

การพัฒนาเกมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยใช้แนวคิดเกมพีเคชั่น



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาไม่สังกัดการศึกษา ไม่สังกัดภาควิชา/เทียบเท่า

คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE DEVELOPMENT OF GAME FOR CULTURAL TOURISM  
BY USING GAMIFICATION CONCEPT



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Doctor of Fine and Applied Arts in Common

Common Course

FACULTY OF FINE AND APPLIED ARTS

Chulalongkorn University

Academic Year 2019

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาเกมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยใช้แนวคิดเกมฟิเคชัน
โดย	น.ส.ณัฐกมล กุญสุวรรณ
สาขาวิชา	ไม่สังกัดการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภกรณ์ ดิษฐพันธ์

---

คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต

.....	คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.บุษกร บิณฑสันต์)	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	
.....	ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์อารยะ ศรีเกลี่ยมบุตร)	
.....	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภกรณ์ ดิษฐพันธ์)	
.....	กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรา อุทิสวรรณกุล)	
.....	กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพิ่มศักดิ์ สุวรรณทัต)	
.....	กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อติเทพ แจ็ดนาลาว)	

ณัฐกมล ฤงสุวรรณ : การพัฒนาเกมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยใช้แนวคิด  
 เกมฟิเคชัน. (THE DEVELOPMENT OF GAME FOR CULTURAL TOURISM  
 BY USING GAMIFICATION CONCEPT) อ.ที่ปรึกษาหลัก : รศ. ดร.ศุภกรณ์ ดิษฐพันธ์

งานศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาเกมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยใช้แนวคิด  
 เกมฟิเคชัน มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาแนวคิดของเกมฟิเคชันและออกแบบเกมฟิเคชัน  
 ที่ส่งเสริมการรับรู้ในเนื้อหาเรื่องราวของวัฒนธรรมไทยที่เชื่อมโยงกับในพื้นที่ของการท่องเที่ยว  
 เชิงวัฒนธรรม 2) เพื่อศึกษาและนำเสนอแนวทางในการออกแบบเกมร่วมกับแนวคิดเกมฟิเคชัน  
 สำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม 3) เพื่อนำเสนอต้นแบบการออกแบบเกมโดยใช้แนวคิด  
 เกมฟิเคชัน จากการศึกษาวิจัยค้นพบว่าแนวคิดหลักของเกมฟิเคชันคือการออกแบบระบบ  
 ที่สามารถดึงดูดให้ผู้ใช้งานติดอยู่กับระบบนั้น โดยใช้ความเป็นเกมจูงใจในการมีส่วนร่วมจนเกิด  
 ความผูกพันเพื่อส่งผลให้ผู้เล่นเกิดพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เนื้อหาที่ใช้ในเกมมาจากพื้นที่  
 การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดน่าน เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีเรื่องราวทางด้านศิลปะและ  
 วัฒนธรรมที่หลากหลายแต่ยังไม่ได้รับการเผยแพร่หรือเป็นที่นึกถึงของนักท่องเที่ยวมากนัก  
 ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัยใช้วิธีวิจัยแบบผสมด้วยการศึกษาแนวคิดทางด้านเกมฟิเคชัน การออกแบบเกม  
 และรูปแบบของภาพกราฟิกในเกม ร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเกมฟิเคชันและด้าน  
 การออกแบบเกม รวมถึงการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคที่เล่นเกมมือถือและชอบท่องเที่ยว  
 ในเรื่องของพฤติกรรมและแรงจูงใจในการเล่น เกม รูปแบบของการเล่นรวมถึงแนวทางภาพกราฟิก  
 ที่ชอบในเกม นำผลจากการศึกษามาประยุกต์ใช้ในการออกแบบและพัฒนาต้นแบบเกมโดยมี  
 รูปแบบของเกมและกลไกการเล่นที่ตอบสนองกับพฤติกรรมผู้เล่นได้เป็นการเล่นในรูปแบบ  
 การเดินเล่นอย่างอิสระหรือ Open World ซึ่งมาจากพฤติกรรมการเล่นหลักของกลุ่มเป้าหมาย  
 ที่เป็นประเภท Explorers ใช้เนื้อหาด้านศิลปวัฒนธรรมในพื้นที่การท่องเที่ยวมาเป็นเรื่องราว  
 และภารกิจในเกม ผลจากการทดสอบการเล่นสามารถบอกได้ว่าเกมที่ออกแบบบนแนวคิดของ  
 เกมฟิเคชันสามารถใช้เป็นเครื่องมือเพื่อส่งเสริมการเผยแพร่และรับรู้เนื้อหาได้ รวมถึงการนำเกมมา  
 ใช้บูรณาการกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นสื่อหนึ่งที่สามารถส่งเสริมกันระหว่างอุตสาหกรรม  
 ดิจิทัลคอนเทนต์และอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวได้อย่างเหมาะสมกับในยุคดิจิทัล

สาขาวิชา ไม่สังกัดการศึกษา

ลายมือชื่อนิสิต .....

ปีการศึกษา 2562

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

# # 5886805235 : MAJOR COMMON

KEYWORD: CULTURAL TOURISM, GAMIFICATION, NAN PROVINCE

NATTAKAMOL TOONGSUWAN : THE DEVELOPMENT OF GAME FOR CULTURAL TOURISM BY USING GAMIFICATION CONCEPT. ADVISOR: ASSOC. PROF. SUPPAKORN DISATAPUNDHU, PH.D.

The objectives of the research work entitled ‘The Development of Game Cultural Tourism by using Gamification Concept’ are 1) to study on the concept and design of gamification that enhance the awareness of contents and stories of Thai culture that are related to the area of cultural tourism; 2) to study on and present the direction for designing game with the concept of gamification for cultural tourism; and 3) to present the game prototype with the concept of gamification. From the study, it is discovered that the key concept of gamification is to design a system that can attract players with it by using game to create participation that can be developed into engagement, with the purpose of influencing players to have desirable behaviors as stipulated in the predetermined objectives. The contents in the game are from cultural tourism area in Nan Province that consists of diverse stories of arts and culture but has not been much promoted or considered by tourists. The methodology of this research project is the mixed one that includes the study on the concept of gamification, the designing of game and graphics in the game, together with the interview with experts in the fields of gamification and game designing, and the collection of data from consumers who prefer playing mobile phone games and tourism in order to study on behaviors and motives for game playing, patterns of game playing and styles of preferable graphics in the games. The attained information and data are applied to the designing and development of prototype game, with the style and mechanism of playing concurrent with the behaviors of players, or in the ‘Open World’ style, which is based on the main behavior of the target group of the Explorers. The contents of art and cultural aspects of the tourism area of Nan Province are used for designing the stories and missions in the game. The results from the test play indicate that a game that is designed with the concept of gamification can be used as a tool to promote and enhance the awareness of the contents. In addition, games can be integrated with cultural tourism as an appropriate medium to promote the synergy between digital content industry and tourism industry in the digital era.

Field of Study: Common

Student's Signature .....

Academic Year: 2019

Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างอย่างสมบูรณ์ด้วยความกรุณาในการให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่าน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภกรณ์ ดิษฐพันธ์ ที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาในการทำงานและให้คำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุง จนได้มาซึ่งผลงานวิทยานิพนธ์จากการศึกษาวิจัยและออกแบบพัฒนาผลงานสร้างสรรค์เกมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่สำเร็จ

ขอขอบพระคุณประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ อารยะ ศรีกัลยาณบุตร คณะกรรมการทุกท่าน รองศาสตราจารย์ ดร.พัชชา อุทิสวรรณกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิเทพ แจ้ดนาลาว และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพิ่มศักดิ์ สุวรรณทัต ที่ให้ความกรุณาสละเวลาเพื่อให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ในการดำเนินงานและการปรับปรุงแก้ไขผลงานวิทยานิพนธ์เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณท่านอธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีปทุม ดร.รัชนิพร พุกยาภรณ์ พุกกะมาน ที่เป็นผู้ให้การสนับสนุนทุนการศึกษา ขอขอบคุณเพื่อนอาจารย์และเจ้าหน้าที่คณะดิจิทัลมีเดีย มหาวิทยาลัยศรีปทุม ที่คอยช่วยเหลือแบ่งเบาในการทำงานและคอยให้กำลังใจสนับสนุนในการศึกษา

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านการท่องเที่ยวเชิงศิลปวัฒนธรรมในพื้นที่จังหวัดน่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเกมและด้านเกมพีเคชั่น ที่เป็นผู้ให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำแนวทางการคิดการดำเนินงาน

ขอขอบคุณเพื่อนพี่น้อง DFA ที่คอยเป็นกำลังใจและเป็นแรงผลักดันในการทำงาน ขอขอบคุณบุคลากรและเจ้าหน้าที่คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในด้านเอกสารข้อมูลการดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการทำงานวิทยานิพนธ์นี้

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ พ่อแม่ ที่เป็นกำลังใจและให้การสนับสนุนในทุกด้านที่จะนำมาซึ่งความสำเร็จในการศึกษา

ณัฐกมล ถุงสุวรรณ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....ค	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....ง	ง
กิตติกรรมประกาศ.....จ	จ
สารบัญ.....ฉ	ฉ
สารบัญตาราง.....ฉ	ฉ
สารบัญภาพ.....ฐ	ฐ
สารบัญแผนภาพ.....บ	บ
บทที่ 1 บทนำ..... 1	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ..... 1	1
1.2 ปัญหาของการวิจัย..... 5	5
1.3 คำถามในงานวิจัย..... 6	6
1.4 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย..... 6	6
1.5 สมมุติฐานการวิจัย..... 7	7
1.6 กรอบแนวคิดการวิจัย..... 7	7
1.7 ขอบเขตการวิจัย..... 8	8
1.8 วิธีดำเนินการวิจัย..... 8	8
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... 10	10
1.10 คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย..... 10	10
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 13	13
2.1 การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ไทยแลนด์ 4.0 กับการท่องเที่ยว..... 13	13
2.2 ดิจิทัลคอนเทนต์..... 17	17

2.3 ทฤษฎีการรับรู้ (Perception Theory).....	18
2.4 ทฤษฎีสัญวิทยา (Semiology Theory).....	21
2.5 ทฤษฎีด้านการออกแบบเกม .....	24
2.6 องค์ประกอบของการออกแบบที่ใช้ในเกม.....	34
2.7 รูปแบบทางศิลปะของภาพในเกม (Art Style).....	54
2.8 เกมมิฟิเคชัน (Gamification).....	69
2.9 Motivation in Gamification .....	80
2.10 ประเภทของผู้เล่น (Player type).....	84
2.11 สรุปข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์วรรณกรรม.....	91
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัยและขั้นตอนการทำงาน .....	94
3.1 การเลือกกลุ่มเป้าหมาย (Target Group).....	95
3.2 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย .....	97
3.3 ขั้นตอนการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัย และผลงานสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้อง .....	97
3.4 ขั้นตอนการออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย.....	99
3.5 รายละเอียดของเครื่องมือวิจัยแบบสอบถาม.....	108
3.6 การดำเนินงานและผลการดำเนินงาน .....	112
3.7 การกำหนดผู้เชี่ยวชาญ.....	113
บทที่ 4 การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างเครื่องมือวิจัยและการนำเสนอผลจากการเก็บข้อมูล.....	116
4.1 การนำเสนอข้อมูลจากการศึกษาวิเคราะห์แนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อการสร้างแบบสอบถาม .	116
4.1.1 ประเภทของผู้เล่น (Player Type).....	117
4.1.2 แรงจูงใจ (Motivation).....	122
4.1.3 ความผูกพันกับเกม (Engagement).....	126
4.2 การนำเสนอข้อมูลจากการศึกษา วิเคราะห์ด้านด้านสุนทรียะหรือความสวยงามในเกม เพื่อการสร้างแบบสอบถาม.....	132



4.3 การนำเสนอผลที่ได้จากแบบสอบถาม.....	148
4.3.1 ประเภทผู้เล่น .....	149
4.3.2 แรงจูงใจในการเล่น.....	150
4.3.3 ตัวกระตุ้นให้เกิดความผูกพันกับเกม.....	152
4.3.4 แนวทางของภาพในเกม.....	154
4.4 สรุปผลที่ได้จากแบบสอบถาม .....	158
บทที่ 5 แนวทางและการออกแบบเกม .....	159
5.1 การศึกษาเนื้อหาเพื่อใช้ในเกมส์ (Game Content).....	160
5.2 การหารูปแบบการเล่น (Game Play).....	167
5.3 การออกแบบเกมตามทฤษฎี MDA Framework.....	176
5.4 การออกแบบต้นแบบเกมท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม “Culture Quest” .....	178
5.4.1 แนวคิดของเกม (Game Concept) .....	179
5.4.2 ภาพรวมของเกม (Game Overview).....	179
5.4.3 เนื้อหาของเกม (Game Content).....	180
5.4.4 เนื้อเรื่องย่อ (Synopsis).....	180
5.4.5 ตัวละคร (Character) .....	181
5.4.5 Game Flow .....	183
5.4.5 พื้นที่ในเกม (Game Map) .....	186
5.4.6 การเดินเกม (Gameplay).....	188
5.4.7 ภารกิจในเกม (Game Mission) .....	189
5.4.9 ไอเทม (Item).....	194
5.4.10 กลไกของเกม (Game Mechanics) .....	195
5.5 สรุปผลการออกแบบ .....	209
บทที่ 6 แนวทางในการออกแบบภาพกราฟิกในเกม.....	210

6.1. ผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย .....	210
6.2 การเก็บข้อมูลกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย.....	213
6.3 กระบวนการในการออกแบบ .....	214
6.3.1 การใช้ Color Theory และ Design Elements ในการออกแบบ .....	214
6.3.2 แบบร่าง (Sketch Design).....	216
6.4 ผลการเก็บข้อมูลด้านการออกแบบภาพกราฟิกในเกมจากกลุ่ม Persona.....	234
6.5 การออกแบบงานภาพกราฟิกในเกม .....	237
6.5.1 การออกแบบตัวละคร (Character Design).....	238
6.5.2 การออกแบบอาคารสิ่งก่อสร้าง (Building Design).....	240
6.5.3 การออกแบบสภาพแวดล้อม (Environment Design).....	243
6.5.4 การออกแบบกราฟิกบนหน้าจอ (Graphic User Interface).....	246
6.6 สรุปการออกแบบภาพกราฟิกในเกม.....	270
บทที่ 7 การพัฒนาต้นแบบเกมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม .....	272
7.1 การพัฒนาภาพ 3 มิติ ในเกม .....	273
7.1.1 การสร้างรูปทรง 3 มิติ (3D Modelling).....	273
7.1.2 การสร้างการเคลื่อนไหว (Animation).....	298
7.2 การพัฒนาเกมระบบในเกม.....	302
7.2.1 การเคลื่อนไหวของตัวละคร.....	304
7.2.2 กลไกของเกม (Game Mechanic) .....	305
7.3 ตัวอย่างงานภาพจากในเกม .....	308
7.4 สรุปการดำเนินงานในการพัฒนาเกมต้นแบบ .....	322
บทที่ 8 การวัดผล สรุปผลและข้อเสนอแนะ .....	324
8.1 การสรุปผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	324
8.2 งานออกแบบเกมต้นแบบ.....	330

8.3 การวิเคราะห์ผลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย.....	333
8.4 สรุปผลการดำเนินงานวิจัย.....	340
8.5 ข้อเสนอแนะ .....	341
บรรณานุกรม .....	343
ภาคผนวก .....	354
ภาคผนวก ก เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัย.....	355
ภาคผนวก ข นิทรรศการแสดงผลงานคุณิณีพนธ์ .....	391
ประวัติผู้เขียน .....	398



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 วัตถุประสงค์การวิจัย .....	94
ตารางที่ 3.2 คำสำคัญ (Keywords) ที่สื่อสารถึงความโดดเด่นด้านต่าง ๆ เชิงวัฒนธรรมของ เมืองน่าน .....	102
ตารางที่ 4.1 แสดงสรุปประเภทของผู้เล่น .....	119
ตารางที่ 4.2 แสดงรูปแบบพฤติกรรมการเล่นที่สัมพันธ์กับแต่ละประเภทของผู้เล่น .....	121
ตารางที่ 4.3 รูปแบบของแรงจูงใจ.....	124
ตารางที่ 4.4 แสดงรูปแบบการเล่นที่แยกตามองค์ประกอบของของแรงจูงใจ .....	125
ตารางที่ 4.5 แสดงหลักขับเคลื่อนและรูปแบบการกระตุ้นให้เกิดความผูกพันกับเกม.....	129
ตารางที่ 4.6 การวิเคราะห์ภาพจากเกม Old man's Journey .....	135
ตารางที่ 4.7 การวิเคราะห์ภาพจากเกม Sky: Children of Light.....	136
ตารางที่ 4.8 การวิเคราะห์ภาพจากเกม Doraemon Story of seasons.....	137
ตารางที่ 4.9 การวิเคราะห์ภาพจากเกม Ori and the Blind Forest .....	138
ตารางที่ 4.10 การวิเคราะห์ภาพจากเกม Legend of Zelda :Breath of the wild.....	139
ตารางที่ 4.11 การวิเคราะห์ภาพจากเกม Desertopia .....	140
ตารางที่ 4.12 การวิเคราะห์ภาพจากเกม Journey .....	141
ตารางที่ 4.13 การวิเคราะห์ภาพจากเกม Travel Frog.....	142
ตารางที่ 4.14 การวิเคราะห์ภาพจากเกม Stardew valley .....	143
ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์ภาพจากเกม Red Dead Redemption 2.....	144
ตารางที่ 4.16 ชุดสีที่ใช้ในแบบสอบถาม.....	146
ตารางที่ 4.17 สรุปประเภทผู้เล่น .....	150
ตารางที่ 4.18 สรุปผลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะของแรงจูงใจ ที่จะทำให้เล่นเกม.....	151
ตารางที่ 4.19 สรุปรูปแบบของการกระตุ้นให้เกิดความผูกพันกับเกม N = 410.....	152

ตารางที่ 4.20	สรุปแนวทางในการออกแบบภาพในเกม .....	154
ตารางที่ 4.21	สรุปแนวทางในการออกแบบภาพในเกม .....	156
ตารางที่ 5.1	คำสำคัญของสื่อสารถึงการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมน่าน .....	163
ตารางที่ 5.2	รูปแบบของแรงจูงใจผู้เล่น.....	172
ตารางที่ 5.3	หลักขับเคลื่อนที่สำคัญที่จะกระตุ้นให้ผู้เล่นติดอยู่กับเกม.....	173
ตารางที่ 5.4	รูปแบบหลักของการกระตุ้นที่เชื่อมโยงกับรูปแบบการเล่นและการรับรู้เนื้อหา.....	175
ตารางที่ 5.5	แสดงรายละเอียดของแต่ละตัวละคร .....	182
ตารางที่ 5.6	แสดงตัวอย่างการปรับใช้กลไกการเล่นกับเนื้อหาของกิจกรรมการท่องเที่ยว.....	196
ตารางที่ 6.1	ผลสรุปแนวทางการออกแบบภาพกราฟิกในเกมที่กลุ่มเป้าหมายเลือกมากที่สุด .....	234
ตารางที่ 6.2	ผลสรุปแนวทางการออกแบบ GUI ที่กลุ่มเป้าหมายเลือกมากที่สุด .....	237
ตารางที่ 6.3	กราฟิกที่ใช้เป็นกรอบและพื้นหลังของการนำเสนอข้อมูล.....	248
ตารางที่ 6.4	แสดงไอคอนและ Floating Window.....	251
ตารางที่ 6.5	ตัวอย่างการออกแบบกราฟิกเครื่องแต่งกาย.....	265
ตารางที่ 6.6	ตัวอย่างการออกแบบกราฟิกอาหาร.....	266
ตารางที่ 6.7	ภาพกราฟิกที่ใช้กับการเล่นมินิเกม .....	269
ตารางที่ 6.8	สรุปการออกแบบกราฟิกในแต่ละด้าน .....	270
ตารางที่ 8.1	ตารางแสดงความเชื่อมโยงการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล การนำไปใช้และการทำงานของระบบเกมพีเคชันและเกม ที่จะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ตั้งไว้ .....	326
ตารางที่ 8.2	แสดงความเชื่อมโยงแนวทางการออกแบบในแต่ละส่วนของเกมต้นแบบ .....	331
ตารางที่ 8.3	ผลความพึงพอใจในด้านความสนุกที่ได้จากเกม.....	334
ตารางที่ 8.4	ผลความพึงพอใจในด้านกลไกการเล่นที่ดึงดูดใจและกระตุ้นให้เกิด ความผูกพันกับเกม.....	335
ตารางที่ 8.5	ผลความพึงพอใจในด้านการรับรู้เนื้อหาจากการเล่นเกม .....	337
ตารางที่ 8.6	ผลความพึงพอใจในด้านการใช้กราฟิกในเกม .....	338

