการใช้ NFT (Problem)	1) พิสูจน์ความเป็นเจ้าของผลงานได้ยาก 2) ตรวจสอบการทำธุรกรรมได้ยาก 3) ขาดความโปร่งใสในการดำเนินการ 4) ตลาดซื้อขายขนาดเล็ก 5) แนวโน้มผลตอบแทนที่ไม่น่าดึงดูด	Regner et al., 2019; Mani et al., 2021; Lidén, 2022	1) การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้การติดตามตรวจสอบการทำธุรกรรมงานศิลปะในระบบออนไลน์ทำได้ยาก มากที่สุด $\longleftrightarrow$ น้อยที่สุด <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table> 2) การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ขาดความโปร่งใสทั้งในส่วนศิลปินและผู้ซื้องานศิลปะออนไลน์ มากที่สุด $\longleftrightarrow$ น้อยที่สุด <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table> 3) การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้ตลาดซื้อ-ขายงานศิลปะอยู่ในวงแคบ มากที่สุด $\longleftrightarrow$ น้อยที่สุด <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table> 4) ผลงานศิลปะที่ไม่พัฒนาสู่ NFT มีความน่าดึงดูดน้อย และมีแนวโน้มผลตอบแทนที่ต่ำ มากที่สุด $\longleftrightarrow$ น้อยที่สุด <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5	4	3	2	1																			
5	4	3	2	1																			
5	4	3	2	1																			
5	4	3	2	1																			

ตารางที่ 3.1 การนิยามตัวแปร ตัวบ่งชี้ตัวแปร ที่มา และข้อคำถาม (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวบ่งชี้	ที่มา	ข้อคำถาม																				
การยอมรับและใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของกลุ่มศิลปินอิสระ																							
ความคาดหวังในประสิทธิภาพของ NFT (Performance Expectancy)	ระดับความเชื่อมั่น ประโยชน์ของผู้ใช้ว่า การใช้ NFT จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (Perceived Usefulness)	Venkatesh et al. 2003; Davis 1989; Davis, Bagozzi, and Warshaw 1989	1) การใช้ NFT ช่วยให้การทำธุรกรรมศิลปะ สะดวกรวดเร็วขึ้นมากที่สุด ← → น้อยที่สุด <table border="1"><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table> 2) โดยภาพรวม การใช้ NFT ช่วยให้ธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มีประสิทธิภาพมากขึ้นมากที่สุด ← → น้อยที่สุด <table border="1"><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table> 3) การใช้ NFT ช่วยเพิ่มโอกาสในการขยายธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ได้แบบไร้พรมแดนมากที่สุด ← → น้อยที่สุด <table border="1"><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table> 4) การใช้ NFT ทำให้ขั้นตอนวิธีในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มีความซับซ้อนมากขึ้นมากที่สุด ← → น้อยที่สุด <table border="1"><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	5	4	3	2	1																		
5	4	3	2	1																			
5	4	3	2	1																			
5	4	3	2	1																			
ความสามารถของ NFT ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์รายบุคคลได้	Thompson, Higgins, and Howell 1991	5) การใช้ NFT มีผลกระทบเชิงลบต่อประสิทธิภาพการทำธุรกรรมงานศิลปะแบบดั้งเดิมมากที่สุด ← → น้อยที่สุด <table border="1"><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table> 6) การใช้ NFT ช่วยลดระยะเวลาในการแสวงหากลุ่มตลาดเป้าหมายเพื่อเผยแพร่ผลงานศิลปะออนไลน์ <table border="1"><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1											
5	4	3	2	1																			
5	4	3	2	1																			

ตารางที่ 3.1 การนิยามตัวแปร ตัวบ่งชี้ตัวแปร ที่มา และข้อคำถาม (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวบ่งชี้	ที่มา	ข้อคำถาม																									
ความคาดหวังในความพยายามใช้ NFT (Effort Expectancy)	ระดับความเชื่อของผู้ใช้ว่าการใช้ NFT ไม่ต้องใช้ความพยายามมากในการทำงาน (Perceived Ease of Use)	Davis 1989; Davis et al. 1989; Moore and Benbasat 1991	1) การศึกษาและทำความเข้าใจการใช้ NFT เพื่อทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ทำได้ง่ายมากที่สุด ← → น้อยที่สุด <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table> 2) การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะให้อยู่ในรูปแบบ NFT มีขั้นตอนวิธีทำที่ง่ายท่านสามารถทำได้ด้วยตัวท่านเองมากที่สุด ← → น้อยที่สุด <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table> 3) การซื้อ-ขายงานศิลปะ NFT ในระบบออนไลน์ทำได้ง่ายมากที่สุด ← → น้อยที่สุด <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table> 4) วิธีจัดหาสกุลเงินดิจิทัลเพื่อซื้อขายงานศิลปะ NFT มีความเสี่ยงสูงมากที่สุด ← → น้อยที่สุด <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table> 5) วิธีใช้กระเป๋าเงินเข้ารหัส เพื่อการทำธุรกรรม NFT ทำได้ง่ายมากที่สุด ← → น้อยที่สุด <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5	4	3	2	1																								
5	4	3	2	1																								
5	4	3	2	1																								
5	4	3	2	1																								
5	4	3	2	1																								

ตารางที่ 3.1 การนิยามตัวแปร ตัวบ่งชี้ตัวแปร ที่มา และข้อคำถาม (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวบ่งชี้	ที่มา	ข้อคำถาม					
	ระดับการเข้าใจความยากของการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (Complexity)	Thompson et al., 1991	6) การตลาดดิจิทัล (Digital Marketing) สำหรับงานศิลปะ NFT โดยเฉพาะการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย มีความยากมากที่สุด $\longleftrightarrow$ น้อยที่สุด					
			<table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	5	4	3	2	1
			5	4	3	2	1	
7) การศึกษาการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ใช้เวลามากในครั้งแรกมากที่สุด $\longleftrightarrow$ น้อยที่สุด								
			<table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	5	4	3	2	1
5	4	3	2	1				
อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นFT (Social Influence)	ความเข้าใจของบุคคลกับพฤติกรรมการแสดงออกของผู้มีอิทธิพลที่มีต่อตนเอง (Subjective Norm)	Ajzen 1991; Davis et al. 1989; Fishbein and Azjen 1975; Mathieson 1991; Taylor and Todd 1995	1) ศิลปินคนอื่น ๆ มีส่วนกระตุ้นให้ท่านใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มากที่สุด $\longleftrightarrow$ น้อยที่สุด					
			<table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	5	4	3	2	1
			5	4	3	2	1	
2)ญาติ เพื่อน หรือคนรู้จัก ไม่มีส่วนใด ๆ ในการกระตุ้นให้ท่านใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มากที่สุด $\longleftrightarrow$ น้อยที่สุด								
			<table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	5	4	3	2	1
5	4	3	2	1				
	ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่แสดงออกถึงวัฒนธรรมและข้อตกลงระหว่างบุคคลที่มีอยู่ใน	Thompson et al. 1991	3) การใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ช่วยสร้างภาพพจน์ของอุตสาหกรรมศิลปะในประเทศให้ดีขึ้น					

	สถานการณ์ของสังคม (Social Factors)		มากที่สุด ← → น้อยที่สุด				
			5	4	3	2	1

ตารางที่ 3.1 การนิยามตัวแปร ตัวบ่งชี้ตัวแปร ที่มา และข้อคำถาม (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวบ่งชี้	ที่มา	ข้อคำถาม									
	ระดับการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ที่ทำให้รู้สึกว่าจะช่วยเพิ่มภาพพจน์หรือสถานะทางสังคม (Image)	Moore et al. 1991	4) การใช้ NFT ทำให้ศิลปินมีความสามารถในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ มากที่สุด ← → น้อยที่สุด <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	5	4	3	2	1				
5	4	3	2	1								
สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT (Facilitating Condition)	การสะท้อนการรับรู้ข้อจำกัดภายในและภายนอกของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT	Ajzen 1991; Taylor and Todd 1995	1) เทคโนโลยีที่มีอยู่ ณ ปัจจุบันเพียงพอต่อการใช้ NFT ในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ มากที่สุด ← → น้อยที่สุด <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	5	4	3	2	1				
	5	4	3	2	1							
ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่อำนวยความสะดวกในการใช้ NFT (Facilitating Conditions)	Thompson et al. 1991	2) มีกลุ่มคนหรือคู่มือที่พร้อมช่วยเหลือในด้านการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ มากที่สุด ← → น้อยที่สุด <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table> 3) มีตลาด NFT ที่มีความน่าเชื่อถือ พร้อมสำหรับการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ มากที่สุด ← → น้อยที่สุด <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5	4	3	2	1								
5	4	3	2	1								

			4) กระเป๋าเงินเข้ารหัส ที่ใช้ในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ มีความปลอดภัยมากเพียงพอมากที่สุด $\longleftrightarrow$ น้อยที่สุด				
			5	4	3	2	1

ตารางที่ 3.1 การนิยามตัวแปร ตัวบ่งชี้ตัวแปร ที่มา และข้อคำถาม (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวบ่งชี้	ที่มา	ข้อคำถาม															
ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (Behavioral Intention)	ความรู้สึกในเชิงบวกหรือเชิงลบของแต่ละบุคคลเกี่ยวกับการแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT	Davis et al. 1989; Fishbein and Ajzen 1975; Taylor and Todd 1995	1) ท่านตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป มากที่สุด ← → น้อยที่สุด <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table> 2) ท่านใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส มากที่สุด ← → น้อยที่สุด <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table> 3) ท่านชอบแนวความคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ มากที่สุด ← → น้อยที่สุด <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5	4	3	2	1														
5	4	3	2	1														
5	4	3	2	1														
พฤติกรรมการใช้จริง NFT (Use Behavioral)	การใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์อย่างต่อเนื่อง ผ่านความตั้งใจในการใช้ และอิทธิพลทางสังคม	Compeau and Higgins 1999	1) ท่านใช้เวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของท่านต่อ 1 ชิ้น ☐ ภายใน 1 วัน ☐ ภายใน 1 สัปดาห์ ☐ ภายใน 1 เดือน ☐ มากกว่า 1 เดือน															

ตัวแปร	ตัวบ่งชี้	ที่มา	ข้อคำถาม
			2) เมื่อท่านประกาศขายชิ้นงานศิลปะ NFT ท่านได้รับการตอบรับจากผู้สนใจหรือผู้ซื้อ ภายในระยะเวลา ☐ ภายใน 1 วัน ☐ ภายใน 1 สัปดาห์ ☐ ภายใน 1 เดือน ☐ มากกว่า 1 เดือน

ตารางที่ 3.1 การนิยามตัวแปร ตัวบ่งชี้ตัวแปร ที่มา และข้อคำถาม (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวบ่งชี้	ที่มา	ข้อคำถาม					
			3) ท่านใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ					
			มากที่สุด ← → น้อยที่สุด					
			<table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	5	4	3	2	1
5	4	3	2	1				

เกณฑ์การประเมินค่าของลิเคิร์ท มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.2 เกณฑ์การให้คะแนนมาตรฐานประเมินค่าของลิเคิร์ท

ระดับความคิดเห็น	เกณฑ์การให้น้ำหนัก	
	ข้อคำถามเชิงบวก (สนับสนุนตัวแปรที่ศึกษา)	ข้อคำถามเชิงลบ (ต่อต้านตัวแปรที่ศึกษา)
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นด้วย	4	2
ไม่แน่ใจ (เฉย ๆ)	3	3
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5

ที่มา : Best and Kahn, 1998

3.2.2 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา CVI (Content Validity Index)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือแบบสอบถามไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา CVI (Content Validity Index) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน (ภาคผนวก ค) โดยมีขั้นตอนในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1) ตรวจสอบข้อคำถามให้มีความครอบคลุม ชัดเจน และมีปริมาณข้อคำถามที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์และขอบเขตของงานวิจัย โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษากำกับดูแล ให้ข้อเสนอแนะ

2) เสนอแบบสอบถามต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง ความครอบคลุมเนื้อหา โดยใช้เกณฑ์การประเมินคุณภาพเครื่องมือแบบสอบถาม โดยใช้การหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

3) การหาดัชนีความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) วิธีการ CVI พัฒนาขึ้นโดย Waltz and Bausell โดยการประเมินเป็นแบบอัตวิสัยของผู้เชี่ยวชาญ การหาดัชนีความเที่ยงตรงรายข้อ I-CVI (Item Content Validity) ใช้สูตร ดังนี้

$$I - CVI = \frac{N_c}{N} \quad (3-2)$$

โดยที่

N_c = จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินข้อคำถามในระดับสอดคล้อง

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

เมื่อหาดัชนีความเที่ยงรายข้อแล้ว ผู้วิจัยหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ เพื่อให้ทราบว่า จำนวนข้อคำถามทั้งหมดที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีสัดส่วนเท่าใดเมื่อเทียบกับจำนวนข้อคำถามทั้งหมด (Waltz, Strickland, and Lenz, 2005, p. 155; Waltz & Bausell, 1981, p. 71) การหาค่า S-CVI/Ave เป็นการหาค่าเฉลี่ยของดัชนีวัดความสอดคล้องของเครื่องมือวัด โดยค่าที่นำมาคำนวณได้มากกว่าค่า I-CVI แต่ละข้อ โดยคิดจากผลรวมของค่า I-CVI หารด้วยจำนวนข้อคำถาม หรือเขียนเป็นสมการตามสูตร ดังนี้

$$S - CVI/Ave = \frac{\Sigma(S-CVI)}{p} \quad (3-3)$$

โดยที่

$\Sigma(S - CVI)$ = ผลรวมของดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ
 p = จำนวนข้อคำถาม

มาตรฐานประเมินความสอดคล้องจะมี 4 ระดับ คือ ข้อคำถาม

กลุ่มที่ 1 คือ ข้อคำถามไม่สามารถตอบคำถามวิจัยได้ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย

กลุ่มที่ 2 คือ ข้อคำถามอาจไม่สามารถตอบคำถามวิจัยได้ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย

กลุ่มที่ 3 คือ ข้อคำถามค่อนข้างตอบคำถามวิจัยได้ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย

กลุ่มที่ 4 คือ ข้อคำถามสามารถตอบคำถามวิจัยได้ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย

การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของเนื้อหา (ตารางที่ 3.3)

ตารางที่ 3.3 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของเนื้อหา

ข้อ	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	ท่านที่ 4	ท่านที่ 5	เห็นด้วย	CVI=5/5
1	4	4	4	4	4	5	1
2	4	3	4	4	4	4	0.8
3	4	3	4	4	4	4	0.8
4	4	3	3	4	4	3	0.6
5	4	4	4	4	4	5	1
6	4	2	4	3	4	3	0.6
7	4	4	4	3	4	4	0.8
8	4	2	4	4	4	4	0.8
9	4	2	4	4	4	4	0.8
10	4	2	4	4	4	4	0.8
11	4	2	4	4	4	4	0.8
12	4	4	4	4	4	5	1
13	4	4	4	4	4	5	1
14	4	4	4	4	4	5	1
15	4	4	4	4	4	5	1
16	4	4	4	4	4	5	1
17	4	4	4	4	4	5	1
18	4	4	4	4	4	5	1
19	4	4	4	4	4	5	1
20	4	4	4	4	4	5	1

21	4	4	4	4	4	5	1
22	4	4	4	4	4	5	1
23	4	4	3	4	4	4	0.8
24	4	4	4	3	4	4	0.8
25	4	4	4	4	4	5	1
26	4	4	3	4	4	4	0.8
27	4	4	4	3	4	4	0.8
28	4	4	3	4	4	4	0.8
29	4	4	4	4	4	5	1

ตารางที่ 3.3 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของเนื้อหา (ต่อ)

ข้อ	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	ท่านที่ 4	ท่านที่ 5	เห็นด้วย	CVI=5/5
30	4	4	4	4	4	5	1
31	4	4	4	4	4	5	1
32	4	4	3	4	4	4	0.8
33	4	4	4	4	4	5	1
34	4	4	4	4	4	5	1
35	4	4	4	4	4	5	1
36	4	3	4	3	4	3	0.6
37	4	3	3	4	4	3	0.6
38	4	4	4	4	4	5	1

$$S - CVI/Ave = \frac{\sum(S - CVI)}{p} \quad (3-4)$$

โดยที่

$$\begin{aligned} \sum(S - CVI) &= \text{ผลรวมของดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาทั้งหมด} \\ p &= \text{จำนวนข้อคำถาม} \\ \text{ได้เท่ากับ} &= 33.8/38 \\ &= 0.89 \end{aligned}$$

ค่า CVI ขั้นต่ำที่ยอมรับได้ คือ 0.80 ซึ่งอ้างอิงจากตารางการวิจัยของโพลิทและฮังเลอร์ (Polit & Hungler, 1999) และโพลิทและเบ็ค (Polit & Beck, 2004) รวมทั้งบทความของเดวิส (Davis, 1992) และแกรนท์และเดวิส (Grant & Davis, 1997) ซึ่ง ค่า CVI ที่ได้จาก

เครื่องมือการวิจัยนี้คือ 0.89 ซึ่งหากข้อคำถามใดมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ ผู้วิจัยสามารถพิจารณาปรับแก้หรือตัดทิ้งตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

4) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยทดลอง (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างงานวิจัยเพื่อหาความเชื่อมั่นเป็นรายข้อ (Item Analysis) ซึ่งเป็นศิลปินอิสระที่ทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ จำนวน 30 คน โดยใช้สูตรการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบัค (Cronbach's Coefficient Alpha) อาศัยค่าความแปรปรวนของคะแนนเพื่อดูความสอดคล้องภายในของเครื่องมือ (Internal Consistency) ดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\} \quad (3-5)$$

โดยที่

α = ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อถือได้

S_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนน

n = จำนวนข้อทั้งหมด

S_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ผู้วิจัยแปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α) ดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544)

มากกว่า 0.9 = มีค่าความเชื่อมั่นที่ดีมาก

มากกว่า 0.8 = มีค่าความเชื่อมั่นที่ดี

มากกว่า 0.7 = มีค่าความเชื่อมั่นที่พอใช้

มากกว่า 0.6 = มีค่าความเชื่อมั่นที่ค่อนข้างพอใช้

มากกว่า 0.5 = มีค่าความเชื่อมั่นที่ต่ำ และ

น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.5 มีค่าความเชื่อมั่นที่ไม่สามารถรับได้

ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของเครื่องมือนี้มีความน่าเชื่อถือที่ระดับ 0.75 เป็นค่าที่มีความเชื่อมั่นในระดับพอใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามต่อไป (ตารางที่ 3.4)

ตารางที่ 3.4 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม

สัมประสิทธิ์แอลฟา	จำนวนข้อคำถาม	จำนวนผู้ตอบ
0.75	38	30

5) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นแล้วไปเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ต่อไป

3.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นศิลปินอิสระจากเพจเฟซบุ๊ก “NFT and Crypto Art Thailand” ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 เดือน โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

3.2.3.1 การคัดเลือกตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกหน่วยตัวอย่างแบบมีความน่าจะเป็น (Probability Random Sampling) ด้วยวิธีการสุ่มแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) เป็นการเลือกหน่วยตัวอย่างที่มีการเรียงลำดับไว้แล้วตามรายชื่อสมาชิกของสื่อสังคมออนไลน์เฟซบุ๊ก “NFT and Crypto Art Thailand” และทุกหน่วยตัวอย่างมีโอกาสถูกเลือกเท่า ๆ กัน การสุ่มตัวอย่างแรกใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สุ่มขึ้นมาเป็นหน่วยที่ 1 ให้เป็นจุดเริ่มต้นของการสุ่ม และเลือกหน่วยตัวอย่างถัดไปทุก ๆ ช่วงของการสุ่ม (k หน่วย) จนครบขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยที่

$$\begin{aligned}\text{ช่วงของการสุ่ม (k)} &= \text{ขนาดของประชากร/ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง} \\ &= 272,740/384 \\ &= 710\end{aligned}$$

จากนั้น ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สุ่มจุดเริ่มต้นของการสุ่มเป็นหน่วยแรก และเลือกทุก ๆ หน่วยที่ 710 ถัดไป หลังจากนั้น ทำขั้นตอนนี้ต่อไป จนกว่าได้ขนาดตัวอย่างครบ 384 คน อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้สุ่มต่ออีก 1 เท่า จนถึงคนที่ 768 เพื่อไว้ในกรณีที่ไม่มีผู้ตอบแบบสอบถามได้ครบตามขนาดตัวอย่างที่กำหนดไว้

3.2.4 การประมวลผลข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับมาประมวลผลข้อมูลดังนี้

3.2.4.1 สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics)

จากการเก็บแบบสอบถาม ประกอบด้วย ร้อยละ (Percentage), ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ดังสูตรต่อไปนี้

1) ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตรดังนี้ (ศิริชัย ศรีสะอาด, 2545)

$$p = \frac{f}{n} \times 100 \quad (3-6)$$

เมื่อ p คือ ค่าร้อยละ

F คือ ความถี่ของข้อมูลแต่ละตัว

N คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมดในตัวอย่าง หรือขนาดตัวอย่าง

2) ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้อธิบายความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สูตรดังนี้ (นพพร ณะชัยจันทร์, 2552)

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{n} \quad (3-7)$$

เมื่อ $\bar{x}$ คือ ค่าเฉลี่ย

$\sum fx$ คือ ผลรวม

f คือ ความถี่ของข้อมูลแต่ละตัว และ $\sum f = n$

x คือ ค่าคะแนน

n คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมดในตัวอย่าง หรือขนาดตัวอย่าง

3) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อแสดงการกระจายตัวของข้อมูล โดยใช้สูตรดังนี้ (นพพร ณะชัยจันทร์, 2552)

$$S.D. = \frac{\sqrt{\sum f(x-\bar{x})^2}}{n-1} \quad (3-8)$$

เมื่อ S.D.	คือ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
x	คือ ค่าคะแนน
$\bar{x}$	คือ ค่าเฉลี่ย
$\Sigma 1$	คือ ผลรวม
f	คือ ความถี่ของข้อมูลแต่ละตัว และ $\Sigma f = n$
n	คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมดในตัวอย่าง หรือขนาดตัวอย่าง

3.2.4.2 สถิติอ้างอิง (Inferential Statistics)

ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน (Hypothesis Testing Statistics) เพื่อใช้ทดสอบสมมุติฐานงานวิจัย ซึ่งสถิติที่นำมาใช้วิเคราะห์คือ สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ (Multiple Linear Regression)

1) สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เป็นเทคนิควิธีทางสถิติที่จะจับกลุ่มหรือรวมกลุ่ม หรือรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งความสัมพันธ์เป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบตัวแปรภายในปัจจัยเดียวกันจะมีความสัมพันธ์กัน ส่วนตัวแปรที่ต่างปัจจัยจะสัมพันธ์กันน้อย หรือไม่สามารถใช้ได้ทั้งการพัฒนาทฤษฎีใหม่หรือการทดสอบหรือยืนยันทฤษฎีเดิม (สุภมาส อังสุโชติ, 2551)

2) สถิติการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ (Multiple Linear Regression) เป็นการวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบที่มีความสัมพันธ์กันในเชิงเส้นตรงตามการตั้งสมมุติฐาน เพื่ออธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามด้วยการศึกษาปัจจัยตัวแปรอิสระตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปว่ามีตัวแปรใดบ้างที่ส่งผลหรืออิทธิพล ซึ่งจะช่วยให้การพยากรณ์มีความแม่นยำมากขึ้น โดยมีตัวแบบ (Model) ดังนี้คือ

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k \quad (3-9)$$

เมื่อ $\hat{Y}$ = ตัวแปรตาม Y ที่ได้จากการทำนายของตัวแปรอิสระ X_1 โดยที่ $i = 1, \dots, k$

β_0 = ค่าคงที่

β_i = สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระ X_i โดยที่ $i = 1, \dots, k$

ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ ดังนี้ (กัลยา วาณิชยปัญญา, 2549)

1) ตัวแปรอิสระหลายตัวมีการแจกแจงแบบปกติ มาตรฐานวัดเป็น Interval ขึ้นไป

2) ความแปรปรวนของตัวแปรอิสระจากกลุ่มตัวอย่างมีการแจกแจงปกติ

3) ตัวแปรอิสระต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเอง

4) ข้อมูลต้องไม่มีความสัมพันธ์ภายในตัวเอง

5) จำนวนตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์ต้องมีจำนวนมากกว่าตัวแปร

วิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เป็นการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม Y กับ ตัวแปรอิสระ $X_1, \dots, X_k$ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way ANOVA) ในการทดสอบสมมติฐาน

$$\text{สถิติทดสอบ } F = \frac{MSR}{MSE} = \frac{MS_{\text{Regression}}}{MS_{\text{Residual}}}; df_1 = k \text{ และ } df_2 = n - k - 1 \quad (3-10)$$

โดยที่

$$MSR = \frac{SSR}{k}$$

$$MSE = \frac{SSE}{n - k - 1}$$

$$SST = \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2$$

เมื่อ f คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่คำนวณได้

SSR คือ ค่าความแปรปรวนของ Y เนื่องจากอิทธิพลของ $X_1, \dots, X_k$

SSE คือ ค่าความแปรปรวนของ Y เนื่องจากอิทธิพลอื่นๆ หรือเรียกว่าค่าแปรปรวนอย่างสุ่ม

SST คือ ผลรวมกำลังสองทั้งหมดของ Y

MSR คือ ผลบวกกำลังสองเฉลี่ยของความถดถอย

MSE คือ ผลบวกกำลังสองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน

n คือ จำนวนข้อมูลในแต่ละตัวแปร

3.2.5 การตีความค่าเฉลี่ย

การตีความค่าเฉลี่ยแบบสอบถามใช้มาตรวัดแบบ Rating Scale 5 ระดับ ตามมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert's Scale) กำหนดการให้คะแนนระดับความเห็นด้วยเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนน 5 หมายความว่า มากที่สุด

คะแนน 4 หมายความว่า มาก

คะแนน 3 หมายความว่า ปานกลาง

คะแนน 2 หมายความว่า น้อย

คะแนน 1 หมายความว่า น้อยที่สุด

ผู้วิจัยตีความค่าเฉลี่ยตามสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}}$$

(3-11)

$$\frac{5-1}{5} = 0.80$$

แบ่งช่วงคะแนนเกณฑ์ประเมิน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง มาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง น้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง น้อยที่สุด

หากเป็นข้อคำถามเชิงลบ ผู้วิจัยจะตีความค่าเฉลี่ยให้เป็นในทางตรงข้ามกัน โดยค่ามากที่สุดไปน้อยที่สุด จะตีความเป็นค่าน้อยที่สุดไปมากที่สุด

3.2.6 การนำเสนอผลการประมวลผลข้อมูล

ผลที่ได้จากการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอในรูปแบบตาราง กราฟ และคำอธิบายตาราง แสดงในบทที่ 4 และสรุปผลเพื่อนำเสนอแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในบทที่ 5 เป็นลำดับต่อไป

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในบทนี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย จำแนกเป็น 5 ตอน ดังนี้

4.1 ภูมิหลังของศิลปินผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2 สภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย

4.3 การยอมรับการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย

4.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน: ความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลระหว่างสภาพปัญหากับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT

4.5 แบบจำลอง (สมการ) การยอมรับนวัตกรรม NFT ของศิลปินอิสระในประเทศไทย
ทั้ง 5 ตอน มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ภูมิหลังของศิลปินผู้ตอบแบบสอบถาม

ในส่วนนี้ มีผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 530 คน ผู้วิจัยนำเสนอภูมิหลังของศิลปินผู้ตอบแบบสอบถามในรูปแบบตาราง และคำอธิบายตาราง (ตารางที่ 4.1 – 4.4) ดังนี้

ตารางที่ 4.1 เพศสภาพของศิลปินจำแนกตามความถี่และค่าร้อยละ

เพศสภาพ	ความถี่	ร้อยละ
ชาย	199	37.5
หญิง	331	62.5
รวม	530	100

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ศิลปินผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นหญิง (ร้อยละ 62.5) รองลงมาคือ ศิลปินเพศชาย (ร้อยละ 37.5)

ตารางที่ 4.2 ช่วงอายุของศิลปินจำแนกตามความถี่และค่าร้อยละ

ช่วงอายุ	ความถี่	ร้อยละ
11 – 26 ปี	14	2.6
27 – 42 ปี	444	83.8
43 – 58 ปี	59	11.1
59 ปีขึ้นไป	13	2.5
รวม	530	100.0

จากตารางที่ 4.2 พบว่าช่วงอายุของศิลปินผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 27 – 42 ปี (ร้อยละ 83.8) รองลงมา อยู่ในช่วงอายุ 43 – 58 ปี (ร้อยละ 11.1) ตามด้วยช่วงอายุ 11 – 26 ปี (ร้อยละ 2.6) และอายุ 59 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 2.5) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 รายได้รวมต่อเดือน (บาท) ของศิลปินจำแนกตามความถี่และค่าร้อยละ

รายได้รวมต่อเดือน (บาท)	ความถี่	ร้อยละ
15,000 – 50,000	238	44.9
50,001 – 100,000	281	53
100,000 ขึ้นไป	11	2.1
รวม	530	100

จากตารางที่ 4.3 พบว่ารายได้รวมต่อเดือนของศิลปินผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ที่ 50,001 - 100,000 บาท (ร้อยละ 53.0) รองลงมาคือ 15,000 - 50,000 บาท (ร้อยละ 44.9) และ 100,000 บาท ขึ้นไป (ร้อยละ 2.1) ตามลำดับ ทั้งนี้ รายได้ดังกล่าว ไม่เกี่ยวข้องกับ NFT เช่น อาจเป็นรายได้จากเงินเดือน การขายของออนไลน์ เป็นต้น

ตารางที่ 4.4 ประสพการณ์เกี่ยวกับ NFT ของศิลปินจำแนกตามความถี่ ร้อยละของผู้ตอบในแต่ละข้อ และร้อยละของจำนวนศิลปิน

ประสพการณ์เกี่ยวกับ NFT	ความถี่	ร้อยละของผู้ตอบ (N = 1119)	ร้อยละของจำนวน ศิลปิน (N = 530)
การศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับ NFT	363	32.40	68.50
การสร้างงานศิลปะของท่านให้เป็น NFT	418	37.40	78.90
การแลกเปลี่ยนซื้อ-ขายงานศิลปะในรูปแบบ NFT	338	30.20	63.80

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ประสิทธิภาพเกี่ยวกับ NFT ของศิลปินผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คือการสร้างงานศิลปะของตนให้เป็น NFT (ร้อยละ 37.4) รองลงมาคือการศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับ NFT (ร้อยละ 32.4) และการแลกเปลี่ยนซื้อขายงานศิลปะในรูปแบบ NFT (ร้อยละ 30.2) ตามลำดับ

4.2 สภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย

ในส่วนนี้ ผู้วิจัยนำเสนอสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินในรูปแบบตาราง และคำอธิบายตาราง (ตารางที่ 4.5) ดังนี้

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความระดับสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปิน

สภาพปัญหา	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้การติดตามตรวจสอบการทำธุรกรรมงานศิลปะในระบบออนไลน์ทำได้ยาก (PR1)	3.23	1.26	ปานกลาง
การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ขาดความโปร่งใสทั้งในส่วนของศิลปินและผู้ซื้องานศิลปะออนไลน์ (PR2)	3.60	1.14	มาก
การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้ตลาดซื้อขายงานศิลปะอยู่ในวงแคบ (PR3)	3.61	1.02	มาก
ผลงานศิลปะที่ไม่พัฒนาสู่ NFT มีความน่าดึงดูดน้อย และมีแนวโน้มผลตอบแทนที่ต่ำ (PR4)	3.55	1.07	มาก
รวม	3.50	0.60	มาก

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ในภาพรวม ศิลปินเห็นว่าการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ มีปัญหามาก (3.50, 0.60) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้ตลาดซื้อ-ขายงานศิลปะอยู่ในวงแคบ (3.61, 1.02) รองลงมาคือการไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ขาดความโปร่งใสทั้งในส่วนศิลปินและผู้ซื้องานศิลปะออนไลน์ (3.60, 1.14) ตามด้วยผลงานศิลปะที่ไม่พัฒนาสู่ NFT มีความน่าดึงดูดน้อย และมีแนวโน้มผลตอบแทนที่ต่ำ (3.55, 1.07) และเห็นว่าการไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้การติดตามตรวจสอบการทำธุรกรรมงานศิลปะในระบบออนไลน์ทำได้ยาก (3.23, 1.26) มีปัญหาระดับปานกลาง

4.3 การยอมรับการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย

ในส่วนนี้ ผู้วิจัยนำเสนอการยอมรับการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทยในรูปแบบตาราง และคำอธิบายตาราง (ตารางที่ 4.6 - 4.13) ดังนี้

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความระดับความคาดหวังในประสิทธิภาพของ NFT (Performance Expectancy)

ประสิทธิภาพของ NFT	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
การใช้ NFT ช่วยให้การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ สะดวกรวดเร็วขึ้น (PE1)	3.98	1.29	มาก
โดยภาพรวม การใช้ NFT ช่วยให้ธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มีประสิทธิภาพมากขึ้น (PE2)	3.61	1.10	มาก
การใช้ NFT ช่วยเพิ่มโอกาสในการขายธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ได้แบบไร้พรมแดน (PE3)	3.70	1.06	มาก
การใช้ NFT ทำให้ขั้นตอนวิธีในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มีความซับซ้อนมากขึ้น (PE4)	3.69	0.88	น้อย (ข้อคำถามเชิงลบ)

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความระดับความคาดหวังในประสิทธิภาพของ NFT (Performance Expectancy) (ต่อ)

