



การศึกษาไดนามิกของเกมมิฟิเคชันและลักษณะของชุมชนออนไลน์
ในเมตาเวิร์สที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้า
และความภักดีต่อแบรนด์

โดย

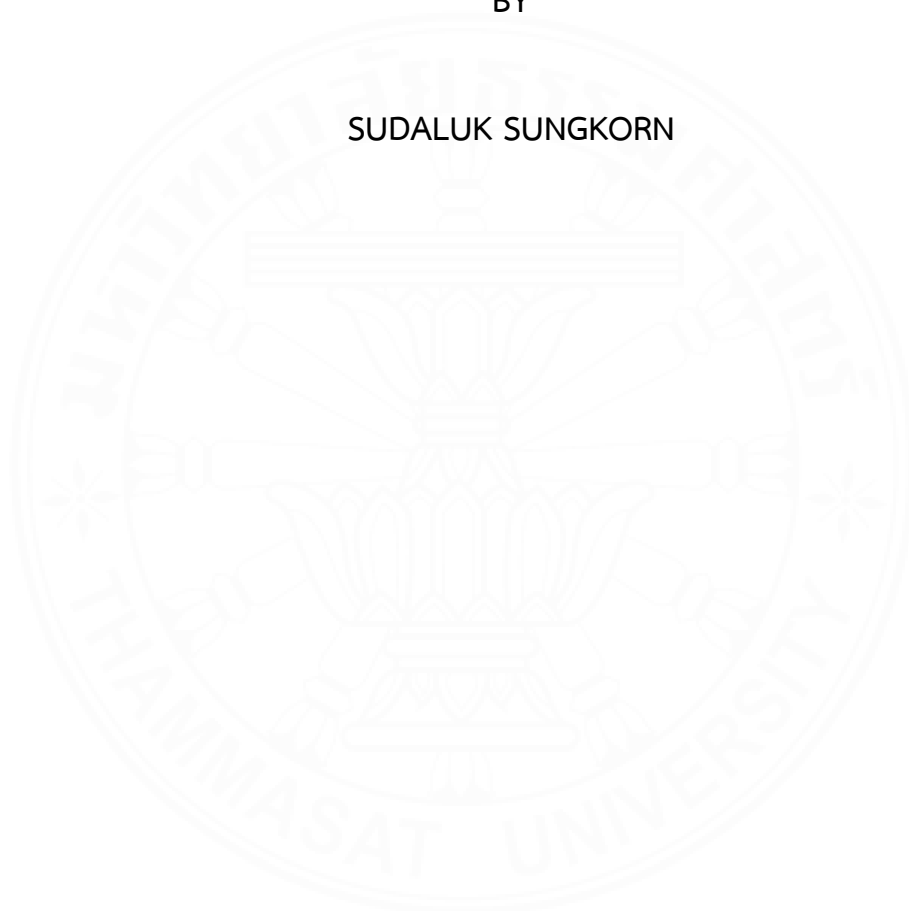
สุดาลักษณ์ สังกรณ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ)
สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2565

THE STUDY OF GAME DYNAMICS AND COMMUNITY
CHARACTERISTICS IN THE METAVERSE AFFECTING
ON BRAND ENGAGEMENT AND BRAND LOYALTY

BY

SUDALUK SUNGKORN



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
(MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS)
MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS
FACULTY OF COMMERCE AND ACCOUNTANCY
THAMMASAT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2022

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาไดนามิกของเกมมิฟิเคชันและลักษณะของชุมชนออนไลน์ในเมตาเวิร์สที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้ำและความภักดีต่อแบรนด์
ชื่อผู้เขียน	สุดาลักษณ์ สังกรณ์
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ)
สาขาวิชา	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
คณะ	พาณิชยศาสตร์และการบัญชี
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.มธุปายาส ทองมาก
ปีการศึกษา	2565

บทคัดย่อ

ปัจจุบันเมตาเวิร์สได้รับการพูดถึงอย่างกว้างขวางและได้รับความสนใจอย่างมากไม่ว่าจะเป็นภาคธุรกิจและผู้บริโภคเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคธุรกิจเองที่ต้องหาโอกาสทางธุรกิจในเมตาเวิร์ส เพราะมองว่าเมตาเวิร์สจะเป็นจุดก้าวกระโดดของธุรกิจ เมตาเวิร์สในยุคปัจจุบันมีความแตกต่างจากยุคก่อนหน้า เนื่องจากเหตุผลหลัก ๆ ได้แก่ การพัฒนาเทคโนโลยีเสมือนจริงขั้นสูงช่วยยกระดับประสบการณ์เสมือนจริงของผู้ใช้งานการเข้าถึงเมตาเวิร์สได้ง่ายมากขึ้นทุกที่ทุกเวลาไม่เพียงแต่ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลแต่ยังสามารถใช้งานผ่านมือถือได้อีกด้วย ทำให้ผู้คนจะใช้เวลาและมีส่วนร่วมระหว่างกันผ่านพื้นที่เสมือนจริงจะมีมากขึ้น ผู้บริโภคบางส่วนเริ่มมองว่าการใช้ชีวิตบนโลกเสมือนจริงนั้นเทียบเท่ากับการใช้ชีวิตจริงทางกายภาพ

งานวิจัยเชิงปริมาณฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาการออกแบบไดนามิกของเกมมิฟิเคชันภายใต้แนวคิดในอดีตเกี่ยวกับไดนามิกของเกมมิฟิเคชันในโมเดลออกแบบเกมมิฟิเคชัน (MDA Model) แนวคิดลักษณะเฉพาะของชุมชนออนไลน์บนเมตาเวิร์ส แนวคิดการมีส่วนร่วมของลูกค้ำและความจงรักภักดีต่อแบรนด์ โดยปัจจัยที่ทำการศึกษายภายใต้แนวคิดประกอบไปด้วย 11 ปัจจัย ได้แก่ ไดนามิกของ เกมมิฟิเคชันด้านการบรรลุผล ไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านการแข่งขัน ไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านบริบท ไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านความร่วมมือ เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นของชุมชนของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส รางวัลและการได้รับการยอมรับของชุมชนของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส คุณค่าของชุมชนของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ประโยชน์ด้านสังคม ประโยชน์ด้านอารมณ์ความรู้สึก การมีส่วนร่วมของลูกค้ำต่อแบรนด์และความจงรักภักดีต่อแบรนด์ การเก็บข้อมูลในงานวิจัยใช้

แบบสอบถามออนไลน์จากกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์การคัดกรอง คือ มีประสบการณ์เข้าร่วมเกมมิฟิเคชันบนเมตาเวิร์สและมีส่วนร่วมในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ภายในระยะเวลา 6 เดือน ซึ่งแบบสอบถามที่ผ่านการคัดกรองจำนวนทั้งสิ้น 327 ตัวอย่าง แล้วใช้การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยันและการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างเพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง กลมกลืนระหว่างโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ส่งผลต่อความจงรักภักดีต่อแบรนด์ ส่วนของประโยชน์ต่อสังคมและประโยชน์ด้านอารมณ์ที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้า พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้ามากที่สุด คือ ประโยชน์ต่อสังคมตามมาด้วยประโยชน์ด้านอารมณ์ตามลำดับ ในส่วนของประโยชน์ต่อสังคมนั้นพบว่าไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านบริบทส่งผลต่อประโยชน์ด้านสังคมมากที่สุดตามมาด้วยคุณค่าของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์และเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ส่งผลต่อประโยชน์ด้านสังคมตามลำดับ โดยในงานวิจัยนี้ยังพบว่าไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านความร่วมมือและลักษณะเฉพาะของชุมชนออนไลน์แบรนด์บนเมตาเวิร์สด้านรางวัลและการได้รับการยอมรับไม่ส่งผลต่อประโยชน์ด้านสังคม นอกจากนี้ในส่วนของประโยชน์ด้านอารมณ์พบว่าไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านการบรรลุผลส่งต่อประโยชน์ด้านอารมณ์ ในทางกลับกันเมื่อการได้รับรางวัลและการได้รับการยอมรับในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์สูงขึ้นจะส่งผลให้ประโยชน์ด้านสังคมน้อยลง นอกจากนี้ยังพบว่าไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านการแข่งขันไม่ส่งผลต่อประโยชน์ด้านอารมณ์

คำสำคัญ: เมตาเวิร์ส, โมเดลออกแบบเกมมิฟิเคชัน, ลักษณะเฉพาะของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์, การมีส่วนร่วมของลูกค้า, ความจงรักภักดีต่อแบรนด์

Thesis Title	GAME DYNAMICS AND COMMUNITY CHARACTERISTICS IN THE METAVERSE AFFECTING ON BRAND ENGAGEMENT AND BRAND LOYALTY
Author	Sudaluk Sungkorn
Degree	Master of Science (Management Information Systems)
Major Field	Management Information Systems
Faculty	Commerce and Accountancy
University	Thammasat University
Thesis Advisor	Associate Professor Mathupayas Thongmak, Ph.D.
Academic Year	2022

ABSTRACT

Nowadays, the Metaverse is widely mentioned and highly adverted in both business and consumer sector. Especially, the business sector needs to seize business opportunities by the reason that the Metaverse will be a giant leap growth for the business. The Metaverse at the present is different from the former era. The main reason is that development of advanced immersive technology can enhance immersive experience of Metaverse user. It is simply occurred anywhere and anytime not only via personal computer but also via mobile phone. That encourage people to use their time and socialize each other through virtual space. Some consumers have the opinion that living lives in the virtual world equals to living lives in the real world.

This aim of this study is to understand factors that influence Brand Loyalty through gamification and online community in The metaverse. The conceptual frame work was applied MDA model, combined with Online community characteristics, Perceived benefit in both Social benefit and Emotional benefit, Brand engagement and Brand Loyalty.

This research collected data using an online questionnaire from sample group that passed screening criteria. The criteria is the sample group is experience of

playing gamification on the Metaverse and associated with online community of the brand in 6 months duration. The qualified questionnaires are 327 samples in total. Then, Confirmatory Factor Analysis and Structural Equation Modeling were used to examine the consistency between models based on hypothesis and empirical data respectively.

The statistical analysis result found that Brand engagement effect on brand loyalty with statistical significance. Regarding social benefits and emotional benefits, it is seen that social benefit affecting Brand engagement outweighs emotional benefit effecting brand engagement with statistical significance. Furthermore, it is discovered that context in game dynamics has the most impact on social benefit and follow by community value, Freedom to express respectively. Moreover, rewards and recognition in online community in the metaverse have an affect on social benefit in opposite way with statistical significance. The research also found that Cooperation in game dynamics has no impact on social benefit. Also, completion in game dynamics has no effect on emotional benefits with statistical significant.

Keywords: Metaverse, Gamification, Game Dynamic, Online Brand Community Characteristics, Brand Engagement, Brand Loyalty

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีและมีความสมบูรณ์ได้นั้น เกิดขึ้นจากการได้รับความช่วยเหลืออย่างมากจากท่าน รองศาสตราจารย์ ดร.มธุปายาส ทองมาก ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในงานวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ได้สละเวลาเพื่อคอยให้คำปรึกษาและมอบข้อเสนอแนะต่าง ๆ คอยให้คำแนะนำถ่ายทอดประสบการณ์ในการทางานวิจัย อีกทั้งยังช่วย แก้ปัญหาตลอดจนตรวจสอบความถูกต้องและความเรียบร้อยของงานวิจัยให้ดำเนินการสำเร็จลุล่วง มาโดยตลอด ขอขอบพระคุณท่าน ศาสตราจารย์ ดร.นิตยา วงศ์กิ้นันท์วัฒนา ที่สละเวลา มาเป็นประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และขอขอบพระคุณท่าน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์มณี รัตนวิชา ซึ่งได้มอบคำแนะนำ แนวความคิดต่าง ๆ เพิ่มเติม เพื่อนำมาปรับใช้ต่อยอดเพื่อให้การวิจัยสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านของสาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รวมไปถึงอาจารย์พิเศษวิทยากรจากภายนอกทุกท่านที่ได้ให้ความรู้และประสบการณ์ตลอดหลักสูตรแก่ผู้วิจัยทำให้ผู้วิจัยสามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษามาปรับใช้ในวิทยานิพนธ์นี้ อีกทั้งยังขอขอบคุณพี่แอน พี่เนม เจ้าหน้าที่ของโครงการปริญญาโทสาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทุกท่านที่คอยให้ความช่วยเหลือในการ ติดต่อประสานงาน คอยอำนวยความสะดวกในระหว่างช่วงที่ทำการศึกษาเป็นอย่างดีมาโดยตลอด

ขอขอบคุณผู้ร่วมตอบแบบสอบถามทุกท่านที่สละเวลาในการตอบแบบสอบถามของงานวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้และขอบคุณตึก ทิพย์ เพื่อน ๆ โครงการปริญญาโท MSMIS รุ่น 16 ที่คอยช่วยเหลือและสนับสนุนตลอดช่วงการศึกษาที่ผ่านมา

สุดท้ายขอขอบคุณทุก ๆ คนในครอบครัว อาจารย์กบ หัวหน้างานที่คอยให้คำปรึกษา มอบโอกาสและแนะแนวทางหลาย ๆ สิ่งมาตลอด พี่ดาว เพื่อน ๆ น้องยอด และหมี่เย็น เกี้ยวน้ำ ที่ให้การสนับสนุนผู้วิจัยในทุก ๆ ด้านทั้งในด้านการเรียน การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ รวมถึงด้านอื่น ๆ เสมอตลอดมาจนสำเร็จการศึกษา ขอขอบพระคุณค่ะ

สุดาลักษณ์ สังกรณ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญตาราง	(11)
สารบัญภาพ	(15)
รายการสัญลักษณ์และคำย่อ	(17)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของงานวิจัย	1
1.2 คำถามงานวิจัย	3
1.3 วัตถุประสงค์งานวิจัย	4
1.4 แผนการดำเนินงานวิจัย	4
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับเมตาเวิร์ส (Metaverse)	5
2.2 ทฤษฎีและงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้อง	8
2.2.1 เกมมิฟิเคชัน (Gamification)	8
2.2.2 โมเดลออกแบบเกมมิฟิเคชัน (MDA Model)	13
2.2.3 ไดนามิก (Dynamics)	15

2.2.4 ลักษณะเฉพาะของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส (Online Brand Community Characteristics in The Metaverse)	18
2.2.5 ประโยชน์ด้านสังคม (Social Benefits) และด้านอารมณ์ (Emotional Benefits)	21
2.2.6 การมีส่วนร่วมของลูกค้า (Brand Engagement)	23
2.2.7 ความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (Brand Loyalty)	24
บทที่ 3 กรอบแนวคิดการวิจัย	27
3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	27
3.2 นิยามตัวแปร	27
3.2.1 การบรรลุผล (Completion)	27
3.2.2 การแข่งขัน (Competition)	28
3.2.3 บริบท (Context)	28
3.2.4 ความร่วมมือ (Cooperation)	28
3.2.5 เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (Freedom to Express)	29
3.2.6 รางวัลและการได้รับการยอมรับ (Rewards and Recognition)	29
3.2.7 คุณค่าของชุมชน (Community Value)	29
3.2.8 ประโยชน์ด้านสังคม (Social Benefits)	30
3.2.9 ประโยชน์ด้านอารมณ์ (Emotional Benefits)	30
3.2.10 การมีส่วนร่วมของลูกค้า (Brand Engagement)	30
3.2.11 ความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (Brand Loyalty)	30
3.3 สมมติฐานงานวิจัย	31
3.3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างไดนามิกของเกมด้านการบรรลุผลและประโยชน์ด้านอารมณ์	31
3.3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างไดนามิกด้านการแข่งขันและประโยชน์ด้านอารมณ์	31
3.3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านบริบทและประโยชน์ด้านสังคม	32
3.3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านความร่วมมือและประโยชน์ด้านสังคม	32

3.3.5 ความสัมพันธ์ระหว่างเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น และประโยชน์ ด้านสังคม	33
3.3.6 ความสัมพันธ์ระหว่างรางวัลและการได้รับการยอมรับและประโยชน์ ด้านสังคม	33
3.3.7 ความสัมพันธ์ระหว่าง คุณค่าของชุมชนออนไลน์แบรนด์เมตาเวิร์สและ ประโยชน์ด้านสังคม	33
3.3.8 ความสัมพันธ์ระหว่างประโยชน์ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของลูกค้า ต่อแบรนด์	34
3.3.9 ความสัมพันธ์ระหว่างประโยชน์ด้านอารมณ์และการมีส่วนร่วมของ ลูกค้าต่อแบรนด์	35
3.3.10 ความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์และความ จงรักภักดีต่อแบรนด์	35
บทที่ 4 วิธีการวิจัย	36
4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	36
4.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา	36
4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง	36
4.2 เครื่องมือเพื่อการวิจัย	36
4.3 การออกแบบการวิจัย	42
4.4 การวิเคราะห์ความตรงความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	43
4.4.1 การตรวจสอบความตรงของแบบสอบถาม (Validity)	43
4.4.2 การตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability)	43
4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ	43
4.5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)	43
4.5.2 การวิเคราะห์ค่าการกระจายตัวแบบปกติ (Normality Test)	44
4.5.3 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient)	44
4.5.4 การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)	44
4.5.5 โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Model)	45

บทที่ 5 ผลการวิจัย	47
5.1 การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ	47
5.1.1 ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล	47
5.1.2 ตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของตัวแปร	47
5.1.3 การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Measure of Collinearity)	48
5.1.3.1 ค่า Tolerance	48
5.1.3.2 ค่า VIF (Variance Inflation Factor)	48
5.1.3.3 ค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient)	48
5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง	49
5.3 การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน	57
5.4 การวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (Structural model)	62
5.5 การอภิปรายผล	65
5.5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านการบรรลุผลส่งผลทางบวกต่อประโยชน์ด้านอารมณ์ความรู้สึก	66
5.5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างไดนามิกด้านการแข่งขันและประโยชน์ด้านอารมณ์	66
5.5.3 ความสัมพันธ์ระหว่างไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านบริบทและประโยชน์ด้านสังคม	66
5.5.4 ความสัมพันธ์ระหว่างไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านความร่วมมือและประโยชน์ด้านสังคม	67
5.5.5 ความสัมพันธ์ระหว่างเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นและประโยชน์ด้านสังคม	67
5.5.6 ความสัมพันธ์ระหว่างรางวัลและการได้รับการยอมรับและประโยชน์ด้านสังคม	67
5.5.7 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณค่าของชุมชนออนไลน์แบรนด์เมตาเวิร์สและประโยชน์ด้านสังคม	68
5.5.8 ความสัมพันธ์ระหว่างประโยชน์ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์	68

	(10)
5.5.9 ความสัมพันธ์ระหว่างประโยชน์ด้านอารมณ์และการมีส่วนร่วมของ ลูกค้าต่อแบรนด์	69
5.5.10 ความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์และความ จงรักภักดีต่อแบรนด์	69
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ	70
6.1 สรุปงานวิจัย	70
6.2 ประโยชน์ของงานวิจัยทางภาคทฤษฎี	71
6.3 ประโยชน์ของงานวิจัยทางภาคปฏิบัติ	72
6.3.1 การสร้างความจงรักภักดีต่อแบรนด์ในเมตาเวิร์ส	72
6.3.2 การพัฒนาไดนามิกของเกมมิฟิเคชันบนเมตาเวิร์ส	73
6.3.3 การสร้างชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สและประโยชน์ด้าน สังคม	73
6.4 ข้อจำกัดงานวิจัยและข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต	75
รายการอ้างอิง	76
ภาคผนวก	89
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	89
ภาคผนวก ข การทดสอบความเที่ยงและความตรงของแบบสอบถาม	102
ภาคผนวก ค วิเคราะห์ค่าการกระจายตัวแบบปกติ	138
ภาคผนวก ง วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Measure of Collinearity)	139
ภาคผนวก จ วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	140
ภาคผนวก ฉ วิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์	146
ภาคผนวก ช วิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ	147
ประวัติผู้เขียน	148

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย	4
2.1 ตัวอย่างเมตาเวิร์สตามสถาปัตยกรรมของเมตาเวิร์ส	8
2.2 ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	25
4.1 คำถามเพื่อวัดตัวแปรต่าง ๆ ในงานวิจัย	38
4.2 ค่าดัชนีที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน	44
4.3 ค่าดัชนีที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลสมมติฐาน กับข้อมูลเชิงประจักษ์	45
5.1 ข้อมูลประชากรศาสตร์และพฤติกรรมการบนเมตาเวิร์ส	49
5.2 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง	52
5.3 ค่าดัชนีที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน	59
5.4 การวิเคราะห์ค่าการตรวจสอบความเชื่อถือได้ ความเที่ยงตามโครงสร้าง ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก	60
5.5 ค่าสถิติของการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงและความเชื่อถือได้	61
5.6 ค่าสถิติประเมินความกลมกลืนของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์	63
5.7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	64
5.8 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานงานวิจัย	65
ข.1 Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัยการ บรรลุมวล (COE)	102
ข.2 แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยการบรรลุมวล (COE)	103
ข.3 Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัยการ แข่งขัน (COP)	104
ข.4 แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยการแข่งขัน (COP)	104
ข.5 Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัย บริบท (CON)	106
ข.6 แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยบริบท (CON)	106
ข.7 Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัยความร่วมมือ (COO)	107

ข.8 แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยความร่วมมือ (COO)	108
ข.9 Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัย เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (FRE)	109
ข.10 แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (FRE)	109
ข.11 Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัย รางวัลและการได้รับการยอมรับ (RWR)	111
ข.12 แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยรางวัลและการได้รับการยอมรับ (RWR)	111
ข.13 Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัย คุณค่าของชุมชน (VLU)	112
ข.14 แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยคุณค่าของชุมชน (VLU)	113
ข.15 Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัย ประโยชน์ด้านสังคม (SOC)	114
ข.16 แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยประโยชน์ด้านสังคม (SOC)	114
ข.17 Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัย ประโยชน์ด้านอารมณ์ (EMO)	116
ข.18 แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยประโยชน์ด้านอารมณ์ (EMO)	116
ข.19 Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัยการ มีส่วนร่วมของลูกค้า (BEG)	117
ข.20 แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยการมีส่วนร่วมของลูกค้า (BEG)	118
ข.21 Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัย ความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (BLY)	119
ข.22 แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (BLY)	119
ข.23 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยการบรรลุผล (COE)	121
ข.24 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยการบรรลุผล (COE) ของ แต่ละตัวแปร	121
ข.25 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยการแข่งขัน (COP)	122
ข.26 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยการแข่งขัน (COP) ของ แต่ละตัวแปร	122

ข.27 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยบริบท (CON)	123
ข.28 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยบริบท (CON) ของแต่ละตัวแปร	123
ข.29 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยความร่วมมือ (COO)	124
ข.30 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยความร่วมมือ (COO) ของแต่ละตัวแปร	124
ข.31 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (FRE)	125
ข.32 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (FRE) ของแต่ละตัวแปร	125
ข.33 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยรางวัลและการได้รับการยอมรับ (RWR)	126
ข.34 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยรางวัลและการได้รับการยอมรับ (RWR) ของแต่ละตัวแปร	126
ข.35 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยคุณค่าของชุมชน (VLU)	127
ข.36 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยคุณค่าของชุมชน (VLU) ของแต่ละตัวแปร	127
ข.37 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยประโยชน์ด้านสังคม (SOC)	128
ข.38 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยประโยชน์ด้านสังคม (SOC) ของแต่ละตัวแปร	128
ข.39 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยประโยชน์ด้านอารมณ์ (EMO)	129
ข.40 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยประโยชน์ด้านอารมณ์ (EMO) ของแต่ละตัวแปร	129
ข.41 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยการมีส่วนร่วมของลูกค้า (BEG)	130
ข.42 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยการมีส่วนร่วมของลูกค้า (BEG) ของแต่ละตัวแปร	130
ข.43 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (BLY)	131

ข.44 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยความจงรักภักดี ต่อแบรนด์ (BLY) ของแต่ละตัวแปร	131
ข.45 แสดงค่าความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝง (Composite Reliability: CR) และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE) ของแต่ละตัวแปร	132
ค.1 แสดงการแจกแจงแบบปกติของตัวแปรด้วยค่าความเบ้ ความโด่งของ ตัวแปรแฝง	138
ง.1 แสดงผลการวิเคราะห์ค่า Tolerance และ VIF ของตัวแปรสังเกตได้	139
จ.1 การตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแต่ละปัจจัย	140
จ.2 ค่า Regression Weights ของตัวแปร	141
จ.3 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยัน	143
ฉ.1 แสดงการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient) ระหว่างตัวแปร	146

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย	4
2.1 ตัวอย่างเมตาเวิร์สตามสถาปัตยกรรมของเมตาเวิร์ส	8
2.2 ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	25
4.1 คำถามเพื่อวัดตัวแปรต่าง ๆ ในงานวิจัย	38
4.2 ค่าดัชนีที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน	44
4.3 ค่าดัชนีที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลสมมติฐาน กับข้อมูลเชิงประจักษ์	45
5.1 ข้อมูลประชากรศาสตร์และพฤติกรรมการบนเมตาเวิร์ส	49
5.2 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง	52
5.3 ค่าดัชนีที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน	59
5.4 การวิเคราะห์ค่าการตรวจสอบความเชื่อถือได้ ความเที่ยงตามโครงสร้าง ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก	60
5.5 ค่าสถิติของการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงและความเชื่อถือได้	61
5.6 ค่าสถิติประเมินความกลมกลืนของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์	63
5.7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	64
5.8 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานงานวิจัย	65
ข.1 Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัยการ บรรลุมวล (COE)	102
ข.2 แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยการบรรลุมวล (COE)	103
ข.3 Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัยการ แข่งขัน (COP)	104
ข.4 แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยการแข่งขัน (COP)	104
ข.5 Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัย บริบท (CON)	106
ข.6 แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยบริบท (CON)	106
ข.7 Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัยความร่วมมือ (COO)	107

ข.10 แสดงผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยการมีส่วนร่วมของลูกค้า (BEG)	118
ข.11 แสดงผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (BLY)	120
ช.1 แสดงวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ	147



รายการสัญลักษณ์และคำย่อ

สัญลักษณ์/คำย่อ	คำเต็ม/คำจำกัดความ
COE	การบรรลุผล (Completion)
COP	การแข่งขัน (Competition)
CON	บริบท (Context)
COO	ความร่วมมือ (Cooperation)
EMO	การรับรู้ประโยชน์ด้านอารมณ์ (Emotional Benefits)
SOC	การรับรู้ประโยชน์ด้านสังคม (Social Benefits)
FRE	เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (Freedom to Express)
RWR	รางวัลและการได้รับการยอมรับ (Rewards and Recognition)
VLU	คุณค่าของชุมชน (Community Value)
BEG	การมีส่วนร่วมของลูกค้า (Brand Engagement)
BLY	ความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (Brand Loyalty)

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของงานวิจัย

ปัจจุบันเมตาเวิร์ส (Metaverse) ได้รับความพูดถึงอย่างกว้างขวางและได้รับความสนใจอย่างมากไม่ว่าจะเป็นภาคธุรกิจและผู้บริโภคเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคธุรกิจเองที่ต้องหาโอกาสทางธุรกิจในเมตาเวิร์สเพราะมองว่าเมตาเวิร์สจะเป็นจุดก้าวกระโดด (Breakthrough) ของธุรกิจ (Charlton, 2022) ในโลกยุคใหม่ เมตาเวิร์สไม่ได้เข้ามาแทนที่โซเชียลมีเดียแต่โซเชียลมีเดียจะถูกสร้างและปรับเปลี่ยนรูปแบบ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ด้วยภาพสามมิติ (3D) และเทคโนโลยีเสมือนจริงที่จะช่วยให้ประสบการณ์ผู้ใช้งานน่าตื่นตาตื่นใจมากขึ้น (Hollensen et al., 2022) การใช้ชีวิตกายภาพและชีวิตบนดิจิทัลหลอมรวมเข้าด้วยกันแบบไร้รอยต่อ (Morgan, 2022) เมตาเวิร์สในยุคปัจจุบันมีความแตกต่างยุคก่อนหน้าเนื่องจากเหตุผลหลัก ๆ ได้แก่ การพัฒนาเทคโนโลยีเสมือนจริงขั้นสูงช่วยยกระดับประสบการณ์เสมือนจริงของผู้ใช้งาน (Hollensen et al., 2022; Park & Kim, 2022) การเข้าถึงเมตาเวิร์สได้ง่ายมากขึ้นทุกที่ทุกเวลาไม่เพียงแต่ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลแต่ยังสามารถใช้งานผ่านมือถือได้อีกด้วย (Park & Kim, 2022) ผู้คนจะใช้เวลาและมีส่วนร่วมระหว่างกันผ่านพื้นที่เสมือนจริง (Virtual Space) จะมีมากขึ้น (Chohan, 2022) ผู้บริโภคบางส่วนเริ่มมองว่าการใช้ชีวิตบนโลกเสมือนจริงนั้นเทียบเท่ากับการใช้ชีวิตจริงทางกายภาพ (Foutty & Bechtel, 2023) มูลค่าของตลาดเมตาเวิร์สทั่วโลกในปี 2021 จากข้อมูลของ Statista (2022) พบว่าตลาดที่เติบโตมากที่สุด คือ ตลาดเมตาเวิร์สประเภท Web 2.0 มีมูลค่ารวมทั่วโลกอยู่ที่ 14.8 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ รองลงมา คือ ตลาดเกมและอีสปอร์ต (eSport) มีมูลค่ารวมทั่วโลกอยู่ที่ 1.98 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ ตามมาด้วยเฟซบุ๊ก (เมตา) (Facebook (Meta)) มีมูลค่ารวมทั่วโลกอยู่ที่ 0.9 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ และสุดท้าย ตลาดเมตาเวิร์สประเภท Web 3.0 มีมูลค่ารวมทั่วโลกอยู่ที่ 0.03 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ

ปัจจุบันเกมมิฟิเคชันเป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์การตลาดดิจิทัลขององค์กร (e-Marketing) (Biloš, 2022; Lucassen & Jansen, 2014; Raj & Gupta, 2018) และเป็นเครื่องมือการสื่อสารการตลาดบูรณาการดิจิทัล (Integrated Marketing Communications) ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการวางกลยุทธ์ออนไลน์ขององค์กร ทั้งในการดึงดูดลูกค้าใหม่และการรักษาลูกค้าเดิม (Kankanhalli et al., 2012; Noorbehbahani et al., 2019) แปรนัยระดับที่ก้าวเข้าสู่เมตาเวิร์สครอบคลุมในหลากหลายอุตสาหกรรมทั้งสินค้าและบริการ เช่น สินค้าแฟชั่นในระดับทั่วไปและแฟชั่นระดับพรีเมียม ธนาคาร สินค้าอิเล็กทรอนิกส์ รถยนต์ คอนเสิร์ต การศึกษา การท่องเที่ยว และอื่น ๆ

เกมมิฟิเคชันนี้ถือเป็นเครื่องมือที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง ที่จะช่วยมอบสร้างประสบการณ์ของแบรนด์ แก่ลูกค้า (Hazan et al., 2022) เกมมิฟิเคชันช่วยสร้างความบันเทิง ได้ตอบหรือการปฏิสัมพันธ์ของ ลูกค้าได้โดยตรง (Kankanhalli et al., 2012) ช่วยเปลี่ยนลูกค้ากลายเป็นกลุ่มแฟนของแบรนด์ (Buckley & Doyle, 2016) ที่ส่งผลให้เกิดการรับรู้ต่อแบรนด์และความจงรักภักดีต่อแบรนด์ในลำดับ ถัดไป (Kankanhalli et al., 2012) การออกแบบเกมมิฟิเคชันในงานวิจัยนี้อยู่ภายใต้โมเดลการ ออกแบบเกมมิฟิเคชัน MDA โดย Hunicke et al. (2004) โมเดลการออกแบบประกอบด้วย ปัจจัย ด้านกลไก (Mechanics) หมายถึง สิ่งที่ถูกออกแบบสร้างขึ้น กฎ กติกาการเล่น การโต้ตอบ ส่งผลให้ เกิดผลต่อไดนามิก (Dynamics) ของเกมมิฟิเคชัน ไดนามิกของเกมมิฟิเคชันในการศึกษานี้ หมายถึง การศึกษาพฤติกรรมและผลที่เกิดจากการที่ผู้เล่นเลือกตัดสินใจที่จะปฏิสัมพันธ์กับกลไกหรือระบบ เกมมิฟิเคชัน (Gamify System) (Werbach & Hunter, 2012) ไดนามิกนี้เองที่เป็นตัวสร้างประสบการณ์ แก่ผู้เล่นส่งผลให้เกิดอารมณ์และความรู้สึกต่อเกมมิฟิเคชันหรือที่เรียกว่าปัจจัยด้านสุนทรียภาพ (Aesthetics) ในทางตรงกันข้ามผู้เล่นจะรับรู้ปัจจัยสุนทรียภาพที่มีต่อเกมมิฟิเคชันก่อนแล้วจึงจะมี ปฏิสัมพันธ์ผ่านปัจจัยไดนามิกและปัจจัยกลไกของเกมมิฟิเคชันตามลำดับ โมเดลการออกแบบเกมมิฟิเคชัน MDA จะช่วยให้ผู้ออกแบบและวิเคราะห์ในมุมมองของผู้เล่นเป็นศูนย์กลาง (Play-Centric Design) เพื่อออกแบบเกมมิฟิเคชันเพื่อสร้างทั้งคุณค่าด้านการใช้งาน (Functional Values) และคุณค่าด้าน ความเพลิดเพลินทางอารมณ์ (Hedonistic Value) ก่อให้เกิดประสบการณ์ของผู้ใช้งาน (Xu et al., 2017) ต่อมามีการพัฒนารายละเอียดภายใต้โมเดลการออกแบบ MDA โดย Ruhi ในปี 2016 เพื่อให้ง่าย ต่อการนำไปใช้งานจริงโดยงานวิจัยนี้ศึกษาปัจจัยไดนามิก (Dynamics) คือ ด้านการบรรลุผล (Completion) ด้านการแข่งขัน (Competition) ด้านบริบท (Context) และด้านความร่วมมือ (Cooperation) (Ruhi, 2016) การตลาดดิจิทัลเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญขององค์กรในปัจจุบันสร้างการ เติบโตของบริษัท (Raj & Gupta, 2018) ในยุคดิจิทัลนี้ไม่สามารถใช้เครื่องมือทางการตลาดแบบ ดั้งเดิมที่อยู่ภายใต้กรอบกติกาได้เพียงอย่างเดียวอีกต่อไป หากต้องผสมผสานการตลาดดิจิทัลใน แนวทางการตลาดแบบเชื่อมโยงเพื่อนำไปสู่เป้าหมายสูงสุด เป้าหมายที่สามารถทำให้ลูกค้าที่เป็นผู้ซื้อ กลายเป็นผู้สนับสนุนของแบรนด์และยังต้องสร้างการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ในระดับที่สูงขึ้น ไปอีก เราเรียกการดำเนินการตลาดนี้ว่าการตลาด 4.0 (Kotler et al., 2019) การสร้างความ ได้เปรียบในการแข่งขันของแบรนด์ในตลาดจะผลักดันให้แบรนด์มีความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้น ไป ดังนั้นกิจกรรมที่สามารถส่งผลให้เกิดความสามารถดังกล่าว เช่น การร่วมมือสร้างคุณค่าร่วมกับ กระตุ้นให้ชุมชนมีส่วนร่วมและการพูดคุย (Kotler et al., 2019) และความร่วมมือของลูกค้ากับแบรนด์ (Negricea & Purcarea, 2018) เป็นต้น การสร้างการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ (Brand Engagement) ประกอบด้วยการที่ลูกค้าการรับรู้ประโยชน์ด้านอารมณ์ (Emotional Benefits) เช่น ความรู้สึกตื่นเต้นเกี่ยวกับแบรนด์ มีความหลงใหลในแบรนด์และรู้สึกรักแบรนด์ เป็นต้น (Alexander

et al., 2018; Hollebeek, 2011) และ การรับรู้ประโยชน์ด้านสังคม (Social Benefits) เช่น ชื่นชอบ การพูดคุยกับเพื่อนและคนรู้จักเกี่ยวกับแบรนด์ มีประสบการณ์ที่ดีในการใช้สินค้า/บริการของแบรนด์ และต้องการแชร์ประสบการณ์นี้ให้แก่ผู้อื่น เป็นต้น (So et al., 2014; Xi & Hamari, 2020) การสร้างการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์นี้เองสามารถนำไปสู่ความภักดีของแบรนด์ (Brand Loyalty) ในลำดับถัดไปได้ (Al-Zyoud, 2021; Helme-Guizon & Magnoni, 2017; Hollebeek et al., 2014; Raj & Gupta, 2018) การตลาดดิจิทัลในการตลาดแบบ 4.0 ดังที่ได้กล่าวไปข้างต้นนี้เอง สอดคล้องกับการเครื่องมือการตลาดแบบบูรณาการของแบรนด์เช่น การสร้างชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สอันเป็นหนึ่งในกลยุทธ์ในการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ ดึงดูดให้ผู้สนใจแบรนด์หรือลูกค้าของแบรนด์เข้ามามีปฏิสัมพันธ์กันภายในชุมชน ไม่ว่าจะเป็นการหาข้อมูลสินค้า/บริการของแบรนด์ทุกประสบการณ์การเดินทางของลูกค้า การแสดงตัวตนผ่านความคิดเห็นในชุมชน (Kim et al., 2008b) การแบ่งปันข้อมูลการใช้งานสินค้า/บริการแก่คนในชุมชน (Chan et al., 2014) การแสดงความช่วยเหลือเมื่อมีข้อสงสัย ตลอดจนการได้รับรางวัลและการชื่นชมของคนในชุมชน ทำให้สมาชิกที่อยู่ในชุมชนรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ (Kim et al., 2008b) ส่งผลให้เกิดการสร้างการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์และยกระดับความจงรักภักดีต่อแบรนด์ได้ (Jing et al., 2017) นั่นเอง

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยจะมุ่งเน้นศึกษาการออกแบบไดนามิกของเกมมิฟิเคชันภายใต้แนวคิดในอดีตเกี่ยวกับไดนามิกของเกมมิฟิเคชันในโมเดลออกแบบ (MDA Model) แนวคิดลักษณะเฉพาะของชุมชนออนไลน์บนเมตาเวิร์ส แนวคิดการมีส่วนร่วมของลูกค้าและความจงรักภักดีต่อแบรนด์ รวมไปถึงศึกษาพฤติกรรม ทักษะ และแรงจูงใจของผู้บริโภคชาวไทยที่เข้าร่วมกิจกรรมเมตาเวิร์ส เพื่อเป็นแนวทางผู้สร้างเกมมิฟิเคชันและชุมชนเสมือนจริงออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สดึงดูดลูกค้าใหม่และลูกค้าเก่าและสร้างให้ลูกค้าเกิดความจงรักภักดีต่อแบรนด์ เพื่อเป็นหนึ่งในองค์ความรู้ที่สามารถนำไปพัฒนาควบคู่ไปกับแนวทางการสร้างกลยุทธ์การตลาดดิจิทัลในการตลาดแบบ 4.0 เพื่อสอดคล้องกับพฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็วในโลกปัจจุบัน

1.2 คำถามงานวิจัย

ไดนามิกของเกมมิฟิเคชัน ลักษณะเฉพาะของชุมชนออนไลน์บนโลกเสมือนจริง ประโยชน์ที่ได้รับทั้งด้านอารมณ์และด้านสังคม ปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ และปัจจัยความจงรักภักดีต่อแบรนด์มากที่สุดบนโลกเสมือนจริง

1.3 วัตถุประสงค์งานวิจัย

1.3.1 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านไดนามิกของเกมมิฟิเคชันบนเมตาเวิร์ส ได้แก่ การบรรลุผล การแข่งขัน บริบท ความร่วมมือ ต่อประโยชน์ที่ได้รับด้านอารมณ์และประโยชน์ที่ได้รับด้านสังคม

1.3.2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะเฉพาะของชุมชนออนไลน์บนเมตาเวิร์ส ได้แก่ เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น รางวัลและการได้รับการยอมรับในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส คุณค่าของชุมชนเสมือนจริง ต่อการรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับด้านสังคม

1.3.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยประโยชน์ที่ได้รับ ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ด้านอารมณ์และประโยชน์ด้านสังคมต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์บนเมตาเวิร์ส

1.3.4 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์บนเมตาเวิร์สต่อความจงรักภักดีต่อแบรนด์บนเมตาเวิร์ส

1.4 แผนการดำเนินงานวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดระยะเวลาใน “การศึกษาไดนามิกของเกมมิฟิเคชันและลักษณะของชุมชนออนไลน์ในเมตาเวิร์สที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าและความภักดีต่อแบรนด์” ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2565 จนถึง เมษายน พ.ศ. 2566 โดยมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1

แสดงระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย

การดำเนินงานวิจัย	ก.ย.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.
1. ตรวจสอบทบทวนข้อมูล							
2. นำเสนอหัวงานวิจัย							
3. ค้นคว้ารวบรวมข้อมูล							
4. ออกแบบรูปแบบและเครื่องมืองานวิจัย							
5. เก็บรวบรวมข้อมูล							
6. ตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูล							
7. จัดทำบทสรุปงานวิจัย							
8. ส่งโครงการพิเศษ							

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับเมตาเวิร์ส (Metaverse)

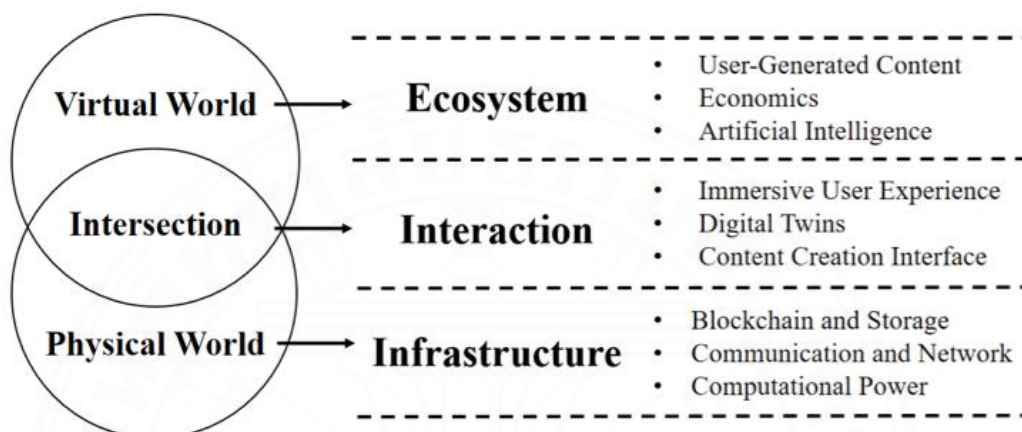
ปัจจุบันจักรวาลอนฤมิตหรือเมตาเวิร์ส (Metaverse) เป็นหัวข้อที่ได้รับความสนใจมากขึ้นเนื่องจากนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทและเปลี่ยนแปลงการใช้ชีวิตของยกระดับการปฏิสัมพันธ์กันของมนุษย์ การสื่อสาร และธุรกรรมทางสังคม (social transactions) (Mystakidis, 2022) เมตาเวิร์สเป็นคำที่ปรากฏขึ้นครั้งแรกจากในหนังสือนิยาย Snow Crash ของ Stephenson ในปี 2003 ที่ให้คำนิยามไว้ว่า เมตาเวิร์ส คือ โลกที่มนุษย์เป็นอวตาร มีปฏิสัมพันธ์กันกับผู้อื่นโดยผ่านซอฟต์แวร์ในรูปแบบ 3D ที่สะท้อนโลกความเป็นจริง (Stephenson, 2003) ต่อมานักวิจัยได้ทำการศึกษาและให้คำนิยามเพิ่มเติมเกี่ยวกับเมตาเวิร์ส เช่น โลกในอุดมคติ (Utopian) และโลกที่ไม่พึงปรารถนา (Dystopian) ที่ผู้คนอาศัยอยู่ในโลกเสมือนจริงมากกว่าโลกความจริง (Cameron, 2012) พื้นที่เสมือนที่แต่ละบุคคลในประชาคมเสมือน (Cyber Community) ที่สามารถมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมโดยไร้ข้อจำกัดของโลกทางกายภาพ (Forte et al., 2010) รวมไปถึงเมตาเวิร์สที่เป็นโลกเสมือนจริงที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์กายภาพ เช่น อุปกรณ์การตรวจวัดทางชีวภาพ เป็นต้น (Kim et al., 2013) นอกจากนี้เมตาเวิร์สยังถือว่าเป็นยุคถัดไปของโลกเสมือนจริงที่สร้างบนพื้นฐานของบล็อกเชน (Dowling, 2022) เมตาเวิร์สเริ่มได้รับความนิยมใช้ในหลายหลายธุรกิจเห็นได้จากการคาดการณ์มูลค่าตลาดเมตาเวิร์สในปี 2030 ที่จะมีมูลค่าสูงถึง 5 ล้านล้านเหรียญสหรัฐเทียบกับเศรษฐกิจญี่ปุ่นที่ใหญ่เป็นอันดับ 3 ของโลกในปัจจุบันเลยทีเดียว อุตสาหกรรมที่จะมีมูลค่าสูงที่สุดในตลาดเมตาเวิร์สในอนาคต ได้แก่ อี-คอมเมิร์ซ (e-Commerce) จะมีมูลค่ามากที่สุดถึง 2-2.6 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ ตามมาด้วยสถาบันการศึกษาเสมือนจริง (Academic Virtual Learning) จะมีมูลค่า 180-270 พันล้านเหรียญสหรัฐ รองลงมา คือ ตลาดโฆษณา จะมีมูลค่า 144-206 พันล้านเหรียญสหรัฐ และตลาดเกมจะมีมูลค่า 108-125 พันล้านเหรียญสหรัฐ (McKinsey, 2022)

โครงสร้างสถาปัตยกรรมของเมตาเวิร์สประกอบด้วย 1) ระบบนิเวศ (Ecosystem) เช่น เนื้อหาที่ถูกสร้างผู้บริโภค เศรษฐกิจและปัญญาประดิษฐ์ 2) ปฏิสัมพันธ์ (Interaction) เช่น การสร้างประสบการณ์เสมือนจริงแก่ผู้ใช้งานและการสร้างฝาแฝดในโลกเสมือน เป็นต้น 3) โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) เช่น เทคโนโลยีบล็อกเชนและการเก็บข้อมูล เทคโนโลยีการสื่อสารและเครือข่ายและความสามารถของคอมพิวเตอร์ เป็นต้น โดยทั้งหมดจะเป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างโลกจริง (Physical World)

และโลกเสมือนจริง (Virtual World) เข้าด้วยกันในการสร้างประสบการณ์แก่ผู้ใช้งานเมตาเวิร์ส (Duan et al., 2021)

ภาพที่ 2.1

สถาปัตยกรรมของเมตาเวิร์ส (Three-Layer Architecture of the Metaverse)

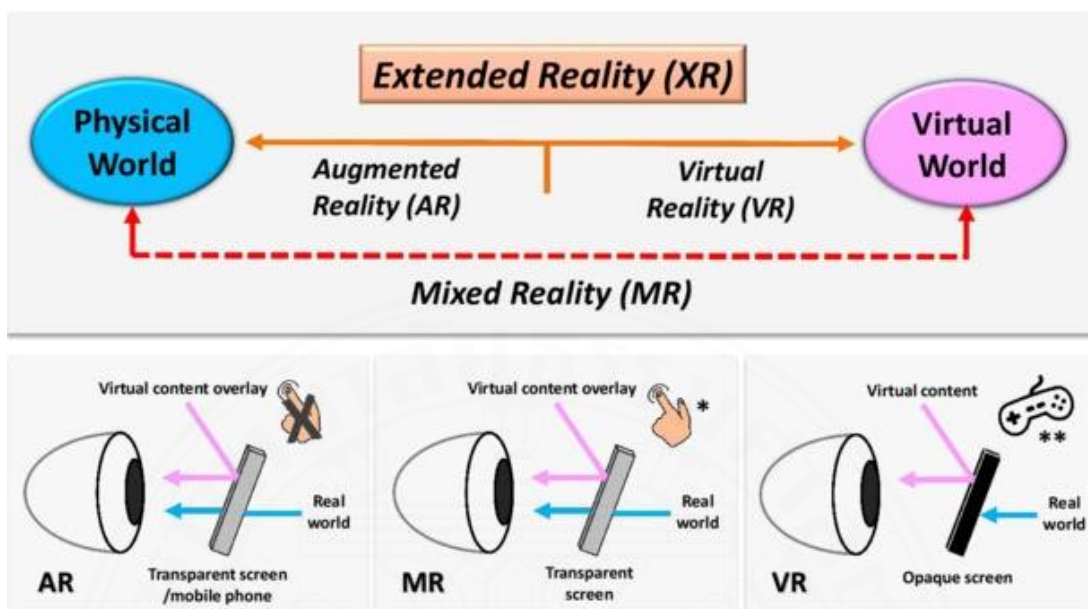


Note. From “Metaverse for social good: A university campus prototype,” by H. Duan, J. Li, S. Fan, Z. Lin, X. Wu, and W. Cai, 2021, *Proceedings of the 29th ACM International Conference on Multimedia*, pp. 153-161.

เทคโนโลยีเสมือนจริงสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) Virtual Reality (VR) คือ เทคโนโลยีที่สร้างความกลมกลืนของโลกดิจิทัลโดยใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างเนื้อหา (Computer-generated content) ที่แสดงทั้งหมด 2) Augmented Reality (AR) คือ การนำเทคโนโลยีผสมผสานโลกเสมือนจริงบนโลกความจริง AR นี้จะใช้โลกความจริงเป็นศูนย์กลาง แต่ยกระดับประสบการณ์ด้วยดิจิทัลที่ช่วยสนับสนุนสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ 3) Mixed Reality (MR) คือ เทคโนโลยีที่ต่อยอด AR ซึ่งสามารถให้ผู้ใช้งานตอบสนองกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในดิจิทัลได้ทันที 4) Extended Reality (XR) คือ การรวมกันของเทคโนโลยี AR VR และ MR เข้าด้วยกัน (He et al., 2019; Wong et al., 2022)

ภาพที่ 2.2

ประเภทเทคโนโลยีเสมือนจริง



Note. From “Review and Future/Potential Application of Mixed Reality Technology in Orthopaedic Oncology,” by K. C., Wong, Y., Sun, & S. Kumta, 2022, *Orthopedic Research and Reviews*, 14, 169-186.

ส่วนเมตาเวิร์สสามารถแบ่งตามสถาปัตยกรรมได้ 3 ประเภท แสดงในตารางที่ 2.1 ได้ดังนี้ 1) เมตาเวิร์สที่สร้างโลกเสมือนจริง (Virtual Open Worlds) คือ การสร้างสิ่งแวดล้อมในโลกเสมือนจริงในรูปแบบ 3D ที่ผู้เล่นสามารถสร้างอวตารเข้าไปเล่น สามารถสื่อสารผ่านข้อความและเสียงกับผู้คนในโลกเสมือนจริงได้ เช่น Web World, Worlds Inc. และ Active Worlds เป็นต้น 2) เมตาเวิร์สที่เป็นเกมออนไลน์ คือ ผู้เล่นสามารถเล่นพร้อมกันจำนวนมาก (Massive Multiplayer Online Video Games: MMO) สามารถสร้างเนื้อหาของตัวเอง (UGC) ซึ่งเมตาเวิร์สรูปแบบนี้เป็นที่นิยมในปัจจุบัน เช่น Second Life, Roblox Minecraft และ Fortnite เป็นต้น 3) โลกเสมือนจริงแบบการกระจายศูนย์ (Decentralized Virtual World) คือ เมตาเวิร์สที่ผู้เล่นสามารถเล่นพร้อมกันได้จำนวนมากและมีการใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน ทำให้ผู้ใช้งานสามารถซื้อขายแลกเปลี่ยน NFT ผ่านพื้นที่ซื้อขาย (Marketplace) บนเมตาเวิร์สได้เลย เช่น Crytovoxels Decentraland The Sandbox เป็นต้น (Duan et al., 2021) โดยในงานวิจัยนี้จะศึกษาเมตาเวิร์สที่เป็นลักษณะโลกเสมือนจริงแบบการกระจายศูนย์ที่ผู้เล่นสามารถเล่นพร้อมกันได้จำนวนมากและมีเทคโนโลยีบล็อกเชน

ตารางที่ 2.1

ตัวอย่างเมตาเวิร์สตามสถาปัตยกรรมของเมตาเวิร์ส

Metaverse Examples		Infrastructure	Interaction		Ecosystem		
		Blockchain	AR/VR	Creator	UGI	Economic	AI
Virtual Open Worlds	Active World	X	X	/	/	/	/
Massive Multi-player Online (MMO) Video Games	Second Life	X	X	/	/	/	
	Roblox and Minecraft	X	/	/	/	/	/
	Fortnite	X	X	/	/	/	/
Decentralized Virtual World	Decentraland The Sand Box	/	X	/	/	/	/

2.2 ทฤษฎีและงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 เกมมิฟิเคชัน (Gamification)

การออกแบบเกมในช่วงเริ่มต้นในปี 1980 นักวิจัยส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นไปเพื่อการปรับปรุงองค์ประกอบเกมศึกษาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนซึ่งเป็นผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ (HCI: Human Computer Interaction) (Huotari & Hamari, 2012) ถัดมาในช่วงปี 2000 นักวิจัยด้านการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนซึ่งเป็นผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ เริ่มให้ความสนใจศึกษาการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้งานวิดีโอเกม ทั้งด้านฮิวริสติกเพื่อการออกแบบองค์ประกอบของเกมและประสบการณ์การเล่น (Deterding, 2012; Deterding et al., 2011; Seaborn & Fels, 2015) ต่อมา Nick Pelling โปรแกรมเมอร์และนักออกแบบเกมเป็นผู้ให้กำเนิดคำว่าเกมมิฟิเคชันในปี 2002 ที่ออกแบบส่วนที่ใช้ในการเชื่อมต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface) จอเครื่องรับจ่ายเงินอัตโนมัติ (Automatic Teller Machine: ATM) และระบบความบันเทิงสำหรับผู้โดยสารที่เดินทางบนเครื่องบินให้น่าใช้งานมากขึ้น (Sanmugam et al., 2014) อย่างไรก็ตามคำนี้ยังไม่เป็นที่นิยมจนกระทั่งช่วงปี 2010 เป็นต้นมา (Huseynov, 2020) นักวิจัยเริ่มหันมาให้ความสนใจเกมมิฟิเคชันมากขึ้นและให้ความหมายของเกมมิฟิเคชันแตกต่างกัน ทั้งนี้คำนิยามที่ได้รับการพูดถึงมาก คือ คำนิยามของ Deterding et al. (2011) ที่นิยามเกมมิฟิเคชันว่าเป็นเกมที่ออกแบบโดยใช้องค์ประกอบของเกมและหลักการของการออกแบบเกมในบริบทที่ไม่ใช่เกม จุดนี้เองเป็นจุดที่แยกความแตกต่างระหว่างเกมแบบดั้งเดิมและเกมมิฟิเคชันออกจากกัน การสร้างกลไกของเกมมิฟิเคชันถูกสร้างขึ้นไม่ใช่เพื่อความบันเทิง (Biloř, 2022; Huseynov, 2020) แต่เป้าหมายในการสร้าง คือ การมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์และผลิตภัณฑ์

เพื่อปรับพฤติกรรมบางอย่างของกลุ่มเป้าหมายหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าเกมเพื่อวัตถุประสงค์ (GWPs: Games with Purpose) (Seaborn & Fels, 2015) ความแตกต่างของเกม เกมมิฟิเคชัน ของเล่น และกิจกรรมอื่น ๆ สามารถแบ่งออกได้โดยใช้แกนหลัก ๆ คือ องค์กรประกอบและเงื่อนไขในการเล่น (Deterding et al., 2011) ตามภาพที่ 2.3 โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภทได้แก่

1. ซีเรียสเกม (Serious Game) จะมีองค์ประกอบของเกมทั้งหมด มีการออกแบบให้มีเงื่อนไข กฎกติกา ข้อกำหนดและมีเป้าหมายที่ชัดเจนให้ผู้เล่นได้ปฏิบัติตาม

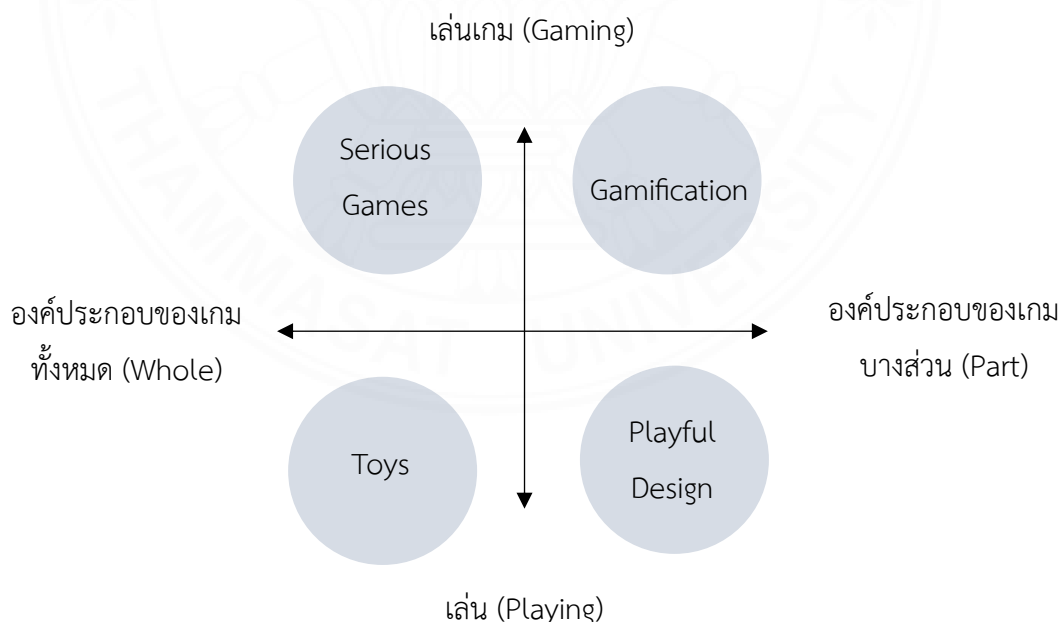
2. เกมมิฟิเคชัน (Gamification) จะปรับเอาองค์ประกอบของซีเรียสเกม บางส่วนมาปรับใช้ในกิจกรรมบางอย่างเพื่อสร้างแรงจูงใจในการทำกิจกรรม และเกิดความสนุกสนาน

3. กิจกรรมเพื่อความสนุกสนาน (Playful Design) มีการนำองค์ประกอบการ เล่นบางส่วนมาปรับใช้แต่เน้นไปที่การสร้างกิจกรรมเพื่อความสนุกสนานเป็นหลัก

4. ของเล่น (Toy) เป็นอุปกรณ์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อการเล่นในทุกองค์ประกอบ เช่น ดินน้ำมันปั้น ตุ๊กตาบาร์บี้ เลโก้และหุ่นยนต์ เป็นต้น

ภาพที่ 2.3

ความแตกต่างระหว่างเกมมิฟิเคชัน ของเล่นและกิจกรรมอื่น ๆ



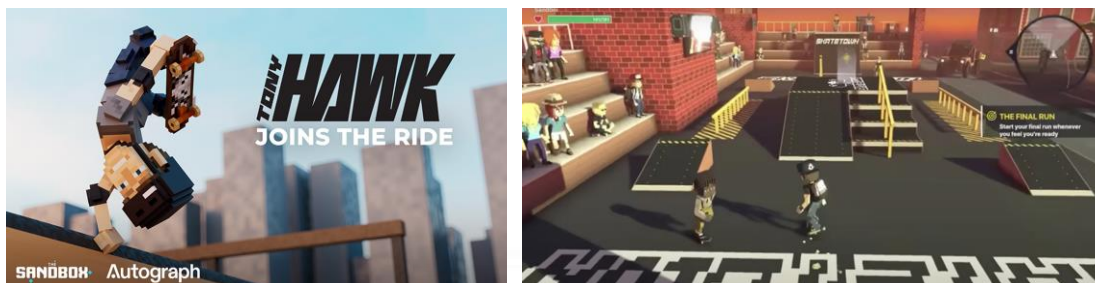
Note. From “game design elements to gamefulness: defining “gamification”,” By S., Deterding, D., Dixon, R., Khaled, & L. Nacke, 2011, September, In *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments*, pp. 9-15.

การใช้เกมมิฟิเคชันเริ่มได้รับความนิยมมากขึ้นและมีการใช้มากมายครอบคลุมในหลายธุรกิจและบริการ (Nesterowicz et al., 2022) เช่น การศึกษา การอบรม ธุรกิจ การตลาด การบริการ สุขภาพและรูปแบบการใช้ชีวิต การขนส่งและการเมือง เป็นต้น ปัจจุบันมีการใช้เกมมิฟิเคชันในธุรกิจและการตลาดเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์การตลาดดิจิทัลขององค์กร (e-Marketing) (Biloš, 2022; Lucassen & Jansen, 2014; Raj & Gupta, 2018) และเป็นเครื่องมือการสื่อสารการตลาดบูรณาการดิจิทัล (Integrated Marketing Communications) ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในส่วนของ การวางกลยุทธ์ออนไลน์ ทั้งในการดึงดูดลูกค้าใหม่และรักษาลูกค้าเดิม (Noorbehbahani et al., 2019) ประโยชน์ของเกมมิฟิเคชันมีบนโลกออนไลน์ มีมากมาย เช่น การสร้างประสบการณ์ให้แก่ลูกค้าบนโลกออนไลน์ (Noorbehbahani et al., 2019) วิจัยตลาด (Gatautis & Medziausiene, 2015) เพิ่มการตอบสนองสื่อโฆษณาบนออนไลน์ (Gatautis & Medziausiene, 2015; Terlutter & Capella, 2013; Zichermann & Linder, 2010) สร้างการรับรู้ของแบรนด์ (Kankanhalli et al., 2012) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบรนด์และลูกค้าบนโลกออนไลน์ ช่วยให้แบรนด์และบริษัทเข้าใจลูกค้ามากยิ่งขึ้น (Gatautis & Medziausiene, 2015) สร้างความจงรักภักดีต่อแบรนด์ออนไลน์ (Conaway & Garay, 2014; Kankanhalli et al., 2012; Wunderlich et al., 2020) และเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ (Gatautis & Medziausiene, 2015) เป็นต้น ตัวอย่างแบรนด์ที่ใช้เมตาเวิร์สเป็นเครื่องมือการสื่อสารทางการตลาด ได้แก่ ไนกี้ (Nike), อาดิดาส (Adidas), โทนี ฮอว์ก (Tony Hawk), แวน (VAN), ทอมมี่ ฮิลฟิเกอร์ (Tommy Hilfiger), สเก็ตเชอร์ส (Skechers), เรดบูล (Red bull), โคคา-โคล่า (Coca-Cola), แมคโดนัลด์ (McDonald's), มาเวล (Marvel), ซัมซุง (Samsung), ทรู (True) และเอไอเอส (AIS) เป็นต้น เครื่องมือการสื่อสารการตลาดบูรณาการดิจิทัลโดยการโฆษณาออนไลน์ผ่านเกมมิฟิเคชันสามารถทำได้ 3 รูปแบบ (Terlutter & Capella, 2013) ดังนี้

1. โฆษณาในเกม (In-game advertising) คือ ลักษณะคล้ายกับการวางสินค้าหรือแบรนด์ในหนังสือ การวางป้ายดิจิทัลแบนเนอร์และป้ายสนับสนุน ให้ดูกลมกลืนกับสิ่งแวดล้อมในเกมและช่วยสร้างการรับรู้ของแบรนด์กับกลุ่มเป้าหมายได้ดี ตัวอย่างแบรนด์โทนี ฮอว์ก (Tony Hawk) ที่จำลองลานสเก็ตบอร์ดเสมือนบนแพลตฟอร์มเมตาเวิร์ส The Sandbox เมื่อต้นปี 2022 เป็นเกมในรูปแบบ Free-to-Play ให้ผู้เข้าร่วมเข้าไปในลานสเก็ตบอร์ดที่สามารถเล่นและรับของรางวัลทั้งในรูปแบบ NFT และของรางวัลในชีวิตจริงได้ (Animocabrands, 2022)

ภาพที่ 2.4

แบรนด์โทนี ฮอว์ก (Tony Hawk) บน The Sandbox



Note. From The Sandbox partners with Tony Hawk, by Animocabrands, 2022, (<https://www.animocabrands.com/the-sandbox-partners-with-tony-hawk-and-autograph>)

2. เกมโฆษณา (Advergames) คือ การออกแบบเกมและสร้างเกมเพื่อส่งเสริมแบรนด์ สินค้า บริการ หรือแนวคิดของแบรนด์ ซึ่งคำว่า Advergames มาจากคำว่า Advertising และ Games รวมกัน โดยลักษณะของเกมประเภทนี้จะเล่นง่าย เน้นความสนุกสนานและรางวัลที่ได้รับ (Noorbehbahani et al., 2019) เช่น Hyundai: Mobility Adventure บนแพลตฟอร์ม Roblox ที่เปิดตัวในปี 2021 เป็นเกมในรูปแบบ Free-to-Play ประกอบไปด้วย 5 พื้นที่ ได้แก่ Festival Square, Future Mobility City, Eco-Forest powered by IONIQ, Smart Tech Campus และ Racing Park powered by N ซึ่งโซน Racing Park นี้ทำให้ลูกค้าสามารถเข้าไปทดลองขับรถจำลอง Concept Car รุ่นล่าสุดจาก Hyundai เช่น รุ่นรถ RN22e และ N Vision 74 ที่ขับเคลื่อนด้วยไฮโดรเจน นอกจากนี้ยังสามารถออกแบบรถ IONIQ 6 มาลงแข่งในเกมได้อีกด้วย เพื่อรับของรางวัลคู่มือทั้งในเกมและในชีวิตจริง (Hyundai Universe, 2021)

ภาพที่ 2.5

แบรนด์ Hyundai: Mobility Adventure บน Roblox



Note. From Hyundai Mobility Adventure, by Hyundai Universe, 2021,

(<https://www.roblox.com/games/7280776979/Hyundai-Mobility-Adventure#!/about>)

3. การโฆษณาผ่านเกมบนแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย (Advertising in Social Network Games) คือ เกมที่อยู่บนแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียช่วยให้ผู้เล่นสามารถปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนผ่านโซเชียลมีเดีย ลักษณะเกมลักษณะนี้เน้นการร่วมกันเป็นทีม เพื่อนการแข่งขันตามภารกิจของเกม โดยรูปแบบที่ร่วมกันเป็นทีมกับเพื่อนช่วยให้ผู้เล่นรู้สึกมีส่วนร่วม กับเกมมากขึ้น (Terlutter & Capella, 2013) เช่น เกมฟาร์มวิลล์ (FarmVille) บนเฟซบุ๊ก เป็นเกมเกี่ยวกับการทำปศุสัตว์และเกษตรกรรม ตัวอย่างแบรนด์แมคโดนัลด์ ที่เอาสินค้าและไอเทมของแบรนด์มาเป็นส่วนหนึ่งของเกมฟาร์มวิลล์ และผู้เล่นสามารถสร้างและตกแต่งร้านแมคโดนัลด์ในพื้นที่ของตัวเองได้

จากที่กล่าวไปข้างต้นเกมฟิเคชันจะเป็นหนึ่งในเครื่องมือของแบรนด์ในการทำ การตลาดจนได้ขึ้นชื่อว่าเป็นการปฏิบัติการโฆษณาและการทำการตลาดเลยทีเดียว นอกจากนี้ Zichermann and Linder (2010) ให้ความเห็นว่าแนวโน้มในอนาคตของนักการตลาดในการทำ การตลาดไปยังกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย คือ เกมฟิเคชัน (Zichermann & Linder, 2010) ทั้งนี้ใน งานวิจัยนี้จะมุ่งเน้นศึกษาในส่วนของเกมโฆษณา ที่การออกแบบเกมและสร้างเกมเพื่อส่งเสริมแบรนด์ สินค้า บริการ หรือแนวคิดของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส

2.2.2 โมเดลออกแบบเกมมิฟิเคชัน (MDA Model)

โมเดลกลไก ไดนามิกและสุนทรียภาพหรือโมเดล MDA เป็นโมเดลที่ถูกคิดค้นขึ้นโดยนักออกแบบเกมและนักวิจัย Hunicke et al. (2004) และใช้ครั้งแรกในงาน Game Design and Tuning Workshop at the Game Developers ในปี 2001 จนถึงปี 2004 เนื่องจากทาง Hunicke et al. (2004) เล็งเห็นว่าการออกแบบเกมก่อนหน้านี้ไม่ได้มีรูปแบบที่แน่นอน การออกแบบเกมเป็นองค์ความรู้ที่ใช้ต่อกันมาใช้ในบริษัทผู้ออกแบบเกมเอง โมเดล MDA นี้จะคำนึงถึง 2 ส่วนในการออกแบบ คือ ผู้ออกแบบและผู้เล่น เนื่องจากผู้ออกแบบและผู้เล่นต่างก็มีมุมมองเกมแตกต่างกัน โมเดลนี้ช่วยให้นักออกแบบเข้าใจมุมมองของผู้เล่นที่ใช้ผู้เล่นเป็นศูนย์กลางการออกแบบ (Player-Centric Design) (Hunicke et al., 2004)

ภาพที่ 2.6

โมเดลออกแบบเกมมิฟิเคชัน (MDA Model)



Note. From “MDA: A formal approach to game design and game research,” by R. Hunicke, M. LeBlanc and R. Zubek, 2004, *In Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI*, vol. 4, no. 1, p. 1722. 2004.

ในโมเดลการออกแบบ MDA ประกอบไปด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยกลไก (Mechanics) หมายถึง สิ่งที่นักออกแบบสร้างขึ้น กฎ กติกาการเล่น การโต้ตอบ เช่น องค์ประกอบ (Component) ระบบของเกม (Game System) การควบคุม (Controls) และกิจกรรมที่ผู้เล่นต้องทำ (Course) ภายใต้บริบทที่กำหนดขึ้น (Hunicke et al., 2004) 2) ปัจจัยไดนามิก (Dynamics) หมายถึง พฤติกรรมและผลที่เกิดจากการที่ผู้เล่นเลือกตัดสินใจที่จะปฏิสัมพันธ์กับกลไก ที่เป็นตัวสร้างประสบการณ์แก่ผู้เล่นส่งผลให้เกิดอารมณ์และความรู้สึกต่อเกม 3) ปัจจัยสุนทรียภาพ (Aesthetic) เช่น ความรู้สึกท้าทาย (Challenge) การได้รับคำชมเชย (Commendation) ความรู้สึกมั่นใจ (Confidence) รู้สึกว่าได้รับการยอมรับ (Cognizance) เกิดความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) รู้สึกได้รับการสนับสนุน (Contribution) รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน (Community) และรู้สึกเห็นพ้องร่วมกัน (Compliance)

ภาพที่ 2.7

กลไกและไดนามิกเกมมิฟิเคชันผ่านองค์ประกอบของเกมมิฟิเคชัน

Game Dynamics		Competition	Collaboration	Community	Collection	Achievement	Surprise	Progress (emotional)	Exploration
Game Mechanics	Points					●		●	
	Levels	●			●	●		●	
	Missions (individual & team)	●		●		●	●		●
	Badges			●	●	●	●	●	●
	Leaderboards (individual & team)	●	●	●		●			
	Unlocks					●	●		●
	Events Feed	●	●	●				●	●
	Notifications			●				●	
	Quiz	●		●		●		●	
	Progress (visual)					●		●	

Note. From *Game mechanics and game dynamics*, BI WORLDWIDE, n.d.,

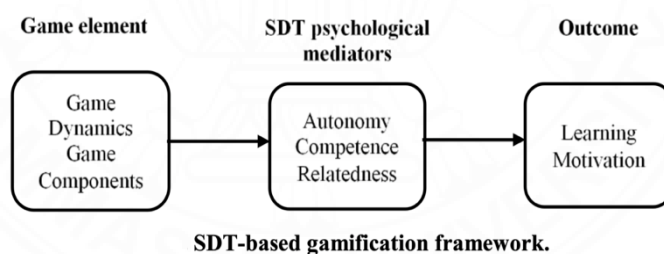
(<https://www.biworldwide.com/gamification/game-mechanics/>)

ความสัมพันธ์ของกลไกการออกแบบและไดนามิกของเกม พบว่าเกมที่มีการออกแบบกลไกที่แตกต่างกันจะส่งผลทำให้เกิดไดนามิกที่แตกต่างกัน (BI WORLDWIDE, n.d.) ดังแสดงในภาพที่ 2.7 ตัวอย่างเช่นการใช้กลไกการออกแบบที่ส่งผลให้เกิดไดนามิกด้านการแข่งขัน (Competition) เช่น ระดับเกม เป้าหมายที่ผู้เล่นต้องทำ กระดาษคะแนนผู้นำ กิจกรรมในเกม และสร้างคำถามทดสอบ เป็นต้น การใช้กลไกการออกแบบที่ส่งผลให้เกิดไดนามิกด้านความร่วมมือ (Collaboration) เช่น กระดาษคะแนนผู้นำและกิจกรรมในเกม เป็นต้น การใช้กลไกการออกแบบที่ส่งผลให้เกิดไดนามิกด้านความร่วมมือชุมชน (Community) เช่น เป้าหมายที่ผู้เล่นต้องทำ เหรียญตรา กระดาษคะแนนผู้นำ กิจกรรมในเกม ระบบแจ้งเตือนและสร้างคำถามทดสอบ เป็นต้น การใช้กลไกการออกแบบที่ส่งผลให้เกิดไดนามิกด้านการบรรลุผล (Completion) หรือ ความสำเร็จ (Achievement) เช่น แต้ม ระดับ เป้าหมายที่ผู้เล่นต้องทำ เหรียญตรา กระดาษคะแนน ปลดความสามารถให้ทำบางอย่างได้ สร้างคำถามทดสอบ และภาพแสดงความก้าวหน้าของผู้เล่น เป็นต้น การใช้กลไกการออกแบบที่ส่งผลให้เกิดไดนามิกด้านความรู้สึกถึงความก้าวหน้าหรือพัฒนา (Progress) เช่น แต้ม ระดับ เหรียญตรา กิจกรรม ระบบแจ้งเตือน สร้างคำถามทดสอบและภาพแสดงความก้าวหน้าของผู้เล่น เป็นต้น

ความสำคัญของไดนามิกถือได้ว่าเป็นหัวใจของการออกแบบ (Hunicke et al., 2004) นอกเหนือจากการที่ไดนามิกเป็นตัวที่สร้างประสบการณ์แก่ผู้เล่นแล้ว ไดนามิกยังเป็นส่วนสำคัญในการสร้างแรงจูงใจของผู้เล่นขับเคลื่อนแรงกระตุ้นพฤติกรรมอันเนื่องมาจากการตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานภายใต้ทฤษฎีการกำหนดตนเอง (Self-Determination Theory: SDT) จากการศึกษาของ Ryan and Deci (2000) ยกตัวอย่างพฤติกรรมที่เกิดจากการกำหนดตนเอง เช่น การให้สิทธิในการเลือกกระทำของตัวเอง (Autonomy) การพัฒนาทักษะของตัวเอง (Competence) และ ความเกี่ยวข้องและความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ ในสังคม (Relatedness) โดยเกมมิฟิเคชันสามารถกระตุ้นทั้งแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) และภายนอก (Extrinsic Motivation) (Deci & Ryan, 2013) ตัวอย่างแรงกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจภายในจากการเล่นเกมมิฟิเคชัน เช่น ความภาคภูมิใจของตัวเองเมื่อเห็นคะแนนของตัวเองบนกระดานคะแนนเมื่อเทียบกับผู้เล่นคนอื่น ๆ การพัฒนาทักษะของตัวเองอยู่เรื่อย ๆ การสร้างความช่วยเหลือแบ่งปันระหว่างผู้เล่น เป็นต้น ตัวอย่างแรงกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจภายนอกจากการเล่นเกมมิฟิเคชัน เช่น เงิน รางวัลและเหรียญตรา เป็นต้น (Kam & Umar, 2018; Xu et al., 2017)

ภาพที่ 2.8

ทฤษฎีการกำหนดตนเองในเกมมิฟิเคชัน (SDT-based gamification Framework)



Note. From “Fostering authentic learning motivations through gamification: A self-determination theory (SDT) approach,” by A. Kam, & I. N. Umar, 2018, *J. Eng. Sci. Technol*, 13, 1-9.

2.2.3 ไดนามิก (Dynamics)

ไดนามิก หมายถึง พฤติกรรมและผลที่เกิดจากการที่ผู้เล่นเลือกตัดสินใจที่จะปฏิสัมพันธ์กับกลไกที่เป็นตัวสร้างประสบการณ์แก่ผู้เล่นส่งผลให้เกิดอารมณ์และความรู้สึกต่อเกม (Hunicke et al., 2004) และการที่ผู้เล่นปฏิสัมพันธ์กับระบบเกม (Gamify System) (Werbach & Hunter, 2012) โดยออกแบบระบบเกมมิฟิเคชันที่ต้องอาศัยความเข้าใจพฤติกรรมความต้องการของ

มนุษย์และแรงจูงใจในการกระทำพฤติกรรม (Gatautis et al., 2016) ประกอบไปด้วย 5 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อจำกัดของผู้เล่นในเกม เช่น ข้อห้ามที่กำหนดให้เป็นเงื่อนไขในเกม 2) อารมณ์ของผู้เล่นในเกม เช่น ทำให้เกิดความใคร่รู้ สร้างการแข่งขันและทำให้ผู้เล่นเกิดความสุข เป็นต้น 3) การเล่าเรื่องในเกม เช่น การสร้างสิ่งแวดล้อม การเล่าเรื่องและการสร้างบทบาทให้ผู้เล่นในเกม เป็นต้น 4) พัฒนาการของผู้เล่น เช่น ระดับของผู้เล่นและพัฒนาความสามารถของบทบาทผู้เล่น เป็นต้น 5) ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่น สถานะของผู้เล่นในเกมและการมอบผลประโยชน์ที่มีอยู่ในเกมแก่ผู้อื่น เป็นต้น ปัจจัยไดนามิกนั้น ประกอบไปด้วย ความต่อเนื่อง (Continuation) ข้อจำกัด (Constraints) ทางเลือก (Choices) โอกาส (Chance) ผลที่ตามมา (Consequences) บริบท (Context) ความร่วมมือ (Cooperation) การแข่งขัน (Competition) และการบรรลุผล (Completion) โดยในงานวิจัยนี้ศึกษาปัจจัยด้านการบรรลุผล (Completion) การแข่งขัน (Competition) บริบท (Context) และความร่วมมือ (Cooperation) มีรายละเอียดดังนี้

2.2.3.1 การบรรลุผล (Completion)

การบรรลุผล หมายถึง ความสำเร็จที่ผู้เล่นได้ตามภารกิจในเกมมีฟิเคชั่นที่ได้ถูกตั้งไว้ ทำให้ผู้เล่นรู้สึกมีความสุขที่ได้ทำภารกิจสำเร็จ เกิดความภาคภูมิใจในตัวเองหรือได้เอาชนะอารมณ์ความรู้สึกบางอย่างของตัวเองในบางด้าน เช่น ผู้เล่นรู้สึกได้ว่าจะสามารถเอาชนะความกลัวหรือความโกรธที่ไม่สำเร็จทำสำเร็จได้ในครั้งก่อนหน้า (Hudlicka, 2008) รวมไปถึงการที่ผู้เล่นรู้สึกถึงความก้าวหน้าของตัวเองและทราบถึงภารกิจในอนาคต เช่น แถบความก้าวหน้าในเกม เป็นต้น กลไกดังกล่าวจะช่วยให้ผู้เล่นภาคภูมิใจในสิ่งที่ทำและตั้งเป้าหมายในการเล่นในอนาคตช่วยให้ผู้เล่นเล่นอย่างต่อเนื่อง (Ruhi, 2016) ลำดับถัดมาเมื่อผู้เล่นได้บรรลุภารกิจที่ยิ่งใหญ่ในเกม เช่น การเอาชนะหัวหน้าที่ใหญ่ที่สุดในเกมจะส่งผลให้ผู้เล่นเกิดความรู้สึกอิ่มอกอิ่มใจ (Euphoric Experience) (Vorderer et al., 2003) นอกจากนี้ กลไกของเกมต่าง ๆ เช่น กระดาดคะแนนผู้นำระดับผู้เล่นและระดับของอวตาร กลไกต่าง ๆ นี้ทำให้ผู้เล่นทราบถึงระดับการบรรลุผลของตัวเองแล้วยังทำให้ทราบถึงระดับของตัวเองเปรียบเทียบกับผู้อื่นได้อีกด้วย ทำให้เกิดความภาคภูมิใจในความสำเร็จของตัวเองมากขึ้น (Gatautis et al., 2016)

2.2.3.2 การแข่งขัน (Competition)

การแข่งขัน หมายถึง การชิงเอาชนะที่เป็นแรงปรารถนาของผู้เล่นที่ต้องการแข่งขันกับตัวเองหรือแข่งกับผู้อื่น (Gatautis et al., 2016; Ruhi, 2016; Morschheuser et al., 2019) หรือการแข่งขันระหว่างทีมของตัวเองและทีมอื่น ๆ ทำให้ผู้เล่นเกิดความรู้สึกท้าทาย (Challenge) ที่จะลงแข่งขัน เมื่อได้แข่งขันจนสำเร็จจะทำให้ผู้เล่นเกิดความรู้สึกพึงพอใจ (Pleasure) (Vorderer et al., 2003) การแข่งขันถือเป็นปัจจัยที่สำคัญในการสร้างแรงจูงใจและสร้างประสบการณ์ในการเล่นเกมมีฟิเคชั่นเพื่อสร้างความบันเทิง (Lei & Rau, 2023) กลไกที่ส่งผลต่อการ

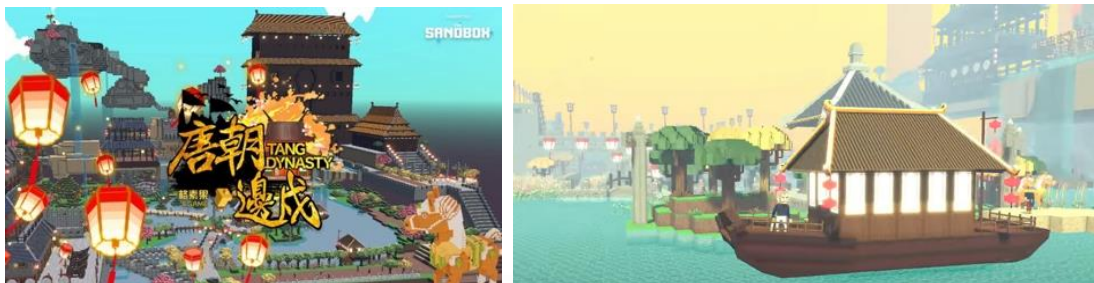
แข่งขันในเกมมิฟิเคชัน เช่น แต้ม ระดับผู้เล่น เหรียญตรา กระดานคะแนนผู้นำ เป็นต้น โดยกระดานคะแนนผู้นำนี้ทำให้ผู้เล่นได้เปรียบเทียบคะแนนการเล่นของตัวเองกับผู้เล่นคนอื่น ๆ ผลักดันให้ผู้เล่นใช้ความพยายามในการเล่นเพื่อให้ได้คะแนนที่ดี ระดับการเล่นที่สูงขึ้น ได้รับเหรียญตรามากขึ้นหรือถ้วยรางวัลในการเล่น เป็นต้น (Suh et al., 2018) นอกจากนี้การแข่งขันระหว่างทีมสามารถสร้างความสนุกสนานของผู้เล่นได้มากกว่าการแข่งขันของตนเองกับคนอื่น ๆ (Morschheuser et al., 2019)

2.2.3.3 บริบท (Context)

บริบท หมายถึง เรื่องราว (Gachkova et al., 2020) สิ่งแวดล้อม และบทบาทตัวละครของผู้เล่น (Role-play) ลักษณะของอวตารที่ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการของผู้เล่นหรือเข้ากับบุคลิกของผู้เล่น การเล่าเรื่องราวเกมมิฟิเคชันที่อาจจะคล้ายคลึงกับเรื่องราวที่มีอยู่จริง ปัจจุบันข้างต้นจะส่งเสริมประสบการณ์ดื่มด่ำแก่ผู้เล่น (Immersion) และจะช่วยให้ผู้เล่นจะหาทางที่จะค้นหากิจกรรมที่ตัวเองต้องทำได้ด้วยตัวเองจากบริบทที่ออกแบบเกมมิฟิเคชัน (Ruhi, 2016; Xi & Hamari, 2020) การจำลองสิ่งแวดล้อมในเกมมิฟิเคชันสามารถแบ่งได้ 3 ประเภท 1) การจำลองสถานการณ์ (Scenario Building) เช่น เกมมิฟิเคชัน “Tang Dynasty” ที่จำลองเรื่องราวและสิ่งแวดล้อมในสมัยยุคราชวงศ์ถังที่ให้ผู้เล่นและทีมได้ช่วยในการดูแลเมือง (TheSandboxGame, 2021) การจำลองการแก้ปัญหา (Problem-Solving) เช่น การสร้างสิ่งแวดล้อมของเกมมิฟิเคชันที่มีความยากขึ้นไปเรื่อย ๆ ให้ผู้เล่นได้ใช้ทักษะในการประเมินเพื่อตัดสินใจ 3) การจำลองเพื่อการพัฒนาทักษะ (Skill Training) (Vander Schee et al., 2020) นอกเหนือจากที่นักออกแบบเกมมิฟิเคชันจะสร้าง/จำลอง สถานการณ์และสิ่งแวดล้อมให้ผู้เล่นได้สวมบทบาทต่าง ๆ บริบทของเกมมิฟิเคชันแล้วยังช่วยให้ผู้เล่นเกิดจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์และความร่วมมือกันของคนในทีมหรือคนในชุมชน (Ibarra-Herrera et al., 2019; Ruhi, 2016) เกิดเป็นการสร้างคุณค่าร่วมกัน (Bowman, 2010; Jeon et al., 2020) การสร้างบริบทที่ช่วยส่งเสริมเกิดการเชื่อมโยง ติดต่อดูสื่อสาร การสร้างสรรค์ระหว่างผู้เล่นที่เกี่ยวกับข้อมูลของสินค้า/บริการของแบรนด์ (Xi & Hamari, 2020) บริบทของเกมมิฟิเคชันที่น่าสนใจจะทำให้ผู้เล่นเกิดความรู้สึกร่วมไปกับเรื่องราวของเกมมิฟิเคชัน บริบทของเกมมิฟิเคชันที่ดีจะช่วยให้ผู้เล่นเกิดความสงสัยใคร่รู้เรื่องราวในแต่ละช่วงของเกมมิฟิเคชันและต้องการติดตามเพื่อที่จะสำรวจและหาโอกาสเพื่อเข้ามาเล่นมากขึ้นเมื่อมีเวลา (Zhao & Fang, 2009)

ภาพที่ 2.9

ตัวอย่าง Border Town of Tang Dynasty บน The Sandbox



Note. From Alpha Season 3: Border Town of Tang Dynasty - The Sandbox, by TheSandboxGame, 2022, (<https://www.youtube.com/watch?v=vnITIKPQhtA>)

2.2.3.4 ความร่วมมือ (Cooperation)

ความร่วมมือ หมายถึง ความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของทีม ให้ลุล่วงตามภารกิจของเกม ไม่ว่าจะเป็นการแบ่งปันข้อมูล การให้กำลังใจกัน การแสดงช่วยเหลือและความเชี่ยวชาญของแต่ละคนในทีมเพื่อทำภารกิจให้ลุล่วง (Riar et al., 2022) ความร่วมมือนี้ก่อให้เกิดความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนซึ่งเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ (Ibarra-Herrera et al., 2019; Ruhi, 2016) ผู้ที่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมของแบรนด์มีแนวโน้มที่จะพัฒนาความสัมพันธ์กับแบรนด์ในระยะยาว (Leclercq et al., 2018) นอกจากนี้ผู้เล่นในทีมที่คอยความช่วยเหลือผู้อื่นจะได้รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมทีมมากกว่าผู้เล่นคนอื่น ๆ (Cao et al., 2022) การสร้างกิจกรรมที่ทำให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างคนในทีมจะช่วยให้ผู้เล่นใช้เวลาบนเกมนานขึ้นและบอ้ยขึ้นส่งผลให้เกิดความเหนียวแน่น (Stickiness) ระหว่างผู้เล่นและเกมมากขึ้น (Zichermann & Linder, 2010) รูปแบบการเล่นแบบร่วมกันเป็นทีมช่วยให้เกิดแรงจูงใจในการเข้ามาเล่นสูงขึ้นและประสิทธิภาพของผู้เล่นแต่ละคนในทีมพัฒนามากขึ้นเมื่อเทียบกับการเล่นแบบเดี่ยว (Cao et al., 2022; Morschheuser et al., 2019) นอกจากนี้ยังพบว่าการให้ความช่วยเหลือกันช่วยให้สมาชิกในทีมเกิดความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน (Bowman, 2010)

2.2.4 ลักษณะเฉพาะของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส (Online Brand Community Characteristics in The Metaverse)

ลักษณะเฉพาะของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส หมายถึง ลักษณะเฉพาะของแต่ละชุมชนไม่ว่าจะเป็น เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (Freedom to Express) (Chan et al., 2014; Kim et al., 2008b) รางวัลและการได้รับการยอมรับ (Rewards and Recognition) (Chan et al., 2014; Jang et al., 2008) และคุณค่าของชุมชน (Community Value) (Chan et al., 2014; Kim et al., 2008b) โดยลักษณะเฉพาะของแต่ละชุมชนออนไลน์ของ