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 แสดงการเล่นเกมบนโทรศัพท์มือถือคนไทยในปี 2562 เป็นกิจกรรม ซึ่งเป็นที่นิยมอันดับ 3.....	3
ภาพที่ 1.2 Conceptual Framework.....	8
ภาพที่ 2.1 ภาพแผนผังแสดงกระบวนการสัมผัสและการรับรู้.....	19
ภาพที่ 2.2 ภาพจากเกม Solitaire ที่ความท้าทายในเกมส่วนใหญ่จะต้องอาศัยโชคมากกว่า ความสามารถ.....	29
ภาพที่ 2.3 รูปร่าง รูปทรงพื้นฐาน (Primary Shape).....	35
ภาพที่ 2.4 รูปทรงพื้นฐานหลัก 3 รูปแบบ ที่สามารถนำมาผสมผสานเป็นรูปทรงวัตถุอื่น ๆ ทั่วไปได้.....	35
ภาพที่ 2.5 การใช้รูปทรงพื้นฐานในการออกแบบตัวละคร.....	36
ภาพที่ 2.6 การออกแบบตัวละครโดยอ้างอิงจากการใช้รูปร่างหลักต่าง ๆ.....	37
ภาพที่ 2.7 การออกแบบโดยใช้การผสมกันของรูปร่างหลัก ทำให้สื่อสารตัวละครได้หลากหลาย อารมณ์มากขึ้น.....	38
ภาพที่ 2.8 รูปร่างที่มีความแหลมที่ดูเหมือนจะก้าวร้าวมากเมื่อวางไว้ถัดจากวงกลม ซึ่งในทางกลับกันดูเหมือนจะเจียบสงบมาก.....	39
ภาพที่ 2.9 ภาพเงาที่ยังสามารถบอกได้ว่าเป็นตัวละครใด.....	40
ภาพที่ 2.10 ภาพเงาที่ยังสามารถแสดงถึงแนวทางการออกแบบของตัวละครได้.....	40
ภาพที่ 2.11 ภาพการใช้ช่วงขนาดของร่างกายที่ไม่เท่ากัน เพื่อให้ดูน่าสนใจมากขึ้น.....	41
ภาพที่ 2.12 ภาพเปรียบเทียบตัวละครที่มีสัดส่วนเท่ากัน แต่มีความสูงไม่เท่ากัน.....	41
ภาพที่ 2.13 แสดงถึงรูปแบบของตัวละครที่สามารถปรับให้ใช้กับสัดส่วนหัวต่อร่างกาย ได้หลากหลาย.....	42
ภาพที่ 2.14 การมองเห็นของตัวละครในสัดส่วนที่แตกต่างกันในจอภาพ.....	42
ภาพที่ 2.15 แต่ละสัดส่วนของตัวละครสามารถสื่อสารถึงอารมณ์ การแสดงออกที่แตกต่าง.....	43

ภาพที่ 2.16 ตัวละครโดราเอมอนที่มีรูปร่างกลมน่ารัก ตามนิสัยของตัวละครที่ใจดี เป็นมิตรกับ คนทั่วไป .....	44
ภาพที่ 2.17 ตัวละครเบย์แม็กซ์ ตัวขาวกลมที่ทำให้รู้สึกได้ว่าตัวละครนี้ไร้เดียงสา บริสุทธิ์ .....	44
ภาพที่ 2.18 ตัวละครคุณลุงจากแอนิเมชันเรื่อง UP ที่มีนิสัยหัวดี ต่อต้านสังคม .....	45
ภาพที่ 2.19 ตัวละครนักร้อง Freya Crescent จากเกม Final Fantasy IX ซึ่งให้ความรู้สึก มีความปราดเปรียวว่องไว และน่าเกรงขาม .....	46
ภาพที่ 2.20 ตัวละครดูรูปแบบดูเข้ากันกับรูปร่างรูปทรงของสภาพแวดล้อม (a และ b) และความไม่ เข้ากันของตัวละครและสภาพแวดล้อมเนื่องจากการใช้รูปแบบที่แตกต่างกัน (c และ d) ให้ความรู้สึกต่างกัน .....	47
ภาพที่ 2.21 ภาพ Mario's home planet จากเกม Super Mario Galaxy (2007) .....	48
ภาพที่ 2.22 ภาพ The Bone-n Galaxy จากเกม Super Mario Galaxy 2 (2010) .....	48
ภาพที่ 2.23 ภาพเกม Journey (2012) .....	49
ภาพที่ 2.24 การปรับเปลี่ยนรูปแบบโครงสร้างในเกมที่แสดงให้ผู้เล่นได้รับรู้ถึงความมีน้ำหนักได้ .....	50
ภาพที่ 2.25 สัดส่วนระหว่างสิ่งก่อสร้างในเกมกับตัวละคร .....	51
ภาพที่ 2.26 สัดส่วนระหว่างสิ่งก่อสร้างในเกมกับตัวละคร .....	52
ภาพที่ 2.27 แผนที่ Game World ของเกม Grand Theft Auto: San Andreas .....	53
ภาพที่ 2.28 Gameplay Map ของเกม Gears of War .....	54
ภาพที่ 2.29 ตัวอย่างของภาพในแต่ละรูปแบบ .....	55
ภาพที่ 2.30 ภาพจากเกม Geometry Dash ที่ดูมีความผสมผสานกันระหว่างภาพแนว Abstract และ Stylized .....	56
ภาพที่ 2.31 ภาพจากเกม Rez HD ในปี 2008 ที่ดูมีความผสมผสานกันระหว่างภาพแนว Abstract และ Stylized .....	56
ภาพที่ 2.32 ภาพจากเกม Pong (1972) ที่ดูเป็น Abstract อย่างชัดเจน .....	57
ภาพที่ 2.33 ภาพจากเกม Tetris (1989) ที่ดูเป็น Abstract อย่างชัดเจน .....	57
ภาพที่ 2.34 ภาพจากเกม The Legend of Zelda .....	58

ภาพที่ 2.35 ภาพจากเกม World of Warcraft Classic (2019) .....	59
ภาพที่ 2.36 ภาพจากเกม Super Mario Bros. (1985) .....	59
ภาพที่ 2.37 ภาพจากเกม Sword Of Xolan ที่นำเสนอในรูปแบบ Pixel Art.....	60
ภาพที่ 2.38 ภาพจากเกม Guilty Gear Xrd เปรียบเทียบตัวละครระหว่างรูปแบบ 3 มิติ และรูปแบบ Cel-shading .....	61
ภาพที่ 2.39 ภาพจากเกม Jet Set Radio ที่มีแนวศิลปะในภาพแบบ Cel-shading .....	61
ภาพที่ 2.40 ภาพจากเกม Firewatch ที่เป็นแนวการ์ตูนแต่มีความสมจริงมากกว่าจาก การใช้แสงเงา .....	62
ภาพที่ 2.41 ภาพจากเกม Firewatch ที่เป็นแนวการ์ตูนแต่เพิ่มความสมจริงจากการใช้แสงเงา .....	63
ภาพที่ 2.42 ภาพจากเกม Mortal Kombat 3 แนวภาพ Realistic แบบ 2 มิติในยุคแรก.....	63
ภาพที่ 2.43 ภาพจากเกม Rise of the Tomb Raider ในรูปแบบ Realistic 3 มิติที่แสดงให้เห็นถึง ความสมจริงมาก .....	64
ภาพที่ 2.44 ภาพจากเกม The 7th Guest (Trilobyte 1993) ที่ใช้การถ่ายทำจริง และถูกรวมเข้าไป ในพื้นที่หลังแบบกราฟิกของเกม .....	65
ภาพที่ 2.45 ภาพจากเกม Assassin's Creed Odyssey ที่มีจุดเด่นที่สุดในด้านความสวยงามและ สมจริงของเกม ที่ฉากในเกมมีการถอดมาจากสถานที่จริง.....	65
ภาพที่ 2.46 ภาพเลียนแบบจากซีรีส์ Game of Thrones ที่มีการเน้นจุดสำคัญของตัวละครให้เกินจริง .....	66
ภาพที่ 2.47 ภาพในเชิงนามธรรมจากเกม Snake บนโทรศัพท์มือถือ ในปี 2006.....	67
ภาพที่ 2.48 ภาพจากเกม Geometry Wars: Retro Evolved (2016) ที่เป็นการใช้ภาพในรูปแบบ Abstractionism ที่ทำให้ดึงดูดใจมากขึ้นจากการใช้แสงสีที่สดใส ดูทันสมัย .....	68
ภาพที่ 2.49 ภาพที่จัดว่าอยู่ในรูปแบบของความเป็น Stylized Realism ที่มีทั้งความสมจริง และการ ตกแต่งเพิ่มเติมให้มีความตื่นตาตื่นใจมากขึ้น .....	69
ภาพที่ 2.50 The original player types graph Virtual Worlds: Why People Play, Richard Bartle .....	85



ภาพที่ 2.51 The 3D player types graph Virtual Worlds: Why People Play, Richard Bartle .....	86
ภาพที่ 2.52 Amy Jo Kim’s Player Type .....	88
ภาพที่ 2.53 “User Type” Gamified UK 2014 ของ Andrzej Marczewski.....	91
ภาพที่ 4.1 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างประเภทของผู้เล่น กับแรงจูงใจและการกระตุ้น ที่จะนำไปสู่การออกแบบเกมและเกมพีเคชั่น .....	131
ภาพที่ 4.2 Color Scale .....	145
ภาพที่ 4.3 ภาพการแบ่งช่วงสีอ้างอิงจาก Color Scale ของ Kobayachi .....	145
ภาพที่ 4.4 แสดงผลความนิยมของชุดสีตัวอย่าง.....	157
ภาพที่ 5.1 ศิลปะ วัฒนธรรมของจังหวัดน่าน.....	161
ภาพที่ 5.2 ความเป็นท้องถิ่นของจังหวัดน่าน.....	162
ภาพที่ 5.3 สถานที่ทางวัฒนธรรมกับความมีชีวิตของจังหวัดน่าน.....	162
ภาพที่ 5.4 รายละเอียดของแต่ละพื้นที่ (Map) ในเกม .....	186
ภาพที่ 5.5 ภาพรวมการเล่นมินิเกมลายผ้า.....	198
ภาพที่ 5.6 ภาพรวมการเล่นมินิเกมเครื่องปั้นดินเผา .....	200
ภาพที่ 5.7 ภาพรวมการเล่นมินิเกมเขียนตัวเมือง .....	202
ภาพที่ 5.8 ภาพรวมการเล่นมินิเกมภาพจิตรกรรมฝาผนัง.....	204
ภาพที่ 6.1 แสดงรายละเอียดผู้ใช้ในจินตนาการ (Persona) ของงานวิจัย .....	212
ภาพที่ 6.2 ภาพร่างตัวละคร.....	217
ภาพที่ 6.3 ภาพร่างของสภาพแวดล้อม องค์ประกอบในฉาก.....	217
ภาพที่ 6.4 แนวทางการออกแบบตัวละครหลักแนวทางที่ 1 .....	219
ภาพที่ 6.5 แนวทางการออกแบบตัวละครหลักแนวทางที่ 2 รูปแบบที่ 2 .....	220
ภาพที่ 6.6 แนวทางการออกแบบตัวละครหลักแนวทางที่ 3 .....	221
ภาพที่ 6.7 วัดและอาคารบ้านเรือนในเมืองน่าน.....	222

ภาพที่ 6.8 แบบร่างวัด สถาปัตยกรรม อาคารบ้านเรือน.....	222
ภาพที่ 6.9 วัดภูมินทร์ จังหวัดน่าน.....	223
ภาพที่ 6.10 ภาพต้นแบบวัดภูมินทร์ แบบที่ 1 ในรูปแบบ Minimal Stylized .....	224
ภาพที่ 6.11 ภาพต้นแบบวัดภูมินทร์ แบบที่ 2 ในรูปแบบ Super Deformed .....	225
ภาพที่ 6.12 ภาพต้นแบบวัดภูมินทร์ แบบที่ 3 ในรูปแบบ Extreme Stylized.....	226
ภาพที่ 6.13 ภาพมุมมองสูง แสดงให้เห็นทัศนียภาพโดยรวมของพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เมืองน่าน.....	227
ภาพที่ 6.14 แบบร่างทัศนียภาพรวมของเมืองในเกม.....	227
ภาพที่ 6.15 แบบร่างบรรยากาศสิ่งแวดล้อมในเกม.....	228
ภาพที่ 6.16 แบบร่างในการออกแบบบรรยากาศสิ่งแวดล้อมในเกมเพื่อทดลองชุดสี.....	228
ภาพที่ 6.17 Key Visual รูปแบบที่ 1 .....	230
ภาพที่ 6.18 Key Visual รูปแบบที่ 2 .....	230
ภาพที่ 6.19 Key Visual รูปแบบที่ 3 .....	231
ภาพที่ 6.20 Graphic User Interface แบบที่ 1.....	232
ภาพที่ 6.21 Graphic User Interface แบบที่ 2.....	233
ภาพที่ 6.22 ตัวละครภาค.....	238
ภาพที่ 6.23 ตัวละครภาคเทียบสัดส่วนเมื่ออยู่กับตัวละครหลัก.....	239
ภาพที่ 6.24 ตัวละครชาวบ้าน.....	240
ภาพที่ 6.25 ต้นแบบของวัด อาคารโบราณ บ้านและตึก เทียบสัดส่วนกับตัวละคร.....	241
ภาพที่ 6.26 ต้นแบบสิ่งก่อสร้าง ในพื้นที่ท่องเที่ยวในชุมชน.....	241
ภาพที่ 6.27 ภาพหอคำในสถานที่จริงเปรียบเทียบการออกแบบในเกม.....	242
ภาพที่ 6.28 การออกแบบร้านค้า บ้านไม้ และลักษณะพื้นผิว.....	242
ภาพที่ 6.29 ชุดสีที่ใช้ในการออกแบบพื้นที่ในสภาพแวดล้อม.....	243
ภาพที่ 6.30 ร่างแบบพื้นที่ในเกม.....	243

ภาพที่ 6.31 แนวทางการออกแบบของพื้นที่ 1 ในเกม.....	244
ภาพที่ 6.32 แนวทางการออกแบบของพื้นที่ 2 ในเกม.....	244
ภาพที่ 6.33 แนวทางการออกแบบของพื้นที่ 6 ในเกม.....	245
ภาพที่ 6.34 ชุดสีหลักที่ใช้ในการออกแบบ GUI.....	247
ภาพที่ 6.35 แสดงตำแหน่งของไอคอนบนหน้าจอ .....	251
ภาพที่ 6.36 ไอคอนแสดงค่าระดับความหิวของตัวละครหลัก .....	253
ภาพที่ 6.37 ไอคอนแสดงค่าประสบการณ์.....	254
ภาพที่ 6.38 ไอคอนวาร์ปข้ามพื้นที่ .....	255
ภาพที่ 6.39 หน้าต่างแผนที่.....	255
ภาพที่ 6.40 ไอคอนแสดงค่าระดับความพึงพอใจ.....	256
ภาพที่ 6.41 หน้าต่างที่แสดงค่าระดับความพึงพอใจในหมวดต่าง ๆ .....	256
ภาพที่ 6.42 ตำแหน่งการวางกราฟิกไอคอนแสดงผลบนหน้าจอ เมื่อไม่มีและมีไอคอนค่า ความพึงพอใจ โดยจะปรากฏเมื่อมี NPC นักท่องเที่ยว.....	257
ภาพที่ 6.43 แสดงภาพกราฟิกไอคอนทั้งหมด .....	258
ภาพที่ 6.44 แสดงพื้นที่การใช้งานบนแต่ละหน้าต่าง.....	258
ภาพที่ 6.45 ไอคอนไอเทมเมื่อแสดงบนหน้าจอและหน้าต่างแสดงข้อมูลไอเทม .....	259
ภาพที่ 6.46 ไอคอนการ์ดเมื่อแสดงบนหน้าจอและหน้าต่างแสดงข้อมูลการ์ด .....	259
ภาพที่ 6.47 ไอคอนคราฟท์เมื่อแสดงบนหน้าจอ.....	260
ภาพที่ 6.48 หน้าต่างแสดงข้อมูลการคราฟท์อาหารและหน้าต่างแสดงข้อมูลการคราฟท์ เครื่องแต่งกาย.....	260
ภาพที่ 6.49 ไอคอนเครื่องแต่งกายเมื่อแสดงบนหน้าจอและหน้าต่างแสดงข้อมูลของ เครื่องแต่งกาย .....	261
ภาพที่ 6.50 ไอคอนท่าทางเมื่อแสดงบนหน้าจอและหน้าต่างแสดงข้อมูลท่าทางของตัวละคร.....	261
ภาพที่ 6.51 ไอคอนถ่ายภาพเมื่อแสดงบนหน้าจอ.....	262
ภาพที่ 6.52 หน้ากราฟิกแสดงบนหน้าจอของตัวละครชาวเมืองน่านที่ปฏิสัมพันธ์ได้.....	263

ภาพที่ 6.53 หน้ากราฟิกแสดงบนหน้าจอของตัวละครนักท่องเที่ยงที่ปฏิสัมพันธ์ได้.....	264
ภาพที่ 6.54 กราฟิกภาพพื้นหลังของหน้าทำภารกิจ (Mini Game).....	267
ภาพที่ 6.55 Layout ของหน้าทำภารกิจ (Mini Game) เมื่อทำสำเร็จ.....	268
ภาพที่ 7.1 ตัวละครหลักเปรียบเทียบภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ .....	274
ภาพที่ 7.2 ตัวละครนาคบอทเปรียบเทียบภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ .....	274
ภาพที่ 7.3 ตัวละครชาวเมืองเปรียบเทียบภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ.....	275
ภาพที่ 7.4 โมเดล 3 มิติ วัดภูมินทร์ .....	276
ภาพที่ 7.5 โมเดล 3 มิติ ศาลาจัตุรมุข วัดมิ่งเมือง.....	276
ภาพที่ 7.6 โมเดล 3 มิติ ตึกรังษีเกษม.....	277
ภาพที่ 7.7 โมเดล 3 มิติ บ้านไม้ อาคารปูน.....	277
ภาพที่ 7.8 โมเดล 3 มิติ อาคารปูน.....	278
ภาพที่ 7.9 โมเดลพื้นที่ แมพ 1.....	278
ภาพที่ 7.10 โมเดลพื้นที่ แมพ 2.....	279
ภาพที่ 7.11 โมเดลพื้นที่ แมพ 6.....	279
ภาพที่ 7.12 ต้นไม้ทั่วไป.....	280
ภาพที่ 7.13 ต้นลีลาวดี.....	280
ภาพที่ 7.14 โมเดลองค์ประกอบในพื้นที่.....	281
ภาพที่ 7.15 โมเดลโคมมะเต้า .....	281
ภาพที่ 7.16 โมเดลร้านกาแฟท้องถิ่น .....	282
ภาพที่ 7.17 แผ่นกาง UV ของตัวละคร.....	283
ภาพที่ 7.18 แผ่นกาง UV ของตัวละครนาคบอท ที่มีผิวแบบโปร่งแสง.....	283
ภาพที่ 7.19 พื้นผิวของปูน.....	284
ภาพที่ 7.20 ตัวอย่างพื้นผิวแต่ละแบบของบ้านไม้.....	285
ภาพที่ 7.21 พื้นผิวไม้กับบ้านไม้.....	285

ภาพที่ 7.22 พื้นผิวไม้กับบ้านไม้ผสมปูนและหลังคาสังกะสี .....	286
ภาพที่ 7.23 พื้นผิวไม้กับร้านค้า .....	286
ภาพที่ 7.24 แผ่นกาง UV ของหอคำ.....	287
ภาพที่ 7.25 พื้นผิวไม้กับร้านค้า .....	287
ภาพที่ 7.26 พื้นผิวไม้กับร้านค้า .....	288
ภาพที่ 7.27 ลวดลายของธง .....	288
ภาพที่ 7.28 พื้นผิวของปูนปั้นสิงห์และนาค วัดภูมินทร์ .....	289
ภาพที่ 7.29 พื้นผิวหลังคาโบสถ์ วัดภูมินทร์ .....	290
ภาพที่ 7.30 พื้นผิวแบบผนังอิฐและหลังคาสังกะสี ตึกรังษีเกษม.....	290
ภาพที่ 7.31 ตัวอย่างพื้นผิวของพุ่มไม้ ใบไม้ .....	291
ภาพที่ 7.32 พื้นผิวที่นำมาใช้ในส่วนของลำต้น.....	292
ภาพที่ 7.33 พื้นผิวที่นำมาใช้ในส่วนของลำต้น.....	292
ภาพที่ 7.34 Alpha Mapping ที่นำมาใช้กับดอกต้นลีลาวดี.....	293
ภาพที่ 7.35 Alpha Mapping ที่นำมาใช้ตุ่งใส่หมู .....	293
ภาพที่ 7.36 พื้นผิวของท้องนาโดยใช้ต้นแบบจากในพื้นที่จริง.....	294
ภาพที่ 7.37 พื้นผิวของแม่น้ำ .....	294
ภาพที่ 7.38 ภาพท้องฟ้าบนวัตถุทรงกลม (Sphere) และ UV Mapping ของพื้นที่ 1 .....	295
ภาพที่ 7.39 ภาพท้องฟ้าบนวัตถุทรงกลม (Sphere) และ UV Mapping ของพื้นที่ 2 .....	295
ภาพที่ 7.40 ภาพท้องฟ้าบนวัตถุทรงกลม (Sphere) และ UV Mapping ของพื้นที่ 6 .....	296
ภาพที่ 7.41 ภาพแสดงฉากหลังระยะใกล้โดยใช้เป็นภาพ 2 มิติ (1).....	296
ภาพที่ 7.42 ภาพแสดงฉากหลังระยะใกล้โดยใช้เป็นภาพ 2 มิติ (2).....	297
ภาพที่ 7.43 ภาพแสดงฉากหลังที่เป็นระยะใกล้และระยะไกลที่เป็นท้องฟ้าบนวัตถุทรงกลม (Sphere).....	297
ภาพที่ 7.44 การใส่กระดูกให้ตัวละครที่เป็นคน.....	298