ประสิทธิภาพของ NFT	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
การใช้ NFT มีผลกระทบเชิงลบต่อประสิทธิภาพการทำธุรกรรมงานศิลปะแบบดั้งเดิม (PE5)	3.79	0.80	น้อย (ข้อคำถามเชิงลบ)
การใช้ NFT ช่วยลดระยะเวลาในการแสวงหากลุ่มตลาดเป้าหมายเพื่อเผยแพร่ผลงานศิลปะออนไลน์ (PE6)	3.66	1.14	มาก
รวม	3.74	0.58	มาก

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ในภาพรวม ศิลปินเห็นว่าประสิทธิภาพของ NFT มีมาก (3.74, 0.58) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การใช้ NFT ช่วยให้การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ สะดวกรวดเร็วขึ้น (3.98, 1.29) รองลงมาคือการใช้ NFT ช่วยเพิ่มโอกาสในการขยายธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ได้แบบไร้พรมแดน (3.70, 1.06) นอกจากนี้ ศิลปินเห็นว่าการใช้ NFT มีผลกระทบเชิงลบต่อประสิทธิภาพการทำธุรกรรมงานศิลปะแบบดั้งเดิมในระดับน้อย (3.79, .080)

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความระดับความคาดหวังในความพยายามใช้ NFT (Effort Expectancy)

ความพยายามใช้ NFT	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
การศึกษาและทำความเข้าใจการใช้ NFT เพื่อทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ทำได้ง่าย (EE1)	3.72	1.06	มาก
การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะให้อยู่ในรูปแบบ NFT มีขั้นตอนวิธีทำที่ง่ายสามารถทำได้ด้วยตัวเอง (EE2)	3.88	0.96	มาก
การซื้อขายงานศิลปะ NFT ในระบบออนไลน์ทำได้ง่าย (EE3)	3.83	0.85	มาก
วิธีจัดหาสกุลเงินดิจิทัลเพื่อซื้อขายงานศิลปะ NFT มีความเสี่ยงสูง (EE4)	3.82	0.86	น้อย (ข้อคำถามเชิงลบ)

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความระดับความคาดหวังในความพยายามใช้ NFT (Effort Expectancy) (ต่อ)

ความพยายามใช้ NFT	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
วิธีใช้กระเป๋าเงินเข้ารหัส เพื่อการทำธุรกรรม NFT ทำได้ง่าย (EE5)	3.52	1.22	มาก
การทำตลาดดิจิทัลสำหรับงานศิลปะ NFT โดยเฉพาะการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย มีความยาก (EE6)	3.62	1.08	น้อย (ข้อคำถามเชิงลบ)
การศึกษาการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ใช้เวลามากในครั้งแรก (EE7)	3.88	1.00	น้อย (ข้อคำถามเชิงลบ)
รวม	3.75	0.49	มาก

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ในภาพรวม ศิลปินเห็นว่าความพยายามใช้ NFT มีมาก (3.75, 0.49) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะให้อยู่ในรูปแบบ NFT มีขั้นตอนวิธีทำที่ง่าย สามารถทำได้ด้วยตัวเอง (3.88, 0.96) รองลงมาคือ การซื้อ-ขายงานศิลปะ NFT ในระบบออนไลน์ทำได้ง่าย (3.83, 0.85) และการศึกษาและทำความเข้าใจการใช้ NFT เพื่อทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ทำได้ง่าย (3.72, 1.06) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความระดับอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้น NFT (Social Influence)

อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้น NFT	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
ศิลปินคนอื่น ๆ มีส่วนกระตุ้นให้ท่านใช้น NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI1)	3.76	0.90	มาก
ญาติ เพื่อน หรือคนรู้จัก ไม่มีส่วนใด ๆ ในการกระตุ้นให้ท่านใช้น NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI2)	3.79	0.93	น้อย (ข้อคำถามเชิงลบ)

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความระดับอิทธิพลทางสังคมต่อการ
การใช้ NFT (Social Influence) (ต่อ)

อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิท	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
การใช้นิท เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ช่วยสร้างภาพพจน์ของอุตสาหกรรมศิลปะในประเทศให้ดีขึ้น (SI3)	3.64	1.20	มาก
การใช้นิท ทำให้ศิลปินมีความสามารถในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ (SI4)	3.66	1.02	มาก
รวม	3.71	0.60	มาก

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ในภาพรวม ศิลปินเห็นว่าอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิท มีมาก (3.71, 0.60) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ศิลปินคนอื่น ๆ มีส่วนกระตุ้นให้มีการใช้นิท เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (3.76, 0.90) รองลงมาคือการใช้ NFT ทำให้ศิลปินมีความสามารถในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ (3.66, 1.02) และการใช้นิท เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ช่วยสร้างภาพพจน์ของอุตสาหกรรมศิลปะในประเทศให้ดีขึ้น (3.64, 1.20) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความระดับสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้นิท (Facilitating Condition)

สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้นิท	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
เทคโนโลยีที่มีอยู่ ณ ปัจจุบันเพียงพอต่อการใช้นิทในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC1)	3.90	0.92	มาก
มีกลุ่มคนหรือคู่มือที่พร้อมช่วยเหลือในด้านการใช้นิทเพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC2)	3.83	0.91	มาก
มีตลาด NFT ที่มีความน่าเชื่อถือพร้อมสำหรับการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ (FC3)	3.90	0.85	มาก

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความระดับสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT (Facilitating Condition) (ต่อ)

สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
กระเป๋าเงินเข้ารหัส ที่ใช้ในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ มีความปลอดภัยมากเพียงพอ (FC4)	3.63	1.17	มาก
รวม	3.82	0.49	มาก

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ในภาพรวม ศิลปินเห็นว่าสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT มีมาก (3.82, 0.49) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เทคโนโลยีที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน เพียงพอต่อการใช้ NFT ในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (3.90, 0.92) และ มีตลาด NFT ที่มีความน่าเชื่อถือพร้อมสำหรับการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ (3.90, 0.85) รองลงมาคือมีกลุ่มคนหรือคู่มือที่พร้อมช่วยเหลือในด้านการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (3.83, 0.91) และกระเป๋าเงินเข้ารหัส ที่ใช้ในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ มีความปลอดภัยมากเพียงพอ (3.63, 1.17) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความระดับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (Behavioral Intention)

ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
ท่านตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)	3.64	1.08	มาก
ท่านใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ในทุกโอกาส (BI2)	3.85	1.00	มาก
ท่านชอบแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)	3.66	0.97	มาก
รวม	3.72	0.73	มาก

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ในภาพรวม ศิลปินเห็นว่าความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT มีมาก (3.72, 0.73) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (3.85, 1.00) รองลงมาคือมีความชอบแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (3.66, 0.97) และมีความตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (3.64, 1.08) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 ระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ต่อ 1 ชิ้น จำแนกตามความถี่และค่าร้อยละ (Use Behavioral)

ระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ต่อ 1 ชิ้น (UB1)	ความถี่	ร้อยละ
ภายใน 1 วัน	20	3.8
ภายใน 1 สัปดาห์	34	6.4
ภายใน 1 เดือน	367	69.2
มากกว่า 1 เดือน	109	20.6
รวม	530	100

จากตารางที่ 4.11 พบว่า ระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ต่อ 1 ชิ้น ของศิลปินผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คือ ภายใน 1 เดือน (ร้อยละ 69.2) รองลงมาคือ มากกว่า 1 เดือน (ร้อยละ 20.6) ภายใน 1 สัปดาห์ (ร้อยละ 6.4) และภายใน 1 วัน (ร้อยละ 3.8) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 ระยะเวลาที่ได้รับการตอบรับจากผู้สนใจหรือผู้ซื้อ หลังจากประกาศขายชิ้นงานศิลปะ NFT จำแนกตามความถี่และค่าร้อยละ (Use Behavioral)

ระยะเวลาที่ได้รับการตอบรับจากผู้สนใจหรือผู้ซื้อ (UB2)	ความถี่	ร้อยละ
ภายใน 1 วัน	58	10.9
ภายใน 1 สัปดาห์	39	7.4
ภายใน 1 เดือน	344	64.9
มากกว่า 1 เดือน	89	16.8
รวม	530	100

จากตารางที่ 4.12 พบว่า ระยะเวลาที่ได้รับการตอบรับจากผู้สนใจหรือผู้ซื้อ หลังจากประกาศขายชิ้นงานศิลปะ NFT ของศิลปินผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คือ ภายใน 1 เดือน (ร้อยละ 64.9) รองลงมาคือ มากกว่า 1 เดือน (ร้อยละ 16.8) ภายใน 1 วัน (ร้อยละ 10.9) และภายใน 1 สัปดาห์ (ร้อยละ 7.4) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความระดับการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (Use Behavioral)

การใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3)	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
ท่านใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ	3.59	0.93	มาก

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ศิลปินเห็นว่าการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ มีมาก (3.59, 0.93)

4.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน: ความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลระหว่างสภาพปัญหา กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1

H_1 : ความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)

$H_{1.1}$: ความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)

ตารางที่ 4.14 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)

R	R ²	Adjusted R ²	SE _{est}	ค่า Durbin-Watson
.639	.408	.405	.82946	1.939

จากตารางที่ 4.14 พบว่าค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.939 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.15 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)

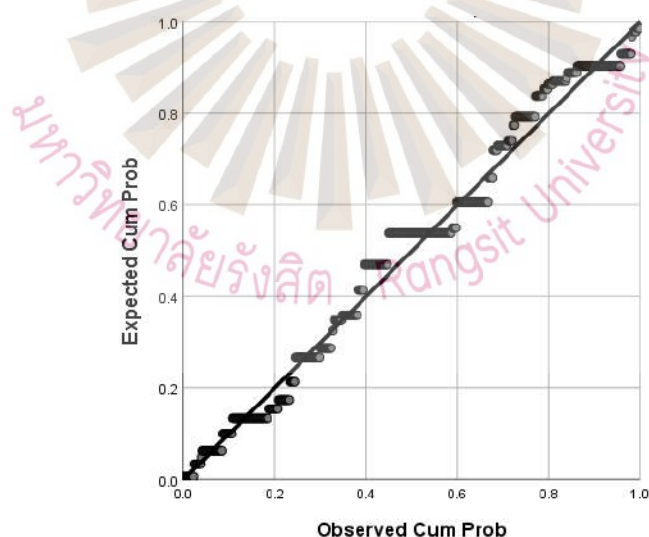
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนดิบ		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน	t	p-value	สถิติทดสอบความอิสระต่อกันของข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
ค่าคงที่	0.963	0.164		5.861	.000		
โดยภาพรวม การใช้ NFT ช่วยให้ธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มีประสิทธิภาพมากขึ้น	0.597	0.033	0.61	18.168	.000	0.996	1.004
การใช้ NFT ช่วยลดระยะเวลาในการแสวงหากลุ่มตลาดเป้าหมายเพื่อเผยแพร่ผลงานศิลปะออนไลน์	0.143	0.032	0.151	4.501	.000	0.996	1.004

จากตารางที่ 4.15 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัว มีค่าเข้าใกล้ 1 (.996) จึงสรุปว่าตัวแปรอิสระเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.16 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)

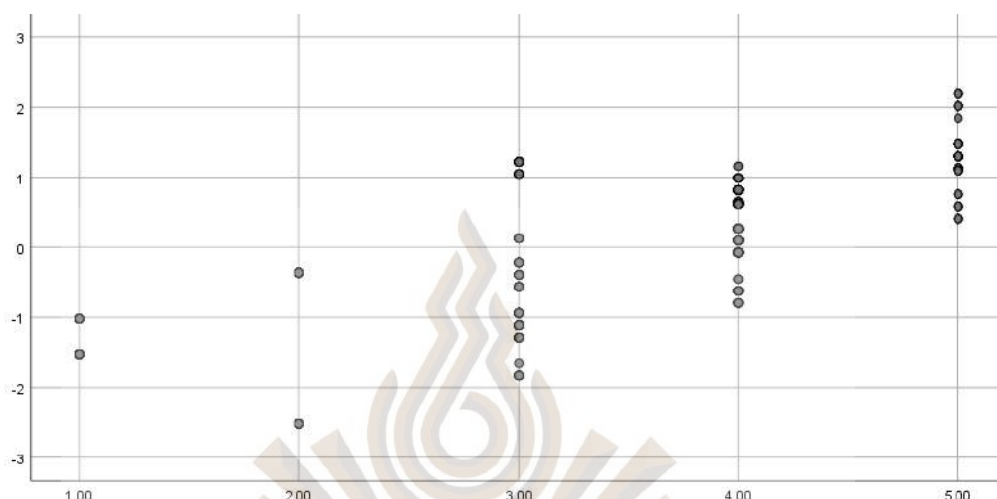
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
ค่าพยากรณ์	1.8450	4.6604	3.6396	.68689
ความคลาดเคลื่อน	-2.09007	1.81858	.00000	.82789
ค่าพยากรณ์มาตรฐาน	-2.613	1.486	.000	1.000
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	-2.520	2.193	.000	.998

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.1 กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)

จากรูปที่ 4.1 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีการแจกแจงปกติ พิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (Probability) ที่เป็นสัญลักษณ์วงกลมเรียงตัวตามแนวเส้นทแยง ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.2 Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)

จากรูปที่ 4.2 พบว่า การกระจายของวงกลม (ค่า Zresidual) อยู่ระหว่าง ± 3 เหลือและใต้ระดับ 0.00 แสดงว่า ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ มีความแปรปรวนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.17 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)

ตัวแบบ	ผลรวมความแปรปรวนยกกำลังสอง	องศาอิสระ	ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง	F	p-value
ค่าถดถอย	249.593	2	124.796	181.39	.000
ความคลาดเคลื่อน	362.575	527	0.688		
รวม	612.168	529			

จากตารางที่ 4.17 พบว่า ค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 181.390 และ p-value มีค่าน้อยกว่า .001 แสดงว่าตัวแปรอิสระ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT (PE) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ในด้านการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p-value
โดยภาพรวม การใช้ NFT ช่วยให้ธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มีประสิทธิภาพมากขึ้น (PE2)	0.597	0.033	0.61	18.168	.000
การใช้ NFT ช่วยลดระยะเวลาในการแสวงหากลุ่มตลาดเป้าหมายเพื่อเผยแพร่ผลงานศิลปะออนไลน์ (PE6)	0.143	0.032	0.151	4.501	.000
ค่าคงที่ = .963; $SE_{est} = \pm .83$; $R = .639$; $R^2 = .408$; $F = 181.390$; $p\text{-value} = .000$					

จากตารางที่ 4.18 จะเห็นว่า ปัจจัยทั้ง 2 ตัว มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม การใช้ NFT ในด้านการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .639 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .408 สามารถพยากรณ์การทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ต่อไป ได้ร้อยละ 40.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .83$ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวแปรการพยากรณ์ พบว่าปัจจัย PE2 และ PE6 สามารถพยากรณ์การทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ต่อไป ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$BI1 = .963 + .597(PE2) + .143(PE6) \quad (4-1)$$

จากสมการดังกล่าว อธิบายได้ว่าเมื่อปัจจัยทั้ง 2 ด้าน มีค่าเป็น 0 ความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT ในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) จะมีค่าเพิ่มขึ้นหรือเท่ากับ .963 หน่วย เมื่อปัจจัย PE2 และ PE6 มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT ในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) เพิ่มขึ้น .143 และ .597 หน่วย ตามลำดับ

H_{1.2}: ความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) ส่งผลต่อความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2)

ตารางที่ 4.19 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)

R	R ²	Adjusted R ²	SE _{est}	ค่า Durbin-Watson
.702	.493	.490	.71729	2.015

จากตารางที่ 4.19 พบว่า ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 2.015 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.20 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)

	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนดิบ		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน	t	p-value	สถิติทดสอบความอิสระต่อกันของข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
ค่าคงที่	0.811	0.158		5.151	.000		
การใช้ NFT ช่วยเพิ่มโอกาสในการขยายธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ได้แบบไร้พรมแดน	0.478	0.036	0.503	13.119	.000	0.656	1.525

ตารางที่ 4.20 ผลการตรวจสอบสมการร่วมของตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) (ต่อ)

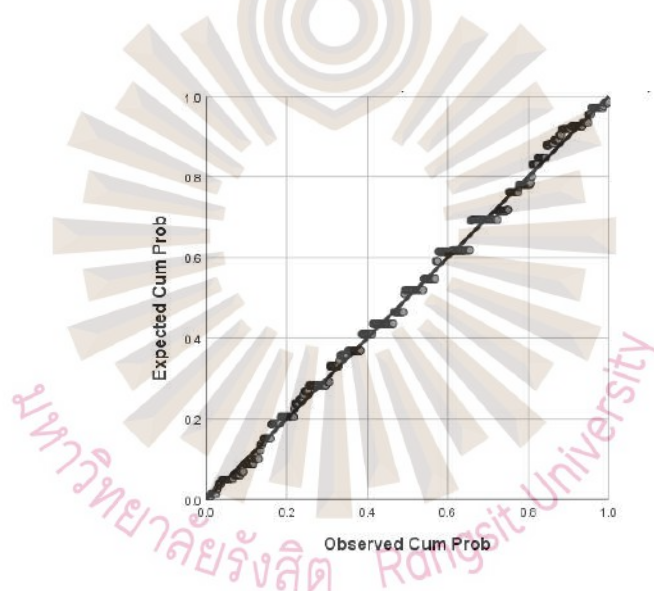
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใน รูปแบบคะแนนดิบ		ค่า สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ ในรูปแบบ คะแนน มาตรฐาน	t	p- value	สถิติทดสอบความ อิสระต่อกันของ ข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
โดยภาพรวม การใช้ NFT ช่วยให้ธุรกรรม งานศิลปะ ออนไลน์มี ประสิทธิภาพ มากขึ้น	0.199	0.033	0.218	6.059	.000	0.748	1.336
การใช้ NFT ทำให้ขั้นตอน วิธีในการทำ ธุรกรรมงาน ศิลปะออนไลน์ มีความ ซับซ้อนมาก ขึ้น	0.149	0.039	0.13	3.818	.000	0.835	1.198

จากตารางที่ 4.20 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัว มีค่าเข้าใกล้ 1 (.656 - .835) จึงสรุปว่า ตัวแปรอิสระเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.21 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)

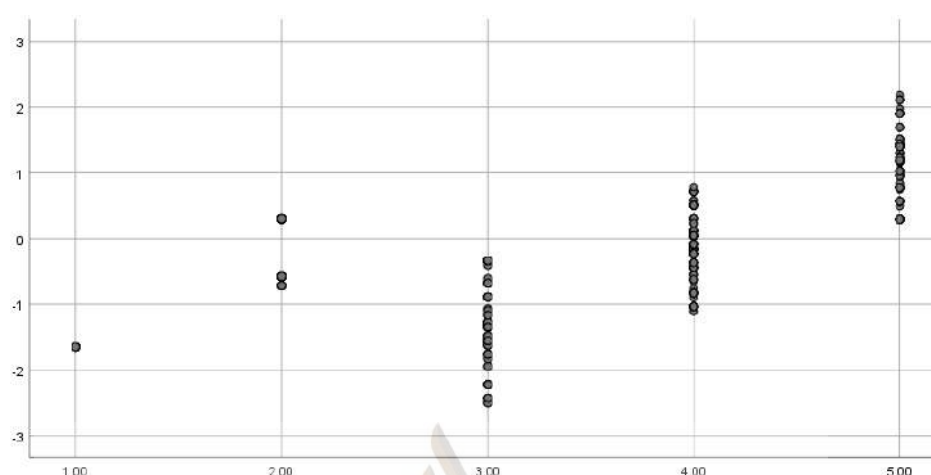
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
ค่าพยากรณ์	1.7859	4.7915	3.8453	.70467
ความคลาดเคลื่อน	-1.79148	1.56248	.00000	.71525
ค่าพยากรณ์มาตรฐาน	-2.922	1.343	.000	1.000
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	-2.498	2.178	.000	.997

จากตารางที่ 4.21 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.3 กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)

จากรูปที่ 4.3 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีการแจกแจงปกติ พิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (Probability) ที่เป็นสัญลักษณ์วงกลมเรียงตัวตามแนวเส้นทแยง ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.4 Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)

จากรูปที่ 4.4 พบว่า การกระจายของวงกลม (ค่า Zresidual) อยู่ระหว่าง ± 3 เหนือและใต้ระดับ 0.00 แสดงว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ มีความแปรปรวนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.22 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) กับความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)

ตัวแบบ	ผลรวมความแปรปรวนยกกำลังสอง	องศาอิสระ	ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง	F	p-value
ค่าถดถอย	262.683	3	87.561	170.185	.000
ความคลาดเคลื่อน	270.630	526	.515		
รวม	533.313	529			

จากตารางที่ 4.22 พบว่า ค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 170.185 และ p-value มีค่าน้อยกว่า .001 แสดงว่าตัวแปรอิสระ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ตารางที่ 4.23 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT (PE) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ในด้านการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p-value
การใช้ NFT ช่วยเพิ่มโอกาสในการขาย ธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ได้แบบไร้พรมแดน (PE3)	0.478	0.036	0.503	13.119	.000
โดยภาพรวม การใช้ NFT ช่วยให้ธุรกรรมงาน ศิลปะออนไลน์มีประสิทธิภาพมากขึ้น (PE2)	0.199	0.033	0.218	6.059	.000
การใช้ NFT ทำให้ขั้นตอนวิธีในการทำ ธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มีความซับซ้อน มากขึ้น (PE4)	0.149	0.039	0.13	3.818	.000
ค่าคงที่ = .811; $SE_{est} = \pm .72$; $R = .702$; $R^2 = .493$; $F = 170.185$; $p\text{-value} = .000$					

จากตารางที่ 4.23 จะเห็นว่า ปัจจัยทั้ง 3 ตัว มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม การใช้ NFT ในด้านการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .702 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .493 สามารถพยากรณ์การทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ต่อไป ได้ร้อยละ 49.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .72$ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวแปรการพยากรณ์ พบว่าปัจจัย PE3, PE2 และ PE4 สามารถพยากรณ์การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$BI2 = .811 + .478(PE3) + .199(PE2) + .149(PE4) \quad (4-2)$$

จากสมการดังกล่าว อธิบายได้ว่าเมื่อปัจจัยทั้ง 3 ด้าน มีค่าเป็น 0 ความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT ในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) จะมีค่าเพิ่มขึ้นหรือเท่ากับ .811 หน่วย เมื่อปัจจัย PE3, PE2 และ PE4 มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT ในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) เพิ่มขึ้น .199, .149 และ .478 หน่วย ตามลำดับ

H_{1.3}: ความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)

ตารางที่ 4.24 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)

R	R ²	Adjusted R ²	SE _{est}	ค่า Durbin-Watson
.679	.461	.456	.71912	2.061

จากตารางที่ 4.24 พบว่า ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 2.061 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.25 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)

	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนดิบ		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน	t	p-value	สถิติทดสอบความอิสระต่อกันของข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
ค่าคงที่	-0.369	0.228		-1.621	.106		
การใช้ NFT ทำให้ขั้นตอนวิธีในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มีความซับซ้อนมากขึ้น (PE4)	0.508	0.041	0.456	12.382	.000	0.758	1.319
โดยภาพรวม การใช้ NFT ช่วยให้ธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มีประสิทธิภาพมากขึ้น (PE2)	0.097	0.037	0.11	2.624	.009	0.587	1.705

ตารางที่ 4.25 ผลการตรวจสอบสมภาวะร่วมของตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) (ต่อ)

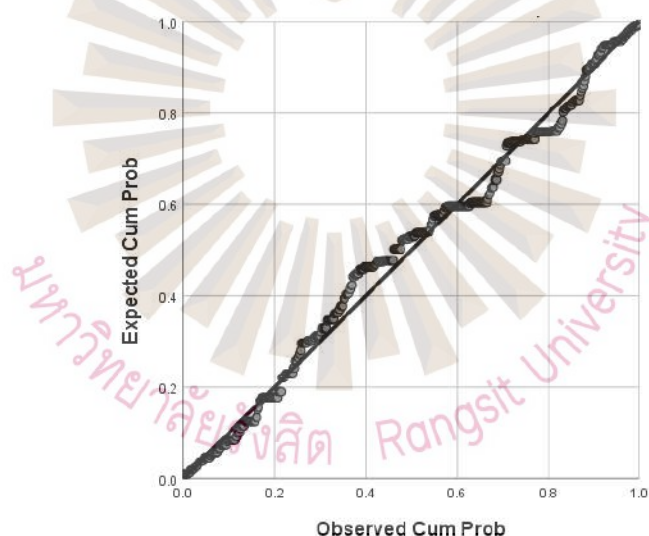
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนดิบ		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน	t	p-value	สถิติทดสอบความอิสระต่อกันของข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
การใช้ NFT มีผลกระทบเชิงลบต่อประสิทธิภาพการทำธุรกรรมงานศิลปะแบบดั้งเดิม (PE5)	0.182	0.045	0.149	4.045	.000	0.761	1.313
การใช้ NFT ช่วยเพิ่มโอกาสในการขยายธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ได้แบบไร้พรมแดน (PE3)	0.216	0.04	0.234	5.452	.000	0.56	1.785
การใช้ NFT ช่วยให้การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ สะดวกรวดเร็วขึ้น (PE1)	0.08	0.029	0.105	2.769	.006	0.711	1.407

จากตารางที่ 4.25 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัว มีค่าเข้าใกล้ 1 (.560 - 761) จึงสรุปว่า ตัวแปรอิสระเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.26 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)

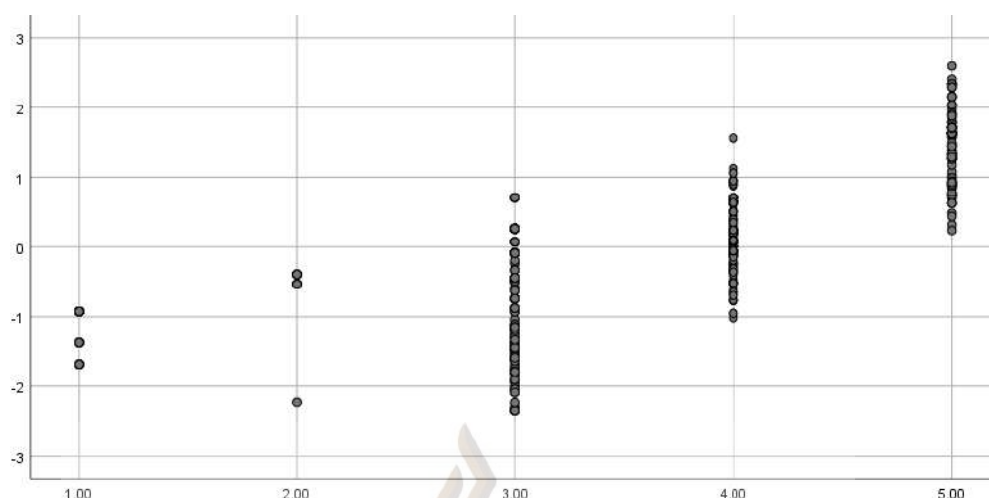
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
ค่าพยากรณ์	1.6651	4.8282	3.6604	.66209
ความคลาดเคลื่อน	-1.68468	1.86414	.00000	.71571
ค่าพยากรณ์มาตรฐาน	-3.014	1.764	.000	1.000
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	-2.343	2.592	.000	.995

จากตารางที่ 4.26 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.5 กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)

จากรูปที่ 4.5 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีการแจกแจงปกติ พิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (Probability) ที่เป็นสัญลักษณ์วงกลมเรียงตัวตามแนวเส้นทแยง ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.6 Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE)

จากรูปที่ 4.6 พบว่า การกระจายของวงกลม (ค่า Zresidual) อยู่ระหว่าง ± 3 เหนือและใต้ระดับ 0.00 แสดงว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ มีความแปรปรวนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.27 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)

ตัวแบบ	ผลรวมความแปรปรวนยกกำลังสอง	องศาอิสระ	ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง	F	p-value
ค่าถดถอย	231.891	5	46.378	89.684	.000
ความคลาดเคลื่อน	270.977	524	.517		
รวม	502.868	529			

จากตารางที่ 4.27 พบว่าค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 89.684 และ p-value มีค่าน้อยกว่า .001 แสดงว่าตัวแปรอิสระ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ตารางที่ 4.28 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยความคาดหวังใน
ความประสิทธิภาพของการใช้ NFT (PE) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดง
พฤติกรรมการใช้ NFT ในด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำ
ธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p-value
การใช้ NFT ทำให้ขั้นตอนวิธีในการทำ ธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มีความซับซ้อน มากขึ้น (PE4)	0.508	0.041	0.456	12.382	.000
โดยภาพรวม การใช้ NFT ช่วยให้ธุรกรรมงาน ศิลปะออนไลน์มีประสิทธิภาพมากขึ้น (PE2)	0.097	0.037	0.11	2.624	.009
การใช้ NFT มีผลกระทบเชิงลบต่อ ประสิทธิภาพการทำธุรกรรมงานศิลปะแบบ ดั้งเดิม (PE5)	0.182	0.045	0.149	4.045	.000
การใช้ NFT ช่วยเพิ่มโอกาสในการขยาย ธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ได้แบบไร้พรมแดน (PE3)	0.216	0.04	0.234	5.452	.000
การใช้ NFT ช่วยให้การทำธุรกรรมงานศิลปะ ออนไลน์ สะดวกรวดเร็วขึ้น (PE1)	0.08	0.029	0.105	2.769	.006
ค่าคงที่ = -.369; $SE_{est} = \pm .72$; $R = .679$; $R^2 = .461$; $F = 89.684$; $p\text{-value} = .000$					

จากตารางที่ 4.28 จะเห็นว่าปัจจัยทั้ง 5 ตัว มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม
การใช้ NFT ในด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์
(BI3) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .679 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)
เท่ากับ .461 สามารถพยากรณ์ความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะ
ออนไลน์ ได้ร้อยละ 46.1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
ในการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .72$ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวแปรการพยากรณ์
พบว่าปัจจัย PE4, PE2, PE5, PE3 และ PE1 สามารถพยากรณ์การทำธุรกรรมงานศิลปะ
ออนไลน์ในทุกโอกาส ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ
เป็นดังนี้

$$\widehat{BI3} = -.369 + .508(PE4) + .097(PE2) + .182(PE5) + .216(PE3) + .080(PE1) \quad (4-3)$$

จากสมการดังกล่าว อธิบายได้ว่าเมื่อปัจจัยทั้ง 5 ด้าน มีค่าเป็น 0 ความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT ในด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) จะมีค่าลดลงหรือเท่ากับ .369 หน่วย เมื่อปัจจัย PE4, PE2, PE5, PE3 และ PE1 มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT ในด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) เพิ่มขึ้น .080, .097, .182, .216 และ .508 หน่วย ตามลำดับ

H₂: ความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)

H_{2.1}: ความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)

ตารางที่ 4.29 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)

R	R ²	Adjusted R ²	SE _{est}	ค่า Durbin-Watson
.740	.548	.542	.72765	1.989

จากตารางที่ 4.29 พบว่า ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.989 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.30 ผลการตรวจสอบสมภาวะร่วมของตัวแปรความความคาดหวังในความพยายามของ
การใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)

	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใน รูปแบบ คะแนนดิบ		ค่า สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ ในรูปแบบ คะแนน มาตรฐาน	t	p- value	สถิติทดสอบความ อิสระต่อกันของ ข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
ค่าคงที่	-1.07	0.272		-3.932	.000		
การทำตลาดดิจิทัล สำหรับงานศิลปะ NFT โดยเฉพาะการ เข้าถึงกลุ่มลูกค้า เป้าหมาย มีความ ยาก	0.421	0.04	0.422	10.635	.000	0.55	1.817
การศึกษาและทำ ความเข้าใจการใช้ NFT เพื่อทำธุรกรรม งานศิลปะออนไลน์ ทำได้ง่าย	0.293	0.039	0.288	7.514	.000	0.587	1.703
วิธีจัดหาสกุลเงิน ดิจิทัลเพื่อซื้อขาย งานศิลปะ NFT มี ความเสี่ยงสูง	0.17	0.045	0.136	3.762	.000	0.657	1.522
การสร้างสรรค ผลงานศิลปะให้อยู่ ในรูปแบบ NFT มี ขั้นตอนวิธีทำที่ง่าย ท่านสามารถทำได้ ด้วยตัวท่านเอง	0.178	0.039	0.159	4.611	.000	0.727	1.376

ตารางที่ 4.30 ผลการตรวจสอบสมภาวะร่วมของตัวแปรความความคาดหวังในความพยายามของ
การใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE) (ต่อ)

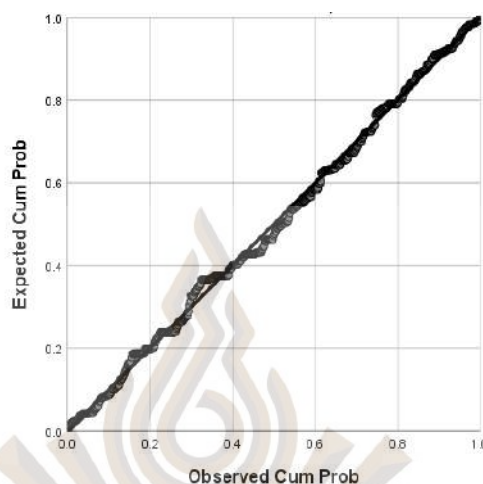
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใน รูปแบบ คะแนนดิบ		ค่า สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ ในรูปแบบ คะแนน มาตรฐาน	t	p- value	สถิติทดสอบความ อิสระต่อกันของ ข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
วิธีใช้กระเป๋าเงิน เข้ารหัส เพื่อการทำ ธุรกรรม NFT ทำได้ ง่าย	0.111	0.032	0.125	3.418	.001	0.643	1.556
การซื้อ-ขายงานศิลปะ NFT ในระบบออนไลน์ ทำได้ง่าย	0.096	0.041	0.076	2.358	.019	0.841	1.19