แบรนด์ที่ความแตกต่างจะช่วยสร้างความประทับใจโดยรวมของลูกค้าที่มีต่อแบรนด์ได้ (Islam & Rahman, 2017) ทั้งนี้การสร้างชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ถือเป็นหนึ่งในกลยุทธ์การสื่อสารแบรนด์ออนไลน์ที่เป็นตัวเชื่อมโยงแบรนด์ได้โดยตรงกับลูกค้าหรือคนที่สนใจแบรนด์ (Seraj, 2012) ประโยชน์จากการสร้างชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ เช่น การสร้างการรับรู้ต่อภาพลักษณ์ของแบรนด์ สร้างเป็นช่องทางให้ข้อมูลสินค้าหรือบริการของแบรนด์ (Kim & Lee, 2015; Kim et al., 2008b; Santos et al., 2022) รับฟังเสียงของลูกค้าที่มีต่อแบรนด์ เพื่อยอดขาย (Kim et al., 2008b) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันระหว่างแบรนด์และลูกค้าหรือระหว่างลูกค้าด้วยกันเอง (Jang et al., 2008; Seraj, 2012) และส่งเสริมให้เกิดการตลาดแบบการบอกต่อแบบปากต่อปากในเชิงบวกต่อแบรนด์ เป็นต้น จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าชุมชนออนไลน์ของแบรนด์นั้นส่งผลให้เกิดความจงรักภักดีต่อแบรนด์ได้ (Kim & Lee, 2015) ประโยชน์จากของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์สามารถนำมาเป็นส่วนหนึ่งของการวางกลยุทธ์ทางการตลาดในการแยกกลุ่มลูกค้า (Customer Segmentation) และทำการตลาดแบบเฉพาะบุคคล โดยอ้างอิงจากความสนใจของสมาชิกที่มีและประชากรศาสตร์ของสมาชิก หลังจากนั้นเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารให้เหมาะสมช่วยให้การทำการตลาดมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลักษณะของชุมชนออนไลน์สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท 1) ชุมชนออนไลน์โดยผู้บริโภค (Consumption Community) เป็นการสร้างโดยผู้บริโภคเองด้วยความเต็มใจของผู้บริโภคที่ชื่นชอบหรือให้ความสนใจแบรนด์นั้น ๆ เพื่อพูดคุย หาข้อมูล ประสพการณ์การเกี่ยวกับสินค้าและบริการของแบรนด์ทั้งลูกค้าเก่าและลูกค้าใหม่ ให้ความช่วยเหลือคนที่เข้ามาเพื่อหาคำตอบ เกี่ยวกับแบรนด์ เป็นต้น (Wirtz et al., 2013) 2) ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ (Brand Community) เป็นชุมชนออนไลน์ที่สร้างขึ้นโดยแบรนด์เอง จุดประสงค์เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับผู้บริโภค ช่องทางในการรับผลตอบรับจากลูกค้าและการทำกิจกรรมทางการตลาด (Wirtz et al., 2013) เช่น การเล่นเกม โปรโมชันคูปอง แด้มและรางวัล เป็นต้น ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์นี้ช่วยสร้างคุณค่าของแบรนด์ให้กับลูกค้าเพิ่มมากขึ้น (Wirtz et al., 2013) เมื่อเปรียบเทียบชุมชนออนไลน์โดยผู้บริโภคและชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ ในมุมมองของแบรนด์ พบว่าชุมชนออนไลน์โดยผู้บริโภคมีจุดอ่อนที่อาจเกิดขึ้นกับแบรนด์ คือ ข้อมูลที่คนในชุมชนมีการพูดถึงอาจมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสินค้าหรือบริการจำกัด ข้อมูลนั้นอาจไม่ครอบคลุม เพราะเป็นข้อมูลที่มาจากสมาชิกในชุมชนเองเมื่อเปรียบเทียบกับชุมชนออนไลน์ของแบรนด์เอง (Jang et al., 2008; Kim & Lee, 2015) การสร้างลักษณะเฉพาะของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์มีความแตกต่างอันเป็นลักษณะเฉพาะของชุมชนออนไลน์นั้น ๆ โดยปัจจัยที่ทำการศึกษาในงานวิจัยนี้ ได้แก่ เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น รางวัลและการได้รับการยอมรับ และคุณค่าของชุมชนมีรายละเอียดดังนี้

2.2.4.1 เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (Freedom to express)

เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น หมายถึง ระดับของข้อมูลที่ถูกแลกเปลี่ยนในชุมชน ทั้งระหว่างสมาชิกชุมชนเองหรือระหว่างสมาชิกและผู้ดูแลชุมชน (Chan et al., 2014) การแสดงความคิดเห็น โดดเดี่ยว ความคิดสร้างสรรค์และองค์ความรู้ในพื้นที่ดิจิทัลเป็นควรเป็นพื้นฐานของทุกคนที่ควรกระทำได้ (Balkin, 2008) การเข้าร่วมชุมชนออนไลน์เป็นสิ่งที่ผู้เข้าร่วมเข้ามาโดยสมัครใจและคาดหวังว่าจะสามารถแสดงความคิดเห็นได้อิสระ ทั้งการแสดงความคิดเห็นที่หลากหลายและความคิดเห็นที่เป็นในเชิงบวกและเชิงลบในชุมชนได้ (Kang et al., 2007) ผู้่นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมจะคาดหวังว่าสิ่งที่ตนเองได้แสดงความคิดเห็นไปในกลุ่มนั้นจะมีคุณค่าแก่คนในชุมชน (Kim et al., 2008b) การพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่เป็นไปได้อย่างเสรีจะช่วยให้สมาชิกในชุมชนรู้สึกว่าคุณค่าเห็นของตนเองมีคุณค่าและไม่ถูกว่าต่อจากคนในชุมชนที่คิดต่าง (Kang et al., 2007; Li et al., 2014) นอกจากนี้สามารถแบ่งพฤติกรรมของคนในชุมชนออนไลน์ได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ผู้เข้าร่วมชุมชนแบบกระตือรือร้นในชุมชน (Active Participant) และผู้เข้าร่วมแบบไม่ได้มีการโต้ตอบใด ๆ ในชุมชน (Passive Participant) ทั้ง 2 กลุ่มนี้มีความแตกต่างกันตรงที่กลุ่มแรกจะมีความกระตือรือร้นในการให้ข้อมูลหรือทำกิจกรรมกับชุมชนรู้สึกว่าคุณค่าต่อชุมชน ในการให้ความคิดเห็นทั้งเชิงบวกและเชิงลบอย่างเสรี ส่วนกลุ่มหลังจะเป็นกลุ่มที่เก็บข้อมูลที่ตัวเองสนใจและตัดสินใจว่าชุมชนที่เข้าร่วมนั้นมีคุณค่ามากน้อยเพียงใดต่อตัวเอง (Kim et al., 2008b) การร่วมกันแก้ปัญหาโดยการระดมความคิดเห็นที่แตกต่างกันจากสมาชิกในชุมชนถือเป็นการสร้างคุณค่าให้เกิดขึ้นร่วมกันของคนในชุมชน (Leclercq et al., 2018) จากการศึกษาของ Kang et al. (2007) สอดคล้องกับการศึกษาของ Li et al. (2014) พบว่าหากชุมชนออนไลน์มีการจำกัดเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นจะส่งผลให้ระดับการเข้าร่วมกิจกรรมของสมาชิกในชุมชนลดลง เนื้อหาที่สร้างจากสมาชิกในชุมชน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในชุมชนที่น้อยลงจะส่งผลต่อการสื่อสารระหว่างคนในชุมชนออนไลน์น้อยลงไปเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ยังกระทบต่อความรู้สึกใกล้ชิดกันระหว่างคนในชุมชนได้อีกด้วย (Kang et al., 2007; Li et al., 2014)

2.2.4.2 รางวัลและการได้รับการยอมรับ (Rewards and Recognition)

รางวัลและการได้รับการยอมรับ หมายถึง รางวัลที่เป็นตัวเงิน รางวัลที่มีคุณค่าทางจิตใจหรือการได้รับการยอมรับจากคนอื่น ๆ ในชุมชนออนไลน์ (Social Rewards) (Yang et al., 2012) ที่มอบให้สำหรับสมาชิกชุมชนที่กระตือรือร้น ช่วยเหลือคนอื่น ๆ ในชุมชน (Kim & Lee, 2015) สมาชิกที่ได้รับรางวัลและการได้รับการยอมรับจะมีความรู้สึกที่เสียสละตัวเองในการช่วยเหลือชุมชนในระดับที่สูงมากขึ้น (Chan et al., 2014; Kim et al., 2008b) นอกเหนือจากนี้สมาชิกที่ได้รับรางวัลและการได้รับการยอมรับจากชุมชนออนไลน์จะรู้สึกว่าได้ยกระดับของตัวเองในชุมชนออนไลน์ (Smirnova et al., 2022) การได้รางวัลและการยอมรับจากชุมชนออนไลน์

ช่วยกระตุ้นให้สมาชิกในชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนออนไลน์มากขึ้นและสร้างเนื้อหาในการพูดคุยในชุมชน ส่งเสริมให้ระดับความสัมพันธ์ของสมาชิกแต่ละคนให้ใกล้ชิดกันมากขึ้นและพัฒนาความรู้สึกการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนออนไลน์ของสมาชิก (Li et al., 2014)

2.2.4.3 คุณค่าของชุมชน (Community Value)

คุณค่าของชุมชน หมายถึง คุณค่าที่เกิดจากการแชร์ในสิ่งที่สนใจร่วมกัน (Kang et al., 2007) การปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนออนไลน์แบรนด์ ทั้งการตั้งประเด็น การอ่านความคิดเห็นและการแสดงความเห็นตอบกลับล้วนช่วยเพิ่มคุณค่าของชุมชนทั้งสิ้น (Kang et al., 2007; Yang et al., 2012) หากสมาชิกรับรู้ถึงคุณค่าของชุมชนออนไลน์นี้จะสร้างให้เกิดการเชิญชวนสมาชิกใหม่เพื่อมาเข้าร่วม และระยะเวลาในการออนไลน์ในชุมชนนานขึ้นนั่นเอง (Chan et al., 2014) คุณค่าของชุมชนที่สมาชิกได้รับ คือ เมื่อเข้าร่วมเพื่อมองหาประโยชน์จากชุมชนและได้รับประโยชน์ที่มองอย่างสม่ำเสมอจะช่วยยกระดับการรับรู้คุณค่าของชุมชนออนไลน์แบรนด์ได้สูงขึ้น (Kim et al., 2008b) คุณค่าของชุมชนออนไลน์สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท 1) คุณค่าทางสังคม (Social Value) หมายถึง สภาวะแวดล้อมที่สนับสนุนช่วยให้เกิดความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน ไว้วางใจในชุมชนและมีความรู้สึกเป็นห่วงเป็นใยในชุมชน ถ้าความสัมพันธ์ของคนในชุมชนแน่นแฟ้นจะกลายเป็นความจงรักภักดีต่อแบรนด์ได้ในที่สุด 2) คุณค่าทางปัญญา (Intellectual Value) หมายถึง การสร้างเนื้อหาที่มีคุณภาพและการสร้างคุณค่าร่วมกัน เพื่อขับเคลื่อนสู่เป้าหมายของชุมชน 3) ค่านิยมที่มีร่วมกัน (Cultural Value) หมายถึง คุณค่าของความคิดเห็น ความหมายที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งร่วมกันและรวมไปถึงสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ช่วยให้สมาชิกในชุมชนรับรู้ตัวตน ยอมรับและเข้าใจพฤติกรรมและการแสดงออกของสมาชิกในชุมชนที่อยู่ร่วมกัน (Seraj, 2012) การที่สมาชิกรักษาความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกและชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ และความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกภายในชุมชนนั้นเนื่องจากสมาชิกในชุมชนเห็นความสัมพันธ์ดังกล่าวมีคุณค่าต่อตัวเองนั่นเอง (Jang et al., 2008)

2.2.5 ประโยชน์ด้านสังคม (Social Benefits) และด้านอารมณ์ (Emotional Benefits)

ประโยชน์ หมายถึง สิ่งที่ถูกค้ำรับรู้คุณค่าประโยชน์จากสินค้า/บริการ จากประสบการณ์ที่มีต่อสินค้าหรือบริการ ที่เติมเต็มความต้องการขั้นพื้นฐาน (Need) และความอยาก (Want) (Kotler, 2009; Leung et al., 2013) การที่ถูกค้ำจะสามารถรับรู้ประโยชน์ได้จะต้องมีระดับประโยชน์ที่มากพอจนสามารถทำให้ถูกค้ำรู้สึกซาบซึ้ง ส่งผลให้ถูกค้ำใช้เพื่อให้บรรลุสิ่งที่แต่ละบุคคลให้คุณค่า (Personal Value) (Lai, 1995) ประโยชน์ที่ถูกค้ำรับรู้สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท 1) ประโยชน์ด้านการใช้งาน (Functional Benefits) หมายถึง ประโยชน์ที่ได้รับข้อมูลหรือข่าวสารที่ต้องการจากชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการ การเล่นเกมมิฟิเคชัน

แล้วได้รับรางวัลหรือคูปองเพื่อเป็นส่วนลดซื้อสินค้าหรือบริการจากแบรนด์ได้ในชีวิตจริง เป็นต้น 2) ประโยชน์ด้านสังคม (Social Benefits) หมายถึง ประโยชน์ที่ได้สร้างความสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ การได้เติมเต็มความต้องการพื้นฐานในการแสดงความเป็นตัวของตัวเองให้แก่ผู้อื่น ๆ ในชุมชน (Self-Expression) (Candi & Kahn, 2016) และการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน เป็นต้น 3) ประโยชน์ด้านอารมณ์ (Emotional Benefits) ได้รับความ หมายถึง การได้รับสนุกสนาน ตื่นเต้นและความรู้สึกประทับใจเมื่อเข้าร่วมชุมชน เป็นต้น (Candi & Kahn, 2016; Sheth et al., 1991; Wirtz, et al., 2013) โดยงานวิจัยนี้ทำการศึกษาประโยชน์ด้านสังคมและประโยชน์ด้านอารมณ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.2.5.1 ประโยชน์ด้านสังคม (Social Benefits)

ประโยชน์ด้านสังคม หมายถึง ประโยชน์ที่ได้รับจากความต้องการของแต่ละบุคคลในการปฏิสัมพันธ์และสร้างสัมพันธ์กับคนที่รู้จัก รวมไปถึงคนอื่น ๆ ที่อยู่ในชุมชน (Vander Schee et al., 2020) ไม่ว่าจะเป็นการพูดคุยกับเพื่อนและคนรู้จักเกี่ยวกับแบรนด์ แชร์ประสบการณ์ที่ดีในการใช้สินค้า/บริการของแบรนด์ให้แก่ผู้อื่น (So et al., 2014; Xi & Hamari, 2020) การได้รับความรู้สึกในสภาพแวดล้อมที่เป็นมิตร ความรู้สึกถึงสถานะทางสังคมที่แตกต่างจากคนทั่วไป (Social Status) (Baldus et al., 2015) การแสดงความคิดเห็น การแสดงความร่วมมือกันของคนในชุมชน ส่งผลเชิงบวกต่อระดับการมีส่วนร่วมของลูกค้า พึงพอใจกับการปฏิสัมพันธ์กันของสมาชิกในชุมชน ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาบางอย่างร่วมกัน แบ่งปันข้อมูล พัฒนาทักษะร่วมกันของคนในชุมชน ถือเป็นการสร้างคุณค่าร่วมกัน (Co-Creation) (Leclercq et al., 2018) ประโยชน์ด้านสังคมเป็นแรงผลักดันจากภายในของสมาชิกแต่ละคนรู้สึกต่อกัน จนหล่อหลอมความรู้สึกนั้นให้กลายเป็นความรู้สึกแบบพวกเดียวกัน (We-ness) ความรู้สึกนี้ทำให้สมาชิกแต่ละคนในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์รู้สึกถึงความรับผิดชอบ หน้าที่ของแต่ละคนในการดูแลชุมชนของแบรนด์ (Wirtz et al., 2013) ส่งผลให้เกิดการสร้างการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์และไปสู่ความภักดีของแบรนด์ในลำดับถัดไป (Hollebeek et al., 2014; Leclercq et al., 2018)

2.2.5.2 ประโยชน์ด้านอารมณ์ (Emotional Benefits)

ประโยชน์ด้านอารมณ์ หมายถึง อารมณ์หรือความรู้สึก (Affective) ที่ได้รับ เช่น ความรู้สึกสนุกสนาน การมีส่วนร่วม ตื่นเต้น ความรู้สึกประทับใจ (Candi & Kahn, 2016; Sheth et al., 1991; Wirtz et al., 2013) การได้รับแรงผลักดันในชีวิต (Lei & Rau, 2023) ความหลงใหลและความรู้สึกรัก (Alexander et al., 2018; Hollebeek, 2011) เป็นต้น จากการศึกษาของ Hollebeek (2011) พบว่าลูกค้าจะรับรู้ประโยชน์ด้านอารมณ์เมื่อได้รับประโยชน์จากสิ่งที่ตัวเองต้องการ (Hollebeek, 2011) โดยประโยชน์ด้านอารมณ์จะส่งเสริมให้ลูกค้าเกิดการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ (Gatautis et al., 2016) ซึ่งงานวิจัยนี้เป็นไปในแนวทางเดียวกับ Xi and Hamari (2020)

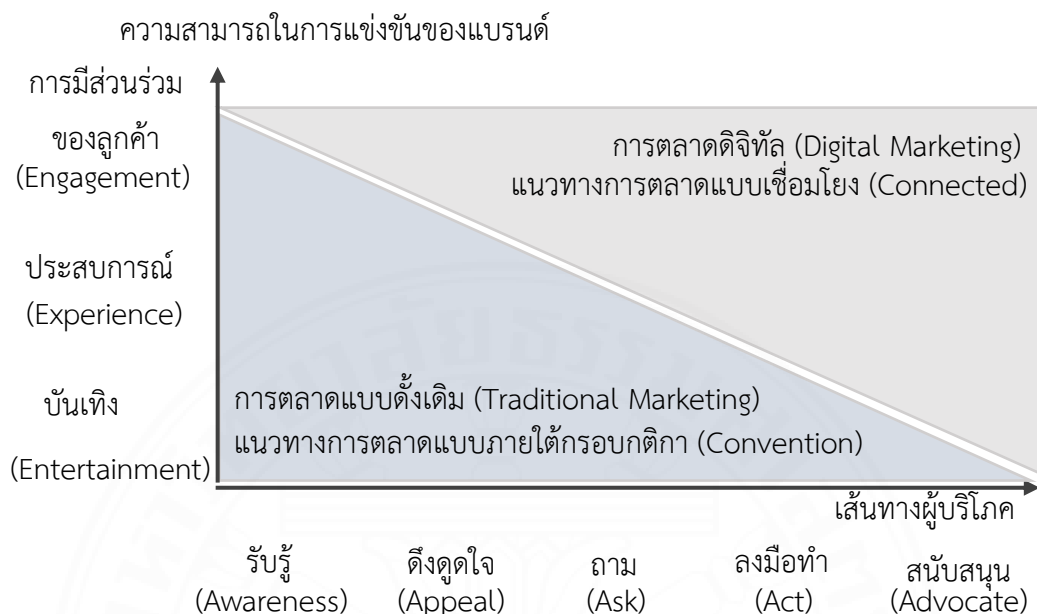
พบว่า ประโยชน์ด้านอารมณ์ ความบันเทิง ความรู้สึกตื่นเต้น ความรู้สึกประทับใจ ความหลงใหล ศรัทธา ประหลาดใจส่งผลเชิงบวกต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ (Xi & Hamari, 2020)

2.2.6 การมีส่วนร่วมของลูกค้า (Brand Engagement)

การมีส่วนร่วมของลูกค้า หมายถึง กลไกของลูกค้าที่มอบคุณค่าเพิ่มเติมให้แก่แบรนด์ ทั้งทางตรงและทางอ้อม (Pansari & Kumar, 2017) แบรนด์ต่าง ๆ ต่างให้ความสำคัญกับการสร้างการเติบโตและให้อยู่รอดในธุรกิจ การสร้างการมีส่วนร่วมของลูกค้าที่ดีเป็นการสร้างรากฐานของแบรนด์เพื่อการเติบโตในระยะยาวในธุรกิจต่อไป (Sulaiman et al., 2013) นอกจากนี้ยังพบว่าการสร้างประสบการณ์ทางอารมณ์ลูกค้าได้จากแสดงออก เช่น การแสดงความคิดเห็นบนแพลตฟอร์ม การแชร์ข้อมูลเกี่ยวกับแบรนด์หรือพูดคุยเกี่ยวกับแบรนด์บนออนไลน์ เป็นต้น (Helme-Guizon & Magnoni, 2017; Vander Schee et al., 2020; Xi & Hamari, 2020) ในการทำการตลาดเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์มีความแตกต่างระหว่างการตลาดแบบดั้งเดิม (Traditional Marketing) และการทำการตลาดดิจิทัล (Digital Marketing) เนื่องจากการตลาดแบบดั้งเดิมนั้นมีการดำเนินการแนวทางการตลาดแบบภายใต้กรอบกติกา (Convention) เช่น การวางกลยุทธ์การแบ่งส่วนตลาดและกลุ่มเป้าหมาย การวางตำแหน่งกลยุทธ์และสร้างความแตกต่างของแบรนด์ การทำการตลาดผสมผสาน การขายและการสร้างคุณค่าของบริการและกระบวนการ เป็นต้น ในทางกลับกันการตลาดดิจิทัลนั้นจะใช้แนวทางในการหาความเชื่อมโยง (Connected) ทั้งกลุ่มชุมชนลูกค้า ลักษณะเฉพาะของแบรนด์และการตลาดผสมผสานแบบเชื่อมโยง เช่น กิจกรรมที่สร้างความร่วมมือร่วมกับลูกค้าเพื่อสร้างคุณค่าร่วมกัน การตั้งราคายืดหยุ่นเหมือนค่าเงิน การกระตุ้นให้ชุมชนมีส่วนร่วมและการพูดคุยระหว่างกัน (Kotler et al., 2019) การเข้าสู่ตลาดและความร่วมมือระหว่างกัน (Negricea & Purcarea, 2018) ทั้งนี้ Kotler et al. (2019) แนะนำว่าการตลาดยุคใหม่ คือ การตลาดที่ต้องผสมผสานการตลาดทั้ง 2 แบบร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นการตลาดแบบ และการทำการตลาดดิจิทัลเพื่อให้แบรนด์ไปยังจุดมุ่งหมายสูงสุดของการตลาด คือ สร้างเส้นทางของลูกค้าที่มีต่อแบรนด์ ให้ลูกค้ากลายเป็นผู้สนับสนุนแบรนด์ (Advocate) เรียกการทำการตลาดแบบนี้ว่า การตลาดยุค 4.0 นอกจากนี้ แบรนด์ควรตั้งเป้าหมายสูงขึ้นไปที่ต้องการให้ลูกค้ากลายเป็นผู้สนับสนุนแบรนด์ โดยคำนึงถึงความสามารถในการแข่งขันด้วยปัจจัย 3Es ได้แก่ การมีส่วนร่วมของลูกค้า (Engagement) ประสบการณ์ (Experience) และความบันเทิง (Entertainment) หากแบรนด์สามารถสร้างความสามารถในการแข่งขันดังกล่าวนี้สูงขึ้นจะส่งผลให้ระดับการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์สูงขึ้น ยกกระดับประสบการณ์การที่ลูกค้าได้รับและความบันเทิง เป็นต้น โดยการสร้างการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์จะส่งผลให้ลูกค้าความจงรักภักดีต่อแบรนด์ในลำดับถัดไป

ภาพที่ 2.10

เส้นทางประสบการณ์ลูกค้าและความรู้สึกที่มีต่อแบรนด์ในการทำการตลาด 4.0



Note. From “Digital marketers challenged to drive results within the connected world,” by C. I. Negricea, & I. M. Purcarea, 2018, *Holistic Marketing Management Journal*, 8(3), 08-13.

2.2.7 ความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (Brand Loyalty)

ความจงรักภักดีต่อแบรนด์ หมายถึง ทศนคติเชิงบวกที่มีต่อแบรนด์หลังจากที่มีประสบการณ์กับแบรนด์แล้วจะนำไปสู่ความจงรักภักดีทั้งด้านทัศนคติและพฤติกรรม (Cho, 2011) ความชื่นชอบของลูกค้าในแบรนด์ที่จะเลือกซื้อสินค้าหรือบริการเมื่อลูกค้ารับรู้ได้ว่าแบรนด์มีจุดเด่นสินค้าที่ลูกค้ามองหา ภาพลักษณ์หรือคุณภาพในราคาที่ดี นำไปสู่การซื้อซ้ำและยึดติดกับแบรนด์ (Ishak & Abd Ghani, 2013) จากการศึกษาของ Aaker (2009) ระบุว่าแบรนด์การวัดระดับความจงรักภักดีต่อแบรนด์ของลูกค้าโดยศึกษาพฤติกรรมลูกค้า เช่น จำนวนแบรนด์ที่ลูกค้าเลือกซื้อสินค้า/บริการ ร้อยละของการซื้อและความตั้งใจซื้อสินค้าในอนาคต (Aaker, 2009) ในส่วนของความจงรักภักดีของลูกค้าต่อแบรนด์ สามารถแบ่งได้เป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มที่ไม่ยึดติดแบรนด์ (Switcher) อ่อนไหวต่อราคา เป็นกลุ่มที่ไม่มีความจงรักภักดีต่อแบรนด์ 2) กลุ่มที่พอใจในสินค้าหรือบริการเบื้องต้นหรืออย่างน้อยไม่ได้เกิดความไม่พึงพอใจต่อสินค้าหรือบริการ (Habitual) 3) กลุ่มที่พึงพอใจสินค้าแต่ไม่เปลี่ยนแบรนด์ เนื่องจากมีต้นทุนหรือความเสี่ยงในการเปลี่ยนแบรนด์ (Satisfied) 4) กลุ่มที่ชอบแบรนด์ (Like the Brand) มีความจงรักภักดีแบรนด์มองว่าแบรนด์เป็นเพื่อน (Ishak &

Abd Ghani, 2013) 5) กลุ่มที่มั่นคงต่อแบรนด์ (Committed to brand) เป็นกลุ่มที่มีความจงรักภักดีมากที่สุด (Aaker, 2009) ข้อดีของลูกค้าที่มีความจงรักภักดีต่อแบรนด์ คือ ลูกค้ายินดีที่จะจ่ายแพงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับแบรนด์อื่น ๆ ที่มีราคาต่ำกว่าเพราะเชื่อว่าคุณค่าที่จะได้รับจากแบรนด์เหมาะสม นอกจากนี้ยังพบว่าความจงรักภักดีของลูกค้าที่มีต่อแบรนด์ที่มากขึ้นจะสามารถช่วยเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดของแบรนด์ในอนาคตเพิ่มขึ้นได้อีกด้วย (Chaudhuri & Holbrook, 2001) ความจงรักภักดีของลูกค้าที่มีต่อแบรนด์นี้ช่วยให้แบรนด์สร้างสายสัมพันธ์แนบแน่นกับลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อมและสามารถลดอัตราการสูญเสียลูกค้า (Churn Rate) บนออนไลน์ได้ (Leckie et al., 2016) การศึกษาของ Abou-Shouk and Soliman (2020) การมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์และความจงรักภักดีต่อแบรนด์ผ่านการใช้เกมมิฟิเคชันในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว การมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ส่งผลต่อความจงรักภักดีต่อแบรนด์ของลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นแบรนด์ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรม เช่น เครื่องบิน โรงแรมและร้านอาหาร มีแนวโน้มที่จะใช้สินค้า/บริการของแบรนด์ต่อเนื่อง มีการพูดถึงแบรนด์ในเชิงบวกและมีแนวโน้มที่จะแนะนำแบรนด์ให้แก่เพื่อน/คนรู้จัก (Abou-Shouk & Soliman, 2021)

ตารางที่ 2.2

ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	COE→EMO	COP→EMO	CON→SOC	COO→SOC	FRE→SOC	RWR→SOC	VLU→SOC	COM→BEG	EMO→BEG	BEG→BLY
Hudlicka (2008)	/									
Ruhi (2016)	/	/	/	/						
Gatautis et al.(2016)	/								/	
Vorderer et al. (2003)	/	/								
Morschheuser et al. (2019)		/								
Suh et al. (2008)		/								
Xi and Hamari (2020)			/					/	/	/
Bowman (2010)			/	/						

ตารางที่ 2.2

ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	COE→EMO	COP→EMO	CON→SOC	COO→SOC	FRE→SOC	RWR→SOC	VLU→SOC	COM→BEG	EMO→BEG	BEG→BLY
Vander Schee et al. (2020)			/							
Cao et al. (2022)				/						
Riar et al. (2022)				/						
Ibarra-Herrera et al. (2019)				/						
Leclercq et al. (2018)				/	/			/		
Kim et al. (2008a)					/	/	/			
Li et al. (2014)					/	/				
Kang et al. (2007)					/		/			
Jang et al. (2008)					/		/			
Chang et al. (2014)						/				
Smirnova et al., 2022						/				
Wiirtz et al. (2013)								/		
Hollebeek et al. (2014)								/	/	
Helme-Guizon and Magnoni (2017)										/
Abou-Shouk and Soliman (2020)										/

บทที่ 3

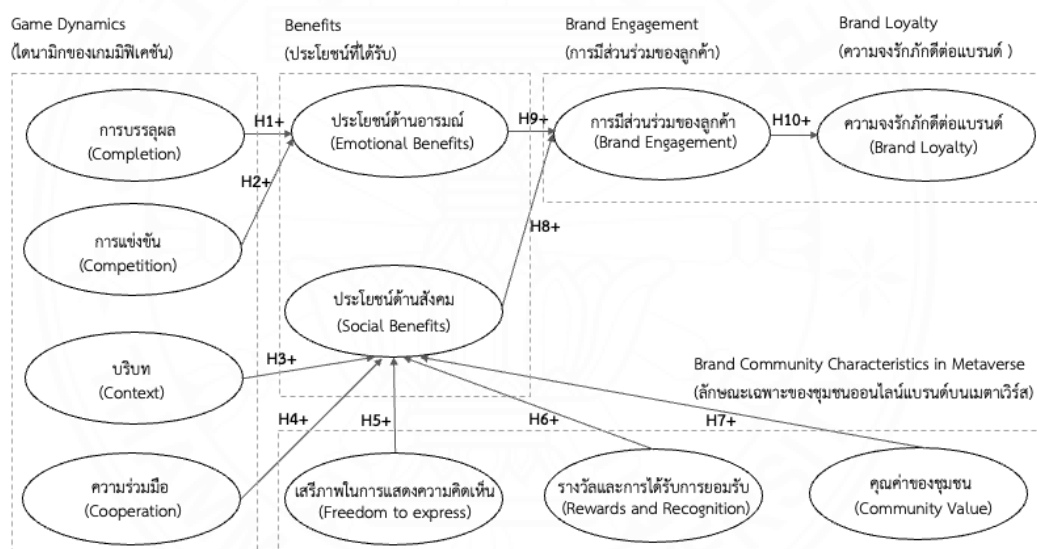
กรอบแนวคิดการวิจัย

3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดงานวิจัย “การศึกษาไดนามิกของเกมมิฟิเคชันและลักษณะของชุมชนในเมตาเวิร์สที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าและความภักดีต่อแบรนด์” รายละเอียดในภาพที่ 3.1

ภาพที่ 3.1

กรอบแนวคิดวิจัย



3.2 นิยามตัวแปร

3.2.1 การบรรลุผล (Completion)

การบรรลุผล หมายถึง ความสำเร็จที่ผู้เล่นได้ตามภารกิจในเกมมิฟิเคชันที่ได้ถูกกำหนดไว้ การที่ผู้เล่นจะรู้สึกมีความสุขเมื่อได้ทำภารกิจสำเร็จตามเป้าหมาย (Gatautis et al., 2016; Hudlicka, 2008) ผู้เล่นต้องการความสำเร็จในระดับสูงขึ้นไปและรู้สึกท้อแท้ในการตั้งเป้าหมาย ความสำเร็จในครั้งถัดไป (Hudlicka, 2008) การบรรลุผลของผู้เล่นสามารถแสดงได้จากแถบจำนวนที่ผู้เล่นที่บรรลุเป้าหมายในกิจกรรมและเป้าหมายกิจกรรมในอนาคต (Ruhi, 2016) นอกจากนี้ผู้เล่นยังสามารถทราบถึงระดับการบรรลุผลของตัวเองได้จาก กระดานคะแนนผู้นำ ระดับผู้เล่นและอวตาร

ของผู้เล่น เป็นต้น โดยการบรรลุผลเป็นส่วนหนึ่งในระบบผลตอบกลับ (Feedback) ที่ช่วยให้ผู้เล่นทราบระดับความสามารถของตัวเองและเป้าหมายที่สำเร็จลุล่วงแล้ว ส่งผลกระทบกระตุ้นให้ผู้เล่นตั้งเป้าหมายในการบรรลุผลในขั้นถัดไป (Nesterowicz et al., 2022; Ruhi, 2016; Warnock & Gantz, 2017)

3.2.2 การแข่งขัน (Competition)

การแข่งขัน หมายถึง การชิงเอาชนะ เกิดจากแรงกระตุ้นจากภายในตัวเองและกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมภายนอก ผู้เล่นเกิดการแข่งขันทั้งการแข่งขันกับตัวเองและแข่งขันกับผู้อื่น (Suh et al., 2018) ทำให้ผู้เล่นรู้สึกสนุกสนานในการเล่น (Ibarra-Herrera et al., 2019; Vorderer et al., 2003) สร้างความบันเทิงให้แก่ผู้เล่น (Vorderer et al., 2003) รู้สึกท้าทาย (Vorderer et al., 2003) การกระตุ้นให้เกิดการแข่งขันในเกมมิฟิเคชันที่ผู้เล่นสามารถรับรู้ได้ เช่น แต้ม ระดับผู้เล่น เหรียญตราและกระดานคะแนนผู้นำ เป็นต้น (Suh et al., 2018) การแข่งขันยังเป็นหนึ่งในแรงจูงใจที่สำคัญที่ทำให้ผู้เล่นเข้ามาเล่นเกมมิฟิเคชันอย่างต่อเนื่อง (Vorderer et al., 2003)

3.2.3 บริบท (Context)

บริบท หมายถึง เรื่องราว (Gachkova et al., 2020) สิ่งแวดล้อม และบทบาทตัวละครของผู้เล่น (Role-play) ลักษณะของอวตาร การเล่าเรื่องราว ช่วยในการสร้างประสบการณ์ให้ดื่มด่ำแก่ผู้เล่น (Immersion) จะช่วยให้ผู้เล่นจะหาทางที่จะค้นหากิจกรรมที่ตัวเองต้องทำได้ด้วยตัวเอง (Ruhi, 2016; Xi & Hamari, 2020) บริบทที่ใช้จำลองในเกมมิฟิเคชัน เช่น การจำลองสถานการณ์ (Scenario Building) การจำลองการแก้ปัญหา (Problem-Solving) และการจำลองเพื่อการพัฒนาทักษะ (Skill Training) บริบทของเกมมิฟิเคชันที่น่าสนใจจะทำให้ผู้เล่นก่อความรู้สึกร่วมไปกับเรื่องราวของเกมมิเคชันไปเรื่อย ๆ บริบทของเกมมิฟิเคชันที่ดีช่วยให้ผู้เล่นเกิดความสงสัยใคร่รู้เรื่องราวในแต่ละช่วงของเกมมิฟิเคชัน ต้องการติดตามเพื่อที่จะสำรวจ และหาโอกาสเพื่อเข้ามาเล่นมากขึ้นเมื่อมีเวลา (Zhao & Fang, 2009)

3.2.4 ความร่วมมือ (Cooperation)

ความร่วมมือ หมายถึง การที่ทำให้ผู้เล่นมีส่วนร่วมผู้เล่นคนอื่น ๆ ในเกม โดยอาศัยความร่วมมือและความเชี่ยวชาญของแต่ละคนในทีม การมีส่วนร่วมกันในเกม ไม่ว่าจะเป็นการแบ่งปันข้อมูล การให้กำลังใจกัน (Ibarra-Herrera et al., 2019b; Ruhi, 2016) ทำให้ผู้เล่นรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของทีม ความร่วมมือของคนในทีมช่วยให้ผู้เล่นรู้สึกถึงความสามัคคีของทีมช่วยให้คนในทีมรู้สึกมั่นใจในการทำกิจกรรมให้สำเร็จ ความร่วมมือของคนในทีมแต่ละทีมมีลักษณะที่ไม่เหมือนกัน ทำให้ทีมแต่ละทีมนั้นแตกต่างกันออกไป (Riar et al., 2022)

3.2.5 เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (Freedom to Express)

เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น หมายถึง ระดับของข้อมูลที่ถูกแลกเปลี่ยนในชุมชน ทั้งระหว่างสมาชิกชุมชนเองหรือระหว่างสมาชิกและผู้ดูแลชุมชนออนไลน์แบบรันดบนเมตาเวิร์ส (Chan et al., 2014) การเข้าร่วมชุมชนออนไลน์ใด ๆ ถือเป็นสิ่งที่เลือกกระทำโดยความสมัครใจ (Kang et al., 2007) ผู้ที่แสดงความคิดเห็นจะคิดว่าความคิดเห็นของตนเองมีคุณค่าต่อชุมชน (Kim et al., 2008b) ผู้ที่เข้าร่วมชุมชนคาดหวังว่าจะสามารถแสดงความคิดเห็นได้หลากหลายและแตกต่าง (Kim et al., 2008b) ทั้งเชิงบวกหรือเชิงลบโดยไม่ถูกคุมเนื้อหาในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ (Chan et al., 2014; Kim et al., 2008b; Li et al., 2014) อย่างไรก็ตามผู้ดูแลชุมชนออนไลน์แบรนด์ต้องมีการรับมือเนื้อหาเชิงลบที่มีต่อแบรนด์ให้เหมาะสมด้วย (Kim et al., 2008b)

3.2.6 รางวัลและการได้รับการยอมรับ (Rewards and Recognition)

รางวัลและการได้รับการยอมรับ หมายถึง รางวัลที่เป็นรูปแบบเงินและไม่ได้เป็นรูปแบบเงิน เช่น แต้ม เหรียญตราและถ้วยรางวัล เป็นต้น รางวัลดังกล่าวล้วนมีคุณค่าทางจิตใจของผู้ได้รับ เช่น ด้วยการได้รับการยอมรับจากคนอื่น ๆ ในชุมชนออนไลน์ถือเป็นรางวัลในเชิงสังคมนั่นเอง (Social Rewards) จากการที่เข้าร่วมทำกิจกรรมในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ (Baldus et al., 2015; Kim & Lee, 2015; Yang et al., 2012) การที่ชุมชนมอบรางวัลและการยอมรับดังกล่าวแก่สมาชิกเพื่อแสดงความขอบคุณหรือตอบแทนต้องอยู่ในระดับที่เหมาะสมกับด้วย (Kim et al., 2008b) โดยสมาชิกที่ได้รับรางวัลและการได้รับการยอมรับมีแนวโน้มที่ส่งผลให้ระดับการมีส่วนร่วมในชุมชนของสมาชิกสูงขึ้น (Chan et al., 2014; Kang et al., 2007; Kim et al., 2008b; Li et al., 2014; Yang et al., 2012) ในทางกลับกันสมาชิกบางคนที่ไม่ได้ทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่องควรจะถูกลดระดับรางวัลและการได้รับการยอมรับเพื่อให้เหมาะสมกับรางวัลที่ได้รับการยอมรับของคนในชุมชน (Kim et al., 2008b)

3.2.7 คุณค่าของชุมชน (Community Value)

คุณค่าของชุมชน หมายถึง สิ่งที่สมาชิกในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สรับรู้ถึงคุณค่าที่เกิดจากการเข้าร่วมชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สที่ได้นำเสนอสิ่งให้ผู้เข้าร่วมมองหาเป็นอยู่สม่ำเสมอ เช่น ต้องการข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานของสินค้า/บริการของแบรนด์ เป็นต้น (Kim et al., 2008b) คุณค่าที่ได้รับชุมชนออนไลน์แบ่งออก 2 ประเภท ได้แก่ 1) คุณค่าทางสังคมชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส (Social Value) คือ สภาวะแวดล้อมที่สนับสนุนช่วยให้เกิดความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน ไว้วางใจในชุมชนและมีความรู้สึกเป็นห่วงเป็นใยคนในชุมชน เป็นต้น (Seraj, 2012) 2) คุณค่าทางปัญญาชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส (Intellectual Value) คือ คุณค่าของชุมชนออนไลน์ที่เกิดจากการแชร์ในสิ่งที่สนใจร่วมกัน การสร้างเนื้อหาที่มีคุณภาพ การตั้งประเด็น การอ่านความคิดเห็น และการแสดงความคิดเห็นตอบกลับจะช่วยเพิ่มคุณค่าของชุมชน

ทั้งสิ้น เป็นต้น (Kang et al., 2007; Seraj, 2012) ทั้งนี้คุณค่าของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สที่เกิดขึ้นจะส่งผลให้สมาชิกเกิดความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน เกิดความรับผิดชอบต่อชุมชนและรู้สึกถึงความแตกต่างของชุมชนนี้กับชุมชนอื่น ๆ (Kim et al., 2008b)

3.2.8 ประโยชน์ด้านสังคม (Social Benefits)

ประโยชน์ด้านสังคม หมายถึง ประโยชน์ที่ได้รับตามความต้องการหรือที่คิดหรือมุ่งไม่ว่าจะเป็น การแสดงความคิดเห็น แสดงความร่วมมือกันของคนในชุมชน/ทีม ได้พบปะพูดคุยกับคนที่มีความสนใจคล้ายกัน เกิดการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างคนอื่น ๆ ตลอดจนสร้างเชื่อมโยงกันระหว่างสมาชิก (Leclercq et al., 2018) การแบ่งปันข้อมูล การให้กำลังใจกัน การแสดงช่วยเหลือและโดยอาศัยความเชี่ยวชาญของแต่ละคนในชุมชน/ทีม เป็นต้น (Ibarra-Herrera et al., 2019a; Ruhi, 2016) นอกจากนี้การพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาบางอย่างร่วมกัน ด้วยการแบ่งปันข้อมูลและพัฒนาทักษะถือเป็นการสร้างคุณค่าร่วมกัน (Co-Creation) ของคนในชุมชน/ทีม (Leclercq et al., 2018)

3.2.9 ประโยชน์ด้านอารมณ์ (Emotional Benefits)

ประโยชน์ด้านอารมณ์ หมายถึง อารมณ์หรือความรู้สึก (Affective) ที่ได้รับ เช่น ความรู้สึกสนุกสนาน ความบันเทิง ตื่นเต้น ความรู้สึกประทับใจ (Candi & Kahn, 2016; Sheth et al., 1991; Wirtz et al., 2013; Xi & Hamari, 2020) ความชื่นชอบ (Xi & Hamari, 2020) การได้รับแรงผลักดันในชีวิต (Lei & Rau, 2023) ความหลงใหล ศรัทธา เป็นต้น (Alexander et al., 2018; Hollebeek, 2011; Xi & Hamari, 2020)

3.2.10 การมีส่วนร่วมของลูกค้า (Brand Engagement)

การมีส่วนร่วมของลูกค้า หมายถึง การที่ลูกค้าเข้ามามีส่วนร่วมทำกิจกรรมร่วมกับแบรนด์แล้วส่งผลให้ลูกค้าเชื่อมโยงกันระหว่างตัวลูกค้าเองกับแบรนด์ (Pansari & Kumar, 2017) เมื่อลูกค้าได้สนองความต้องการตามที่ตนเองต้องการจะเกิดความพึงพอใจ สร้างแรงจูงใจจากภายในของลูกค้า ทำให้รู้สึกสนุกสนานเพลิดเพลินส่งผลให้เกิดการมีส่วนร่วมของลูกค้าในกิจกรรมนั้น ๆ ของแบรนด์ได้ (Suh et al., 2018)

3.2.11 ความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (Brand Loyalty)

ความจงรักภักดีต่อแบรนด์ หมายถึง การที่ลูกค้าเชื่อมโยงตัวเองและแบรนด์รวมไปถึงประสบการณ์ของตัวเองที่มีต่อแบรนด์ (Liu et al., 2017) ความจงรักภักดีต่อแบรนด์ยังรวมถึงพฤติกรรมและทัศนคติความภักดีที่ส่งผลให้มีแนวโน้มในการที่จะซื้อสินค้า ซื้อมซ้ำ ยอมที่จะจ่ายเงินที่มีราคาสูงขึ้น ปฏิเสธที่จะเปลี่ยนไปใช้แบรนด์อื่น แนะนำให้เพื่อน/คนรู้จักใช้แบรนด์นี้ (Le, 2021) และยึดติดกับแบรนด์ (Ishak & Abd Ghani, 2013)

3.3 สมมติฐานงานวิจัย

3.3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างไดนามิกของเกมด้านการบรรลุผลและประโยชน์ด้านอารมณ์

Hudlicka (2008) ศึกษาปัจจัยด้านอารมณ์ต่อการออกแบบเกม พบว่า ความรู้สึกของผู้เล่นที่มีต่อเกมเป็นจุดสำคัญหลักในการออกแบบ ความรู้สึกเกิดจากประสบการณ์ที่ผู้เล่นมีต่อเกม โดย Hudlicka (2008) พบว่า เกมที่สามารถให้ผู้เล่นสร้างอารมณ์ที่อยู่ในระดับซับซ้อน เช่น ความภาคภูมิใจของผู้เล่น ที่ได้ทำภารกิจสำเร็จ หรือการได้เอาชนะอารมณ์ความรู้สึกบางอย่างของตนเอง ส่งผลเชิงบวกอย่างมากต่อการออกแบบเกม (Hudlicka, 2008) ซึ่งเป็นไปในทำนองเดียวกับงานวิจัยของ Ruhi (2016) ที่ศึกษาการออกแบบเกมมิฟิเคชันสำหรับพนักงานในองค์กร ที่พบว่าพนักงานที่ได้ทำกิจกรรมที่กำหนดล่วงหน้า และมีการแสดงผลสำเร็จในการอบรม หรือการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงาน ช่วยให้พนักงานรู้สึกมั่นใจในการปฏิบัติงานของตนเองมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Gatautis et al. (2016) ที่พบว่า องค์ประกอบที่แสดงการบรรลุผลของผู้เล่นในเกมมิฟิเคชัน เช่น เหรียญตราความสำเร็จ ระดับของผู้เล่น รวมไปถึงกระดานคะแนนผู้นำ ทำให้ผู้เล่นรู้สึกภูมิใจในความสำเร็จของตนเอง และรู้สึกถึงความสำเร็จของตน เมื่อเทียบกับผู้อื่น (Gatautis et al., 2016; Ruhi, 2016) นอกจากนี้การศึกษาของ Vorderer et al. (2003) ยังพบว่า เมื่อผู้เล่นได้บรรลุภารกิจที่ยิ่งใหญ่ในเกม เช่น การเอาชนะหัวหน้าใหญ่ที่สุด จะส่งผลให้ผู้เล่นเกิดความรู้สึกอิ่มอกอิ่มใจ (euphoric experience) (Vorderer et al., 2003) ดังนั้น จึงตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1: ไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านการบรรลุผลส่งผลทางบวกต่อประโยชน์ด้านอารมณ์ความรู้สึก

3.3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างไดนามิกด้านการแข่งขันและประโยชน์ด้านอารมณ์