ภาพที่ 7.45 การไล่กระดุกให้ตัวละครนาคบอท .....	299
ภาพที่ 7.46 การ Paint Weight ของตัวละครหลัก .....	300
ภาพที่ 7.47 การ Paint Weight ของตัวละครนาคบอท .....	300
ภาพที่ 7.48 การเซ็ตท่าทางการเดินและการวิ่ง ของตัวละครหลัก .....	301
ภาพที่ 7.49 การสร้างสีหน้าของตัวละคร .....	301
ภาพที่ 7.50 ภาพในเกมเอนจินเมื่อนำ Game Asset ต่าง ๆ มาประกอบเป็นพื้นที่ฉากของเกม ....	303
ภาพที่ 7.51 กราฟิกไอคอนบนหน้าจอแสดงทิศทางของการบังคับตัวละครหลัก .....	305
ภาพที่ 7.52 ภาพแสดงการใส่ Effect ไอเทม .....	306
ภาพที่ 7.53 ภาพแสดงการตั้งค่าพื้นที่ทำภารกิจ .....	306
ภาพที่ 7.54 ภาพในเกมของภารกิจลายผ้า .....	307
ภาพที่ 7.55 ภาพในเกมของภารกิจภาพจิตรกรรมฝาผนัง .....	308
ภาพที่ 7.56 พื้นที่แมพ 1 .....	308
ภาพที่ 7.57 หอค้า สถานที่ทำภารกิจหลัก .....	309
ภาพที่ 7.58 ชุมต้นลีลาวดี .....	309
ภาพที่ 7.59 วัดมิ่งเมือง .....	310
ภาพที่ 7.60 วัดภูมินทร์ .....	310
ภาพที่ 7.61 ตัวเมือง .....	311
ภาพที่ 7.62 ร้านกาแฟท้องถิ่น .....	311
ภาพที่ 7.63 สะพานข้ามแม่น้ำน่าน .....	312
ภาพที่ 7.64 ตึกรังษีเกษม .....	312
ภาพที่ 7.65 สภาพแวดล้อมในตัวเมืองของแมพ 2 .....	313
ภาพที่ 7.66 สภาพแวดล้อมในพื้นที่ของแมพ 6 .....	313
ภาพที่ 7.67 สภาพแวดล้อมในพื้นที่ชุมชนนอกตัวเมืองแมพ 6 .....	314
ภาพที่ 7.68 แหล่งเตาเผาโบราณ .....	314

ภาพที่ 7.69 บ้านกลุ่มจักสาน .....	315
ภาพที่ 7.70 บ้านเรือน.....	315
ภาพที่ 7.71 พุงนา.....	316
ภาพที่ 7.72 เปรียบเทียบระหว่างภาพจากการเรนเดอร์ในโปรแกรม 3 มิติ และภาพจากในเกม 1 .....	316
ภาพที่ 7.73 เปรียบเทียบระหว่างภาพจากการเรนเดอร์ในโปรแกรม 3 มิติ และภาพจากในเกม 2 .....	317
ภาพที่ 7.74 เปรียบเทียบระหว่างภาพจากการเรนเดอร์ในโปรแกรม 3 มิติ และภาพจากในเกม 3 .....	317
ภาพที่ 7.75 เปรียบเทียบระหว่างภาพจากการเรนเดอร์ในโปรแกรม 3 มิติ และภาพจากในเกม 4 .....	317
ภาพที่ 7.76 ภาพไอเทมที่เกิดขึ้นแบบสุ่มในตัวเกม.....	318
ภาพที่ 7.77 การเก็บไอเทมการ์ดจากตัวละครชาวบ้านและหน้าต่างเก็บไอเทมการ์ด .....	318
ภาพที่ 7.78 การตอบคำถาม และหน้าต่างแสดงความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านของผู้เล่น.....	319
ภาพที่ 7.79 หน้ากราฟที่เครื่องแต่งกายและอาหารพื้นเมือง.....	319
ภาพที่ 7.80 หน้าต่างเครื่องแต่งกายที่กราฟที่ได้สำหรับตัวละครหลัก.....	319
ภาพที่ 7.81 หน้าต่างท่าทางตัวละครและหน้าจอบทในโหมดถ่ายรูป.....	320
ภาพที่ 7.82 หน้าต่างการเล่นภารกิจที่เป็นมินิเกม.....	320
ภาพที่ 7.83 หน้าต่างการเล่นภารกิจลายผ้าโบราณและภาพจิตรกรรมฝาผนัง.....	321
ภาพที่ 7.84 หน้าต่างการเล่นภารกิจเขียนตัวเมืองและเครื่องปั้นดินเผา .....	321
ภาพที่ 7.85 หน้าต่างที่เก็บไอเทมต่าง ๆ ที่ได้มาจากการทำภารกิจ .....	322
ภาพที่ 7.86 หน้าต่างเล่นภารกิจหลัก.....	322
ภาพที่ 8.1 เปรียบเทียบ User Journey.....	340

## สารบัญแผนภาพ

	หน้า
แผนภาพที่ 3.1 แสดงการดำเนินงานวิจัย .....	95
แผนภาพที่ 5.1 Flow Chart แนวการเล่นแบบ Open World flow chart กับเนื้อหาการท่องเที่ยว เชิงวัฒนธรรม.....	169
แผนภาพที่ 5.2 Flow Chart แนวการเล่นแบบ Interactive Story กับเนื้อหาการท่องเที่ยว เชิงวัฒนธรรม.....	169
แผนภาพที่ 5.3 Flow Chart แนวการเล่นแบบ Board Game กับเนื้อหาการท่องเที่ยว เชิงวัฒนธรรม.....	170
แผนภาพที่ 5.4 Flowchart แสดงการดำเนินเกมในภาพรวม .....	183
แผนภาพที่ 5.5 Flowchart แสดงการดำเนินเกมหลังปลดล็อคตัวละครนักท่องเที่ยว.....	185
แผนภาพที่ 5.6 ภาพรวมการเล่นในแต่ละพื้นที่ .....	187
แผนภาพที่ 5.7 Flowchart ของมินิเกมในภารกิจลายผ้าโบราณ.....	190
แผนภาพที่ 5.8 Flowchart ของมินิเกมในภารกิจภาพจิตรกรรมฝาผนัง .....	191
แผนภาพที่ 5.9 Flowchart การเล่นเกมของภารกิจหลัก.....	192
แผนภาพที่ 5.10 Flowchart การทำภารกิจกับ NPC นักท่องเที่ยว.....	193
แผนภาพที่ 5.11 Flowchart แสดงการเดินทางเกมกับตัวละครชาวเมืองนาน .....	208
แผนภาพที่ 5.12 Flowchart แสดงการเดินทางเกมกับตัวละครนักท่องเที่ยว.....	208
แผนภาพที่ 8.1 สรุปผลจากการศึกษาตามวัตถุประสงค์การวิจัย.....	325
แผนภาพที่ 8.2 รูปแบบการศึกษาเพื่อการออกแบบเกม ที่ใช้เนื้อหาของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยมีแนวคิดของเกมพีซัน .....	329
แผนภาพที่ 8.3 รายละเอียดของแนวคิดการออกแบบต้นแบบเกมท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยใช้ แนวคิดเกมพีเคซัน.....	329



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญของประเทศไทย โดยเฉพาะในด้านเศรษฐกิจซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้ให้กับประเทศเป็นจำนวนมาก โดยในปี พ.ศ. 2561 การท่องเที่ยวสามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศเป็นจำนวน 3.08 ล้านล้านบาท หรือคิดเป็น อันดับที่ 4 ของโลก (BLT, 2019) นอกจากคุณค่าทางด้านเศรษฐกิจแล้ว การท่องเที่ยวของประเทศไทยยังมีความโดดเด่นด้วยเอกลักษณ์เฉพาะตัว ซึ่งสามารถเผยแพร่องค์ความรู้ทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรมอันดีงามไปสู่นักท่องเที่ยวต่างชาติได้ในเวลาเดียวกัน อีกทั้งยังสามารถช่วยส่งเสริมค่านิยมการอนุรักษ์ทรัพยากรขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรมอันดีงามให้กับชาวไทย โดยเฉพาะเยาวชนอีกด้วย

องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ หรือ UNESCO ได้นิยามความหมายของวัฒนธรรมเอาไว้ว่า “Culture should be regarded as the set of distinctive spiritual, material, intellectual and emotional features of society or a social group, that encompasses, not only art and literature, but lifestyles ways of living together, value systems, traditions and beliefs” (The 2009 UNESCO Framework for Cultural Statistics (FCS), UNESCO, 2009, p. 18) “วัฒนธรรมควรถูกพิจารณาว่า เป็นหมวดของคุณลักษณะเฉพาะต่าง ๆ ที่มีความโดดเด่นทางด้านจิตวิญญาณ วัตถุ องค์ความรู้ ความรู้สึกทางด้านอารมณ์ ของสังคมหรือกลุ่มคนในสังคม ซึ่งมีได้ถูกจำกัดเพียงแค่อะติสปะและวรรณกรรม แต่ยังรวมไปถึง วิถีชีวิต การใช้ชีวิตร่วมกัน ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี และความเชื่ออีกด้วย” ซึ่งจากความหมายดังกล่าวสะท้อนถึงประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศที่มีทั้งความหลากหลาย และมีความเฉพาะตัวทางด้านขนบธรรมเนียมและวัฒนธรรม ส่งผลให้วัฒนธรรมไทยเป็นที่ยอมรับในระดับโลก ซึ่งแสดงออกมาได้หลากหลายรูปแบบ เช่น สถาปัตยกรรม ศิลปกรรม การแสดง ทัศนกรรม การประกอบอาหารและอื่น ๆ ด้วยความแตกต่างและความโดดเด่นทางวัฒนธรรมไทยที่แสดงออกถึงความเป็นอยู่ สภาพแวดล้อมรวมถึงการใช้ชีวิตของคนไทย นับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ประกอบกับความละเอียดประณีตของคนไทยที่สร้างสรรค์ศิลปะและวัฒนธรรมได้อย่างอ่อนช้อยสวยงาม จนเป็นเอกลักษณ์สำคัญที่ดึงดูดความสนใจจากชาวต่างชาติ ส่งผลให้เป็นจุดกำเนิดของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอันเป็นจุดเด่นของการท่องเที่ยวในประเทศไทย นอกจากการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจะสามารถนำรายได้เข้าสู่ประเทศและนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจทั้งระดับภูมิภาคและระดับประเทศแล้ว การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมยังนำมาซึ่งการเผยแพร่เอกลักษณ์

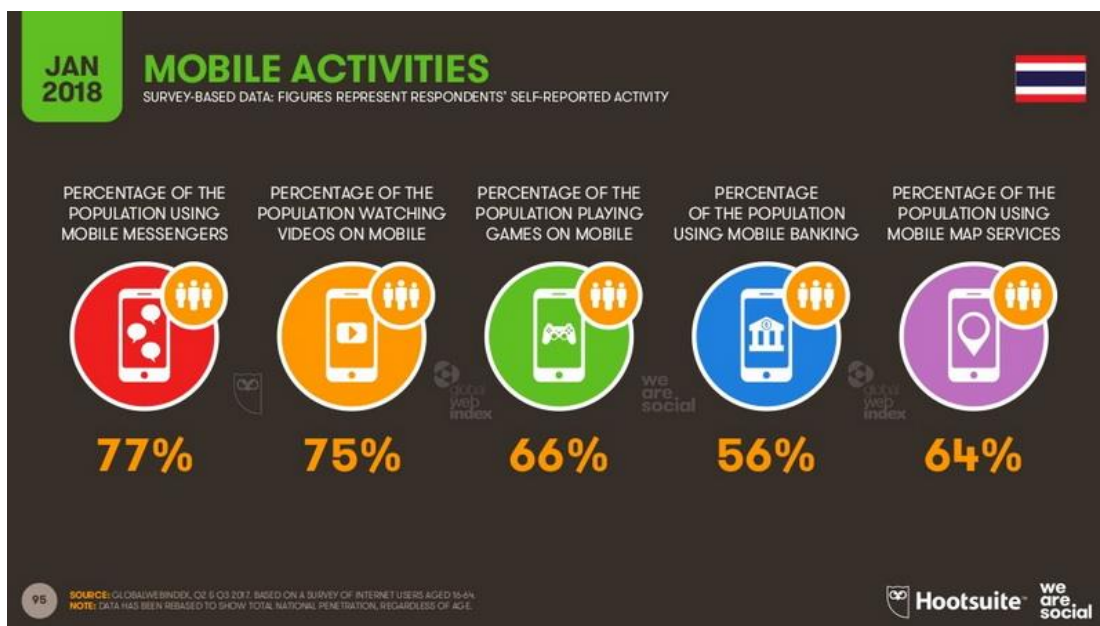
ทางวัฒนธรรม คุณค่าของมรดกทางวัฒนธรรมให้เป็นที่รู้จักกว้างขวางออกไป และเป็นเครื่องมือสำคัญในการสืบทอดวัฒนธรรมให้คงอยู่ต่อไป (ดร.กาญจนา แสงลี้มสุวรรณ และศรันยา แสงลี้มสุวรรณ, 2012, น. 139)

ในขณะที่เดียวกันการเข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันของสื่อดิจิทัลเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในการสื่อสารประจำวัน ยกตัวอย่างเช่นอุปกรณ์เครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งได้ผนวกโปรแกรมอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เอาไว้ในอุปกรณ์พกพาขนาดเล็ก ซึ่ง ทำให้วิถีชีวิตของคนในยุคนี้เปลี่ยนแปลงไป (WP, 2018) นอกจากนี้ประสิทธิภาพของความเร็วในการสื่อสารที่มีมากขึ้นตามการพัฒนาของอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วสูงและแพลตฟอร์มดิจิทัลต่าง ๆ เช่นสื่อสังคมอย่าง Facebook หรือ YouTube ซึ่งพัฒนาขึ้นมาตอบสนองและเชื่อมโยงกับการใช้ชีวิตของผู้คนทำให้คนไทยได้มีโอกาสรับวัฒนธรรมต่างชาติได้อย่างรวดเร็วง่ายดาย เนื่องด้วยสื่อเหล่านี้เข้าถึงกลุ่มคนทุกเพศทุกวัยได้ง่ายและมีต้นทุนด้านค่าใช้จ่ายต่ำ ส่งผลให้เกิดกระแสยอมรับและติดตามวัฒนธรรมต่างชาติมากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะสื่อบันเทิงหลายรูปแบบ เช่นภาพยนตร์ ละคร วิดีโอสั้น เพลงและเกม ส่งผลให้ประเทศไทยสูญเสียดุลการค้าระหว่างประเทศ โดยเฉพาะสื่อทางด้านการท่องเที่ยวและสื่อที่เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมต่าง ๆ

เทคโนโลยีดิจิทัลไม่ใช่เรื่องใหม่สำหรับการท่องเที่ยว ทั้งนี้ในอดีตและปัจจุบันก็ได้มีการนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาสนับสนุนในการค้นหาข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว การเลือกซื้อทัวร์ การจองตั๋วเครื่องบิน การสืบค้นข้อมูลการเดินทางทั้งจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจากการถ่ายทอดแบ่งปันประสบการณ์การท่องเที่ยวโดยตรงจากนักท่องเที่ยวกันมากขึ้นทำให้การเดินทางท่องเที่ยวไปยังสถานที่ต่าง ๆ ด้วยตัวเองสามารถทำได้สะดวกขึ้น แต่นักท่องเที่ยวหรือผู้ที่เดินทางไปเยี่ยมชมอาจไม่ได้รับทราบคุณค่าที่แท้จริงของข้อมูลทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ เรื่องราวและคุณค่าความสำคัญ นอกจากความสวยงามของสถานที่นั้น

ในส่วนของเทคโนโลยี ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาของสื่อทางด้านอินเทอร์เน็ตและเกม คือเทคโนโลยีเคลื่อนที่ (Mobile Technology) เช่น แอปพลิเคชัน คลาวด์คอมพิวเตอร์ เว็บ 2.0 เทคโนโลยีโลกเสมือนจริง (AR, VR) ทำให้เกิดโอกาสในการสร้างสรรค์และยกระดับประสบการณ์ของนักท่องเที่ยว ตามที่มาจาก องค์การท่องเที่ยวโลก (UNWTO) มีการเสนอว่าระบบของเกมนั้นอาจจะมีประสิทธิภาพที่จะสร้างสรรค์ประสบการณ์ทางด้านบวกเกี่ยวกับการท่องเที่ยว นั่นคือความสนุกสนาน ความตื่นเต้น ความรู้สึกพึงพอใจ ความรู้สึกในการประสบความสำเร็จ ซึ่งกล่าวรวมคือเป็นการนำเสนอ การท่องเที่ยวที่ให้ทั้งความบันเทิงและข้อมูลสำคัญ (Adina Letitia Negruşa et al, 2015)

สื่อดิจิทัลในรูปแบบของเกมเป็นรูปแบบหนึ่งของอุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ ซึ่งปัจจุบันเป็นตลาดที่มีมูลค่าสูงเนื่องจากการเข้าถึงได้มากขึ้นจากอุปกรณ์เคลื่อนที่ โดยอ้างอิงจากการรวบรวมสถิติการใช้งานของกิจกรรมต่าง ๆ บนสมาร์ตโฟนของประชากรในประเทศไทยในปี ค.ศ.2018 แสดงให้เห็นว่าการเล่นเกมบนโทรศัพท์มือถือเป็นกิจกรรมซึ่งเป็นที่นิยมอันดับที่ 3 โดยมีส่วนแบ่งการใช้งานสูงถึง 66%



ภาพที่ 1.1 แสดงการเล่นเกมนบนโทรศัพท์มือถือคนไทยในปี 2562 เป็นกิจกรรมซึ่งเป็นที่นิยมอันดับ 3  
ที่มา: WP (2018)

โดยประเภทของเกมนั้น สามารถจำแนกได้มากมายหลากหลายรูปแบบ เช่น เกมวางแผน (Strategy Games), เกมผจญภัย (Adventure Games), เกมปริศนา (Puzzle Games), เกมต่อสู้ (Action games) เป็นต้น ซึ่งแต่ละประเภทของเกมนต่างมีจุดเด่น หรือจุดดึงดูดใจผู้เล่นแตกต่างกันออกไป เพื่อตอบสนองความต้องการและความชอบของผู้เล่นกลุ่มต่าง ๆ ด้วยหน้าที่ของเกมนคือการสร้างความสนุกสนาน การทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ผ่านวิธีการเล่น จึงเกิดคำว่าเกมิฟิเคชัน (Gamification) ซึ่งเป็นคำศัพท์ใหม่สำหรับแวดวงของอุตสาหกรรมสื่อดิจิทัล (Digital Media Industry) ที่เริ่มเป็นที่รู้จักในช่วงปีค.ศ. 2010 เกมิฟิเคชันคือแนวคิดของการใช้เทคนิคในรูปแบบของเกมนโดยที่ไม่ใช้ตัวเกมน เพื่อช่วยกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้หรือให้ทำกิจกรรมใดเพื่อเป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง ด้วยวิธีการที่สนุกในการใช้กลไกของเกมน (Game Mechanics) แนวคิดของเกมน (Game Thinking) องค์ประกอบและเทคนิคการออกแบบเกมน (Game Design Elements and Techniques) รวมถึงเทคโนโลยีทางด้านเกมน (Computer Game Technology) มาใช้เป็นเครื่องมือทางธุรกิจและการตลาดของอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ โดยจุดมุ่งหมายหลักที่สำคัญที่มีการนำเอาแนวคิดเกมิฟิเคชันมาประยุกต์ใช้คือ เพื่อต้องการกระตุ้นความสนใจสร้างความผูกพันและส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดพฤติกรรมใด ๆ ตามที่ผู้ออกแบบต้องการ (Simões, Redondo, and Vilas, 2013) โดยทั่วไปแล้วเกมิฟิเคชันมักนิยมนำมาใช้กับกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความน่าเบื่อ เช่น การตอบคำถามจากแบบสำรวจ การอ่านข้อมูล ที่มีเนื้อหาค่อนข้างมากและมีความซับซ้อน บนเว็บไซต์หรือการฝึกอบรม เป็นต้น (ชนันต์ พูนเดช, 2559)

ด้วยการประยุกต์แนวความคิดนี้ นักการตลาดได้ทำการตลาดที่เรียกว่า Gamification Marketing เข้าไปเป็นแนวคิดหนึ่งของกลยุทธ์ทางการตลาด นั้นหมายถึงการประยุกต์ส่วนประกอบของการเล่นเกมมาใช้ในส่วนต่าง ๆ ทางการตลาด โดยเฉพาะการทำตลาดในสื่อดิจิทัล ซึ่งเป็นเทคนิคแบบหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดการปฏิสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์หรือบริการได้ (Molek, 2559) ยกตัวอย่างเช่น Starbucks ซึ่งเป็นธุรกิจขนาดใหญ่ที่นำเกมฟิเคชันเข้ามาใช้กับปฏิบัติการทางการตลาดในชื่อของ Starbucks Rewards ซึ่งเป็นการสะสมแต้มจากการดื่มเครื่องดื่ม โดยสามารถนำแต้มไปใช้แลกเครื่องดื่มฟรีหรือใช้ลดราคาสินค้าต่าง ๆ ได้ โดยที่สมาชิกบัตรของ Starbucks จะสามารถเช็คแต้มตัวเองได้ผ่านเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน อีกตัวอย่างหนึ่งคือร้านสะดวกซื้อ 7-11 โดยเมื่อลูกค้าเข้ามาซื้อสินค้าต่าง ๆ จะได้รับแสตมป์เพื่อเอาไปติดในกระดาษที่ทางร้านแจกเพื่อสะสมให้ได้ตามจำนวนที่ทางร้านกำหนดไว้ ซึ่งลูกค้ามี โอกาสที่จะได้รับรางวัลและของสมนาคุณเป็นการแลกเปลี่ยน ทำให้เกิดความภักดีของผู้บริโภค (Customer Loyalty) ในการกลับมาซื้อสินค้าในครั้งต่อไปเพื่อสะสมแต้มแลกรางวัล นอกจากนี้การใช้งานเกมฟิเคชันในการส่งเสริมการตลาดแล้วแนวคิดนี้ยังถูกนำไปใช้กับกระบวนการของกิจกรรมต่าง ๆ เช่นการเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการ ขั้นตอนหรือการบริการต่าง ๆ เป็นต้น รวมถึงทางด้านการศึกษาและการฝึกฝนซึ่งใช้แนวคิดนี้เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ฝึกฝนประสบการณ์ ส่งเสริมการมีส่วนร่วม เพิ่มความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลของพนักงาน โดยที่เนื้อหาหลักมิได้มุ่งเน้นไปที่ความบันเทิงแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามหลักการของเกมฟิเคชันนั้นมิได้กำหนดเพียงแค่การให้คะแนน หรือเหรียญรางวัลเพื่อกระตุ้นพฤติกรรมของผู้เล่น แต่เป็นการประยุกต์แนวคิดของเกมเพื่อการกระตุ้น (Encourage) และจูงใจ (Motivation) ผู้ใช้งานเพื่อให้ทำกิจกรรมต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องในอนาคต