จากตารางที่ 4.30 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัว มีค่าเข้าใกล้ 1 (.550 - .841) จึงสรุปว่า ตัวแปรอิสระเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.31 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ใน
ธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)

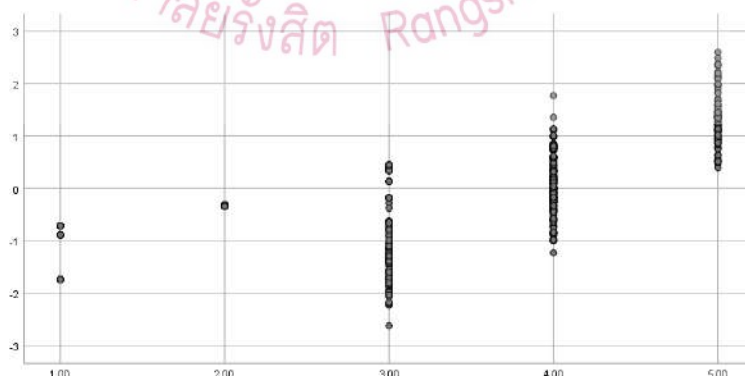
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
ค่าพยากรณ์	1.5199	4.9084	3.6396	.79608
ความคลาดเคลื่อน	-1.90837	1.88995	.00000	.72351
ค่าพยากรณ์มาตรฐาน	-2.663	1.594	.000	1.000
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	-2.623	2.597	.000	.994

จากตารางที่ 4.31 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.7 กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)

จากรูปที่ 4.7 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีการแจกแจงปกติ พิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (Probability) ที่เป็นสัญลักษณ์วงกลมเรียงตัวตามแนวเส้นทแยง ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.8 Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)

จากรูปที่ 4.8 พบว่า การกระจายของวงกลม (ค่า Zresidual) อยู่ระหว่าง ± 3 เหนือและใต้ระดับ 0.00 แสดงว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ มีความแปรปรวนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.32 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรม การใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)

ตัวแบบ	ผลรวมความแปรปรวนยกกำลังสอง	องศาอิสระ	ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง	F	p-value
ค่าถดถอย	335.253	6	55.875	105.530	.000
ความคลาดเคลื่อน	276.915	523	.529		
รวม	612.168	529			

จากตารางที่ 4.32 พบว่า ค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 105.530 และ p-value มีค่าน้อยกว่า .001 แสดงว่าตัวแปรอิสระ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ตารางที่ 4.33 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT (EE) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม การใช้ NFT ในด้านการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p-value
การทำตลาดดิจิทัล (Digital Marketing) สำหรับงานศิลปะ NFT โดยเฉพาะการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย มีความยาก (EE6)	0.421	0.04	0.422	10.635	.000
การศึกษาและทำความเข้าใจการใช้ NFT เพื่อทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ทำได้ง่าย (EE1)	0.293	0.039	0.288	7.514	.000
วิธีจัดหาสกุลเงินดิจิทัลเพื่อซื้อขายงานศิลปะ NFT มีความเสี่ยงสูง (EE4)	0.170	0.045	0.136	3.762	.000

ตารางที่ 4.33 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยความคาดหวังใน
ความพยายามของการใช้ NFT (EE) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม
การใช้ NFT ในด้านการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) (ต่อ)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p-value
การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะให้อยู่ใน รูปแบบ NFT มีขั้นตอนวิธีทำที่ง่าย ท่าน สามารถทำได้ด้วยตัวท่านเอง (EE2)	0.178	0.039	0.159	4.611	.000
วิธีใช้กระเป๋าเงินเข้ารหัส เพื่อการทำ ธุรกรรม NFT ทำได้ง่าย (EE5)	0.111	0.032	0.125	3.418	.001
การซื้อ-ขายงานศิลปะ NFT ในระบบ ออนไลน์ทำได้ง่าย (EE3)	0.096	0.041	0.076	2.358	.019
ค่าคงที่ = -1.070; $SE_{est} = \pm .73$; $R = .740$; $R^2 = .548$; $F = 105.530$; $p\text{-value} = .000$					

จากตารางที่ 4.33 จะเห็นว่าปัจจัยทั้ง 6 ตัว มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม
การใช้ NFT ในด้านการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .740 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .548 สามารถ
พยากรณ์การทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ต่อไป ได้ร้อยละ 54.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
.05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .73$ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์
ความถดถอยของตัวแปรการพยากรณ์ พบว่าปัจจัย EE6, EE1, EE4, EE2, EE5 และ EE3
สามารถพยากรณ์การทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ต่อไป ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$\widehat{BI1} = -1.070 + .421(EE6) + .293(EE1) + .170(EE4) + .178(EE2) + .111(EE5) + .096(EE3) \quad (4-4)$$

จากสมการดังกล่าว อธิบายได้ว่าเมื่อปัจจัยทั้ง 6 ด้าน มีค่าเป็น 0 ความคาดหวังใน
ความพยายามใช้ NFT ในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) จะมีค่าลดลงหรือเท่ากับ
1.070 หน่วย เมื่อปัจจัย EE6, EE1, EE4, EE2, EE5 และ EE3 มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีความ
คาดหวังในความพยายามใช้ NFT ในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) เพิ่มขึ้น 0.96,
.111, .170, .178, .293 และ .421 หน่วย ตามลำดับ

H_{2.2}: ความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE) ส่งผลต่อความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2)

ตารางที่ 4.34 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)

R	R ²	Adjusted R ²	SE _{est}	ค่า Durbin-Watson
.639	.408	.403	.77566	1.977

จากตารางที่ 4.34 พบว่า ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.977 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.35 ผลการตรวจสอบสถานะร่วมของตัวแปรความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)

	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนดิบ		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน	t	p-value	สถิติทดสอบความอิสระต่อกันของข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
ค่าคงที่	-0.065	0.276		-0.234	.815		
การศึกษาการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ใช้เวลามากในครั้งแรก	0.391	0.045	0.389	8.622	.000	0.555	1.803

ตารางที่ 4.35 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE) (ต่อ)

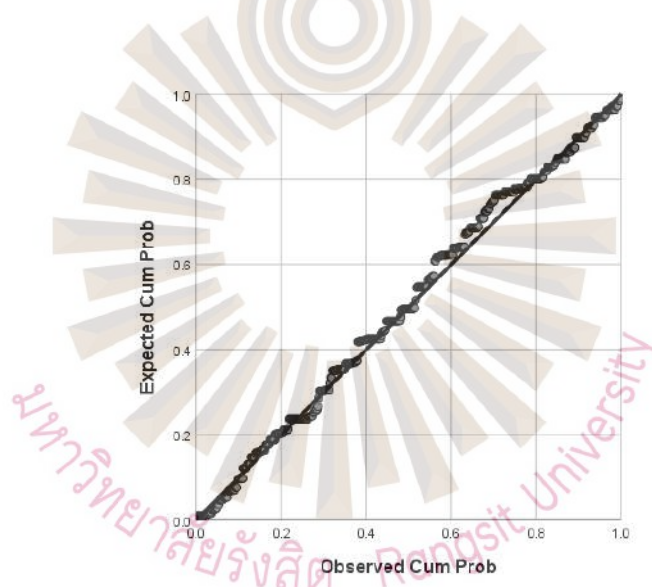
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนดิบ		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน	t	p-value	สถิติทดสอบความอิสระต่อกันของข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะให้อยู่ในรูปแบบ NFT มีขั้นตอนวิธีทำที่ง่าย ท่านสามารถทำได้ด้วยตัวท่านเอง	0.387	0.047	0.371	8.152	.000	0.545	1.834
วิธีใช้กระเป๋าเงินเข้ารหัส เพื่อการทำธุรกรรม NFT ทำได้ง่าย	0.102	0.031	0.124	3.244	.001	0.776	1.288
วิธีจัดหาสกุลเงินดิจิทัลเพื่อซื้อขายงานศิลปะ NFT มีความเสี่ยงสูง	0.139	0.046	0.119	3.041	.002	0.732	1.367

จากตารางที่ 4.35 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัว มีค่าเข้าใกล้ 1 (.545 - .776) จึงสรุปว่าตัวแปรอิสระเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.36 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)

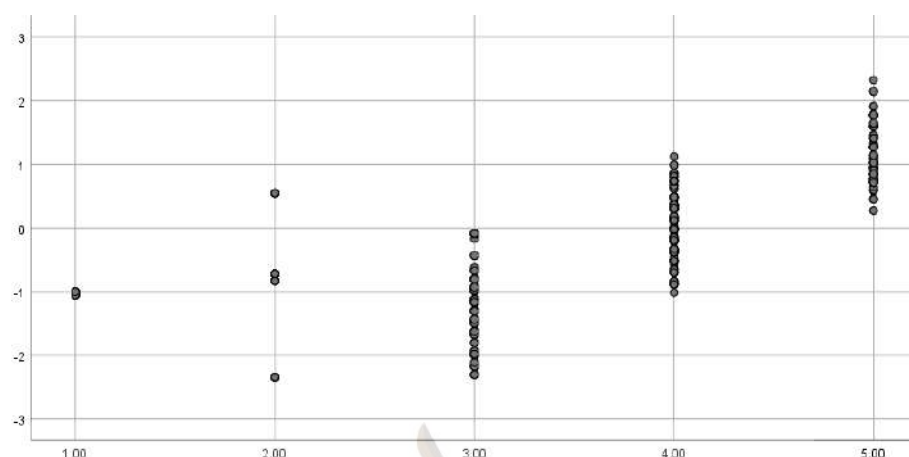
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
ค่าพยากรณ์	1.5741	4.7877	3.8453	.64113
ความคลาดเคลื่อน	-1.81736	1.80460	.00000	.77272
ค่าพยากรณ์มาตรฐาน	-3.542	1.470	.000	1.000
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	-2.343	2.327	.000	.996

จากตารางที่ 4.36 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.9 กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)

จากรูปที่ 4.9 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีการแจกแจงปกติ พิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (Probability) ที่เป็นสัญลักษณ์วงกลมเรียงตัวตามแนวเส้นทแยง ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.10 Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)

จากรูปที่ 4.10 พบว่า การกระจายของวงกลม (ค่า Zresidual) อยู่ระหว่าง ± 3 เหนือและใต้ระดับ 0.00 แสดงว่า ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ มีความแปรปรวนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.37 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE) กับความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)

ตัวแบบ	ผลรวมความแปรปรวนยกกำลังสอง	องศาอิสระ	ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง	F	p-value
ค่าถดถอย	217.446	4	54.362	90.354	.000
ความคลาดเคลื่อน	315.867	525	.602		
รวม	533.313	529			

จากตารางที่ 3.37 พบว่าค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 90.354 และ p-value มีค่าน้อยกว่า .001 แสดงว่าตัวแปรอิสระ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ตารางที่ 4.38 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยความคาดหวังใน
ความพยายามของการใช้ NFT (EE) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม
การใช้ NFT ในด้านการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p-value
การศึกษาการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ใช้เวลามากในครั้งแรก (EE7)	0.391	0.045	0.389	8.622	.000
การสร้างสรรคผลงานศิลปะให้อยู่ในรูปแบบ NFT มีขั้นตอนวิธีทำที่ง่าย ท่านสามารถทำได้ด้วยตัวท่านเอง (EE2)	0.387	0.047	0.371	8.152	.000
วิธีใช้กระเป๋าเงินเข้ารหัส เพื่อการทำธุรกรรม NFT ทำได้ง่าย (EE5)	0.102	0.031	0.124	3.244	.001
วิธีจัดหาสกุลเงินดิจิทัลเพื่อซื้อขายงานศิลปะ NFT มีความเสี่ยงสูง (EE4)	0.139	0.046	0.119	3.041	.002
ค่าคงที่ = -.065; $SE_{est} = \pm .78$ R = .639; $R^2 = .408$; F = 90.354; p-value = .000					

จากตารางที่ 4.38 จะเห็นว่า ปัจจัยทั้ง 4 ตัว มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม การใช้ NFT ในด้านการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .639 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .408 สามารถพยากรณ์การใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส ได้ร้อยละ 40.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์ เท่ากับ $\pm .78$ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวแปรการพยากรณ์ พบว่าปัจจัย EE7, EE2, EE5 และ EE4 สามารถพยากรณ์การใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$BI2 = -.065 + .391(EE7) + .387(EE2) + .102(EE5) + .139(EE4) \quad (4-5)$$

จากสมการดังกล่าว อธิบายได้ว่าเมื่อปัจจัยทั้ง 4 ด้าน มีค่าเป็น 0 ความคาดหวังในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) จะมีค่าลดลงหรือเท่ากับ .065 หน่วย เมื่อปัจจัย EE7, EE2, EE5 และ EE4 มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีความคาดหวังในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) เพิ่มขึ้น .102, .139, .387 และ .391 ตามลำดับ

H_{2.3}: ความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)

ตารางที่ 4.39 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)

R	R ²	Adjusted R ²	SE _{est}	ค่า Durbin-Watson
.531 ^e	.282	.275	.83024	1.933

จากตารางที่ 4.39 พบว่า ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.933 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.40 ผลการตรวจสอบสถานะร่วมของตัวแปรความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)

	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนดิบ		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน	t	p-value	สถิติทดสอบความอิสระต่อกันของข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
ค่าคงที่	-0.668	0.309		-2.162	.031		
การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะให้อยู่ในรูปแบบ NFT มีขั้นตอนวิธีทำที่ง่าย ท่านสามารถทำได้ด้วยตัวท่านเอง	0.345	0.051	0.34	6.701	.000	0.531	1.884
วิธีจัดหาสกุลเงินดิจิทัลเพื่อซื้อขายงานศิลปะ NFT มีความเสี่ยงสูง	0.361	0.051	0.32	7.044	.000	0.662	1.51

ตารางที่ 4.40 ผลการตรวจสอบสมภาวะร่วมของตัวแปรความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE) (ต่อ)

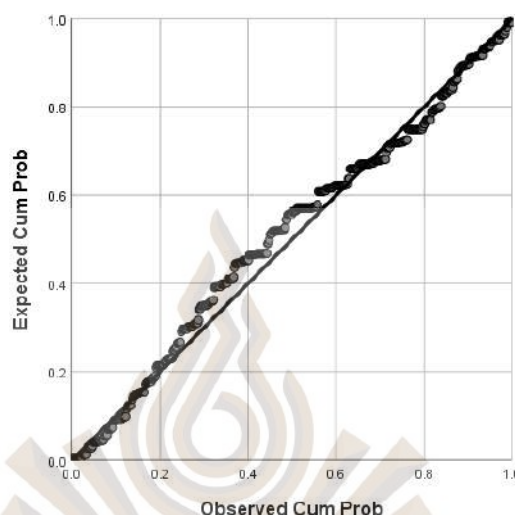
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในแบบแผนคะแนนดิบ		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในแบบแผนคะแนนมาตรฐาน	t	p-value	สถิติทดสอบความอิสระต่อกันของข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
การซื้อขายงานศิลปะ NFT ในระบบออนไลน์ทำได้ง่าย	0.206	0.047	0.179	4.406	.000	0.827	1.209
วิธีใช้กระเป๋าเงินเข้ารหัสเพื่อการทำธุรกรรม NFT ทำได้ง่าย	0.109	0.035	0.135	3.136	.002	0.734	1.362
การศึกษาการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ใช้เวลามากในครั้งแรก	0.113	0.049	0.116	2.305	.022	0.546	1.832

จากตารางที่ 4.40 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัว มีค่าเข้าใกล้ 1 (.531 - .827) จึงสรุปว่า ตัวแปรอิสระเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.41 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)

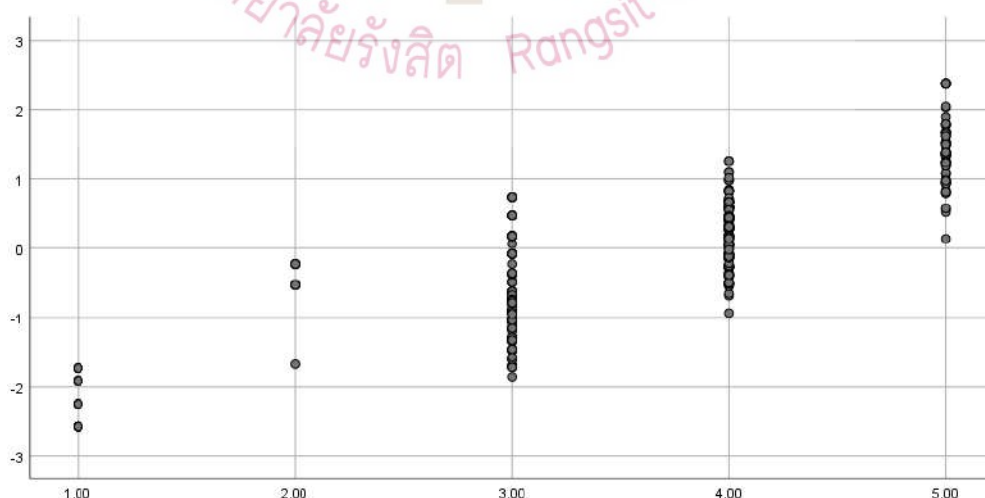
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
ค่าพยากรณ์	2.1898	4.8853	3.6604	.51751
ความคลาดเคลื่อน	-2.13463	1.97825	.00000	.82630
ค่าพยากรณ์มาตรฐาน	-2.842	2.367	.000	1.000
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	-2.571	2.383	.000	.995

จากตารางที่ 4.41 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.11 กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)

จากรูปที่ 4.11 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีการแจกแจงปกติ พิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (Probability) ที่เป็นสัญลักษณ์วงกลมเรียงตัวตามแนวเส้นทแยง ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.12 Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE)

จากรูปที่ 4.12 พบว่า การกระจายของวงกลม (ค่า Zresidual) อยู่ระหว่าง ± 3 เหนือและใต้ระดับ 0.00 แสดงว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ มีความแปรปรวนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.42 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรความพยายามของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) ด้วยการใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)

ตัวแบบ	ผลรวมความแปรปรวนยกกำลังสอง	องศาอิสระ	ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง	F	p-value
ค่าถดถอย	141.677	5	28.335	41.108	.000
ความคลาดเคลื่อน	361.191	524	.689		
รวม	502.868	529			

จากตารางที่ 4.42 พบว่า ค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 41.108 และ p-value มีค่าน้อยกว่า .001 แสดงว่าตัวแปรอิสระ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ตารางที่ 4.43 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT (EE) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ในด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p-value
การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะให้อยู่ในรูปแบบ NFT มีขั้นตอนวิธีทำที่ง่าย ท่านสามารถทำได้ด้วยตัวท่านเอง (EE2)	0.345	0.051	0.34	6.701	.000
วิธีจัดหาสกุลเงินดิจิทัลเพื่อซื้อขายงานศิลปะ NFT มีความเสี่ยงสูง (EE4)	0.361	0.051	0.32	7.044	.000
การซื้อขายงานศิลปะ NFT ในระบบออนไลน์ทำได้ง่าย (EE3)	0.206	0.047	0.179	4.406	.000

ตารางที่ 4.43 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยความคาดหวังใน
ความพยายามของการใช้ NFT (EE) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม
การใช้ NFT ในด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงาน
ศิลปะออนไลน์ (BI3) (ต่อ)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p-value
วิธีใช้กระเป๋าเงินเข้ารหัส เพื่อการทำ ธุรกรรม NFT ทำได้ง่าย (EE5)	0.109	0.035	0.135	3.136	.002
การศึกษาการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรม งานศิลปะออนไลน์ ใช้เวลามากในครั้งแรก (EE7)	0.113	0.049	0.116	2.305	.022
ค่าคงที่ = -.068; $SE_{est} = \pm .83$ $R = .531$; $R^2 = .282$; $F = 41.108$; $p\text{-value} = .000$					

จากตารางที่ 4.43 จะเห็นว่า ปัจจัยทั้ง 5 ตัว มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม
การใช้ NFT ส่งผลต่อความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์
(BI3) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .531 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)
เท่ากับ .282 สามารถพยากรณ์การทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ในอนาคตได้ร้อยละ 28.2 อย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .83$
เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวแปรการพยากรณ์ พบว่าปัจจัย EE2, EE4, EE3,
EE5 และ EE7 สามารถพยากรณ์ความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะ
ออนไลน์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$BI3 = -.068 + .345(EE2) + .361(EE4) + .206(EE3) + .109(EE5) + .113(EE7) \quad (4-6)$$

จากสมการดังกล่าว อธิบายได้ว่าเมื่อปัจจัยทั้ง 5 ด้าน มีค่าเป็น 0 ความคาดหวังใน
ความพยายามของการใช้ NFT ส่งผลต่อความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรม
งานศิลปะออนไลน์ (BI3) จะมีค่าลดลงหรือเท่ากับ .068 หน่วย เมื่อปัจจัย EE2, EE4, EE3, EE5
และ EE7 มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีความคาดหวังในความพยายามใช้ NFT ส่งผลต่อความชอบ
ในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) เพิ่มขึ้น .109, .113, .206,
.345 และ .361 ตามลำดับ

H_3 : อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์
(SI) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)

H_{3.1}: อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)

ตารางที่ 4.44 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลอิทธิพลทางสังคมต่อการ
การใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)

R	R ²	Adjusted R ²	SE _{est}	ค่า Durbin-Watson
.704 ^c	.496	.493	.74318	1.956

จากตารางที่ 4.44 พบว่า ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.956 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.45 ผลการตรวจสอบสมภาวะร่วมของตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการ
ใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)

	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนดิบ		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน	t	p-value	สถิติทดสอบความอิสระต่อกันของข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
ค่าคงที่	0.222	0.197		1.125	0.261		
การใช้ NFT ทำให้ศิลปินมีความสามารถในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์	0.661	0.033	0.643	19.974	.000	0.936	1.068
ศิลปินคนอื่น ๆ มีส่วนกระตุ้นให้ท่านใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์	0.169	0.036	0.146	4.677	.000	0.989	1.011

ตารางที่ 4.45 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิทรรศการ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกิจงานศิลปะออนไลน์ (SI) (ต่อ)

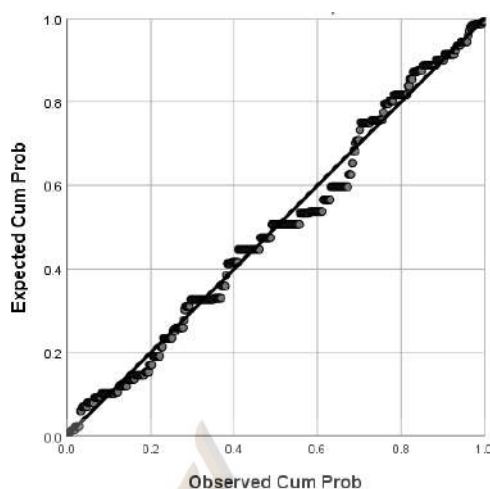
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนดิบ		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน	t	p-value	สถิติทดสอบความอิสระต่อกันของข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
การใช้นิทรรศการเพื่อการทำธุรกิจงานศิลปะออนไลน์ ช่วยสร้างภาพพจน์ของอุตสาหกรรมศิลปะในประเทศไทยให้ดีขึ้น	0.111	0.028	0.127	3.937	.000	0.932	1.073

จากตารางที่ 4.45 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัว มีค่าเข้าใกล้ 1 (.932 - .989) จึงสรุปว่าตัวแปรอิสระเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.46 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิทรรศการ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกิจงานศิลปะออนไลน์ (SI)

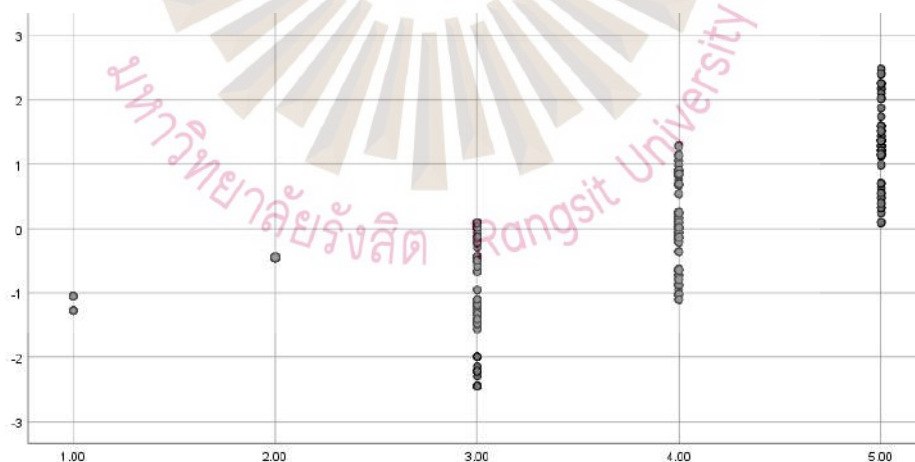
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
ค่าพยากรณ์	1.7829	4.9298	3.6698	.73519
ความคลาดเคลื่อน	-1.81877	1.84232	.00000	.74104
ค่าพยากรณ์มาตรฐาน	-2.567	1.714	.000	1.000
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	-2.447	2.479	.000	.997

จากตารางที่ 4.46 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.13 กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)

จากรูปที่ 4.13 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีการแจกแจงปกติ พิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (Probability) ที่เป็นสัญลักษณ์วงกลมเรียงตัวตามแนวเส้นทแยง ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.14 Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)

จากรูปที่ 4.14 พบว่า การกระจายของวงกลม (ค่า Zresidual) อยู่ระหว่าง ± 3 เหนือและใต้ระดับ 0.00 แสดงว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ มีความแปรปรวนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.47 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิทรรศการ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) ด้วย การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)

ตัวแบบ	ผลรวมความแปรปรวนยกกำลังสอง	องศาอิสระ	ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง	F	p-value
ค่าถดถอย	282.682	3	94.227	170.606	.000
ความคลาดเคลื่อน	287.202	520	.552		
รวม	569.884	523			

จากตารางที่ 4.47 พบว่า ค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 170.606 และ p-value มีค่าน้อยกว่า .001 แสดงว่าตัวแปรอิสระ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ตารางที่ 4.48 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิทรรศการ NFT (SI) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p-value
การใช้ NFT ทำให้ศิลปินมีความสามารถในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ (SI4)	0.66 1	0.03 3	0.64 3	19.974	.000
ศิลปินคนอื่น ๆ มีส่วนกระตุ้นให้ท่านใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI1)	0.16 9	0.03 6	0.14 6	4.677	.000
การใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ช่วยสร้างภาพพจน์ของอุตสาหกรรมศิลปะในประเทศไทยให้ดีขึ้น (SI3)	0.11 1	0.02 8	0.12 7	3.937	.000
ค่าคงที่ = .222; $SE_{est} = \pm .74$ R = .704; $R^2 = .496$; F = 170.606; p-value = .000					

จากตารางที่ 4.48 จะเห็นว่าปัจจัยทั้ง 3 ตัว มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม การใช้ NFT ในด้านการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .704 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .496 สามารถร่วมกันพยากรณ์การทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ต่อไป ได้ร้อยละ 49.6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .74$ เมื่อพิจารณาค่า

สัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวแปรการพยากรณ์ พบว่าปัจจัย SI4, SI1 และ SI3 สามารถพยากรณ์การทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ต่อไป ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$\widehat{BI1} = .222 + .661(SI4) + .169(SI1) + .111(SI3) \quad (4-7)$$

จากสมการดังกล่าว อธิบายได้ว่าเมื่อปัจจัยทั้ง 3 ด้าน มีค่าเป็น 0 อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นี้ NFT ในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) จะมีค่าเพิ่มขึ้นหรือเท่ากับ .222 หน่วย เมื่อปัจจัย SI4, SI1 และ SI3 มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นี้ NFT ในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) เพิ่มขึ้น .661, .169 และ .111 หน่วย ตามลำดับ

H_{3.2}: อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นี้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้นี้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2)

ตารางที่ 4.49 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นี้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)

R	R ²	Adjusted R ²	SE _{est}	ค่า Durbin-Watson
.489	.239	.235	.87826	1.804

จากตารางที่ 4.49 พบว่า ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.804 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.50 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิทเพื่อ
ประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)

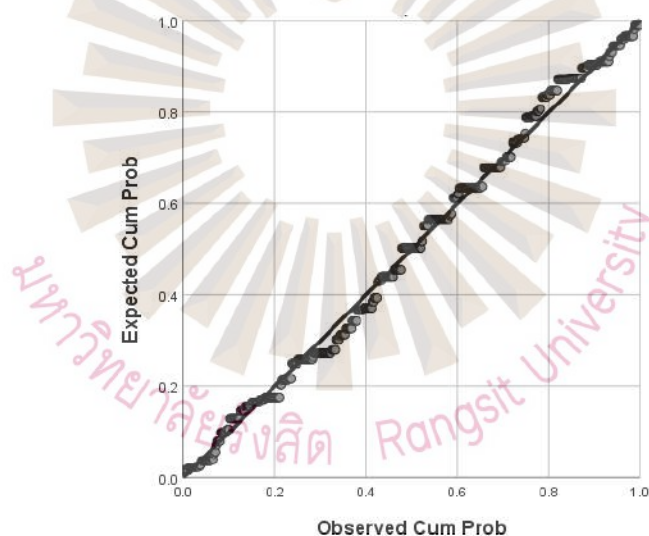
	ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ใน รูปแบบคะแนน ดิบ		ค่า สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ ในรูปแบบ คะแนน มาตรฐาน	t	p- value	สถิติทดสอบ ความอิสระต่อกัน ของข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
ค่าคงที่	1.760	0.233		7.55	.000		
ศิลปินคนอื่น ๆ มี ส่วนกระตุ้นให้ท่าน ใช้ NFT เพื่อการทำ ธุรกรรมงานศิลปะ ออนไลน์	0.401	0.043	0.36	9.412	.000	0.988	1.012
การใช้ NFT ทำให้ ศิลปินมี ความสามารถในการ ทำธุรกรรมศิลปะ ออนไลน์	0.295	0.039	0.3	7.604	.000	0.931	1.074
การใช้ NFT เพื่อการ ทำธุรกรรมงานศิลปะ ออนไลน์ ช่วยสร้าง ภาพพจน์ของ อุตสาหกรรมศิลปะ ในประเทศให้ดีขึ้น	-0.138	0.033	-0.165	-4.158	.000	0.924	1.082

จากตารางที่ 4.50 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัว มีค่าเข้าใกล้ 1 (.924 - .988) จึงสรุปว่าตัวแปรอิสระเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.51 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)

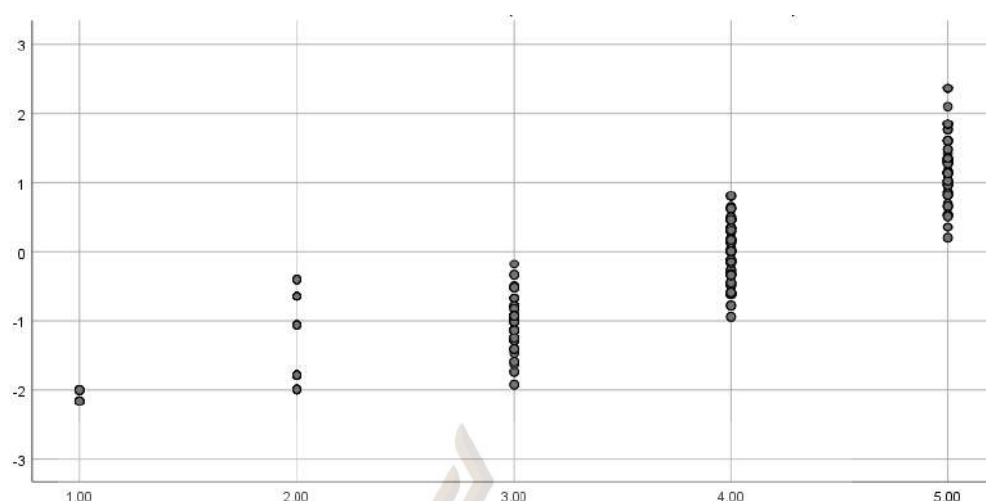
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
ค่าพยากรณ์	2.3561	4.8287	3.8453	.49110
ความคลาดเคลื่อน	-1.89567	2.07235	.00000	.87577
ค่าพยากรณ์มาตรฐาน	-3.032	2.003	.000	1.000
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	-2.158	2.360	.000	.997

จากตารางที่ 4.51 พบว่าค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.15 กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)

จากรูปที่ 4.15 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีการแจกแจงปกติ พิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (Probability) ที่เป็นสัญลักษณ์วงกลมเรียงตัวตามแนวเส้นทแยง ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.16 Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิทรรศการ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)

จากรูปที่ 4.16 พบว่า การกระจายของวงกลม (ค่า Zresidual) อยู่ระหว่าง ± 3 เหนือและใต้ระดับ 0.00 แสดงว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ มีความแปรปรวนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.52 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิทรรศการ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)

ตัวแบบ	ผลรวมความแปรปรวนยกกำลังสอง	องศาอิสระ	ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง	F	p-value
ค่าถดถอย	127.584	3	42.528	55.135	.000
ความคลาดเคลื่อน	405.729	526	.771		
รวม	533.313	529			