การศึกษาของ Vorderer et al. (2003) พบว่า การสร้างการแข่งขันและความท้าทายส่งผลต่อประสบการณ์ที่สนุกสนานของผู้เล่น การสร้างไดนามิกของเกมด้านการแข่งขัน เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ผู้เล่นจะตัดสินความสนุกของเกม ซึ่งนอกจากการแข่งขันส่งผลให้ผู้เล่นรู้สึกสนุกสนานหรือบันเทิงแล้ว ยังช่วยให้ผู้เล่นรู้สึกถึงคุณค่าของตนเอง (self-esteem) (Vorderer et al., 2003) นอกเหนือจากการแข่งขันกับตนเองแล้ว ในงานวิจัยของ Morschheuser et al. (2019) ที่ศึกษาการใช้เกมมิฟิเคชันกับผู้บริหารเงินให้แก่บริษัทไอทีที่นำเสนอโครงการผ่านแพลตฟอร์มการระดมทุน โดยเปรียบเทียบระหว่าง ไดนามิกการแข่งขันกับตนเอง การแข่งขันระหว่างทีม และความร่วมมือกันในทีม พบว่า ไดนามิกการแข่งขันระหว่างทีม ส่งผลต่อความสนุกสนานของผู้บริหารเงินมากที่สุด และส่งเสริมความยินดีที่จะแนะนำโครงการนี้ ให้กับคนอื่น มากที่สุดเช่นกัน (Morschheuser et al., 2019) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Suh et al. (2018) ที่ศึกษาปัจจัยไดนามิกของเกมมิฟิเคชัน

แล้วพบว่า ทำให้เกิดความสนุกสนานของผู้เล่นมากที่สุด (Suh et al., 2018) ดังนั้น จึงตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 2: ไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านการแข่งขันส่งผลทางบวกต่อประโยชน์ด้านอารมณ์ความรู้สึก

3.3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านบริบทและประโยชน์ด้านสังคม

Xi and Hamari (2020) ศึกษาการใช้เกมมิฟิเคชันในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์พบว่า การจำลองเรื่องราว ลักษณะของอวตาร ที่ผู้เล่นสามารถปรับได้ตามความต้องการ การเล่าเรื่องราว ปัจจัยเหล่านี้ ช่วยส่งเสริมประสบการณ์ที่ดื่มด่ำแก่ผู้เล่น (immersion) การสร้างบริบทที่ช่วยส่งเสริมเกิดการเชื่อมโยง ติดต่อสื่อสาร และการสร้างสรรค์ระหว่างผู้เล่น ที่เกี่ยวกับข้อมูลของสินค้าหรือบริการของแบรนด์ (Xi & Hamari, 2020) บทบาทตัวละครของผู้เล่นและสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นการจำลองสถานการณ์ การจำลองการแก้ปัญหา และการฝึกทักษะในเกมมิฟิเคชัน ที่ต้องอาศัยการทำงานกันเป็นทีม ช่วยให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างคนในทีม (Vander Schee et al., 2020) การใช้บทบาทและทักษะของคนในทีมที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดการสร้างความคุณค่าในทีม (Bowman, 2010; Ruhi, 2016; Xi & Hamari, 2020) ดังนั้น จึงตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 3: ไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านบริบทส่งผลทางบวกต่อประโยชน์ด้านสังคม

3.3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านความร่วมมือและประโยชน์ด้านสังคม

การศึกษาของ Cao et al. (2022) ที่ศึกษาการนำเกมมิฟิเคชันมาใช้ เพื่อจูงใจให้ผู้ใช้ลดการใช้คาร์บอนในชีวิตประจำวันผ่านแอปพลิเคชัน พบว่า การให้ผู้เล่นร่วมมือกันเพื่อให้ถึงเป้าหมายในการลดคาร์บอน ทำให้เกิดความช่วยเหลือกันระหว่างผู้เล่นคนอื่น เช่น การสนับสนุนซึ่งกันและกัน การให้ข้อเสนอแนะระหว่างผู้เล่น สนับสนุนให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างคนในทีม กลายเป็นความรู้สึกผูกพันของทีม (Cao et al., 2022) สอดคล้องกับการการศึกษาของ Riar et al. (2022) ทั้งนี้ปัจจัยไดนามิกด้านความร่วมมือของคนในทีม ไม่ว่าจะเป็นการแบ่งปันข้อมูล การให้กำลังใจกันและกัน การแสดงความช่วยเหลือ และความเชี่ยวชาญของแต่ละคนในทีม เพื่อทำภารกิจให้ลุล่วงก่อให้เกิดความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของทีม (Cao et al., 2022; Ibarra-Herrera et al., 2019; Leclercq et al., 2018; Riar et al., 2022; Ruhi, 2016) เกิดความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันของคนในทีม (Bowman, 2010) ดังนั้น จึงตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 4: ไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านความร่วมมือส่งผลทางบวกต่อประโยชน์ด้านสังคม

3.3.5 ความสัมพันธ์ระหว่างเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น และประโยชน์ด้าน

สังคม

Kim et al. (2008a) ศึกษาปัจจัยของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์สินค้าสมุนไพรรักษาโรคที่สามารถสร้างคุณค่าต่อลูกค้า ในการศึกษาพบว่า เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ ทำให้สมาชิกรู้สึกว่าได้รับข้อมูลที่หลากหลาย ข้อมูลมีคุณค่าต่อชุมชนและสมาชิก ข้อมูลที่พูดคุยกันนั้นมีประโยชน์ (Kim et al., 2008b) เป็นไปในแนวทางเดียวกับงานวิจัยของ Leclercq et al. (2018) ที่พบว่า การแสดงความคิดเห็นที่หลากหลาย เพื่อค้นหาทางแก้ไขปัญหามากมายที่พูดคุยกันในชุมชน ถือเป็นการสร้างคุณค่าร่วมกันของคนในชุมชน (Leclercq et al., 2018) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Li et al. (2014) ที่พบว่า เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นช่วยให้สมาชิกแต่ละคนสามารถสร้างเนื้อหาด้วยตนเอง แสดงความคิดเห็นที่หลากหลาย และปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในชุมชน ส่งเสริมให้ระดับความสัมพันธ์ของสมาชิกแต่ละคน ให้ใกล้ชิดกันมากขึ้น และพัฒนาความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนออนไลน์ของสมาชิกอีกด้วย (Li et al., 2014) งานวิจัยของ Jang et al. (2008) ยังพบว่า การแสดงความคิดเห็นที่ไม่ได้ปิดกั้น ช่วยให้สมาชิกรู้สึกเชื่อถือชุมชนออนไลน์มากยิ่งขึ้น (Jang et al., 2008) ดังนั้นจึงตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 5: เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นส่งผลทางบวกต่อประโยชน์ด้านสังคม

3.3.6 ความสัมพันธ์ระหว่างรางวัลและการได้รับการยอมรับและประโยชน์ด้านสังคม

Kang et al. (2007) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความเป็นอาสาสมัครเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนออนไลน์ พบว่า สมาชิกรับรู้คุณค่าของชุมชนออนไลน์ ผ่านการแบ่งปันความสนใจเดียวกัน และการได้รับประโยชน์ที่มองหาลักษณะ (Kang et al., 2007) การปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนออนไลน์แบรนด์ ทั้งการตั้งประเด็น การอ่านความคิดเห็น และการแสดงความคิดเห็นตอบกลับ จะช่วยเพิ่มคุณค่าของชุมชนได้ทั้งสิ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ Kim et al. (2008a) ที่ศึกษาเกี่ยวกับชุมชนออนไลน์ของแบรนด์สินค้าสมุนไพรรักษาโรค ที่พบว่า เมื่อสมาชิกในชุมชนออนไลน์รับรู้คุณค่าของชุมชนออนไลน์ จะส่งผลให้สมาชิก รู้สึกยึดติดกับชุมชนออนไลน์มากขึ้น (Kim et al., 2008b) Jang et al. 2008 ยังพบว่า คุณค่าของชุมชนออนไลน์ การที่สมาชิกรักษาความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกและชุมชน และระหว่างสมาชิกด้วยกันเองภายในชุมชนนั้น เกิดขึ้นเนื่องจากความสัมพันธ์ดังกล่าว มีคุณค่าต่อตนเอง (Jang et al., 2008) ดังนั้น จึงตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 6: รางวัลและการได้รับการยอมรับส่งผลทางบวกต่อประโยชน์ด้านสังคม

3.3.7 ความสัมพันธ์ระหว่าง คุณค่าของชุมชนออนไลน์แบรนด์เมตาเวิร์สและประโยชน์ด้านสังคม

Xi and Hamari (2020) ศึกษาเกมมิฟิเคชันในบริบทชุมชนออนไลน์ของแบรนด์พบว่า การแสดงความคิดเห็น ความร่วมมือ และการร่วมทำกิจกรรมเป็นทีม เป็นสร้างการปฏิสัมพันธ์

ระหว่างกัน ให้สมาชิกรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนออนไลน์ ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ (Xi & Hamari, 2020) การศึกษาของ Wirtz et al. (2013) พบว่า สิ่งที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ เกิดจากแรงผลักดันภายในของสมาชิกแต่ละคนที่รู้สึกต่อกัน จนความรู้สึกของสมาชิกแต่ละคนกลายเป็นความรู้สึกรวมกลุ่ม เป็นพวกของเรา (We-ness) ทำให้สมาชิกแต่ละคนในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ รู้สึกถึงความรับผิดชอบ และหน้าที่ของแต่ละคน ในการดูแลชุมชนของแบรนด์ (Wirtz et al., 2013) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hollebeek et al. (2014) ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ เพื่อให้แบรนด์เพิ่มการมีส่วนร่วมของลูกค้าบนชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ และ Leclercq et al. (2018) ที่ระบุว่า คนในชุมชนที่หาทางแก้ไขปัญหามาร่วมกัน แบ่งปันข้อมูล พัฒนาทักษะร่วมกันของคนในชุมชน ช่วยสร้างความผูกพันของคนในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ เป็นการสร้างคุณค่าร่วมกัน (co-creation) ที่นำไปสู่การมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ (Hollebeek et al., 2014; Leclercq et al., 2018) ดังนั้น จึงตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 7: คุณค่าของชุมชนส่งผลทางบวกต่อประโยชน์ด้านสังคม

3.3.8 ความสัมพันธ์ระหว่างประโยชน์ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์

Xi and Hamari (2020) ศึกษาเกมมิฟิเคชันในบริบทชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ พบว่า การแสดงความคิดเห็น ความร่วมมือ และการร่วมทำกิจกรรมเป็นทีม เป็นสร้างการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ให้สมาชิกรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนออนไลน์ ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ (Xi & Hamari, 2020) การศึกษาของ Wirtz et al. (2013) พบว่า สิ่งที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ เกิดจากแรงผลักดันภายในของสมาชิกแต่ละคนที่รู้สึกต่อกัน จนความรู้สึกของสมาชิกแต่ละคนกลายเป็นความรู้สึกรวมกลุ่ม เป็นพวกของเรา (We-ness) ทำให้สมาชิกแต่ละคนในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ รู้สึกถึงความรับผิดชอบ และหน้าที่ของแต่ละคน ในการดูแลชุมชนของแบรนด์ (Wirtz et al., 2013) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hollebeek et al. (2014) ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ เพื่อให้แบรนด์เพิ่มการมีส่วนร่วมของลูกค้าบนชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ และ Leclercq et al. (2018) ที่ระบุว่า คนในชุมชนที่หาทางแก้ไขปัญหามาร่วมกัน แบ่งปันข้อมูล พัฒนาทักษะร่วมกันของคนในชุมชน ช่วยสร้างความผูกพันของคนในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ เป็นการสร้างคุณค่าร่วมกัน (co-creation) ที่นำไปสู่การมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ (Hollebeek et al., 2014; Leclercq et al., 2018) ดังนั้น จึงตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 8: ประโยชน์ด้านสังคมความรู้สึกส่งผลทางบวกต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์

3.3.9 ความสัมพันธ์ระหว่างประโยชน์ด้านอารมณ์และการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์

Hollebeek et al. (2014) พบว่า ลูกค้าจะรับรู้ความรู้สึก เมื่อได้รับประโยชน์จากสิ่งที่ตนเองต้องการ และเมื่อประโยชน์ด้านอารมณ์เป็นไปในเชิงบวก เช่น ความชื่นชอบ จะส่งผลให้ระดับการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์สูงขึ้น (Hollebeek, 2011) ในส่วนของงานวิจัย Gatautis et al. (2016) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ผ่านเกมมิฟิเคชัน พบว่า ประโยชน์ด้านอารมณ์ เช่น ความสนุกสนาน ความสงสัยใคร่รู้ ความรู้สึกภาคภูมิใจ ความประทับใจที่เกิดขึ้นจากเกมมิฟิเคชันของแบรนด์ ส่งเสริมให้ลูกค้าเกิดการมีส่วนร่วมต่อแบรนด์ (Gatautis et al., 2016) งานวิจัยนี้ เป็นไปในแนวทางเดียวกับ Xi and Hamari (2020) ที่พบว่า ประโยชน์ด้านอารมณ์ ความบันเทิง ความรู้สึกตื่นเต้น ความรู้สึกประทับใจ ความหลงใหล ศรัทธา ประหลาดใจ ส่งผลเชิงบวกต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ (Xi & Hamari, 2020) ดังนั้น จึงตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 9: ประโยชน์ด้านอารมณ์ส่งผลทางบวกต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์

3.3.10 ความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์และความจงรักภักดีต่อแบรนด์

Abou-Shouk and Soliman (2020) ศึกษาการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์และความจงรักภักดีต่อแบรนด์ผ่านการใช้เกมมิฟิเคชันในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว พบว่า การมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ส่งผลต่อความจงรักภักดีต่อแบรนด์ ทำให้ลูกค้ามีแนวโน้มที่จะใช้สินค้าหรือบริการของแบรนด์อย่างต่อเนื่อง มีการพูดถึงแบรนด์ในเชิงบวก และมีแนวโน้มที่จะแนะนำแบรนด์ให้แก่เพื่อนหรือคนรู้จัก (Abou-Shouk & Soliman, 2021) นอกจากนี้ Helme-Guizon and Magnoni (2017) พบว่า การมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ ส่งผลต่อความจงรักภักดีต่อแบรนด์ในทิศทางเดียวกัน (Helme-Guizon & Magnoni, 2017) นอกจากนี้ Xi and Hamari (2020) ที่ศึกษาเกมมิฟิเคชันบนชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ พบว่า ลูกค้าที่มีส่วนร่วมกับแบรนด์ มีโอกาสที่จะเป็นตัวแทนที่เคลื่อนไหวเกี่ยวกับแบรนด์ส่งผลให้ระดับความจงรักภักดีต่อแบรนด์สูงขึ้น (Xi & Hamari, 2020) ดังนั้น จึงตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 10: การมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ส่งผลทางบวกต่อความจงรักภักดีต่อแบรนด์

บทที่ 4

วิธีการวิจัย

งานวิจัย “การศึกษาไดนามิกของเกมและลักษณะของชุมชนในเมตาเวิร์สที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้านักค้าต่อแบรนด์และความภักดีต่อตราสินค้า” เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อให้เข้าใจถึงอิทธิพลและประโยชน์ที่จะได้รับ ในการศึกษาปัจจัยด้านไดนามิกของเกมมิฟิเคชันและปัจจัยลักษณะเฉพาะของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของลูกค้านักค้าต่อแบรนด์และผลลัพธ์ปัจจัยด้านความจงรักภักดีต่อแบรนด์บนเมตาเวิร์ส โดยพัฒนาเครื่องมือเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) จากการทบทวนวรรณกรรมทฤษฎีและแนวคิดในบทที่ 2 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ กลุ่มประชาชนในประเทศไทยที่เคยเล่นหรือได้ลองเล่นเกมมิฟิเคชันของแบรนด์บนเมตาเวิร์สและเข้าร่วมชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส เช่น The Sandbox, Roblox และ Decentraland เป็นต้น โดยเข้าร่วมภายในระยะเวลา 6 เดือน และผ่านเกณฑ์คัดกรองข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับเมตาเวิร์สอย่างน้อย 2 ใน 3 ข้อ จึงผ่านเกณฑ์เพื่อตอบแบบสอบถามในข้อถัดไป

4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง (SEM) แนะนำตัวอย่าง 5-10 เท่าของดัชนีชี้วัด (Hair et al., 2010) ทางผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 300 ตัวอย่าง โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามโอกาสทางสถิติ (Non-Probability Sampling) และใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ในการเก็บตัวอย่างแบบสอบถาม

4.2 เครื่องมือเพื่อการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้เครื่องมือทดสอบแบบสอบถามออนไลน์บริการของเซอร์เวย์มังกี้ (Survey Monkey) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสอบถามที่ประกอบด้วยคำถามปลายปิด

(Close-end Question) ซึ่งเป็นคำถามที่มีทางเลือกให้ ตอบและให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบเพียง 1 คำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดและแบบประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งเป็นคำถามที่ให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนตัวเลขที่ตรง กับความเห็นหรือใกล้เคียงกับความเห็น ของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดตามวิธีของ Likert Scale โดย ใช้แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วย มากที่สุด เห็นด้วยอย่างมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วย น้อยและเห็นด้วยน้อยที่สุด ซึ่งแบบสอบถาม งานวิจัยนี้แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเกมมิฟิเคชัน เพื่ออธิบายข้อมูลและวิธีการเล่นเกมมิฟิเคชันบนเมตาเวิร์สและชุมชนของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส

ส่วนที่ 2 คำถามคัดกรอง (Screening Question) ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานแพลตฟอร์มเมตาเวิร์สและชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส เพื่อให้สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างตามเงื่อนไขงานวิจัย (Sample Criteria) ที่กำหนด หากผู้ตอบแบบสอบถามที่ผ่านคำถามคัดกรองในส่วนนี้ จึงสามารถตอบคำถามในส่วนที่ 3 ต่อไป ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ผ่านคำถามคัดกรอง จะจบการทำแบบสอบถาม

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและทัศนคติต่อปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลปัจจัยความจงรักภักดีต่อแบรนด์บนโลกเสมือนจริง ตามกรอบงานวิจัย ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรที่สังเกตได้จำนวนทั้งสิ้น 11 ตัวแปร ได้แก่ ความต้องการการบรรลุผล ความต้องการแข่งขัน บริบทของเกม ความร่วมมือ เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น รางวัลและการได้รับการยอมรับ คุณค่าของชุมชน ประโยชน์ด้านสังคม ประโยชน์ด้านอารมณ์ความรู้สึก การมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ และความจงรักภักดีต่อแบรนด์

โดยส่วนที่ 3 คะแนนความคิดเห็นและทัศนคติจะใช้เกณฑ์มาตราวัด 5 ระดับ เป็นข้อความเชิงบวก (Positive) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว โดยวิธี Likert Scale แบ่งระดับความ สำคัญเป็น 5 ระดับ เรียงคะแนนจากมากไปน้อย ดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด	เท่ากับ 5 คะแนน
เห็นด้วยมาก	เท่ากับ 4 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	เท่ากับ 3 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	เท่ากับ 2 คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	เท่ากับ 1 คะแนน

ในการแปลผลคะแนนความคิดเห็นจากแบบสอบถามจะใช้คะแนนเฉลี่ยของแต่ละปัจจัย มาพิจารณาว่าระดับคะแนนความเห็นเฉลี่ยจะตกอยู่ในช่วงอันตรภาคชั้น (Class Interval)ใดเป็นเกณฑ์ในการ ให้ความหมายความสำคัญโดยมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของอัตรภาคชั้น} &= \frac{(\text{ค่าคะแนนที่มีค่าสูงสุด} - \text{ค่าคะแนนที่มีค่าต่ำสุด})}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= (5-1)/8 \\
 &= 0.80
 \end{aligned}$$

ดังนั้น ในงานวิจัยนี้จะมีการกำหนดช่วงระดับความคิดเห็นได้จากความกว้างของอัตรภาคชั้นที่คำนวณได้ ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
1.00 – 1.80	เห็นด้วยน้อยที่สุด
1.81 – 2.60	เห็นด้วยน้อย
2.61 – 3.40	เห็นด้วยปานกลาง
3.41 – 4.20	เห็นด้วยมาก
4.21 – 5.00	เห็นด้วยมากที่สุด

ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ย และพฤติกรรมการเล่นเกมและการเข้าร่วมชุมชนออนไลน์ของแบรนด์

ในงานวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2565 รหัสโครงการ 170/2565

ตารางที่ 4.1

คำถามเพื่อวัดตัวแปรต่าง ๆ ในงานวิจัย

ปัจจัย	คำถาม	ที่มา
การบรรลุผล (Completion: COE)		
COE1	การเล่นเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์สสำเร็จภารกิจ ทำให้ท่านรู้สึกท้าทายในการตั้งเป้าหมายต่อไป	ดัดแปลงจาก Gatautis et al. (2016) และ Hudlicka (2008)
COE2	การเล่นเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์สสำเร็จภารกิจที่ถูกตั้งไว้ ทำให้ท่านรู้สึกมีความสุข	
COE3	การเล่นเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์สสำเร็จภารกิจที่ถูกตั้งไว้ ทำให้ท่านรู้สึกภาคภูมิใจ	
COE4	การเล่นเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์สสำเร็จภารกิจที่ถูกตั้งไว้ ทำให้ท่านรู้สึกถึงความสำเร็จของตัวเองและต้องการสำเร็จในระดับที่สูงขึ้นไป	

ตารางที่ 4.1

คำถามเพื่อวัดตัวแปรต่าง ๆ ในงานวิจัย (ต่อ)

ปัจจัย	คำถาม	ที่มา
การแข่งขัน (Competition: COP)		
COP1	ท่านรู้สึกความสนุกสนาน เมื่อได้แข่งขันเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส	ดัดแปลงจาก Vorderer et al. 2003
COP2	ท่านรู้สึกถึงความบันเทิง เมื่อได้แข่งขันเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส	
COP3	ท่านรู้สึกท้าทาย เมื่อได้แข่งขันเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส	
COP4	ท่านรู้สึกถึงแรงจูงใจให้เข้ามาเล่น เมื่อมีแข่งขันเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส	
บริบท (Context: CON)		
CON1	เกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส กำหนดบทบาทให้กับผู้เล่น	ดัดแปลงจาก Zhao and Fang (2009); Ibarra-Herrera et al. (2019)
CON2	เกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส กำหนดให้ผู้เล่นได้ทำกิจกรรมในเกมมิฟิเคชัน	
CON3	บริบท/เรื่องราวของเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์สสนุกสนาน	
CON4	บริบท/เรื่องราวของเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส น่าติดตามและค้นหา	
ความร่วมมือ (Cooperation: COO)		
COO1	หากมีฟิเจอร์สำหรับการเล่นเป็นทีมในเมตาเวิร์ส กำหนดให้ทุกคนทีมจะต้องทำงานร่วมกันเป็นทีม	ดัดแปลงจาก Riar et al. (2022)
COO2	หากมีฟิเจอร์สำหรับการเล่นเป็นทีมในเมตาเวิร์ส คนในทีมจะแสดงความช่วยเหลือกัน	
COO3	หากมีฟิเจอร์สำหรับการเล่นเป็นทีมในเมตาเวิร์ส คนในทีมจะให้กำลังใจซึ่งกันและกัน	
COO4	หากมีฟิเจอร์สำหรับการเล่นเป็นทีมในเมตาเวิร์ส คนในทีมจะใช้ความเชี่ยวชาญที่แตกต่างกันร่วมกันทำงาน	

ตารางที่ 4.1

คำถามเพื่อวัดตัวแปรต่าง ๆ ในงานวิจัย (ต่อ)

ปัจจัย	คำถาม	ที่มา
เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (Freedom to express: FRE)		
FRE1	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สมีการแสดงความคิดเห็นในเรื่องราวต่าง ๆ ที่หลากหลาย	ดัดแปลงจาก Kim et al. (2008a)
FRE2	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สเปิดรับข้อความหรือความคิดเห็นทั้งด้านบวกและด้านลบจากสมาชิกในชุมชน	
FRE3	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส มีการรับมือต่อคำร้องเรียนเกี่ยวกับแบรนด์หรือบริการอื่น ๆ จากสมาชิกในชุมชนได้ดี	
FRE4	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สไม่มีการควบคุมเนื้อหาที่ใช้พูดคุยถกเถียงภายในชุมชน ให้มีเนื้อหาในเชิงบวกต่อแบรนด์เท่านั้น	
รางวัลและการได้รับการยอมรับ (Rewards and Recognition: RWR)		
RWR1	สมาชิกในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ได้รับรางวัลและการยอมรับ เช่น เหรียญตรา เงินรางวัล ถ้วยรางวัล อย่างเหมาะสม	ดัดแปลงจาก Kim et al. (2008a)
RWR2	สมาชิกในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส มีความภาคภูมิใจกับรางวัลและการยอมรับ เช่น เหรียญตรา เงินรางวัล ถ้วยรางวัล ที่ได้รับ	
RWR3	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส แสดงความขอบคุณ เช่น เหรียญตรา เงินรางวัล ถ้วยรางวัล แก่สมาชิกที่มีส่วนร่วมในชุมชนได้อย่างเหมาะสม	
RWR4	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส มีการปรับระดับสิทธิพิเศษของสมาชิกและลดระดับของสมาชิกได้อย่างเหมาะสม	

ตารางที่ 4.1

คำถามเพื่อวัดตัวแปรต่าง ๆ ในงานวิจัย (ต่อ)

ปัจจัย	คำถาม	ที่มา
คุณค่าของชุมชน (Community Value: VLU)		
VLU1	ท่านได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สนี้เสมอ	ดัดแปลงจาก Kim et al. (2008a)
VLU2	ท่านรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สนี้	
VLU3	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สนี้ มีคุณค่าต่อท่าน	
VLU4	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สนี้ ความแตกต่างจากชุมชนอื่น ๆ	
ประโยชน์ด้านสังคม (Social Benefits: SOC)		
SOC1	ท่านพึงพอใจกับปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างสมาชิกในเกมมิฟิเคชัน/ชุมชนเสมือนจริงบนเมตาเวิร์ส	ดัดแปลงจาก Leclercq et al. (2018)
SOC2	ท่านสามารถเชื่อมโยงกับสมาชิกในเกมมิฟิเคชัน/ชุมชนเสมือนจริงบนเมตาเวิร์ส	
SOC3	ท่านสามารถสร้างให้คนอื่นในสมาชิกในเกมมิฟิเคชัน/ชุมชนเสมือนจริงบนเมตาเวิร์ส ตระหนักรับรู้ถึงโอเดียและความรู้ของท่าน	
SOC4	ท่านได้พบคนอื่น ๆ ที่มีความสนใจแบบเดียวกับท่านระหว่างท่านกับสมาชิกในเกมมิฟิเคชัน/ชุมชนเสมือนจริงบนเมตาเวิร์ส	
ประโยชน์ด้านอารมณ์ (Emotional Benefits: EMO)		
EMO1	เมื่อได้เข้าร่วมเล่นเกมกับแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ท่านจะรู้สึกตื่นเต้น เกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน	ดัดแปลงจาก Xi and Hamari (2020)
EMO2	เมื่อได้เข้าร่วมเล่นเกมกับแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ท่านจะรู้สึกชอบ เกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน	
EMO3	เมื่อได้เข้าร่วมเล่นเกมกับแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ท่านจะรู้สึกมีศรัทธา ต่อแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน	

ตารางที่ 4.1

คำถามเพื่อวัดตัวแปรต่าง ๆ ในงานวิจัย (ต่อ)

ปัจจัย	คำถาม	ที่มา
ประโยชน์ด้านอารมณ์ (Emotional Benefits: EMO)		
EMO4	เมื่อได้เข้าร่วมเล่นเกมกับแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ท่านจะรู้สึกรักแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน	ดัดแปลงจาก Xi and Hamari (2020)
การมีส่วนร่วมของลูกค้า (Brand Engagement: BEG)		
BEG1	ท่านจะแบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชันกับคนรู้จัก	ดัดแปลงจาก Xi and Hamari (2020); Abou-Shouka and Solimann (2021)
BEG2	ท่านยินดีที่จะเข้าร่วมกิจกรรมของแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชันอีกในอนาคต	
BEG3	ท่านรู้สึกตื่นเต้นเกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน	
BEG4	ท่านกระตือรือร้นเกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน	
BEG5	ท่านจะมีส่วนร่วมด้วยแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชันมากขึ้น	
ความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (Brand Loyalty: BLY)		
BLY1	ท่านจะใช้แบรนด์สินค้า/บริการ ในเกมมิฟิเคชันต่อไป	ดัดแปลงจาก Xi and Hamari (2020); Abou-Shouka and Solimann (2021)
BLY2	ท่านจะพูดถึงแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชันในเชิงบวก	
BLY3	ท่านจะแนะนำแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชันให้แก่เพื่อน	
BLY4	ท่านจะซื้อแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชันอีกในอนาคต	

4.3 การออกแบบการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้เครื่องมือทดสอบแบบสอบถามออนไลน์บริการของเซอร์เวย์มังกี้ (Survey Monkey) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการแจกแบบสอบถามผ่านสื่อสังคมออนไลน์

ได้แก่ แอปพลิเคชันไลน์ (Line) เฟซบุ๊ก (Facebook) ดิสคอร์ด (Discord) และแบ่งปันต่อผ่านช่องทางเพื่อน ๆ และคนรู้จัก

4.4 การวิเคราะห์ความตรงความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.4.1 การตรวจสอบความตรงของแบบสอบถาม (Validity)

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์งานวิจัย และตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เพื่อจัดกลุ่มตัวแปรให้อยู่ในกลุ่มหรือปัจจัยเดียวกันและค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ (Factor Loading) จะมีค่าไม่น้อยกว่า 0.5

4.4.2 การตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability)

ตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างนำร่อง (Pre-Test) จำนวน 60 ตัวอย่าง ตรวจสอบด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.7 (Hair et al., 2019) หากคำถามตัวแปรใดมีค่าน้อยกว่า 0.7 จะทำการพิจารณาตัดออกหรือดัดแปลงข้อความและนำไปทำการทดสอบใหม่อีกครั้ง

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

งานวิจัยนี้จะวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และนำมาวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป AMOS เพื่อการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เพื่อวัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้กับตัวแปรแฝง

4.5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

ในส่วนนี้จะแสดงสถิติเชิงพรรณนาทุกตัวแปรที่สังเกตได้และปัจจัยที่อยู่ในกรอบงานวิจัยจุดประสงค์เพื่ออธิบายลักษณะของข้อมูลที่เก็บได้จากแบบสอบถามในเชิงข้อมูลปริมาณ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Means) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4.5.2 การวิเคราะห์ค่าการกระจายตัวแบบปกติ (Normality Test)

การวิเคราะห์การแจกแจงข้อมูลแบบปกติของตัวแปร ซึ่งตรวจสอบจาก Test of normality จากค่า Kolmogorov -Smirnov Test (K-S Test) และค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของทุกตัวแปรอยู่ใน ช่วง -1 ถึง 1 ซึ่งตามเงื่อนไขของ Rule of Thumb เพื่อทดสอบว่าข้อมูลนี้สามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยในลำดับถัดไปได้ โดยใช้โปรแกรม SPSS

4.5.3 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient)

เพื่อวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ของข้อมูล ค่าอยู่ระหว่าง -1.0 ถึง +1.0 ซึ่งหากมีค่าใกล้ -1.0 นั้นหมายความว่าตัวแปรทั้งสองตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมากในทิศทางตรงกันข้าม แต่หากมีค่าใกล้ +1.0 นั้นหมายความว่าตัวแปรทั้งสองตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมากในทิศทางเดียวกัน

4.5.4 การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)

วิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis หรือ CFA) เนื่องจากผู้วิจัยทราบโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้มาก่อน โดยอ้างอิงจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเบื้องต้นทำการทดสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยเพื่อวิเคราะห์วิเคราะห์ความตรงของแบบสอบถาม (Validity) และ ความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability) ซึ่งค่าพารามิเตอร์บ่งบอกความสามารถในการเป็นองค์ประกอบเดียวกัน ได้แก่ ค่าความเชื่อถือได้ (Constructed Reliability: CR) ต้องมีค่ามากกว่า 0.60 และ ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่ สกัดได้ (Average Variance Extraction: AVE) ต้องมีค่ามากกว่า 0.50 และ วิเคราะห์หาความเชื่อถือได้ (Reliability) ด้วยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Item Reliability: IR) ต้องมีค่ามากกว่า 0.50 และตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดล (Model Fit) ตามตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2

ค่าดัชนีที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน

ค่าดัชนีทดสอบ	เกณฑ์การพิจารณา	แหล่งที่มา
อัตราส่วนระหว่างค่าสถิติไค-สแควร์กับจำนวนองศาอิสระ (Relative: $X^2 (X^2/df)$)	< 2.0	Tabachnick and Fidell, (2007)
p-value	> 0.05	Kline (1998)

ตารางที่ 4.2

ค่าดัชนีที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน (ต่อ)

ค่าดัชนีทดสอบ	เกณฑ์การพิจารณา	แหล่งที่มา
ค่าดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน (RFI CFI IFI และ TLI)	> 0.90	Hooper et al. (2008)
ดัชนีเปรียบเทียบตัวแบบที่มีการประมาณเส้นทางระหว่าง ตัวแปรสังเกตและตัวแปรแฝง (Normed-fit index: NFI)	> 0.80	Hu and Bentler (1999)
ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI)	> 0.80	Baumgartner and Homburg (1996); Doll et al. (1994); Hooper et al. (2008)
ค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า (RMSEA)	< 0.08	Hooper et al. (2008)

4.5.5 โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Model)

ในขั้นตอนนี้จะหาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของตัวแปรแฝงหรือพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์แต่ในขั้นตอนนี้จะแตกต่างตรงที่โมเดลสมการเชิงโครงสร้างนั้นจะมีตัวแปรแสดงความคลาดเคลื่อน (Disturbance) ของตัวแปรผลหรือปัจจัย ด้วยการตรวจสอบความ กลมกลืนของโมเดลสมการเชิงโครงสร้างนี้ โดยดูจากค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดลเช่นเดียวกับการ วิเคราะห์โมเดลการวัดค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้นและความสมเหตุสมผลของขนาดและทิศทางของค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้น

ตารางที่ 4.3

ค่าดัชนีที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าดัชนีทดสอบ	เกณฑ์การพิจารณา	แหล่งที่มา
อัตราส่วนระหว่างค่าสถิติไค-สแควร์กับจำนวนองศาอิสระ (Relative: $X^2 (X^2/df)$)	< 2.0	Tabachnick and Fidell (2007)

ตารางที่ 4.3

ค่าดัชนีที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (ต่อ)

ค่าดัชนีทดสอบ	เกณฑ์การพิจารณา	แหล่งที่มา
p-value	> 0.05	Kline (1998)
ค่าดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน (RFI CFI IFI และ TLI)	> 0.90	Hooper et al. (2008)
ดัชนีเปรียบเทียบตัวแบบที่มีการประมาณเส้นทางระหว่าง ตัวแปรสังเกตและตัวแปรแฝง (Normed-fit index: NFI)	> 0.80	Hu and Bentler (1999)
ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI)	> 0.80	Baumgartner and Homburg (1996); Doll et al. (1994); Hooper et al. (2008)
ค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า (RMSEA)	< 0.08	Hooper et al. (2008)

บทที่ 5

ผลการวิจัย

จากกรอบงานวิจัยที่ทำการศึกษาอิทธิพลของปัจจัย “การศึกษาไดนามิกของเกมมิฟิเคชัน และลักษณะของชุมชนในเมตาเวิร์สที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้ำและความภักดีต่อแบรนด์” เพื่อให้เข้าใจถึงอิทธิพลของปัจจัยด้านไดนามิกของเกมมิฟิเคชัน ลักษณะเฉพาะของชุมชนออนไลน์ บนโลกเสมือนจริงที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้ำต่อแบรนด์และความจงรักภักดีของลูกค้ำต่อแบรนด์มากที่สุดบนเมตาเวิร์ส โดยงานวิจัยได้ทำการ Pre-Test กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 82 ตัวอย่าง โดยผ่านเกณฑ์คัดกรองที่ 61 ตัวอย่าง เพื่อประเมินความเหมาะสมของแบบสอบถาม รวมถึงแก้ไขข้อคำถามให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผลการทดสอบคำถามวิจัยพบว่ามีความเที่ยง (Reliability) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) สูงกว่าระดับ 0.7 หลังจากนั้นจึงเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง 393 ตัวอย่าง ตัวอย่างต้องผ่านเกณฑ์การคัดกรอง คือ มีประสบการณ์การเล่นเกมมิฟิเคชันบนเมตาเวิร์สและมีส่วนร่วมในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ภายในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมาและผ่านคำถามคัดกรองเกี่ยวกับเมตาเวิร์สไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ข้อ แล้วจึงสามารถตอบแบบสอบถามในลำดับถัดไป พบว่ามีแบบสอบถามที่ผ่านเกณฑ์จำนวนทั้งสิ้น 327 ตัวอย่าง ทดสอบความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ดังแสดงในภาคผนวก จ และนำมาวิเคราะห์ข้อมูล รายละเอียดดังนี้

5.1 การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ

5.1.1 ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล

ตรวจสอบครบถ้วนของข้อมูลเพื่อดูข้อมูลในงานวิจัยนี้มีข้อมูลที่ขาดหายหรือไม่ จากการตรวจสอบ พบว่าไม่มีข้อมูลขาดหายเนื่องจากผู้วิจัยใช้แบบสอบถามออนไลน์ในการเก็บข้อมูล ซึ่งกำหนดให้ผู้ตอบ แบบสอบถามต้องตอบครบทุกข้อคำถามจึงจะสามารถส่งข้อมูลได้

5.1.2 ตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของตัวแปร

การศึกษาลักษณะการแจกแจงของข้อมูลตัวแปรแต่ละตัวโดยใช้ค่าความโด่ง (Kurtosis) และความเบ้ (Skewness) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 45 ตัว โดยพิจารณาว่าค่าความเบ้และความโด่งแตกต่างจากศูนย์มากน้อยเพียงใด โดยจะพบว่าค่าความโด่งมีค่าต่ำสุดเท่ากับ -0.459 และค่าสูงสุดเท่ากับ -0.069 ส่วนค่าความเบ้มีค่าใกล้เคียงกับศูนย์หรือแตกต่างจากศูนย์เพียงเล็กน้อย โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ -0.001 และค่าสูงสุดเท่ากับ 0.227 โดยจะเห็นว่าความเบ้และความโด่งมีค่าอยู่

ในช่วง -3 ถึง 3 ซึ่งแสดงให้เห็นสามารถยอมรับได้ว่าตัวแปรสังเกตได้มีการแจกแจงแบบการแจกแจงปกติหลายตัวแปร (Tabachnick & Fidell, 2007) โดยผลการวิเคราะห์ดังแสดงในภาคผนวก ค

5.1.3 การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Measure of Collinearity)

การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Measure of Collinearity) ในงานวิจัยนี้ ทำการตรวจสอบ 2 ส่วน ได้แก่ ค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient) และ ค่า Tolerance และ VIF (Variance Inflation Factor) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.1.3.1 ค่า Tolerance

จากการวิเคราะห์ค่า Tolerance เพื่อบ่งบอกสัดส่วนของความแปรปรวนของตัวแปร 11 ตัว ค่าการยอมรับ (Tolerance) ที่บอกความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระหนึ่งตัวกับตัวแปรอิสระทั้งหมด มีค่าอยู่ระหว่าง 0.340 ถึง 0.470 ไม่ควรมีค่าต่ำกว่า 0.1 (Hair et al., 2010; Stevens, 2012) แสดงว่าข้อมูลไม่มีปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ (Multicollinearity) ดังแสดงตามภาคผนวก ง

5.1.3.2 ค่า VIF (Variance Inflation Factor)

จากการวิเคราะห์ค่า VIF (Variance Inflation Factor) พบว่า ค่าประมาณสัมประสิทธิ์ของพารามิเตอร์ที่เพิ่มขึ้นเมื่อตัวแปรอิสระสัมพันธ์กัน (Variance Inflation Factor: VIF) มีค่าอยู่ระหว่าง 2.126 ถึง 3.218 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 10 จึงถือว่าผ่านเกณฑ์ (Hair et al., 2010) ดังแสดงตามภาคผนวก ง

5.1.3.3 ค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient)

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาโดยวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient) เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่างตัวแปร พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการบรรลุผล การแข่งขัน บริบท ความร่วมมือ เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น รางวัลและการได้รับการยอมรับ คุณค่าของชุมชน ประโยชน์ด้านสังคม ประโยชน์ด้านอารมณ์ การมีส่วนร่วมของลูกค้ำ และความจงรักภักดีต่อแบรนด์ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดย ประโยชน์ด้านอารมณ์ (EMO) มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของลูกค้ำ (BEG) มากที่สุด โดยมีความสัมพันธ์ร้อยละ 75.2 ($r=0.752$) ซึ่งถือว่ามี ความสัมพันธ์กันในระดับสูงและมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน รองลงมา คือ ระหว่างตัวแปร การมีส่วนร่วมของลูกค้ำ (BEG) และความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (BLY) การบรรลุผล (COE) และ การแข่งขัน (COP) และ การรับรู้ประโยชน์ด้านสังคม (SOC) และ การมีส่วนร่วมของลูกค้ำ (BEG) โดยมีความสัมพันธ์ร้อยละ 72.5 ($r=0.725$) และร้อยละ 71.4 ($r=0.714$) ตามลำดับตัวแปรสังเกตที่มีความสัมพันธ์ (Correlation coefficient) กันไม่เกิน 0.8 แสดงว่าข้อมูลไม่เกิด Multicollinearity (Shrestha, 2020) ดังแสดงตามภาคผนวก จ

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยมีคุณลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่ประกอบไปด้วยเพศ อายุ ระดับการศึกษา ความถี่ในการทำกิจกรรมบนเมตาเวิร์ส การเข้าร่วมเกมมิฟิเคชันและชุมชนออนไลน์ บนเมตาเวิร์สของแบรนด์ กิจกรรมส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมบนเมตาเวิร์สและเหตุผลที่เข้ามาทำกิจกรรมบนเมตาเวิร์ส จากตารางที่ 5.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม 327 ตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 57.49 อายุระหว่าง 21-25 ปี ร้อยละ 51.07 มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 73.09 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เข้าร่วมเกมมิฟิเคชันและเข้าร่วมชุมชนออนไลน์บนเมตาเวิร์สของแบรนด์ บน The Sandbox คิดเป็นร้อยละ 57.87 และ 57.08 ตามลำดับ ส่วนกิจกรรมส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมบนเมตาเวิร์สเพื่อเล่นเกม คิดเป็นร้อยละ 38.48 และเหตุผลที่เข้ามาทำกิจกรรมบนเมตาเวิร์ส คือ เพิ่มประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ คิดเป็นร้อยละ 23.99

ตารางที่ 5.1

ข้อมูลประชากรศาสตร์และพฤติกรรมการบนเมตาเวิร์ส

ค่าดัชนีทดสอบ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	188	57.49
หญิง	139	42.51
รวม	327	100.00
อายุ		
18-20 ปี	41	12.54
21-25 ปี	167	51.07
26-30 ปี	76	23.24
31-35 ปี	37	11.31
มากกว่า 35 ปี	6	1.83
รวม	327	100.00

ตารางที่ 5.1

ข้อมูลประชากรศาสตร์และพฤติกรรมการบนเมตาเวิร์ส (ต่อ)

ค่าดัชนีทดสอบ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	38	11.62
ปริญญาตรี	239	73.09
สูงกว่าปริญญาตรี	50	15.29
รวม	327	100.00
ความถี่ในการทำกิจกรรมบนเมตาเวิร์ส		
น้อยกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์	110	33.64
2-3 ครั้ง/สัปดาห์	164	50.15
4-5 ครั้ง/สัปดาห์	42	12.84
มากกว่า 6 ครั้ง/สัปดาห์	11	3.36
รวม	327	100.00
การเข้าร่วมเกมมีฟิเคชันบนเมตาเวิร์ส		
The Sandbox	327	57.87
Roblox	98	17.35
Meta	54	9.56
Zepato	34	6.02
Decentraland	22	3.89
Spatial	15	2.65
The Protal	12	2.12
Minecraft	1	0.18
Highstreet	1	0.18
FiveM	1	0.18
รวม	565	100.00

ตารางที่ 5.1

ข้อมูลประชากรศาสตร์และพฤติกรรมการบนเมตาเวิร์ส (ต่อ)

ค่าดัชนีทดสอบ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การเข้าร่วมชุมชนออนไลน์บนเมตาเวิร์สของแบรนด์		
The Sandbox	327	57.08
Roblox	100	17.45
Meta	70	12.22
Zepato	27	4.71
Decentraland	22	3.84
Spatial	21	3.66
The Protal	5	0.87
FiveM	1	0.17
รวม	573	100.00
กิจกรรมส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมบนเมตาเวิร์ส		
เล่นเกม	264	38.48
เจอเพื่อนใหม่	150	21.87
ฟังเพลง	123	17.93
ดูคอนเสิร์ต	61	8.89
ซื้อสินค้า	32	4.66
เข้าร่วมประชุม/เรียน	28	4.08
ทำงาน	28	4.08
รวม	686	100.00
เหตุผลที่เข้ามาทำกิจกรรมบนเมตาเวิร์ส		
เพิ่มประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ	184	23.99
เพิ่มความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ	167	21.77
ได้เจอผู้คนใหม่ ๆ ได้โดยไม่รู้สึกกังวลใจ	121	15.78
ต้องการประสบการณ์ที่ไม่ทำได้ในโลกจริง เช่น ปีนเขา สกี ขับเครื่องบิน เป็นต้น	120	15.65

ตารางที่ 5.1

ข้อมูลประชากรศาสตร์และพฤติกรรมการบนเมตาเวิร์ส (ต่อ)

ค่าดัชนีทดสอบ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เหตุผลที่เข้ามาทำกิจกรรมบนเมตาเวิร์ส		
ห้องที่เวิวรอบโลกได้โดยไม่ต้องออกไปจริง ๆ	114	14.86
แสดงออกในความเป็นตัวของตัวเอง	61	7.95
รวม	767	100.00