สำหรับภาคการท่องเที่ยวนั้น เกมฟิเคชันสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนากิจกรรมทั้งในด้านการตลาด การส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กร โดยกลุ่มงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ บริษัทและองค์กรทางด้านการท่องเที่ยวตลอดจน นักท่องเที่ยว พนักงานการท่องเที่ยวและชุมชน ทั้งนี้การประสบความสำเร็จในการใช้กลไกของเกมฟิเคชันมักจะขึ้นอยู่กับการนำเสนอข้อมูลสอดแทรกความบันเทิงและการแปลงรางวัลในเกมเป็นรางวัลในโลกแห่งความเป็นจริง ในการกระตุ้นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่าง ๆ เพื่อการดึงเอาพฤติกรรมของคนเหล่านั้นออกมา วิธีการนี้จะสามารถยกระดับประสบการณ์ของนักท่องเที่ยวด้วยวิธีใหม่และให้ประสบการณ์ที่หลากหลายแก่นักท่องเที่ยว

เกมฟิเคชันที่ถูกนำมาใช้ในแวดวงของการท่องเที่ยว ส่วนใหญ่เป็นไปในเรื่องของการส่งเสริมการตลาดหรือการส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กรและการสร้างความภักดีในตราสินค้า (Brand Loyalty) ยกตัวอย่างเช่น เว็บไซต์ TripAdvisor ซึ่งได้มีการใช้ระบบเกมฟิเคชันโดยให้นักท่องเที่ยวได้มีส่วนร่วมในการวิจารณ์สถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ โรงแรม ร้านอาหาร โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้รับรางวัลในรูปแบบต่าง ๆ ตามเกณฑ์ที่ทางเว็บไซต์ได้กำหนดไว้ วิธีนี้มีส่วนช่วยในการเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่าง

นักท่องเที่ยว เกิดเป็นชุมชนออนไลน์ของ TripAdvisor ซึ่งเป็นสังคมออนไลน์ที่มีการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ด้วยนักท่องเที่ยวด้วยกันเอง ระบบนี้จึงมีส่วนในการชักชวนให้ผู้ใช้เข้าร่วมและใช้เวลาในเว็บไซต์มากขึ้นเพื่อสร้างให้เกิดความภักดีในตัวเว็บไซต์ นอกจากนี้เกมฟิเคชันยังใช้ในการนำเสนอประสบการณ์ให้กับผู้ใช้ที่ไม่ได้อยู่ในสถานที่ท่องเที่ยวจริง เช่น Innovation Norway ซึ่งได้จัดทำ Holmenkollen Ski Jump และ Trysil Twin Tip เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในประเทศนอร์เวย์ผ่านทางเว็บไซต์ visitnorways.com ทั้งนี้สามารถเล่นเกมผ่านทางเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ และ Facebook ซึ่งนอกจากเว็บไซต์ visitnorways.com และเว็บไซต์ Facebook จะได้ผลประโยชน์จากจำนวนผู้เข้าชมเพิ่มขึ้นแล้ว ทางผู้เล่นเองก็จะได้รับรางวัลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ท่องเที่ยวนั้นจากการเล่นเกมด้วยเช่นกัน อีกหนึ่งตัวอย่างในการใช้ Gamification สำหรับการท่องเที่ยวในประเทศไทยคือเกม Tuk-Tuk Rush ซึ่งเป็นเกมบนโทรศัพท์มือถือที่นำเสนอแผนที่ท่องเที่ยวของประเทศไทย โดยได้นำเอาสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศไทยเข้ามาใส่ในเกม มีจุดเด่นคือการนำรถตุ๊กตุ๊กซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของประเทศไทยที่นักท่องเที่ยวรู้จักและสะท้อนความเป็นไทยในระดับสากลมาประยุกต์เป็นเกมแข่งขันความเร็ว ในระบบการเล่นผู้เล่นสามารถตกแต่งเพื่อเพิ่มเติมความสามารถของรถตุ๊กตุ๊กได้ โดยรถตุ๊กตุ๊กเป็นยานพาหนะที่ใช้เดินทางไปท่องเที่ยวในสถานที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศไทยกว่า 40 แห่ง ทั้งภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกและภาคใต้ (Knowled, 2559) อีกหนึ่งงานวิจัยการใช้เกมฟิเคชันในทางประวัติศาสตร์และการท่องเที่ยวคือ Sukhothai Adventure ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันเกมที่ทำให้ความรู้เกี่ยวกับเมืองสุโขทัย มีการถ่ายทอดองค์ความรู้เชิงประวัติศาสตร์ในระหว่างการท่องเที่ยวในบริเวณอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย และพื้นที่โดยรอบ โดยการตอบคำถามเพื่อรับคะแนน และสะสมถ้วยรางวัล เมื่อผ่านแต่ละด่านก็จะเป็นการเปิดทางไปสู่ด่านใหม่ด้วย โดยนักท่องเที่ยวสามารถเข้าเล่นเกมได้เมื่ออยู่ในพื้นที่ท่องเที่ยวในสถานที่จริงเท่านั้น (Location-based) (Thaivisa News, 2015)

## 1.2 ปัญหาของการวิจัย

ประเทศไทยมีเรื่องราวทางศิลปะและวัฒนธรรมที่โดดเด่นซึ่งได้รับการยอมรับจากทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ แต่ยังไม่ถูกนำมาพัฒนาในการนำเสนอรวมถึงการเผยแพร่เรื่องราวคุณค่าให้สอดคล้องกับความต้องการและการใช้ชีวิตของคนในยุคปัจจุบันนับว่าเป็นสิ่งที่น่าเสียดายเป็นอย่างยิ่ง เมื่อเทียบกับหลาย ๆ ประเทศที่สามารถนำเอาวัฒนธรรมของชาติ มาพัฒนาให้เกิดการยอมรับต่อคนรุ่นใหม่ได้ตั้งตัวอย่างของประเทศเกาหลีใต้ที่สามารถส่งออกวัฒนธรรม ตั้งแต่ความบันเทิง ไม่ว่าจะเป็นนักร้องนักแสดง ละคร เพลง รายการโทรทัศน์ไปจนถึงด้านอาหาร ส่งผลให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่เศรษฐกิจเกาหลีถึง 1.87 พันล้านเหรียญสหรัฐ ในปี ค.ศ.2004 เพิ่มขึ้นเป็น 5 พันล้านเหรียญสหรัฐ ในปี ค.ศ.2013 และคาดว่าจะเพิ่ม เป็น 1 หมื่นล้านเหรียญสหรัฐ ในปี ค.ศ.2017 (ดร.แดน มองต่างแดน, 2559) ความไม่ดึงดูดใจในการเข้าถึงเนื้อหาคุณค่าวัฒนธรรมไทย จึงถูกมองเป็นอีกประเด็นปัญหาหนึ่งสำหรับการเผยแพร่

เรื่องราวเพื่อสื่อสารข้อมูลให้เข้าถึงผู้คนในปัจจุบัน

ด้วยการเห็นความสำคัญของการถ่ายทอดเรื่องราวและคุณค่าของวัฒนธรรมไทย อันจะเป็นการอนุรักษ์และบอกเล่าเรื่องราวต่อคนรุ่นใหม่ รวมถึงการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่เป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่แสดงให้เห็นถึงเอกลักษณ์และความหลากหลายทางวัฒนธรรมไทย อีกทั้งงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ที่เกี่ยวกับการใช้แนวคิดของเกมฟิเคชันกับการท่องเที่ยวที่ผ่านมา ยังไม่มีการศึกษาการนำมาใช้ประโยชน์ร่วมกับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่ในประเภทของเกมอย่างชัดเจน รวมถึงยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบเนื้อหาเพื่อถ่ายทอดเรื่องราวของวัฒนธรรมไทยโดยใช้เกมฟิเคชันผ่านสื่อดิจิทัลคอนเทนต์งานวิจัยนี้จึงเป็นการศึกษาการออกแบบเกม (Game Design) และการนำหลักการของ เกมฟิเคชัน (Gamification Framework) มาเป็นแนวทางในการออกแบบ ผสมผสานกับการศึกษา การออกแบบเรขศิลป์ที่เหมาะสม รวมถึงแนวทางการถ่ายทอดเนื้อหาเชิงสร้างสรรค์ โดยมีสาระสำคัญในการบอกเล่าเรื่องราวทางด้านประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมที่มีคุณค่าในพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ด้วยการใช้สื่อประเภทเกมเพื่อกระตุ้นความสนใจ สร้างแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมในการรับรู้ข้อมูล สร้างประสบการณ์รับรู้ข้อมูลเรื่องราวคุณค่าของวัฒนธรรมในพื้นที่ต่อกลุ่มเป้าหมาย สร้างการถ่ายทอดองค์ความรู้ เกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินชีวิตของแต่ละชุมชน ที่มีเรื่องราวทางศิลปวัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์สำหรับทั้งผู้เล่นที่อยู่และไม่ได้อยู่ในสถานที่ท่องเที่ยวอีกด้วย

### 1.3 คำถามในงานวิจัย

เรื่องราวทางศิลปวัฒนธรรมไทยจะถูกนำมาพัฒนารูปแบบการสื่อสารเนื้อหา ผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต แอคทีฟในรูปแบบของเกมร่วมกับแนวคิดเกมฟิเคชันเพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการบริโภคสื่อการใช้ชีวิตของคนยุคปัจจุบัน เพื่อให้เกิดประสบการณ์ที่ดีการมีส่วนร่วมในการการรับรู้เนื้อหาได้อย่างไร

### 1.4 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

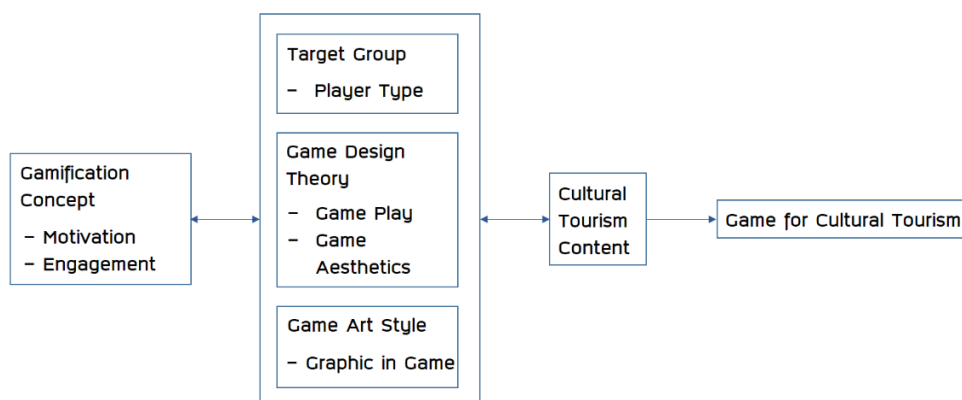
1. เพื่อศึกษาแนวคิดของเกมฟิเคชันและออกแบบเกมฟิเคชัน ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการรับรู้ในเนื้อหาเรื่องราวของวัฒนธรรมไทย ที่เชื่อมโยงกับในพื้นที่ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
2. เพื่อศึกษาและนำเสนอแนวทางในการออกแบบเกมร่วมกับแนวคิดเกมฟิเคชัน สำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
3. เพื่อนำเสนอต้นแบบการออกแบบเกมโดยใช้แนวคิดเกมฟิเคชัน สำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

## 1.5 สมมติฐานการวิจัย

1. การออกแบบและพัฒนาเกมจากแนวคิดเกมมิฟิเคชัน จะสามารถส่งเสริมให้เกิดการรับรู้เนื้อหาของศิลปวัฒนธรรมในพื้นที่ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้
2. ระบบการเล่นและงานออกแบบภาพในเกม ที่มีการออกแบบให้ร่วมสมัยและสอดคล้องกับพฤติกรรมและความชอบของกลุ่มเป้าหมาย จะสามารถดึงดูดใจผู้เล่นและสามารถกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับมรดกทางวัฒนธรรมในการส่งเสริมให้เกิดแรงบันดาลใจในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่จริงได้

## 1.6 กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาในงานวิจัยชิ้นนี้ ตั้งอยู่บนแนวคิดของการออกแบบเกมที่ผู้เล่นจะสามารถรับรู้เนื้อหาทางด้านที่เกี่ยวข้องกับศิลปวัฒนธรรมได้ โดยใช้เนื้อหาทางศิลปวัฒนธรรมในพื้นที่การท่องเที่ยวนั้น มาใช้เป็นเรื่องราวการดำเนินไปในเกม เพื่อการออกแบบเกมที่จะทำให้ข้อมูลที่เป็นเนื้อหาทางศิลปวัฒนธรรมนั้นเป็นส่วนหนึ่งของการเล่นเกม ที่จะต้องมีการบูรณาการองค์ความรู้ทั้งในด้านการออกแบบในเชิงของความสวยงาม การใช้งาน และการตอบโต้ภัยในการใช้งาน องค์ความรู้ทางด้านดิจิทัลเทคโนโลยีเน้นที่สื่อประเภทเกมโดยใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) ซึ่งเป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแรงจูงใจและการรับรู้มาเป็นแนวคิดหลักของการออกแบบเกม รวมถึงการออกแบบเนื้อหาเพื่อการถ่ายทอดเนื้อหาของเรื่องราวทางองค์ประกอบของวัฒนธรรมต่าง ๆ นั่นคือการใช้ความสนุกความน่าติดตามของการเล่น รวมถึงภาพกราฟิกที่สื่อสารถึงความสวยงามของสถานที่ท่องเที่ยวในการทำให้เกิดการมีส่วนร่วมและความผูกพันกับเกมเป็นตัวพัฒนาให้เกิดเป็นการรับรู้และจดจำเนื้อหา เพื่อส่งเสริมในการเผยแพร่เนื้อหาเรื่องราวของศิลปวัฒนธรรมไทยที่เชื่อมโยงกับสถานที่และกิจกรรมในพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ในการนำมาสร้างสรรค์สื่อดิจิทัลในรูปแบบของเกมบนแนวคิดของเกมมิฟิเคชันสำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม



ภาพที่ 1.2 Conceptual Framework

ที่มา: ผู้วิจัย

### 1.7 ขอบเขตการวิจัย

1. ศึกษาความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ในงานวิจัยนี้จะเป็นกลุ่มที่มีความเชื่อมโยงกันในเรื่องของพฤติกรรมการใช้งานและเล่นเกมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่และพฤติกรรมของการท่องเที่ยวเพื่อกำหนดเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักสำหรับการเก็บข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ
2. ศึกษาในทฤษฎีการออกแบบเกมและแนวคิดของเกมพีเคชั่น ร่วมกับการสัมภาษณ์เก็บข้อมูลแนวความคิดและข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในทั้งสองด้าน เพื่อวิเคราะห์และสรุปเป็นหลักการของการทำงานในการนำมาใช้เป็นแนวทางของการออกแบบและพัฒนาเกมและเกมพีเคชั่น
3. ศึกษาลักษณะเฉพาะ และข้อมูลของมรดกทางวัฒนธรรม ตามพื้นที่ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยใช้พื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดน่าน เพื่อกำหนดนำมาใช้เป็นเนื้อหาในการพัฒนาต้นแบบงานสร้างสรรค์
4. นำผลการศึกษาดังที่กล่าวมาข้างต้น มาใช้ในการพัฒนาเกมต้นแบบ (Game Prototype)

### 1.8 วิธีดำเนินการวิจัย

#### ขั้นตอนที่ 1 – รวบรวมข้อมูล จากการทบทวนวรรณกรรม และการสัมภาษณ์

1. การทบทวนและวิเคราะห์วรรณกรรม งานวิจัย และผลงานที่ผ่านมาที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาข้อมูล เนื้อหา ทฤษฎี หลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในด้านของการออกแบบเกมทั้งในด้านของระบบและภาพกราฟิกในเกม และแนวคิดเกมพีเคชั่น
2. ศึกษาความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบทั้งในด้านของการออกแบบเกม เกมพีเคชั่นและเรื่องของแนวทางการใช้ภาพกราฟิกในเกม โดยการใช้แบบสอบถาม



3. ศึกษาลักษณะเฉพาะและข้อมูลของมรดกทางวัฒนธรรม ของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม จังหวัดน่าน เพื่อการออกแบบข้อมูล (Information Design) และการออกแบบกราฟิกเพื่อการนำเสนอข้อมูล (Graphics in Information Design) ที่ส่งเสริมการรับรู้เรื่องราว (Story) และคุณค่า (Value) ของมรดกทางวัฒนธรรมในพื้นที่ ด้วยการสำรวจพื้นที่จริง พูดคุยสอบถาม สัมภาษณ์เชิงลึก โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) และด้วยแบบสอบถามกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านมรดกทางวัฒนธรรม การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ในพื้นที่ของจังหวัดน่าน เพื่อสรุปข้อมูลทางด้านเนื้อหาที่จะนำมาใช้สำหรับการออกแบบเกม เกมพีเคชั่นและกราฟิกในเกม

### ขั้นตอนที่ 2 – การออกแบบและพัฒนาต้นแบบ

1. สร้างแบบสอบถามจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 เพื่อเก็บข้อมูลความคิดเห็นจากกลุ่มเป้าหมาย สำหรับเป็นแนวทางในการออกแบบเกม เกมพีเคชั่นและทางด้านภาพกราฟิกในเกม
2. สรุปและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบเกม และระบบการเล่น ร่วมกับเนื้อหาของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของน่านที่จะนำมาใช้ในเกม
3. ออกแบบและสร้างแบบร่างของภาพกราฟิกโดยใช้ผลของการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้เรื่องราวจากพื้นที่จริง เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยผ่านความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำมาปรับ แก้ไขและใช้งานออกแบบกราฟิกต้นแบบนั้นเพื่อเก็บข้อมูลความชอบจากกลุ่มเป้าหมายโดยใช้แบบสอบถาม
4. วิเคราะห์ และสรุปผลในด้านของรูปแบบของกราฟิกที่จะใช้ในเกม
5. สร้างต้นแบบ จากการศึกษาในการทดลองการนำมาใช้งานโดยการพัฒนาเกมต้นแบบ ที่นำผลจากการศึกษาการออกแบบที่ได้จากการวิจัยในกระบวนการข้างต้น ด้านการออกแบบกราฟิก การออกแบบเกม และด้านเนื้อหา มาใช้ในการพัฒนาผลงานผลงานเพื่อทดสอบสมมุติฐาน

### ขั้นตอนที่ 3 – ประเมินผลงานและสรุปผลงานวิจัย

1. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการออกแบบ และพัฒนาจากผลงานต้นแบบ ประเมินผลการออกแบบและการใช้งาน โดยใช้แบบสอบถามเพื่อวัดความพึงพอใจกับกลุ่มเป้าหมาย การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านทางด้านดิจิทัลคอนเทนต์ทางด้านเกม โฟกัสกรุปกลุ่มเป้าหมายและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินผลผ่านการใช้งานผลงานต้นแบบ (Game Prototype)
2. ศึกษา วิเคราะห์และประเมินผลที่ได้จากการทดลองใช้งานต้นแบบในขั้นตอนที่ 2 เพื่อสรุปผลงานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์ต้นแบบ

### 1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รูปแบบ วิธีการของการนำเสนอข้อมูล ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการรับรู้ ด้วยหลักการของเกมพีเคชัน จากเนื้อหา เรื่องราวของวัฒนธรรมไทย ที่เชื่อมโยงกับในพื้นที่ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
2. ได้รูปแบบของการออกแบบสื่อประเภทเกม ที่ใช้เนื้อหาจากการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
3. สามารถเป็นต้นแบบในการเผยแพร่ข้อมูลทางวัฒนธรรมในแต่ละพื้นที่ของประเทศไทย เพื่อนำมาสร้างสรรค์ให้มีคุณค่า และมูลค่าเพิ่มต่อเศรษฐกิจ และสังคมในด้านอื่น ๆ หรือนำไปขยายผลกับคอนเทนต์อื่น ๆ ได้

### 1.10 คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

1. การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หมายถึง การท่องเที่ยว เพื่อชมสิ่งๆที่แสดงความเป็นวัฒนธรรม เช่น ปราสาท พระราชวัง วัดโบราณสถาน โบราณวัตถุ ประเพณี วิธีการดำเนินชีวิต ศิลปะและสิ่งต่าง ๆ ที่แสดงถึงความเจริญรุ่งเรือง ที่มีการพัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม การดำเนินชีวิตของบุคคลในแต่ละยุคสมัย ผู้ท่องเที่ยวจะได้รับทราบประวัติความเป็นมา ความเชื่อ มุมมอง ความคิด ความศรัทธา ความนิยมของบุคคลในอดีตที่ถ่ายทอดมาถึงคนรุ่นปัจจุบันผ่านสิ่งเหล่านี้ แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมมีได้หลายรูปแบบ ทั้งที่เป็นแหล่งความเป็นอยู่และวิถีชีวิต แหล่งวัฒนธรรมประเพณี โดยรูปแบบของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม มีทั้งการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ (Historical Tourism) การท่องเที่ยวชมวัฒนธรรมและประเพณี (Cultural and Traditional Tourism) การท่องเที่ยวชมวิถีชีวิตชนบท (Rural Tourism / Village Tourism) เป็นต้น

2. วัฒนธรรม หมายถึง วิธีการดำเนินชีวิต ความคิด ความเชื่อ ค่านิยม จารีตประเพณี พิธีกรรม และภูมิปัญญา ซึ่งกลุ่มชนและสังคมได้ร่วมกันสร้างสรรค์ สังคม ปลูกฝัง สืบทอด เรียนรู้ ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลง เพื่อให้เกิดความเจริญอกงามทั้งในด้านจิตใจทางด้านจิตใจและวัตถุอย่างสันติสุขและยั่งยืน วัฒนธรรม จึงหมายถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งที่เป็นรูปธรรม และนามธรรม และยังหมายรวมถึงแบบแผนประเพณีทั้งหมดของสังคมที่สืบทอดมาตั้งแต่อดีต ผ่านการเรียนรู้ คิดค้น ดัดแปลง เพื่อสนองความต้องการ และพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ โดยมีวิวัฒนาการสืบทอดกันมาสืบทอดต่อกันมาอย่างมีแบบแผน เพื่อให้เกิดความเจริญรุ่งเรืองและความมั่นคงในสังคม (กรมส่งเสริมวัฒนธรรม กระทรวงวัฒนธรรม, 2559)

3. มรดกทางวัฒนธรรม หมายถึง สถานที่ ซึ่งเป็นโบราณสถานไม่ว่าจะเป็นงานด้านสถาปัตยกรรม ประติมากรรม จิตรกรรม หรือแหล่งโบราณคดีทางธรรมชาติ เช่น ถ้ำ หรือกลุ่มสถานที่ก่อสร้าง ยกหรือเชื่อมต่อกัน อันมีความเป็นเอกลักษณ์ หรือแหล่งสถานที่สำคัญอันอาจเป็นผลงานฝีมือมนุษย์ หรือเป็นผลงานร่วมกันระหว่างธรรมชาติกับมนุษย์ รวมทั้งพื้นที่ที่เป็นแหล่งโบราณคดี ซึ่งสถานที่เหล่านั้นมีคุณค่าความล้ำเลิศทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ มนุษยวิทยา หรือวิทยาศาสตร์ อีกทั้งองค์ความรู้ทักษะที่ถูกถ่ายทอดต่อ ๆ กันผ่านยุคสมัยจากรุ่นสู่รุ่น แสดงให้เห็นถึงความเป็นตัวตน ความหลากหลายทางวัฒนธรรม และความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ (Jokilehto, 2006).