จากตารางที่ 4.52 พบว่า ค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 55.135 และ p-value มีค่าน้อยกว่า .001 แสดงว่าตัวแปรอิสระ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ตารางที่ 4.53 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT (SI) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะในทุกโอกาส (BI2)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p-value
ศิลปินคนอื่น ๆ มีส่วนกระตุ้นให้ท่านใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI1)	0.401	0.043	0.36	9.412	.000
การใช้ NFT ทำให้ศิลปินมีความสามารถในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ (SI4)	0.295	0.039	0.3	7.604	.000
การใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ช่วยสร้างภาพพจน์ของอุตสาหกรรมศิลปะในประเทศให้ดีขึ้น (SI3)	-0.138	0.033	-0.165	-4.158	.000
ค่าคงที่ = 1.760; $SE_{est} = \pm .88$; $R = .498$; $R^2 = .239$; $F = 55.135$; $p\text{-value} = .000$					

จากตารางที่ 4.53 จะเห็นว่าปัจจัยทั้ง 3 ตัว มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ในด้านการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .498 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .239 สามารถพยากรณ์การทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส ได้ร้อยละ 23.9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .88$ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวแปรการพยากรณ์ พบว่าปัจจัย SI1, SI4 และ SI3 สามารถพยากรณ์การทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ต่อไป ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์ในรูปแบบแนบดัด เป็นดังนี้

$$\widehat{BI2} = 1.760 + .401(SI1) + .295(SI4) - .138(SI3) \quad (4-8)$$

จากสมการดังกล่าว อธิบายได้ว่าเมื่อปัจจัยทั้ง 3 ด้าน มีค่าเป็น 0 อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT ในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) จะมีค่าเพิ่มขึ้นหรือเท่ากับ 1.706 หน่วย เมื่อปัจจัย SI1 และ SI4 มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย และ SI3 มีค่าลดลง 1 หน่วย จะมีอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิทรรศการ NFT ในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) เพิ่มขึ้น .295 และ .401 หน่วย และลดลง .138 หน่วย ตามลำดับ

H_{3.3}: อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิทรรศการ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)

ตารางที่ 4.54 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)

R	R ²	Adjusted R ²	SE _{est}	ค่า Durbin-Watson
.592	.351	.347	.78791	1.930

จากตารางที่ 4.54 พบว่าค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.930 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.55 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)

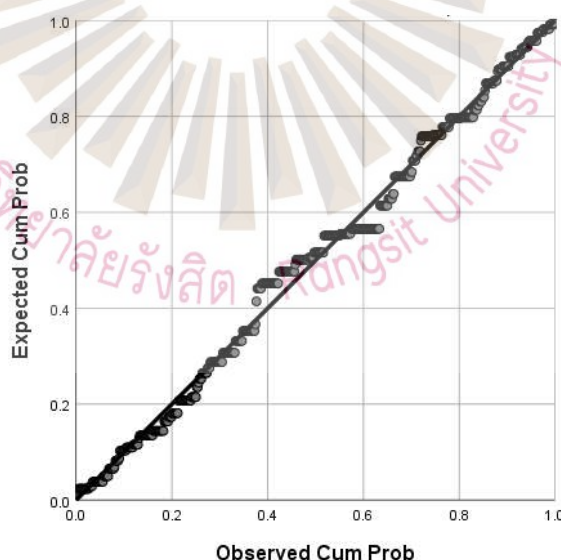
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใน รูปแบบคะแนน ดิบ		ค่า สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ ในรูปแบบ คะแนน มาตรฐาน	t	p- value	สถิติทดสอบความ อิสระต่อกันของ ข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
ค่าคงที่	0.463	0.221		2.099	0.036		
ศิลปินคนอื่น ๆ มีส่วน กระตุ้นให้ท่านใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงาน ศิลปะออนไลน์	0.527	0.04	0.487	13.328	.000	0.926	1.08
ญาติ เพื่อน หรือคนรู้จัก ไม่มีส่วนใด ๆ ในการ กระตุ้นให้ท่านใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงาน ศิลปะออนไลน์	0.226	0.038	0.216	5.891	.000	0.923	1.084
การใช้ NFT ทำให้ ศิลปินมีความสามารถ ในการทำธุรกรรมศิลปะ ออนไลน์	0.099	0.034	0.103	2.921	.004	0.993	1.007

จากตารางที่ 4.55 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัว มีค่าเข้าใกล้ 1 (.923 - .993) จึงสรุปว่า ตัวแปรอิสระเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.56 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)

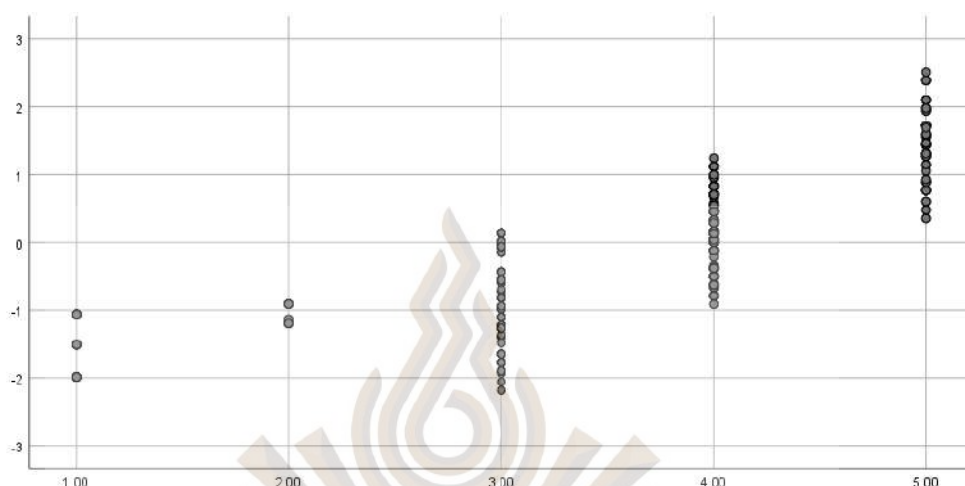
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
ค่าพยากรณ์	1.8367	4.7213	3.6604	.57734
ความคลาดเคลื่อน	-1.72127	1.98190	.00000	.78567
ค่าพยากรณ์มาตรฐาน	-3.159	1.838	.000	1.000
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	-2.185	2.515	.000	.997

จากตารางที่ 4.56 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.17 กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)

จากรูปที่ 4.17 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีการแจกแจงปกติ พิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (Probability) ที่เป็นสัญลักษณ์วงกลมเรียงตัวตามแนวเส้นทแยง ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.18 Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิทรรศการ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI)

จากรูปที่ 4.18 พบว่า การกระจายของวงกลม (ค่า Zresidual) อยู่ระหว่าง ± 3 เหนือและใต้ระดับ 0.00 แสดงว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ มีความแปรปรวนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.57 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นิทรรศการ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) ด้วยการใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)

ตัวแบบ	ผลรวมความแปรปรวนยกกำลังสอง	องศาอิสระ	ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง	F	p-value
ค่าถดถอย	176.330	3	58.777	94.680	.000
ความคลาดเคลื่อน	326.538	526	.621		
รวม	502.868	529			

จากตารางที่ 4.57 พบว่า ค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 94.680 และ p-value มีค่าน้อยกว่า .001 แสดงว่าตัวแปรอิสระ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ตารางที่ 4.58 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p-value
ศิลปินคนอื่น ๆ มีส่วนกระตุ้นให้ท่านใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI1)	0.527	0.04	0.487	13.328	.000
ญาติ เพื่อน หรือคนรู้จัก ไม่มีส่วนใด ๆ ในการกระตุ้นให้ท่านใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI2)	0.226	0.038	0.216	5.891	.000
การใช้ NFT ทำให้ศิลปินมีความสามารถในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ (SI4)	0.099	0.034	0.103	2.921	.004
ค่าคงที่ = 463; $SE_{est} = \pm .79$; $R = .592$; $R^2 = .351$; $F = 94.680$; $p\text{-value} = .000$					

จากตารางที่ 4.58 จะเห็นว่าปัจจัยทั้ง 3 ตัว มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม การใช้ NFT ในด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .592 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .351 สามารถพยากรณ์การทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส ได้ร้อยละ 35.1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .79$ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวแปรการพยากรณ์ พบว่าปัจจัย SI1, SI2 และ SI4 สามารถพยากรณ์ความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$BI3 = .463 + .527(SI1) + .226(SI2) + .099(SI4) \quad (4-9)$$

จากสมการดังกล่าว อธิบายได้ว่าเมื่อปัจจัยทั้ง 3 ด้าน มีค่าเป็น 0 อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) จะมีค่าเพิ่มขึ้นหรือเท่ากับ .463 หน่วย เมื่อปัจจัย SI1, SI2 และ SI4 มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมี

อิทธิพลทางสังคมต่อด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) เพิ่มขึ้น .099, .226 และ .527 หน่วย ตามลำดับ

H₄: สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)

H_{4.1}: สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)

ตารางที่ 4.59 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

R	R ²	Adjusted R ²	SE _{est}	ค่า Durbin-Watson
.436	.190	.185	.97096	1.541

จากตารางที่ 4.59 พบว่าค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.541 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.60 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนดิบ		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน	t	p-value	สถิติทดสอบความอิสระต่อกันของข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
ค่าคงที่	1.277	0.353		3.619	.000		
กระเป๋าเงินเข้ารหัส ที่ใช้ในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ มีความปลอดภัยมากเพียงพอ	0.376	0.04	0.408	9.418	.000	0.822	1.216

ตารางที่ 4.60 ผลการตรวจสอบสมภาวะร่วมของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) (ต่อ)

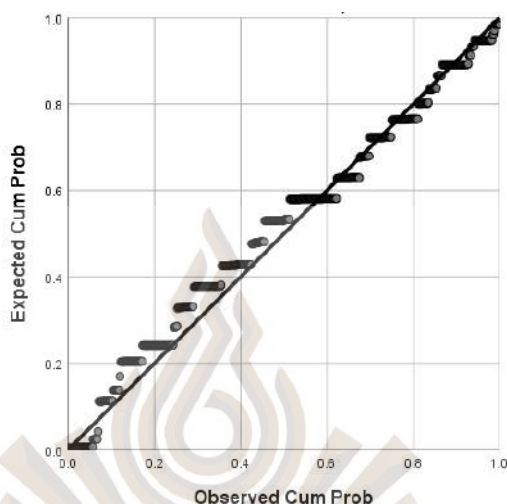
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใน รูปแบบคะแนน ดิบ		ค่า สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ ในรูปแบบ คะแนน มาตรฐาน	t	p- value	สถิติทดสอบความ อิสระต่อกันของ ข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
เทคโนโลยีที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน เพียงพอต่อ การใช้ NFT ในการทำ ธุรกรรมงานศิลปะ ออนไลน์	0.378	0.05	0.322	7.517	.000	0.837	1.195
มีตลาด NFT ที่มีความ น่าเชื่อถือ พร้อมสำหรับ การทำธุรกรรมศิลปะ ออนไลน์	-0.122	0.056	-0.096	- 2.191	.029	0.796	1.256

จากตารางที่ 4.60 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัว มีค่าเข้าใกล้ 1 (.796 - .837) จึงสรุปว่าตัวแปรอิสระเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.61 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

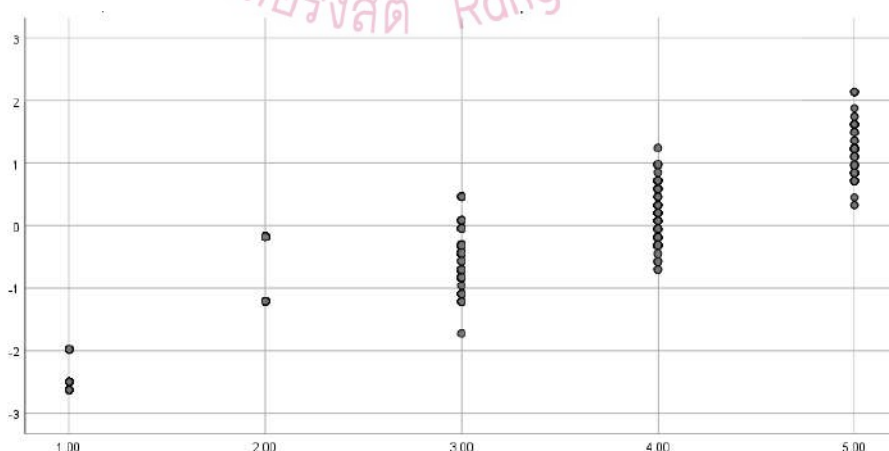
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
ค่าพยากรณ์	2.1757	4.6798	3.6396	.46883
ความคลาดเคลื่อน	-2.55171	2.08004	.00000	.96820
ค่าพยากรณ์มาตรฐาน	-3.123	2.219	.000	1.000
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	-2.628	2.142	.000	.997

จากตารางที่ 4.61 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.19 กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

จากรูปที่ 4.19 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีการแจกแจงปกติ พิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (Probability) ที่เป็นสัญลักษณ์วงกลมเรียงตัวตามแนวเส้นทแยง ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.20 Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

จากรูปที่ 4.20 พบว่า การกระจายของวงกลม (ค่า Zresidual) อยู่ระหว่าง ± 3 เหนือและใต้ระดับ 0.00 แสดงว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ มีความแปรปรวนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.62 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)

ตัวแบบ	ผลรวมความแปรปรวนยกกำลังสอง	องศาอิสระ	ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง	F	p-value
ค่าถดถอย	116.277	3	38.759	41.113	.000
ความคลาดเคลื่อน	495.891	526	.943		
รวม	612.168	529			

จากตารางที่ 4.62 พบว่า ค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 41.113 และ p-value มีค่าน้อยกว่า .001 แสดงว่าตัวแปรอิสระ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ตารางที่ 4.63 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT (FC) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p-value
กระเป๋าเงินเข้ารหัส ที่ใช้ในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ มีความปลอดภัยมากเพียงพอ (FC4)	0.376	0.04	0.408	9.418	.000
เทคโนโลยีที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน เพียงพอต่อการใช้น NFT ในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC1)	0.378	0.05	0.322	7.517	.000
มีตลาด NFT ที่มีความน่าเชื่อถือ พร้อมสำหรับการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ (FC3)	-0.122	0.056	-0.096	-2.191	.029
ค่าคงที่ = 1.277; $SE_{est} = \pm .97$; $R = .436$; $R^2 = .190$; $F = 41.113$; $p\text{-value} = .000$					

จากตารางที่ 4.63 จะเห็นว่า ปัจจัยทั้ง 3 ตัว มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ในด้านการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .436 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .190 สามารถพยากรณ์การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป ได้ร้อยละ 19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .97$ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวแปรการพยากรณ์ พบว่าปัจจัย FC4, FC1 และ FC3 สามารถพยากรณ์การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$\widehat{BI1} = 1.277 + .376(FC4) + .378(FC1) - .122(FC3) \quad (4-10)$$

จากสมการดังกล่าว อธิบายได้ว่าเมื่อปัจจัยทั้ง 3 ด้าน มีค่าเป็น 0 สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT ในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) จะมีค่าเพิ่มขึ้นหรือเท่ากับ 1.277 หน่วย เมื่อปัจจัย FC4 และ FC1 มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย และ FC3 มีค่าลดลง 1 หน่วย จะมีสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT ต่อด้านการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) เพิ่มขึ้น .376 และ .378 หน่วย และลดลง .122 หน่วย ตามลำดับ

H_{4.2}: สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2)

ตารางที่ 4.64 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

R	R ²	Adjusted R ²	SE _{est}	ค่า Durbin-Watson
.596	.355	.351	.80859	1.594

จากตารางที่ 4.64 พบว่า ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.594 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.65 ผลการตรวจสอบสมการร่วมของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

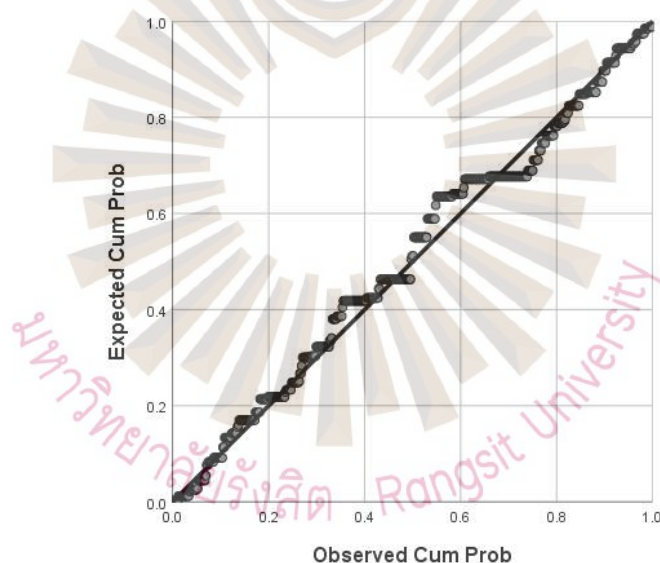
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใน รูปแบบคะแนน ดิบ		ค่า สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ ในรูปแบบ คะแนน มาตรฐาน	t	p- value	สถิติทดสอบความ อิสระต่อกันของ ข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
ค่าคงที่	2.317	0.28		8.283	.000		
เทคโนโลยีที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน เพียงพอต่อ การใช้ NFT ในการทำ ธุรกรรมงานศิลปะ ออนไลน์	0.474	0.044	0.434	10.781	.000	0.758	1.32
มีตลาด NFT ที่มี ความน่าเชื่อถือ พร้อม สำหรับการทำธุรกรรม ศิลปะออนไลน์	- 0.257	0.046	-0.217	-5.536	.000	0.798	1.253
มีกลุ่มคนหรือคู่มือที่ พร้อมช่วยเหลือใน ด้านการใช้ NFT เพื่อ การทำธุรกรรมงาน ศิลปะออนไลน์	0.178	0.042	0.161	4.231	.000	0.843	1.187

จากตารางที่ 4.65 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัว มีค่าเข้าใกล้ 1 (.758 - .843) จึงสรุปว่าตัวแปรอิสระเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.66 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

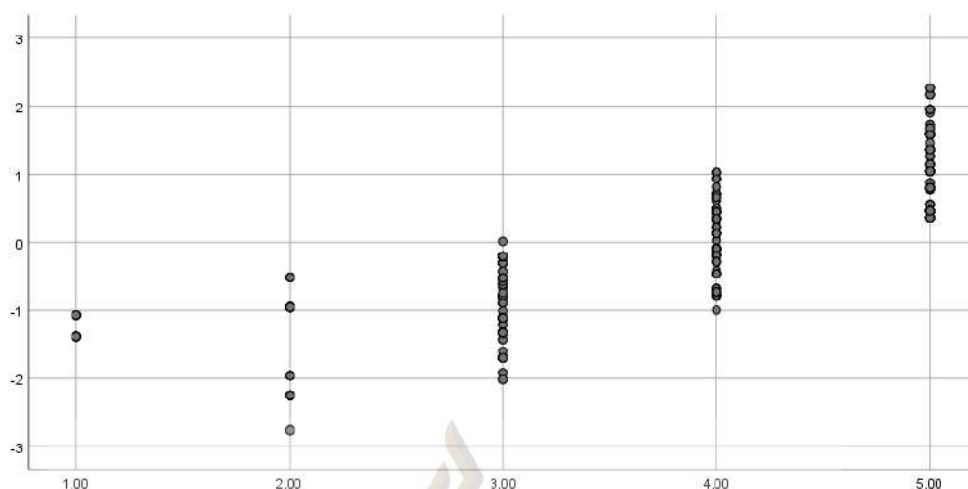
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
ค่าพยากรณ์	1.8628	4.8063	3.8453	.59837
ความคลาดเคลื่อน	-2.23365	1.83345	.00000	.80629
ค่าพยากรณ์มาตรฐาน	-3.313	1.606	.000	1.000
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	-2.762	2.267	.000	.997

จากตารางที่ 4.66 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.21 กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

จากรูปที่ 4.21 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีการแจกแจงปกติ พิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (Probability) ที่เป็นสัญลักษณ์วงกลมเรียงตัวตามแนวเส้นทแยง ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.22 Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

จากรูปที่ 4.22 พบว่า การกระจายของวงกลม (ค่า Zresidual) อยู่ระหว่าง ± 3 เหนือและใต้ระดับ 0.00 แสดงว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ มีความแปรปรวนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.67 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)

ตัวแบบ	ผลรวมความแปรปรวนยกกำลังสอง	องศาอิสระ	ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง	F	p-value
ค่าถดถอย	189.405	3	63.135	96.563	.000
ความคลาดเคลื่อน	343.908	526	.654		
รวม	533.313	529			

จากตารางที่ 4.67 พบว่า ค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 96.563 และ p-value มีค่าน้อยกว่า .001 แสดงว่าตัวแปรอิสระ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ตารางที่ 4.68 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p-value
เทคโนโลยีที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน เพียงพอต่อการ การใช้ NFT ในการทำธุรกรรมงานศิลปะ ออนไลน์ (FC1)	0.474	0.044	0.434	10.781	.000
มีตลาด NFT ที่มีความน่าเชื่อถือ พร้อม สำหรับการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC3)	-0.257	0.046	-0.217	-5.536	.000
มีกลุ่มคนหรือคู่มือที่พร้อมช่วยเหลือในด้าน การใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะ ออนไลน์ (FC2)	0.178	0.042	0.161	4.231	.000
ค่าคงที่ = 2.317; $SE_{est} = \pm .81$; $R = .596$; $R^2 = .355$; $F = 96.563$; $p\text{-value} = .000$					

จากตารางที่ 4.68 จะเห็นว่า ปัจจัยทั้ง 3 ตัว มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ในด้านการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .596 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .355 สามารถพยากรณ์การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส ได้ร้อยละ 35.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .81$ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวแปรการพยากรณ์ พบว่าปัจจัย FC1, FC3 และ FC2 สามารถพยากรณ์การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$BI2 = 2.317 + .474(FC1) - .257(FC3) + .178(FC2) \quad (4-11)$$

จากสมการดังกล่าว อธิบายได้ว่า เมื่อปัจจัยทั้ง 3 ด้าน มีค่าเป็น 0 สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT ในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) จะมีค่าเพิ่มขึ้นหรือเท่ากับ 2.317 หน่วย เมื่อปัจจัย FC1 และ FC2 มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย และ FC3 มีค่าลดลง 1 หน่วย จะมีสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT ต่อด้านการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) เพิ่มขึ้น .178 และ .474 หน่วย และลดลง .257 หน่วย ตามลำดับ

H_{4.3}: สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)

ตารางที่ 4.69 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

R	R ²	Adjusted R ²	SE _{est}	ค่า Durbin-Watson
.654	.428	.426	.67974	2.148

จากตารางที่ 4.69 พบว่า ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 2.148 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.70 ผลการตรวจสอบสมภาวะร่วมของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

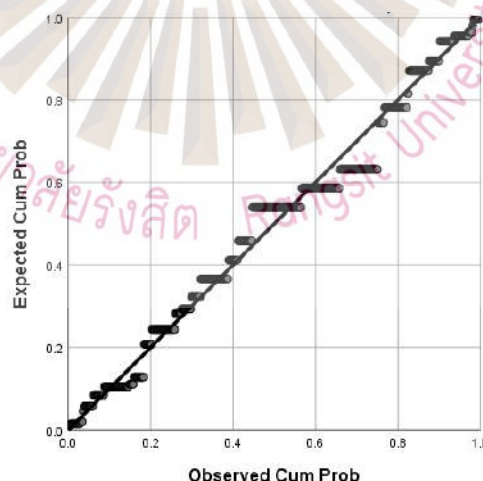
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนดิบ		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน	t	p-value	สถิติทดสอบความอิสระต่อกันของข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
ค่าคงที่	1.05	0.16		6.572	.000		
มีกลุ่มคนหรือคู่มือที่พร้อมช่วยเหลือในด้านการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์	0.62	0.034	0.626	18.032	.000	0.922	1.085
เทคโนโลยีที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน เพียงพอต่อการใช้ NFT ในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์	0.081	0.034	0.083	2.401	.017	0.922	1.085

จากตารางที่ 4.70 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัว มีค่าเข้าใกล้ 1 (.922) จึงสรุปว่าตัวแปรอิสระเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.71 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

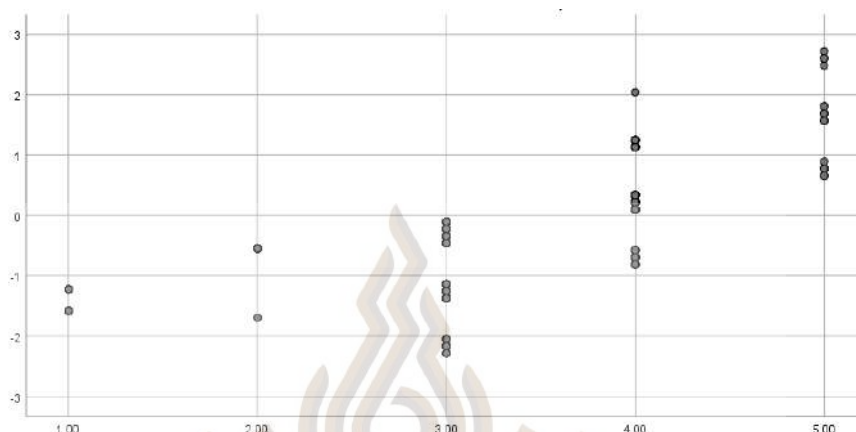
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
ค่าพยากรณ์	1.8311	4.5530	3.7220	.58680
ความคลาดเคลื่อน	-1.55295	1.84826	.00000	.67842
ค่าพยากรณ์มาตรฐาน	-3.222	1.416	.000	1.000
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	-2.285	2.719	.000	.998

จากตารางที่ 4.71 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.23 กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

จากรูปที่ 4.23 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีการแจกแจงปกติ พิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (Probability) ที่เป็นสัญลักษณ์วงกลมเรียงตัวตามแนวเส้นทแยง ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.24 Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

จากรูปที่ 4.24 พบว่า การกระจายของวงกลม (ค่า Zresidual) อยู่ระหว่าง ± 3 เหนือและใต้ระดับ 0.00 แสดงว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ มีความแปรปรวนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.72 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)

ตัวแบบ	ผลรวมความแปรปรวนยกกำลังสอง	องศาอิสระ	ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง	F	p-value
ค่าถดถอย	178.019	2	89.009	192.644	.000
ความคลาดเคลื่อน	237.951	515	.462		
รวม	415.969	517			

จากตารางที่ 4.72 พบว่า ค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 192.644 และ p-value มีค่าน้อยกว่า .001 แสดงว่าตัวแปรอิสระ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ตารางที่ 4.73 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p-value
มีกลุ่มคนหรือคู่มือที่พร้อมช่วยเหลือในด้านการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC2)	0.62	0.034	0.626	18.032	.000
เทคโนโลยีที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน เพียงพอต่อการใช้ NFT ในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC1)	0.081	0.034	0.083	2.401	.017
ค่าคงที่ = 1.050; $SE_{est} = \pm .68$; $R = .654$; $R^2 = .428$; $F = 192.644$; $p\text{-value} = .000$					

จากตารางที่ 4.73 จะเห็นว่าปัจจัยทั้ง 2 ตัว มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ในด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .654 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .428 สามารถร่วมกันพยากรณ์การทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ต่อไป ได้ร้อยละ 42.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .68$ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวแปรการพยากรณ์ พบว่าปัจจัย FC2 และ FC1 สามารถพยากรณ์ความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$BI3 = 1.050 + .620(FC2) + .081(FC1) \quad (4-12)$$

จากสมการดังกล่าว อธิบายได้ว่า เมื่อปัจจัยทั้ง 2 ด้าน มีค่าเป็น 0 สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT ในด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) จะมีค่าเพิ่มขึ้นหรือเท่ากับ 1.050 หน่วย เมื่อปัจจัย FC2 และ FC1 มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT ในด้านความชอบใน

แนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) เพิ่มขึ้น .081 และ .620 หน่วยตามลำดับ

H₅: สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT (UB)

H_{5.1}: สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชิ้น (UB1)

ตารางที่ 4.74 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

R	R ²	Adjusted R ²	SE _{est}	ค่า Durbin-Watson
.526 ^b	.277	.274	.43380	1.687

จากตารางที่ 4.74 พบว่า ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.687 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง 1.5-2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.75 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนดิบ		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน	t	p-value	สถิติทดสอบความอิสระต่อกันของข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
ค่าคงที่	3.55	0.154		22.985	.000		
เทคโนโลยีที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน เพียงพอต่อการใช้นิทในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์	-0.226	0.023	-0.413	-10.053	.000	0.847	1.181

ตารางที่ 4.75 ผลการตรวจสอบสมการร่วมของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) (ต่อ)

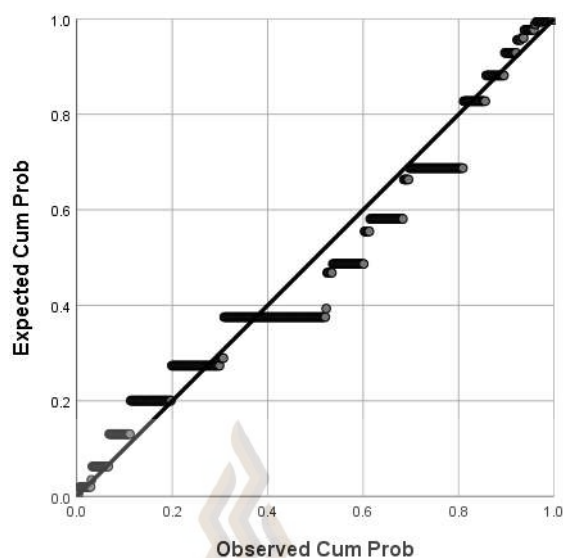
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนดิบ		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน	t	p-value	สถิติทดสอบความอิสระต่อกันของข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
มีตลาด NFT ที่มีความน่าเชื่อถือ พร้อมสำหรับการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์	0.123	0.025	0.203	4.95	.000	0.847	1.181

จากตารางที่ 4.75 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัว มีค่าเข้าใกล้ 1 (.847) จึงสรุปว่าตัวแปรอิสระเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.76 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

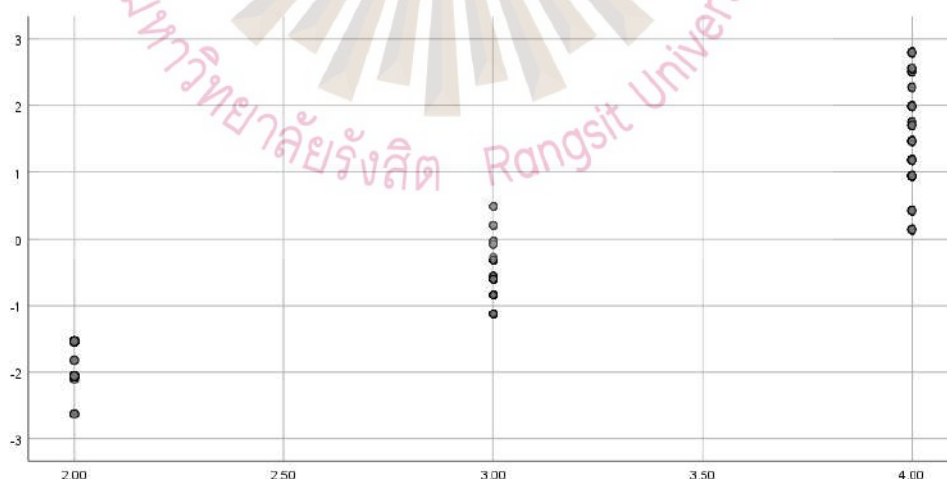
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
ค่าพยากรณ์	2.6648	3.9403	3.1471	.26802
ความคลาดเคลื่อน	-1.13779	1.21189	.00000	.43294
ค่าพยากรณ์มาตรฐาน	-1.799	2.960	.000	1.000
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	-2.623	2.794	.000	.998

จากตารางที่ 4.76 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.25 กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

จากรูปที่ 4.25 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีการแจกแจงปกติ พิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (Probability) ที่เป็นสัญลักษณ์วงกลมเรียงตัวตามแนวเส้นทแยง ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.26 Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

จากรูปที่ 4.26 พบว่า การกระจายของวงกลม (ค่า Zresidual) อยู่ระหว่าง ± 3 เหนือและใต้ระดับ 0.00 แสดงว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ มีความแปรปรวนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.77 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) กับพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชิ้น (UB1) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)

ตัวแบบ	ผลรวมความแปรปรวนยกกำลังสอง	องศาอิสระ	ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง	F	p-value
ค่าถดถอย	36.564	2	18.282	97.151	.000
ความคลาดเคลื่อน	95.407	507	.188		
รวม	131.971	509			

จากตารางที่ 4.77 พบว่า ค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 97.151 และ p-value มีค่าน้อยกว่า .001 แสดงว่าตัวแปรอิสระ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ตารางที่ 4.78 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT (FC) ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชิ้น (UB1)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p-value
เทคโนโลยีที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน เพียงพอต่อการ ใช้ NFT ในการทำธุรกรรมงานศิลปะ ออนไลน์ (FC1)	-0.226	0.023	-0.413	-10.053	.000
มีตลาด NFT ที่มีความน่าเชื่อถือ พร้อม สำหรับการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ (FC3)	0.123	0.025	0.203	4.95	.000
ค่าคงที่ = 3.550; $SE_{est} = \pm .43$; $R = .526$; $R^2 = .277$; $F = 97.151$; $p\text{-value} = .000$					

จากตารางที่ 4.78 จะเห็นว่า ปัจจัยทั้ง 2 ตัว มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชิ้น (UB1) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .526 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .277 สามารถร่วมกันพยากรณ์ระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชิ้น ได้ร้อยละ 27.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .43$ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวแปรการพยากรณ์ พบว่าปัจจัย FC1 และ FC3 สามารถพยากรณ์ระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชิ้น ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$\widehat{UB1} = 3.550 - .226(FC1) + .123(FC3) \quad (4-13)$$