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.07 – 3.89 โดยปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ รางวัลและการได้รับการยอมรับ (RWR) ตามมาด้วยปัจจัยการมีส่วนร่วมของลูกค้า (BEG) การบรรลุผล (COE) การแข่งขัน (COP) เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (FRE) คุณค่าของชุมชน (VLU) ประโยชน์ด้านสังคม (SOC) บริบท (CON) ความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (BLY) ประโยชน์ด้านอารมณ์ (EMO) และความร่วมมือ (COO) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างพบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.516 - 0.485 โดยปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ คุณค่าของชุมชน (VLU) ตามมาด้วย ความร่วมมือ (COO) รางวัลและการได้รับการยอมรับ (RWR) การมีส่วนร่วมของลูกค้า (BEG) ประโยชน์ด้านสังคม (SOC) เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (FRE) การแข่งขัน (COP) ความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (BLY) บริบท (CON) ประโยชน์ด้านอารมณ์ (EMO) และการบรรลุผล (COE) ตามลำดับ

ตารางที่ 5.2

ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัย	คำถาม	$\bar{x}$ (Mean)	SD
การบรรลุผล (COE)		4.01	0.485
COE1	การเล่นเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์สสำเร็จภารกิจ ทำให้ท่านรู้สึกท้าทายในการตั้งเป้าหมายต่อไป	3.96	0.616
COE2	การเล่นเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์สสำเร็จภารกิจที่ถูกตั้งไว้ ทำให้ท่านรู้สึกมีความสุข	4.00	0.599
COE3	การเล่นเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์สสำเร็จภารกิจที่ถูกตั้งไว้ ทำให้ท่านรู้สึกภาคภูมิใจ	3.97	0.609

ตารางที่ 5.2

ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ปัจจัย	คำถาม	$\bar{x}$ (Mean)	SD
การบรรลุผล (COE)		4.01	0.485
COE4	การเล่นเกมิฟิเคชันในเมตาเวิร์สสำเร็จภารกิจที่ถูกตั้งไว้ ทำให้ท่านรู้สึกถึงความสำเร็จของตัวเองและต้องการ สำเร็จในระดับที่สูงขึ้นไป	4.08	0.669
การแข่งขัน (COP)		4.00	0.499
COP1	ท่านรู้สึกถึงความสนุกสนาน เมื่อได้แข่งขัน เกมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส	4.00	0.570
COP2	ท่านรู้สึกถึงความบันเทิง เมื่อได้แข่งขันเกมิฟิเคชัน ในเมตาเวิร์ส	4.05	0.670
COP3	ท่านรู้สึกถึงความท้าทาย เมื่อได้แข่งขันเกมิฟิเคชันในเม ตาเวิร์ส	4.05	0.639
COP4	ท่านรู้สึกถึงแรงจูงใจ ให้เข้ามาเล่นเมื่อมีแข่งขัน เกมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส	3.92	0.633
บริบท (CON)		3.95	0.490
CON1	เกมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส กำหนดบทบาทให้กับผู้เล่น	3.88	0.610
CON2	เกมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส กำหนดให้ผู้เล่นได้ทำกิจกรรม ในเกมิฟิเคชัน	3.95	0.600
CON3	บริบท/เรื่องราวของเกมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส สนุกสนาน	3.99	0.622
CON4	บริบท/เรื่องราวของเกมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส น่าติดตาม และน่าค้นหา	3.97	0.603
ความร่วมมือ (COO)		3.89	0.519
COO1	หากมีพีเจอร์สำหรับการเล่นเป็นทีมในเมตาเวิร์ส กำหนดให้ทุกคนในทีมจะต้องทำงานร่วมกัน	3.89	0.600
COO2	หากมีพีเจอร์สำหรับการเล่นเป็นทีมในเมตาเวิร์ส คนใน ทีมจะแสดงความช่วยเหลือกัน	3.87	0.626

ตารางที่ 5.2

ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ปัจจัย	คำถาม	$\bar{x}$ (Mean)	SD
ความร่วมมือ (COO)		3.89	0.519
COO3	หากมีพีเจอร์สำหรับการเล่นเป็นทีมในเมตาเวิร์ส คนในทีมจะให้กำลังใจซึ่งกันและกัน	3.87	0.633
COO4	หากมีพีเจอร์สำหรับการเล่นเป็นทีมในเมตาเวิร์ส คนในทีมจะใช้ความเชี่ยวชาญที่แตกต่างกันร่วมกันทำงาน	3.93	0.630
เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (FRE)		3.99	0.499
FRE1	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สมีการแสดงความคิดเห็นในเรื่องราวต่าง ๆ ที่หลากหลาย	4.03	0.583
FRE2	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สเปิดรับข้อความหรือความคิดเห็นทั้งด้านบวกและด้านลบจากสมาชิกในชุมชน	3.95	0.627
FRE3	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส มีการรับมือต่อคำร้องเรียนเกี่ยวกับแบรนด์หรือบริการอื่น ๆ จากสมาชิกในชุมชนได้ดี	3.97	0.657
FRE4	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สไม่มีการควบคุมเนื้อหาที่ใช้พูดคุยก่อก่ียงภายในชุมชน ให้มีเนื้อหาในเชิงบวกต่อแบรนด์เท่านั้น	4.01	0.631
รางวัลและการได้รับการยอมรับ (RWR)		4.07	0.516
RWR1	สมาชิกในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ได้รับรางวัลและการยอมรับ เช่น เหรียญตรา เงินรางวัล ถ้วยรางวัล อย่างเหมาะสม	4.03	0.588
RWR2	สมาชิกในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส มีความภาคภูมิใจกับรางวัลและการยอมรับที่ได้รับ เช่น เหรียญตรา เงินรางวัล ถ้วยรางวัล	4.05	0.634
RWR3	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส แสดงความขอบคุณ เช่น เหรียญตรา เงินรางวัล ถ้วยรางวัลแก่สมาชิกที่มีส่วนร่วมในชุมชนได้อย่างเหมาะสม	4.06	0.631

ตารางที่ 5.2

ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ปัจจัย	คำถาม	$\bar{x}$ (Mean)	SD
รางวัลและการได้รับการยอมรับ (RWR)		4.07	0.516
RWR4	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส มีการปรับระดับสิทธิพิเศษของสมาชิกและลำดับของสมาชิกได้ อย่างเหมาะสม	4.13	0.650
คุณค่าของชุมชน (VLU)		3.96	0.537
VLU1	ท่านได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สนี้เสมอ	3.98	0.567
VLU2	ท่านรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สนี้	3.97	0.648
VLU3	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สนี้ มีคุณค่าต่อท่าน	3.92	0.652
VLU4	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สนี้ มีความแตกต่างจากชุมชนอื่น ๆ	3.98	0.655
ประโยชน์ด้านสังคม (SOC)		3.96	0.506
SOC1	ท่านพึงพอใจกับปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างสมาชิกในเกมมิฟิเคชัน/ชุมชนเสมือนจริงบนเมตาเวิร์ส	3.97	0.614
SOC2	ท่านสามารถเชื่อมโยงกับสมาชิกในเกมมิฟิเคชัน/ชุมชนเสมือนจริงบนเมตาเวิร์ส	3.92	0.636
SOC3	ท่านสามารถสร้างให้คนอื่นในสมาชิกในเกมมิฟิเคชัน/ชุมชนเสมือนจริงบนเมตาเวิร์ส	3.91	0.620
SOC4	ท่านได้พบคนอื่น ๆ ที่มีความสนใจแบบเดียวกับท่านระหว่างท่านกับสมาชิกในเกมมิฟิเคชัน/ชุมชนเสมือนจริงบนเมตาเวิร์ส	4.02	0.636

ตารางที่ 5.2

ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ปัจจัย	คำถาม	$\bar{x}$ (Mean)	SD
ประโยชน์ด้านอารมณ์ (EMO)		3.93	0.487
EMO1	เมื่อได้เข้าร่วมเล่นเกมกับแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ท่านจะรู้สึก ตื่นเต้น เกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน	3.92	0.581
EMO2	เมื่อได้เข้าร่วมเล่นเกมกับแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ท่านจะรู้สึก ชอบ เกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน	3.99	0.631
EMO3	เมื่อได้เข้าร่วมเล่นเกมกับแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ท่านจะรู้สึก มีศรัทธา ต่อแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน	3.89	0.612
EMO4	เมื่อได้เข้าร่วมเล่นเกมกับแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ท่านจะรู้สึก รัก แบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน	3.92	0.633
การมีส่วนร่วมของลูกค้า (BEG)		4.01	0.509
BEG1	ท่านจะแบ่งปันข้อมูล เกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการ ในเกมมิฟิเคชันกับคนรู้จัก	4.00	0.594
BEG2	ท่านยินดีที่จะเข้าร่วมกิจกรรม ของแบรนด์สินค้า/บริการใน เกมมิฟิเคชันอีกในอนาคต	4.03	0.643
BEG3	ท่านรู้สึกตื่นเต้น เกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการ ในเกมมิฟิเคชัน	4.01	0.655
BEG4	ท่านกระตือรือร้น เกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการ ในเกมมิฟิเคชัน	3.97	0.643
BEG5	ท่านจะมีส่วนร่วม กับแบรนด์สินค้า/บริการใน เกมมิฟิเคชัน มากขึ้น	4.03	0.593
ความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (BLY)		3.94	0.492
BLY1	ท่านจะใช้ แบรนด์สินค้า/บริการ ในเกมมิฟิเคชันต่อไป	3.89	0.572
BLY2	ท่านจะพูดถึง แบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน ในเชิงบวก	3.97	0.598
BLY3	ท่านจะแนะนำ แบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน ให้แก่เพื่อน	4.01	0.639

ตารางที่ 5.2

ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ปัจจัย	คำถาม	$\bar{x}$ (Mean)	SD
ประโยชน์ด้านอารมณ์ (EMO)		3.93	0.487
BLY4	ท่านจะซื้อ แบรินด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชั่น อีกในอนาคต	3.89	0.563

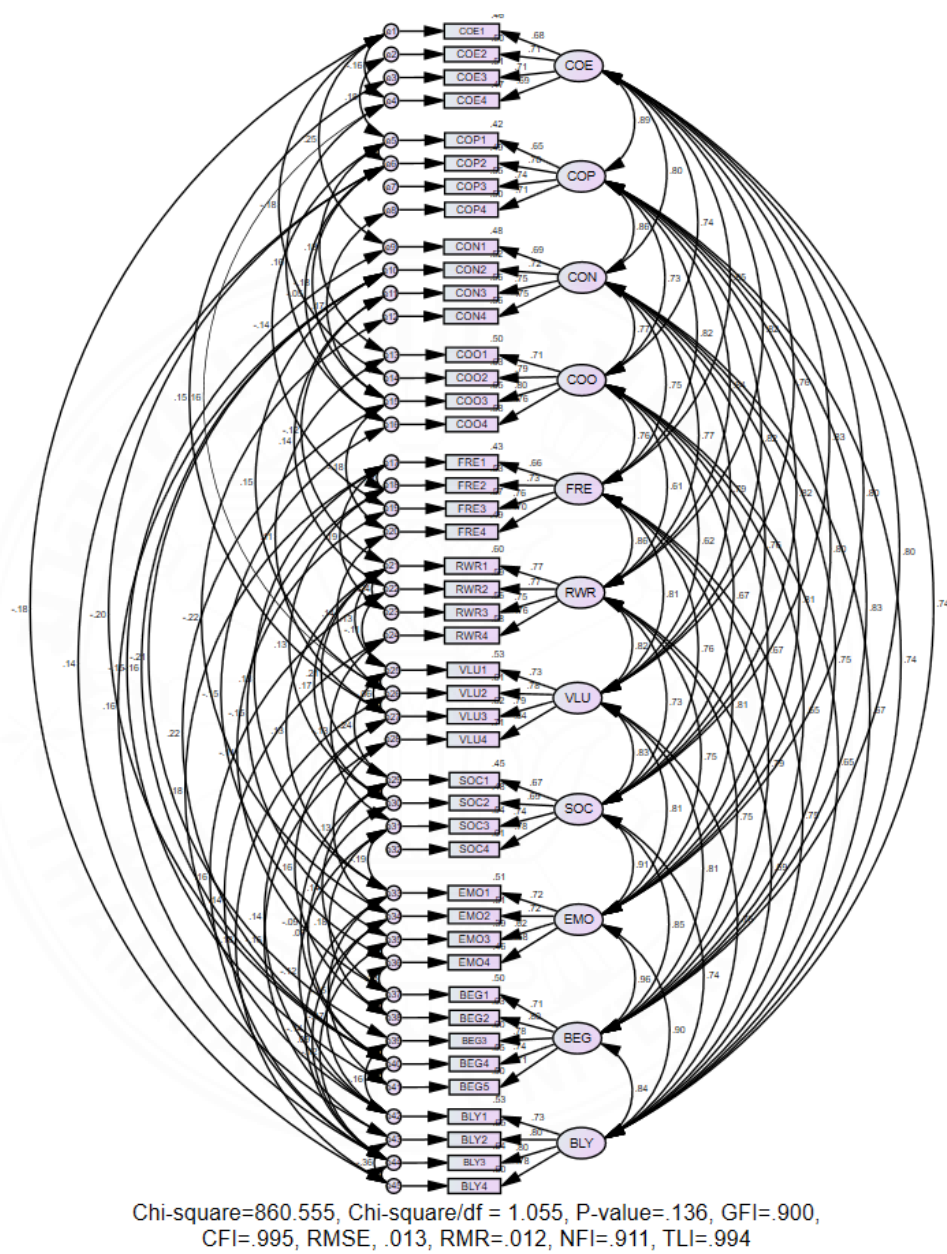
5.3 การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน

ผลการวิเคราะห์ตามสมมติฐานการวิจัย งานวิจัยฉบับนี้ใช้การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ตามทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเป็นการตรวจสอบตัวแปรสังเกตได้ว่าสามารถวัดปัจจัยที่ต้องการวัดได้หรือไม่ โดยในงานวิจัยชิ้นนี้ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 45 ตัว และมีตัวแปรแฝงทั้งหมด 11 ตัว โดยผลการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาว่าแต่ละตัวแปรแฝงที่สร้างขึ้นจากทฤษฎีเมื่อทำการเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์จะสามารถทำการวัดค่าได้จากตัวแปรสังเกตได้ที่อยู่ในโมเดลการวัดเดียวกันหรือไม่ โดยมีผลการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ข

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในภาพที่ 5.1 และค่าพารามิเตอร์ตามตารางที่ 5.3 พบว่า ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-Square) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสถิติเท่ากับ 1.055 มีค่าน้อยกว่า 2 (Tabachnick & Fidell, 2007) ซึ่งผ่านเกณฑ์พิจารณา เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (GFI) ค่าดัชนี วัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) ดัชนี Tucker-Lewis index (TLI) และ Norm fit index (NFI) พบว่า มีค่าดัชนีเท่ากับ 0.900 0.995 0.94 และ 0.911 ตามลำดับ (Hooper et al., 2008) ซึ่งมากกว่า 0.90 จึงผ่านเกณฑ์พิจารณา นอกจากนี้เมื่อพิจารณา ค่าความคลาดเคลื่อนในการประเมินค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.13 ซึ่งน้อยกว่า 0.08 (Hooper et al., 2008) จึงผ่านเกณฑ์พิจารณาจะเห็นได้ว่าทุกค่าดัชนีวัดความสอดคล้องของโมเดลผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ดังนั้นโมเดลที่ได้จากการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันจึงมีความเหมาะสม และสามารถทำการวิเคราะห์ต่อไปได้

ภาพที่ 5.1

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน



ตารางที่ 5.3

ค่าดัชนีที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน

ค่าดัชนีทดสอบ	เกณฑ์การพิจารณา	แหล่งที่มา	ค่าดัชนีที่วัดได้	การพิจารณา
อัตราส่วนระหว่างค่าสถิติไค-สแควร์กับจำนวนองศาอิสระ (Relative: $\chi^2 (\chi^2/df)$)	< 2.0	Tabachnick and Fidell (2007)	1.055	ผ่านเกณฑ์
ค่าดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน: CFI	> 0.90	Hooper et al. (2008)	0.995	ผ่านเกณฑ์
TLI	> 0.90		0.994	ผ่านเกณฑ์
ค่าดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน: NFI	> 0.80	Hu and Bentler (1999)	0.911	ผ่านเกณฑ์
ค่าดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน: GFI	> 0.80	Baumgartner and Homburg (1996); Doll et al. (1994); Hooper et al. (2008)	0.900	ผ่านเกณฑ์
ค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า (RMSEA)	< 0.08	Hooper et al. (2008)	0.012	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 5.4

การวิเคราะห์ค่าการตรวจสอบความเชื่อถือได้ ความเที่ยงตามโครงสร้าง ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	EMO	COE	COP	CON	COO	FRE	RWR	VLU	SOC	BEG	BLY
EMO	0.779	0.470	0.924	0.783	0.685										
COE	0.790	0.485	0.796	0.790	0.799	0.696									
COP	0.794	0.491	0.796	0.797	0.803	0.892	0.701								
CON	0.818	0.529	0.731	0.819	0.813	0.799	0.855	0.727							
COO	0.851	0.589	0.587	0.855	0.671	0.740	0.727	0.766	0.768						
FRE	0.803	0.505	0.748	0.806	0.813	0.855	0.821	0.745	0.755	0.711					
RWR	0.847	0.581	0.748	0.848	0.750	0.820	0.841	0.769	0.607	0.865	0.763				
VLU	0.866	0.618	0.696	0.872	0.805	0.756	0.818	0.787	0.618	0.815	0.821	0.786			
SOC	0.813	0.521	0.823	0.818	0.907	0.829	0.818	0.761	0.670	0.765	0.728	0.834	0.722		
BEG	0.863	0.558	0.924	0.867	0.961	0.796	0.831	0.747	0.653	0.788	0.751	0.813	0.854	0.747	
BLY	0.859	0.604	0.801	0.862	0.895	0.743	0.736	0.672	0.651	0.748	0.692	0.762	0.742	0.836	0.777

งานวิจัยนี้ได้ทำการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ของแต่ละปัจจัย โดยวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคดังแสดงในภาคผนวก จ พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.782 - 0.873 มีค่ามากกว่า 0.7 ตามเกณฑ์ที่กำหนด (Hair et al., 2019) แสดงถึงความเชื่อมั่นในระดับที่ยอมรับได้ การทดสอบค่าความเชื่อมั่นรวม (CR) ดังแสดงในตารางที่ 5.4 ค่าอยู่ระหว่าง 0.62 - 0.80 มีค่ามากกว่า 0.7 ตามเกณฑ์ที่กำหนด (Fornell & Larcker, 1981) ในส่วนของค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (AVE) ดังแสดงในตารางที่ 5.4 มีค่าอยู่ระหว่าง 0.47 - 0.62 ไม่ผ่านเกณฑ์ที่ต้องมีค่ามากกว่า 0.5 แต่เมื่อพิจารณาควบคู่กับค่าความเชื่อมั่นรวม (CR) ทุกตัวแปรมีค่ามากกว่า 0.6 จึงพิจารณาว่าผ่านเกณฑ์และอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (Fornell & Larcker, 1981) นอกจากนี้ยังวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) ด้วยค่า Factor Loading ดังแสดงในภาคผนวก ข พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.65 - 0.84 มีค่ามากกว่า 0.4 ตามเกณฑ์ที่กำหนด (Stevens, 2002) ในส่วนของการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงแตกต่าง (MSV) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.587 - 0.924 โดยมีเพียงปัจจัยความร่วมมือ (COO) ที่มีค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (AVE) มีค่ามากกว่าค่าความเที่ยงตรงเชิงแตกต่าง (MSV) ที่ผ่านเกณฑ์พิจารณา (Fornell & Larcker, 1981)

ตารางที่ 5.5

ค่าสถิติของการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงและความเชื่อถือได้

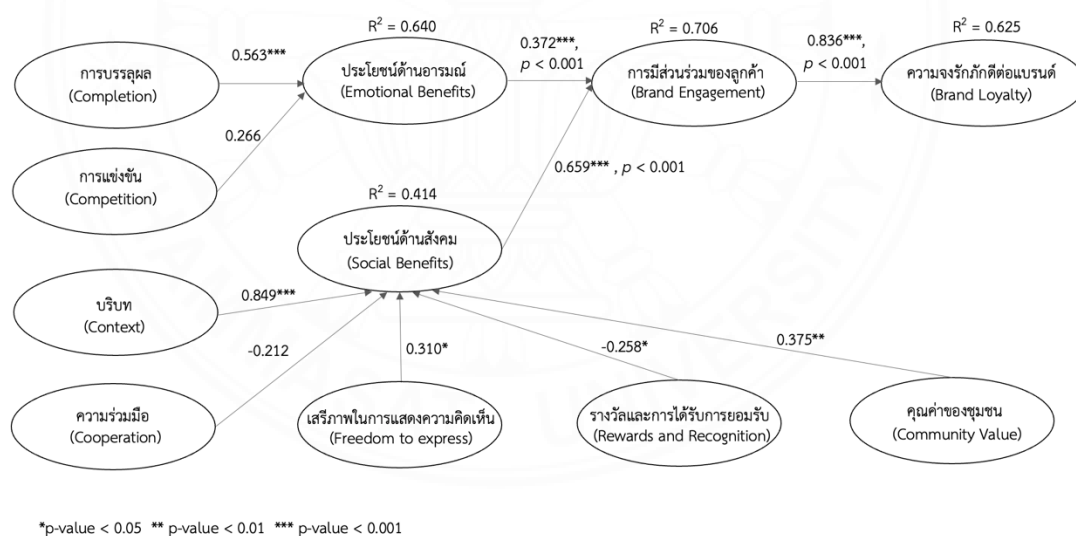
ค่าดัชนีทดสอบ	เกณฑ์การพิจารณา	แหล่งที่มา	ค่าดัชนีที่วัดได้	การพิจารณา
ความเชื่อมั่นโดยรวม (CR)	> 0.70	Fornell and Larcker (1981)	0.62 - 0.80	ผ่านเกณฑ์
ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity)	> 0.40	Stevens (2002)	0.65 - 0.84	ผ่านเกณฑ์
ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (AVE)	> 0.50	Fornell and Larcker (1981)	0.47 - 0.62	ผ่านเกณฑ์ เมื่อพิจารณาควบคู่กับค่า $CR > 0.70$
ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity)	$MSV < AVE$ $ASV < AVE$		ตารางที่ 5.4	ไม่ผ่านเกณฑ์

5.4 การวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (Structural model)

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างไดนามิกของเกมพีเคชั่น ประโยชน์ที่ได้รับ ลักษณะเฉพาะของชุมชนออนไลน์แบรนด์บนเมตาเวิร์ส การมีส่วนร่วมของลูกค้าและความภักดีต่อแบรนด์โดยทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีภาวน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum likelihood) ทำการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลระหว่างโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีดัชนีในการตรวจสอบความกลมกลืน จะพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (GFI) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjust Goodness of Fit Index: AGIF) ค่าดัชนีชี้วัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) Tucker-Lewis index (TLI) และ Norm fit index (NFI) และค่าความคลาดเคลื่อนในการประเมินค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) โดยโมเดลสมการเชิงโครงสร้างแสดงภาพที่ 5.2 และค่าสถิติแสดงดังตารางที่ 5.6 รายละเอียดดังนี้

ภาพที่ 5.2

ผลการวิเคราะห์กรอบแนวคิดการวิจัย



จากตารางที่ 5.6 พบว่า ค่า $\chi^2 = 1318.331$ และค่า $p\text{-value} = 0.000$ ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ $\chi^2 / df = 1.571$ ซึ่งน้อยกว่า 3 ค่าดัชนี CFI = 0.945 และ TLI = 0.936 ซึ่งมากกว่า 0.9 ดัชนี NFI = 0.865 ซึ่งมากกว่า 0.80 และเมื่อพิจารณาค่า RMSEA = 0.043 ซึ่งน้อยกว่า 0.08 สามารถสรุปได้จากค่าสถิติประเมินความกลมกลืนของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทั้งหมดผ่านเกณฑ์ทดสอบ และค่าทางสถิติแสดงให้เห็นว่าโมเดลสมการเชิงโครงสร้างเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างไดนามิกของเกมพีเคชั่น ประโยชน์ที่ได้รับ ลักษณะเฉพาะของชุมชนออนไลน์แบรนด์บนเมตาเวิร์ส

การมีส่วนร่วมของลูกค้า และความจงรักภักดีต่อแบรนด์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 5.6

ค่าสถิติประเมินความกลมกลืนของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าดัชนีทดสอบ	เกณฑ์การพิจารณา	แหล่งที่มา	ค่าดัชนีที่วัดได้	การพิจารณา
อัตราส่วนระหว่างค่าสถิติไค-สแควร์กับจำนวนองศาอิสระ (Relative: $X^2 (X^2/df)$)	< 2.0	Tabachnick and Fidell (2007)	1.571	ผ่านเกณฑ์
ค่าดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน: CFI	> 0.90	Hooper et al. (2008)	0.945	ผ่านเกณฑ์
TLI	> 0.90		0.936	ผ่านเกณฑ์
ค่าดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน: NFI	> 0.80	Hu and Bentler (1999)	0.865	ผ่านเกณฑ์
ค่าดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน: GFI	> 0.80	Baumgartner and Homburg (1996); Doll et al. (1994); Hooper et al. (2008)	0.863	ผ่านเกณฑ์
ค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า (RMSEA)	< 0.08	Hooper et al. (2008)	0.043	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 5.7 พบว่า ค่าพารามิเตอร์อยู่ระหว่าง -0.258 - 0.849 โดยตัวแปรแฝงปัจจัยการบรรลุผลส่งผลต่อปัจจัยประโยชน์ด้านอารมณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ

0.001 มีเท่ากับ 0.563 ตัวแปรแฝงปัจจัยบริบท ปัจจัยคุณค่าของชุมชนและปัจจัยเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นส่งผลต่อปัจจัยประโยชน์ด้านสังคม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าประมาณพารามิเตอร์เท่ากับ 0.849 0.375 และ 0.310 ตามลำดับ ในส่วนของปัจจัยรางวัลและการได้รับการยอมรับส่งผลต่อปัจจัยประโยชน์ด้านสังคมในทางตรงกันข้าม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเท่ากับ 0.258 นอกจากนี้ตัวแปรแฝงปัจจัยประโยชน์ด้านอารมณ์และปัจจัยประโยชน์ต่อสังคมส่งผลต่อปัจจัยการมีส่วนร่วมของลูกค้าย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีเท่ากับ 0.372 และ 0.659 ตัวแปรแฝงปัจจัยการมีส่วนร่วมของลูกค้ายส่งผลต่อปัจจัยความจงรักภักดีต่อแบรนด์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าประมาณของพารามิเตอร์เท่ากับ 0.836 นอกจากนี้ จากผลการวิเคราะห์พบว่าตัวแปรแฝงปัจจัยการแข่งขันไม่ส่งผลต่อตัวแปรแฝงปัจจัยประโยชน์ด้านอารมณ์และตัวแปรแฝงปัจจัยความร่วมมือไม่ส่งผลต่อตัวแปรแฝงปัจจัยประโยชน์ด้านสังคม

ตารางที่ 5.7

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ความสัมพันธ์	Regression Weights				Standardized Regression Weight
	Estimate	S.E	C.R.	P-value	
EMO <---COE	0.563	0.158	3.564	0.000***	0.545
EMO <---COP	0.266	0.137	1.935	0.053	0.281
SOC <---CON	0.849	0.156	5.455	0.000***	0.981
SOC <---COO	-0.212	0.133	-1.598	0.11	-0.254
SOC <---FRE	0.31	0.154	2.013	0.044*	0.342
SOC <---RWR	-0.258	0.121	-2.139	0.032*	-0.326
SOC <---VLU	0.375	0.095	3.925	0.000***	0.493
BEG <---SOC	0.659	0.112	5.857	0.000***	0.645
BEG <---EMO	0.372	0.09	4.128	0.000***	0.39
BLY <---BEG	0.836	0.082	10.211	0.000***	0.916

*p-value < 0.05 ** p-value < 0.01 *** p-value < 0.001

5.5 การอภิปรายผล

การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาไดนามิกของเกมมิฟิเคชันและลักษณะของชุมชนในเมตาเวิร์สที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าและความภักดีต่อแบรนด์ ซึ่งสรุปผลการทดสอบสมมติฐานงานวิจัยตามกรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ ดังตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.8

สรุปผลการทดสอบสมมติฐานงานวิจัย

ค่าดัชนีทดสอบ	เกณฑ์การพิจารณา
สมมติฐานที่ 1: ไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านการบรรลุผลส่งผลทางบวกต่อประโยชน์ด้านอารมณ์ความรู้สึก	สนับสนุน
สมมติฐานที่ 2: ไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านการแข่งขันส่งผลทางบวกต่อประโยชน์ด้านอารมณ์ความรู้สึก	ไม่สนับสนุน
สมมติฐานที่ 3: ไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านบริบทส่งผลทางบวกต่อประโยชน์ด้านสังคม	สนับสนุน
สมมติฐานที่ 4: ไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านความร่วมมือส่งผลทางบวกต่อประโยชน์ด้านสังคม	ไม่สนับสนุน
สมมติฐานที่ 5: เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นส่งผลทางบวกต่อประโยชน์ด้านสังคม	สนับสนุน
สมมติฐานที่ 6: รางวัลและการได้รับการยอมรับส่งผลทางบวกต่อประโยชน์ด้านสังคม	ไม่สนับสนุน
สมมติฐานที่ 7: คุณค่าของชุมชนส่งผลทางบวกต่อประโยชน์ด้านสังคม	สนับสนุน
สมมติฐานที่ 8: ประโยชน์ด้านสังคมความรู้สึกส่งผลทางบวกต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์	สนับสนุน
สมมติฐานที่ 9: ประโยชน์ด้านอารมณ์ส่งผลทางบวกต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์	สนับสนุน
สมมติฐานที่ 10: การมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ส่งผลทางบวกต่อความจงรักภักดีต่อแบรนด์	สนับสนุน

5.5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านการบรรลุผลส่งผลทางบวกต่อประโยชน์ด้านอารมณ์ความรู้สึก

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านการบรรลุผลและประโยชน์ด้านอารมณ์ความรู้สึก พบว่า ไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านการบรรลุผลมีอิทธิพลต่อประโยชน์ด้านอารมณ์ความรู้สึกอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาของ Gatautis et al. (2016) ที่พบว่าการบรรลุผลจะช่วยให้เกิดความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเองทั้งกับความสำเร็จของตนเองและเมื่อเทียบกับการบรรลุผลของคนอื่น ๆ (Gatautis et al., 2016; Ruhi, 2016) นอกจากนี้ความรู้สึกภาคภูมิใจแล้วจากการศึกษาของ Hudlicka (2008) พบว่าการบรรลุผลจะทำให้รู้สึกถึงการได้เอาชนะอารมณ์ความรู้สึกบางอย่างของตนเองได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าการออกแบบไดนามิกของเกมด้านการบรรลุผลส่งผลเชิงบวกมากที่สุดต่อการออกแบบเกม (Hudlicka, 2008) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านการบรรลุผลมีอิทธิพลต่อประโยชน์ด้านอารมณ์ความรู้สึก

5.5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างไดนามิกด้านการแข่งขันและประโยชน์ด้านอารมณ์

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยไดนามิกด้านการแข่งขันและประโยชน์ด้านอารมณ์ พบว่า ปัจจัยไดนามิกด้านการแข่งขันไม่มีอิทธิพลต่อประโยชน์ด้านอารมณ์ โดยอาจมีสาเหตุมาจากเมตาเวิร์สยังเป็นเทคโนโลยีใหม่ของเกมมิฟิเคชันจากแบบสอบถามในงานวิจัยที่สอบถามเหตุผลที่เข้ามาทำกิจกรรมบนเมตาเวิร์สของผู้ตอบแบบสอบถาม 3 อันดับแรก คือ เพิ่มประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพิ่มความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการได้เจอผู้คนใหม่ ๆ ได้โดยไม่รู้สึกกังวลใจ อาจมีสาเหตุมาจากที่เมตาเวิร์สยังเป็นเทคโนโลยีใหม่ผู้เล่นจึงเข้ามาโดยคาดหวังเพื่อสัมผัสประสบการณ์บนเมตาเวิร์สมากกว่าเพื่อการแข่งขัน นอกจากนี้อาจรวมไปถึงข้อคำถามด้านการแข่งขันและประโยชน์ด้านอารมณ์มีความใกล้เคียงกันอาจทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามไม่รู้สึกถึงความแตกต่างของข้อคำถาม ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าไดนามิกด้านการแข่งขันไม่มีอิทธิพลต่อประโยชน์ด้านอารมณ์

5.5.3 ความสัมพันธ์ระหว่างไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านบริบทและประโยชน์ด้านสังคม

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านบริบทและประโยชน์ด้านสังคม พบว่า ปัจจัยไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านบริบทมีอิทธิพลต่อประโยชน์ด้านสังคมอย่างมีนัยสำคัญ จากการศึกษาในอดีตของ Xi and Hamari (2020) พบว่าการสร้างบริบท เรื่องราวและลักษณะอวตารที่จะเพิ่มประสบการณ์ให้ดื่มด่ำมากขึ้น นอกจากสร้างประสบการณ์ดังกล่าวแล้วบริบทยังส่งเสริมการติดต่อสื่อสารและความคิดสร้างสรรค์ระหว่างตนเองและคนอื่น ๆ (Xi & Hamari, 2020) นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ Vander Sheet et al. (2020) ที่สนับสนุนผลงานวิจัยอีกด้วยว่า บทบาทตัวละคร การจำลองสิ่งแวดล้อมและการจำลอง

การแก้ปัญหาที่ต้องทำร่วมกันจะช่วยให้เกิดการทำงานกันเป็นทีม เกิดการปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างคนอื่น ๆ (Vander Schee et al., 2020) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ปัจจัยไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านบริบทมีอิทธิพลต่อประโยชน์ด้านสังคม

5.5.4 ความสัมพันธ์ระหว่างไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านความร่วมมือและประโยชน์ด้านสังคม

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านความร่วมมือและประโยชน์ด้านสังคม พบว่า ปัจจัยไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านความร่วมมือไม่มีอิทธิพลต่อประโยชน์ด้านสังคม จากการศึกษาของ Riar et al. (2022) พบว่าระดับความร่วมมือในเกมมิฟิเคชันของแต่ละคนขึ้นอยู่กับความเป็นคติรวมหมู่ (Collectivism) ของแต่ละสังคม เช่น ผลตอบแทนทางสังคม คุณค่าของกลุ่มและความคาดหวังประโยชน์ของแต่ละกลุ่ม (Riar et al., 2022) สอดคล้องกับกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 25 ปี อาจมีความเป็นปัจเจกมากกว่าคติรวมหมู่อาจไม่ได้คาดหวังผลตอบแทนกลุ่ม ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าปัจจัยไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านความร่วมมือไม่มีอิทธิพลต่อประโยชน์ด้านสังคม

5.5.5 ความสัมพันธ์ระหว่างเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นและประโยชน์ด้านสังคม

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นและประโยชน์ด้านสังคม พบว่า ปัจจัยเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นมีอิทธิพลต่อประโยชน์ด้านสังคมอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Leclercq et al. (2018) พบว่าเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น ช่วยให้สมาชิกสามารถแสดงความคิดเห็นได้หลากหลาย ในการร่วมพูดคุยเพื่อแก้ไขปัญหาบางอย่างร่วมกัน ถือเป็นการสร้างคุณค่าร่วมกันของคนในชุมชน (Leclercq et al., 2018) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Li et al. (2014) พบว่าเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นช่วยให้สมาชิกแต่ละคนสามารถแสดงความคิดเห็นที่หลากหลาย เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในชุมชนและยังช่วยยกระดับความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ส่งผลให้สมาชิกแต่ละคนรู้สึกถึงการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนออนไลน์ได้อีกด้วย (Li et al., 2014) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าปัจจัยเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นมีอิทธิพลต่อประโยชน์ด้านสังคม

5.5.6 ความสัมพันธ์ระหว่างรางวัลและการได้รับการยอมรับและประโยชน์ด้านสังคม

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยรางวัลและการได้รับการยอมรับและประโยชน์ด้านสังคมพบว่า ปัจจัยรางวัลและการได้รับการยอมรับมีอิทธิพลต่อประโยชน์ด้านสังคมในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญ โดยอาจมีสาเหตุมาจากกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 25 ปี อาจมองว่าสมาชิกในชุมชนมีลักษณะที่เป็นเพื่อนที่มีลำดับทางสังคมเท่าเทียมกัน การที่แบรนด์เจ้าของชุมชนออนไลน์ในเมตาเวิร์สมอบรางวัลและการได้รับการยอมรับที่ได้จากแบรนด์เป็นความคาดหวังจากแบรนด์ให้ทำอะไรบางอย่างเพื่อตอบแทน

กลับไป และเนื่องจากกิจกรรมบนเมตาเวิร์สเป็นการจัดกิจกรรมแบบปรับเปลี่ยนรูปแบบกิจกรรมไปเรื่อย ๆ และบางกิจกรรมของแบรนด์อาจมีการจัดแบบไม่ต่อเนื่องอาจส่งผลให้ไม่มีการรับรู้ประโยชน์ด้านสังคม ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าปัจจัยรางวัลและการได้รับการยอมรับมีอิทธิพลต่อประโยชน์ด้านสังคมในทางตรงข้าม

5.5.7 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณค่าของชุมชนออนไลน์แบรนด์เมตาเวิร์สและประโยชน์ด้านสังคม

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคุณค่าของชุมชนออนไลน์แบรนด์เมตาเวิร์สและประโยชน์ด้านสังคมพบว่า ระหว่างปัจจัยคุณค่าของชุมชนออนไลน์แบรนด์เมตาเวิร์สมีอิทธิพลต่อประโยชน์ด้านสังคมอย่างมีนัยสำคัญ โดยงานวิจัยในอดีตงานวิจัยของ Jang et al. (2008) ที่พบว่าคุณค่าของชุมชนออนไลน์ เกิดจากการที่สมาชิกแต่ละคนรักษาความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกและชุมชน และระหว่างสมาชิกภายในชุมชนนั้นเนื่องจากความสัมพันธ์ดังกล่าวมีคุณค่าต่อตัวเอง (Jang et al., 2008) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kim et al. (2008a) ที่พบว่าเมื่อสมาชิกในชุมชนออนไลน์รับรู้คุณค่าของชุมชนออนไลน์ส่งผลให้สมาชิกรู้สึกยึดติดกับชุมชนออนไลน์มากขึ้น สร้างความเชื่อในคุณค่าของความสัมพันธ์ของสมาชิกชุมชน (Kim et al., 2008a) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าปัจจัยคุณค่าของชุมชนออนไลน์แบรนด์เมตาเวิร์สมีอิทธิพลต่อประโยชน์ด้านสังคม

5.5.8 ความสัมพันธ์ระหว่างประโยชน์ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยประโยชน์ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์พบว่า ปัจจัยประโยชน์ด้านสังคมมีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาของ Xi and Hamari (2020) พบว่า เมื่อสมาชิกได้กิจกรรมระหว่างผู้คนในชุมชนออนไลน์ร่วมกันจะช่วยส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชนแต่ละคน รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนออนไลน์ซึ่งส่งผลเชิงต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ (Xi & Hamari, 2020) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wirtz et al. (2013) พบว่าความรู้สึกของสมาชิกแต่ละคนที่ผลักดันเป็นความรู้สึกพวกเดียวกันและมีความรู้สึกที่ต้องการปกป้องชุมชนที่อยู่ร่วมกัน (Wirtz et al., 2013) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Leclercq et al. (2018) ที่พบว่าความสัมพันธ์ของชุมชนออนไลน์ที่เกิดจากการสร้างคุณค่าบางอย่างในชุมชนร่วมกัน จากความร่วมมือของคนในชุมชนจะนำไปสู่การมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ในลำดับถัดไปได้ (Leclercq et al., 2018) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าปัจจัยประโยชน์ด้านสังคมมีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์

5.5.9 ความสัมพันธ์ระหว่างประโยชน์ด้านอารมณ์และการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยประโยชน์ด้านอารมณ์และการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ พบว่า ปัจจัยประโยชน์ด้านอารมณ์มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์อย่างมีนัยสำคัญ จากการศึกษาวิจัยในอดีต Gatautis et al. (2016) พบว่าประโยชน์ด้านอารมณ์ที่ได้รับจากแบรนด์ เช่น ความสนุกสนาน ความสงสัยใคร่รู้ ความรู้สึกภาคภูมิใจและความประทับใจ ช่วยส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ (Gatautis et al., 2016) สอดคล้องกับการศึกษาของ Xi and Hamari (2020) ที่พบว่า เมื่อได้สัมผัสความรู้สึกต่าง ๆ จากแบรนด์ ไม่ว่าจะเป็น ความบันเทิง ความรู้สึกตื่นเต้น ความรู้สึกประทับใจ ความหลงใหล ศรัทธา ประหลาดใจ ล้วนส่งผลให้เกิดประโยชน์ด้านอารมณ์ที่ส่งผลเชิงบวกต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ (Xi & Hamari, 2020) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าปัจจัยประโยชน์ด้านอารมณ์มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์

5.5.10 ความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์และความจงรักภักดีต่อแบรนด์

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์และความจงรักภักดีต่อแบรนด์พบว่า ปัจจัยการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์มีอิทธิพลต่อความจงรักภักดีต่อแบรนด์อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Abou-Shouk and Soliman (2020) ที่พบว่า การมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ ทำให้ลูกค้ามีแนวโน้มที่จะใช้สินค้า/บริการของแบรนด์ต่อเนื่อง พุดถึงแบรนด์ในทางที่ดีและมีแนวโน้มที่จะแนะนำแบรนด์ให้เพื่อหรือคนรู้จัก (Abou-Shouk & Soliman, 2021) นอกจากนี้งานวิจัยของ Xi and Hamari (2020) ยังพบว่าลูกค้าที่เข้าร่วมกิจกรรมของแบรนด์จะส่งผลให้ระดับความจงรักภักดีต่อแบรนด์สูงขึ้น (Xi & Hamari, 2020) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าปัจจัยการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์มีอิทธิพลต่อความจงรักภักดีต่อแบรนด์

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ

บทสรุปของภาพรวมของการวิจัย ”การศึกษาไดนามิกของเกมมิฟิเคชันและลักษณะของชุมชนในเมตาเวิร์สที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าและความภักดีต่อแบรนด์” การสรุปผลการวิจัยจากการตั้งสมมติฐานการวิจัย และผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย โดยนำผลจากการวิจัยมาประยุกต์เข้ากับประโยชน์ของงานวิจัย ทั้งทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมถึงข้อจำกัดของงานวิจัย และการให้ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อเนื่อง ดังนี้

6.1 สรุปงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) ในรูปแบบการทำวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เข้าใจ ไดนามิกของเกมมิฟิเคชัน ลักษณะเฉพาะของชุมชนออนไลน์บนโลกเสมือนจริง ประโยชน์ที่ได้รับทั้งด้านอารมณ์และด้านสังคม ปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ และปัจจัยความจงรักภักดีต่อแบรนด์มากที่สุดบนโลกเสมือนจริง ดำเนินการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง 393 ตัวอย่าง ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2565 – 31 มกราคม 2566 และคำถามคัดกรอง คือ มีประสบการณ์การเล่นเกมมิฟิเคชันบนเมตาเวิร์สและมีส่วนร่วมในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ภายในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามต้องผ่านเกณฑ์คัดกรองข้อมูลเกี่ยวกับเมตาเวิร์สไม่น้อยกว่า 2 ข้อจากทั้งหมด 3 ข้อเพื่อตอบแบบสอบถามในลำดับถัดไป จากการเก็บข้อมูลงานวิจัยพบว่าแบบสอบถามที่ผ่านการคัดกรองจำนวนทั้งสิ้น 327 ตัวอย่าง แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Statistical Package for Social Sciences (SPSS) และโปรแกรมวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง Analysis of Moment Structure (AMOS)

การวิเคราะห์ข้อมูลประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 21-25 ปี และศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี นอกจากนี้ยังศึกษาพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างในเมตาเวิร์ส พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความถี่ในการทำกิจกรรมบนเมตาเวิร์ส 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างเคยเล่นเกมมิฟิเคชันและเข้าร่วมชุมชนออนไลน์บนเมตาเวิร์ส 5 อันดับแรก ได้แก่ The Sandbox, Roblox, Meta, Zepato และ Decentraland ตามลำดับ ซึ่งกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างเลือกทำมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ เล่นเกม เจอเพื่อนใหม่ ฟังเพลง ดูคอนเสิร์ต และ ซื้อสินค้า ตามลำดับ โดยเหตุผลที่เข้ามาทำกิจกรรมบนเมตาเวิร์ส มากที่สุด 5 อันดับแรก คือ ต้องการ

ประสบการณ์ที่ไม่ทำได้ในโลกจริง เพิ่มความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ ท่องเที่ยวรอบโลกได้โดยไม่ต้องออกไปจริง ๆ ได้เจอผู้คนใหม่ ๆ ได้โดยไม่รู้สึกกังวลใจ และแสดงออกในความเป็นตัวของตัวเอง เป็นต้น

กรอบแนวความคิดของงานวิจัยฉบับนี้ พัฒนามาจากแนวคิดและงานวิจัยในอดีตเกี่ยวกับไดนามิกของเกมมิฟิเคชัน ลักษณะเฉพาะของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ประโยชน์ด้านสังคมและด้านอารมณ์ การมีส่วนร่วมของลูกค้าและความจงรักภักดีต่อแบรนด์ ประกอบไปด้วย 11 ปัจจัย ได้แก่ ไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านการบรรลุผล ไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านการแข่งขัน ไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านบริบท ไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านความร่วมมือ เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นของชุมชนของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส รางวัลและการได้รับการยอมรับของชุมชนของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส คุณค่าของชุมชนของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ประโยชน์ด้านสังคม ประโยชน์ด้านอารมณ์ความรู้สึก การมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ และความจงรักภักดีต่อแบรนด์