4. เกมพีเคชัน หมายถึง การใช้เทคนิคในรูปแบบของเกมโดยไม่ใช้ตัวเกม เพื่อเป็นสิ่งที่ช่วยในการกระตุ้นความสนใจ สร้างความผูกพัน และส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดพฤติกรรมใด ๆ ตามที่ผู้ออกแบบต้องการ (Simões, 2013) เป็นการนำเอากลไกของเกมมาสร้างความน่าสนใจในการเรียนรู้ เพื่อสร้างและกระตุ้นต้นตอในการเรียนรู้ ทำให้เกิดเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดี มีกระบวนการที่ง่ายต่อการเข้าใจในสิ่งที่ซับซ้อน โดยใช้เหตุการณ์ในชีวิตประจำวันในความเป็นจริง มาจัดเป็นกิจกรรมในลักษณะของเกม (Teodorescu, 2018)

5. อินเทอร์แอกทีฟ (Interactive) คือ การกระทำหรือการประกอบกิจกรรมระหว่างสิ่งสองสิ่งหรือสิ่งหลายสิ่งเพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ ไม่ว่าจะผลลัพธ์นั้นจะออกมาในทางที่ดีมีประโยชน์ หรือออกมาในทางที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งที่กำลังกระทำ หรือตอบโต้อยู่นั้น เช่น การปฏิสัมพันธ์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบกับผู้ใช้ โดยปฏิสัมพันธ์ดังกล่าวหากประสงค์ให้ได้มาซึ่งประสิทธิภาพที่ดีต้องมีการศึกษาเกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ หรือต่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้น ๆ ก่อน ตัวอย่างเช่น การศึกษาเกี่ยวกับ Human-computer interaction (HCI), user interface, Graphical User Interface (GUI) เหล่านี้เป็นต้น Interactive อาจจะเป็นเกมหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องให้ผู้ใช้ออกแรงในการมาเล่น และทำปฏิริยากับเกมนั้น ๆ และที่ผู้ใช้ยอมมาเล่นกับเกมเหล่านั้นเพราะความสามารถของ Interactive พวกนี้คือการทำให้ความสนุก ให้ความรู้และสร้างปฏิสัมพันธ์ต่าง ๆ กับผู้บริโภค แลยังสามารถเชื่อมกับความต้องการของผู้ที่เข้ามาเล่นและตอบสนองความสนใจของผู้เล่นได้ในเวลาเดียวกัน

6. เกม (Game) เป็นลักษณะของกิจกรรมของมนุษย์เพื่อประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น เพื่อความสนุกสนานบันเทิง เพื่อฝึกทักษะและเพื่อการเรียนรู้ เป็นต้น และในบางครั้งอาจใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาได้ เกมประกอบด้วยเป้าหมาย กฎเกณฑ์ การแข่งขันและปฏิสัมพันธ์ เกมมักจะเป็นการแข่งขันทางจิตใจหรือด้านร่างกาย หรือทั้งสองอย่างรวมกัน ซึ่งส่งผลให้เกิดพัฒนาการของทักษะ ใช้

เป็นรูปแบบของการออกกำลังกาย หรือการศึกษา บทบาทสมมุติและจิตศาสตร์ เป็นต้น (วิกิพีเดีย, 2558) ในส่วนของเกมที่เป็นการเล่นบนอุปกรณ์ได้มีการพัฒนาตามยุคสมัยและเทคโนโลยีของอุปกรณ์เฉพาะต่าง ๆ รวมถึงเกมบนโทรศัพท์มือถือที่ทำให้การแสดงผลทั้งในด้านของการเล่นที่มีความไหลลื่นและภาพกราฟิกหน้าจอก็มีความละเอียดสวยงาม



## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะเป็นการนำเสนอแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับการพัฒนาอินเทอร์แอคทีฟและเกม เพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน แนวคิด ทฤษฎีสำคัญที่นำมาเป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตการทำงานวิจัย วิเคราะห์ และนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาผลงาน ดังนี้

1. การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ไทยแลนด์ 4.0 กับการท่องเที่ยว
2. ดิจิทัลคอนเทนต์
3. ทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ (Perception Theory)
4. ทฤษฎีสัญวิทยา (Semiology Theory)
5. ทฤษฎีด้านการออกแบบเกม
6. องค์ประกอบของการออกแบบที่ใช้ในเกม
7. รูปแบบทางศิลปะของภาพในเกม (Art Style)
8. เกมิฟิเคชัน (Gamification)
9. Motivation in Gamification
10. ประเภทของผู้เล่น (Player type)

#### 2.1 การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ไทยแลนด์ 4.0 กับการท่องเที่ยว

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศในกลุ่มอาเซียนที่มีความหลากหลายของทั้งรูปแบบ และกิจกรรมการท่องเที่ยว ที่ถือเป็นจุดเด่นและข้อได้เปรียบจากหลายประเทศ เช่น ทำเลที่ตั้ง ความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติ ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เป็นต้น ทำให้การท่องเที่ยวกลายเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ เป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญในระบบเศรษฐกิจของประเทศ (คณะกรรมการนโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ, 2560, หน้า 8) ซึ่งรูปแบบของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนั้นสามารถแยกได้เป็น 5 รูปแบบ คือ

1. การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ (Historical Tourism) – การท่องเที่ยวไปยังแหล่งโบราณคดี และประวัติศาสตร์
2. การท่องเที่ยวชมวัฒนธรรมและประเพณี (Cultural Tourism & Traditional Tourism) – การท่องเที่ยวชมงานประเพณีต่าง ๆ ที่ชาวบ้านในท้องถิ่นจัดขึ้น

3. การท่องเที่ยวชมวิถีในชนบท (Rural Tourism & Village Tourism) – การเดินทางท่องเที่ยวในหมู่บ้าน ชนบทที่มีลักษณะชีวิต และผลงานสร้างสรรค์ที่มีเอกลักษณ์ มีความโดดเด่น

4. การท่องเที่ยวชมศิลปะและการแสดง (Arts & Performance Tourism) – การท่องเที่ยวที่มีเป้าหมายหลักเพื่อการเที่ยวชมงานศิลปะท้องถิ่นประเภทต่าง ๆ รวมถึงชมการแสดงท้องถิ่น ละครงานเทศกาล

5. การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ (Creative Tourism) - การท่องเที่ยวที่สนับสนุนให้นักท่องเที่ยวได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อทำความเข้าใจในคุณค่าทางสังคม วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมของพื้นที่ท่องเที่ยวอย่างลึกซึ้งโดยผ่านประสบการณ์ตรงร่วมกับเจ้าของพื้นที่หรือเจ้าของวัฒนธรรม

รวมถึงยังสามารถก่อให้เกิดธุรกิจที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ต่อเนื่องอีกมากมายเช่น ด้านโรงแรมที่พัก ร้านอาหาร ร้านของที่ระลึก การให้บริการเรื่องการท่องเที่ยว การคมนาคมเป็นต้น สิ่งที่เกิดตามมาคือ เกิดการลงทุน การจ้างงาน และการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น กระนั้นก็ยังมียุทธศาสตร์ปัญหาที่อุตสาหกรรมท่องเที่ยวยังประสบอยู่ ด้านหนึ่งในนั้นคือปัญหาเกี่ยวกับเรื่องข้อมูลข่าวสารที่ไม่ชัดเจนเพียงพอ ยังขาดการบูรณาการร่วมกัน และการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพของข้อมูลด้านการท่องเที่ยว และข้อมูลด้านอื่น ๆ เนื่องจากพฤติกรรมในด้านการท่องเที่ยวในภาพรวม นักท่องเที่ยวมีแนวโน้มที่จะใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลและบริการท่องเที่ยวมากขึ้น

โดยข้อหนึ่งในกรอบการส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัลด้านการท่องเที่ยว มีการส่งเสริมในเรื่องของดิจิทัลคอนเทนต์ (Digital Content) ซึ่งหมายถึงการดำเนินการเพื่อให้มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ประกอบการดิจิทัลคอนเทนต์มีการผลิตผลงานคุณภาพดีเด่นเพื่อใช้ในการดำเนินการส่งเสริมในเรื่องสังคม เศรษฐกิจ และใช้เป็นสื่อพื้นฐานสำคัญในการเผยแพร่วัฒนธรรม สังคม และเป็นเครื่องมือสำคัญเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารอันเป็นประโยชน์ของประเทศไทย โดยการพัฒนาผู้ประกอบการดิจิทัลคอนเทนต์ไทย ให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัลดีเด่นเป็นที่ยอมรับ และผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางในการพัฒนางานดิจิทัลคอนเทนต์ระดับสากล ซึ่งแนวคิดนี้ได้เป็นแนวทางที่ถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และปัจจุบันก็ได้ถูกส่งเสริมให้คืบหน้าโดยกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ที่ได้มีการผลักดันให้เกิดโครงการต่าง ๆ เพื่อเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมท่องเที่ยวด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลให้เติบโตต่อไป จากแนวโน้มสำคัญที่จะส่งผลต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยวของโลกในอนาคตที่ถูกพูดถึงในแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560-2564) ส่วนหนึ่งคือเรื่องของการใช้เทคโนโลยีระหว่างการท่องเที่ยวจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์หรือช่องทางออนไลน์ เพื่อการสืบค้นข้อมูล และเพิ่มความสะดวกสบายในการเดินทาง อีกส่วนหนึ่งคือเรื่องของนักท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นประสบการณ์ และการให้ความสำคัญกับความรู้เชิงลึกของแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ เพื่อยกระดับการ

ให้บริการข้อมูลด้านการท่องเที่ยวของประเทศ และเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันอย่างยั่งยืนของการท่องเที่ยวไทย ทำให้ภาครัฐมีนโยบายที่จะผลักดันให้มีการพัฒนาในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการท่องเที่ยวมากขึ้น เพื่อมุ่งสู่การเป็นการท่องเที่ยว 4.0 หรือ Tourism 4.0 และเพื่อการบูรณาการให้สอดคล้องกับยุคของความเป็นไทยแลนด์ 4.0 ที่เน้นเรื่องของการพัฒนานวัตกรรมและการนำไปใช้กับอุตสาหกรรมต่าง ๆ เพื่อไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม พร้อมกับส่งเสริมการพัฒนาด้านเทคโนโลยี และสนับสนุนเรื่องความคิดสร้างสรรค์ เพื่อสร้างให้เกิดมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าหรือบริการนั้น ๆ

ส่วนทางด้านการตลาดในยุคไทยแลนด์ 4.0 ซึ่งมีการปรับปรุงพัฒนาในด้านของการใช้สื่อและความคิดสร้างสรรค์ในการสื่อสารเพื่อการเข้าถึงและเพิ่มประสบการณ์การรับรู้ของผู้บริโภค ก็ร่วมเข้ามามีบทบาทสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ในเรื่องของข้อมูลและเนื้อหาของการท่องเที่ยวได้อย่างชัดเจนและน่าดึงดูดใจมากขึ้น คอนเทนต์หนึ่งในการสื่อสารที่สำคัญเพื่อการเข้าถึงนักท่องเที่ยวที่มีศักยภาพคือเนื้อหาที่เชื่อมโยงกับทางด้านศิลปวัฒนธรรม เพราะด้วยเวลาที่ประเทศไทยมีทั้งความหลากหลายและมีความเฉพาะตัวในเรื่องเชิงวัฒนธรรม ทำให้วัฒนธรรมไทยเป็นที่ยอมรับในระดับโลก ซึ่งถูกแสดงออกมาในหลายรูปแบบ เช่นสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม การแสดง ทัศนกรรม อาหาร เป็นต้น ด้วยความแตกต่าง และความโดดเด่นของวัฒนธรรมไทย รวมถึงการสื่อสารในยุคดิจิทัลที่มีความโดดเด่นในเรื่องของความรวดเร็วฉับไวผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ จะช่วยส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวได้เห็นถึงคุณค่า และเอกลักษณ์ วิถีความเป็นไทยในแง่มุมหลากหลาย ทำให้เกิดการกระตุ้นในด้านความสนใจ และทำให้เกิดการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวอย่างมีคุณภาพมากขึ้น

จากคำให้สัมภาษณ์ของนายยุทธศักดิ์ สุภสร ผู้ว่าการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ว่าการท่องเที่ยวจัดเป็นอุตสาหกรรมที่ตอบโจทย์ 4.0 ที่สุด ในแง่ของการสร้างรายได้สูงแต่สามารถกระจายตัวได้ แต่ในมิติที่สำคัญกว่าคือ แม้จะช่วยเสริมความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจแต่ยังคงรักษาจุดเด่นของประเทศด้านขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม อัตลักษณ์ความเป็นไทย ตลอดจนให้คุณค่ากับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติไว้ได้ หากมีการเตรียมวางแผนเชิงโครงสร้างรับมือการเติบโตไว้ตั้งแต่วันนี้ (กรุงเทพฯธุรกิจ, 2560) การท่องเที่ยวจึงต้องมีการปรับตัวเพื่อให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยกลไกแรกในการสร้างความยั่งยืนคือการปรับกระบวนการที่เคยมองใน 4 เรื่องเดิมสู่มุมมองในมิติใหม่ คือ จาก การมองท่องเที่ยวเป็นสินค้า (Product) ต้องปรับสู่การให้คุณค่าแหล่งท่องเที่ยว (Place) จากการสร้างสัญลักษณ์ (Brand) เป็นการสร้างอัตลักษณ์ (Identity) ในด้านเป้าหมายทางเศรษฐกิจเดิมที่มุ่งมันแต่กำไร (Profit) ก็จะเป็นการนำสิ่งที่ติดกลับคืนสู่สังคม (Purpose) ซึ่งหมายความว่าต้องเปลี่ยนจากการให้ความสำคัญแต่ราคา (Price) ไปมองที่คุณค่า (Value) รวมถึงการเปลี่ยนจากเป้าหมายเชิงปริมาณนักท่องเที่ยว (Volume) ไปสู่การสร้างผลประโยชน์องค์รวม (Net Benefit)

แทน โดยหนึ่งในเครื่องมือที่จะช่วยในการสื่อสารให้เกิดการรับรู้ และมุมมองต่อการท่องเที่ยวในมิติใหม่ได้นั้นคือสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ (Digital Content)

### ทำไมถึงเป็นดิจิทัลคอนเทนต์

การออกเดินทางท่องเที่ยวของแต่ละคนเริ่มต้นได้จากหลายสาเหตุ เช่น เพื่อนชวน อยากไปพักผ่อน หรือเพื่อการเรียนรู้ใหม่ ๆ แม้แต่เพียงแค่เห็นรูปถ่ายของสถานที่สวย ๆ เหล่านี้ล้วนเป็นแรงบันดาลใจ หรือเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดความต้องการที่จะเดินทางท่องเที่ยว ในขณะที่การใช้สื่อหรือเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเป็นตัวกลางในการสื่อสารที่มีอยู่ในหลากหลายรูปแบบและวิธีการ ทั้งนี้เพราะสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบในการนำเสนอข้อมูลหรือเรื่องราวให้เป็นไปตามรสนิยม ทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้บริโภค ที่สำคัญในยุคของการตลาดดิจิทัล กลยุทธ์การตลาดของธุรกิจต่าง ๆ ในยุคนี้คือการใช้ลูกค้าเป็นศูนย์กลาง (Customer Centric) คือการมุ่งเน้นไปที่ประโยชน์ที่ลูกค้าจะได้รับเป็นตัวกระตุ้นความสนใจจากลูกค้า มากกว่ามุ่งที่การขายคุณสมบัติของสินค้า หรืออีกนัยหนึ่งคือการใช้ความสำคัญต่อความสนใจหรือความต้องการของลูกค้า ที่ใช้อารมณ์ความรู้สึกในการตัดสินใจในการบริโภคสินค้าและบริการมากขึ้น (เกริก บุญโยธิน, 2558) ในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวก็เช่นกันเพราะเป็นสินค้าและบริการที่ส่วนใหญ่ผู้บริโภคจะใช้อารมณ์ทางด้านความรู้สึกประทับใจ การถูกดึงดูดใจด้วยสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นองค์ประกอบในการตัดสินใจในการท่องเที่ยว ผู้ประกอบการและผลิตภัณฑ์การตลาดจึงต้องรับฟังนักท่องเที่ยว เพื่อสนองความต้องการได้อย่างถูกต้องจึงมีความจำเป็นต้องศึกษาลักษณะของนักท่องเที่ยวในอนาคต เพื่อรองรับพฤติกรรม และความต้องการของนักท่องเที่ยวที่เปลี่ยนแปลงไป จากรายงานผลการศึกษาของ บริษัท อมาเดอุส และ ฟรอสต์แอนด์ซัลลิแวน (Amadeus and Frost & Sullivan) เรื่อง ‘Future Traveller Tribes 2030: Building a More Rewarding Journey’ (Lawrence Lundy, 2016) ได้นำเสนอลักษณะของนักท่องเที่ยวที่อาจเป็นไปได้ในปี 2030 รวมทั้งพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว จากปัจจัยหลายหลายด้านที่เปลี่ยนไปส่งผลให้กลุ่มนักท่องเที่ยวมีจุดประสงค์การเดินทางที่แปรเปลี่ยนจากเดิม ซึ่งพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นประสบการณ์ และการให้ความสำคัญกับความรู้เชิงลึกของแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ จะเพิ่มจำนวนมากขึ้น

ในส่วนของเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาของสื่อคือเรื่องของเทคโนโลยีเคลื่อนที่ (Mobile Technology) เช่น แอปพลิเคชัน คลาวด์คอมพิวติ้ง เว็บ 2.0 AR (Augmented reality) VR (Virtual Reality) เป็นต้น ทำให้เกิดโอกาสในการสร้างสรรค์ และยกระดับประสบการณ์ของผู้ใช้งานในการเข้าถึงสาระของเรื่องราวที่ต้องการสื่อ ความสนุกสนาน ความตื่นเต้น ความรู้สึกพึงพอใจ และนำเสนอทั้งในเรื่องของความบันเทิง และเรื่องข้อมูล สื่อที่พูดถึงนี้ต่างก็ต้องใช้การมีส่วนร่วมในการกระทำต่อกัน (Interaction) ในรูปแบบต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ระหว่างผู้ส่งสาร ตัวสาร และ



ผู้รับสาร เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการ เหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยให้เกิดการสร้างสรรค์สื่อ ที่สามารถเผยแพร่ผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่เรียกกันว่าดิจิทัลคอนเทนต์ ที่อาศัยทักษะจากความคิดสร้างสรรค์จินตนาการ และทักษะทางด้านเทคโนโลยี ในการผลิตเนื้อหาและสื่อในรูปแบบดิจิทัล ได้อย่างแพร่หลายมากขึ้น ทำให้ดิจิทัลคอนเทนต์ถือเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ทรงพลังในการเข้าถึงผู้บริโภคในยุคนี้