จากสมการดังกล่าว อธิบายได้ว่าเมื่อปัจจัยทั้ง 2 ด้าน มีค่าเป็น 0 สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชิ้น (UB1) จะมีค่าเพิ่มขึ้นหรือเท่ากับ 3.550 หน่วย เมื่อปัจจัย FC1 มีค่าลดลง 1 หน่วย และ FC3 มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT ในพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชิ้น (UB1) ลดลง .226 หน่วย และเพิ่มขึ้น .123 หน่วย ตามลำดับ

H_{5.2}: สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาที่ได้รับการตอบรับจากผู้สนใจหรือผู้ซื้อ เมื่อศิลปินประกาศขายชิ้นงานศิลปะ NFT (UB2)

ตารางที่ 4.79 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

R	R ²	Adjusted R ²	SE _{est}	ค่า Durbin-Watson
.754	.568	.566	.52726	1.753

จากตารางที่ 4.79 พบว่า ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.753 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.80 ผลการตรวจสอบสมการร่วมของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

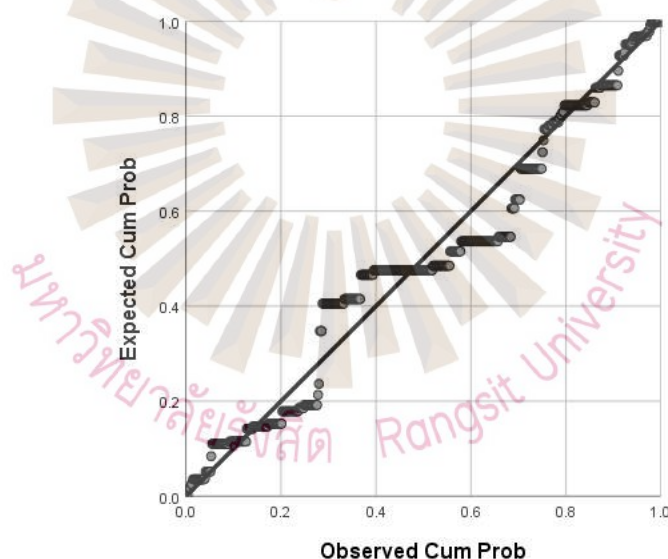
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใน รูปแบบคะแนน ดิบ		ค่า สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ ในรูปแบบ คะแนน มาตรฐาน	t	p- value	สถิติทดสอบความ อิสระต่อกันของ ข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
ค่าคงที่	1.649	0.201		8.221	.000		
กระเป๋าเงินเข้ารหัส ที่ ใช้ในการทำธุรกรรม ศิลปะออนไลน์ มีความ ปลอดภัยมากเพียงพอ	0.52	0.022	0.739	23.422	.000	0.841	1.19
เทคโนโลยีที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน เพียงพอต่อ การใช้ NFT ในการทำ ธุรกรรมงานศิลปะ ออนไลน์	-0.093	0.028	-0.108	-3.381	.001	0.821	1.218
มีตลาด NFT ที่มีความ น่าเชื่อถือ พร้อมสำหรับ การทำธุรกรรมศิลปะ ออนไลน์	-0.081	0.031	-0.083	-2.605	.009	0.814	1.228

จากตารางที่ 4.80 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัว มีค่าเข้าใกล้ 1 (.814-.841) จึงสรุปว่าตัวแปรอิสระเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.81 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

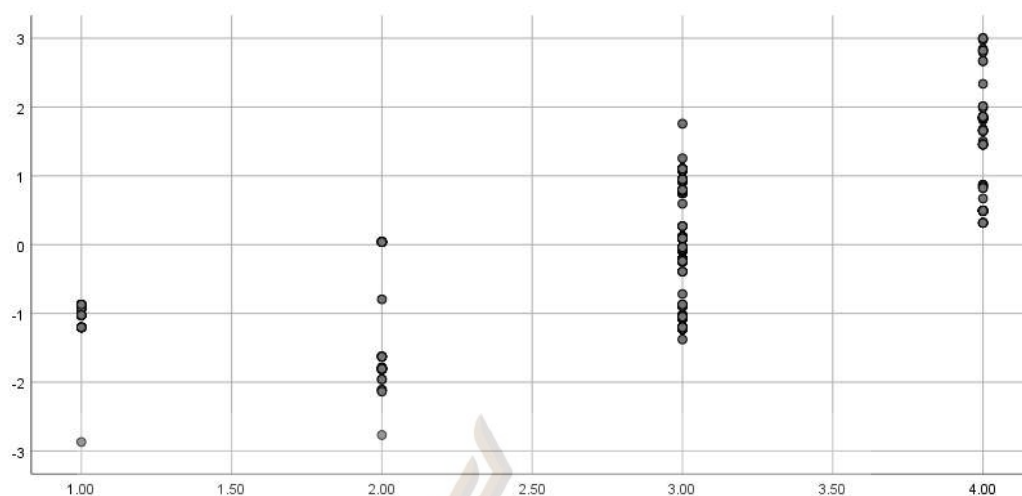
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
ค่าพยากรณ์	1.4595	3.8330	2.8712	.60332
ความคลาดเคลื่อน	-1.51251	1.58091	.00000	.52574
ค่าพยากรณ์มาตรฐาน	-2.340	1.594	.000	1.000
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	-2.869	2.998	.000	.997

จากตารางที่ 4.81 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.27 กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

จากรูปที่ 4.27 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีการแจกแจงปกติ พิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (Probability) ที่เป็นสัญลักษณ์วงกลมเรียงตัวตามแนวเส้นทแยง ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.28 Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

จากรูปที่ 4.28 พบว่า การกระจายของวงกลม (ค่า Zresidual) อยู่ระหว่าง ± 3 เหนือและใต้ระดับ 0.00 แสดงว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ มีความแปรปรวนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.82 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) ด้วยการใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)

ตัวแบบ	ผลรวมความแปรปรวนยกกำลังสอง	องศาอิสระ	ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง	F	p-value
ค่าถดถอย	188.915	3	62.972	226.511	.000
ความคลาดเคลื่อน	143.452	516	.278		
รวม	332.367	519			

จากตารางที่ 4.82 พบว่า ค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 226.511 และ p-value มีค่าน้อยกว่า .001 แสดงว่า ตัวแปรอิสระ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ตารางที่ 4.83 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT (FC) ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาที่ได้รับการตอบรับจากผู้สนใจหรือผู้ซื้อ เมื่อศิลปินประกาศขายชิ้นงานศิลปะ NFT (UB2)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p-value
กระเป๋าสตางค์ที่ใช้จ่ายเงินที่ใช้ในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ มีความปลอดภัยมากเพียงพอ (FC4)	0.52	0.022	0.739	23.422	.000
เทคโนโลยีที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน เพียงพอต่อการใช้ NFT ในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC1)	-0.093	0.028	-0.108	-3.381	.001
มีตลาด NFT ที่มีความน่าเชื่อถือ พร้อมสำหรับการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ (FC3)	-0.081	0.031	-0.083	-2.605	.009
ค่าคงที่ = 1.649; $SE_{est} = \pm .53$; $R = .754$; $R^2 = .568$; $F = 226.511$; $p\text{-value} = .000$					

จากตารางที่ 4.83 จะเห็นว่า ปัจจัยทั้ง 3 ตัว มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาที่ได้รับการตอบรับจากผู้สนใจหรือผู้ซื้อ เมื่อศิลปินประกาศขายชิ้นงานศิลปะ NFT (UB2) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .754 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .568 สามารถร่วมกันพยากรณ์ระยะเวลาที่ได้รับการตอบรับจากผู้สนใจหรือผู้ซื้อ เมื่อศิลปินประกาศขายชิ้นงานศิลปะ NFT ได้ร้อยละ 56.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .53$ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวแปรการพยากรณ์ พบว่าปัจจัย FC4, FC1 และ FC3 สามารถพยากรณ์ระยะเวลาที่ได้รับการตอบรับจากผู้สนใจหรือผู้ซื้อ เมื่อศิลปินประกาศขายชิ้นงานศิลปะ NFT ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$\widehat{UB2} = 1.649 + .520(FC4) - .093(FC1) - .081(FC3) \quad (4-14)$$

จากสมการดังกล่าว อธิบายได้ว่า เมื่อปัจจัยทั้ง 3 ด้าน มีค่าเป็น 0 สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT ในเรื่องระยะเวลาที่ได้รับการตอบรับจากผู้สนใจหรือผู้ซื้อ เมื่อศิลปินประกาศขายชิ้นงานศิลปะ NFT (UB2) จะมีค่าเพิ่มขึ้นหรือเท่ากับ 1.649 หน่วย เมื่อปัจจัย FC4 มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย และ FC1 และ FC3 มีค่าลดลง 1 หน่วย จะมีสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT ในพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาที่ได้รับการ

ตอบรับจากผู้สนใจหรือผู้ซื้อ เมื่อศิลปินประกาศขายชิ้นงานศิลปะ NFT (UB2) เพิ่มขึ้น .520 หน่วย และลดลง .093 และ .081 หน่วย ตามลำดับ

H_{5.3}: สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3)

ตารางที่ 4.84 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

R	R ²	Adjusted R ²	SE _{est}	ค่า Durbin-Watson
.470	.221	.217	.82379	1.369

จากตารางที่ 4.84 พบว่า ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.369 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง 1.5-2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.85 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนดิบ		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน	t	p-value	สถิติทดสอบความอิสระต่อกันของข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
ค่าคงที่	0.625	0.255		2.452	.015		
กระเป๋าเงินเข้ารหัส ที่ใช้ในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ มีความปลอดภัยมากเพียงพอ	0.325	0.032	0.408	10.069	.000	0.903	1.108
เทคโนโลยีที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน เพียงพอต่อการใช้นิท ในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์	0.345	0.043	0.34	8.093	.000	0.839	1.191

ตารางที่ 4.85 ผลการตรวจสอบสมภาวะร่วมของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) (ต่อ)

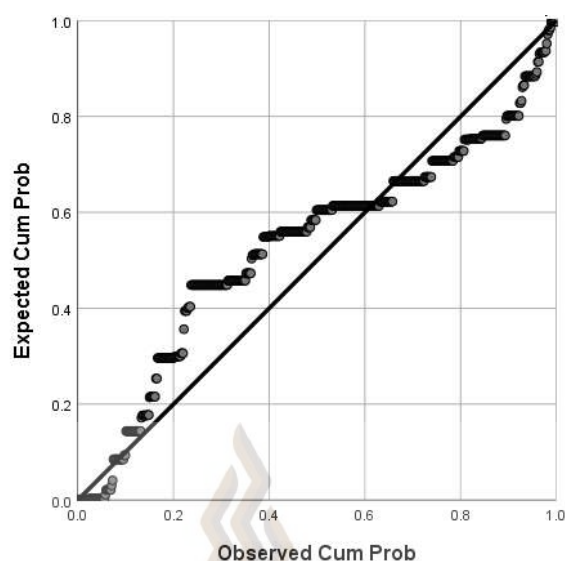
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนดิบ		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน	t	p-value	สถิติทดสอบความอิสระต่อกันของข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
มีกลุ่มคนหรือคู่มือที่พร้อมช่วยเหลือในด้านการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์	0.114	0.041	0.112	2.791	.005	0.923	1.083

จากตารางที่ 4.85 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัว มีค่าเข้าใกล้ 1 (.839 - .923) จึงสรุปว่าตัวแปรอิสระเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.86 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

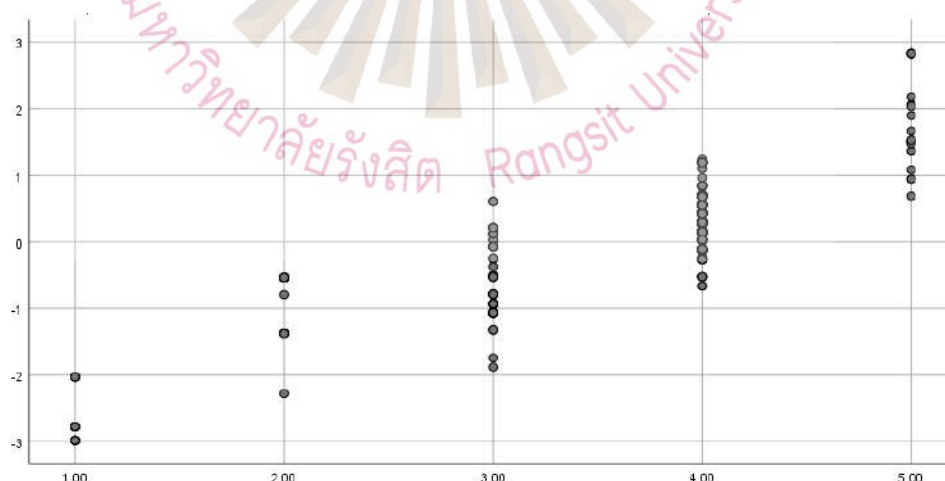
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
ค่าพยากรณ์	2.4411	4.5465	3.5887	.43777
ความคลาดเคลื่อน	-2.45596	2.32823	.00000	.82145
ค่าพยากรณ์มาตรฐาน	-2.621	2.188	.000	1.000
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	-2.981	2.826	.000	.997

จากตารางที่ 4.86 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.29 กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

จากรูปที่ 4.29 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีการแจกแจงปกติ พิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (Probability) ที่เป็นสัญลักษณ์วงกลมเรียงตัวตามแนวเส้นทแยง ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.30 Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC)

จากรูปที่ 4.30 พบว่า การกระจายของวงกลม (ค่า Zresidual) อยู่ระหว่าง ± 3 เหนือและใต้ระดับ 0.00 แสดงว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ มีความแปรปรวนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.87 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) กับพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)

ตัวแบบ	ผลรวมความแปรปรวนยกกำลังสอง	องศาอิสระ	ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง	F	p-value
ค่าถดถอย	101.377	3	33.792	49.795	.000
ความคลาดเคลื่อน	356.955	526	.679		
รวม	458.332	529			

จากตารางที่ 4.87 พบว่า ค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 49.795 และ p-value มีค่าน้อยกว่า .001 แสดงว่าตัวแปรอิสระ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ตารางที่ 4.88 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT (FC) ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p-value
กระเป๋าเงินเข้ารหัส ที่ใช้ในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ มีความปลอดภัยมากเพียงพอ (FC4)	0.325	0.032	0.408	10.069	.000
เทคโนโลยีที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน เพียงพอต่อการใช้น NFT ในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC1)	0.345	0.043	0.34	8.093	.000
มีกลุ่มคนหรือคู่มือที่พร้อมช่วยเหลือในด้านการใช้น NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC2)	0.114	0.041	0.112	2.791	.005
ค่าคงที่ = .625; $SE_{est} = \pm .82$; $R = .470$; $R^2 = .221$; $F = 49.795$; $p\text{-value} = .000$					

จากตารางที่ 4.88 จะเห็นว่า ปัจจัยทั้ง 3 ตัว มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .470 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .221 สามารถร่วมกันพยากรณ์การใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ ได้ร้อยละ 22.1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .82$ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวแปรการพยากรณ์ พบว่า ปัจจัย FC4, FC1 และ FC2 สามารถพยากรณ์การใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบเป็นดังนี้

$$\widehat{UB3} = .625 + .325(FC4) + .345(FC1) + .114(FC2) \quad (4-15)$$

จากสมการดังกล่าว อธิบายได้ว่าเมื่อปัจจัยทั้ง 3 ด้าน มีค่าเป็น 0 สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3) จะมีค่าเพิ่มขึ้นหรือเท่ากับ .625 หน่วย เมื่อปัจจัย FC4, FC1 และ FC3 มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT ในพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3) เพิ่มขึ้น .325, .345 และ .114 หน่วย ตามลำดับ

H_6 : สภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)

$H_{6.1}$: สภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)

ตารางที่ 4.89 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)

R	R^2	Adjusted R^2	SE _{est}	ค่า Durbin-Watson
.387	.150	.143	.99571	1.421

จากตารางที่ 4.89 พบว่า ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.421 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.90 ผลการตรวจสอบสมภาวะร่วมของตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมี
การประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)

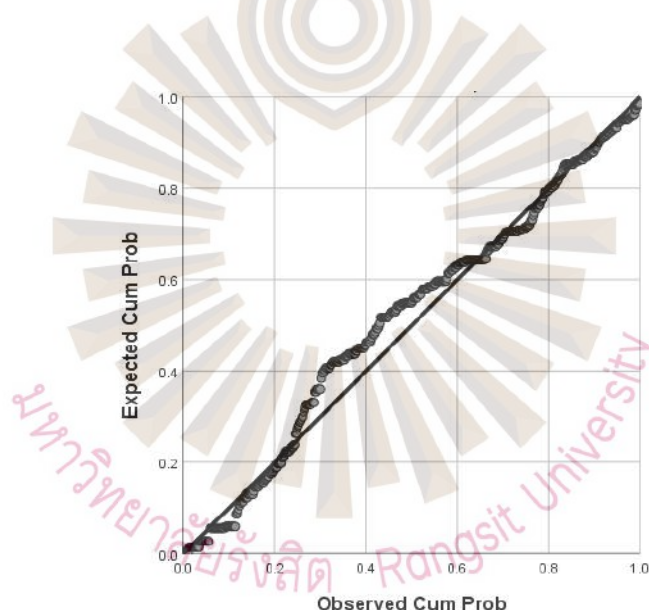
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใน รูปแบบคะแนน ดิบ		ค่า สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ ในรูปแบบ คะแนน มาตรฐาน	t	p- value	สถิติทดสอบความ อิสระต่อกันของ ข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
ค่าคงที่	1.357	0.26		5.213	.000		
การไม่พัฒนางานศิลปะ เป็น NFT มีส่วนทำให้การ ติดตามตรวจสอบการทำ ธุรกรรมงานศิลปะในระบบ ออนไลน์ทำได้ยาก	0.246	0.035	0.289	6.953	.000	0.935	1.07
ผลงานศิลปะที่ไม่พัฒนาสู่ NFT มีความน่าดึงดูดน้อย และมีแนวโน้มผลตอบแทน ที่ต่ำ	0.2	0.042	0.2	4.775	.000	0.926	1.08
การไม่พัฒนางานศิลปะ เป็น NFT มีส่วนทำให้การ ทำธุรกรรมงานศิลปะ ออนไลน์ขาดความโปร่งใส ทั้งในส่วนศิลปินและผู้ซื้อ งานศิลปะออนไลน์	0.124	0.04	0.131	3.08	.002	0.898	1.113
การไม่พัฒนางานศิลปะ เป็น NFT มีส่วนทำให้ ตลาดซื้อ-ขายงานศิลปะอยู่ ในวงแคบ	0.091	0.045	0.087	2.035	.042	0.895	1.118

จากตารางที่ 4.90 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัว มีค่าเข้าใกล้ 1 (.895 - .935) จึงสรุปว่า ตัวแปรอิสระเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอย
เชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.91 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)

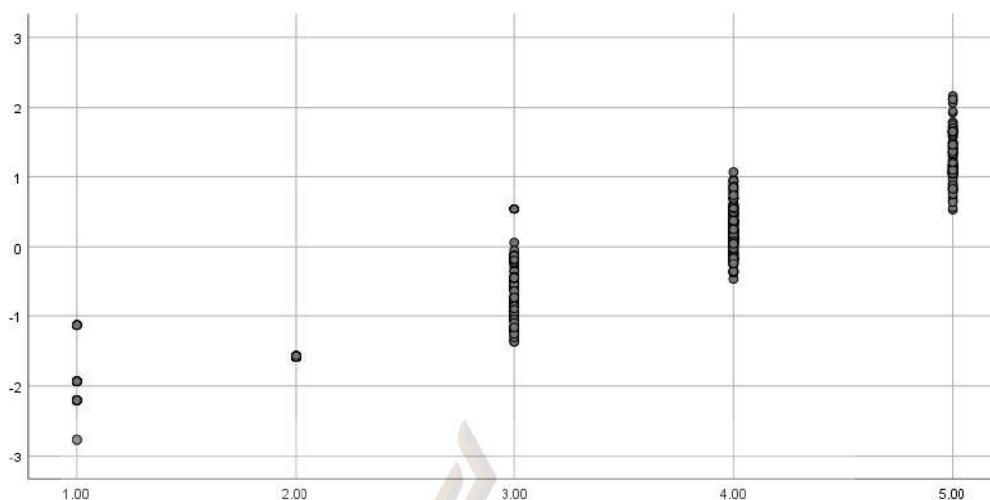
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
ค่าพยากรณ์	2.1257	4.4819	3.6396	.41626
ความคลาดเคลื่อน	-2.75736	2.15278	.00000	.99194
ค่าพยากรณ์มาตรฐาน	-3.637	2.024	.000	1.000
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	-2.769	2.162	.000	.996

จากตารางที่ 4.91 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.31 กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)

จากรูปที่ 4.31 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีการแจกแจงปกติ พิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (Probability) ที่เป็นสัญลักษณ์วงกลมเรียงตัวตามแนวเส้นทแยง ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.32 Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)

จากรูปที่ 4.32 พบว่า การกระจายของวงกลม (ค่า Zresidual) อยู่ระหว่าง ± 3 เหนือและใต้ระดับ 0.00 แสดงว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ มีความแปรปรวนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.92 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปร: สภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)

ตัวแบบ	ผลรวมความแปรปรวนยกกำลังสอง	องศาอิสระ	ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง	F	p-value
ค่าถดถอย	91.660	4	22.915	23.113	.000 ^e
ความคลาดเคลื่อน	520.508	525	.991		
รวม	612.168	529			

จากตารางที่ 4.92 พบว่า ค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 23.113 และ p-value มีค่าน้อยกว่า .001 แสดงว่าตัวแปรอิสระ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ตารางที่ 4.93 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยสภาพปัญหาก่อนการใช้ NFT (PR) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p-value
การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้การติดตามตรวจสอบการทำธุรกรรมงานศิลปะในระบบออนไลน์ทำได้ยาก (PR1)	0.246	0.035	0.289	6.953	.000
ผลงานศิลปะที่ไม่พัฒนาสู่ NFT มีความน่าดึงดูดน้อย และมีแนวโน้มผลตอบแทนที่ต่ำ (PR4)	0.2	0.042	0.2	4.775	.000
การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ขาดความโปร่งใสทั้งในส่วนศิลปินและผู้ซื้องานศิลปะออนไลน์ (PR2)	0.124	0.04	0.131	3.08	.002
การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้ตลาดซื้อ-ขายงานศิลปะอยู่ในวงแคบ (PR3)	0.091	0.045	0.087	2.035	.042
ค่าคงที่ = 1.357; $SE_{est} = \pm 1.00$; $R = .387$; $R^2 = .150$; $F = 23.113$; $p\text{-value} = .000$					

จากตารางที่ 4.93 จะเห็นว่า ปัจจัยทั้ง 4 ตัว มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .387 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .150 สามารถร่วมกันพยากรณ์การทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ต่อไป ได้ร้อยละ 15 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ ± 1.00 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวแปรการพยากรณ์ พบว่าปัจจัย PR1, PR4, PR2 และ PR3 สามารถพยากรณ์ความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$BI1 = 1.357 + .246(PR1) + .200(PR4) + .124(PR2) + .091(PR3) \quad (4-16)$$

จากสมการดังกล่าว อธิบายได้ว่าเมื่อปัจจัยทั้ง 4 ด้าน มีค่าเป็น 0 สภาพปัญหาก่อนการใช้ NFT (PR) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) จะมีค่าเพิ่มขึ้นหรือเท่ากับ 1.357 หน่วย เมื่อปัจจัย PR1, PR4, PR2 และ

PR3 มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีสภาพปัญหาก่อนการใช้ NFT ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) เพิ่มขึ้น .246, .200, .124 และ .091 หน่วย ตามลำดับ

H_{6.2}: สภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2)

ตารางที่ 4.94 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)

R	R ²	Adjusted R ²	SE _{est}	ค่า Durbin-Watson
.521	.272	.268	.85928	1.862

จากตารางที่ 4.94 พบว่า ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.862 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.95 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)

	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนดิบ		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน	t	p-value	สถิติทดสอบความอิสระต่อกันของข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
ค่าคงที่	1.397	0.19		7.369	.000		
การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ขาดความโปร่งใสทั้งในส่วนศิลปินและผู้ซื้องานศิลปะออนไลน์	0.298	0.035	0.336	8.625	.000	0.914	1.094

ตารางที่ 4.95 ผลการตรวจสอบสมภาวะร่วมของตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมี
การประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR) (ต่อ)

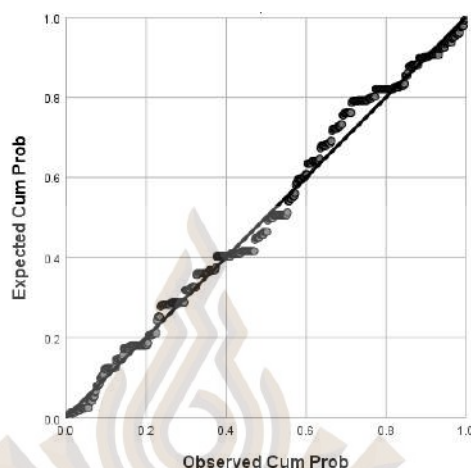
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใน รูปแบบคะแนน ดิบ		ค่า สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ ในรูปแบบ คะแนน มาตรฐาน	t	p- value	สถิติทดสอบความ อิสระต่อกันของ ข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
การไม่พัฒนางานศิลปะ เป็น NFT มีส่วนทำให้ การติดตามตรวจสอบ การทำธุรกรรมงาน ศิลปะในระบบออนไลน์ ทำได้ยาก	0.208	0.03	0.263	6.848	.000	0.942	1.062
การไม่พัฒนางานศิลปะ เป็น NFT มีส่วนทำให้ ตลาดซื้อ-ขายงานศิลปะ อยู่ในวงแคบ	0.194	0.038	0.197	5.139	.000	0.943	1.06

จากตารางที่ 4.95 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัว มีค่าเข้าใกล้ 1 (.914 - .943) จึงสรุปว่า ตัวแปรอิสระเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอย
เชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.96 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals
Statistics) อิทธิพลของตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการ
ประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)

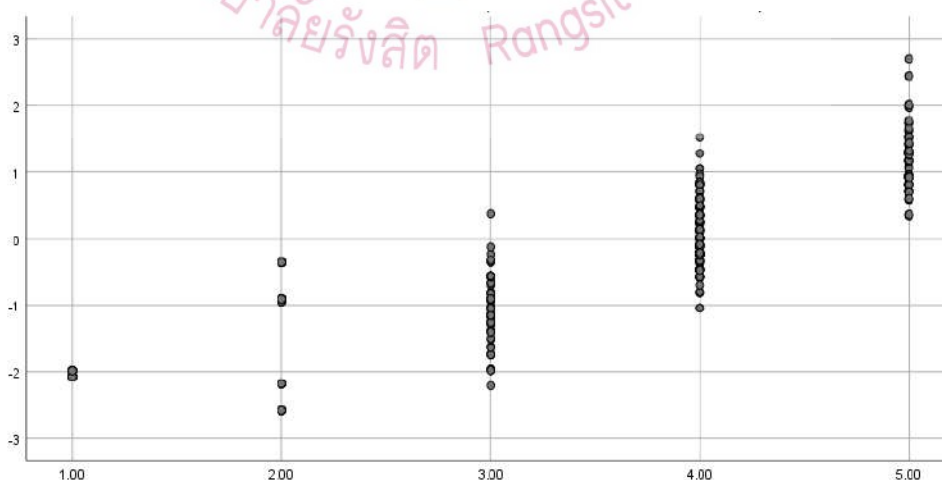
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
ค่าพยากรณ์	2.3047	4.8961	3.8453	.52342
ความคลาดเคลื่อน	-2.21054	2.32195	.00000	.85684
ค่าพยากรณ์มาตรฐาน	-2.943	2.008	.000	1.000
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	-2.573	2.702	.000	.997

จากตารางที่ 4.96 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.33 กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมี
การประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)

จากรูปที่ 4.33 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีการแจกแจงปกติ พิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (Probability) ที่เป็นสัญลักษณ์วงกลมเรียงตัวตามแนวเส้นทแยง ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.34 Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)

จากรูปที่ 4.34 พบว่า การกระจายของวงกลม (ค่า Zresidual) อยู่ระหว่าง ± 3 เหนือและใต้ระดับ 0.00 แสดงว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ มีความแปรปรวนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.97 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)

ตัวแบบ	ผลรวมความแปรปรวนยกกำลังสอง	องศาอิสระ	ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง	F	p-value
ค่าถดถอย	144.931	3	48.310	65.428	.000
ความคลาดเคลื่อน	388.383	526	.738		
รวม	533.313	529			

จากตารางที่ 4.97 พบว่า ค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 65.428 และ p-value มีค่าน้อยกว่า .001 แสดงว่าตัวแปรอิสระ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ตารางที่ 4.98 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยสภาพปัญหาต่อการใช้งานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจที่จะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p-value
การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ขาดความโปร่งใสทั้งในส่วนศิลปินและผู้ซื้องานศิลปะออนไลน์ (PR2)	0.298	0.035	0.336	8.625	.000
การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้การติดตามตรวจสอบการทำธุรกรรมงานศิลปะในระบบออนไลน์ทำได้ยาก (PR1)	0.208	0.03	0.263	6.848	.000
การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้ตลาดซื้อขายงานศิลปะอยู่ในวงแคบ (PR3)	0.194	0.038	0.197	5.139	.000
ค่าคงที่ = 1.397; $SE_{est} = \pm .86$; $R = .521$; $R^2 = .272$; $F = 65.428$; $p\text{-value} = .000$					

จากตารางที่ 4.98 จะเห็นว่า ปัจจัยทั้ง 3 ตัว มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .521 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .272 สามารถร่วมกันพยากรณ์การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส ได้ร้อยละ 27.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .86$ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวแปรการพยากรณ์ พบว่าปัจจัย PR2, PR1 และ PR3 สามารถพยากรณ์ความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$\widehat{BI2} = 1.397 + .298(PR2) + .208(PR1) + .194(PR3) \quad (4-17)$$

จากสมการดังกล่าว อธิบายได้ว่าเมื่อปัจจัยทั้ง 3 ด้าน มีค่าเป็น 0 สภาพปัญหาก่อนการใช้ NFT (PR) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) จะมีค่าเพิ่มขึ้นหรือเท่ากับ 1.397 หน่วย เมื่อปัจจัย PR2, PR1 และ PR3 มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีสภาพปัญหาก่อนการใช้ NFT ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) เพิ่มขึ้น .298, .208, และ .194 หน่วย ตามลำดับ

H_{6.3}: สภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)

ตารางที่ 4.99 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)

R	R ²	Adjusted R ²	SE _{est}	ค่า Durbin-Watson
.595	.354	.349	.75682	1.942

จากตารางที่ 4.99 พบว่า ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.942 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.100 ผลการตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)

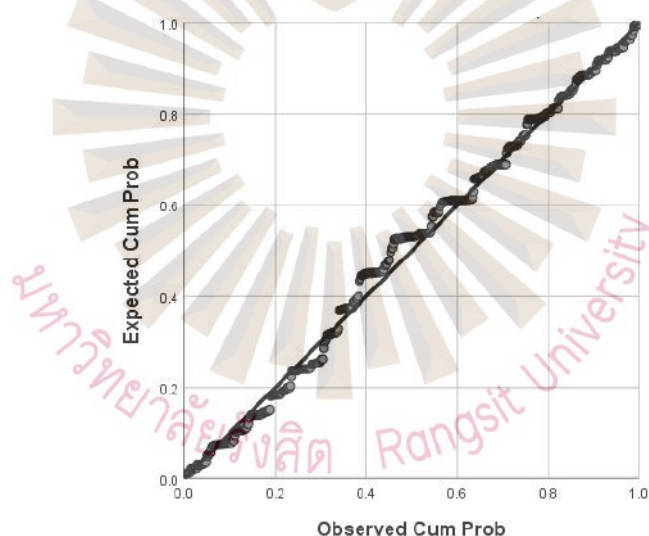
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใน รูปแบบคะแนน ดิบ		ค่า สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ ในรูปแบบ คะแนน มาตรฐาน	t	p- value	สถิติทดสอบความ อิสระต่อกันของ ข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
ค่าคงที่	0.647	0.198		3.265	.001		
การไม่พัฒนางานศิลปะ เป็น NFT มีส่วนทำให้ ตลาดซื้อ-ขายงานศิลปะ อยู่ในวงแคบ	0.412	0.034	0.45	12.077	.000	0.896	1.116
การไม่พัฒนางานศิลปะ เป็น NFT มีส่วนทำให้การ ติดตามตรวจสอบการทำ ธุรกรรมงานศิลปะใน ระบบออนไลน์ทำได้ยาก	0.155	0.028	0.207	5.633	.000	0.92	1.087
การไม่พัฒนางานศิลปะ เป็น NFT มีส่วนทำให้การ ทำธุรกรรมงานศิลปะ ออนไลน์ขาดความ โปร่งใสทั้งในส่วนศิลปิน และผู้ซื้องานศิลปะ ออนไลน์	0.146	0.031	0.175	4.683	.000	0.889	1.125
ผลงานศิลปะที่ไม่พัฒนาสู่ NFT มีความน่าดึงดูด น้อย และมีแนวโน้ม ผลตอบแทนที่ต่ำ	0.149	0.032	0.172	4.673	.000	0.924	1.082