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ส่งผลต่อความจงรักภักดีต่อแบรนด์ ประโยชน์ต่อสังคมและประโยชน์ด้านอารมณ์ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้า นอกจากนี้ยังพบว่าไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านบริบทส่งผลต่อประโยชน์ด้านสังคมมากที่สุด ตามมาด้วยคุณค่าของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์และเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ส่งผลต่อประโยชน์ด้านสังคม ตามลำดับ ทั้งนี้จากการวิจัยยังพบว่ารางวัลและการได้รับการยอมรับส่งผลต่อประโยชน์ด้านสังคมในทางลบไม่สอดคล้องกับสมมติฐานงานวิจัยวางไว้เดิม ส่วนไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านการบรรลุผลส่งผลต่อประโยชน์ด้านอารมณ์ ส่วนไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านการแข่งขันไม่ส่งผลต่อประโยชน์ด้านอารมณ์ เช่นเดียวกับไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านความร่วมมือไม่ส่งผลต่อประโยชน์ด้านสังคมไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่วางไว้เช่นกัน

6.2 ประโยชน์ของงานวิจัยทางภาคทฤษฎี

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษารวบรวมแนวคิดงานวิจัยในอดีตและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่มีอิทธิพลต่อความจงรักภักดีต่อแบรนด์และการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์บนเมตาเวิร์ส โดยศึกษาภายใต้ปัจจัยด้านไดนามิกภายใต้โมเดลออกแบบเกมมิฟิเคชัน (MDA Model) เป็นกรอบแนวคิดที่ถูกพัฒนามานานแล้วและต่อมาถูกพัฒนาต่อยอดแยกรายละเอียดไปในแต่ละปัจจัย ในงานวิจัยนี้ได้ศึกษาปัจจัยในอดีตเกี่ยวกับไดนามิกของเกมมิฟิเคชันใน 4 ปัจจัย ได้แก่ การบรรลุผล การแข่งขัน บริบท และความร่วมมือ เป็นต้น รวมไปถึงงานวิจัยในอดีตและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องด้านลักษณะเฉพาะของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์และนำมาศึกษาในงานวิจัย 3 ปัจจัย ได้แก่ เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นของชุมชน รางวัลและการได้รับการยอมรับของชุมชนและคุณค่าของชุมชนของแบรนด์บนเม

ตาเวิร์ส ในงานวิจัยนี้พบว่า การมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์บนเมตาเวิร์สมีอิทธิพลต่อความจงรักภักดีต่อแบรนด์ โดยประโยชน์ด้านสังคมมีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์บนเมตาเวิร์สมากกว่าประโยชน์ด้านอารมณ์ ส่วนโมเดลออกแบบเกมมิฟิเคชันพบว่า ปัจจัยไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านการบรรลุผลมีอิทธิพลต่อประโยชน์ด้านอารมณ์ แต่ปัจจัยไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านการแข่งขันมีอิทธิพลต่อประโยชน์ด้านอารมณ์ นอกจากนี้ ปัจจัยไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านบริบทมีอิทธิพลต่อประโยชน์ด้านสังคม แต่ปัจจัยไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านความร่วมมือไม่มีอิทธิพลต่อประโยชน์ด้านสังคม ในงานวิจัยนี้ยังพบเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อลักษณะของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส พบว่า ปัจจัยด้านคุณค่าของชุมชนและเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นบนชุมชนออนไลน์ของแบรนด์มีอิทธิพลต่อประโยชน์ด้านสังคม แต่ปัจจัยรางวัลและการได้รับการยอมรับของคนในชุมชนของแบรนด์บนเมตาเวิร์สไม่มีอิทธิพลต่อประโยชน์ด้านสังคม

จากผลการศึกษาดังกล่าวทำให้แสดงให้เห็นว่างานวิจัยนี้สามารถสร้างคุณค่าในงานวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลต่อความจงรักภักดีต่อแบรนด์และการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ภายใต้ปัจจัยด้านไดนามิกภายใต้โมเดลออกแบบเกมมิฟิเคชันบนเมตาเวิร์สและลักษณะของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สที่พบว่ายังมีการศึกษาในกรอบแนวคิดนี้ยังไม่มากซึ่งถือว่าเป็นประโยชน์ของงานวิจัยทางภาคทฤษฎีของงานวิจัยนี้และแนวทางในงานวิจัยภาคทฤษฎีต่อไปในอนาคต

6.3 ประโยชน์ของงานวิจัยทางภาคปฏิบัติ

จากการศึกษาวิจัยพบว่าประโยชน์ด้านอารมณ์และด้านสังคมล้วนส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ ที่นำไปสู่ความจงรักภักดีต่อแบรนด์ในที่สุด ทั้งนี้ในงานวิจัยยังพบว่าประโยชน์ด้านสังคมสามารถส่งผลส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ได้มากกว่าประโยชน์ด้านอารมณ์ ทั้งนี้ในงานวิจัยยังพบว่าไดนามิกเกมมิฟิเคชันและลักษณะชุมชนออนไลน์ของแบรนด์สามารถส่งผลไปยังประโยชน์ด้านอารมณ์และด้านสังคม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

6.3.1 การสร้างความจงรักภักดีต่อแบรนด์ในเมตาเวิร์ส

แบรนด์ควรสร้างกิจกรรมที่ผู้เข้าร่วมมีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งในรูปแบบเกมมิฟิเคชันบนเมตาเวิร์สและชุมชน เช่น สมาชิกในชุมชนสามารถหว่านตรูปแบบกิจกรรมเกมมิฟิเคชันบนเมตาเวิร์สที่ต้องการในอนาคตร่วมกับแบรนด์ การประกวดหรือมีส่วนร่วมในการตั้งคำถาม สมาชิกในชุมชนร่วมแบ่งปันข้อมูลหรือพัฒนาสินค้า/บริการของแบรนด์และกระตุ้นให้เกิดความตื่นตัวในการเข้าร่วมกิจกรรมของแบรนด์ เป็นต้น นอกจากนี้แบรนด์อาจจะเน้นการสร้างประโยชน์ด้านสังคมแก่สมาชิกบน

เมตาเวิร์สและชุมชนอาจจัดกิจกรรมที่แบ่งตามความสนใจต่าง ๆ ของสมาชิก เช่น กิจกรรมเกี่ยวกับกีฬาที่เอาแบรนด์เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรม และออกแบบดีไซน์ NFT Art ที่เกี่ยวข้องกับแบรนด์ เป็นต้น ตามมาด้วยการสร้างประโยชน์ด้านอารมณ์ให้สมาชิกเข้าร่วมเล่นเกมมีพีเคชั่นบนเมตาเวิร์ส เพราะช่วยให้รู้สึกชอบเกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมีพีเคชั่น เช่น การออกแบบเกมมีพีเคชั่นที่ช่วยให้เกิดความตื่นเต้น การสร้างเป้าหมายของการเล่นเหมาะสมและท้าทายกับความสามารถของผู้เล่น เป็นต้น

6.3.2 การพัฒนาไดนามิกของเกมมีพีเคชั่นบนเมตาเวิร์ส

แบรนด์และผู้ออกแบบเกมมีพีเคชั่นบนเมตาเวิร์สควรมุ่งเน้นการพัฒนาด้านการสร้างไดนามิกเกมมีพีเคชั่นในการออกแบบเกมมีพีเคชั่นบนเมตาเวิร์สโดยการสร้างภารกิจที่กระตุ้นให้ผู้เล่นพิชิตและเพิ่มระดับความท้าทายของภารกิจขึ้นไปเรื่อย ๆ รวมไปถึงการออกแบบการแสดงผลจำนวนที่ผู้เล่นบรรลุเป้าหมายในกิจกรรมและเป้าหมายกิจกรรมในอนาคต กระดานคะแนนผู้นำและระดับผู้เล่น เป็นต้น ความรู้สึกที่ผู้เล่นได้รับจากการออกแบบไดนามิกของเกมมีพีเคชั่นด้านการบรรลุผลบนเมตาเวิร์สในงานวิจัยนี้พบว่า ถัดไปผู้ออกแบบเกมมีพีเคชั่นบนเมตาเวิร์สควรมีการพัฒนาไดนามิกด้านบริบท/เรื่องราวไม่ว่าจะเป็นการสร้างให้มีความสนุกสนานตามมาด้วยการออกแบบเรื่องราวน่าติดตามและน่าค้นหา กำหนดให้ผู้เล่นได้ทำกิจกรรมในเกมมีพีเคชั่นและบทบาทให้กับผู้เล่นตามลำดับ

6.3.3 การสร้างชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สและประโยชน์ด้านสังคม

แบรนด์ควรเน้นการสร้างลักษณะชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สด้วยการสร้างคุณค่าของชุมชนของแบรนด์บนเมตาเวิร์สแก่ผู้เข้าร่วมชุมชนเป็นอันดับแรก เช่น การสนับสนุนให้ตั้งประเด็นหรือสนับสนุนให้สมาชิกพูดคุยเกี่ยวกับข้อมูลที่ชุมชนมองว่าเป็นประโยชน์หรือประเด็นที่สามารถช่วยเหลือคนในชุมชนและสร้างความแตกต่างของชุมชนเมื่อเทียบกับชุมชนออนไลน์ของแบรนด์อื่น ๆ เช่น การสร้างกิจกรรมพูดคุยในหัวข้อที่เป็นประเด็น การแชร์การใช้งานสินค้า/บริการของแบรนด์ ตามมาด้วยสนับสนุนให้เกิดเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สโดยเปิดโอกาสให้คนในชุมชนแสดงความคิดเห็นได้หลากหลายและแตกต่างเป็นสิ่งที่สมาชิกในชุมชนให้ความสำคัญมากที่สุด ผู้ดูแลชุมชนของแบรนด์ไม่ควรคุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับแบรนด์เพียงอย่างเดียว ควรเปิดโอกาสให้มีการพูดคุยประเด็นอื่น ๆ ด้วยและเปิดรับประเด็นที่มีทั้งด้านบวกและลบ เป็นต้น

จากผลการวิจัยสามารถสรุปเป็นข้อเสนอแนะได้ดังนี้

1. จากงานวิจัยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 25 ปี เพศชาย มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี โดยที่มีความถี่ที่เล่นเกมมีพีเคชั่นสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง โดยเน้นออกแบบให้เกิดประโยชน์ด้านอารมณ์มากกว่าประโยชน์ด้านสังคม เช่น แบรนด์อาจจะมีการออกแบบ

เป็นเกมมิฟิเคชันให้มีความตื่นเต้น ความบันเทิงและความรู้สึกประทับใจ มีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มประสบการณ์ให้เหมาะสมกับความถี่ที่เข้ามาเล่น จะช่วยให้ผู้ที่เข้ามาเล่นไม่รู้สึกเบื่อและไม่กลับมาเล่นอีก

2. แบรินด์ควรมุ่งเน้นการออกแบบบริบทของเกมมิฟิเคชันเป็นอันแรก เนื่องจากบริบท/เรื่องราวของเกมมิฟิเคชันส่งผลต่อประโยชน์ด้านอารมณ์ เช่น เรื่องราวที่สร้างประสบการณ์ที่เหนือจริง (Immersive Experience) ผสมผสานเรื่องราวที่ล้ำจินตนาการ นอกจากนี้แบรินด์อาจมีการจัดกิจกรรมกายภาพควบคู่ไปพร้อมกัน พร้อมกับการวางกิจกรรมทางการตลาดอื่น ๆ จะช่วยให้ลูกค้ารู้สึกถึงประสบการณ์ใหม่ ๆ ของแบรินด์

3. การสร้างไดนามิกของเกมมิฟิเคชันควรเน้นลักษณะการเล่นแบบผู้เล่นคนเดียว (Single Player) สามารถเล่นได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องรอผู้เล่นคนอื่น ๆ ช่วยให้ผู้เล่นรับประสบการณ์บรรยากาศและเข้าถึงบริบท/เรื่องราวได้มาก ผู้เล่นไม่ต้องรู้สึกกดดันในการแข่งขันกับคนอื่น ๆ เข้าถึงความสนุกสนานและความบันเทิงของเกมมิฟิเคชันมากขึ้น

4. การสร้างชุมชนออนไลน์บนเมตาเวิร์สของแบรินด์ควรมุ่งเน้นการสร้างพื้นที่ที่เปิดโอกาสให้มีการพูดคุยความคิดเห็นได้อย่างเสรี ให้ผู้เข้าร่วมรู้สึกถึงความเป็นตัวของตัวเองมากที่สุดโดยไม่ถูกปิดกั้น

5. การสร้างการมีส่วนร่วม (Co-Creation) ร่วมกันของคนในเมตาเวิร์สของแบรินด์ไม่ว่าจะเป็นการระดมความเห็นร่วมกันเสนอไอเดียสินค้า/บริการใหม่ ๆ ซึ่งอาจรวมถึงการประกวดไอเดียและนำไปสู่การผลิตจริงทั้งในโลกเสมือน เช่น NFT สำหรับสวมใส่ในเมตาเวิร์ส เป็นต้นซึ่งไอเดียดังกล่าวนำไปสู่การผลิตสินค้า/บริการในโลกจริงด้วย เป็นต้น รวมถึงการระดมไอเดียของคนในชุมชนในการจัดกิจกรรมบนชุมชนออนไลน์ของแบรินด์ การจัดกิจกรรมเหล่านี้จะช่วยให้คนในชุมชนออนไลน์ของแบรินด์บนเมตาเวิร์สรู้สึกถึงความเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน สร้างความเป็นหนึ่งเดียวกันของคนในชุมชน (We-ness) และรับรู้ถึงคุณค่าของชุมชนมากขึ้น

6. ผลการศึกษายังพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เข้าเล่นเกมมิฟิเคชันและเข้าร่วมชุมชนออนไลน์ในหลากหลายแพลตฟอร์ม ดังนั้นหากแบรินด์ต้องการสร้างประสบการณ์ให้ครอบคลุมไม่ว่าจะเป็น The Sandbox, Roblox Meta Zepato และ Decentraland เป็นต้น

7. แบรินด์ที่ต้องการสร้างฐานลูกค้าโดยบนเมตาเวิร์สทั้งผ่านการใช้เกมมิฟิเคชันและการสร้างชุมชนออนไลน์ของแบรินด์ควรมุ่งเน้นถึงเทคโนโลยีของแต่ละแพลตฟอร์มด้วย

6.4 ข้อจำกัดงานวิจัยและข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาปัจจัยด้านไดนามิกของเกมมิฟิเคชันและปัจจัยลักษณะเฉพาะของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์และผลลัพธ์ปัจจัยด้านความจงรักภักดีต่อแบรนด์บนเมตาเวิร์ส โดยข้อจำกัดในงานวิจัยมาจากความหลากหลายของแพลตฟอร์มเมตาเวิร์สที่มีความสามารถจำกัดแตกต่างออกไปในการออกแบบเกมมิฟิเคชัน เช่น ข้อจำกัดด้านการเล่นเป็นทีมได้บางแพลตฟอร์มเมตาเวิร์สที่มี บางแพลตฟอร์มเมตาเวิร์สอยู่ในช่วงทดสอบระบบซึ่งยังไม่สามารถเปิดให้เข้าใช้ได้ตลอดเวลา โดยในอนาคตเมื่อมีการพัฒนาแพลตฟอร์มเมตาเวิร์สมากขึ้นจะนำปัจจัยไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านการแข่งขันและความร่วมมือ รวมไปถึงชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สด้านรางวัลและการได้รับการยอมรับมาทำการวิจัยอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้บางแบรนด์ยังสร้างกิจกรรมทางการตลาดบนบางแพลตฟอร์มเมตาเวิร์สและจำกัดระยะเวลาเพียงหลักสัปดาห์เท่านั้น ทำให้ประสบการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถามแตกต่างกันไปตามช่วงเวลาและโอกาสและไม่ตรงกับกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับแบรนด์ ในอนาคตอาจเลือกทำวิจัยเลือกเฉพาะแพลตฟอร์มเมตาเวิร์สที่น่าสนใจในการทำวิจัยแบบเจาะจง ในงานวิจัยนี้ยังมีข้อจำกัดเรื่องการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (AVE) ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดแต่เมื่อพิจารณาความคู่ระหว่างค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (AVE) และค่าความเชื่อมั่นรวม (CR) ทุกตัวแปรมีค่าจึงพิจารณาว่าผ่านเกณฑ์และอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ในส่วนของค่าความเที่ยงตรงเชิงแตกต่าง (MSV) ในงานวิจัยนี้มีเพียงปัจจัยไดนามิกของเกมมิฟิเคชันด้านความร่วมมือที่ผ่านเกณฑ์พิจารณา ในส่วนของ การวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างที่มีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 แต่สามารถนำมาวิเคราะห์ความกลมกลืนของโมเดลได้เนื่องจากตัวอย่างงานวิจัยมากกว่า 200 ตัวอย่างขึ้นไปและค่าพารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับความกลมกลืนของโมเดลผ่านเกณฑ์ทุกตัว นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างวิจัยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่เคยมีประสบการณ์บนเมตาเวิร์ส ซึ่งในอนาคตอาจทำการศึกษากลุ่มอื่น ๆ ที่ยังไม่เคยมีประสบการณ์บนเมตาเวิร์ส เช่น กลุ่มที่เล่นเกมบนโซเชียลมีเดียและกลุ่มเล่นเกมบนมือถือเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของกลุ่มนี้ในการเข้ามาเล่นในเมตาเวิร์ส นอกจากนี้แนวโน้มของเมตาเวิร์สอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและศิลปินประกาศเปิดตัวบนเมตาเวิร์สแพลตฟอร์มต่าง ๆ มากขึ้น เช่น ศิลปินเกาหลี ได้แก่ Blackpink BTS Bigbang และ Treasure เป็นต้น ซึ่งมีฐานแฟนคลับอยู่ทั่วโลกและเป็นกลุ่มที่มีกำลังจ่ายเยอะ การศึกษาวิจัยการออกแบบเกมมิฟิเคชันและลักษณะเฉพาะของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ศิลปิน อาจช่วยให้เข้าใจถึงลูกค้ามากยิ่งขึ้นและออกแบบกิจกรรมทางการตลาดที่ส่งผลต่อแบรนด์มากที่สุดในอนาคต

รายการอ้างอิง

Books

- Aaker, D. A. (2009). *Managing brand equity*. Simon and Schuster.
- Bowman, S. L. (2010). *The functions of role-playing games: How participants create community, solve problems and explore identity*. McFarland.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2013). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer Science & Business Media.
<https://doi.org/10.1145/2212877.2212883>
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Babin, B. J., & Black, W. C. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective* (Vol. 7). In: Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Hair, J. F., Page, M., & Brunsveld, N. (2019). *Essentials of business research methods*. Routledge.
- Kotler, P. (2009). *Marketing management: A south Asian perspective*. Pearson Education India.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2019). *Marketing 4.0: Bergerak dari Tradisional ke Digital*. Gramedia Pustaka Utama.
- Sheth, J. N., Newman, B. I., & Gross, B. L. (1991). *Consumption values and market choices: Theory and applications*. South-Western Pub. Cincinnati, OH.
- Stephenson, N. (2003). *Snow crash: A novel*. Spectra.
- Stevens, J. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. In: Inc.
- Stevens, J. P. (2012). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. Routledge.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*, 5th ed. Allyn & Bacon/Pearson Education.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the Win, Revised and Updated Edition: The Power of Gamification and Game Thinking in Business, Education, Government, and Social Impact*. University of Pennsylvania Press.

Zichermann, G., & Linder, J. (2010). *Game-based marketing: inspire customer loyalty through rewards, challenges, and contests*. John Wiley & Sons.

Journals

Abou-Shouk, M., & Soliman, M. (2021). The impact of gamification adoption intention on brand awareness and loyalty in tourism: the mediating effect of customer engagement. *Journal of Destination Marketing & Management*, 20, 100559.

Al-Zyoud, M. F. (2021). The impact of gamification on consumer loyalty, electronic word-of mouth sharing and purchase behavior. *Journal of Public Affairs*, 21(3), e2263. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pa.2263>

Alexander, M. J., Jaakkola, E., & Hollebeek, L. D. (2018). Zooming out: actor engagement beyond the dyadic. *Journal of Service Management*, 29(3), 333-351.

Baldus, B. J., Voorhees, C., & Calantone, R. (2015). Online brand community engagement: Scale development and validation. *Journal of Business Research*, 68(5), 978-985.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.09.035>

Balkin, J. M. (2008). The future of free expression in a digital age. *Pepp. L. Rev.*, 36, 427.

Baumgartner, H., & Homburg, C. (1996). Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. *International journal of Research in Marketing*, 13(2), 139-161.

Biloš, A. (2022). UTILIZING GAMIFICATION CONCEPT IN DIGITAL MARKETING: AN OVERVIEW OF RECENT RESEARCH EFFORTS. *CroDiM: International Journal of Marketing Science*, 5(1), 179-188. <https://hrcak.srce.hr/file/399313>

Buckley, P., & Doyle, E. (2016). Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environments*, 24(6), 1162-1175.
<https://doi.org/10.1080/10494820.2014.964263>

- Cameron, A. (2012). Splendid isolation: 'Philosopher's islands' and the reimagination of space. *Geoforum*, 43(4), 741-749.
- Candi, M., & Kahn, K. B. (2016). Functional, emotional, and social benefits of new B2B services. *Industrial Marketing Management*, 57, 177-184.
- Cao, Y., Kou, F., Hu, H., & Wan, G. (2022). How gamified cooperation and competition motivate low-carbon actions: An investigation of gamification in a popular online payment platform in China. *Journal of Environmental Management*, 324, 116259. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.116259>
- Chan, T. K., Zheng, X., Cheung, C. M., Lee, M. K., & Lee, Z. W. (2014). Antecedents and consequences of customer engagement in online brand communities. *Journal of Marketing Analytics*, 2(2), 81-97.
- Chaudhuri, A., & Holbrook, M. B. (2001). The chain of effects from brand trust and brand affect to brand performance: the role of brand loyalty. *Journal of marketing*, 65(2), 81-93.
- Cho, E. (2011). Development of a brand image scale and the impact of lovemarks on brand equity.
- Chohan, U. W. (2022). Metaverse or Metacurse?. *Available at SSRN*.
- Conaway, R., & Garay, M. C. (2014). Gamification and service marketing. *SpringerPlus*, 3(1), 653. <https://doi.org/10.1186/2193-1801-3-653>
- Deterding, S. (2012). Gamification: designing for motivation. *interactions*, 19(4), 14-17.
- Doll, W. J., Xia, W., & Torkzadeh, G. (1994). A confirmatory factor analysis of the end-user computing satisfaction instrument. *MIS quarterly*, 453-461.
- Dowling, M. (2022). Fertile LAND: Pricing non-fungible tokens. *Finance Research Letters*, 44, 102096.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. https://www.jstor.org/stable/pdf/3151312.pdf?refreqid=excelsior%3Afc13fdab73ea8612d0fe02a1c3f03ae5&ab_segments=&origin=&initiator=&acceptTC=1

- Gachkova, M., Somova, E., & Gaftandzhieva, S. (2020). Gamification of courses in the e-learning environment. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 878, 012035. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/878/1/012035>
- Gatautis, R., Banytė, J., Piligrimienė, Ž., Vitkauskaitė, E., & Tarutė, A. (2016). The impact of gamification on consumer brand engagement. *Transformations in business & economics*, 15, 173-191.
- Hazan, E., Kelly, G., Khan, H., Spillecke, D., & Yee, L. (2022). Marketing in the metaverse: An opportunity for innovation and experimentation. *The McKinsey Quarterly*.
- He, Z., Sui, X., Jin, G., & Cao, L. (2019). Progress in virtual reality and augmented reality based on holographic display. *Applied Optics*, 58, A74. <https://doi.org/10.1364/AO.58.000A74>
- Hollebeek, L. (2011). Exploring customer brand engagement: definition and themes. *Journal of strategic Marketing*, 19(7), 555-573.
- Hollebeek, L. D., Glynn, M. S., & Brodie, R. J. (2014). Consumer brand engagement in social media: Conceptualization, scale development and validation. *Journal of Interactive Marketing*, 28(2), 149-165.
- Hollensen, S., Kotler, P., & Opresnik, M. O. (2022). Metaverse – the new marketing universe. *Journal of Business Strategy*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/JBS-01-2022-0014>
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic journal of business research methods*, 6(1), pp53-60-pp53-60.
- Hu, L. t., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.
- Ibarra-Herrera, C. C., Carrizosa, A., Yunes-Rojas, J. A., & Mata-Gómez, M. A. (2019). Design of an app based on gamification and storytelling as a tool for biology courses. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, 13(4), 1271-1282.

- Ishak, F., & Abd Ghani, N. H. (2013). A review of the literature on brand loyalty and customer loyalty.
- Islam, J. U., & Rahman, Z. (2017). The impact of online brand community characteristics on customer engagement: An application of Stimulus-Organism-Response paradigm. *Telematics and Informatics*, 34(4), 96-109.
- Jang, H., Olfman, L., Ko, I., Koh, J., & Kim, K. (2008). The influence of on-line brand community characteristics on community commitment and brand loyalty. *International journal of electronic commerce*, 12(3), 57-80.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.2753/JEC1086-4415120304>
- Jeon, S.-W., Ryu, G., & Moon, S.-J. (2020). Museum Gamification Design using Story Elements. *International Journal of Advanced Culture Technology*, 8(4), 25-32.
- Jing, Z., Sotheara, H., & Virak, M. (2017). The values of virtual brand community engagement of Facebook brand page. *International Journal of Management Science and Business Administration*, 3(2), 17-30.
- Kam, A., & Umar, I. N. (2018). Fostering authentic learning motivations through gamification: A self-determination theory (SDT) approach. *J. Eng. Sci. Technol*, 13, 1-9. http://jestec.taylors.edu.my/i-Cite%202018/i-Cite_01.pdf
- Kang, I., Lee, K. C., Lee, S., & Choi, J. (2007). Investigation of online community voluntary behavior using cognitive map. *Computers in Human Behavior*, 23(1), 111-126. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2004.03.039>
- Kim, D. J., Ferrin, D. L., & Rao, H. R. (2008a). A trust-based consumer decision-making model in electronic commerce: The role of trust, perceived risk, and their antecedents. *Decision Support Systems*, 44(2), 544-564.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.dss.2007.07.001>
- Kim, J. T., & Lee, W.-H. (2015). Dynamical model for gamification of learning (DMGL). *Multimedia Tools and Applications*, 74(19), 8483-8493.
<https://doi.org/10.1007/s11042-013-1612-8>

- Kim, J. W., Choi, J., Qualls, W., & Han, K. (2008b). It takes a marketplace community to raise brand commitment: the role of online communities. *Journal of marketing management*, 24(3-4), 409-431. https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1362/026725708X306167?casa_token=_6v_YxUfb4IAAAAA:BsaaYL7DIGlyVzS3bCvMt1hGLK5xuHyEPWkB7or_6e5nfUUgHAB5E9O9_emjhyiFQTfl39ZpvO0FHA
- Kim, S.-K., Joo, Y. S., Shin, M., Han, S., & Han, J.-J. (2013). Virtual world control system using sensed information and adaptation engine. *Signal Processing: Image Communication*, 28(2), 87-96.
- Kline, R. B. (1998). Structural equation modeling. *New York: Guilford*.
- Lai, A. W. (1995). Consumer values, product benefits and customer value: a consumption behavior approach. *ACR North American Advances*.
- Le, M. T. (2021). The impact of brand love on brand loyalty: the moderating role of self-esteem, and social influences. *Spanish Journal of Marketing-ESIC*.
- Leckie, C., Nyadzayo, M. W., & Johnson, L. W. (2016). Antecedents of consumer brand engagement and brand loyalty. *Journal of marketing management*, 32(5-6), 558-578. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2015.1131735>
- Leclercq, T., Hammedi, W., & Poncin, I. (2018). The Boundaries of Gamification for Engaging Customers: Effects of Losing a Contest in Online Co-creation Communities. *Journal of Interactive Marketing*, 44, 82-101. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.intmar.2018.04.004>
- Lei, X., & Rau, P.-L. P. (2023). Emotional responses to performance feedback in an educational game during cooperation and competition with a robot: Evidence from fNIRS. *Computers in Human Behavior*, 138, 107496. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107496>
- Leung, Y., Gellman, M., & Turner, J. (2013). Encyclopedia of behavioral medicine. *Encyclopedia of Behavioral Medicine*, 1450-1451. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1005-9_1165

- Liu, D., Santhanam, R., & Webster, J. (2017). Toward Meaningful Engagement: a framework for design and research of Gamified information systems. *MIS quarterly*, 41(4). <https://www.researchgate.net/profile/De-Liu-5/publication/271502992>
- Lucassen, G., & Jansen, S. (2014). Gamification in Consumer Marketing - Future or Fallacy? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 148, 194-202. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.034>
- Morgan, J. (2022). Opportunities in the metaverse. *Diperoleh dari www.jpmorgan.com/pages/disclosures*. diakses pada Juni.
- Morschheuser, B., Hamari, J., & Maedche, A. (2019). Cooperation or competition – When do people contribute more? A field experiment on gamification of crowdsourcing. *International Journal of Human-Computer Studies*, 127, 7-24. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2018.10.001>
- Mystakidis, S. (2022). Metaverse. *Encyclopedia*, 2(1), 486-497.
- Negricea, C. I., & Purcarea, I. M. (2018). Digital marketers challenged to drive results within the connected world. *Holistic Marketing Management Journal*, 8(3), 08-13.
- Nesterowicz, K., Bayramova, U., Fereshtehnejad, S.-M., Scarlat, A., Ash, A., Augustyn, A. M., & Szádeczky, T. (2022). Gamification Increases Completion Rates in Massive Open Online Courses. *International journal of information and communication technology education: an official publication of the Information Resources Management Association*, 18, 12. <https://doi.org/10.4018/IJICTE.294447>
- Noorbehbahani, F., Salehi, F., & Jafar Zadeh, R. (2019). A systematic mapping study on gamification applied to e-marketing. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 13(3), 392-410. <https://doi.org/10.1108/JRIM-08-2018-0103>
- Pansari, A., & Kumar, V. (2017). Customer engagement: the construct, antecedents, and consequences. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(3), 294-311.

- Park, S. M., & Kim, Y. G. (2022). A Metaverse: Taxonomy, Components, Applications, and Open Challenges. *IEEE Access*, 10, 4209-4251.
<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3140175>
- Riar, M., Morschheuser, B., Zarnekow, R., & Hamari, J. (2022). Gamification of cooperation: A framework, literature review and future research agenda. *International Journal of Information Management*, 67, 102549.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102549>
- Ruhi, U. (2016). Level up your strategy: Towards a descriptive framework for meaningful enterprise gamification. *arXiv preprint arXiv:1605.09678*.
<https://arxiv.org/abs/1605.09678>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68.
- Santos, Z. R., Cheung, C. M. K., Coelho, P. S., & Rita, P. (2022). Consumer engagement in social media brand communities: A literature review. *International Journal of Information Management*, 63, 102457.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102457>
- Seaborn, K., & Fels, D. (2015). Gamification in Theory and Action: A Survey. *International Journal of Human-Computer Studies*, 74, 14-31.
<https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2014.09.006>
- Seraj, M. (2012). We Create, We Connect, We Respect, Therefore We Are: Intellectual, Social, and Cultural Value in Online Communities. *Journal of Interactive Marketing*, 26(4), 209-222.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.intmar.2012.03.002>
- Shrestha, N. (2020). Detecting multicollinearity in regression analysis. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*, 8(2), 39-42.
- Smirnova, I., Reitzig, M., & Sorenson, O. (2022). Building Status in an Online Community. *Organization Science*.
- So, K. K. F., King, C., & Sparks, B. (2014). Customer Engagement With Tourism Brands: Scale Development and Validation. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 38(3), 304-329. <https://doi.org/10.1177/1096348012451456>

- Suh, A., Wagner, C., & Liu, L. (2018). Enhancing user engagement through gamification. *Journal of Computer Information Systems*, 58(3), 204-213.
- Sulaiman, D., Marane, B., & Ali, A. (2013). Determine the Role of Customer Engagement on Relationship Quality and Relationship Performance. *European Journal of Business and Management*, 4.
- Terlutter, R., & Capella, M. L. (2013). The Gamification of Advertising: Analysis and Research Directions of In-Game Advertising, Advergaming, and Advertising in Social Network Games. *Journal of Advertising*, 42(2-3), 95-112.
<https://doi.org/10.1080/00913367.2013.774610>
- Vander Schee, B. A., Peltier, J., & Dahl, A. J. (2020). Antecedent consumer factors, consequential branding outcomes and measures of online consumer engagement: current research and future directions. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 14(2), 239-268. <https://doi.org/10.1108/JRIM-01-2020-0010>
- Warnock, S., & Gantz, J. S. (2017). Gaming for Respondents: A Test of the Impact of Gamification on Completion Rates. *International Journal of Market Research*, 59(1), 117-138. <https://doi.org/10.2501/ijmr-2017-005>
- Wirtz, J., Den Ambtman, A., Bloemer, J., Horváth, C., Ramaseshan, B., Van De Klundert, J., ... & Kandampully, J. (2013). Managing brands and customer engagement in online brand communities. *Journal of service Management*, 24(3), 223-244.
<https://doi.org/10.1108/09564231311326978>
- Wong, K. C., Sun, Y., & Kumta, S. (2022). Review and Future/Potential Application of Mixed Reality Technology in Orthopaedic Oncology. *Orthopedic Research and Reviews*, 14, 169-186. <https://doi.org/10.2147/ORR.S360933>
- Wunderlich, N. V., Gustafsson, A., Hamari, J., Parvinen, P., & Haff, A. (2020). The great game of business: Advancing knowledge on gamification in business contexts. *Journal of Business Research*, 106, 273-276.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.10.062>
- Xi, N., & Hamari, J. (2020). Does gamification affect brand engagement and equity? A study in online brand communities. *Journal of Business Research*, 109, 449-460. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296319307337>

Xu, F., Buhalis, D., & Weber, J. (2017). Serious games and the gamification of tourism. *Tourism Management*, 60, 244-256.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.11.020>

Yang, J., Mai, E., & Ben-Ur, J. (2012). Did you tell me the truth?: The influence of online community on eWOM. *International Journal of Market Research*, 54(3), 369-389.

Conference Proceedings

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011, September). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". In *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments* (pp. 9-15).

Duan, H., Li, J., Fan, S., Lin, Z., Wu, X., & Cai, W. (2021, October). Metaverse for social good: A university campus prototype. In *Proceedings of the 29th ACM international conference on multimedia* (pp. 153-161).

Forte, M., Lercari, N., Galeazzi, F., & Borra, D. (2010). Metaverse communities and archaeology: the case of Teramo. *Proceedings of EuroMed*, 79-84.

Gatautis, R., & Medziausiene, A. (2015). Gamification impact on customer relationship development in virtual environment. In *Strategic customer relationship management in the age of social media* (pp. 108-128). IGI Global.

<https://www.igi-global.com/chapter/gamification-impact-on-customer-relationship-development-in-virtual-environment/133512>

Helme-Guizon, A., & Magnoni, F. (2017). What Are the Combinations of Patterns of Brand Engagement Leading to High Brand Loyalty Intentions in Social Media? An Extended Abstract. In *Marketing at the Confluence between Entertainment and Analytics: Proceedings of the 2016 Academy of Marketing Science (AMS) World Marketing Congress* (pp. 1397-1402).

https://doi.org/10.1007/978-3-319-47331-4_276

- Hudlicka, E. (2008, August). Affective computing for game design. In *Proceedings of the 4th Intl. North American Conference on Intelligent Games and Simulation* (pp. 5-12). McGill University Montreal.
- Hunicke, R., LeBlanc, M., & Zubek, R. (2004, July). MDA: A formal approach to game design and game research. In *Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI* (Vol. 4, No. 1, p. 1722).
- Huotari, K., & Hamari, J. (2012, October). Defining gamification: a service marketing perspective. In *Proceeding of the 16th international academic MindTrek conference* (pp. 17-22). <https://doi.org/10.1145/2393132.2393137>
- Huseynov, F. (2020). Gamification in e-commerce: Enhancing digital customer engagement through game elements. In *Digital innovations for customer engagement, management, and organizational improvement* (pp. 144-161). IGI Global. https://www.researchgate.net/profile/Farid-Huseynov/publication/341195372_Gamification_in_E-Commerce_Enhancing_Digital_Customer_Engagement_Through_Game_Elements/links/619fa929b3730b67d567a0ce/Gamification-in-E-Commerce-Enhancing-Digital-Customer-Engagement-Through-Game-Elements.pdf
- Kankanhalli, A., Taher, M., Cavusoglu, H., & Kim, S. H. (2012). Gamification: A new paradigm for online user engagement. *Thirty Third International Conference on Information Systems, Orlando 2012*. <https://core.ac.uk/download/pdf/301358719.pdf>
- Raj, B., & Gupta, D. (2018, September). Factors influencing consumer responses to marketing gamification. In *2018 International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics (ICACCI)* (pp. 1538-1542). Ieee.
- Sanmugam, M., Mohamed, H., Abdullah, Z., Zaid, N., & Aris, B. (2014, November). Gamification and Serious Games:-The enigma and the use in Education. In *ISQAE 2014 3rd International Seminar on Quality and Affordable Education*.
- Vorderer, P., Hartmann, T., & Klimmt, C. (2003, May). Explaining the enjoyment of playing video games: the role of competition. In *Proceedings of the second international conference on Entertainment computing* (pp. 1-9).

Zhao, F., & Fang, X. (2009). Factors affecting online game players' loyalty. In *Internationalization, Design and Global Development: Third International Conference, IDGD 2009, Held as Part of HCI International 2009, San Diego, CA, USA, July 19-24, 2009. Proceedings 3* (pp. 197-206). Springer Berlin Heidelberg.

Thesis

Li, G., Yang, X., & Huang, S. (2014). *Effects of social capital and community support on online community members' intention to create user-generated content* (Doctoral dissertation, California State University).

Electronic Media

Animocabrands. (2022, July 13). *The Sandbox partners with Tony Hawk*.
<https://www.animocabrands.com/the-sandbox-partners-with-tony-hawk-and-autograph>

BI WORLDWIDE. (n.d.). *Game mechanics and game dynamics*.
<https://www.biworldwide.com/gamification/game-mechanics/>

Charlton, E. (2022). *71% of executives say the metaverse will be good for business. Here's why*. World Economic Forum.
<https://www.weforum.org/agenda/2022/04/metaverse-will-be-good-for-business/>

Foutty, J., & Bechtel, M. (2023, February 22). *What's all the buzz about the metaverse?* Deloitte. <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/center-for-board-effectiveness/articles/whats-all-the-buzz-about-the-metaverse.html>

McKinsey. (2022, June). *Value creation in the metaverse*.
<https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/value-creation-in-the-metaverse>

Hyundai Universe. (2021). *Hyundai Mobility Adventure*. Roblox.
<https://www.roblox.com/games/7280776979/Hyundai-Mobility-Adventure#!/about>

Statista. (2022, November 28). Metaverse - Statistics & Facts.

<https://www.statista.com/topics/8652/metaverse/#topicOverview>

TheSandboxGame. (2021, November 30). *The Sandbox Alpha Day! Live Stream*

#SandboxAlpha. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=1r6Hxt0uFsM>

TheSandboxGame. (2022, September 13). *Alpha Season 3: Border Town of Tang Dynasty - The Sandbox*. Youtube.