โดยที่ผ่านมา ทางภาครัฐได้มีนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการใช้งานดิจิทัล การเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศด้วยเศรษฐกิจดิจิทัล ซึ่งกรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ได้ดำเนินการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ปฏิรูปการท่องเที่ยวไทย ประจำปี 2558-2560 โดยมีแนวทางหนึ่งคือแผนในการพัฒนาระบบบริหารการบูรณาการข้อมูล และเผยแพร่ข้อมูลท่องเที่ยวผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีความหลากหลาย รวมถึงเน้นย้ำให้มีการพัฒนาองค์ความรู้ในการดำเนินธุรกิจบริการบนฐานของการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงในแผนการพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560-2564) ที่ส่งเสริมความร่วมมือกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และการใช้เทคโนโลยีในการทำการตลาดดิจิทัล ด้วยเพราะการสื่อสารที่นำเสนอได้อย่างหลายรูปแบบ และเข้าถึงผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงการสร้างการมีส่วนร่วมในการค้นหาข้อมูล เผยแพร่ หรือส่งต่อเนื้อหา เป็นอีกหนึ่งจุดเด่นของการสื่อสารดิจิทัลในรูปแบบของดิจิทัลคอนเทนต์ ที่จะสามารถสร้างแรงบันดาลใจต่อนักท่องเที่ยว และกระตุ้นให้ออกเดินทางได้ รวมถึงเป็นการเพิ่มคุณภาพของนักท่องเที่ยวด้วยทางหนึ่ง

## 2.2 ดิจิทัลคอนเทนต์

การนำเทคโนโลยีมาใช้ร่วมกับการท่องเที่ยว แรกเริ่มที่ผ่านมามีการใช้ในเชิงของข้อมูล และระบบสารสนเทศ นอกจากนั้นก็มีการใช้เพื่อการวางแผนการเดินทาง รวมถึงการนำมาใช้เป็นสื่อในการทำประชาสัมพันธ์ และโฆษณาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว แต่สำหรับทุกวันนี้ สื่อดิจิทัลไม่ใช่สำหรับวัตถุประสงค์เพื่อการซื้อขายด้านการบริการโดยตรงเพียงอย่างเดียว แต่ยังถูกใช้เป็นช่องทางในการสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้รู้สึกถึง ด้วยความคิดสร้างสรรค์ทั้งเรื่องเนื้อหาและวิธีการ ผู้ใช้จะถูกระตุ้นให้มีส่วนร่วมในการค้นหาข้อมูลด้วยตัวเองเมื่อรู้สึกสนใจในเรื่องนั้น ๆ มากขึ้น เรียกว่าประสบการณ์ผู้ใช้งาน (User experience) ที่สื่อดิจิทัลคอนเทนต์มีความสามารถสร้างได้

ซึ่งการระบุหรือกำหนดขอบเขตว่าครอบคลุมไปถึงการผลิตคอนเทนต์ประเภทใดบ้างยังไม่มีชัดเจน คำนิยามที่ได้มีการจัดทำขึ้นโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2545) เสนอให้ดิจิทัลคอนเทนต์ประกอบด้วย แอนิเมชัน (Animation) เกม (Game) สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ (E-Learning) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction: CAI) เนื้อหาต่าง ๆ บนโทรศัพท์มือถือ (Mobile Content) และการออกแบบเว็บ (Web Design) (ADMIN, 2559)

ทั้งนี้โดยในปัจจุบัน ดิจิทัลคอนเทนต์มีความหลากหลายเพิ่มมากขึ้นด้วยการพัฒนาขั้นของเทคโนโลยีดิจิทัล ที่ทำให้เกิดช่องทางในการสื่อสารขึ้นอีกหลายรูปแบบ โดยครอบคลุมทั้งในส่วนของ เพลง ภาพยนต์ สื่อสิ่งพิมพ์ออนไลน์ ที่เผยแพร่ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงแอปพลิเคชันต่าง ๆ อาจพูดได้ว่าเนื้อหาต่าง ๆ ที่ได้รับการสร้างสรรค์ และเผยแพร่ผ่านระบบ หรือสื่อดิจิทัล ล้วนถือเป็นดิจิทัลคอนเทนต์ เป็นอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยง และมีบทบาทในการขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจ อยู่ในอุตสาหกรรมแทบจะทุกด้านทั้งด้านบันเทิง การสื่อสาร การศึกษา สิ่งทอเครื่องนุ่งห่ม อาหาร รวมทั้งอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ให้มีการเติบโต และสร้างรายได้เพิ่มขึ้น

มูลค่าเพิ่มที่จะเกิดขึ้นจากการใช้ดิจิทัลคอนเทนต์ที่นอกจากจะเป็นเรื่องของการสร้างรายได้แล้ว ยังเป็นการสื่อสารในรูปแบบที่สร้างให้เกิดประสบการณ์ (Experience) และการมีส่วนร่วม (Engagement) อีกด้วย

## 2.3 ทฤษฎีการรับรู้ (Perception Theory)

การรับรู้ เป็นความรู้สึกตระหนักถึงบางสิ่งบางอย่างผ่านทางความรู้สึก หรือผ่านทางประสาทสัมผัสทั้งหลาย การรับรู้เป็นพื้นฐานการเรียนรู้ที่สำคัญ เนื่องจากการตอบสนองต่อพฤติกรรม หรือเหตุการณ์ใด ๆ จะขึ้นอยู่กับความรู้จากสภาพแวดล้อมรอบตัว และแปลความหมายเพื่อทำให้เกิดความเข้าใจข้อมูลต่าง ๆ ดังนั้นการเรียนรู้ที่จะมีประสิทธิภาพจึงขึ้นอยู่กับ หรือมีความเกี่ยวข้องกับการรับรู้ และการรับรู้ที่ดีก็ขึ้นอยู่กับปัจจัยการรับรู้ และสิ่งเร้าที่มีประสิทธิภาพ ดังที่ เดิมส์คัตต์ คทวนิช ได้นิยามความหมายของการรับรู้ไว้ว่า หมายถึงกระบวนการในการแปลความหมายที่เกิดขึ้นภายหลังร่างกายสัมผัสจากสิ่งเร้า (เดิมส์คัตต์ คทวนิช, 2546, หน้า 127)

จากทฤษฎีกลุ่มเกสตัลท์ (Gestalt Psychology) ให้แนวคิดว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการทางการคิด อันเป็นกระบวนการที่อยู่ภายในตัวมนุษย์ เริ่มต้นด้วยการรับรู้จากสิ่งเร้าโดยส่วนรวมก่อนแล้ว แล้วจึงจะสามารถวิเคราะห์เรื่องการเรียนรู้ส่วนย่อยทีละส่วนต่อไป นั่นคือการเรียนรู้ของบุคคลจะเป็นไปได้ด้วยดี และสร้างสรรค์ถ้าเขาได้มีโอกาสเห็นภาพรวมทั้งหมดของสิ่งที่จะเรียนเสียก่อน เมื่อเกิดการรับรู้ต่อภาพรวมทั้งหมดแล้วก็เป็นการทำงานที่บุคคลนั้นจะเรียนรู้ในสิ่งที่ละเอียดปลีกย่อยต่อไป

หลักการของการเรียนรู้ตามแนวคิดนี้จะเน้นที่กระบวนการ โดยการนำเสนอภาพรวมก่อนการเสนอส่วนย่อย เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีประสบการณ์มากขึ้น และหลากหลาย ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิดแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่ม และเกิดการเรียนรู้แบบเข้าถึงได้

กระบวนการรับรู้ของบุคคลเริ่มจากการรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของมนุษย์ ด้วยอวัยวะรับสัมผัส อันได้แก่ ตา หู จมูก ปาก และผิวหนัง ด้วยสิ่งเร้าประเภทต่าง ๆ ในระยะการรับสัมผัสนี้ สิ่งเร้าจะยังไม่ถูกตีความ หรือประมวลผลเพื่อตีความหมายใด ๆ เป็นขั้นตอนของการรับรู้ (Perception) และส่งต่อไปยังสมองเพื่อแปลงทำให้เกิดความรู้สึกเกี่ยวกับสิ่งที่ได้รับสัมผัส ประมวลผลเป็นความรู้สึก

รับรู้ ที่มีต่อสิ่งเร้านั้น ๆ และแปลงมาเป็นรูปแบบของการตอบสนอง ที่เป็นทั้งในด้านพฤติกรรม และในด้านของความรู้สึกที่มีต่อสิ่งเร้า อันจะส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ (Learning) ต่อไป



ภาพที่ 2.1 ภาพแผนผังแสดงกระบวนการสัมผัสและการรับรู้

ที่มา: ผู้วิจัย

การรับรู้ของมนุษย์ที่เกิดจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 มีการรับรู้ที่ไม่เท่ากัน จาก Gestalt Theory ได้บอกถึงสัดส่วนการรับรู้จากประสาทสัมผัสทั้งหลายของแต่ละบุคคล ไว้ดังนี้

1. ตา ให้การสัมผัสจากการเห็น การรับรู้ที่เกิดจากสัมผัสนี้มีมากถึง 75 เปอร์เซ็นต์
2. หู ให้การสัมผัสจากการได้ยิน การรับรู้ที่เกิดจากสัมผัสนี้คิดเป็น 13 เปอร์เซ็นต์
3. จมูก ให้การสัมผัสจากการได้กลิ่น การรับรู้ที่เกิดจากสัมผัสนี้คิดเป็น 6 เปอร์เซ็นต์
4. ลิ้น ให้การสัมผัสจากการรู้รส การรับรู้ที่เกิดจากสัมผัสนี้คิดเป็น 3 เปอร์เซ็นต์
5. ผิวหนัง ให้ความรู้สึกจากการสัมผัส การรับรู้ที่เกิดจากสัมผัสนี้คิดเป็น 3 เปอร์เซ็นต์

การแปลความหมายในแต่ละบุคคลจะขึ้นอยู่กับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ นอกจากจะเป็นปัจจัยการรับรู้ที่มาจากตัวบุคคลแล้ว อีกปัจจัยหนึ่ง คือปัจจัยที่มาจากลักษณะของสิ่งเร้า ซึ่งได้แก่

1. ขนาดของสิ่งเร้า (Size) เป็นสิ่งที่สามารถดึงดูดใจให้มนุษย์สามารถรับรู้ เราจะรับรู้สิ่งเร้าที่มีขนาดใหญ่ได้ดีกว่าสิ่งเร้าที่มีขนาดเล็ก การใช้หลักการนี้ เช่น บนป้ายโฆษณาที่มีขนาดใหญ่ ตามท้องถนน การพาดหัวข่าวโดยใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจ เป็นต้น
2. ความเข้มของสิ่งเร้า (Intensity) มนุษย์จะรับรู้สิ่งเร้าที่มีความเข้มมากได้ดีกว่าสิ่งเร้าที่มีความเข้มน้อย ความเข้มของสิ่งเร้าอาจจะเป็นเรื่องของความเข้มของสี ความเข้มของเสียง หรือความหนาของตัวอักษร ความแรงของการสัมผัส
3. การเปลี่ยนแปลง (Change) สิ่งเร้าที่มีรูปแบบใหม่ ๆ จะทำให้เกิดความสนใจ สร้างการดึงดูดใจมากกว่าสิ่งเร้าที่มีรูปแบบเดิม ๆ ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

4. การเคลื่อนไหว (Movement) การเคลื่อนไหวของสิ่งเร้าจะทำให้เกิดความสนใจที่จะรับรู้ในสิ่งเร้านั้นมากขึ้นกว่าสิ่งเร้าที่มีลักษณะหยุดนิ่ง เช่นงานแอนิเมชัน (Animation)
5. การกระทำซ้ำ (Repetition) สิ่งเร้าที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ สามารถเรียกร้องความสนใจได้ มนุษย์จะรับรู้สิ่งเร้าได้เร็วขึ้นถ้าสิ่งเร้านั้นมีการเกิดขึ้นบ่อยครั้ง ความถี่ของการเกิดขึ้นจะทำให้เกิดการรับรู้สิ่งเร้านั้นได้ดีกว่า เช่น โฆษณาที่ฉายบ่อย หรือการปีบแต่รถก็จะเรียกความสนใจได้มากกว่าการปีบครั้งเดียว
6. สี (Color) แต่ละสีมีความสามารถในการดึงดูดทางสายตาได้ต่างกัน สิ่งเร้าที่มีสีดึงดูดสายตาสามารถดึงความสนใจได้ดี นอกจากนี้สียังมีผลต่ออารมณ์ และความรู้สึกของมนุษย์
7. ความแตกต่าง (Difference) สิ่งเร้าที่มีลักษณะแตกต่างไปจากสิ่งเร้าที่มีอยู่ภายในกลุ่มเดียวกัน จะทำให้เกิดการรับรู้สิ่งนั้นได้ดีกว่า
8. ความคงทน (Durability) สิ่งเร้าที่เกิดในระยะเวลาอันสั้นจะทำให้เข้าถึง หรือสัมผัสได้ยาก การจะรับสัมผัสนั้นได้สิ่งเร้าต้องมีช่วงเวลานานพอสมควร
9. ระยะทาง (Distance) ไมใกล้ หรือไกลเกินไป
10. ลักษณะการตัดกัน (Contrast) สิ่งเร้าที่มีการตัดกัน เช่นตัวภาพกับสีพื้นหลัง จะดึงดูดความสนใจได้มากกว่าสิ่งที่คล้ายคลึงกัน

### อิทธิพลของสิ่งเร้าที่มีต่อการรับรู้

สิ่งเร้า คือสิ่งที่เป็นตัวกระตุ้น หรือเป็นตัวช่วยให้เกิดการรับรู้ สมองจะเก็บรวบรวม และจดจำสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นไว้เป็นประสบการณ์ เพื่อเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดมโนภาพ หรือความคิดรวบยอด (Concept) และทัศนคติ (Attitude) ในการเปรียบเทียบ หรือถ่ายโยงความหมายกับสิ่งเร้าใหม่ที่จะรับรู้ต่อไป ดังนั้นการรับรู้ และการเรียนรู้จึงมีความเกี่ยวข้องกัน ถ้าไม่มีการรับรู้การเรียนรู้ย่อมไม่เกิดขึ้น

อิทธิพลของสิ่งเร้าที่มีต่อการรับรู้ มีดังนี้

1. สิ่งเร้าภายนอก คุณสมบัติของสิ่งเร้าภายนอกจะมีอิทธิพลต่อการรับรู้มากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับคุณลักษณะ ดังนี้
  - 1.1 ความเปลี่ยนแปลงของสิ่งเร้า การเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ย่อมดึงดูดความสนใจ และเอาใจใส่ต่อสิ่งเร้า นั้น
  - 1.2 การเคลื่อนไหวของสิ่งเร้า การเคลื่อนไหวจะช่วยกระตุ้นเรตินาในนัยน์ตา ทำให้เกิดพลังงานประสาทสมอง

- 1.3 ขนาดของสิ่งเร้า วัตถุที่มีขนาดผิดปกติ เช่น ใหญ่มาก หรือเล็กมาก ย่อมได้รับความสนใจมากกว่าวัตถุที่มีขนาดปกติ
  - 1.4 การเกิดซ้ำซากของสิ่งเร้า การเกิดซ้ำซาก หมายถึง การตอกย้ำด้วยความเข้มข้น หรือจังหวะที่แตกต่างกัน มิฉะนั้นแล้วเกิดการซ้ำซากบ่อยครั้งจะทำให้ขาดความเอาใจใส่ต่อสิ่งเร้านั้นได้เหมือนกัน
  - 1.5 ความเข้มข้นหรือความหนักเบาของสิ่งเร้า สิ่งเร้าที่มีความเข้มข้นสูงกว่าปกติย่อมดึงดูดความสนใจได้ดีกว่าสิ่งเร้าปกติธรรมดา
  - 1.6 องค์ประกอบอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ เช่น สี ความถี่ของเสียง ความแปลกใหม่ เป็นต้น
2. สิ่งเร้าภายใน
    - 2.1 ความต้องการ เมื่อมนุษย์เกิดความต้องการอะไรก็จะเอาใจใส่ในสิ่งนั้น ๆ อยู่เสมอ และกลายเป็นจุดเน้นของการรับรู้
    - 2.2 คุณค่าและความสนใจ บุคคลจะสนใจกับสิ่งเร้าหรือเหตุการณ์ที่มีคุณค่า และมีความหมายต่อตนเอง บางครั้งก่อให้เกิดความต้องการและความหวังที่จะรับรู้ในสิ่งนั้น ๆ ด้วยความตั้งใจ และสนใจ
  3. คุณลักษณะของสิ่งเร้า
    - 3.1 สิ่งเร้าที่มีโครงสร้าง หรือแบบแผน ได้แก่ สิ่งเร้าที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม
    - 3.2 สิ่งเร้าที่ไม่มีโครงสร้าง หรือแบบแผน ได้แก่ สิ่งเร้าที่มีลักษณะกำกวม ไม่ชัดเจน

## 2.4 ทฤษฎีสัญญาวิทยา (Semiology Theory)

เป็นทฤษฎีที่ศึกษาการทำงานเกี่ยวกับเรื่องของสัญญาณ (Sign) คำว่าสัญญาวิทยา (Semiology) ประกอบไปด้วยคำว่า Semio คือ Sign และ Logy คือ Science ดังนั้น Semiology จึงหมายถึง ศาสตร์แห่งสัญญาณ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า สัญญาศาสตร์ (Semiotics) ซึ่งเป็นหลักวิชาการแขนงหนึ่งที่ศึกษากระบวนการสื่อความหมาย โดยพิจารณาธรรมชาติของหน่วยสื่อความหมาย และขั้นตอนการทำงานของมัน เพื่อทำความเข้าใจว่าความหมายถูกสื่อความหมายออกมาได้อย่างไร (จอห์น นพดล วศินสุนทร, 2556)

อีกนัยหนึ่ง คือเป็นการศึกษาที่เกี่ยวกับสิ่งแทนความ (Representation) เรื่องของการก่อเกิดความหมาย เป็นกระบวนการที่เราจะให้ความหมายต่อสิ่งใด ๆ รวมถึงกระบวนการที่จะทำให้เราทราบถึงความหมายนั้น ๆ นั่นคือเรื่องของความสัมพันธ์ระหว่างตัวคน กับสิ่งแทนความทั้งหลาย และการที่สามารถพิจารณา สัญญาศาสตร์เชื่อว่าสัญญาณใด ๆ ก็ตามไม่จำเป็นที่จะต้องมีความหมายใด ๆ ในตัวของ

มันเอง และความหมายของสัญลักษณ์ย่อมจะไม่ผูกติดกับรูปสัญลักษณ์ (ที่เป็นคำ วัตถุ หรือภาพ) แต่ความหมายของสัญลักษณ์ย่อมขึ้นอยู่กับบริบทรอบข้าง

หากพิจารณาสาส์นศาสตร์อย่างสัมพันธ์กับ ภาพ (Visual images) หรือขยายกรอบ การพิจารณาออกไปถึง ทัศนธรรม (Visual culture) และวัตถุธรรม (Material Culture) สาส์นศาสตร์หมายถึง การศึกษาเกี่ยวกับระบบสัญลักษณ์ (Symbolism) นอกจากนี้สาส์นศาสตร์ยังเสนอวิธีคิดที่มีประโยชน์แก่การวิเคราะห์ทางรูปนิยม (Formalism) การวิเคราะห์ทางสาส์นศาสตร์ ช่วยให้เราตระหนักถึงความสัมพันธ์อันหลากหลาย ระหว่างตัวเรา กับ “สิ่งแทนความ” (เถิง พัฒโนภาษ, หน้า 36) ทำให้เราสามารถเข้าใจความหมายของภาพใด ๆ ได้

สัญวิทยา (Semiology) หรือสาส์นศาสตร์ (Semiotics) เป็นศาสตร์ที่เพิ่งได้รับการพัฒนาอย่างจริงจังในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 นักทฤษฎีผู้เป็นต้นกำเนิดของแนวคิดนี้คนหนึ่ง คนสำคัญที่เป็นที่รู้จักกันทั่วไป คือ Ferdinand de Saussure ผู้เป็นนักปรัชญาภาษาชาวสวิส และนักปรัชญาโพสต์โมเดิร์นนิสม์ แบ่งสัญลักษณ์ (Sign) ออกเป็น 2 ส่วน ที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน (เถิง พัฒโนภาษ, หน้า 38) คือ

- รูปสัญลักษณ์ (Signifier) เป็นสิ่งหมาย หรือตัวหมาย หมายถึงตัวทำให้เกิดความหมาย คือที่เราสามารถรับรู้ได้ผ่านประสาทสัมผัส เช่นเสียง ที่ผู้ส่งสารเปล่งออกมา และผู้รับสารได้ยินเสียงนั้น
- ความหมายของสัญลักษณ์ (Signified) เป็นความคิดที่ถูกหมาย คือความคิดซึ่งเกิดขึ้นภายในใจ เมื่อผู้รับสารได้รับรูปสัญลักษณ์นั้น ๆ เช่น ความคิด วัว ดิน ไม้ เกิดขึ้นเมื่อมีรูปสัญลักษณ์หรือตัวหมาย วัว ดิน ไม้ ปรากฏขึ้น หรืออาจเกิดความคิดก่อน แล้วจึงค่อยเกิดรูปสัญลักษณ์ขึ้นก็ได้