จากตารางที่ 4.100 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัว มีค่าเข้าใกล้ 1 (.889 - .924) จึงสรุปว่าตัวแปรอิสระเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.101 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)

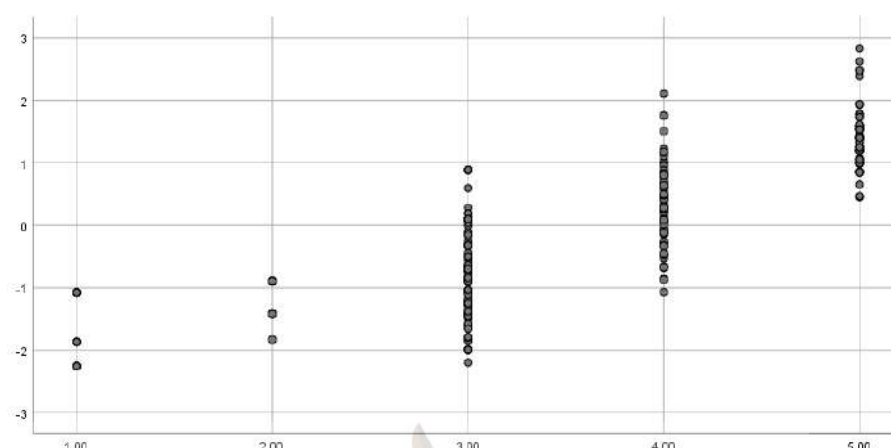
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
ค่าพยากรณ์	1.8142	4.8093	3.6908	.55767
ความคลาดเคลื่อน	-1.70803	2.13944	.00000	.75392
ค่าพยากรณ์มาตรฐาน	-3.365	2.006	.000	1.000
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	-2.257	2.827	.000	.996

จากตารางที่ 4.101 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.35 กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)

จากรูปที่ 4.35 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีการแจกแจงปกติ พิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (Probability) ที่เป็นสัญลักษณ์วงกลมเรียงตัวตามแนวเส้นทแยง ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.36 Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR)

จากรูปที่ 4.36 พบว่า การกระจายของวงกลม (ค่า Zresidual) อยู่ระหว่าง ± 3 เหนือและใต้ระดับ 0.00 แสดงว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ มีความแปรปรวนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.102 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)

ตัวแบบ	ผลรวมความแปรปรวนยกกำลังสอง	องศาอิสระ	ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง	F	p-value
ค่าถดถอย	162.648	4	40.662	70.992	.000
ความคลาดเคลื่อน	297.268	519	.573		
รวม	459.916	523			

จากตารางที่ 4.102 พบว่า ค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 70.992 และ p-value มีค่าน้อยกว่า .001 แสดงว่าตัวแปรอิสระ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ตารางที่ 4.103 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยสภาพปัญหาก่อนการใช้ NFT (PR) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p-value
การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้ตลาดซื้อ-ขายงานศิลปะอยู่ในวงแคบ (PR3)	0.412	0.034	0.45	12.077	.000
การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้การติดตามตรวจสอบการทำธุรกรรมงานศิลปะในระบบออนไลน์ทำได้ยาก (PR1)	0.155	0.028	0.207	5.633	.000
การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ขาดความโปร่งใสทั้งในส่วนศิลปินและผู้ซื้องานศิลปะออนไลน์ (PR2)	0.146	0.031	0.175	4.683	.000
ผลงานศิลปะที่ไม่พัฒนาสู่ NFT มีความน่าดึงดูดน้อย และมีแนวโน้มผลตอบแทนที่ต่ำ (PR4)	0.149	0.032	0.172	4.673	.000
ค่าคงที่ = .647; $SE_{est} = \pm .76$; $R = .595$; $R^2 = .354$; $F = 70.992$; $p\text{-value} = .000$					

จากตารางที่ 4.103 จะเห็นว่า ปัจจัยทั้ง 4 ตัว มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ในด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .595 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .354 สามารถร่วมกันพยากรณ์ความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ได้ร้อยละ 35.4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .76$ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวแปรการพยากรณ์ พบว่าปัจจัย PR3, PR1, PR2 และ PR4 สามารถพยากรณ์ความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$\widehat{BI3} = .647 + .412(PR3) + .155(PR1) + .146(PR2) + .149(PR4) \quad (4-18)$$

จากสมการดังกล่าว อธิบายได้ว่าเมื่อปัจจัยทั้ง 4 ด้าน มีค่าเป็น 0 สภาพปัญหาก่อนการใช้ NFT (PR) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT ในด้านความชอบในแนวทางการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) จะมีค่าเพิ่มขึ้นหรือเท่ากับ .647 หน่วย เมื่อปัจจัย PR3, PR1, PR2 และ PR4 มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีสภาพปัญหาก่อนการใช้ NFT ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจความตั้งใจจะใช้ NFT ในด้านความชอบในแนวทางการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) เพิ่มขึ้น .412, .155, .146 และ .149 หน่วย ตามลำดับ

H₇: ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT (UB)

H_{7.1}: ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชิ้น (UB1)

ตารางที่ 4.104 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)

R	R ²	Adjusted R ²	SE _{est}	ค่า Durbin-Watson
.501	.251	.246	.43719	1.635

จากตารางที่ 4.104 พบว่า ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.635 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.105 ผลการตรวจสอบสมการรวมของตัวแปรความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)

	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนดิบ		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน	t	p-value	สถิติทดสอบความอิสระต่อกันของข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
ค่าคงที่	4.299	0.119		36.147	.000		
ท่านตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป	-0.084	0.02	-0.177	-4.328	.000	0.895	1.118

ตารางที่ 4.105 ผลการตรวจสอบสมภาวะร่วมของตัวแปรความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)
(ต่อ)

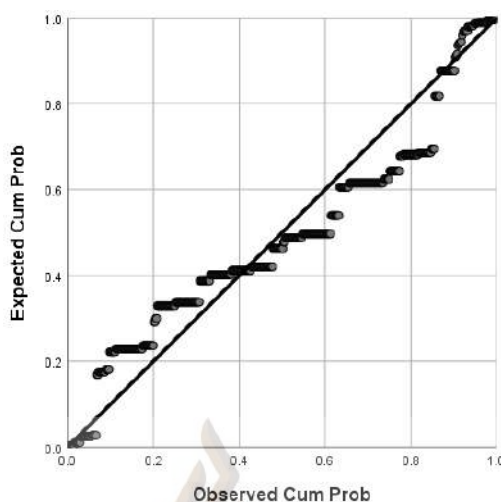
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใน รูปแบบคะแนน ดิบ		ค่า สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ ในรูปแบบ คะแนน มาตรฐาน	t	p- value	สถิติทดสอบความ อิสระต่อกันของ ข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
ท่านใช้ NFT เพื่อการ ทำธุรกรรมงานศิลปะ ออนไลน์ ในทุกโอกาส	-0.226	0.023	-0.424	-9.827	.000	0.807	1.24
ท่านชอบแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำ ธุรกรรมงานศิลปะ ออนไลน์	0.01	0.024	0.018	0.431	.667	0.882	1.134

จากตารางที่ 4.105 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัว มีค่าเข้าใกล้ 1 (.807 - .895) จึงสรุปว่าตัวแปรอิสระเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.106 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)

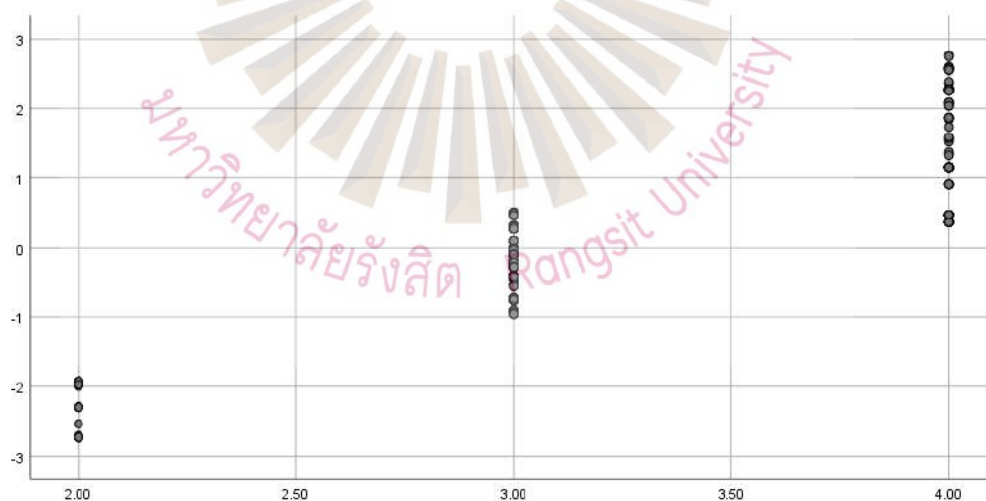
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
ค่าพยากรณ์	2.7773	3.8401	3.1369	.25217
ความคลาดเคลื่อน	-1.19325	1.21222	.00000	.43589
ค่าพยากรณ์มาตรฐาน	-1.426	2.789	.000	1.000
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	-2.729	2.773	.000	.997

จากตารางที่ 4.106 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.37 กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)

จากรูปที่ 4.37 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีการแจกแจงปกติ พิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (Probability) ที่เป็นสัญลักษณ์วงกลมเรียงตัวตามแนวเส้นทแยง ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.38 Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)

จากรูปที่ 4.38 พบว่า การกระจายของวงกลม (ค่า Zresidual) อยู่ระหว่าง ± 3 เหนือและใต้ระดับ 0.00 แสดงว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ มีความแปรปรวนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.107 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) กับพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชั้น (UB1) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)

ตัวแบบ	ผลรวมความแปรปรวนยกกำลังสอง	องศาอิสระ	ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง	F	p-value
ค่าถดถอย	31.985	3	10.662	55.780	.000
ความคลาดเคลื่อน	95.569	500	.191		
รวม	127.554	503			

จากตารางที่ 4.107 พบว่าค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 55.780 และ p-value มีค่าน้อยกว่า .001 แสดงว่าตัวแปรอิสระ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ตารางที่ 4.108 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชั้น (UB1)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p-value
ท่านตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)	-0.084	0.02	-0.177	-4.328	0.00
ท่านใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ในทุกโอกาส (BI2)	-0.226	0.023	-0.424	-9.827	0.00
ท่านชอบแนวความคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)	0.01	0.024	0.018	0.431	.667
ค่าคงที่ = 4.299; $SE_{est} = \pm .44$; $R = .501$; $R^2 = .251$; $F = 55.780$; $p\text{-value} = .000$					

จากตารางที่ 4.108 จะเห็นว่า ปัจจัยทั้ง 3 ตัว มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชั้น (UB1) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .501 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .251 สามารถร่วมกันพยากรณ์ระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชั้น ได้ร้อยละ 25.1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .44$ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวแปรการพยากรณ์ พบว่าปัจจัย BI1, BI2

และ BI3 สามารถพยากรณ์พฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชิ้น (UB1) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$\widehat{UB1} = 4.299 - .084(BI1) - .226(BI2) + .010(BI3) \quad (4-19)$$

จากสมการดังกล่าว อธิบายได้ว่าเมื่อปัจจัยทั้ง 3 ด้าน มีค่าเป็น 0 ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชิ้น (UB1) จะมีค่าเพิ่มขึ้นหรือเท่ากับ 4.299 หน่วย เมื่อปัจจัย BI3 มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย และ BI1 และ BI2 มีค่าลดลง 1 หน่วย จะมีความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชิ้น (UB1) เพิ่มขึ้น .010 หน่วย และลดลง .084 และ .226 ตามลำดับ

H_{7.2}: ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาที่ได้รับการตอบรับจากผู้สนใจหรือผู้ซื้อ เมื่อศิลปินประกาศขายชิ้นงานศิลปะ NFT (UB2)

จากการตรวจสอบข้อมูล (Data Exploring) พบว่าข้อมูลมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนที่จะวิเคราะห์ด้วยสถิติ Multiple Linear Regression ผู้วิจัยจึงไม่ได้นำเสนอไว้ในผลการวิจัย

H_{7.3}: ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3)

ตารางที่ 4.109 การตรวจสอบความสัมพันธ์ภายใน (Autocorrelation) ข้อมูลความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)

R	R ²	Adjusted R ²	SE _{est}	ค่า Durbin-Watson
.809	.655	.653	.54626	1.705

จากตารางที่ 4.109 พบว่า ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.705 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.110 ผลการตรวจสอบสมภาวะร่วมของตัวแปรความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)

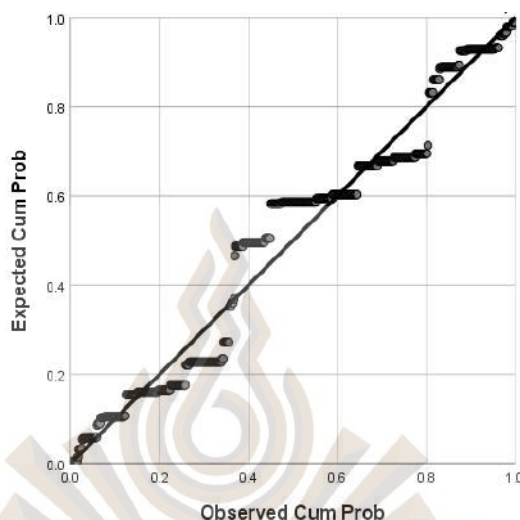
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนดิบ		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน	t	p-value	สถิติทดสอบความอิสระต่อกันของข้อมูล	
	b	SE	β			Tolerance	VIF
ค่าคงที่	0.580	0.124		4.683	.000		
ท่านตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป	0.674	0.024	0.783	28.362	.000	0.865	1.157
ท่านใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ในทุกโอกาส	0.012	0.028	0.013	0.437	.662	0.695	1.439
ท่านชอบแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์	0.136	0.027	0.143	4.946	.000	0.789	1.267

จากตารางที่ 4.110 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัว มีค่าเข้าใกล้ 1 (.695 - .865) จึงสรุปว่า ตัวแปรอิสระเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.111 ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (Residuals Statistics) อิทธิพลของตัวแปรความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)

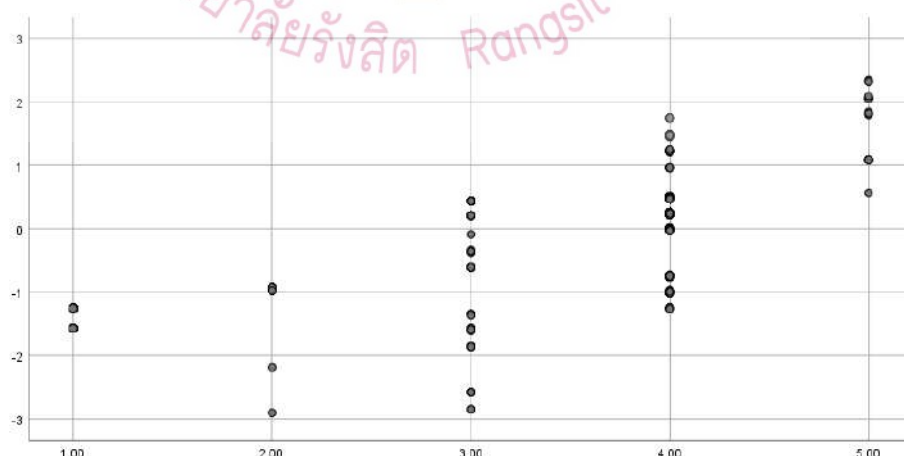
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
ค่าพยากรณ์	1.6866	4.6921	3.5806	.75049
ความคลาดเคลื่อน	-1.58539	1.27869	.00000	.54470
ค่าพยากรณ์มาตรฐาน	-2.524	1.481	.000	1.000
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	-2.902	2.341	.000	.997

จากตารางที่ 4.111 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.39 กราฟแสดงความน่าจะเป็นปกติของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)

จากรูปที่ 4.39 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดจากการพยากรณ์ มีการแจกแจงปกติ พิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (Probability) ที่เป็นสัญลักษณ์วงกลมเรียงตัวตามแนวเส้นทแยง ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ



รูปที่ 4.40 Scatterplot แสดงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI)

จากรูปที่ 4.40 พบว่า การกระจายของวงกลม (ค่า Zresidual) อยู่ระหว่าง ± 3 เหนือและใต้ระดับ 0.00 แสดงว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ มีความแปรปรวนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ตารางที่ 4.112 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) กับพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)

ตัวแบบ	ผลรวมความแปรปรวนยกกำลังสอง	องศาอิสระ	ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง	F	p-value
ค่าถดถอย	296.262	3	98.754	330.950	.000
ความคลาดเคลื่อน	156.061	523	.298		
รวม	452.323	526			

จากตารางที่ 4.112 พบว่า ค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 330.950 และ p-value มีค่าน้อยกว่า .001 แสดงว่าตัวแปรอิสระ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ตารางที่ 4.113 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p-value
ท่านตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1)	0.674	0.024	0.783	28.362	.000
ท่านใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ในทุกโอกาส (BI2)	0.012	0.028	0.013	0.437	.662
ท่านชอบแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3)	0.136	0.027	0.143	4.946	.000
ค่าคงที่ = .580; $SE_{est} = \pm .55$; $R = .809$; $R^2 = .655$; $F = 330.950$; $p\text{-value} = .000$					

จากตารางที่ 4.113 จะเห็นว่า ปัจจัยทั้ง 3 ตัว มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .809 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .655 สามารถร่วมกันพยากรณ์การใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3) ได้ร้อยละ 65.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .55$ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวแปรการพยากรณ์พบว่าปัจจัย BI1, BI2 และ BI3 สามารถพยากรณ์พฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$\widehat{UB3} = .580 + .674(BI1) + .012(BI2) + .136(BI3) \quad (4-20)$$

จากสมการดังกล่าว อธิบายได้ว่า เมื่อปัจจัยทั้ง 3 ด้าน มีค่าเป็น 0 ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3) จะมีค่าเพิ่มขึ้นหรือเท่ากับ .580 หน่วย เมื่อปัจจัย BI1, BI2 และ BI3 มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3) เพิ่มขึ้น .674, .012 และ .136 หน่วย ตามลำดับ

4.5 แบบจำลอง (สมการ) การยอมรับนวัตกรรม NFT ของศิลปินอิสระในประเทศไทย

จากการทดสอบสมมติฐาน ทำให้ได้แบบจำลอง (สมการ) การยอมรับนวัตกรรม NFT จำนวนรวมทั้งสิ้น 20 สมการ ดังนี้ (ตารางที่ 4.114)

ตารางที่ 4.114 สมการที่เป็นผลลัพธ์จากการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	สมการ	ขนาดอิทธิพล (R^2)
H _{1.1}	$\widehat{BI1} = .963 + .597(PE2) + .143(PE6)$	.408
H _{1.2}	$\widehat{BI2} = .811 + .478(PE3) + .199(PE2) + .149(PE4)$	.493

ตารางที่ 4.114 สมการที่เป็นผลลัพธ์จากการทดสอบสมมติฐาน (ต่อ)

สมมติฐาน	สมการ	ขนาดอิทธิพล (R ²)
H _{1.3}	$\widehat{BI3} = -.369 + .508(PE4) + .097(PE2) + .182(PE5) + .216(PE3) + .080(PE1)$	.461
H _{2.1}	$\widehat{BI1} = -1.070 + .421(EE6) + .293(EE1) + .170(EE4) + .178(EE2) + .111(EE5) + .096(EE3)$	.548
H _{2.2}	$\widehat{BI2} = -.065 + .391(EE7) + .387(EE2) + .102(EE5) + .139(EE4)$	.408
H _{2.3}	$\widehat{BI3} = -.068 + .345(EE2) + .361(EE4) + .206(EE3) + .109(EE5) + .113(EE7)$	.282
H _{3.1}	$\widehat{BI1} = .222 + .661(SI4) + .169(SI1) + .111(SI3)$	.496
H _{3.2}	$\widehat{BI2} = 1.760 + .401(SI1) + .295(SI4) - .138(SI3)$	.239
H _{3.3}	$\widehat{BI3} = .463 + .527(SI1) + .226(SI2) + .099(SI4)$	.351
H _{4.1}	$\widehat{BI1} = 1.277 + .376(FC4) + .378(FC1) - .122(FC3)$	.190
H _{4.2}	$\widehat{BI2} = 2.317 + .474(FC1) - .257(FC3) + .178(FC2)$	.355
H _{4.3}	$\widehat{BI3} = 1.050 + .620(FC2) + .081(FC1)$	.428
H _{5.1}	$\widehat{UB1} = 3.550 - .226(FC1) + .123(FC3)$	.277
H _{5.2}	$\widehat{UB2} = 1.649 + .520(FC4) - .093(FC1) - .081(FC3)$	.568
H _{5.3}	$\widehat{UB3} = .625 + .325(FC4) + .345(FC1) + .114(FC2)$	.221
H _{6.1}	$\widehat{BI1} = 1.357 + .246(PR1) + .200(PR4) + .124(PR2) + .091(PR3)$	.150
H _{6.2}	$\widehat{BI2} = 1.397 + .298(PR2) + .208(PR1) + .194(PR3)$	.272
H _{6.3}	$\widehat{BI3} = .647 + .412(PR3) + .155(PR1) + .146(PR2) + .149(PR4)$	.354
H _{7.1}	$\widehat{UB1} = 4.299 - .084(BI1) - .226(BI2) + .010(BI3)$	.251
H _{7.3}	$\widehat{UB3} = .580 + .674(BI1) + .012(BI2) + .136(BI3)$	.655

จากตารางที่ 4.114 ไม่มีสมการที่เป็นผลลัพธ์จากการทดสอบสมมติฐาน H_{7.2} เนื่องจากการตรวจสอบข้อมูล (Data Exploring) พบว่าข้อมูลมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนที่จะวิเคราะห์ด้วยสถิติ Multiple Linear Regression

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การใช้ Non-Fungible Tokens เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของกลุ่มศิลปินอิสระในประเทศไทย” มีที่มาจากเรื่องศิลปะในยุคที่เทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้อง สร้างช่องทางใหม่ที่เป็นผลเสียให้กับศิลปินที่ขาดความรู้และทักษะในการรักษาผลประโยชน์และความเป็นธรรมให้กับตัวศิลปิน รวมถึงผู้ซื้อชิ้นงาน เช่น การขาดสิ่งยืนยันความเป็นเจ้าของผลงาน ตลาดซื้อขายผลงานศิลปะที่จำกัดอยู่ในวงแคบ และปัญหาอื่น ๆ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย และความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลระหว่างสภาพปัญหากับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT 2) การยอมรับการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย และ 3) พัฒนาแบบจำลองการยอมรับนวัตกรรม NFT ของศิลปินอิสระในประเทศไทย งานวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ใช้แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรง ทั้งในเชิงเนื้อหาและโครงสร้างจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน และผ่านการทดลองใช้โดยกลุ่มตัวอย่างทดลองจำนวน 30 คน เพื่อนำคำตอบมาคำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ซึ่งผลการตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม พบว่ามีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นในระดับพอใช้ สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มศิลปินอิสระที่เป็นสมาชิกกลุ่มเฟซบุ๊ก “NFT and Crypto Art Thailand” ด้วยวิธีการสุ่มแบบมีคําน่าจะเป็นอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาเกินจำนวนขนาดตัวอย่างที่คำนวณ (384 คน) จำนวนรวมทั้งสิ้น 530 ฉบับ จากนั้น ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้อิงไปประมวลผลโดยใช้ 1) สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ 2) สถิติเชิงอนุมานเพื่อทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ (Multiple Linear Regression) ผลที่ได้ทำให้ทราบความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลระหว่างตัวแปร และได้แบบจำลอง (สมการ) การยอมรับนวัตกรรม NFT ของศิลปินอิสระในประเทศไทย

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ภูมิหลังของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการวิจัยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นศิลปินเพศหญิง รองลงมาคือเพศชาย โดยมีช่วงอายุของศิลปินผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นช่วงอายุ 27 - 42 ปี รองลงมาคือช่วงอายุ 43 - 58 ปี ช่วงอายุ 11 - 26 ปี และอายุ 59 ปีขึ้นไป ตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นผู้มีรายได้อยู่ที่ 50,001 - 100,000 บาท รองลงมาคือ 15,000 - 50,000 บาท และ 100,000 บาท ขึ้นไป ตามลำดับ โดยศิลปินเหล่านี้ มีประสบการณ์มากที่สุดในเรื่องการสร้างงานศิลปะ NFT การศึกษาหาข้อมูล และการแลกเปลี่ยนซื้อขายงานศิลปะ NFT ตามลำดับ

5.1.2 สภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย

โดยรวม ศิลปินเห็นวก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ มีปัญหามาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากผลงานศิลปะไม่เป็น NFT จะมีตลาดซื้อขายงานศิลปะที่อยู่ในวงแคบ รองลงมาคือการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์นั้นขาดความโปร่งใสทั้งในส่วนศิลปินและผู้ซื้องานศิลปะออนไลน์ ตามด้วยผลงานที่มีความน่าดึงดูดที่น้อยกว่าผลงานแบบ NFT และการติดตามตรวจสอบการทำธุรกรรมงานศิลปะในระบบออนไลน์ที่ทำได้ยาก

5.1.3 การยอมรับการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย

5.1.3.1 ความคาดหวังในประสิทธิภาพของ NFT (Performance Expectancy)

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมากกว่าการใช้ NFT ช่วยในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ สะดวกรวดเร็วขึ้น ช่วยเพิ่มโอกาสในการขยายธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ได้แบบไร้พรมแดน ช่วยลดระยะเวลาในการแสวงหากลุ่มตลาดเป้าหมายเพื่อเผยแพร่ผลงานศิลปะออนไลน์ และ การใช้ NFT ช่วยให้ธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามยังมีความคิดเห็นในระดับน้อยกว่าการใช้ NFT ทำให้ขั้นตอนวิธีในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มีความซับซ้อนมากขึ้น และเห็นว่าการใช้ NFT มีผลกระทบเชิงลบต่อประสิทธิภาพการทำธุรกรรมงานศิลปะแบบดั้งเดิมในระดับน้อยเช่นกัน

5.1.3.2 ความคาดหวังในความพยายามใช้ NFT (Effort Expectancy)

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมากกว่าการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะให้อยู่ในรูปแบบ NFT มีขั้นตอนวิธีทำที่ง่าย สามารถทำได้ด้วยตัวเอง การซื้อ-ขายงานศิลปะ NFT ในระบบออนไลน์ทำได้ง่าย สามารถศึกษาและทำความเข้าใจการใช้ NFT เพื่อทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ทำได้ง่าย และวิธีใช้กระเป๋าเงินเข้ารหัส เพื่อการทำธุรกรรม NFT ก็ทำได้ง่าย ทั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามยังมีความคิดเห็นในระดับน้อยกว่าการศึกษาการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ใช้เวลามากในครั้งแรก เห็นว่าวิธีจัดหาสกุลเงินดิจิทัลเพื่อซื้อขายงานศิลปะ NFT มีความเสี่ยงสูง ในระดับน้อย และการตลาดดิจิทัล (Digital Marketing) สำหรับงานศิลปะ NFT โดยเฉพาะการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย มีความยากในระดับน้อย

5.1.3.3 อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT (Social Influence)

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมากกว่าศิลปินคนอื่น ๆ มีส่วนกระตุ้นให้มีการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ อีกทั้งยังทำให้ศิลปินดูมีความสามารถมากขึ้น และช่วยสร้างภาพพจน์ของอุตสาหกรรมศิลปะในประเทศให้ดีขึ้น แต่ผู้ตอบแบบสอบถามใหญ่เห็นว่าญาติ เพื่อน หรือคนรู้จัก มีส่วนในการกระตุ้นให้ใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในระดับน้อย

5.1.3.4 สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT (Facilitating Condition)

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าง่ายต่อความสะดวกในการใช้ NFT มีอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะเรื่องเทคโนโลยีที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน เพียงพอต่อการใช้ NFT ในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ และมีตลาด NFT ที่มีความน่าเชื่อถือ พร้อมสำหรับการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ รองลงมาคือมีกลุ่มคนหรือคู่มือที่พร้อมช่วยเหลือในด้านการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ และยังเห็นว่ากระเป๋าเงินเข้ารหัส ที่ใช้ในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ มีความปลอดภัยมากเพียงพอ ตามลำดับ

5.1.3.5 ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (Behavioral Intention)

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมากต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT โดยเฉพาะเรื่องการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส รองลงมาเห็นว่ามีความชอบแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ และตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป

5.1.3.6 พฤติกรรมการใช้จริง NFT (Use Behavioral)

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานจริง NFT โดยข้อมูลที่ได้คือ ระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ต่อ 1 ชิ้น ของศิลปินผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คือ ภายใน 1 เดือน รองลงมาคือ มากกว่า 1 เดือน และเมื่อมีการประกาศขายชิ้นงานศิลปะ NFT ไปแล้ว พบว่าระยะเวลาที่ได้รับการตอบรับจากผู้สนใจหรือผู้ซื้อ ส่วนใหญ่จะอยู่ภายใน 1 เดือน นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมากต่อการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ

5.1.4 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

การวิจัยนี้ประกอบด้วย 7 สมมติฐาน ซึ่งผ่านการทดสอบทางสถิติ มีผลลัพธ์โดยสรุป ดังนี้

5.1.4.1 สมมติฐานที่ 1 พบว่าความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PE) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) มีค่า R^2 อยู่ระหว่าง .408 - .439 โดยที่ PE ส่งผลต่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) สูงที่สุด (R^2) เท่ากับ .439 รองลงมาคือส่งผลต่อความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) (R^2) เท่ากับ .461 และส่งผลต่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) น้อยที่สุด (R^2) เท่ากับ .408

5.1.4.2 สมมติฐานที่ 2 พบว่าความคาดหวังในความพยายามใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (EE) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) มีค่า R^2 อยู่ระหว่าง .282 - .548 โดยที่ EE ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) สูงที่สุด (R^2) เท่ากับ .548 รองลงมาคือส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) (R^2) เท่ากับ .408 และส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) น้อยที่สุด (R^2) เท่ากับ .282

5.1.4.3 สมมติฐานที่ 3 พบว่าอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) มีค่า R^2 อยู่ระหว่าง .239 - .496 โดยที่ SI ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) สูงที่สุด (R^2) เท่ากับ .496 และส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) มีขนาดอิทธิพล น้อยที่สุด (R^2) เท่ากับ .239

5.1.4.4 สมมติฐานที่ 4 พบว่าสภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) มีค่า R^2 อยู่ระหว่าง .190 - .428 โดยที่ FC ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้

NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) มากที่สุด (R^2) เท่ากับ .428 รองลงมาคือส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) (R^2) เท่ากับ .355 และส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) น้อยที่สุด (R^2) เท่ากับ .190

5.1.4.5 สมมติฐานที่ 5 พบว่าสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT (UB) มีค่า R^2 อยู่ระหว่าง .221 - .568 โดยที่ FC ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาที่ได้รับการตอบรับจากผู้สนใจหรือผู้ซื้อ เมื่อศิลปินประกาศขายชิ้นงานศิลปะ NFT (UB2) มากที่สุด (R^2) เท่ากับ .568 รองลงมาคือส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชิ้น (UB1) (R^2) เท่ากับ .277 และส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3) น้อยที่สุด (R^2) เท่ากับ .221

5.1.4.6 สมมติฐานที่ 6 พบว่าสภาพปัญหาก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (PR) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) มีค่า R^2 อยู่ระหว่าง .150 - .354 โดยที่ PR ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) มากที่สุด (R^2) เท่ากับ .354 รองลงมาคือส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ในทุกโอกาส (BI2) (R^2) เท่ากับ .272 และส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) น้อยที่สุด (R^2) เท่ากับ .150

5.1.4.7 สมมติฐานที่ 7 พบว่าความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT (UB) มีค่า R^2 อยู่ระหว่าง .251 - .655 โดยที่ BI ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3) มากที่สุด (R^2) เท่ากับ .655 และส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชิ้น (UB1) น้อยที่สุด (R^2) เท่ากับ .251

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

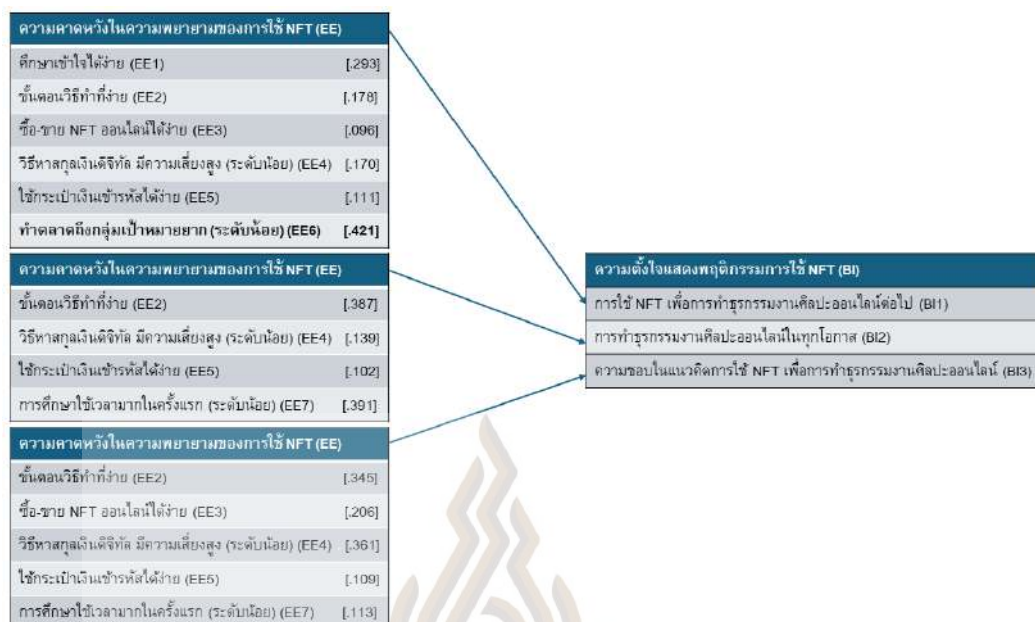
5.2.1 จากผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1 ผู้วิจัยได้นำมาพัฒนาเป็นแผนภาพแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวังในประสิทธิภาพของ NFT (PE) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) ของศิลปินอิสระ ดังรูปที่ 5.1