<https://www.youtube.com/watch?v=vnlTIKPQhtA>





ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

Information Sheet & Consent Form

เพื่อให้เป็นไปตามหลักจริยธรรมการวิจัยในคน แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล สำหรับการวิจัยและสถิติ และประโยชน์ของตัวท่านเอง โปรดอ่านเอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย และพิจารณาตัดสินใจเกี่ยวกับการเข้าร่วมการวิจัย

เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

ชื่อโครงการ: การศึกษาปัจจัยความจงรักภักดีต่อแบรนด์ผ่านเกมมิฟิเคชันบนโลกเสมือนจริง

ชื่อผู้วิจัย: นางสาวสุดาลักษณ์ สังกรณ์

e-mail: sudaluk-sun64@tbs.tu.ac.th

เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เนื่องจากท่านเป็น เคยเล่นเกมของแบรนด์บนเมตาเวิร์สมาก่อน เช่น The Sandbox Roblox และ Minecraft เป็นต้น และเคยเข้าร่วมชุมชนออนไลน์บนเมตาเวิร์ส และมีอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยดังกล่าว ขอให้ท่านอ่านเอกสารฉบับนี้อย่างถี่ถ้วน เพื่อให้ท่านได้ทราบถึงเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

ท่านสามารถขอคำแนะนำในการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จากครอบครัว เพื่อน ของท่านได้ ท่านมีเวลาอย่างเพียงพอในการตัดสินใจโดยอิสระ ถ้าท่านตัดสินใจแล้วว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ขอให้ท่านลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของโครงการวิจัยนี้

1. เหตุที่ต้องทำวิจัยและเหตุผลที่ต้องการศึกษาในคน: เพื่อให้เข้าใจถึงทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคบนเมตาเวิร์ส

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ: เพื่อการศึกษาวิจัยและวิเคราะห์ทางสถิติเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านไดนามิกของเกมมิฟิเคชันบนเมตาเวิร์ส ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะเฉพาะของชุมชนออนไลน์บนเมตาเวิร์ส และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์

3. ประโยชน์ที่อาสาสมัครจะได้รับ: เพื่อให้เข้าใจถึงความต้องการเพื่อออกแบบเกมและชุมชนออนไลน์บนเมตาเวิร์สเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในอนาคต และยังช่วยให้การพัฒนาของบริษัทเกมในประเทศไทยสามารถแข่งขันกับต่างชาติได้

4. จำนวนผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้น: ประมาณ 300 คน

5. ระยะเวลาที่จะทำวิจัยทั้งสิ้น (เดือน ธันวาคม ปี 2565 ถึงเดือน มกราคม ปี 2566)

6. หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะขอให้ท่านตอบแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วยคำถาม 4 ส่วน จำนวน 47 ข้อ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเกมมิฟิเคชัน อธิบายข้อมูล วิธีการ และชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส

ส่วนที่ 2 คำถามคัดกรอง (Screening Question) ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานแพลตฟอร์มเมตาเวิร์สและชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ เพื่อให้สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างตามเงื่อนไขงานวิจัย (Sample Criteria) ที่กำหนด หากผู้ตอบแบบสอบถามที่ผ่านคำถามคัดกรองในส่วนนี้ จึงสามารถตอบคำถาม

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและทัศนคติต่อปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลปัจจัยความจงรักภักดีต่อแบรนด์บนโลกเสมือนจริง ตามกรอบงานวิจัย ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรที่สังเกตได้จำนวนทั้งสิ้น 11 ตัวแปร ได้แก่ การบรรลุผล การแข่งขัน บริบท ความร่วมมือ เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น รางวัลและการได้รับการยอมรับ คุณค่าของชุมชน ประโยชน์ด้านสังคม ประโยชน์ด้านอารมณ์ความรู้สึก การมีส่วนร่วมของลูกค้านับต่อแบรนด์ และความจงรักภักดีต่อแบรนด์

ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ย และพฤติกรรมการเล่นเกมและการเข้าร่วมชุมชนออนไลน์ของแบรนด์

โดยใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 20 นาที และจะขอรับแบบสอบถามคืนโดยช่องทางอิเล็กทรอนิกส์

7. ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามผู้วิจัยจะใช้รหัสแทนชื่อและข้อมูลส่วนตัวของท่านในการบันทึกแบบสอบถาม และจะดำเนินการทำลายข้อมูลตลอดจนข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องภายใน 6 เดือนภายหลังการเขียนเล่มวิจัย และ/หรือตีพิมพ์ผลการวิจัยทั้งหมดเสร็จสิ้น

8. ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นเมื่อเข้าร่วมการวิจัย ท่านอาจรู้สึกอึดอัด หรืออาจรู้สึกไม่สบายใจอยู่บ้างกับบางคำถาม ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้ รวมถึงท่านมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบ

9. ข้อมูลการตอบแบบสอบถามของท่านจะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลภาพรวม ผู้ที่มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลของท่านจะมีเฉพาะผู้ที่

เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้เท่านั้น และข้อมูลที่เก็บรวบรวมจะถูกนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาวิจัยเท่านั้น

10. การวิจัยครั้งนี้ท่านจะไม่ได้รับค่าตอบแทนและไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

หากท่านมีข้อสงสัยที่จะสอบถามเกี่ยวกับการวิจัยนี้ ท่านสามารถติดต่อไปยัง นางสาว สุดาลักษณ์ สังกรณ หมายเลขโทรศัพท์ 091-46264xx หรืออีเมล sudaluk-sun64@tbs.tu.ac.th ได้ตลอดเวลา

สิทธิของผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านจะมีสิทธิดังต่อไปนี้

1. ท่านจะได้รับทราบถึงลักษณะและวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้
2. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงความเสี่ยงและความไม่สบายที่จะได้รับการวิจัย
3. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงประโยชน์ที่ท่านอาจจะได้รับจากการวิจัย
4. ท่านจะมีโอกาสได้ซักถามเกี่ยวกับงานวิจัยหรือขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
5. ท่านจะได้รับทราบว่าการยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถขอถอนตัว

จากโครงการเมื่อไรก็ได้ โดยผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยสามารถขอถอนตัวจากโครงการโดยไม่ได้รับผลกระทบ

6. ท่านจะได้รับสำเนาเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยและเอกสารใบยินยอม ***ด้วยการกดคลิกขวาในหน้านี้ แล้วเลือกเมนู Print...***

7. ท่านมีสิทธิในการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยหรือไม่ก็ได้ โดยปราศจากการใช้อิทธิพลบังคับข่มขู่ หรือการหลอกลวง

การให้ความยินยอมเพื่อการศึกษาวิจัย

- [การมีส่วนร่วมในการศึกษาวิจัย] ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยข้างต้น โดยสามารถสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยและได้รับคำตอบที่พึงพอใจแล้ว

- ข้าพเจ้าให้ความยินยอมโดยอิสระที่จะเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาวิจัยนี้ และเข้าใจว่าข้าพเจ้าสามารถที่จะปฏิเสธไม่ตอบคำถามใด ๆ ได้ นอกจากนั้น ข้าพเจ้ายังสามารถถอนตัวจากการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นที่จะต้องให้เหตุผลใด

- ข้าพเจ้าเข้าใจว่าการเข้าเป็นส่วนหนึ่งในการวิจัย จะต้องเข้าเกี่ยวข้องกับการตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยคำถาม 4 ส่วน จำนวน 47 ข้อ

- [การใช้ข้อมูลในการวิจัย] ข้าพเจ้าเข้าใจแล้วว่าข้อมูลที่ข้าพเจ้าให้ไปนั้น จะใช้ไปเพื่อวัตถุประสงค์ในการศึกษาวิจัยและวิเคราะห์ทางสถิติเกี่ยวกับ เพื่อการศึกษาวิจัยและวิเคราะห์ทางสถิติเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านไดนามิกของเกมมิฟิเคชันบนเมตาเวิร์ส ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะเฉพาะของชุมชนออนไลน์บนเมตาเวิร์ส และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์ เท่านั้น

- ข้าพเจ้าเข้าใจแล้วว่าข้อมูลส่วนบุคคลที่เก็บรวบรวมไปนั้น หากสามารถระบุตัวตนข้าพเจ้าได้ เช่น ชื่อนามสกุล หรือที่อยู่ จะไม่ถูกเปิดเผยไปยังผู้อื่นนอกจากสมาชิกในงานศึกษาวิจัย

- [การใช้ข้อมูลในอนาคตหรือการใช้ข้อมูลซ้ำโดยบุคคลอื่น] ข้าพเจ้าอนุญาตให้ข้อมูลของข้าพเจ้า ซึ่งข้าพเจ้าให้ไว้ได้วันนี้ สามารถเก็บไว้ที่ผู้วิจัย เพื่อสามารถนำเอาไปใช้เพื่อการศึกษาวิจัยหรือการเรียนรู้ในอนาคตได้

- ข้าพเจ้าได้อ่านข้อมูลต่าง ๆ ครบถ้วน เรียบร้อยแล้วจึงได้ให้ความยินยอมไว้โดยอิสระ หากท่านได้อ่านเอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยอย่างครบถ้วนแล้ว ท่านให้ความยินยอมในการเก็บข้อมูลของท่านเพื่อการวิจัย และมีความยินดีที่จะเข้าร่วมการวิจัย ตัดสินใจจะเข้าร่วมในโครงการวิจัย โปรดกด Next มิฉะนั้น โปรดปฏิเสธการทำแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ของโครงการปริญญาโท วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ) สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

แบบสอบถาม

การศึกษาไดนามิกของเกมมิฟิเคชันและลักษณะของชุมชนออนไลน์ในเมตาเวิร์ส ที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของลูกค้าและความภักดีต่อแบรนด์

คำอธิบาย

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ของโครงการปริญญาโทสาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อผ่านแพลตฟอร์มความเป็นจริงเสมือน ซึ่งความคิดเห็นของท่านในครั้งนี้ จะไม่มีการเปิดเผยข้อมูลหรือนำเสนอข้อมูลของแต่ละรายบุคคล ข้อมูลที่ได้รวบรวมมาจะนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น ผู้วิจัยจึงขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงมากที่สุด ความคิดเห็นของท่านมีความสำคัญต่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้และขอขอบคุณสำหรับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเกมมิฟิเคชัน เพื่ออธิบายข้อมูลและวิธีการเล่นเกมมิฟิเคชันบนเมตาเวิร์ส

ส่วนที่ 2 คำถามคัดกรอง (Screening Question) ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานแพลตฟอร์มเมตาเวิร์สและชุมชนออนไลน์ของแบรนด์ เพื่อให้สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างตามเงื่อนไขงานวิจัย (Sample Criteria) ที่กำหนด หากผู้ตอบแบบสอบถามที่ผ่านคำถามคัดกรองในส่วนนี้ จึงสามารถตอบคำถามในส่วนที่ 3 ต่อไป ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ผ่านคำถามคัดกรองจะจบการทำแบบสอบถาม

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและทัศนคติต่อปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลปัจจัยความจงรักภักดีต่อแบรนด์บนโลกเสมือนจริง ตามกรอบงานวิจัย ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรที่สังเกตได้จำนวนทั้งสิ้น 11 ตัวแปร ได้แก่ การบรรลุผล การแข่งขัน บริบท ความร่วมมือ เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น รางวัลและการได้รับการยอมรับ คุณค่าของชุมชน ประโยชน์ด้านสังคม ประโยชน์ด้านอารมณ์ความรู้สึก การมีส่วนร่วมของลูกค้าต่อแบรนด์และความจงรักภักดีต่อแบรนด์

ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และพฤติกรรมการเล่นเกมมิฟิเคชันบนเมตาเวิร์สและการเข้าร่วมชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเกมมิฟิเคชันบนเมตาเวิร์สและชุมชนเสมือนจริงออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส

เมตาเวิร์ส (Metaverse) คือ โลกเสมือนจริงที่ให้ผู้คนสามารถมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม โดยไร้ข้อจำกัดของโลกทางกายภาพ ประกอบไปด้วย ระบบนิเวศ (Ecosystem) เช่น เนื้อหาที่ถูกสร้างผู้บริโภค เศรษฐกิจและปัญญาประดิษฐ์ เป็นต้น ปฏิสัมพันธ์ (Interaction) เช่น การสร้างประสบการณ์เสมือนจริงแก่ผู้ใช้งานและการสร้างฝาแฝดในโลกเสมือน เป็นต้น โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) เช่น เทคโนโลยีบล็อกเชนและการเก็บข้อมูล เทคโนโลยีการสื่อสารและเครือข่าย และความสามารถของคอมพิวเตอร์ เป็นต้น โดยทั้งหมดจะเป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างโลกจริง (Physical World) และ โลกเสมือนจริง (Virtual World)

แพลตฟอร์ม The Sandbox เป็นเมตาเวิร์สที่ให้ผู้เล่นเข้าไปร่วมเล่นเกมมิฟิเคชัน การพูดคุยกันระหว่างผู้เล่น ผู้เล่นสามารถสร้างเนื้อหา (User-Generated Content) สามารถเป็นเจ้าของทรัพย์สินดิจิทัลบนบล็อกเชน และรวมไปถึงการสร้างรายได้จากทรัพย์สินที่อยู่ในเกมมิฟิเคชันนี้ ปัจจุบันมีแบรนด์ระดับโลกหลายแบรนด์เข้าไปเป็นเจ้าของที่ดินดิจิทัลเพื่อสร้างเกมมิฟิเคชันของแบรนด์ คอนเสิร์ต เดินแบบแฟชั่นและอื่น ๆ อีกมากมาย

ส่วนที่ 2 คำถามคัดกรองการใช้งานแพลตฟอร์มเมตาเวิร์สและชุมชนออนไลน์ของแบรนด์

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

1. ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เนื่องจากท่านได้เล่น/เคยเล่นเกมมิฟิเคชั่นของแบรนด์บนเมตาเวิร์สมาก่อนและเคยเข้าร่วมชุมชนออนไลน์บนเมตาเวิร์ส ใน The Sandbox

☐ ใช่

☐ ไม่ใช่ (จบการทำแบบสอบถาม)

2. ปัจจุบัน The Sandbox Alpha Season ล่าสุดคือ Season เท่าไหร่

☐ Alpha 1

☐ Alpha 2

☐ Alpha 3

☐ Alpha 3

3. เหรียญมาตรฐาน ERC-20 บนเครือข่าย Ethereum ที่ใช้ใน The Sandbox คือเหรียญอะไร

☐ MANA

☐ SAND

☐ AXS

☐ CBX

4. ที่ดินใน The Sandbox เรียกว่าอะไร

☐ LAND

☐ PARCELS

☐ PLACE

☐ PLOT

5. ปัจจุบันท่านมีอายุมากกว่า 18 ปี

☐ ใช่

☐ ไม่ใช่ (จบการทำแบบสอบถาม)

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและทัศนคติต่อปัจจัยความจรรักษ์ภักดีต่อแบรนด์บนเมตาเวิร์ส

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ปัจจัย	ความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
	ไม่เห็นด้วยมากที่สุด	ไม่เห็นด้วย	ปานกลาง	เห็นด้วย	เห็นด้วยมากที่สุด
การบรรลุผล (Completion: COE)					
การเล่นเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์สสำเร็จภารกิจ ทำให้ท่านรู้สึกท้าทายในการตั้งเป้าหมายต่อไป	1	2	3	4	5
การเล่นเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์สสำเร็จภารกิจที่ถูกตั้งไว้ ทำให้ท่านรู้สึกมีความสุข	1	2	3	4	5
การเล่นเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์สสำเร็จภารกิจที่ถูกตั้งไว้ ทำให้ท่านรู้สึกภาคภูมิใจ	1	2	3	4	5
การเล่นเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์สสำเร็จภารกิจที่ถูกตั้งไว้ ทำให้ท่านรู้สึกถึงความสำเร็จของตัวเองและต้องการสำเร็จ ในระดับที่สูงขึ้นไป	1	2	3	4	5
การแข่งขัน (Competition: COP)					
ท่านรู้สึกความสนุกสนาน เมื่อได้แข่งขันเกมมิฟิเคชัน ในเมตาเวิร์ส	1	2	3	4	5
ท่านรู้สึกถึงความบันเทิง เมื่อได้แข่งขันเกมมิฟิเคชัน ในเมตาเวิร์ส	1	2	3	4	5
ท่านรู้สึกท้าทาย เมื่อได้แข่งขันเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส	1	2	3	4	5
ท่านรู้สึกถึงแรงจูงใจให้เข้ามาเล่น เมื่อมีแข่งขัน เกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส	1	2	3	4	5

ปัจจัย	ความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
	ไม่เห็นด้วยมากที่สุด	ไม่เห็นด้วย	ปานกลาง	เห็นด้วย	เห็นด้วยมากที่สุด
บริบท (Context: CON)					
เกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส กำหนดบทบาทให้กับผู้เล่น	1	2	3	4	5
เกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส กำหนดให้ผู้เล่นได้ทำกิจกรรมในเกมมิฟิเคชัน	1	2	3	4	5
บริบท/เรื่องราวของเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส สนุกสนาน	1	2	3	4	5
บริบท/เรื่องราวของเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส น่าติดตามและค้นหา	1	2	3	4	5
ความร่วมมือ (Cooperation: COO)					
หากมีฟิเจอร์สำหรับการเล่นเป็นทีมในเมตาเวิร์ส กำหนดให้ทุกคนทีมจะต้องทำงานร่วมกันเป็นทีม	1	2	3	4	5
หากมีฟิเจอร์สำหรับการเล่นเป็นทีมในเมตาเวิร์ส คนในทีมจะแสดงความช่วยเหลือกัน	1	2	3	4	5
หากมีฟิเจอร์สำหรับการเล่นเป็นทีมในเมตาเวิร์ส คนในทีมจะให้กำลังใจซึ่งกันและกัน	1	2	3	4	5
หากมีฟิเจอร์สำหรับการเล่นเป็นทีมในเมตาเวิร์ส คนในทีมจะใช้ความเชี่ยวชาญที่แตกต่างกันร่วมกันทำงาน	1	2	3	4	5
เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (Freedom to express: FRE)					
ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สมีการแสดงความคิดเห็นในเรื่องราวต่าง ๆ ที่หลากหลาย	1	2	3	4	5
ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สเปิดรับข้อความหรือความคิดเห็นทั้งด้านบวกและด้านลบจากสมาชิกในชุมชน	1	2	3	4	5

ปัจจัย	ความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
	ไม่เห็นด้วยมากที่สุด	ไม่เห็นด้วย	ปานกลาง	เห็นด้วย	เห็นด้วยมากที่สุด
ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส มีการรับมือต่อคำร้องเรียนเกี่ยวกับแบรนด์หรือบริการอื่น ๆ จากสมาชิกในชุมชนได้ดี	1	2	3	4	5
ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สไม่มีการควบคุมเนื้อหาที่ใช้พูดคุยก่อกันภายในชุมชน ให้มีเนื้อหาในเชิงบวกต่อแบรนด์เท่านั้น	1	2	3	4	5
รางวัลและการได้รับการยอมรับ (Rewards and Recognition)					
สมาชิกในชุมชนได้รับรางวัลและการยอมรับ เช่น เหรียญตรา เงินรางวัล ถ้วยรางวัล อย่างเหมาะสม	1	2	3	4	5
สมาชิกในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส มีความภาคภูมิใจกับรางวัลและการยอมรับ เช่น เหรียญตรา เงินรางวัล ถ้วยรางวัล ที่ได้รับ	1	2	3	4	5
ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส แสดงความขอบคุณ เช่น เหรียญตรา เงินรางวัล ถ้วยรางวัล แก่สมาชิกที่มีส่วนร่วมในชุมชนได้อย่างเหมาะสม	1	2	3	4	5
ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส มีการปรับระดับสิทธิพิเศษของสมาชิกและลดระดับของสมาชิกได้อย่างเหมาะสม	1	2	3	4	5
คุณค่าของชุมชน (Community Value: VLU)					
ท่านได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สนี้เสมอ	1	2	3	4	5
ท่านรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สนี้	1	2	3	4	5
ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สนี้ มีคุณค่าต่อท่าน	1	2	3	4	5

ปัจจัย	ความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
	ไม่เห็นด้วยมากที่สุด	ไม่เห็นด้วย	ปานกลาง	เห็นด้วย	เห็นด้วยมากที่สุด
ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สนี้ ความแตกต่างจากชุมชนอื่น ๆ	1	2	3	4	5
ประโยชน์ด้านสังคม (Social Benefits: SOC)					
ท่านพึงพอใจกับปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างสมาชิกในเกมมิฟิเคชัน/ชุมชนเสมือนจริงบนเมตาเวิร์ส	1	2	3	4	5
ท่านสามารถเชื่อมโยงกับสมาชิกในเกมมิฟิเคชัน/ชุมชนเสมือนจริงบนเมตาเวิร์ส	1	2	3	4	5
ท่านสามารถสร้างให้คนอื่นในสมาชิกในเกมมิฟิเคชัน/ชุมชนเสมือนจริงบนเมตาเวิร์ส ตระหนักรับรู้ถึงไอเดียและความรู้ของท่าน	1	2	3	4	5
ท่านได้พบคนอื่น ๆ ที่มีความสนใจแบบเดียวกับท่าน ระหว่างท่านกับสมาชิกในเกมมิฟิเคชัน/ชุมชนเสมือนจริงบนเมตาเวิร์ส	1	2	3	4	5
ประโยชน์ด้านอารมณ์ (Emotional Benefits: EMO)					
เมื่อได้เข้าร่วมเล่นเกมกับแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ท่านจะรู้สึกตื่นเต้น เกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน	1	2	3	4	5
เมื่อได้เข้าร่วมเล่นเกมกับแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ท่านจะรู้สึกชอบ เกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน	1	2	3	4	5
เมื่อได้เข้าร่วมเล่นเกมกับแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ท่านจะรู้สึกมีศรัทธา ต่อแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน	1	2	3	4	5
เมื่อได้เข้าร่วมเล่นเกมกับแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ท่านจะรู้สึกรัก แบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน	1	2	3	4	5

ปัจจัย	ความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
	ไม่เห็นด้วยมากที่สุด	ไม่เห็นด้วย	ปานกลาง	เห็นด้วย	เห็นด้วยมากที่สุด
การมีส่วนร่วมของลูกค้า (Brand Engagement: BEG)					
ท่านจะแบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการใน เกมมิฟิเคชันกับคนรู้จัก	1	2	3	4	5
ท่านยินดีที่จะเข้าร่วมกิจกรรมของแบรนด์สินค้า/บริการ ในเกมมิฟิเคชันอีกในอนาคต	1	2	3	4	5
ท่านรู้สึกตื่นเต้นเกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการ ในเกมมิฟิเคชัน	1	2	3	4	5
ท่านกระตือรือร้นเกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการ ในเกมมิฟิเคชัน	1	2	3	4	5
ท่านจะมีส่วนร่วมเกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน มากขึ้น	1	2	3	4	5
ความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (Brand Loyalty: BLY)					
ท่านจะใช้แบรนด์สินค้า/บริการ ในเกมมิฟิเคชันต่อไป	1	2	3	4	5
ท่านจะพูดถึงแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน ในเชิงบวก	1	2	3	4	5
ท่านจะแนะนำแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน ให้แก่เพื่อน	1	2	3	4	5
ท่านจะซื้อแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชันอีก ในอนาคต	1	2	3	4	5

ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

(โปรดทำเครื่องหมาย ☒ ในช่องที่ท่านต้องการตอบ)

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ _____ ปี
3. ระดับการศึกษา ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโทหรือสูงกว่า
4. ท่านเคยเล่นเกมบนเมตาเวิร์สจากที่ใดบ้าง

☐ The Sandbox	☐ Roblox	☐ Decentraland
☐ Meta	☐ Spatial	☐ Zepato
☐ The Portal	☐ อื่น ๆ โปรดระบุ _____	
5. ท่านเคยเข้าร่วมชุมชนออนไลน์บนเมตาเวิร์สจากที่ใดบ้าง

☐ The Sandbox	☐ Roblox	☐ Decentraland
☐ Meta	☐ Spatial	☐ Zepato
☐ The Portal	☐ อื่น ๆ โปรดระบุ _____	
6. ท่านทำกิจกรรมส่วนใหญ่บนเมตาเวิร์สในการทำกิจกรรมใด

☐ เล่นเกม	☐ เจอเพื่อนใหม่	☐ ฟังเพลง
☐ ดูคอนเสิร์ต	☐ เข้าร่วมประชุม/เรียน	☐ ทำงาน
☐ ซื้อสินค้า	☐ อื่น ๆ โปรดระบุ _____	
7. โปรดระบุความถี่ที่ท่านในการทำกิจกรรมบนเมตาเวิร์ส

☐ น้อยกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์	☐ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์
☐ 4-5 ครั้ง/สัปดาห์	☐ มากกว่า 6 ครั้ง/สัปดาห์
8. โปรดเลือกเหตุผลที่ท่านเข้ามาทำกิจกรรมบนเมตาเวิร์ส (3 อันดับแรก)

☐ ต้องการประสบการณ์ที่ไม่ทำได้ในโลกจริง เช่น ปีนเขา สกี ขับเครื่องบิน เป็นต้น
☐ เพิ่มความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ
☐ ท่องเที่ยวรอบโลกได้โดยไม่ต้องออกไปจริง ๆ
☐ เพิ่มประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ
☐ ได้เจอผู้คนใหม่ ๆ ได้โดยไม่รู้สีกังวลใจ
☐ แสดงออกในความเป็นตัวของตัวเอง
☐ อื่น ๆ โปรดระบุ _____

ขอขอบคุณที่สละเวลาในการตอบแบบสอบถาม

ภาคผนวก ข

การทดสอบความเที่ยงและความตรงของแบบสอบถาม

1. วิเคราะห์ความตรงของแบบสอบถาม

1.1 การบรรลุลผล (Completion: COE)

ปัจจัยการบรรลุลผล (Completion: COE) จะถูกวัดโดยตัวแปรสังเกต 4 ตัวแปร (COE 1- COE 4) จากตารางที่ ข.1 พบว่าค่า Correlation ต่ำที่สุด คือ 0.394 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต COE 1 และ COE 4 และค่า Correlation สูงที่สุด คือ 0.518 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต COE 3 และ COE 4 ทั้งนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างนั้นให้คะแนนในตัวแปรสังเกต COE 4 มากที่สุดคือมีค่า Mean ที่ 4.08 และตัวแปรสังเกตที่มีค่า Mean น้อยที่สุดคือ COE 1 มีค่า 3.96 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางที่ ข.1

Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัยการบรรลุลผล (COE)

	COE1	COE2	COE3	COE4
COE1	1			
COE2	.449**	1		
COE3	.472**	.513**	1	
COE4	.394**	.497**	.518**	1
Mean	3.96	4.00	3.97	4.08
S.D.	0.616	0.599	0.609	0.669

** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (2-tailed).

ปัจจัยการบรรลุลผล (COE) มีค่า Kaiser-Meyer-Olkin ตามตารางที่ ข.2 มีค่าเท่ากับ 0.784 มีค่ามากเข้าสู่ 1 ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-Square มีค่าเท่ากับ 345.731 และค่า P = 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงสรุปว่า สามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยได้

ตารางที่ ข.2

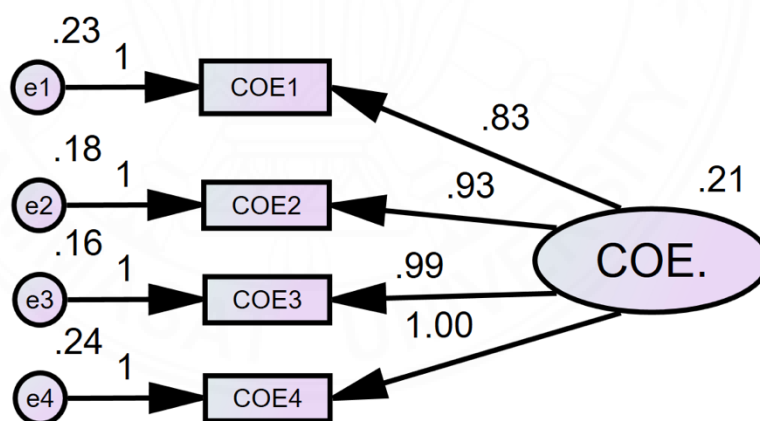
แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยการบรรลุผล (COE)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0.784
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	345.731
	df	6
	P	0.000

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยการบรรลุผล (COE) พบว่า ค่า Chi-square (χ^2) = 0.004, df = 1, p = 0.947, χ^2 /DF= 0.004, RMSEA = 0.000, RMR = 0.000, GFI = 1.000, NFI = 1.000, TLI = 1.007, CFI = 1.000 จะเห็นได้ว่า ค่า P มีค่ามากกว่า 0.05 ดังแสดงในภาพที่ ข.1 แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบนั้นเหมาะสม หรืออีกนัยหนึ่ง โมเดลที่สร้างขึ้นนั้นกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ภาพที่ ข.1

แสดงผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยการบรรลุผล (COE)



Chi-Square = 1.726 ; df = 2
 ; Relative Chi-Square = .863 ; p-value = .422
 ; RMSEA = .000 ; RMR = .005
 ; GFI = .997 ; NFI = .995 ; TLI = 1.002 ; CFI = 1.000

1.2 การแข่งขัน (Competition: COP)

ปัจจัยการแข่งขัน (Competition: COP) จะถูกวัดโดยตัวแปรสังเกต 4 ตัวแปร (COP 1- COP 4) จากตารางที่ ข.3 พบว่าค่า Correlation ต่ำที่สุด คือ 0.408 แสดงความสัมพันธ์

ระหว่างตัวแปรสังเกต COP 1 และ COP 4 และค่า Correlation สูงที่สุด คือ 0.570 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต COP 1 และ COE 2 ทั้งนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างนั้นให้คะแนนในตัวแปรสังเกต COP 3 และ COP 4 มากที่สุดคือมีค่า Mean ที่ 4.05 และตัวแปรสังเกตที่มีค่า Mean น้อยที่สุดคือ COP 4 มีค่า 3.92 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางที่ ข.3

Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัยการแข่งขัน (COP)

	COP1	COP2	COP3	COP4
COP1	1			
COP2	.570**	1		
COP3	.488**	.553**	1	
COP4	.408**	.464**	.548**	1
Mean	4.00	4.05	4.05	3.92
S.D.	0.570	0.670	0.639	0.633

** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (2-tailed)

ปัจจัยการแข่งขัน (COP) ค่า Kaiser-Meyer-Olkin ตามตารางที่ ข.4 มีค่าเท่ากับ 0.778 มีค่ามากเข้าสู่ 1 ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-Square มีค่าเท่ากับ 404.296 และค่า P = 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงสรุปว่า สามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยได้

ตารางที่ ข.4

แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยการแข่งขัน (COP)

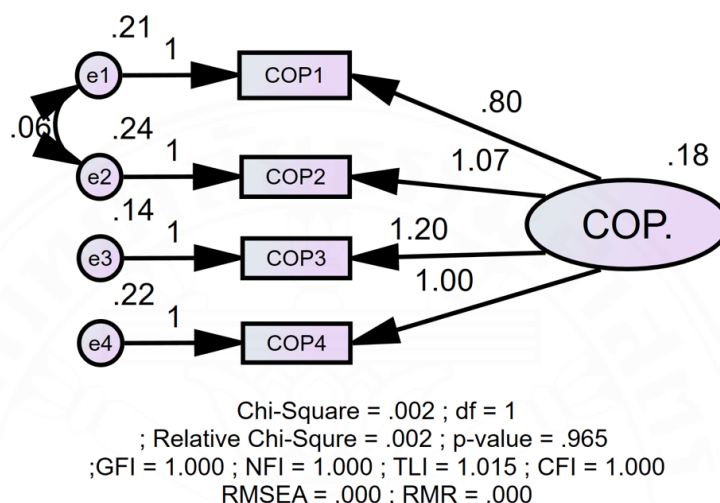
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	0.778
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	404.296
	df
	6
	P
	0.000

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยการแข่งขัน (COP) พบว่าค่า Chi-square (χ^2) = 0.002, df = 1, p = 0.965, χ^2 /DF= 0.002, RMSEA = 0.000, RMR = 0.000, GFI = 1.000, NFI = 1.000, TLI = 1.015, CFI = 1.000 จะเห็นได้ว่า ค่า P มีค่ามากกว่า

0.05 ดังแสดงในภาพที่ ข.2 แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบนั้นเหมาะสม หรืออีกนัยหนึ่ง โมเดลที่สร้างขึ้นนั้นกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ภาพที่ ข.2

แสดงผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยการแข่งขัน (COP)



1.3 บริบท (Context: CON)

ปัจจัยบริบท (Context: CON) จะถูกวัดโดยตัวแปรสังเกต 4 ตัวแปร (CON 1- CON 4) จากตารางที่ ข.5 พบว่าค่า Correlation ต่ำที่สุด คือ 0.473 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต CON 1 และ CON 4 และค่า Correlation สูงที่สุด คือ 0.588 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต CON 1 และ CON 2 ทั้งนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างนั้นให้คะแนนในตัวแปรสังเกต CON 3 มีค่า Mean มากที่สุด มีค่า 3.99 และตัวแปรสังเกตที่มีค่า Mean น้อยที่สุดคือ CON 1 มีค่า 3.88 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางที่ ข.5

Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัยบริบท (CON)

	CON1	CON2	CON3	CON4
CON1	1			
CON2	.538**	1		
CON3	.506**	.533**	1	
CON4	.473**	.538**	.588**	1
Mean	3.88	3.95	3.99	3.97
S.D.	0.610	0.600	0.622	0.603

** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (2-tailed).

ปัจจัยบริบท (Context: CON) มีค่า Kaiser-Meyer-Olkin ตามตารางที่ ข.6 มีค่าเท่ากับ 0.784 มีค่ามากเข้าสู่ 1 ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-Square มีค่าเท่ากับ 432.505 และค่า P = 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงสรุปว่า สามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยได้

ตารางที่ ข.6

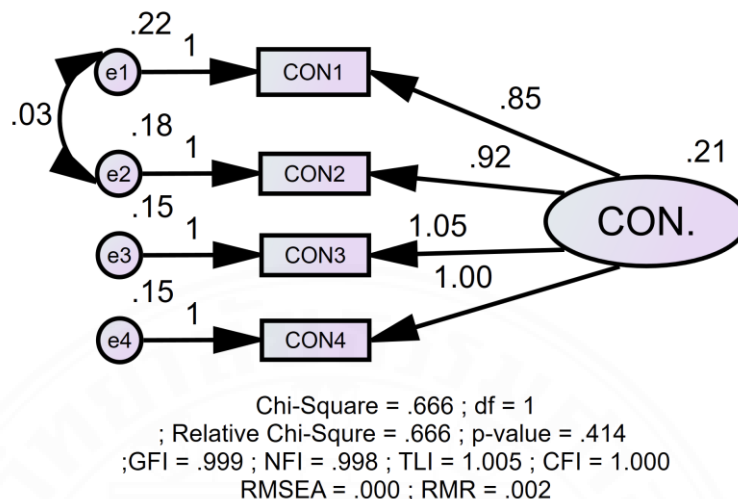
แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยบริบท (CON)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0.784
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	432.505
	df	6
	P	0.000

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยบริบท (Context: CON) พบว่า ค่า Chi-square (χ^2) = 0.666, df = 1, p = 0.414, χ^2 /DF= 0.666, RMSEA = 0.000, RMR = 0.002, GFI = 0.999, NFI = 0.998, TLI = 1.005, CFI = 1.000 จะเห็นได้ว่า ค่า P มีค่ามากกว่า 0.05 ดังแสดงในภาพที่ ข.3 แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบนั้นเหมาะสม หรืออีกนัยหนึ่ง โมเดลที่สร้างขึ้นนั้นกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ภาพที่ ข.3

แสดงผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยบริบท (CON)



1.4 ความร่วมมือ (Cooperation: COO)

ปัจจัยความร่วมมือ (Cooperation: COO) จะถูกวัดโดยตัวแปรสังเกต 4 ตัวแปร (COO 1- COO 4) จากตารางที่ ข.7 พบว่าค่า Correlation ต่ำที่สุด คือ 0.532 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต COO 1 และ COO 4 และค่า Correlation สูงที่สุด คือ 0.648 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต COO 2 และ COO 3 ทั้งนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างนั้นให้คะแนนในตัวแปรสังเกต COO 4 มีค่า Mean มากที่สุด มีค่า 3.99 และตัวแปรสังเกตที่มีค่า Mean น้อยที่สุดคือ COO 1 มีค่า 3.89 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางที่ ข.7

Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard ปัจจัยความร่วมมือ (COO)

	COO1	COO2	COO3	COO4
COO1	1			
COO2	.569**	1		
COO3	.618**	.648**	1	
COO4	.532**	.592**	.593**	1
Mean	3.89	3.87	3.87	3.93
S.D.	0.600	0.626	0.633	0.630

** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (2-tailed).

ปัจจัยความร่วมมือ (COO) มีค่า Kaiser-Meyer-Olkin ตามตารางที่ ข.8 มีค่าเท่ากับ 0.821 มีค่ามากเข้าสู่ 1 ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-Square มีค่าเท่ากับ 549.638 และค่า $P = 0.000$ ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงสรุปว่า สามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยได้

ตารางที่ ข.8

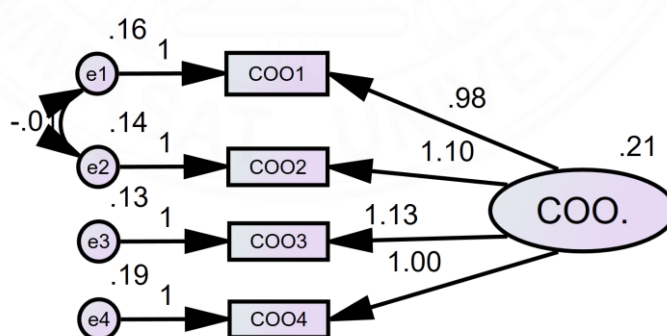
แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยความร่วมมือ (COO)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0.821
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	549.638
	df	6
	P	0.000

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยความร่วมมือ (COO) พบว่า ค่า Chi-square (χ^2) = 0.567, df = 1, p = 0.451, χ^2/DF = 0.567, RMSEA = 0.000, RMR = 0.002, GFI = 0.999, NFI = 0.999, TLI = 1.005, CFI = 1.000 จะเห็นได้ว่า ค่า P มีค่ามากกว่า 0.05 ดังแสดงในภาพที่ ข.4 แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบนั้นเหมาะสม หรืออีกนัยหนึ่ง โมเดลที่สร้างขึ้นนั้นกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ภาพที่ ข.4

แสดงผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยความร่วมมือ (COO)



Chi-Square = .567 ; df = 1
 ; Relative Chi-Square = .567 ; p-value = .451
 ; GFI = .999 ; NFI = .999 ; TLI = 1.005 ; CFI = 1.000
 RMSEA = .000 ; RMR = .002

1.5 เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (Freedom to express: FRE)

ปัจจัยเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (Freedom to express: FRE) จะถูกวัดโดยตัวแปรสังเกต 4 ตัวแปร (FRE 1- FRE 4) จากตารางที่ ข.9 พบว่าค่า Correlation ต่ำที่สุด คือ 0.474 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต FRE 1 และ FRE 4 และค่า Correlation สูงที่สุด คือ 0.563 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต FRE 3 และ FRE 4 ทั้งนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างนั้นให้คะแนนในตัวแปรสังเกต FRE 1 มีค่า Mean มากที่สุด มีค่า 4.03 และตัวแปรสังเกตที่มีค่า Mean น้อยที่สุดคือ FRE 2 มีค่า 3.95 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางที่ ข.9

Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัยเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (FRE)

	FRE1	FRE2	FRE3	FRE4
FRE1	1			
FRE2	.558**	1		
FRE3	.484**	.547**	1	
FRE4	.474**	.482**	.563**	1
Mean	4.03	3.95	3.97	4.01
S.D.	0.583	0.627	0.657	0.631

** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (2-tailed).

ปัจจัยเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (FRE) มีค่า Kaiser-Meyer-Olkin ตามตารางที่ ข.10 มีค่าเท่ากับ 0.788 มีค่ามากเข้าสู่ 1 ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-Square มีค่าเท่ากับ 416.223 และค่า P = 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงสรุปว่า สามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยได้

ตารางที่ ข.10

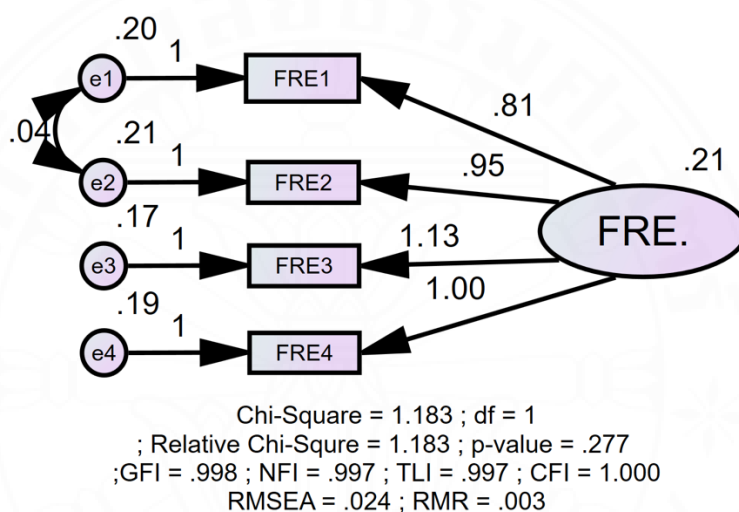
แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (FRE)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	0.788
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	416.223
	df
	6
	P
	0.000

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) test ปัจจัยเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (FRE) พบว่า ค่า Chi-square (χ^2) = 1.183, df = 1, p = 0.277, χ^2 /DF = 1.183, RMSEA = 0.024, RMR = 0.003, GFI = 1.000, NFI = 1.000, TLI = 1.015, CFI = 1.000 จะเห็นได้ว่าค่า P มีค่ามากกว่า 0.05 ดังแสดงในภาพที่ ข.5 แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบนั้นเหมาะสม หรืออีกนัยหนึ่ง โมเดลที่สร้างขึ้นนั้นกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ภาพที่ ข.5

แสดงผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (FRE)



1.6 รางวัลและการได้รับการยอมรับ (Rewards and Recognition: RWR)

ปัจจัยรางวัลและการได้รับการยอมรับ (Rewards and Recognition: RWR) จะถูกวัดโดยตัวแปรสังเกต 4 ตัวแปร (RWR 1- RWR 4) จากตารางที่ ข.11 พบว่าค่า Correlation ต่ำที่สุด คือ 0.499 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต RWR 1 และ RWR 3 และค่า Correlation สูงที่สุด คือ 0.604 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต RWR 1 และ RWR 2 ทั้งนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างนั้นให้คะแนนในตัวแปรสังเกต RWR 4 มีค่า Mean มากที่สุด มีค่า 4.13 และตัวแปรสังเกตที่มีค่า Mean น้อยที่สุดคือ RWR 1 มีค่า 4.03 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางที่ ข.11

Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัยรางวัลและการได้รับการยอมรับ (RWR)

	RWR1	RWR2	RWR3	RWR4
RWR1	1			
RWR2	.604**	1		
RWR3	.499**	.575**	1	
RWR4	.559**	.595**	.595**	1
Mean	4.03	4.05	4.06	4.13
S.D.	0.588	0.634	0.631	0.650

** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (2-tailed).

ปัจจัยรางวัลและการได้รับการยอมรับ (RWR) มีค่า Kaiser-Meyer-Olkin ตามตารางที่ ข.12 มีค่าเท่ากับ 0.811 มีค่ามากเข้าสู่ 1 ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-Square มีค่าเท่ากับ 508.736 และค่า P = 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงสรุปว่า สามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์ ปัจจัยได้

ตารางที่ ข.12

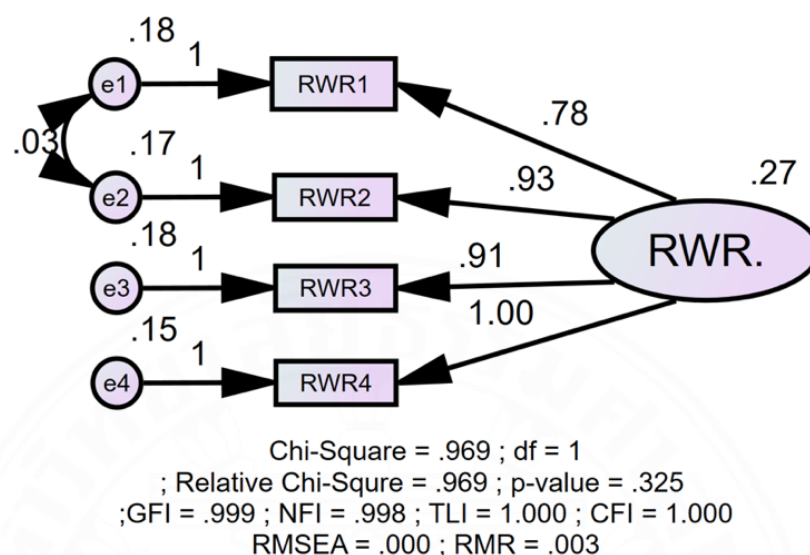
แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยรางวัลและการได้รับการยอมรับ (RWR)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0.811
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	508.736
	df	6
	P	0.000

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยรางวัลและการได้รับการยอมรับ (RWR) พบว่า ค่า Chi-square (χ^2) = 0.969, df = 1, p = 0.325, χ^2 /DF= 0.969, RMSEA = 0.000, RMR = 0.003, GFI = 0.999, NFI = 0.998, TLI = 1.000, CFI = 1.000 จะเห็นได้ว่า ค่า P มีค่ามากกว่า 0.05 ดังแสดงในภาพที่ ข.6 แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบนั้นเหมาะสม หรืออีกนัยหนึ่ง โมเดลที่สร้างขึ้นนั้นกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ภาพที่ ข.6

แสดงผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยรางวัลและการได้รับการยอมรับ (RWR)



1.7 คุณค่าของชุมชน (Community Value: VLU)

ปัจจัยคุณค่าของชุมชน (Community Value: VLU) จะถูกวัดโดยตัวแปรสังเกต 4 ตัวแปร (VLU 1- VLU 4) จากตารางที่ ข.13 พบว่าค่า Correlation ต่ำที่สุด คือ 0.577 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต VLU 1 และ VLU 4 และค่า Correlation สูงที่สุด คือ 0.692 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต VLU 3 และ VLU 4 ทั้งนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างนั้นให้คะแนนในตัวแปรสังเกต VLU 1 และ VLU 4 มีค่า Mean มากที่สุด มีค่า 3.98 และตัวแปรสังเกตที่มีค่า Mean น้อยที่สุดคือ VLU 3 มีค่า 3.92 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางที่ ข.13

Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัยคุณค่าของชุมชน (VLU)

	VLU1	VLU2	VLU3	VLU4
VLU1	1			
VLU2	.617**	1		
VLU3	.560**	.691**	1	
VLU4	.577**	.649**	.692**	1
Mean	3.98	3.97	3.92	3.98
S.D.	0.567	0.648	0.652	0.655

** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (2-tailed).

ปัจจัยคุณค่าของชุมชน (VLU) มีค่า Kaiser-Meyer-Olkin ตามตารางที่ ข.14 มีค่าเท่ากับ 0.822 มีค่ามากเข้าสู่ 1 ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-Square มีค่าเท่ากับ 647.468 และค่า $P = 0.000$ ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงสรุปว่า สามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยได้

ตารางที่ ข.14

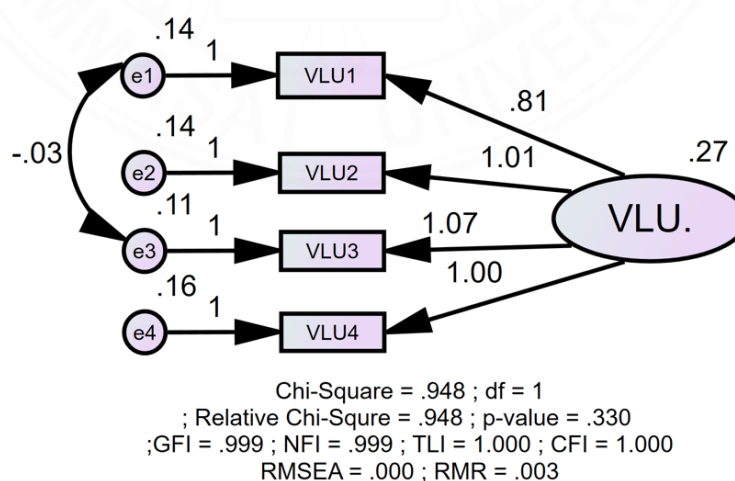
แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยคุณค่าของชุมชน (VLU)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0.822
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	647.468
	df	6
	P	0.000

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยคุณค่าของชุมชน (VLU) พบว่า ค่า Chi-square (χ^2) = 0.948, df = 1, p = 0.330, $\chi^2 / DF = 0.948$, RMSEA = 0.000, RMR = 0.003, GFI = 0.999, NFI = 0.999, TLI = 1.000, CFI = 1.000 จะเห็นได้ว่า ค่า P มีค่ามากกว่า 0.05 ดังแสดงในภาพที่ ข.7 แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบนั้นเหมาะสม หรืออีกนัยหนึ่ง โมเดลที่สร้างขึ้นนั้นกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ภาพที่ ข.7

แสดงผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยคุณค่าของชุมชน (VLU)



1.8 ประโยชน์ด้านสังคม (Social Benefits: SOC)

ปัจจัยประโยชน์ด้านสังคม (Social Benefits: SOC) จะถูกวัดโดยตัวแปรสังเกต 4 ตัวแปร (SOC 1- SOC 4) จากตารางที่ ข.15 พบว่าค่า Correlation ต่ำที่สุด คือ 0.477 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต SOC 1 และ SOC 3 และค่า Correlation สูงที่สุด คือ 0.647 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต SOC 1 และ SOC 2 ทั้งนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างนั้นให้คะแนนในตัวแปรสังเกต SOC 4 มีค่า Mean มากที่สุด มีค่า 4.02 และตัวแปรสังเกตที่มีค่า Mean น้อยที่สุดคือ SOC 3 มีค่า 3.91 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางที่ ข.15

Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัยประโยชน์ด้านสังคม (SOC)

	SOC1	SOC2	SOC3	SOC4
SOC1	1			
SOC2	.647**	1		
SOC3	.477**	.549**	1	
SOC4	.496**	.519**	.557**	1
Mean	3.97	3.92	3.91	4.02
S.D.	0.614	0.636	0.620	0.636

** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (2-tailed).

ปัจจัยประโยชน์ด้านสังคม (SOC) ค่า Kaiser-Meyer-Olkin มีค่าตามตารางที่ ข. 16 ค่าเท่ากับ 0.781 มีค่ามากเข้าสู่ 1 ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-Square มีค่าเท่ากับ 468.076 และค่า P = 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงสรุปว่า สามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยได้

ตารางที่ ข.16

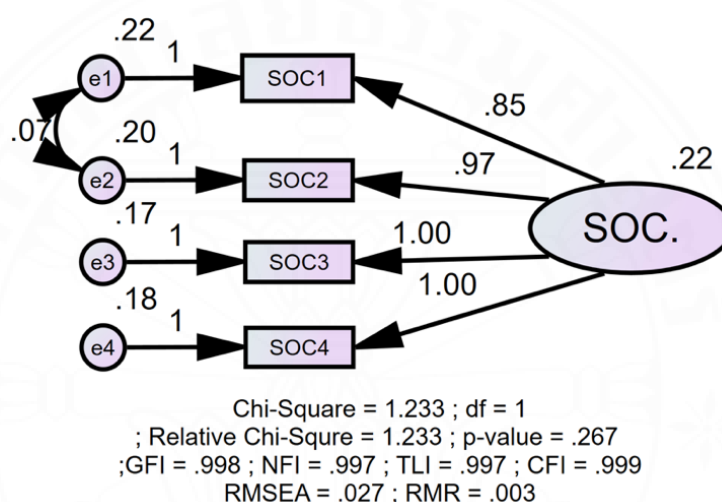
แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยประโยชน์ด้านสังคม (SOC)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0.781
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	468.076
	df	6
	P	0.000

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยประโยชน์ด้านสังคม (SOC) พบว่า ค่า Chi-square (χ^2) = 1.233, df = 1, p = 0.267, χ^2 /DF= 1.233, RMSEA = 0.027, RMR = 0.003, GFI = 0.998, NFI = 0.997, TLI = 0.997, CFI = 0.999 จะเห็นได้ว่า ค่า P มีค่ามากกว่า 0.05 ดังแสดงในภาพที่ ข.8 แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบนั้นเหมาะสม หรืออีกนัยหนึ่ง โมเดลที่สร้างขึ้นนั้นกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ภาพที่ ข.8

แสดงผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยประโยชน์ด้านสังคม (SOC)



1.9 ประโยชน์ด้านอารมณ์ (Emotional Benefits: EMO)

ปัจจัยประโยชน์ด้านอารมณ์ (Emotional Benefits: EMO) จะถูกวัดโดยตัวแปรสังเกต 4 ตัวแปร (EMO 1- EMO 4) จากตารางที่ ข.17 พบว่าค่า Correlation ต่ำที่สุด คือ 0.407 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต EMO 1 และ EMO 3 และค่า Correlation สูงที่สุด คือ 0.626 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต EMO 3 และ EMO 4 ทั้งนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างนั้นให้คะแนนในตัวแปรสังเกต EMO 2 มีค่า Mean มากที่สุด มีค่า 3.99 และตัวแปรสังเกตที่มีค่า Mean น้อยที่สุดคือ EMO 3 มีค่า 3.89 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางที่ ข.17

Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัยประโยชน์ด้านอารมณ์ (EMO)

	EMO1	EMO2	EMO3	EMO4
EMO1	1			
EMO2	.524**	1		
EMO3	.407**	.473**	1	
EMO4	.466**	.519**	.626**	1
Mean	3.92	3.99	3.89	3.92
S.D.	0.581	0.631	0.612	0.633

** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (2-tailed).

ปัจจัยประโยชน์ด้านอารมณ์ (EMO) มีค่า Kaiser-Meyer-Olkin ตามตารางที่ ข.18 ค่าเท่ากับ 0.763 มีค่ามากเข้าสู่ 1 ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-Square มีค่าเท่ากับ 409.616 และค่า $P = 0.000$ ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงสรุปว่า สามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยได้

ตารางที่ ข.18

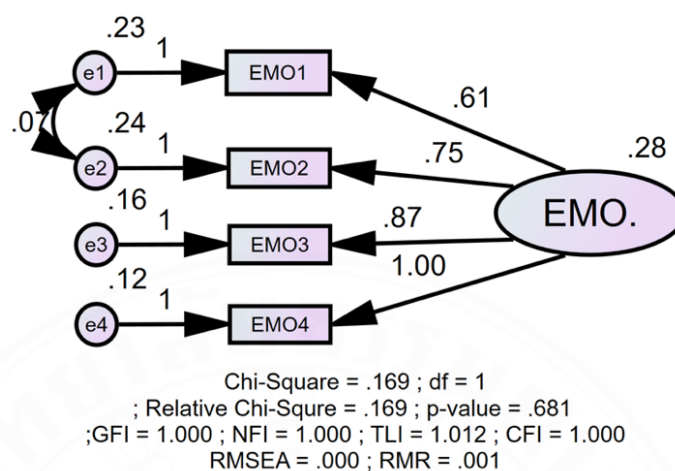
แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยประโยชน์ด้านอารมณ์ (EMO)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0.763
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	409.616
	df	6
	P	0.000

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยประโยชน์ด้านอารมณ์ (EMO) พบว่า ค่า Chi-square (χ^2) = 0.169, df = 1, p = 0.681, χ^2 / DF = 0.169, RMSEA = 0.000, RMR = 0.001, GFI = 1.000, NFI = 1.000, TLI = 1.012, CFI = 1.000 จะเห็นได้ว่า ค่า P มีค่ามากกว่า 0.05 ดังแสดงในภาพที่ ข.9 แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบนั้นเหมาะสม หรืออีกนัยหนึ่ง โมเดลที่สร้างขึ้นนั้นกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ภาพที่ ข.9

แสดงผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยประโยชน์ด้านอารมณ์ (EMO)



1.10 การมีส่วนร่วมของลูกค้า (Brand Engagement: BEG)

ปัจจัยการมีส่วนร่วมของลูกค้า (Brand Engagement: BEG) จะถูกวัดโดยตัวแปรสังเกต 5 ตัวแปร (BEG 1- BEG 5) จากตารางที่ ข.19 พบว่าค่า Correlation ต่ำที่สุด คือ 0.477 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต BEG 1 และ BEG 5 และค่า Correlation สูงที่สุด คือ 0.656 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต BEG 3 และ BEG 4 ทั้งนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างนั้นให้คะแนนในตัวแปรสังเกต BEG 1 BEG 4 และ BEG 5 มีค่า Mean มากที่สุด มีค่า 4.03 และตัวแปรสังเกตที่มีค่า Mean น้อยที่สุดคือ BEG 3 มีค่า 3.97 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางที่ ข.19

Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัยการมีส่วนร่วมของลูกค้า (BEG)

	BEG1	BEG2	BEG3	BEG4	BEG5
BEG1	1				
BEG2	.611**	1			
BEG3	.544**	.640**	1		
BEG4	.482**	.589**	.656**	1	
BEG5	.477**	.550**	.557**	.644**	1
Mean	4.03	4.01	3.97	4.03	4.03
S.D.	0.643	0.655	0.643	0.596	0.596

** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (2-tailed).

ปัจจัยการมีส่วนร่วมของลูกค้า (BEG) ตามตารางที่ ข.20 มีค่า Kaiser-Meyer-Olkin มีค่าเท่ากับ 0.853 มีค่ามากเข้าสู่ 1 ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-Square มีค่าเท่ากับ 765.772 และค่า $P = 0.000$ ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงสรุปว่า สามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยได้

ตารางที่ ข.20

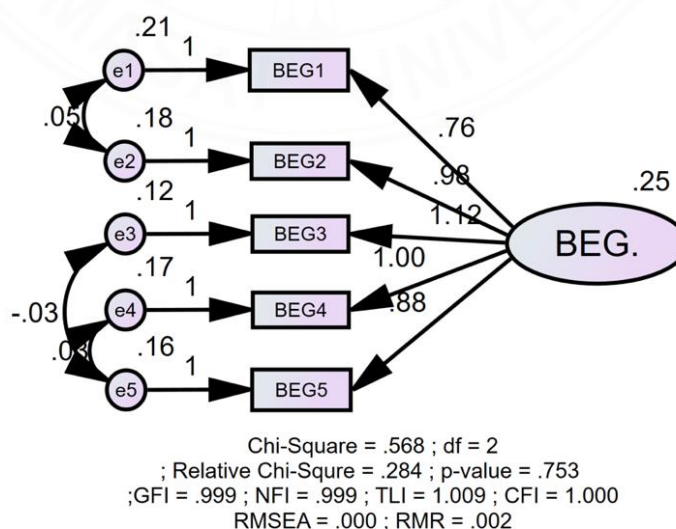
แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยการมีส่วนร่วมของลูกค้า (BEG)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0.853
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	765.772
	df	10
	P	0.000

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยการมีส่วนร่วมของลูกค้า (BEG) พบว่า ค่า Chi-square (χ^2) = 0.568, df = 2, $p = 0.753$, $\chi^2/DF = 0.284$, RMSEA = 0.000, RMR = 0.002, GFI = 0.999, NFI = 0.999, TLI = 1.009, CFI = 1.000 จะเห็นได้ว่า ค่า P มีค่ามากกว่า 0.05 ดังแสดงในภาพที่ ข.10 แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบนั้นเหมาะสม หรืออีกนัยหนึ่ง โมเดลที่สร้างขึ้นนั้นกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ภาพที่ ข.10

แสดงผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยการมีส่วนร่วมของลูกค้า (BEG)



1.11 ความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (Brand Loyalty: BLY)

ปัจจัยความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (Brand Loyalty: BLY) จะถูกวัดโดยตัวแปรสังเกต 4 ตัวแปร (BLY 1- BLY 4) จากตารางที่ ข.21 พบว่าค่า Correlation ต่ำที่สุด คือ 0.656 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต BLY 2 และ BLY 4 และค่า Correlation สูงที่สุด คือ 0.651 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต BEG 2 และ BEG 3 ทั้งนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างนั้นให้คะแนนในตัวแปรสังเกต BLY 3 มีค่า Mean มากที่สุด มีค่า 4.01 และตัวแปรสังเกตที่มีค่า Mean น้อยที่สุดคือ BLY 1 และ BLY 4 มีค่า 3.89 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางที่ ข.21

Correlation matrix ค่า Mean และค่า Standard Deviation ปัจจัยความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (BLY)

	BLY1	BLY2	BLY3	BLY4
BLY1	1			
BLY2	.598**	1		
BLY3	.557**	.651**	1	
BLY4	.553**	.490**	.634**	1
Mean	3.89	3.97	4.01	3.89
S.D.	0.572	0.598	0.639	0.563

** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (2-tailed).

ปัจจัยความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (BLY) มีค่า Kaiser-Meyer-Olkin ตามตารางที่ ข.22 มีค่าเท่ากับ 0.779 มีค่ามากเข้าสู่ 1 ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-Square มีค่าเท่ากับ 547.168 และค่า P = 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงสรุปว่า สามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยได้

ตารางที่ ข.22

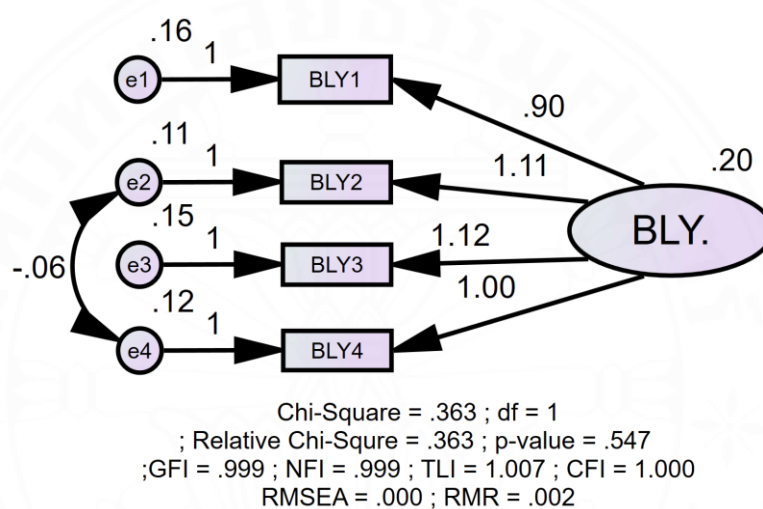
แสดงค่า KMO และ Bartlett's test ปัจจัยความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (BLY)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	0.779
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	547.168
	df
	6
	P
	0.000

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (BLY) พบว่า ค่า Chi-square (χ^2) = 0.363, df = 1, p = 0.547, χ^2 /DF= 0.363, RMSEA = 0.000, RMR = 0.002, GFI = 0.999, NFI = 0.999, TLI = 1.007, CFI = 1.000 จะเห็นได้ว่า ค่า P มีค่ามากกว่า 0.05 ดังแสดงในภาพที่ ข.11 แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบนั้นเหมาะสม หรืออีกนัยหนึ่ง โมเดลที่สร้างขึ้นนั้นกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ภาพที่ ข.11

แสดงผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงยืนยัน (CFA) ปัจจัยความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (BLY)



2. วิเคราะห์ความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

2.1 การบรรลุผล (Completion: COE)

ตารางที่ ข.23

แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยการบรรลุผล (COE)

Cronbach's Alpha	N of Items
0.782	4

ตารางที่ ข.24

แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยการบรรลุผล (COE) ของแต่ละตัวแปร

ตัวแปร		Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
การบรรลุผล (COE)			
COE1	การเล่นเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์สสำเร็จภารกิจ ทำให้ท่านรู้สึกท้าทายในการตั้งเป้าหมายต่อไป	0.533	0.755
COE2	การเล่นเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์สสำเร็จภารกิจที่ถูกตั้งไว้ ทำให้ท่านรู้สึกมีความสุข	0.608	0.718
COE3	การเล่นเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์สสำเร็จภารกิจที่ถูกตั้งไว้ ทำให้ท่านรู้สึกภาคภูมิใจ	0.631	0.706
COE4	การเล่นเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์สสำเร็จภารกิจที่ถูกตั้งไว้ ทำให้ท่านรู้สึกถึงความสำเร็จของตัวเองและต้องการสำเร็จในระดับที่สูงขึ้นไป	0.581	0.733

2.2 การแข่งขัน (Competition: COP)

ตารางที่ ข.25

แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยการแข่งขัน (COP)

Cronbach's Alpha	N of Items
0.803	4

ตารางที่ ข.26

แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยการแข่งขัน (COP) ของแต่ละตัวแปร

ตัวแปร		Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
การแข่งขัน (COP)			
COP1	ท่านรู้สึกถึงความสนุกสนาน เมื่อได้แข่งขันเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส	0.594	0.766
COP2	ท่านรู้สึกถึงความบันเทิง เมื่อได้แข่งขันเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส	0.652	0.736
COP3	ท่านรู้สึกถึงความท้าทาย เมื่อได้แข่งขันเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส	0.657	0.733
COP4	ท่านรู้สึกถึงแรงจูงใจ ให้เข้ามามีการแข่งขันเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส	0.571	0.775

2.3 บริบท (Context: CON)

ตารางที่ ข.27

แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยบริบท (CON)

Cronbach's Alpha	N of Items
0.818	4

ตารางที่ ข.28

แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยบริบท (CON) ของแต่ละตัวแปร

ตัวแปร		Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
บริบท (CON)			
CON1	เกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส กำหนดบทบาทให้กับผู้เล่น	0.603	0.788
CON2	เกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส กำหนดให้ผู้เล่นได้ทำกิจกรรมในเกมมิฟิเคชัน	0.650	0.766
CON3	บริบท/เรื่องราวของเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส สนุกสนาน	0.659	0.762
CON4	บริบท/เรื่องราวของเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส น่าติดตามและน่าค้นหา	0.645	0.769

2.4 ความร่วมมือ (Cooperation: COO)

ตารางที่ ข.29

แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยความร่วมมือ (COO)

Cronbach's Alpha	N of Items
0.853	4

ตารางที่ ข.30

แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยความร่วมมือ (COO) ของแต่ละตัวแปร

ตัวแปร		Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
ความร่วมมือ (COO)			
COO1	หากมีพีเจอรส์สำหรับการเล่นเป็นทีมในเมตาเวิร์ส กำหนดให้ทุกคนในทีมจะต้องทำงานร่วมกัน	0.666	0.825
COO2	หากมีพีเจอรส์สำหรับการเล่นเป็นทีมในเมตาเวิร์ส คนในทีมจะแสดงความช่วยเหลือกัน	0.711	0.806
COO3	หากมีพีเจอรส์สำหรับการเล่นเป็นทีมในเมตาเวิร์ส คนในทีมจะให้กำลังใจซึ่งกันและกัน	0.735	0.795
COO4	หากมีพีเจอรส์สำหรับการเล่นเป็นทีมในเมตาเวิร์ส คนในทีมจะใช้ความเชี่ยวชาญที่แตกต่างกัน ร่วมกันทำงาน	0.665	0.825

2.5 เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (Freedom to express: FRE)

ตารางที่ ข.31

แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (FRE)

Cronbach's Alpha	N of Items
0.811	4

ตารางที่ ข.32

แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (FRE) ของแต่ละตัวแปร

ตัวแปร		Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (FRE)			
FRE1	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สมีการแสดงความคิดเห็นในเรื่องราวต่าง ๆ ที่หลากหลาย	0.609	0.773
FRE2	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สเปิดรับข้อความหรือความคิดเห็นทั้งด้านบวกและด้านลบจากสมาชิกในชุมชน	0.644	0.755
FRE3	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส มีการรับมือต่อคำร้องเรียนเกี่ยวกับ แบรนด์หรือบริการอื่น ๆ จากสมาชิกในชุมชนได้อย่างดี	0.651	0.752
FRE4	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สไม่มีการควบคุมเนื้อหาที่ใช้พูดคุยถกเถียงภายในชุมชน ให้มีเนื้อหาในเชิงบวกต่อแบรนด์เท่านั้น	0.613	0.770

2.6 รางวัลและการได้รับการยอมรับ (Rewards and Recognition: RWR)

ตารางที่ ข.33

แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยรางวัลและการได้รับการยอมรับ (RWR)

Cronbach's Alpha	N of Items
0.842	4

ตารางที่ ข.34

แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยรางวัลและการได้รับการยอมรับ (RWR) ของแต่ละตัวแปร

ตัวแปร		Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
รางวัลและการได้รับการยอมรับ (RWR)			
RWR1	สมาชิกในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ได้รับรางวัลและการยอมรับ เช่น เหรียญตรา เงินรางวัล ถ้วยรางวัล อย่างเหมาะสม	0.651	0.811
RWR2	สมาชิกในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส มีความภาคภูมิใจกับรางวัลและการยอมรับที่ได้รับ เช่น เหรียญตรา เงินรางวัล ถ้วยรางวัล	0.706	0.786
RWR3	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส แสดงความขอบคุณ เช่น เหรียญตรา เงินรางวัล ถ้วยรางวัลแก่สมาชิกที่มีส่วนร่วมในชุมชนได้อย่างเหมาะสม	0.656	0.808
RWR4	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส มีการปรับระดับสิทธิพิเศษของสมาชิกและลดระดับของสมาชิกได้ อย่างเหมาะสม	0.694	0.792

2.7 คุณค่าของชุมชน (Community Value : VLU)

ตารางที่ ข.35

แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยคุณค่าของชุมชน (VLU)

Cronbach's Alpha	N of Items
0.873	4

ตารางที่ ข.36

แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยคุณค่าของชุมชน (VLU) ของแต่ละตัวแปร

ตัวแปร		Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
คุณค่าของชุมชน (Community Value: VLU)			
VLU1	ท่านได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สนี้เสมอ	0.660	0.863
VLU2	ท่านรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สนี้	0.759	0.824
VLU3	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สนี้มีคุณค่าต่อท่าน	0.755	0.826
VLU4	ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สนี้มีความแตกต่างจากชุมชนอื่น ๆ	0.741	0.832

2.8 ประโยชน์ด้านสังคม (Social Benefits: SOC)

ตารางที่ ข.37

แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยประโยชน์ด้านสังคม (SOC)

Cronbach's Alpha	N of Items
0.825	4

ตารางที่ ข.38

แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยประโยชน์ด้านสังคม (SOC) ของแต่ละตัวแปร

ตัวแปร		Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
ประโยชน์ด้านสังคม (Social Benefits: SOC)			
SOC1	ท่านพึงพอใจกับปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างสมาชิก ในเกมมิฟิเคชัน/ชุมชนเสมือนจริงบนเมตาเวิร์ส	0.649	0.780
SOC2	ท่านสามารถเชื่อมโยงกับสมาชิกในเกมมิฟิเคชัน/ชุมชนเสมือนจริงบนเมตาเวิร์ส	0.696	0.758
SOC3	ท่านสามารถสร้างให้คนอื่นในสมาชิกในเกมมิฟิเคชัน/ชุมชนเสมือนจริงบนเมตาเวิร์ส	0.630	0.788
SOC4	ท่านได้พบคนอื่น ๆ ที่มีความสนใจแบบเดียวกับท่าน ระหว่างท่านกับสมาชิกในเกมมิฟิเคชัน/ชุมชนเสมือนจริงบนเมตาเวิร์ส	0.624	0.791

2.9 ประโยชน์ด้านอารมณ์ (Emotional Benefits: EMO)

ตารางที่ ข.39

แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยประโยชน์ด้านอารมณ์ (EMO)

Cronbach's Alpha	N of Items
0.802	4

ตารางที่ ข.40

แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยประโยชน์ด้านอารมณ์ (EMO) ของแต่ละตัวแปร

ตัวแปร		Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
ประโยชน์ด้านอารมณ์ (Emotional Benefits: EMO)			
EMO1	เมื่อได้เข้าร่วมเล่นเกมกับแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ท่านจะรู้สึกตื่นเต้น เกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน	0.560	0.778
EMO2	เมื่อได้เข้าร่วมเล่นเกมกับแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ท่านจะรู้สึกชอบ เกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน	0.618	0.751
EMO3	เมื่อได้เข้าร่วมเล่นเกมกับแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ท่านจะรู้สึกมีศรัทธา ต่อแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน	0.617	0.752
EMO4	เมื่อได้เข้าร่วมเล่นเกมกับแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ท่านจะรู้สึกรัก แบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน	0.669	0.725

2.10 การมีส่วนร่วมของลูกค้า (Brand Engagement: BEG)

ตารางที่ ข.41

แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยการมีส่วนร่วมของลูกค้า (BEG)

Cronbach's Alpha	N of Items
0.872	5

ตารางที่ ข.42

แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยการมีส่วนร่วมของลูกค้า (BEG) ของแต่ละตัวแปร

ตัวแปร		Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
การมีส่วนร่วมของลูกค้า (Brand Engagement: BEG)			
BEG1	ท่านจะแบ่งปันข้อมูล เกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชันกับคนรู้จัก	0.630	0.860
BEG2	ท่านยินดีที่จะเข้าร่วมกิจกรรม ของแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชันอีกในอนาคต	0.730	0.836
BEG3	ท่านรู้สึกตื่นเต้น เกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน มากขึ้น	0.734	0.835
BEG4	ท่านกระตือรือร้น เกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน มากขึ้น	0.724	0.838
BEG5	ท่านจะมีส่วนร่วม กับแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน มากขึ้น	0.672	0.851

2.11 ความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (Brand Loyalty: BLY)

ตารางที่ ข.43

แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (BLY)

Cronbach's Alpha	N of Items
0.847	4

ตารางที่ ข.44

แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคปัจจัยความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (BLY) ของแต่ละตัวแปร

ตัวแปร		Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
ความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (Brand Loyalty: BLY)			
BLY1	ท่านจะใช้ แบรนด์สินค้า/บริการ ในเกมมิฟิเคชันต่อไป	0.666	0.814
BLY2	ท่านจะพูดถึง แบรนด์สินค้า/บริการ ในเกมมิฟิเคชันในเชิงบวก	0.686	0.805
BLY3	ท่านจะแนะนำ แบรนด์สินค้า/บริการ ในเกมมิฟิเคชันให้แก่เพื่อน	0.735	0.783
BLY4	ท่านจะซื้อ แบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน อีกในอนาคต	0.654	0.819

3. วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝงและค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ของแต่ละตัวแปร

ตารางที่ ข.45

แสดงค่าความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝง (Composite Reliability: CR) และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE) ของแต่ละตัวแปร

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ	CR	AVE	α
การบรรลุผล (COE)		0.65	0.48	0.78
การเล่นเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์สสำเร็จภารกิจทำให้ท่านรู้สึกท้าทายในการตั้งเป้าหมายต่อไป (COE1)	0.68			
การเล่นเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์สสำเร็จภารกิจที่ถูกตั้งไว้ทำให้ท่านรู้สึกมีความสุข (COE2)	0.71			
การเล่นเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์สสำเร็จภารกิจที่ถูกตั้งไว้ทำให้ท่านรู้สึกภาคภูมิใจ (COE3)	0.71			
การเล่นเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์สสำเร็จภารกิจที่ถูกตั้งไว้ทำให้ท่านรู้สึกถึงความสำเร็จของตัวเองและต้องการสำเร็จในระดับที่สูงขึ้นไป (COE4)	0.69			
การแข่งขัน (COP)		0.66	0.49	0.80
ท่านรู้สึกความสนุกสนาน เมื่อได้แข่งขันเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส (COP1)	0.65			
ท่านรู้สึกถึงความบันเทิง เมื่อได้แข่งขันเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส (COP2)	0.70			
ท่านรู้สึกท้าทาย เมื่อได้แข่งขันเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส (COP3)	0.74			
ท่านรู้สึกถึงแรงจูงใจให้เข้ามามีการแข่งขันเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส (COP4)	0.71			

ตารางที่ ข.45

แสดงค่าความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝง (Composite Reliability: CR) และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE) ของแต่ละตัวแปร (ต่อ)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ	CR	AVE	α
บริบท (CON)		0.70	0.53	0.82
เกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส กำหนดบทบาทให้กับผู้เล่น (CON1)	0.69			
เกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส กำหนดให้ผู้เล่นได้ทำกิจกรรมในเกมมิฟิเคชัน (CON2)	0.72			
บริบท/เรื่องราวของเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส สนุกสนาน (CON3)	0.75			
บริบท/เรื่องราวของเกมมิฟิเคชันในเมตาเวิร์ส น่าติดตามและค้นหา (CON4)	0.75			
ความร่วมมือ (COO)		0.77	0.59	0.85
หากมีพีเจอร์สำหรับการเล่นเป็นทีมในเมตาเวิร์ส กำหนดให้ทุกคนทีมจะต้องทำงานร่วมกันเป็นทีม (COO1)	0.71			
หากมีพีเจอร์สำหรับการเล่นเป็นทีมในเมตาเวิร์ส คนในทีมจะแสดงความช่วยเหลือกัน (COO2)	0.79			
หากมีพีเจอร์สำหรับการเล่นเป็นทีมในเมตาเวิร์ส คนในทีมจะให้กำลังใจซึ่งกันและกัน (COO3)	0.81			
หากมีพีเจอร์สำหรับการเล่นเป็นทีมในเมตาเวิร์ส คนในทีมจะใช้ความเชี่ยวชาญที่แตกต่างกัน ร่วมกันทำงาน (COO4)	0.76			

ตารางที่ ข.45

แสดงค่าความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝง (Composite Reliability: CR) และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE) ของแต่ละตัวแปร (ต่อ)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ	CR	AVE	α
เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (FRE)		0.67	0.51	0.81
ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สมีการแสดงความคิดเห็นในเรื่องราวต่าง ๆ ที่หลากหลาย (FRE1)	0.66			
ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สเปิดรับข้อความหรือความคิดเห็นทั้งด้านบวกและด้านลบจากสมาชิกในชุมชน (FRE2)	0.73			
ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส มีการรับมือต่อคำร้องเรียนเกี่ยวกับแบรนด์หรือบริการอื่น ๆ จากสมาชิกในชุมชนได้อย่างดี (FRE3)	0.76			
ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สไม่มีการควบคุมเนื้อหาที่ใช้พูดคุยถกเถียงภายในชุมชน ให้มีเนื้อหาในเชิงบวกต่อแบรนด์เท่านั้น (FRE4)	0.70			
รางวัลและการได้รับการยอมรับ (RWR)		0.76	0.58	0.84
สมาชิกในชุมชนได้รับรางวัลและการยอมรับ เช่น เหรียญตรา เงินรางวัล ถ้วยรางวัล อย่างเหมาะสม (RWR1)	0.78			
สมาชิกในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส มีความภาคภูมิใจกับรางวัลและการยอมรับ เช่น เหรียญตรา เงินรางวัล ถ้วยรางวัล ที่ได้รับ (RWR2)	0.77			
ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส แสดงความขอบคุณ เช่น เหรียญตรา เงินรางวัล ถ้วยรางวัล แก่สมาชิกที่มีส่วนร่วมในชุมชนได้อย่างเหมาะสม (RWR3)	0.75			

ตารางที่ ข.45

แสดงค่าความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝง (Composite Reliability: CR) และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE) ของแต่ละตัวแปร (ต่อ)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ	CR	AVE	α
รางวัลและการได้รับการยอมรับ (RWR) (ต่อ)		0.76	0.58	0.84
ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์ส มีการปรับระดับสิทธิพิเศษของสมาชิกและลำดับของสมาชิกได้อย่างเหมาะสม (RWR4)	0.76			
คุณค่าของชุมชน (VLU)		0.80	0.62	0.87
ได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สนี้เสมอ (VLU1)	0.73			
ท่านรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สนี้ (VLU2)	0.78			
ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สนี้ มีคุณค่าต่อท่าน (VLU3)	0.79			
ชุมชนออนไลน์ของแบรนด์บนเมตาเวิร์สนี้ ความแตกต่างจากชุมชนอื่น ๆ (VLU4)	0.84			
ประโยชน์ด้านสังคม (SOC)		0.69	0.52	0.83
ท่านพึงพอใจกับปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างสมาชิกในเกมมิฟิเคชัน/ชุมชนเสมือนจริงบนเมตาเวิร์ส (SOC1)	0.67			
ท่านสามารถเชื่อมโยงกับสมาชิกในเกมมิฟิเคชัน/ชุมชนเสมือนจริงบนเมตาเวิร์ส (SOC2)	0.69			
ท่านสามารถสร้างให้คนอื่นในสมาชิกในเกมมิฟิเคชัน/ชุมชนเสมือนจริงบนเมตาเวิร์ส ตระหนักรับรู้ถึงโอเดียและความรู้ของท่าน (SOC3)	0.74			
ท่านได้พบคนอื่น ๆ ที่มีความสนใจแบบเดียวกับท่านระหว่างท่านกับสมาชิกในเกมมิฟิเคชัน/ชุมชนเสมือนจริงบนเมตาเวิร์ส (SOC4)	0.78			

ตารางที่ ข.45

แสดงค่าความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝง (Composite Reliability: CR) และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE) ของแต่ละตัวแปร (ต่อ)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ	CR	AVE	α
ประโยชน์ด้านอารมณ์ (EMO)		0.62	0.47	0.80
เมื่อได้เข้าร่วมเล่นเกมกับแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ท่านจะรู้สึกตื่นเต้น เกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการ ในเกมมิฟิเคชัน (EMO1)	0.72			
เมื่อได้เข้าร่วมเล่นเกมกับแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ท่านจะรู้สึกชอบ เกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการใน เกมมิฟิเคชัน (EMO2)	0.72			
เมื่อได้เข้าร่วมเล่นเกมกับแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ท่านจะรู้สึกมีศรัทธา ต่อแบรนด์สินค้า/บริการใน เกมมิฟิเคชัน (EMO3)	0.62			
เมื่อได้เข้าร่วมเล่นเกมกับแบรนด์บนเมตาเวิร์ส ท่านจะรู้สึกรัก แร่นสินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชัน (EMO4)	0.68			
การมีส่วนร่วมของลูกค้า (BEG)		0.78	0.56	0.87
ท่านจะแบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/ บริการในเกมมิฟิเคชันกับคนรู้จัก (BEG1)	0.71			
ท่านยินดีที่จะเข้าร่วมกิจกรรมของแบรนด์สินค้า/ บริการในเกมมิฟิเคชันอีกในอนาคต (BEG2)	0.80			
ท่านรู้สึกตื่นเต้นเกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการ ในเกมมิฟิเคชัน (BEG3)	0.78			
ท่านกระตือรือร้นเกี่ยวกับแบรนด์สินค้า/บริการ ในเกมมิฟิเคชัน (BEG4)	0.75			
ท่านจะมีส่วนร่วมกับแบรนด์สินค้า/บริการ ในเกมมิฟิเคชันมากขึ้น (BEG5)	0.71			

ตารางที่ ข.45

แสดงค่าความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝง (Composite Reliability: CR) และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE) ของแต่ละตัวแปร (ต่อ)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ	CR	AVE	α
ความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (BLY)		0.79	0.60	0.85
ท่านจะใช้แบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชันต่อไป (BYL1)	0.73			
ท่านจะพูดถึงแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชันในเชิงบวก (BYL2)	0.81			
ท่านจะแนะนำแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชันให้แก่เพื่อน (BYL3)	0.80			
ท่านจะซื้อแบรนด์สินค้า/บริการในเกมมิฟิเคชันอีกในอนาคต (BYL4)	0.78			

ภาคผนวก ค
วิเคราะห์ค่าการกระจายตัวแบบปกติ

ตารางที่ ค.1

แสดงการแจกแจงแบบปกติของตัวแปรด้วยค่าความเบ้ ความโด่งของตัวแปรแฝง

ตัวแปร	ความเบ้ (Skewness)		ความโด่ง (Kurtosis)	
	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
COE	.076	.135	-.183	.269
COP	.051	.135	-.302	.269
CON	.117	.135	-.069	.269
COO	.227	.135	-.250	.269
EMO	.097	.135	-.151	.269
SOC	.026	.135	-.407	.269
FRE	.056	.135	-.306	.269
RWR	-.106	.135	-.239	.269
VLU	.007	.135	-.459	.269
BEG	-.001	.135	-.401	.269
BLY	.026	.135	-.071	.269

ภาคผนวก ง

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Measure of Collinearity)

ตารางที่ ง.1

แสดงผลการวิเคราะห์ค่า Tolerance และ VIF ของตัวแปรสังเกตได้

Variable	Collinearity Statistic	
	Tolerance	VIF
COE	.340	2.939
COP	.369	2.713
CON	.342	2.922
COO	.470	2.126
EMO	.357	2.799
SOC	.357	2.799
FRE	.343	2.913
RWR	.344	2.904
VLU	.330	3.031
BEG	.311	3.218
BLY		

ภาคผนวก จ

วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

งานวิจัยนี้ได้ทำการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ของแต่ละปัจจัย ดังแสดงในตาราง จ.1 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคอยู่ในช่วง 0.873 – 0.782 โดยทั้งหมดผ่านเกณฑ์การทดสอบที่มากกว่า 0.7 (Hair et al., 2019)

ตารางที่ จ.1

การตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแต่ละปัจจัย

Variable	N of Item	ค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟาของครอนบาค
การบรรลุผล (COE)	4	0.782
การแข่งขัน (COP)	4	0.803
บริบท (CON)	4	0.818
ความร่วมมือ (COO)	4	0.853
เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (FRE)	4	0.811
รางวัลและการได้รับการยอมรับ (RWR)	4	0.842
คุณค่าของชุมชน (VLU)	4	0.873
ประโยชน์ด้านสังคม (SOC)	4	0.825
ประโยชน์ด้านอารมณ์ (EMO)	4	0.802
การมีส่วนร่วมของลูกค้า (BEG)	5	0.872
ความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (BLY)	4	0.847

ตารางที่ จ.2

ค่า Regression Weights ของตัวแปร

Regression Weights			Estimate	S.E.	C.R.	P
EMO	<---	COE	0.563	0.158	3.564	***
SOC	<---	CON	0.849	0.156	5.455	***
SOC	<---	COO	-0.212	0.133	-1.598	0.11
SOC	<---	FRE	0.31	0.154	2.013	0.044
SOC	<---	RWR	-0.258	0.121	-2.139	0.032
SOC	<---	VLU	0.375	0.095	3.925	***
EMO	<---	COP	0.266	0.137	1.935	0.053
BEG	<---	EMO	0.372	0.09	4.128	***
BEG	<---	SOC	0.659	0.112	5.857	***
BLY	<---	BEG	0.836	0.082	10.211	***
COE1	<---	COE	0.92	0.097	9.511	***
COE2	<---	COE	1.023	0.094	10.832	***
COE3	<---	COE	0.999	0.09	11.096	***
COE4	<---	COE	1	0	0	0
COP1	<---	COP	0.89	0.079	11.292	***
COP2	<---	COP	1.087	0.088	12.374	***
COP3	<---	COP	1.039	0.084	12.344	***
COP4	<---	COP	1	0	0	0
CON1	<---	CON	0.905	0.077	11.802	***
CON2	<---	CON	0.908	0.07	13.016	***
CON3	<---	CON	1.038	0.074	14.022	***
CON4	<---	CON	1	0	0	0
COO1	<---	COO	0.853	0.069	12.388	***
COO2	<---	COO	1.011	0.072	14.084	***
COO3	<---	COO	1.023	0.073	13.956	***
COO4	<---	COO	1	0	0	0

ตารางที่ จ.2

ค่า Regression Weights ของตัวแปร (ต่อ)

Regression Weights			Estimate	S.E.	C.R.	P
FRE1	<---	FRE	0.798	0.077	10.401	***
FRE2	<---	FRE	0.994	0.082	12.141	***
FRE3	<---	FRE	1.116	0.087	12.874	***
FRE4	<---	FRE	1	0	0	0
RWR1	<---	RWR	0.871	0.062	13.955	***
RWR2	<---	RWR	0.957	0.065	14.723	***
RWR3	<---	RWR	0.938	0.068	13.817	***
RWR4	<---	RWR	1	0	0	0
VLU1	<---	VLU	0.763	0.057	13.477	***
VLU2	<---	VLU	0.928	0.064	14.603	***
VLU3	<---	VLU	0.907	0.057	15.907	***
VLU4	<---	VLU	1	0	0	0
SOC1	<---	SOC	0.827	0.086	9.59	***
SOC2	<---	SOC	0.905	0.09	10.034	***
SOC3	<---	SOC	0.935	0.089	10.527	***
SOC4	<---	SOC	1	0	0	0
EMO1	<---	EMO	0.957	0.079	12.053	***
EMO2	<---	EMO	1.071	0.086	12.402	***
EMO3	<---	EMO	0.908	0.07	12.934	***
EMO4	<---	EMO	1	0	0	0
BEG1	<---	BEG	0.889	0.087	10.182	***
BEG2	<---	BEG	1.059	0.09	11.756	***
BEG3	<---	BEG	1.088	0.078	13.966	***
BEG4	<---	BEG	1	0	0	0
BEG5	<---	BEG	0.894	0.071	12.592	***

ตารางที่ จ.2

ค่า Regression Weights ของตัวแปร (ต่อ)

Regression Weights			Estimate	S.E.	C.R.	P
BLY1	<---	BLY	0.924	0.083	11.193	***
BLY2	<---	BLY	1.11	0.095	11.679	***
BLY3	<---	BLY	1.236	0.096	12.877	***
BLY4	<---	BLY	1	0	0	0

ตารางที่ จ.3

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยัน

ตัวแปร	Standardized Factor Loading	Standardize Error	t- value	Sig.	R ²	AVE	CR
การบรรลุผล (COE)						0.48	0.85
COE1	0.68	0.089	10.381	0.000***	0.514		
COE2	0.71	0.081	11.474	0.000***	0.512		
COE3	0.71	0.083	11.567	0.000***	0.39		
COE4	0.69				0.464		
การแข่งขัน (COP)						0.49	0.85
COP1	0.69	0.075	11.026	0.000***	0.6		
COP2	0.72	0.087	11.927	0.000***	0.586		
COP3	0.75	0.084	12.521	0.000***	0.564		
COP4	0.75				0.577		
บริบท (CON)						0.53	0.86
CON1	0.71	0.076	12.227	0.000***	0.452		
CON2	0.79	0.075	12.891	0.000***	0.482		
CON3	0.81	0.078	13.238	0.000***	0.542		
CON4	0.76				0.609		

ตารางที่ จ.3

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยัน (ต่อ)

ตัวแปร	Standardized Factor Loading	Standardize Error	t- value	Sig.	R ²	AVE	CR
ความร่วมมือ (COO)						0.59	0.89
COO1	0.65	0.069	12.793	0.000***	0.526		
COO2	0.70	0.072	14.382	0.000***	0.614		
COO3	0.74	0.073	14.691	0.000***	0.622		
COO4	0.71				0.71		
เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (FRE)						0.51	0.85
FRE1	0.66	0.079	10.989	0.000***	0.503		
FRE2	0.73	0.085	12.116	0.000***	0.627		
FRE3	0.76	0.09	12.598	0.000***	0.648		
FRE4	0.70				0.579		
รางวัลและการได้รับการยอมรับ (RWR)						0.58	0.88
RWR1	0.78	0.065	14.063	0.000***	0.475		
RWR2	0.77	0.07	14.116	0.000***	0.525		
RWR3	0.75	0.071	13.565	0.000***	0.555		
RWR4	0.76				0.561		
คุณค่าของชุมชน (VLU)						0.62	0.90
VLU1	0.73	0.052	14.336	0.000***	0.463		
VLU2	0.78	0.058	16.018	0.000***	0.5		
VLU3	0.79	0.058	16.158	0.000***	0.508		
VLU4	0.84				0.47		

ตารางที่ จ.3

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยัน (ต่อ)

ตัวแปร	Standardized Factor Loading	Standardize Error	t- value	Sig.	R ²	AVE	CR
ประโยชน์ด้านสังคม (SOC)						0.52	0.86
SOC1	0.67	0.067	12.314	0.000***	0.423		
SOC2	0.69	0.07	12.735	0.000***	0.493		
SOC3	0.74	0.068	13.617	0.000***	0.549		
SOC4	0.78				0.501		
ประโยชน์ด้านอารมณ์ (EMO)						0.47	0.83
EMO1	0.72	0.079	12.103	0.000***	0.43		
EMO2	0.72	0.087	12.083	0.000***	0.527		
EMO3	0.62	0.066	13.358	0.000***	0.57		
EMO4	0.68				0.493		
การมีส่วนร่วมของลูกค้า (BEG)						0.56	0.86
BEG1	0.71	0.068	12.658	0.000***	0.499		
BEG2	0.80	0.073	14.449	0.000***	0.531		
BEG3	0.78	0.067	15.772	0.000***	0.647		
BEG4	0.75				0.637		
BEG5	0.71	0.059	14.774	0.000***	0.602		
ความจงรักภักดีต่อแบรนด์ (BLY)						0.6	0.89
BLY1	0.73	0.074	12.898	0.000***	0.499		
BLY2	0.81	0.086	12.834	0.000***	0.635		
BLY3	0.80	0.077	15.234	0.000***	0.603		
BLY4	0.78				0.554		

* p-value < 0.05 ** p-value < 0.01

ภาคผนวก จ
วิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์

ตารางที่ จ.1

แสดงการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient) ระหว่างตัวแปร

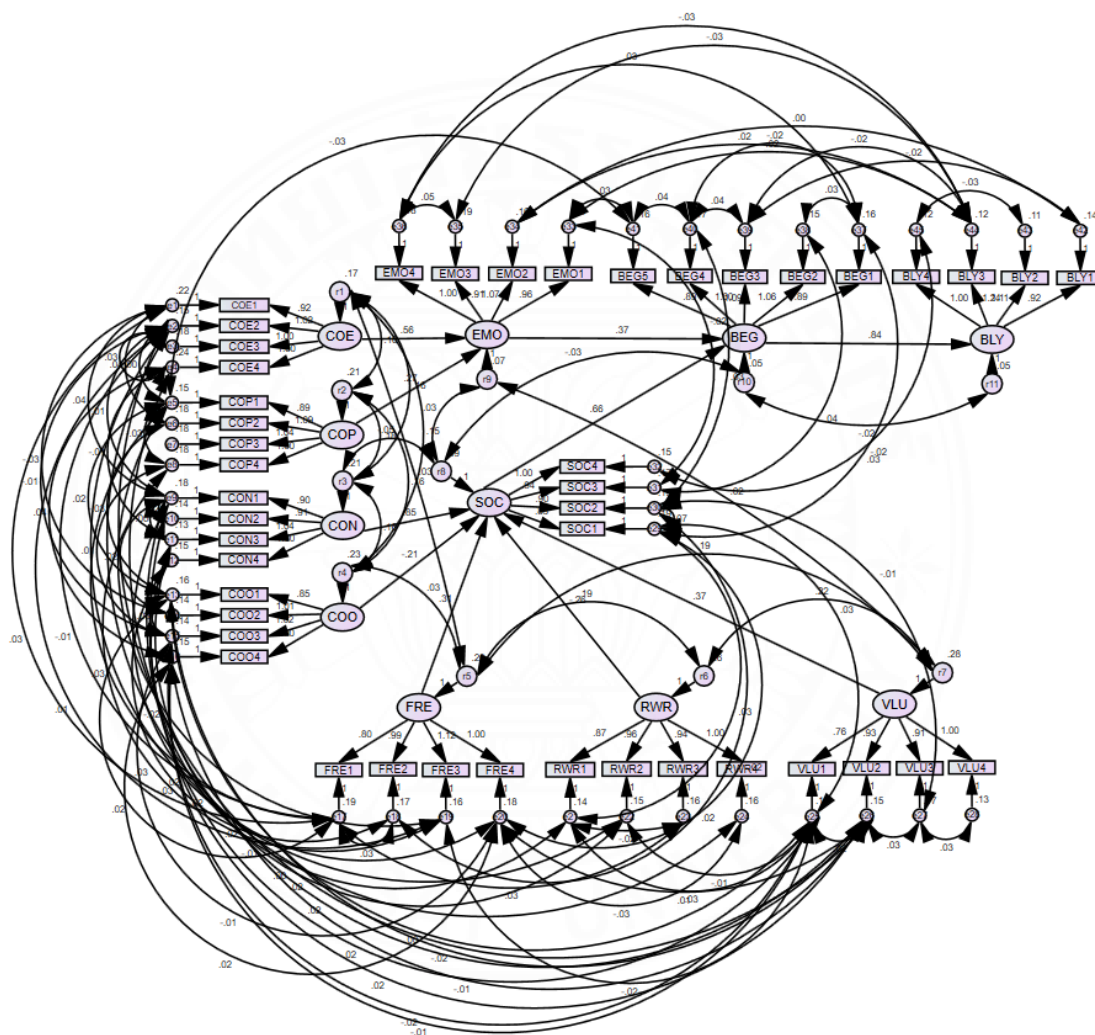
ตัวแปร	COE	COP	CON	COO	EMO	SOC	FRE	RWR	VLU	BEG	BLY
COE	1	.714**	.660**	.617**	.602**	.664**	.688**	.682**	.643**	.655**	.610**
COP		1	.690**	.600**	.614**	.651**	.641**	.682**	.664**	.669**	.612**
CON			1	.640**	.623**	.613**	.592**	.635**	.667**	.594**	.569**
COO				1	.541**	.558**	.616**	.514**	.544**	.559**	.566**
EMO					1	.680**	.632**	.598**	.646**	.752**	.712**
SOC						1	.627**	.622**	.700**	.714**	.636**
FRE							1	.714**	.686**	.650**	.635**
RWR								1	.708**	.638**	.612**
VLU									1	.683**	.665**
BEG										1	.725**

* p-value < 0.05 ** p-value < 0.01

ภาคผนวก ข
วิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

ภาพที่ ข.1

แสดงวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ



Chi-square=1318.331, Chi-square/df = 1.571, P-value=.000, GFI=.863,
CFI=.945, RMSE, .043, RMR=.094, NFI=.865, TLI=.936

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ

สุดาลักษณ์ สังกรณ์

วุฒิการศึกษา

ปีการศึกษา 2559: วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