Saussure อธิบายต่อถึงความสัมพันธ์ระหว่างรูปสัญลักษณ์ และความหมายของสัญลักษณ์ ว่าเป็นความสัมพันธ์ที่ไม่อาจจะอธิบายได้โดยใช้ตรรกะ หรือความเป็นเหตุเป็นผล เป็นเพียงการสมมติขึ้นมาลอย ๆ (Arbitrary) เป็นเรื่องของความเข้าใจ ไม่มีเหตุผลที่อยู่เหนือความเข้าใจที่จะเป็นตัวกำหนดให้รูปสัญลักษณ์หนึ่ง ต้องใช้กับความหมายของสัญลักษณ์หนึ่ง Saussure ใช้ศัพท์ที่เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง คือ รูปสัญลักษณ์ แทน เสียง-ภาพ (Sound-Image) และความหมายของสัญลักษณ์ แทน ความคิด (Concept) ดังนั้น ในสัญลักษณ์หนึ่ง ๆ จึงแยกออกเป็นสองส่วนเสมอ (ธีรยุทธ บุญมี, 2558, หน้า 64-65)

โดย Saussure ได้แยกแยะประเภท และระดับของความหมายที่อยู่ในสัญลักษณ์ ออกเป็น 2 ประเภท (ธีรยุทธ บุญมี, 2558, หน้า 111-112) ได้แก่

- ประเภทความหมายตรง (Denotative Meaning) หมายถึงความหมายที่โดยส่วนใหญ่สามารถเข้าใจกันได้ตรงกันตามตัวอักษร อย่างเช่นความหมายที่มีการเขียนอธิบายไว้ในพจนานุกรม ยกตัวอย่างเช่น ดอกกุหลาบเป็นรูปสัญลักษณ์บ่งบอกว่าเป็นดอกไม้ชนิดหนึ่ง
- ประเภทความหมายอ้อม หรือความหมายแฝง (Connotative Meaning) หมายถึงความหมายทางอ้อม ที่เกิดขึ้น หรือทำให้เป็นที่เข้าใจโดยเฉพาะกลุ่ม หรือเกิดความเข้าใจขึ้นจากประสบการณ์เฉพาะของแต่ละบุคคล ตัวอย่างเช่น เมื่อเห็นดอกกุหลาบก็เกิดกระบวนการสร้างความหมายขึ้นในใจ อาจเป็นความสวยงาม หรือความรักที่โรแมนติก เป็นความหมายอ้อม

สัญลักษณ์ตามแนวคิดของนักปรัชญาสังคมชาวอเมริกัน Charles Sanders Peirce ถูกจัดแบ่งประเภทออกเป็น 3 ประเภท (จอห์น นพดล วศิณสุนทร, 2556) คือ

1. ไอคอน (Icon) เป็นสัญลักษณ์ที่มีรูปร่างหน้าตาคล้ายกับสิ่งที่เป็นวัตถุมากที่สุด เช่น ภาพถ่าย รูปปั้น รูปวาด โดยการถอดรหัสของ Icon เพียงแค่เห็นก็สามารถถอดความหมายถึงตัววัตถุได้ง่าย
2. อินเด็กซ์ (Index) เป็นสัญลักษณ์ที่มีความเกี่ยวพันแบบเป็นเหตุเป็นผลโดยตรงกับวัตถุที่มีอยู่จริงเช่น ควันไฟเป็น Index ของไฟ หรือรอยเท้าสัตว์ก็จะเชื่อมโยงถึงสัตว์ การถอดรหัสของ Index จึงจำเป็นต้องอาศัยเหตุผลเชื่อมโยงเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง Index กับวัตถุจริง
3. ซิมโบล์ (Symbol) เป็นสัญลักษณ์ที่ไม่มีความเกี่ยวพัน เชื่อมโยงอันใดเลยระหว่างตัวสัญลักษณ์กับวัตถุจริง หากแต่ความหมายเกิดจากการตกลงร่วมกันในหมู่ผู้ใช้สัญลักษณ์เช่น ตัวอักษรหรือโลโก้ต่าง ๆ ที่สร้างขึ้น การถอดรหัสจึงจำเป็นต้องอาศัยการเรียนรู้ร่วมกันของผู้ใช้สัญลักษณ์

อาจสรุปสั้น ๆ ได้ว่า สัญลักษณ์มีเนื้อหาสาระที่ว่าด้วยธรรมชาติ และหน้าที่ของภาษา (รวมทั้งที่เกี่ยวกับภาษาภาพ) และว่าด้วยเรื่องของการสร้าง และเข้าใจความหมาย การวิเคราะห์ทางสัญลักษณ์ตระหนักถึงสถานะ (Position) หรือบทบาท (Role) ของแต่ละคน ที่อาจทำทลายความคิดที่ว่าสิ่งใด ๆ อาจมีความหมายตายตัว หรือมีเพียงหนึ่งความหมาย หรือมีความหมายเป็นสากล และด้วยเหตุนี้ อัตวิสัย (Subjectivity) หรือมุมมอง ความคิดเห็นของแต่ละคน ที่มีผลมาจากความเชื่อ ความรู้สึก หรือความต้องการ อันเป็นสิ่งที่มาสามารถพิสูจน์ได้ ย่อมก่อให้เกิดพลวัต หรือการไม่หยุดนิ่ง มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาของความหมายของภาพ หรือวัตถุ การตระหนักรู้ว่าสิ่งที่เห็นล้วนถูกใส่รหัส (Code) เอาไว้ รหัสที่ว่านี้ก็คือ ประสบการณ์ที่ผ่านมา สังคม วัฒนธรรม ที่จะ

เชื่อมโยงรูปสัญลักษณ์ เข้ากับความหมาย ความหมายจึงไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นมาโดยตรงจากภาพ หรือ วัตถุ นั้น ๆ ดังนั้นเราจึงไม่อาจสรุปอย่างง่ายได้ว่าภาพหรือวัตถุใด ๆ มีแค่เพียงความหมายที่เขียน อธิบายไว้อย่างชัดเจนเพียงอย่างเดียว

## 2.5 ทฤษฎีด้านการออกแบบเกม

### MDA Framework

MDA เป็น framework หรือวิธีคิดในการออกแบบและวิเคราะห์เกมอย่างหนึ่ง โดยเป็น งานวิจัยร่วมกันระหว่างสามท่าน คือ Robin Hunicke, Mark LeBlanc และ Robert Zubek โดย โครงสร้าง MDA นี้พยายามจะอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง Mechanics หรือกฎกติกาต่าง ๆ ของเกม กับ Aesthetics หรือความสนุกของเกม โดยที่มี Dynamics คือสิ่งที่เกิดขึ้นระหว่างการเล่นนั้นเป็น ตัวเชื่อม โดยที่เชื่อว่าถ้าเข้าใจกระบวนการเหล่านี้แล้วก็จะทำให้การออกแบบและการวิเคราะห์เกมทำ ได้ดียิ่งขึ้น (Tuangd, 2557) สามารถสรุปความหมายของ MDA ได้ดังนี้

**Game Mechanics กลไกของเกม** คือกฎกติกาสิ่งต่าง ๆ ที่ผู้ออกแบบกำหนดขึ้นมาในเกม นั้น ๆ รวมถึงรูปแบบของการปฏิสัมพันธ์ อันเป็นวิธีการที่ผู้เล่นใช้สำหรับการโต้ตอบกับโลกของ เกม (Sicart, 2008) คือความหลากหลายของการกระทำ พฤติกรรมและระบบการควบคุมต่าง ๆ ที่ผู้ เล่นจะสามารถทำได้ในบริบทของเกม (Hunicke, Zubek, LeBlanc, 2004)

**Game Dynamic พฤติกรรมที่เกิดขึ้นในระหว่างการเล่น** คือสิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อ คนเล่น กับ กฎนั้น ๆ มาเจอกัน แล้วมีปฏิกิริยาออกมา เช่นระบบการเล่นที่ตัวละครสามารถกระโดดได้ เวลาโดน ศัตรูชนแล้วพลังจะลดเป็น Dynamic ที่จะเกิดขึ้นก็คือผู้เล่นจะต้องรู้จังหวะที่จะหลบหลีกการโจมตี จากศัตรูให้ถูก

**Game Aesthetic สุนทรียะที่จะได้จากการเล่น** เป็นความสนุก อารมณ์ของผู้เล่นที่เกิด จาก Dynamic ที่เกิดขึ้น โดยหลัก ๆ จากงานวิจัยเรื่อง MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research (Hunicke, LeBlanc, Zubek, 2004) พูดถึง Game Aesthetic ว่ามี 8 ด้าน ดังนี้

1. **Sensation:** Game as sense-pleasure คือความสนุกที่ได้รับผ่านประสาทสัมผัสต่าง ต่าง ๆ จากภาพที่สวยงาม เสียงที่เร้าอารมณ์ เป็นความรู้สึกต่าง ๆ ที่ได้รับระหว่างการ เล่น
2. **Challenge:** Game as obstacle course ความท้าทาย คือความสนุกจากความท้า ทาย ต่อสู้ ที่เน้นให้ผู้เล่นได้สัมผัสความรู้สึกของการผ่านอุปสรรคต่าง ๆ ด้วยทักษะและ ความสามารถที่ฝึกฝนมา ซึ่งไม่ได้หมายถึงความยากของเกมเพียงอย่างเดียวที่จะทำให้



เกิดความรู้สึกทำทหายจากการเล่น อาจเกิดจากรูปแบบของการเล่นที่มีการปรับเปลี่ยนไปตามระดับของเกม เช่นเกม Candy Crush หรือ Angry Bird (Observer, 2558)

3. **Fellowship:** Game as social framework คือความสนุกจากการเข้าสังคม เป็นแนวของเกมที่สร้างความประทับใจของผู้เล่นด้วยการเป็นรูปแบบของการทำงาน ปฏิสัมพันธ์ หรือแข่งขัน กับผู้เล่นคนอื่น ๆ ที่เรียกว่าเป็นการเล่นแบบ Multiplayer
4. **Fantasy:** Game as make-believe คือความสนุกที่เกิดจากจินตนาการ จากการที่ได้เป็นสิ่งที่ปรกติไม่ได้เป็นของผู้เล่น ที่ไม่สามารถหรือไม่ได้ต้องการจะเป็นหรือจะทำในชีวิตจริง หรือการสร้างบทบาทสมมุติในเกม เช่นการได้เล่นเป็นทหาร เป็นผู้จัดการทีมฟุตบอล
5. **Discovery:** Game as uncharted territory การได้สำรวจ ค้นหา คือความสนุกจากการได้พบสิ่งใหม่ ไอเทมใหม่ ดินแดนใหม่
6. **Narrative:** Game as drama เกมที่มุ่งเน้นไปในการส่งเรื่องราวไปยังผู้เล่น คือความสนุกจากการได้รับรู้เรื่องราว การได้ฟังนิทาน ละคร ฟังเรื่องราวตั้งแต่ต้นจนจบ รู้บทสรุปของเรื่องราวที่เกิดขึ้น รวมถึงการเล่นที่ผู้เล่นมีส่วนสร้างเรื่องราวของตัวละครต่าง ๆ ขึ้นมา
7. **Expression:** Game as self-discovery คือความสนุกจากการที่ได้เปิดเผยตัวตน เป็นรูปแบบของเกมที่มีระบบที่ทำให้ผู้เล่นสามารถถึงตัวตนของผู้เล่นเอง หรือการได้แสดงถึงความสามารถ การได้สิ่งของที่เป็นพิเศษ การได้สร้างตัวละครที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว
8. **Submission:** Game as pastime คือความสนุกจากการได้ทำอะไรฆ่าเวลาหรือแก้เบื่อ เหมือนจังหวะที่เล่นเกมนั้นผ่านไปโดยไม่ต้องคิดมากระหว่างการเล่น ทำไปซ้ำ ๆ เพลิน เพลิน สบาย ๆ เช่นเกมแนวทำฟาร์ม หรือ Candy Crush ที่ให้ผู้เล่นได้ใช้เวลาไปกับเกมแบบไม่มีความกดดัน

ในขณะที่ผู้เล่นได้รับความสนุกเพลิดเพลินจากการเล่นเกมแล้ว Aesthetic หรือสุนทรียะในแต่ละด้านก็สามารถสร้างประสบการณ์ผู้เล่นได้แตกต่างกันออกไป โดยในแต่ละเกมก็จะนำเสนอ Aesthetic ได้หลายด้านในระดับที่แตกต่างกัน เช่นเกม The Sim ที่เป็นเกมเกี่ยวกับการสร้างเมือง การดำเนินชีวิตและการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน Aesthetic ของเกมนี้ก็อาจจะเป็นเรื่องของ Discovery, Fantasy, Expression และ Narrative หรือเกม Final Fantasy ซึ่งเป็นเกมเล่นตามบทบาทแนวแฟนตาซีที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการต่อสู้ มอนสเตอร์ การใช้เวทมนตร์ ความสัมพันธ์ของตัวละครที่มีอาชีพต่าง ๆ ที่จะมีอาวุธแตกต่างกันออกไป Aesthetic ของเกมนี้ก็อาจจะเป็นเรื่องของ Fantasy, Narrative, Expression, Discovery, Challenge, Submission ในขณะที่ทั้งสองเกมมี

ความเป็น Fantasy และ Discovery เหมือนกันแต่ก็มีระดับของความเป็น Fantasy ที่ต่างระดับกัน สิ่งนี้ไม่ได้เป็นตัววัดว่าเกมไหนสนุกกว่ากัน Aesthetic จะเป็นตัวบอกถึงลักษณะของเกม ช่วยให้เห็นถึงว่าทำไมเกมที่แตกต่างกัน ดึงดูดผู้เล่นที่แตกต่างกัน หรือผู้เล่นเดียวกันในช่วงเวลาที่ต่างกัน (Hunicke, LeBlanc, Zubek, 2004)

Dynamic ที่เกิดขึ้นจะเป็นการสร้างประสบการณ์ทาง Aesthetic ตัวอย่างเช่น Challenge (ความท้าทาย) ถูกสร้างขึ้นโดยการเล่นที่ถูกกำหนดในเรื่องของเวลาและการเล่นของฝ่ายตรงข้าม Fellowship (กลุ่มพวกพ้อง) สามารถถูกส่งเสริมโดยการแบ่งปันข้อมูลระหว่างกันในเกม หรือการร่วมกันเพื่อเอาชนะในภารกิจที่ยากเกินกว่าที่จะทำให้สำเร็จได้ตามลำพัง หรือ Expression (การได้แสดงออกถึงตัวตน) มาจากพฤติกรรมที่กระตุ้นผู้เล่นแต่ละคนให้มีความเป็นตัวของตัวเอง อย่างระบบการซื้อขาย การสร้างหรือได้รับไอเทม การสร้างตัวละครที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว

Mechanics หรือกลไก จะเป็นการกระทำต่าง ๆ พฤติกรรมและการควบคุม ที่ผู้เล่นสามารถทำได้ในระบบเกมนั้น ๆ ร่วมกับเนื้อหาของเกม กลไกของเกมจะเป็นตัวที่สนับสนุนทำให้เกิดพฤติกรรม ปฏิกริยาของการเล่นเกมโดยรวม

ในมุมมองของการเป็นผู้ออกแบบเกม Mechanics หรือกลไก ก่อให้เกิด Dynamic หรือพฤติกรรมของผู้เล่นระหว่างการเล่น ซึ่งนำไปสู่การได้รับประสบการณ์รูปแบบใดรูปแบบหนึ่งของ Aesthetic หรือเรื่องของสุนทรียะในด้านต่าง ๆ ส่วนในมุมมองของการเป็นผู้เล่น ในด้านของ Aesthetic นั้น ถือได้ว่าเป็นตัวตั้ง จากนั้นเกิดขึ้นจากการตอบสนองที่เกิดขึ้น (Dynamic) จากระบบกลไก การเล่นเกมในที่สุด (Hunicke, LeBlanc, Zubek, 2004)

ดังนั้นการออกแบบเกมที่พิจารณาทั้งจากมุมมองของนักออกแบบและผู้เล่น จึงน่าจะเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบเกมให้สามารถมอบประสบการณ์ที่ดีต่อผู้เล่นได้มากที่สุด เนื่องจากการปรับเปลี่ยนเล็ก ๆ น้อย ๆ ก็จะสามารถเชื่อมโยงกับสิ่งอื่นและส่งผลกระทบต่อเกมทั้งหมดได้ (Mignano, 2016)

### องค์ประกอบของการออกแบบเกม

ในการออกแบบเกม มีหลายด้านหลายความคิดที่เกี่ยวกับเรื่องนี้ แต่ในเชิงของชุดความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเกมนั้น อาจจะยังไม่มีที่จะเป็นเป็นมาตรฐานการออกแบบได้อย่างชัดเจน นักออกแบบเกมที่ผ่านมามากมาย ๆ ท่าน ใช้การเรียนรู้จากประสบการณ์และการสร้างเครื่องมือของตนเอง (Dolle, 2016) องค์ประกอบของการออกแบบเกมจึงค่อนข้างมีหลากหลาย ดังนี้

## Progression (การเดินเกม)

การแก้ปัญหาความซ้ำซาก เพื่อให้ผู้เล่น เล่นเกมของเราไปจนจบ คือ การเดินเกม (Progression) (Game Design Theory, p. 78) ซึ่งประกอบไปด้วย Story Progression, Gameplay Progression และ Character Progression (Tungao Aiamsuranunt, 2560)

1. Story Progression – การมีพัฒนาการของเรื่องราวในเกม เกมส่วนใหญ่สร้างขึ้นตามรูปแบบการเล่นแบบก้าวหน้า การมีการพัฒนาของการเล่นในเกมทำให้สามารถสร้างเรื่องราวเข้าไปในเรื่องของแอ็คชั่นของเกมได้ เป้าหมายของทุกเกมคือให้ทั้งความสมจริงและความสนุกในการเล่น ผู้ออกแบบรู้ว่าเกมจะเป็นอย่างไร พวกเขาสามารถสร้างเรื่องราวที่ลึกซึ้ง และซับซ้อนมากขึ้นในตัวเกมนั้น (Techopedia, 2017)

2. Gameplay Progression – คือการเดินเกม ระดับการเล่นในช่วงต่าง ๆ คล้ายกับการเดินเรื่อง เป็นคำศัพท์ในการออกแบบเกมที่อ้างอิงกลไกของเกม ที่ผู้ออกแบบกำหนดแนวทางปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เล่นจะต้องดำเนินการให้เสร็จสมบูรณ์เพื่อก้าวไปข้างหน้าในเกม การพัฒนาของการเล่นในเกมขึ้นอยู่กับจุดที่ตัวละครต้องก้าวผ่านไปสู่ระดับต่อไป (Techopedia, 2017)

องค์ประกอบสำคัญของความก้าวหน้าของการเล่นเกม (Lopez, 2006)

**Game Mechanics** – กลไกการเล่น คือการควบคุม และการโต้ตอบทั้งหมดภายในเกม รวมถึงอาวุธใหม่ความสามารถ พลังยานพาหนะ และสถานะหรือเหตุการณ์ของสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ

**Experience Duration** – เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการบรรลุแต่ละด่าน ระดับของเกม ภารกิจ (รวมถึงการเสียชีวิตของตัวละคร ถ้ามี) หรือเส้นทาง (ใช้ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องมากที่สุด)

**Ancillary Rewards** – เป็นเหมือนรางวัลเสริม ที่ได้จากความน่าตื่นตาของสภาพแวดล้อมที่น่าตื่นเต้น เทคนิคพิเศษที่สร้างความแฟนตาซี จะเป็นการดีมากถ้ามีการบ่งชี้ของสภาพแวดล้อมที่น่าตื่นเต้น และเอฟเฟกต์ต่าง ๆ เกมที่สนุกควรต้องสามารถให้ผู้เล่นได้รับประสบการณ์ในเรื่องของระดับขั้นในเกม เส้นทางการเล่น หรือประสบการณ์ในการปฏิบัติภารกิจ ถู้อได้เป็นรางวัลที่จะทำให้ผู้เล่นเล่นเกมต่อไป

**Practical Rewards** – รางวัลที่ได้เป็นผลตอบแทนจากการเล่น อาจเป็นโหมดเกมใหม่ การอัปเกรด และเนื้อหาที่ปลดล็อกเพื่อเจอสิ่งใหม่ ๆ มีประโยชน์มากเพราะสามารถเป็นสิ่งดึงดูดผู้เล่นเล่นเกมต่อไป

**Difficulty** - ความยากในการเล่น ไม่เพียงแต่ความยากในการผ่านอุปสรรค ตัวละครฝ่ายตรงข้ามหรือหัวหน้าใหญ่ (Boss) เท่านั้น แต่ยังมีความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บหรือการเสียชีวิตของผู้เล่น การสูญเสียอาวุธหรือยานพาหนะ อุปกรณ์เสียหาย เป็นต้น

### 3. Character Progression

- การมีกฎเกณฑ์ และกลไกของเกม ที่กำหนดว่าตัวละครของผู้เล่นนั้นจะสามารถพัฒนาจากจุดจุดหนึ่งขึ้นไปได้อย่างไรตลอดการเล่นเกม