รูปที่ 5.1 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง PE และ BI

จากรูปที่ 5.1 จะเห็นว่า ตัวแปรการใช้ NFT ช่วยให้ธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มีประสิทธิภาพมากขึ้น (PE2) มีผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ทุกมิติ ทั้ง การใช้ NFT ต่อไป (BI1) การใช้ NFT ในทุกโอกาส (BI2) และความชอบในแนวคิดการใช้ NFT (BI3) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) มากที่สุด เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับคุณสมบัติของ NFT ที่ Wang et al. (2021) ได้สรุปไว้ เช่น สามารถตรวจสอบได้ มีการดำเนินการอย่างโปร่งใส มีความพร้อมใช้งาน ยากต่อการถูกเปลี่ยนแปลง ใช้งานง่าย และสามารถซื้อขายได้ และเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับข้อค้นพบในงานวิจัยของ Lidén (2022) ที่ว่า NFT สามารถที่จะตรวจสอบแหล่งที่มาได้ ซึ่งเป็นศักยภาพที่เป็นประโยชน์ ซึ่งศิลปินมองว่าจะทำให้การทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์มีประสิทธิภาพมากขึ้น และส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT มากที่สุด

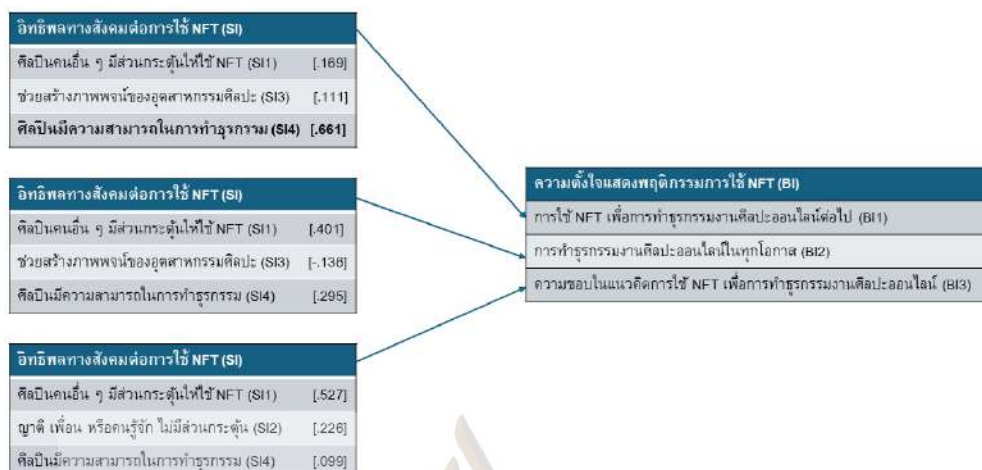
5.2.2 จากผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2 ผู้วิจัยได้นำมาพัฒนาเป็นแผนภาพแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT (EE) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) ของศิลปินอิสระ ดังรูปที่ 5.2



รูปที่ 5.2 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง EE และ BI

จากรูปที่ 5.2 จะเห็นว่า ตัวแปรการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะให้อยู่ในรูปแบบ NFT มีขั้นตอนวิธีทำที่ง่าย สามารถทำได้ด้วยตัวเอง (EE2) ตัวแปรวิธีจัดหาสกุลเงินดิจิทัลเพื่อซื้อขายงานศิลปะ NFT มีความเสี่ยงสูง (EE4) ในระดับน้อย และตัวแปรวิธีใช้กระเป๋าเงินเข้ารหัส เพื่อการทำธุรกรรม NFT ทำได้ง่าย (EE5) มีผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ทุกมิติ ทั้งการใช้ NFT ต่อไป (BI1) การใช้ NFT ในทุกโอกาส (BI2) และความชอบในแนวคิดการใช้ NFT (BI3) โดยที่ตัวแปรการทำตลาดดิจิทัลสำหรับงานศิลปะ NFT โดยเฉพาะการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย มีความยาก (EE6) ในระดับน้อย มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) มากที่สุด เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับข้อค้นพบในงานวิจัยของ Reverberi, Tommaso, & Federica (2021) ที่ว่า NFT สามารถเป็นนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตลาดศิลปะได้ ข้อค้นพบในงานวิจัยของ Lidén (2022) ที่ว่า NFT มีศักยภาพความได้เปรียบคือการเข้าถึงตลาดที่ใหญ่ขึ้น และข้อค้นพบในงานวิจัยของ Mcilhargy JR (2023) ที่ว่า NFT สามารถใช้เพื่อสร้างตลาดใหม่และดึงดูดความต้องการโดยอาศัยลักษณะเฉพาะและความมีจำกัด ศิลปินจึงมองว่าความคาดหวังในความพยายามใช้ NFT (EE) ช่วยให้สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้ไม่ยาก

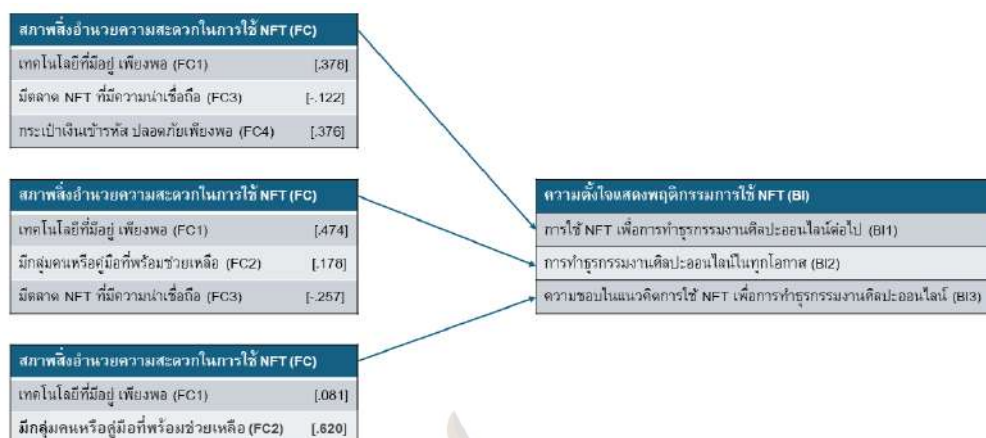
5.2.3 จากผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3 ผู้วิจัยได้นำมาพัฒนาเป็นแผนภาพแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้น NFT (SI) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) ของศิลปินอิสระ ดังรูปที่ 5.3



รูปที่ 5.3 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง SI และ BI

จากรูปที่ 5.3 จะเห็นว่า ตัวแปรศิลปินคนอื่น ๆ มีส่วนกระตุ้นให้ใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (SI1) และตัวแปรการใช้ NFT ทำให้ศิลปินมีความสามารถในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ (SI4) มีผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ทุกมิติ ทั้ง การใช้ NFT ต่อไป (BI1) การใช้ NFT ในทุกโอกาส (BI2) และความชอบในแนวคิดการใช้ NFT (BI3) โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวแปรการใช้ NFT ทำให้ศิลปินมีความสามารถในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ (SI4) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) มากที่สุด เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับข้อค้นพบในงานวิจัยของ Lidén (2022) ที่ว่าการใช้รูปโปรไฟล์ NFT ช่วยเพิ่มสถานะทางสังคม เช่น การได้ผู้ติดตามเพิ่มขึ้น ซึ่งศิลปินเห็นว่าภาพพจน์ที่ดีและเป็นที่ยอมรับของคนในสังคม อาจทำให้ผู้ชมมองว่าศิลปินที่ใช้ NFT มีความน่าเชื่อถือมากกว่าศิลปินที่ขายงานภาพที่ไม่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และเพิ่มโอกาสให้ผู้สนับสนุนผลงานของตนเพิ่มขึ้น

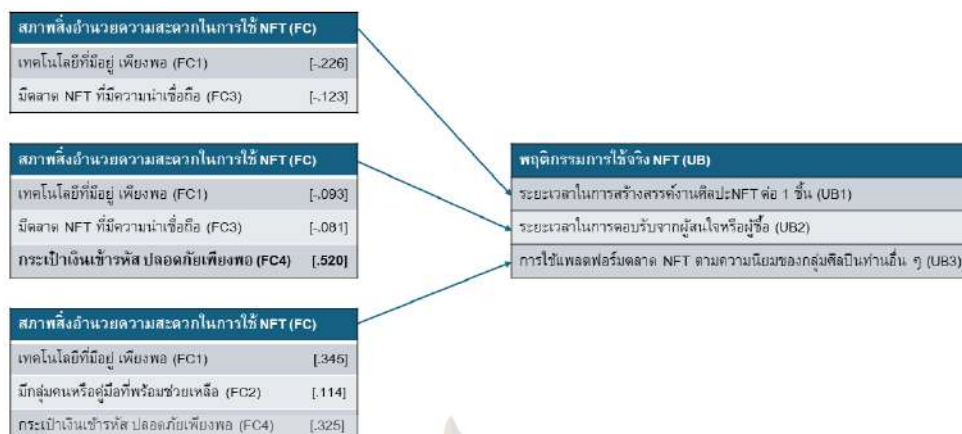
5.2.4 จากผลการทดสอบสมมติฐานที่ 4 ผู้วิจัยได้นำมาพัฒนาเป็นแผนภาพแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสภาพสิ่งแวดล้อมในการใช้ NFT (FC) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) ของศิลปินอิสระ ดังรูปที่ 5.4



รูปที่ 5.4 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง FC และ BI

จากรูปที่ 5.4 จะเห็นว่า ตัวแปรเทคโนโลยีที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน เพียงพอต่อการใช้น NFT ในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC1) มีผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ทุกมิติ ทั้ง การใช้ NFT ต่อไป (BI1) การใช้ NFT ในทุกโอกาส (BI2) และความชอบในแนวคิดการใช้ NFT (BI3) โดยที่ตัวแปรมีกลุ่มคนหรือคู่มือที่พร้อมช่วยเหลือในด้านการใช้น NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC2) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) มากที่สุด เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับข้อค้นพบในงานวิจัยของ Hrenyak (2022) ที่ว่าคุณลักษณะประการหนึ่งของชุมชนศิลปะออนไลน์คือการส่งเสริมการสร้างสรรคงานศิลปะร่วมกัน อีกทั้งบทเรียนด้านศิลปะที่ผู้สร้างขึ้นรวมถึงแหล่งข้อมูลอื่น ๆ มีมากมายและมักจะเข้าถึงได้ฟรี ช่วยให้ศิลปินทั้งมือสมัครเล่นและมีอาชีพสามารถฝึกฝนฝีมือของตนได้ ด้วยการสนับสนุนจากชุมชนที่ดีและเทคโนโลยีที่เปรียบพร้อม จึงส่งผลเชิงบวกให้ศิลปินมีความชอบแนวคิดการใช้ NFT

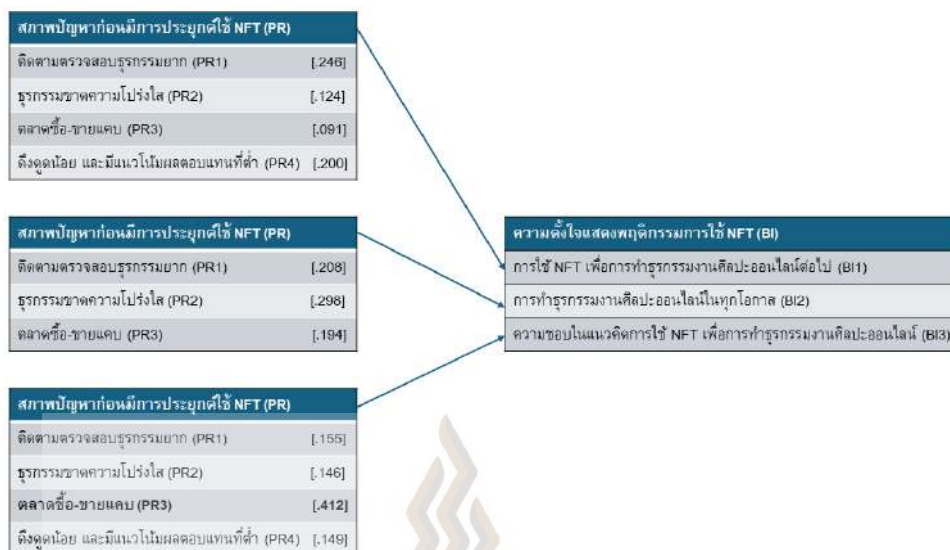
5.2.5 จากผลการทดสอบสมมติฐานที่ 5 ผู้วิจัยได้นำมาพัฒนาเป็นแผนภาพแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้น NFT (FC) กับพฤติกรรมการใช้จริง NFT (UB) ของศิลปินอิสระ ดังรูปที่ 5.5



รูปที่ 5.5 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง FC และ UB

จากรูปที่ 5.5 จะเห็นว่า ตัวแปรเทคโนโลยีที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน เพียงพอต่อการใช้น NFT ในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (FC1) มีผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ทุกมิติ ทั้งเรื่องระยะเวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของศิลปินต่อ 1 ชิ้น (UB1) เรื่องระยะเวลาที่ได้รับการตอบรับจากผู้สนใจหรือผู้ซื้อ เมื่อศิลปินประกาศขายชิ้นงานศิลปะ NFT (UB2) และเรื่องการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3) โดยที่ตัวแปรกระเป๋าเงินเข้ารหัสที่ใช้ในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ มีความปลอดภัยมากเพียงพอ (FC4) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องระยะเวลาที่ได้รับการตอบรับจากผู้สนใจหรือผู้ซื้อ เมื่อศิลปินประกาศขายชิ้นงานศิลปะ NFT (UB2) มากที่สุด อาจเป็นเพราะทั้งศิลปิน ผู้สนใจ หรือผู้ซื้องาน NFT เห็นว่ากระเป๋าเงินเข้ารหัสมีความปลอดภัยสูงมาก และมีโอกาสเกิดความผิดพลาดที่น้อยมาก จึงสามารถยอมรับความเสี่ยงและช่วยลดระยะเวลาในการตัดสินใจทำธุรกรรม NFT จนเกิดการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ขึ้นได้จริง

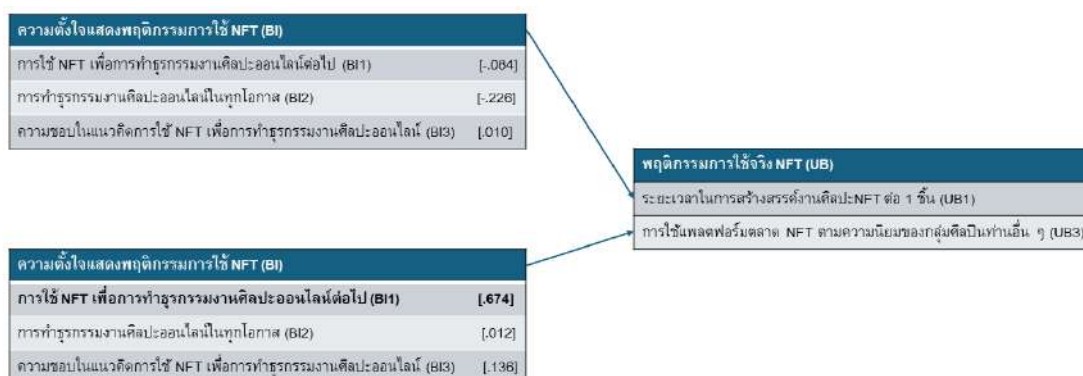
5.2.6 จากผลการทดสอบสมมติฐานที่ 6 ผู้วิจัยได้นำมาพัฒนาเป็นแผนภาพแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT (PR) กับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) ของศิลปินอิสระ ดังรูปที่ 5.6



รูปที่ 5.6 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง PR และ BI

จากรูปที่ 5.6 จะเห็นว่า ตัวแปรการไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้การติดตามตรวจสอบการทำธุรกรรมงานศิลปะในระบบออนไลน์ทำได้ยาก (PR1) ตัวแปรการไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ขาดความโปร่งใสทั้งในส่วนศิลปินและผู้ซื้องานศิลปะออนไลน์ (PR2) และตัวแปรการไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้ตลาดซื้อ-ขายงานศิลปะอยู่ในวงแคบ (PR3) มีผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ทุกมิติ ทั้งการใช้ NFT ต่อไป (BI1) การใช้ NFT ในทุกโอกาส (BI2) และความชอบในแนวคิดการใช้ NFT (BI3) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตัวแปรการไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้ตลาดซื้อขายงานศิลปะอยู่ในวงแคบ (PR3) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT ด้านความชอบในแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ (BI3) มากที่สุด เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับข้อค้นพบในงานวิจัยของ Reverberi et al. (2021) ที่ว่า NFT สามารถเป็นนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตลาดศิลปะได้ และข้อค้นพบในงานวิจัยของ Lidén (2022) ที่ว่า NFT มีศักยภาพที่เป็นข้อได้เปรียบคือการเข้าถึงตลาดที่ใหญ่ขึ้น ดังนั้น ศิลปินจึงมองว่าปัญหาเรื่องตลาดศิลปะที่อยู่ในวงแคบ สามารถแก้ได้โดยการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ จึงเกิดความชอบในแนวคิดการใช้ NFT

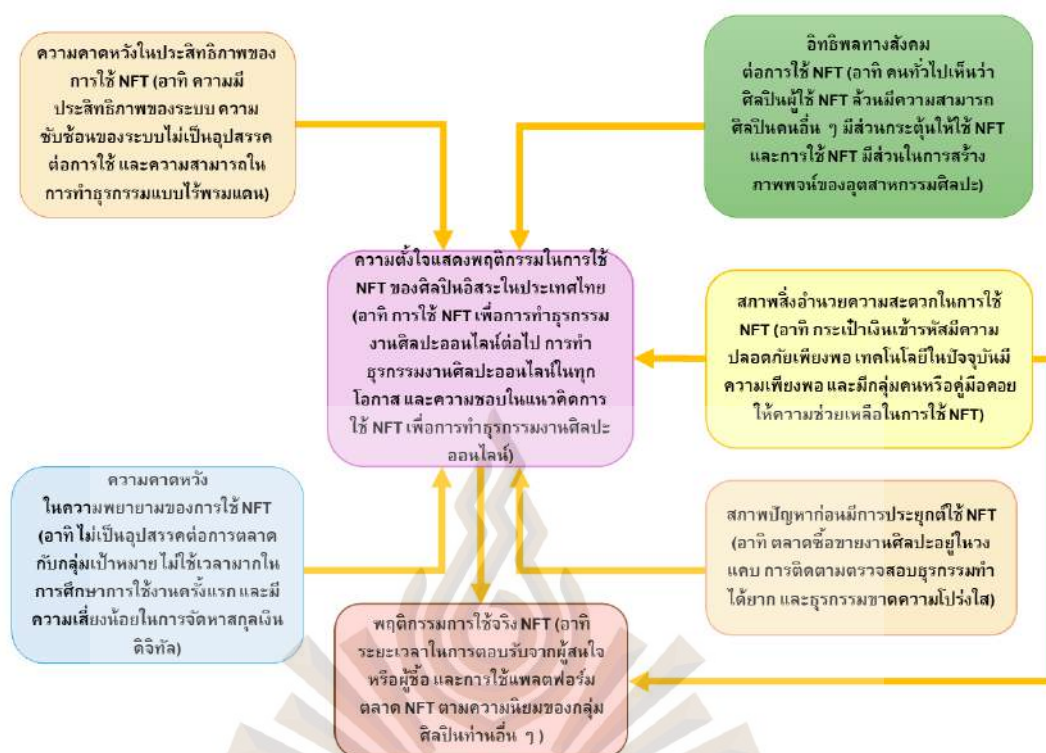
5.2.7 จากผลการทดสอบสมมติฐานที่ 7 ผู้วิจัยได้นำมาพัฒนาเป็นแผนภาพแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (BI) กับพฤติกรรมการใช้จริง NFT (UB) ของศิลปินอิสระ ดังรูปที่ 5.7



รูปที่ 5.7 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง BI และ UB

จากรูปที่ 5.7 จะเห็นว่า ตัวแปรความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป (BI1) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง NFT ในเรื่องการใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ (UB3) มากที่สุด เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับข้อค้นพบในงานวิจัยของ Batucan et al. (2022) ที่ว่าความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรม (ระบบการเรียนออนไลน์ท่ามกลางการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19) เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อพฤติกรรมการใช้งานนวัตกรรม ทั้งนี้ เป็นเพราะหากศิลปินมีความตั้งใจที่จะใช้งานแพลตฟอร์มตลาด NFT ต่อไป ศิลปินอาจตัดสินใจมองหาตลาด NFT ที่จะใช้โดยเลือกแพลตฟอร์มที่ได้รับการไว้วางใจจากศิลปินส่วนใหญ่ เพื่อช่วยสร้างความมั่นใจให้กับตนเองในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์

5.2.8 จากรูปที่ 5.1 – 5.7 ผู้วิจัยได้นำมาพัฒนาแบบจำลองการยอมรับนวัตกรรม NFT ของศิลปินอิสระในประเทศไทย ดังรูปที่ 5.8



รูปที่ 5.8 แบบจำลองการยอมรับนวัตกรรม NFT ของศิลปินอิสระในประเทศไทย

จากรูปที่ 5.8 สรุปโดยภาพรวมพบว่า ศิลปินอิสระในประเทศไทย มีความตั้งใจจะใช้ NFT โดยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้ดังกล่าวหลายปัจจัย ได้แก่ ความคาดหวังในประสิทธิภาพของการใช้ NFT ความคาดหวังในความพยายามของการใช้ NFT อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT และสภาพปัญหาท่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT นอกจากนี้ ทั้งปัจจัยสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT และความตั้งใจจะใช้ NFT ของศิลปินอิสระในประเทศไทย ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง NFT ในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์

5.3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัย

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการประยุกต์ใช้ผลการวิจัย

แบบจำลองการยอมรับนวัตกรรม NFT ของศิลปินอิสระในประเทศไทย ช่วยให้ศิลปินอิสระหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียยอมรับการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ หรือปรับระบบนิเวศน์ที่เกี่ยวข้องให้เป็นประโยชน์ได้ดังนี้

5.3.1.1 ศิลปินอิสระควรยอมรับนวัตกรรม NFT และนำ NFT ไปประยุกต์ใช้ ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ โดยนำผลงานศิลปะของตนไปแปลงเป็น NFT ในระบบบล็อกเชน ซึ่งการนำ NFT มาใช้กับผลงานศิลปะ จะสามารถนำผลงาน NFT เข้าสู่ตลาด NFT ได้ ซึ่งช่วยขยายตลาดการซื้อขายผลงานศิลปะให้กว้างขวาง สามารถช่วยเพิ่มการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายใหม่ได้มากขึ้นอย่างไม่ยาก และการใช้ NFT ช่วยให้การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อทั้งตัวศิลปินและผู้ซื้อผลงาน ด้วยคุณสมบัติที่ช่วยตรวจสอบการทำธุรกรรมและการยืนยันความเป็นเจ้าของผลงานที่เป็นปัจจุบัน อีกทั้งการใช้ NFT ยังช่วยสร้างภาพพจน์ที่ดีให้ศิลปินมีความสามารถในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ช่วยให้ดึงดูดผู้ติดตามหรือผู้สนใจผลงานศิลปะของตนได้มากขึ้น มีโอกาสได้ลูกค้าและสร้างรายได้เพิ่มมากขึ้น โดยศิลปินควรหมั่นนำเสนอผลงานต่อสาธารณะหรือมีการทำโฆษณาเพื่อเป็นการสร้างภาพพจน์ที่ดีและดึงดูดผู้สนใจผลงาน NFT อยู่เสมอ

5.3.1.2 ผู้พัฒนากระเป๋าเงินเข้ารหัส ควรพัฒนาแอปพลิเคชันของตนให้มีประสิทธิภาพ ใช้งานง่าย และเน้นในเรื่องความปลอดภัยที่สูง เพื่อให้ผู้ใช้ตัดสินใจเลือกใช้แอปพลิเคชันของตน และเป็นการส่งเสริมให้ผู้ใช้ นำแอปพลิเคชันไปทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์

5.3.1.3 ผู้พัฒนาแพลตฟอร์มตลาด NFT ควรพัฒนาแพลตฟอร์มของตนให้มีประสิทธิภาพ ใช้งานง่าย มีข้อมูลอธิบายการใช้งานแพลตฟอร์มให้ผู้ใช้ศึกษาได้ง่าย ชัดเจน และมีความปลอดภัยสูง มีการดำรงมาตรฐานความเชื่อมั่นของผู้ใช้อยู่เสมอ เพื่อให้ฐานผู้ใช้เดิมช่วยดึงดูดผู้ใช้น่าใหม่เข้ามา ทำให้แพลตฟอร์มเป็นที่นิยมมากขึ้น และเป็นประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

5.3.1.4 ชุมชนบล็อกเชน ชุมชน NFT และชุมชนศิลปินอิสระ ควรช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน มีการสร้างคู่มือหรือช่วยให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์กับผู้สนใจใช้ NFT ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้ผู้สนใจเกิดความชอบแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มากยิ่งขึ้น และเกิดเป็นชุมชนศิลปินอิสระที่ใช้ NFT ที่มีความเข้มแข็ง และช่วยขับเคลื่อนอุตสาหกรรมศิลปะในประเทศไทยให้มีความเจริญก้าวหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยในอนาคต

ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย และความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลระหว่างสภาพปัญหากับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT การยอมรับการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย และพัฒนาแบบจำลองการยอมรับนวัตกรรม NFT ของศิลปินอิสระในประเทศไทย นอกเหนือจากการวิจัยในเรื่องดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยมองเห็นโอกาสในการศึกษาวิจัยในอนาคตเพิ่มเติมในเรื่องอื่น ๆ เช่น การศึกษาและกำหนดตัวแปรที่อาจเป็นข้อด้อยที่เป็นไปได้ของ NFT อาทิ ปัญหาพื้นที่การจัดเก็บ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มุมมองทางด้านกฎหมาย ความผันผวนของสกุลเงินดิจิทัลและค่าก๊าซที่เป็นค่าธรรมเนียมในการทำธุรกรรม หรือแม้รูปแบบกลไกที่อาจเกิดขึ้นจากมิจนาชีพในอนาคต หรือแม้กระทั่งการศึกษาการประยุกต์ใช้ NFT ในแวดวงอื่น ๆ นอกจากด้านของศิลปะ เนื่องด้วยผู้วิจัยเห็นศักยภาพของ NFT ที่มีประโยชน์ในอุตสาหกรรมด้านอื่น ๆ เช่น ของสะสม วิดีโอเกมดนตรี กีฬา เอกสาร โฉนด หรือ แอปพลิเคชันในจักรวาลนฤมิต เป็นต้น เพื่อเป็นการเติมเต็มมิติของการใช้ NFT ให้สมบูรณ์และเกิดประโยชน์สูงสุด



บรรณานุกรม

- กัลยา วาณิชย์ปัญญา. (2549). สถิติสำหรับงานวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จักรพันธ์ ศรียุกต์นิรันดร์, และนริศรา ภาควิธิ. (2560). อิทธิพลเชิงสาเหตุของประเภทผู้บริโภคเป็นตัวแปรกำกับ และการขยายทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี 2 (UTAUT 2): กรณีศึกษาผู้ให้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์, 3(2), 43-55.
- จรินทร์ กังใจ, และชัยฤกษ์ แก้วพรหมมลาย. (2562). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางอัตโนมัติของทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง M-PASS. วารสารสหวิทยาการวิจัย: ฉบับบัณฑิตศึกษา, 8(2), 379-389.
- นันทชัย กลับดี. (2562). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับโมบายแบงก์กิ้งแอปพลิเคชันของกลุ่มประชากรในเขตจังหวัดสงขลา. ใน การประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานทางวิชาการระดับชาติ UTCC Academic Day ครั้งที่ 3 (น. 483-497). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- นพพร ณะชัยพันธ์. (2555). สถิติเบื้องต้นสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒน์.
- ปฐวี ฉนวน, สิงหะ ฉวีสุข, และณัฐพล พันธวุธ. (2558). การประยุกต์ใช้ทฤษฎีรวมการยอมรับการใช้เทคโนโลยี (UTAUT) และส่วนขยายทฤษฎีรวมการยอมรับการใช้เทคโนโลยี (UTAUT2) กับการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศลาดกระบัง, 4(2), 1-15. สืบค้นจาก http://www.it.kmitl.ac.th/~journal/index.php/main_journal/article/view/49
- ศักดิ์ดา วิจิตรคุณากร. (2558). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการบอกตำแหน่งบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักท่องเที่ยว. วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 10(2), 62-84.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544). ทฤษฎีการประเมิน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุกมาส อังศุโชติ. (2551). สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL. กรุงเทพฯ: มิสชั่นมีเดีย.
- สิริพรรณ แซ่ดีม. (2562). การยอมรับการชำระเงินทางธนาคารผ่านโทรศัพท์มือถือในประเทศไทย: การศึกษาเชิงประจักษ์. วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม, 7(2), 106-121.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- อาทิตย์ เกียรติกำจร, และภูมิพร ธรรมสถิตเดช. (2557). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยี: กรณีศึกษาการใช้เทคโนโลยี Interactive Whiteboard ในการเรียนการสอนของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. ใน การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 15 (น. 545-555). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Akritidou, P. (2022). *NFTs: The future of the artworks transaction* (Master's thesis, International Hellenic University). Retrieved from <https://repository.ihu.edu.gr/xmlui/handle/11544/30046>
- Ante, L. (2021). The non-fungible token (NFT) market and its relationship with bitcoin and ethereum. *Fintech*, 1(3), 216-224. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/fintech1030017>
- Batucan, G. B., Gonzales, G. G., Balbuena, M. G., Pasaol, K. R. B., Seno, D. N., & Gonzales, R. R. (2022, April). An Extended UTAUT Model to Explain Factors Affecting Online Learning System Amidst COVID-19 Pandemic: The Case of a Developing Economy. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 5, 1-13. Retrieved from <https://doi.org/10.3389/frai.2022.768831>
- Best, J.W., & Kahn, J.V. (1998). *Research in Education* (8th ed.). Chicago: Butler University, Emeritus, University of Illinois.
- Biernacki, K., & Wójcik, M. P. (2021). A comparative analysis of cryptocurrency wallet management tools. *Journal of Computer Sciences Institute*, 21, 373-377. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.35784/jcsi.2756>
- Bodó, B., Gervais, D., & Quintais, J. P. (2018). Blockchain and smart contracts: the missing link in copyright licensing?. *International Journal of Law and Information Technology*, 26(4), 311-336. Retrieved from <https://doi.org/10.1093/ijlit/eay014>
- Compeau, D. R., Higgins, C. A., & Huff, S. (1999). Social Cognitive Theory and Individual Reactions to Computing Technology: A Longitudinal Study. *MIS Quarterly*, 23(2), 145-158.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-339.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., and Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982-1002.
- Davis, K. A. (1992). Validity and Reliability in Qualitative Research on Second Language Acquisition and Teaching. Another Researcher Comments. *TESOL Quarterly*, 26(3), 605–608. Retrieved from <https://doi.org/10.2307/3587190>
- Dowling, M. (2022). Is non-fungible token pricing driven by cryptocurrencies?. *Finance Research Letters*, 44, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102097>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behaviour: An Introduction to Theory and Research*. Boston: Addison-Wesley Publishing Co, Inc.
- Ghafariharivand, M. (2021). *The use of Non-Fungible Tokens (NFT) as an innovative process in the art industry - Benefits and drawbacks of using NFT platforms for the artists* (Master's thesis, University of Padova). Retrieved from <https://hdl.handle.net/20.500.12608/37744>
- Gonserkewitz, P., Karger, E., & Jagals, M. (2022). Non-fungible tokens: Use cases of NFTs and future research agenda. *Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions*, 12(3), 8–18. <https://doi.org/10.22495/rgcv12i3p1>
- Grant, J., & Davis, L. (1997). Selection and use of content experts for instrument development. *Research in Nursing & Health*, 20(3), 269-274. Retrieved from [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-240X\(199706\)20:3<269::AID-NUR9>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-240X(199706)20:3<269::AID-NUR9>3.0.CO;2-G)
- Guadamuz, A. (2021). The treachery of images: non-fungible tokens and copyright. *Journal of Intellectual Property Law & Practice*, 16(12), 1367-1385. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3905452>
- Guzman, G. D. (2022). *NFT Marketplace design impact : comprehensive analysis of NFT market and ecosystem* (Master's thesis, Politecnico di Milano). Retrieved from <https://www.politesi.polimi.it/handle/10589/212335>
- Hrenyak, A. (2022). *Implications of non-fungible tokens for the online artist* (Master's thesis, Uppsala University). Retrieved from <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1675820&dswid=-736>

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Kiliçaslan, F., & Ekizler, H. (2022). Factors Affecting Purchase Intention in Blockchain and NFT (Non-fungible Token) Technologies. *Journal of Research in Business*, 7(2), 604-623. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.54452/jrb.1177600>
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>
- Lidén, E. (2022). *Potential advantages and disadvantages of NFT-applied digital art* (Master's thesis, Uppsala University). Retrieved from <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1675570&dswid=9203>
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 55.
- Mackay, B. (2019). *Evaluation of Security in Hardware and Software Cryptocurrency Wallets* (Master's thesis, Edinburgh Napier University). Retrieved from <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.31686.29768>
- Mani, A., Verma, S., & Marwaha, S. (2021). A comprehensive study of NFTs. *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology*, 9(4), 1656–1660. Retrieved from <https://doi.org/10.22214/ijraset.2021.34017>
- Mathieson, K. (1991). Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior. *Information Systems Research*, 2(3), 173-191. Retrieved from <https://doi.org/10.1287/isre.2.3.173>
- Mcihargey, W., Jr. (2023). *Non-fungible tokens value with metaverse and blockchain gaming* (Doctoral dissertation, Colorado Technical University). Retrieved from <https://www.proquest.com/docview/2772941447?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>
- Moore, G.C., & Benbasat, I. (1991). Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation. *Information Systems Research*, 2(3), 173-191. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1287/isre.2.3.192>
- OpenSea. (2022). *How to buy an NFT*. Retrieved from <https://opensea.io/learn/nft/how-to-buy-nft>

บรรณานุกรม (ต่อ)

- OpenSea. (2022). *How to sell an NFT*. Retrieved from <https://opensea.io/learn/nft/how-to-sell-nft>
- Pinto-Gutiérrez, C., Gaitán, S., Jaramillo, D. & Velasquez, S. (2022). The NFT hype: What draws attention to non-fungible tokens?. *Mathematics*, 10(3), 335. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/math10030335>
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1999). *Nursing research principles and methods*. Philadelphia: J.B. Lippincott.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2004). *Nursing research principles and methods* (7th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Regner, F., Schweizer, A., & Urbach, N. (2019). NFTs in practice - non-fungible tokens as core component of a blockchain-based event ticketing application. In 40th *International Conference on Information Systems (ICIS 2019)* (pp.1-17). Retrieved from <https://www.fim-rc.de/Paperbibliothek/Veroeffentlicht/1045/wi-1045.pdf>
- Reverberi, S., Tommaso, F., & Federica, C. (2021). *NFT and the work of art in the era of digital reproduction: Insiders' perspective on blockchain's effects in the digital art domain* (Master's thesis). Retrieved from <http://tesi.luiss.it/32340/>
- Rezaeighaleh, H. (2020). *Improving Security of Crypto Wallets in Blockchain Technology* (Doctor of Philosophy's dissertation, University of Central Florida). Retrieved from <https://stars.library.ucf.edu/etd2020/403/>
- Taherdoost, H. (2022). Non-fungible tokens (NFT): A systematic review. *Information*, 14(1), 26. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/info14010026>
- Taylor, S., & Todd, P. (1995). Decomposition and Crossover Effects in the Theory of Planned Behavior: A Study of Consumer Adoption Intentions. *International Journal of Research in Marketing*, 12(2), 137-155. Retrieved from [https://dx.doi.org/10.1016/0167-8116\(94\)00019-K](https://dx.doi.org/10.1016/0167-8116(94)00019-K)
- Thompson, R. L., Higgins, C. A., and Howell, J. M. (1991). Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization. *MIS Quarterly*, 15(1), 125–143. doi:10.2307/249443

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Vasan, K., Janosov, M., & Barabási, A. L. (2022). Quantifying NFT-driven networks in crypto art. *Scientific reports*, 12(1), 2769. Retrieved from <https://doi.org/10.1038/s41598-022-05146-6>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. Retrieved from <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Venkatesh, V., Thong, J.Y.L., & Xu X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178. Retrieved from <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Waltz, C., & Bausell, R. (1981). *Nursing research: Design, statistics, and computer analysis*. Philadelphia: F. A. Davis Co.
- Waltz, C., Strickland, O., & Lenz, E. (2005). *Measurement in nursing and health research* (3rd ed.). New York: Springer Publishing Company.
- Wang, Q., Li, R., Wang, Q. & Chen, S. (2021). *Non-fungible token (NFT): Overview, evaluation, opportunities and challenges*. arXiv:2105.07447v3 [cs.CR]. Retrieved from <https://arxiv.org/abs/2105.07447>





แบบสอบถาม เรื่อง

การประยุกต์ใช้ **Non-Fungible Tokens** ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์
ของกลุ่มศิลปินอิสระในประเทศไทย

**The Use of Non-Fungible Tokens for Online Art Transactions by Independent Artists
in Thailand**

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง “การประยุกต์ใช้ Non-Fungible Token ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของกลุ่มศิลปินอิสระในประเทศไทย” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยนวัตกรรมดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต ผู้วิจัย (ร้อยโท ชีพชนก อินทร์ประสิทธิ์) ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริง

คำตอบที่ได้จากท่าน ผู้วิจัยจะนำไปประเมินผลในภาพรวม โดยมีได้ระบุตัวผู้ตอบแบบสอบถาม คำตอบที่ได้จากท่านนี้ ผู้วิจัยจะเก็บรักษาไว้เป็นความลับ ถ้าท่านมีข้อสงสัยประการใดเกี่ยวกับแบบสอบถามนี้ โปรดติดต่อผู้วิจัยโดยตรง ได้ที่ โทร. 0646562454 หรือที่อีเมล chiipchanok.i@rtarf.mi.th

ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาเขียนเครื่องหมายถูก (✓) ลงใน ☐ ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

สถานภาพของท่านในกระบวนการธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์

- ☐ ศิลปินผู้สร้างสรรค์งานศิลปะ
- ☐ ผู้ซื้อและ/หรือผู้สนใจงานศิลปะ (โปรดหยุดตอบแบบสอบถาม)

1) เพศสภาพของท่าน

- ☐ ชาย
- ☐ หญิง

2) ช่วงอายุของท่าน

- ☐ 11 – 26 ปี (Gen Z)
- ☐ 27 – 42 ปี (Gen Y)
- ☐ 43 – 58 ปี (Gen X)
- ☐ 59 ปีขึ้นไป

3) รายได้โดยรวมในทุกช่องทางของท่านต่อเดือน (บาท)

- ☐ น้อยกว่า 15,000
- ☐ 15,000 – 50,000
- ☐ 50,001 – 100,000
- ☐ 100,000 ขึ้นไป

4) ท่านมีประสบการณ์เกี่ยวกับ NFT ในงานศิลปะของท่านในรูปแบบใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

หมายเหตุ: NFT หมายถึง สินทรัพย์ดิจิทัลที่เกิดจากการแปลงไฟล์ดิจิทัล ให้เป็นสินทรัพย์ดิจิทัลที่มีรหัสเฉพาะ และบันทึกบนระบบบล็อกเชน

- ☐ การศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับ NFT
- ☐ การสร้างงานศิลปะของท่านให้เป็น NFT
- ☐ การแลกเปลี่ยนซื้อ-ขายงานศิลปะในรูปแบบ NFT

ตอนที่ 2 สภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย

คำชี้แจง กรุณาเขียนเครื่องหมายถูก (✓) ลงในคอลัมน์ด้านขวาที่ตรงกับระดับความเป็นจริงของท่าน

สภาพปัญหา	ระดับความเป็นจริง				
	1	2	3	4	5
1) การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้การติดตามตรวจสอบการทำธุรกรรมงานศิลปะในระบบออนไลน์ทำได้ยาก					
2) การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ขาดความโปร่งใสทั้งในศิลปินและผู้ซื้องานศิลปะออนไลน์					
3) การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้ตลาดซื้อ-ขายงานศิลปะอยู่ในวงแคบ					
4) ผลงานศิลปะที่ไม่พัฒนาสู่ NFT มีความน่าดึงดูดน้อย และมีแนวโน้มผลตอบแทนที่ต่ำ					

ตอนที่ 3 การยอมรับการใช้ Non-Fungible Token ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของกลุ่มศิลปินอิสระในประเทศไทย

คำชี้แจง กรุณาเขียนเครื่องหมายถูก (✓) ลงในคอลัมน์ด้านขวาที่ตรงกับระดับความเป็นจริงของท่าน

การใช้ NFT	ระดับการยอมรับ				
	1	2	3	4	5
ความคาดหวังในประสิทธิภาพของ NFT (Performance Expectancy)					
1) การใช้ NFT ช่วยให้การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์สะดวกรวดเร็วขึ้น					
2) โดยภาพรวม การใช้ NFT ช่วยให้ธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มีประสิทธิภาพมากขึ้น					
3) การใช้ NFT ช่วยเพิ่มโอกาสในการขยายธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ได้แบบไร้พรมแดน					
4) การใช้ NFT ทำให้ขั้นตอนวิธีการในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มีความซับซ้อนมากขึ้น					
5) การใช้ NFT มีผลกระทบเชิงลบต่อประสิทธิภาพการทำธุรกรรมงานศิลปะแบบดั้งเดิม					
6) การใช้ NFT ช่วยลดระยะเวลาในการแสวงหากลุ่มตลาดเป้าหมายเพื่อเผยแพร่ผลงานศิลปะออนไลน์					
ความคาดหวังในความพยายามใช้ NFT (Effort Expectancy)					
1) การศึกษาและทำความเข้าใจการใช้ NFT เพื่อทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ทำได้ง่าย					
2) การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะให้อยู่ในรูปแบบ NFT มีขั้นตอนวิธีทำที่ง่าย ท่านสามารถทำได้ด้วยตัวท่านเอง					
3) การซื้อ-ขายงานศิลปะ NFT ในระบบออนไลน์ทำได้ง่าย					
4) วิธีจัดหาสกุลเงินดิจิทัลเพื่อซื้อขายงานศิลปะ NFT มีความเสี่ยงสูง					
5) วิธีใช้กระเป๋าเงินเข้ารหัส เพื่อการทำธุรกรรม NFT ทำได้ง่าย					
6) การทำตลาดดิจิทัล (Digital Marketing) สำหรับงานศิลปะ					

การใช้ NFT	ระดับการยอมรับ				
	1	2	3	4	5
NFT โดยเฉพาะการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย มีความยาก					
7) การศึกษาการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ใช้เวลามากในครั้งแรก					
อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นี้ NFT (Social Influence)					
1) ศิลปินคนอื่น ๆ มีส่วนกระตุ้นให้ท่านใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์					
2) ญาติ เพื่อน หรือคนรู้จัก ไม่มีส่วนใด ๆ ในการกระตุ้นให้ท่านใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์					
3) การใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ช่วยสร้างภาพพจน์ของอุตสาหกรรมศิลปะในประเทศให้ดีขึ้น					
4) การใช้ NFT ทำให้ศิลปินมีความสามารถในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์					
สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้นี้ NFT (Facilitating Conditions)					
1) เทคโนโลยีที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน เพียงพอต่อการใช้นี้ NFT ในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์					
2) มีกลุ่มคนหรือคู่มือที่พร้อมช่วยเหลือในด้านการใช้นี้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์					
3) มีตลาด NFT ที่มีความน่าเชื่อถือ พร้อมสำหรับการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์					
4) กระเป๋าเงินเข้ารหัส ที่ใช้ในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ มีความปลอดภัยมากเพียงพอ					
ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (Behavioral Intention)					
1) ท่านตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป					
2) ท่านใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ในทุกโอกาส					
3) ท่านชอบแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์					

พฤติกรรมการใช้จริง NFT (Use Behavioral)

คำชี้แจง กรุณาเขียนเครื่องหมายถูก (✓) ลงใน ☐ ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1) ท่านใช้เวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของท่านต่อ 1 ชิ้น

- ☐ ภายใน 1 วัน
- ☐ ภายใน 1 สัปดาห์
- ☐ ภายใน 1 เดือน
- ☐ มากกว่า 1 เดือน

2) เมื่อท่านประกาศขายชิ้นงานศิลปะ NFT ท่านได้รับการตอบรับจากผู้สนใจหรือผู้ซื้อ ภายในระยะเวลา

- ☐ ภายใน 1 วัน
- ☐ ภายใน 1 สัปดาห์
- ☐ ภายใน 1 เดือน
- ☐ มากกว่า 1 เดือน

3) ท่านใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความนิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ

- ☐ มากที่สุด
- ☐ มาก
- ☐ ปานกลาง
- ☐ น้อย
- ☐ น้อยที่สุด

ภาคผนวก ข
แบบตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย (แบบสอบถาม)

แบบตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย (แบบสอบถาม)

ชื่องานวิจัย

การประยุกต์ใช้ Non-Fungible Tokens ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของกลุ่มศิลปินอิสระในประเทศไทย (The Use of Non-Fungible Tokens for Online Art Transactions by Independent Artists in Thailand)

วัตถุประสงค์การวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

1. สภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย และความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลระหว่างสภาพปัญหากับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT
2. การยอมรับการใช้ NFT เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย
3. พัฒนาแบบจำลองการยอมรับนวัตกรรม NFT ของศิลปินในประเทศไทย

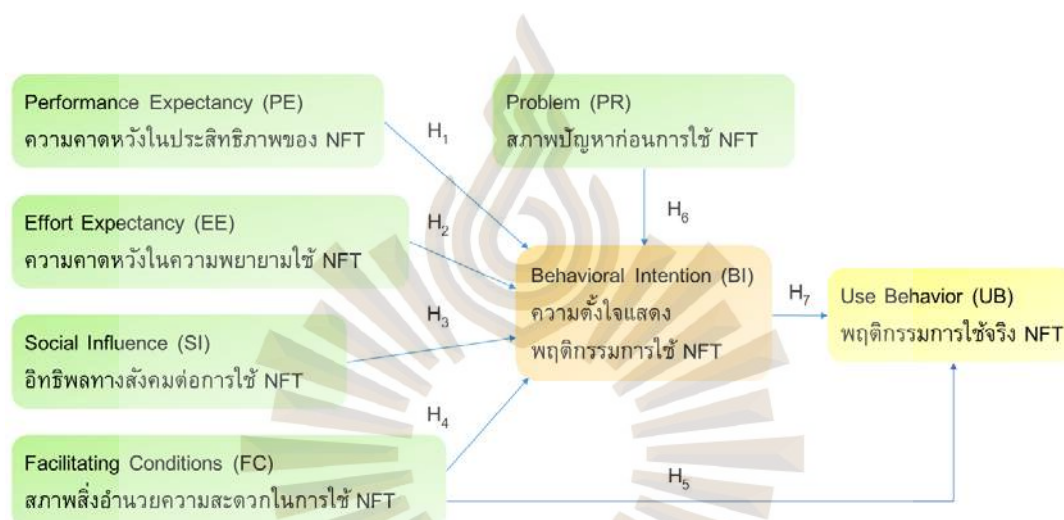
ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านแนวคิดและทฤษฎีที่นำมาวิจัย ได้แก่ ทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรม UTAUT2 หลักการที่เกี่ยวข้องกับระบบบล็อกเชน NFT และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ขอบเขตด้านประชากรการวิจัย คือ ศิลปินอิสระที่ประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์บนสื่อสังคมออนไลน์ Facebook “NFT and Crypto Art Thailand” จำนวน 272,740 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 8 เม.ย. 2566)
3. ขอบเขตด้านตัวแปรการวิจัย ประกอบด้วย
 - 3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ความคาดหวังในประสิทธิภาพของ NFT ความคาดหวังในความพยายามใช้ NFT อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้ NFT สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT สภาพปัญหาก่อนการใช้ NFT
 - 3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการใช้จริง NFT
 - 3.3 ตัวแปรที่ทำหน้าที่เป็นตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม คือ ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบการยอมรับการใช้เทคโนโลยี

ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แบบจำลองการยอมรับนวัตกรรม UTAUT2 ในการศึกษาการยอมรับการใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย



รูปที่ 1 กรอบการยอมรับการใช้ Non-Fungible Token ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินในประเทศไทย (ประยุกต์จาก Venkatesh, Thong, and Xu, 2012)

คำชี้แจงในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย (แบบสอบถาม)

ขอความกรุณาผู้ทรงคุณวุฒิได้โปรดประเมินความเที่ยง (Validity) ของเนื้อหาในแบบสอบถาม โดยประเมินระดับความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ขอบเขต และกรอบแนวคิดของการวิจัย ตามระดับการประเมินดังนี้

- 1 หมายถึง ข้อคำถามข้อนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกรอบการวิจัย
- 2 หมายถึง ข้อคำถามข้อนั้นสอดคล้องน้อยกับวัตถุประสงค์และกรอบการวิจัย
- 3 หมายถึง ข้อคำถามข้อนั้นสอดคล้องค่อนข้างมากกับวัตถุประสงค์และกรอบการวิจัย
- 4 หมายถึง ข้อคำถามข้อนั้นสอดคล้องมากที่สุดกับวัตถุประสงค์และกรอบการวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาเขียนเครื่องหมายถูก (✓) ลงใน ☐ ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

ข้อที่	ระดับความ สอดคล้อง				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	1	2	3	4	
สถานภาพของท่านในกระบวนการธุรกรรม งานศิลปะออนไลน์ ☐ ศิลปินผู้สร้างสรรค์งานศิลปะ ☐ ผู้ซื้อและ/หรือผู้สนใจงานศิลปะ (โปรดหยุดตอบแบบสอบถาม)					
1) เพศสภาพของท่าน ☐ ชาย ☐ หญิง					
2) ช่วงอายุของท่าน ☐ 11 – 26 ปี (Gen Z) ☐ 27 – 42 ปี (Gen Y) ☐ 43 – 58 ปี (Gen X) ☐ มากกว่า 59 ปี (Baby Boomer)					
3) รายได้ของท่านต่อเดือน ☐ น้อยกว่า 15,000 ☐ 15,000 – 50,000 ☐ 50,001 – 100,000 ☐ 100,000 ขึ้นไป					

ข้อที่	ระดับความ สอดคล้อง				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	1	2	3	4	
4) ท่านมีประสบการณ์เกี่ยวกับ NFT ในงานศิลปะของท่านในรูปแบบใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) หมายเหตุ: NFT หมายถึง สินทรัพย์ดิจิทัลที่เกิดจากการแปลงไฟล์ดิจิทัล ให้เป็นสินทรัพย์ดิจิทัลที่มีรหัสเฉพาะ และบันทึกบนระบบบล็อกเชน ☐ การศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับ NFT ☐ การสร้างงานศิลปะของท่านให้เป็น NFT ☐ การแลกเปลี่ยนซื้อ-ขายงานศิลปะในรูปแบบ NFT					

ตอนที่ 2 สภาพปัญหาของธุรกรรมงานศิลปะก่อนมีการประยุกต์ใช้ NFT ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของศิลปินอิสระในประเทศไทย

คำชี้แจง กรุณาเขียนเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่าน

ข้อที่	ระดับความ สอดคล้อง				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม					
	1	2	3	4						
1) การไม่ใช้ NFT ทำให้การพิสูจน์ความเป็นเจ้าของผลงานของศิลปินทำได้ยาก มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						
2) ท่านมีองค์ความรู้เพียงพอในการทำงานศิลปะให้เป็น NFT โดยเฉพาะองค์ความรู้ในการเก็บงานศิลปะออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน เหตุ: เทคโนโลยีบล็อกเชนหมายถึงฐานข้อมูลดิจิทัลที่มีข้อมูลที่สามารถใช้และแบ่งปันได้พร้อมกันภายในเครือข่ายขนาดใหญ่ที่กระจายอำนาจ และเข้าถึงได้แบบสาธารณะ ผู้ใช้มีส่วนร่วมซึ่งกันและกันโดยปราศจากการแทรกแซงจากตัวกลาง มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						
3) การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วนทำให้การติดตามตรวจสอบการทำธุรกรรมงานศิลปะในระบบออนไลน์ทำได้ยาก มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						

ข้อที่	ระดับความ สอดคล้อง				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม					
	1	2	3	4						
4) การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วน ทำให้การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ขาด ความโปร่งใสทั้งในส่วนของศิลปินและผู้ซื้องาน ศิลปะออนไลน์ มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						
5) การไม่พัฒนางานศิลปะเป็น NFT มีส่วน ทำให้ตลาดซื้อ-ขายงานศิลปะอยู่ในวงแคบ มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						
6) ผลงานศิลปะที่ไม่พัฒนาสู่ NFT มีความ น่าดึงดูดน้อย และมีแนวโน้มผลตอบแทนที่ ต่ำ มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						

ตอนที่ 3 การยอมรับการใช้ Non-Fungible Token ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของกลุ่มศิลปินอิสระในประเทศไทย

คำชี้แจง กรุณาเขียนเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่าน

ข้อที่	ระดับความ สอดคล้อง				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	1	2	3	4	
ความคาดหวังในประสิทธิภาพของ NFT (Performance Expectancy)					
1) การใช้ NFT ช่วยให้การทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ สะดวกรวดเร็วขึ้น มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด					
5 4 3 2 1					
2) โดยภาพรวม การใช้ NFT ช่วยให้ธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มีประสิทธิภาพมากขึ้น มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด					
5 4 3 2 1					
3) การใช้ NFT ช่วยเพิ่มโอกาสในการขยายธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ได้แบบไร้พรมแดน มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด					
5 4 3 2 1					
4) การใช้ NFT ช่วยให้เห็นขั้นตอนวิธีในการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์มีความซับซ้อนมากขึ้น มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด					
5 4 3 2 1					

ข้อที่	ระดับความ สอดคล้อง				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม					
	1	2	3	4						
5) การใช้ NFT มีผลกระทบเชิงลบต่อ ประสิทธิภาพการทำธุรกรรมงานศิลปะแบบ ดั้งเดิม มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						
6) การใช้ NFT ช่วยลดระยะเวลาในการ แสวงหากลุ่มตลาดเป้าหมายเพื่อเผยแพร่ ผลงานศิลปะออนไลน์ มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						
ความคาดหวังในความพยายามใช้ NFT (Effort Expectancy)										
1) การศึกษาและทำความเข้าใจการใช้ NFT เพื่อทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ทำได้ ง่าย มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						
2) การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะให้อยู่ใน รูปแบบ NFT มีขั้นตอนวิธีทำที่ง่าย ท่าน สามารถทำได้ด้วยตัวท่านเอง มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						
3) การซื้อ-ขายงานศิลปะ NFT ในระบบ ออนไลน์ทำได้ง่าย มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						

ข้อที่	ระดับความ สอดคล้อง				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม					
	1	2	3	4						
4) วิธีจัดหาสกุลเงินดิจิทัลเพื่อซื้อขายงานศิลปะ NFT มีความเสี่ยงสูง มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						
5) วิธีใช้กระเป๋าเงินเข้ารหัส เพื่อการทำธุรกรรม NFT ทำได้ง่าย มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						
6) การตลาดดิจิทัล (Digital Marketing) สำหรับงานศิลปะ NFT ทำได้ยาก โดยเฉพาะการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						
7) การศึกษาการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ใช้เวลามากในครั้งแรก มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						
อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้นี้ NFT (Social Influence)										
1) ศิลปินอิสระคนอื่น ๆ มีส่วนกระตุ้นให้ท่านใช้นี้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						
2)ญาติ เพื่อน หรือคนรู้จัก ไม่มีส่วนใด ๆ ในการกระตุ้นให้ท่านใช้นี้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						

ข้อที่	ระดับความ สอดคล้อง				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม					
	1	2	3	4						
3) การใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงาน ศิลปะออนไลน์ ช่วยสร้างภาพพจน์ของ อุตสาหกรรมศิลปะในประเทศให้ดีขึ้น มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						
4) การใช้ NFT ทำให้ศิลปินมีความสามารถ ในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						
สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ NFT (Facilitating Conditions)										
1) เทคโนโลยีที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน เพียงพอ ต่อการใช้ NFT ในการทำธุรกรรมงานศิลปะ ออนไลน์ มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						
2) มีกลุ่มคนหรือคู่มือที่พร้อมช่วยเหลือใน ด้านการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงาน ศิลปะออนไลน์ มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						
3) มีตลาด NFT ที่มีความน่าเชื่อถือ พร้อม สำหรับการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						
4) มีความเสี่ยงในการใช้กระเป๋าเงินเข้ารหัส ที่ในการทำธุรกรรมศิลปะออนไลน์ มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						

ข้อที่	ระดับความ สอดคล้อง				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม					
	1	2	3	4						
ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ NFT (Behavioral Intention)										
1) ท่านตั้งใจจะใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ต่อไป มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						
2) ท่านใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ ในทุกโอกาส มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						
3) ท่านชอบแนวคิดการใช้ NFT เพื่อการทำธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ มากที่สุด <-----> น้อยที่สุด <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1						
พฤติกรรมการใช้จริง NFT (Use Behavioral)										
1) ท่านใช้เวลาในการสร้างสรรค์งานศิลปะ NFT ของท่านต่อ 1 ชิ้น ☐ ภายใน 1 วัน ☐ ภายใน 1 สัปดาห์ ☐ ภายใน 1 เดือน ☐ มากกว่า 1 เดือน										
2) เมื่อท่านประกาศขายชิ้นงานศิลปะ NFT ท่านได้รับการตอบรับจากผู้สนใจ/ผู้ซื้อภายในระยะเวลา ☐ ภายใน 1 วัน ☐ ภายใน 1 สัปดาห์ ☐ ภายใน 1 เดือน ☐ มากกว่า 1 เดือน										

ข้อที่	ระดับความ สอดคล้อง				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	1	2	3	4	
3) ท่านใช้แพลตฟอร์มตลาด NFT ตามความ นิยมของกลุ่มศิลปินท่านอื่น ๆ มากที่สุด <—————>น้อยที่สุด					
5 4 3 2 1					





ภาคผนวก ค

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

1) ผศ.ดร.กานต์ ยงศิริวิทย์

หัวหน้าหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการดิจิทัล วิทยาลัยนวัตกรรมการดิจิทัล เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต

2) ผศ.ดร.ภาคภูมิ ชัยศิริประเสริฐ

รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการดิจิทัล วิทยาลัยนวัตกรรมการดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต

3) ผศ.ดร.มนตรี อินทโชติ

อาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์เกมและอีสปอร์ต วิทยาลัยนวัตกรรมการดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต

4) ผศ.พูนลาภ ตั้งอาสนะวิทย์

อาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโซเชี่ยลมีเดีย วิทยาลัยนวัตกรรมการดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต

5) ผศ.ดร.วรรณพ อารีพรรค

อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิทยาลัยนวัตกรรมการดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต





ที่ พิเศษ/2567

วิทยาลัยนวัตกรรมการดิจิทัลเทคโนโลยี
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

15 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

เรียน ผศ.ดร.กานต์ ยงศิริวิทย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ

ด้วย ร้อยโท ชีพชนก อินทร์ประสิทธิ์ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยนวัตกรรมการดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต กำลังดำเนินการวิจัยเรื่อง "การใช้ Non-Fungible Tokens เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของกลุ่มศิลปินอิสระในประเทศไทย (The Use of Non-Fungible Tokens for Online Art Transactions by Independent Artists in Thailand)" เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรฯ ตระหนักดีว่าท่านเป็นผู้มีประสบการณ์ในประเด็นการวิจัยดังกล่าว จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามที่แนบมาด้วยนี้ หากท่านมีข้อสงสัยหรือต้องการสอบถามเพิ่มเติม โปรดติดต่อโดยตรงที่ผู้วิจัย ร้อยโท ชีพชนก อินทร์ประสิทธิ์ โทรศัพท์ 0646562454 อีเมล chiipchanok.i62@rsu.ac.th หรือที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสิน ชูประยูร อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยนี้ โทรศัพท์ 0819219502 อีเมล vasin@rsu.ac.th จักเป็นพระคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ดังกล่าว และขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสิน ชูประยูร)

ผู้อำนวยการหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย

ที่ พิเศษ/2567

วิทยาลัยนวัตกรรมการดิจิทัลเทคโนโลยี
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

15 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

เรียน ผศ.ดร.ภาคภูมิ ชัยศิริประเสริฐ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ

ด้วย ร้อยโท ชีพชนก อินทร์ประสิทธิ์ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยนวัตกรรมการดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต กำลังดำเนินการวิจัยเรื่อง "การใช้ Non-Fungible Tokens เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของกลุ่มศิลปินอิสระในประเทศไทย (The Use of Non-Fungible Tokens for Online Art Transactions by Independent Artists in Thailand)" เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรฯ ตระหนักดีว่าท่านเป็นผู้มีประสบการณ์ในประเด็นการวิจัยดังกล่าว จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามที่แนบมาด้วยนี้ หากท่านมีข้อสงสัยหรือต้องการสอบถามเพิ่มเติม โปรดติดต่อโดยตรงที่ผู้วิจัย ร้อยโท ชีพชนก อินทร์ประสิทธิ์ โทรศัพท์ 0646562454 อีเมล chiipchanok.i62@rsu.ac.th หรือที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสิน ชูประยูร อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยนี้ โทรศัพท์ 0819219502 อีเมล vasin@rsu.ac.th จักเป็นพระคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ดังกล่าว และขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสิน ชูประยูร)

ผู้อำนวยการหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย



ที่ พิเศษ/2567

วิทยาลัยนวัตกรรมการดิจิทัลเทคโนโลยี
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

15 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอลาขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

เรียน ผศ.ดร.มนตรี อินทโชติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ

ด้วย ร้อยโท ชีพชนก อินทร์ประสิทธิ์ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยนวัตกรรมการดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต กำลังดำเนินการวิจัยเรื่อง "การใช้ Non-Fungible Tokens เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของกลุ่มศิลปินอิสระในประเทศไทย (The Use of Non-Fungible Tokens for Online Art Transactions by Independent Artists in Thailand)" เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรฯ ตระหนักดีว่าท่านเป็นผู้มีประสบการณ์ในประเด็นการวิจัยดังกล่าว จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามที่แนบมาด้วยนี้ หากท่านมีข้อสงสัยหรือต้องการสอบถามเพิ่มเติม โปรดติดต่อโดยตรงที่ผู้วิจัย ร้อยโท ชีพชนก อินทร์ประสิทธิ์ โทรศัพท์ 0646562454 อีเมล chiipchanok.i62@rsu.ac.th หรือที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสิน ชูประยูร อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยนี้ โทรศัพท์ 0819219502 อีเมล vasin@rsu.ac.th จักเป็นพระคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ดังกล่าว และขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสิน ชูประยูร)

ผู้อำนวยการหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย



ที่ พิเศษ/2567

วิทยาลัยนวัตกรรมการดิจิทัลเทคโนโลยี
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

15 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

เรียน ผศ.พูนลาภ ตั้งอาสนะวิทย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ

ด้วย ร้อยโท ชีพชนก อินทร์ประสิทธิ์ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยนวัตกรรมการดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต กำลังดำเนินการวิจัยเรื่อง "การใช้ Non-Fungible Tokens เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของกลุ่มศิลปินอิสระในประเทศไทย (The Use of Non-Fungible Tokens for Online Art Transactions by Independent Artists in Thailand)" เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรฯ ตระหนักดีว่าท่านเป็นผู้มีประสบการณ์ในประเด็นการวิจัยดังกล่าว จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามที่แนบมาด้วยนี้ หากท่านมีข้อสงสัยหรือต้องการสอบถามเพิ่มเติม โปรดติดต่อโดยตรงที่ผู้วิจัย ร้อยโท ชีพชนก อินทร์ประสิทธิ์ โทรศัพท์ 0646562454 อีเมล chiipchanok.i62@rsu.ac.th หรือที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสิน ชูประยูร อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยนี้ โทรศัพท์ 0819219502 อีเมล vasin@rsu.ac.th จักเป็นพระคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ดังกล่าว และขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสิน ชูประยูร)

ผู้อำนวยการหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย



ที่ พิเศษ/2567

วิทยาลัยนวัตกรรมการดิจิทัลเทคโนโลยี
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

15 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

เรียน ผศ.ดร.วรรณพ อารีพรพร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ

ด้วย ร้อยโท ชีพชนก อินทร์ประสิทธิ์ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยนวัตกรรมการดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต กำลังดำเนินการวิจัยเรื่อง "การใช้ Non-Fungible Tokens เพื่อประยุกต์ใช้ในธุรกรรมงานศิลปะออนไลน์ของกลุ่มศิลปินอิสระในประเทศไทย (The Use of Non-Fungible Tokens for Online Art Transactions by Independent Artists in Thailand)" เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรฯ ตระหนักดีว่าท่านเป็นผู้มีประสบการณ์ในประเด็นการวิจัยดังกล่าว จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามที่แนบมาด้วยนี้ หากท่านมีข้อสงสัยหรือต้องการสอบถามเพิ่มเติม โปรดติดต่อโดยตรงที่ผู้วิจัย ร้อยโท ชีพชนก อินทร์ประสิทธิ์ โทรศัพท์ 0646562454 อีเมล chiipchanok.i62@rsu.ac.th หรือที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสิน ชูประยูร อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยนี้ โทรศัพท์ 0819219502 อีเมล vasin@rsu.ac.th จักเป็นพระคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ดังกล่าว และขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสิน ชูประยูร)

ผู้อำนวยการหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	ร้อยเอก ชีพชนก อินทร์ประสิทธิ์
วัน เดือน ปีเกิด	17 กรกฎาคม 2535
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, 2558 มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ, 2567
ที่อยู่ปัจจุบัน	47 ถนนเพชรเกษม 82 แขวงบางแค เขตบางแค กทม.
สถานที่ทำงาน	กรมการสื่อสารทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย
ตำแหน่งปัจจุบัน	นายทหารสารสนเทศ แผนกผู้อำนวยการสื่อสารและ สารสนเทศ กองการสื่อสาร สำนักแผนและอำนวยการ สื่อสาร กรมการสื่อสารทหาร