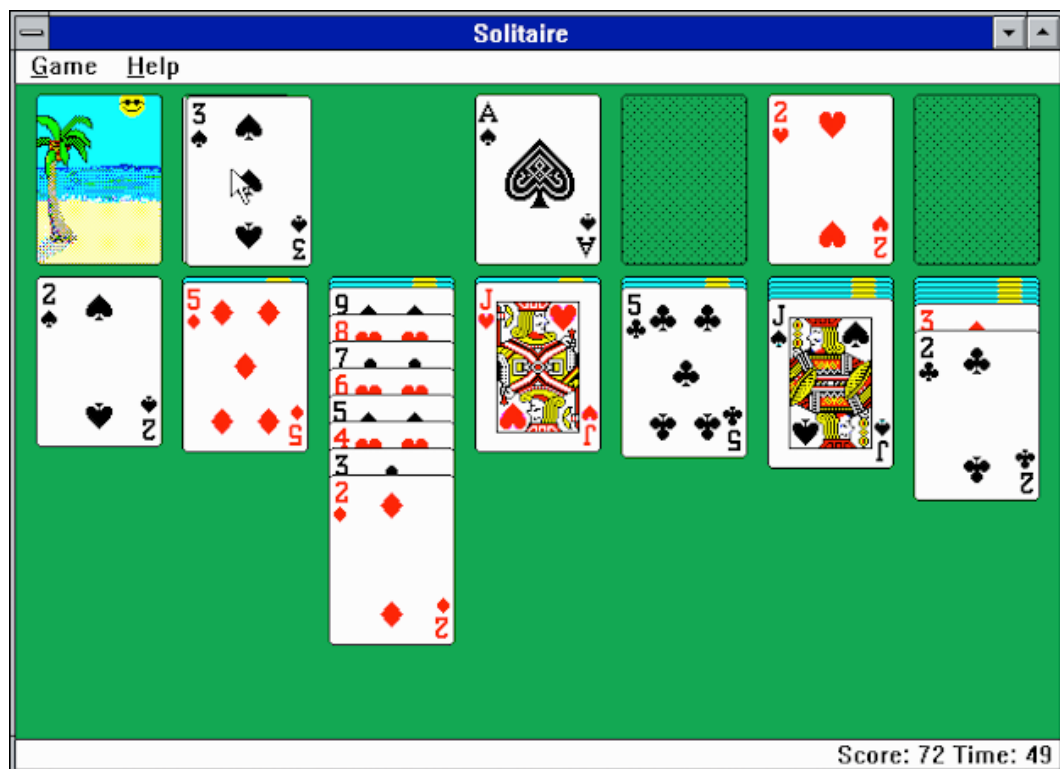
### Challenge (ความท้าทาย)

ความท้าทายเป็นสิ่งที่จะทำให้เกมเกิดความน่าสนใจ ความน่าติดตาม และความสนุก เนื่องจากทำให้ผู้เล่นได้ใช้ความรู้ ความคิด หรือทักษะอื่น ๆ ในการแก้ไขปัญหาที่กำลังเผชิญในเกม ทำให้ผู้เล่นรู้สึกภูมิใจในตัวเองเมื่อสามารถเอาชนะความท้าทายเหล่านั้นได้ (DEEGAMESKIN, 2560) ความท้าทายคือสิ่งที่ผู้เล่นต้องเผชิญในเกม การออกแบบเกมจะต้องรู้ และออกแบบความท้าทายให้เหมาะสมกับประเภทของเกม รวมถึงจะต้องสอดคล้องกับความท้าทายที่ผู้เล่นคาดหวังว่าจะได้รับ (Tungao Aiamsuranunt, 2560) โดยในเรื่องของความท้าทายนี้สามารถแบ่งได้เป็น 6 ประเภทใหญ่ ดังนี้

1. ความท้าทายจากสติปัญญา ที่ผู้เล่นต้องใช้ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา เพื่อหาหนทาง หรือวิธีการที่จะเอาชนะในเกม
2. ความท้าทายจากความคล่องแคล่ว อาศัยความรวดเร็วในการตอบสนอง การหลบหลีก ความแม่นยำ การกดแป้นพิมพ์ หรือแม้กระทั่งการตัดสินใจที่รวดเร็ว
3. ความท้าทายจากการบริหารทรัพยากร ผู้เล่นจะได้ทรัพยากรมาจำนวนหนึ่ง และผู้เล่นจะต้องใช้ทรัพยากรนั้นในการชนะอุปสรรค ไม่ว่าจะเป็พลังชีวิตที่เหลือ เวลาที่เหลือ เงินที่เหลือ ความท้าทายนี้จึงมักอยู่ในทุกเกม
4. ความท้าทายจากเวลา คือ ผู้เล่นมีเวลาจำกัดในการเอาชนะอุปสรรคของเกม
5. ความท้าทายจากความอดทน ผู้เล่นจะต้องพยายาม เล่นเกมให้ได้นานที่สุดหรือไปให้ได้ไกลที่สุด ก่อนเกมจะยาก จนเล่นต่อไปไม่ได้
6. ความท้าทายจากความจำหรือความรู้ เกมที่ต้องให้ข้อมูลผู้เล่น ก่อนที่จะเอามาเป็นแบบทดสอบอีกช่วงหนึ่งของเกม หรือเกมที่ผู้เล่นต้องจำรูปแบบการกดปุ่ม หรือรูปแบบสีที่เกิดขึ้นแล้วทำตามให้ถูกต้อง

โดยพื้นฐานแล้วเกมที่ไม่มีความท้าทายก็ไม่ใช่มเกม แต่เป็นการเล่น การออกแบบความท้าทายในเกมให้เกมนั้นไม่ควรมีความง่ายหรือยากเกินไป ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการออกแบบเกม ความท้าทายจะต้องมีความเป็นธรรมกับผู้เล่น และนั่นไม่เพียงแต่หมายถึงการตั้งค่าความยากในระดับที่สมเหตุสมผล แต่ต้องมั่นใจว่าผู้เล่นสามารถบรรลุ หรือเอาชนะเกมได้อย่างสมเหตุสมผล ตัวอย่างที่ชัดเจนของความท้าทายที่อาจจะไม่ค่อยเหมาะสม จากเกมไพ่ Solitaire ซึ่งเกม Solitaire นั้นมี

ประมาณ 79 % ที่จะมีโอกาสชนะ ซึ่งหมายความว่าก่อนที่ผู้เล่นจะเริ่มเล่นเกมนั้นมีโอกาสถึง 21% ที่คุณไม่อาจชนะเกมได้ ไม่มีวิธีใดที่จะตัดสินการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องนอกเหนือไปจากการคาดเดา ความท้าทายของ Solitaire มักจะรู้สึกเหมือนเป็นโชคในแต่ละตาของการเล่นมากกว่าการใช้ทักษะ (Jamieson, 2017) อย่างไรก็ตามเกม Solitaire นี้ถือเป็นเกมคอมพิวเตอร์ที่ได้รับความนิยมสูงสุดตลอดกาล ส่วนหนึ่งเป็นเพราะเป็นเกมที่มาพร้อมกับระบบปฏิบัติการ Windows แต่บางส่วนก็เป็นเพราะความเรียบง่ายและเวลาเล่นที่รวดเร็ว



ภาพที่ 2.2 ภาพจากเกม Solitaire ที่ความท้าทายในเกมส่วนใหญ่จะต้องอาศัยโชคมากกว่าความสามารถ  
ที่มา: Heisler (2015)

### Goal (เป้าหมาย)

คือสิ่งที่ผู้เล่นต้องทำให้สำเร็จ สิ่งที่ยังบอกถึงจุดสิ้นสุดของการเล่นที่ผู้เล่นต้องไปให้ถึง ซึ่งจะ เป็นสิ่งที่คอยกระตุ้นและท้าทายผู้เล่นให้รู้สึกอยากเล่น (DEEGAMESKIN, 2560) โดยเป้าหมายต้อง คำนึงถึงระยะเวลาที่ต้องใช้เพื่อบรรลุเป้าหมายด้วย โดยทั่วไปนิยมแบ่งเป้าหมายออกเป็น 3 ระยะ (Tungao Aiamsuranunt, 2560) คือ

1. ระยะสั้น ทำเสร็จง่ายและรวดเร็ว
2. ระยะกลาง ยากขึ้นอีกระดับ
3. ระยะยาว ยากและใช้เวลาที่ที่สุด

### Mechanic and Rule (กลไกและกฎเกณฑ์)

กลไก คือ สิ่งที่ผู้เล่นทำได้ ส่วนที่อนุญาตให้ผู้เล่นมีปฏิสัมพันธ์กับเกม เช่น เดิน วิ่ง โจมตี ซ่อน ตัว สลับบล็อก สร้างเมือง เป็นต้น (Tungao Aiamsuranunt, 2560)

กฎ คือ สิ่งที่ใช้วัดผลลัพธ์ เป็นกฎหมายของเกม ที่ผู้เล่นต้องยอมรับ เช่น เก็บเหรียญสีทองได้ 100 คะแนน พลังชีวิตหมดคือตาย เป็นต้น (Tungao Aiamsuranunt, 2560)

### Depth and Complexity (ความลึกและความซับซ้อน)

ทางเลือกที่ผู้เล่นมี ซึ่งทางเลือกเหล่านั้น ต้องส่งผลถึงรูปแบบการเล่นที่มีประสิทธิภาพ ยิ่ง ส่งผลต่อรูปแบบการเล่นมากเท่าไร ยิ่งถือว่าเกมมีความลึกมากขึ้นเท่านั้น ความซับซ้อนของเกม คือ ภาระที่ผู้เล่นต้องศึกษาหรือจดจำให้ได้ก่อนที่จะเข้าใจตัวเกม และทางเลือกที่เกมเสนอให้ (Tungao Aiamsuranunt, 2560)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

จากบทความเรื่องเกมที่ดีควรมีองค์ประกอบดังนี้ ของ DEEGAMESKIN (2560) มี องค์ประกอบของการออกแบบเพิ่มเติมจากเนื้อหาด้านบน ดังนี้

### Decisions (การตัดสินใจ)

กระบวนการที่ทำให้ผู้เล่นได้ใช้ความคิดในการวิเคราะห์ทางเลือกสำหรับแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ในระหว่างการเล่น

### Balance (ความสมดุล)

การให้ความสำคัญถึงความเหมาะสมระหว่างองค์ประกอบของเกม ซึ่งมีส่วนช่วยสนับสนุนให้เกม ที่สร้างนั้นมีความน่าสนใจมากขึ้น

## Reward (รางวัล)

หลังจากที่ผู้เล่นใช้ระยะเวลาช่วงหนึ่งในการพยายามฟันฝ่าอุปสรรคต่าง ๆ ของเกม การให้รางวัลถือเป็นสิ่งที่สำคัญมากที่ทำให้ผู้เล่นรู้สึกว่าการประสบความสำเร็จกับความพยายามที่ได้ทำไป และอยากที่จะเผชิญกับความท้าทายอื่น ๆ

นอกเหนือจากองค์ประกอบที่กล่าวถึงข้างต้น มีเพิ่มเติมจากที่ Jamieson (2017) ที่เขียนในบทความเรื่อง The Four Elements of Game Design ดังนี้

## Choice (ตัวเลือก ทางเลือก)

ตัวเลือก เป็นสิ่งที่สร้างความท้าทายที่น่าสนใจ โดยเฉพาะตัวเลือกที่มีความหมาย เมื่อเข้าสู่เกมผู้เล่นก็คาดหวังว่าจะมีตัวเลือก และแต่ละตัวเลือกก็จะส่งผลกระทบต่อเกมที่แตกต่างกันออกไป ตัวเลือกเหล่านี้อาจเป็นเชิงวิชาการที่ต้องใช้ความคิดในการเลือก เช่นเลือกที่จะทำอาชีพใดให้ตัวละคร หรือการใช้เวลาเสียวินาทีในการเลือกรูปแบบของการต่อสู้เพื่อโจมตีหรือเลือกที่จะหลบหลีกได้

ตัวเลือกของผู้เล่นควรสะท้อนให้เห็นในการเล่น หากรูปแบบการเล่นไม่เปลี่ยนแปลงตามผลของการเลือกของผู้เล่น นั่นก็จะเกิดคำถามว่าจะเล่นเพื่ออะไร เกมที่เป็นบทบาทสมมติ (RPG) ขนาดใหญ่อาจมีการตัดสินใจในบทสนทนาที่ไม่ได้ทำให้เกมเปลี่ยนทิศทางไปเลย แต่สำหรับผู้เล่นก็ถือว่าพวกเขาได้มีการเลือก นั่นคือสิ่งที่สำคัญ

## Change (การเปลี่ยนแปลง)

คล้าย ๆ กับความท้าทาย (Challenge) การเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งที่นำเสนอเนื้อหา เช่นเมื่อเล่นเกมมาริโอ ผู้เล่นจะไม่เล่นซ้ำระดับแรกซ้ำไปซ้ำมา ผู้เล่นต้องการพัฒนาไปสู่ระดับต่อไป มันไม่ใช่แค่ความปรารถนาที่จะเอาชนะเกม แต่ความพึงพอใจในการสามารถเอาชนะความท้าทายที่ยากขึ้นนั้นเป็นผลึกตัวต้นผู้เล่น

ผู้เล่นชนะเกมเมื่อการทำทหายทั้งหมดเสร็จสิ้น ผู้เล่นอาจเกิดเบื่อเกมเมื่อความท้าทายทั้งหมดกลายเป็นเรื่องธรรมดาไป หากการเปลี่ยนแปลงสิ่งต่าง ๆ ทำให้เรามีเนื้อหาเพิ่มขึ้น (ความท้าทายมากขึ้น) ผู้เล่นก็จะใช้เวลาเล่นเกมมากขึ้น นี่คือเหตุผลว่าทำไมนักเล่นเกมประเภทที่เล่นอย่างจริงจังบางคนเลือกที่จะไม่เล่นเกมแบบสบายสบาย (Casual) เช่นเกม Farmville ผู้เล่นประเภทนี้เห็นว่าเกมนั้นน่ารำคาญและน่าเบื่อ แน่แน่นอนว่านิยามของเรื่องเล็กน้อยและน่าเบื่อนั้น แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล

หากไม่มีการเปลี่ยนแปลงผู้เล่นอาจจะรู้สึกเบื่ออย่างรวดเร็ว การใช้การเปลี่ยนแปลงไม่เพียงแต่ให้เนื้อหา แต่ยังช่วยให้ผู้เล่นรู้สึกว่าพวกเขา กำลังก้าวหน้า เกมมาริโอเป็นตัวอย่งที่ดีของเรื่องนี้ ในเกม Super Mario Bros 2 ภาพในแต่ละด่านจะเปลี่ยนไป ด่านที่ 1 เป็นหญ้า ด่านที่ 2 เป็น

ทะเลทราย เป็นต้น สภาพแวดล้อมไม่เพียงเปลี่ยนไป แต่ยังมีสัตว์ประหลาดบางตัวที่มีลักษณะเฉพาะของดำนนั้น ๆ ด้วย ดังนั้นแต่ละด่านจึงสร้างความรู้สึก หรืออารมณ์ที่แตกต่างกับผู้เล่น

Dolle (2016) ได้พูดถึงองค์ประกอบของการออกแบบเกม ที่มีเนื้อหาเพิ่มเติมขึ้นมาดังนี้

### Space

คือโลกของเกม คือพื้นที่ที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่ผู้เล่นมีส่วนร่วม โดยใช้กลไกของเกม ตัวอย่างเช่นในการเล่นเกมหรรูก ชิ้นส่วนคือตัวหรรูกที่ใช้เดินและกระดาน ประกอบขึ้นเป็นพื้นที่เล่นเกม และวิธีที่ชิ้นส่วนหรือตัวหรรูกเคลื่อนที่และโต้ตอบกับพื้นที่นั้น จะเป็นกลไกที่ทำงานบนพื้นที่ดังกล่าว

### Narrative

แบบโดยนัย คือ การบรรยายที่ถูกสร้างขึ้นโดยที่มาจากปมหลักของเรื่อง ซึ่งเป็นเรื่องของเกมที่พื้นที่ของเกมเปลี่ยนแปลง วิธีการที่ผู้เล่นโต้ตอบ และเกี่ยวข้องกับเรื่องราวในนั้น ตัวอย่างเช่นในเกม Minecraft ที่ผู้เล่นได้รับรู้เรื่องราวของถ้ำที่ผู้เล่นพบ นี่คือนสิ่งที่เกิดขึ้นแบบไดนามิก และไม่ได้วางแผนโดยนักออกแบบ

แบบอย่างชัดเจน คือเรื่องเล่าซึ่งได้รับการออกแบบมาตั้งแต่ต้นแล้ว ว่าผู้เล่นต้องรับรู้เป็นลำดับไป

### Feedback

เหตุการณ์ใด ๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ของเกม ตัวอย่างเช่นเมื่อยิงปืนหน้าจ้ออาจสั้น หรือเกิดเอฟเฟกต์เสียง

### Variety

ความหลากหลายของกลไกหรือการเล่น ที่ส่งผลต่อเกมอย่างมีจุดมุ่งหมายและมีประสิทธิภาพ การออกแบบเกมที่มีความหลากหลายทั้งในเรื่องของกลไกเกม และในเรื่องของวิธีการที่ผู้เล่นจะสามารถสร้างสรรค์การเล่นได้หลากหลาย ทำให้ผู้เล่นสามารถที่จะเลือกใช้วิธีการหรือเส้นทางการเล่นได้แตกต่างกัน



## การออกแบบเกมกับการเรียนรู้

เป้าหมายของการเล่นเกมโดยทั่วไปแล้ว คือการได้รับความสนุกกลับมาเป็นอย่างแรกที่สำคัญ เพราะความสนุกในเกมช่วยให้การเรียนรู้เกิดขึ้น หรือสร้างการเรียนรู้ หรือที่เรียกว่าเกมพีเคชัน ความสนุกไม่ใช่เรื่องไร้สาระ มันเป็นส่วนสำคัญของเกมที่ประสบความสำเร็จ ความสนุกนี้เกิดขึ้นจากการรวมเข้ากับการเรียนรู้ที่ดีหรือเป็นสิ่งที่ผู้คนที่ต้องเรียนรู้ที่จะทำ (Boller, 2013) ความสนุกที่จะเกิดขึ้น หรือความสนุกที่ผู้เล่นจะได้รับจากการเล่นเกม ถูกแบ่งออกได้เป็น 8 ประเภท (Werbach) ดังนี้

**1. Winning** เราทุกคนชอบที่จะได้รับสถานะเป็นผู้ชนะ ชนะเหนือความท้าทาย ชนะเหนือคู่แข่ง เอาชนะตัวเอง เช่นทำเวลาได้ดีกว่าที่ทำไว้ได้ก่อนหน้านี้

**2. Achieving goals** มนุษย์เป็นสิ่งมีชีวิตที่ถูกขับเคลื่อนด้วยเป้าหมาย เป้าหมายเป็นแรงจูงใจอย่างสูงต่อคนส่วนใหญ่ และการได้บรรลุเป้าหมายนั้นก็สร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้นอย่างมาก เป้าหมายในเกมที่เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ในชีวิตจริง ที่นักออกแบบเกมต้องการให้เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นสิ่งจำเป็นต้องมีเพื่อให้บรรลุเป้าหมายมากที่สุด บ่อยครั้งที่ต้องเรียนรู้วิธีการทำสิ่งที่แตกต่างหรือดีกว่าที่ทำอยู่ในปัจจุบัน

**3. Triumphant** อาจเป็นชัยชนะเหนือคู่แข่งหรือเกม หรือเหนือความท้าทายในเกม ผู้เล่นหลายคนสนุกไปกับชัยชนะโดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าได้รับชัยชนะโดยเอาชนะปัญหา หรือความท้าทายที่ยากได้ เปรียบได้กับความรู้สึกประสบความสำเร็จในที่ทำงานในชีวิตจริง ที่ผู้คนที่สามารถเอาชนะโครงการที่ยากลำบากเอาชนะความยากลำบากทางธุรกิจหรือความท้าทายอื่น ๆ

**4. Collaborating** ในโลกแห่งความเป็นจริงความร่วมมือเป็นทักษะทางธุรกิจที่มีค่าสูง ซึ่งกับในโลกของเกมก็เป็นองค์ประกอบที่สนุกสนานของเกมมากมายเช่นกัน ผู้เล่นมีสังคม และได้รับความพึงพอใจจากการร่วมมือกับผู้อื่น บ่อยครั้งที่ผู้คนเพลิดเพลินกับการทำงานร่วมกัน มากกว่าที่พวกเขาจะสนุกกับการแข่งขัน และองค์กรต้องการให้คนทำงานร่วมกันในที่ทำงานเพื่อให้บรรลุผลทางธุรกิจ

**5. Exploring and Building** การสำรวจและการสร้าง เกมอย่าง Sim, Minecraft และ Civilization มีสิ่งเหล่านี้ ผู้เล่นมากมายค้นหาเพื่อสำรวจ และสร้างแรงบันดาลใจ และเกิดความสุขที่จะทำ ดังนั้นที่จริงแล้ว ความสนุกเกิดจากที่พวกเขาสามารถใช้เวลาทำสิ่งเหล่านี้ภายในเกม เปรียบในชีวิตจริงนี่คือทักษะที่สำคัญในที่ทำงานอย่างหนึ่งเช่นกัน

**6. Collecting** เกมจำนวนมากมีการสะสมของแบบไดนามิก ที่เป้าหมายของผู้เล่น คือการรวบรวมบางสิ่ง เช่นการสะสมตัวละครต่าง ๆ ในเกม Pokémon Go การสะสมดึงดูดความรู้สึกของ

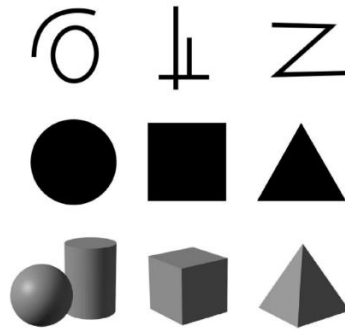
ผู้คนจำนวนมาก และสามารถรวมเข้ากับเกมการเรียนรู้ได้อย่างง่ายดาย ซึ่งเช่นกันในโลกธุรกิจเรามักจะต้องรวบรวมข้อมูลก่อนที่เราจะก้าวไปข้างหน้ากับการตัดสินใจ

**7. Problem-solving or strategizing** นี่คือนักวิชาการคิดขั้นสูงที่ผู้คนจำนวนมากชอบทำ เกมที่มีองค์ประกอบเหล่านี้จะมีผู้เล่น หรือจะได้รับความสนใจเป็นจำนวนมาก หมากรุกเป็นตัวอย่งคลาสสิกของเกมกลยุทธ์ World of Warcraft เป็นตัวอย่างเกมกลยุทธ์ในยุคปัจจุบัน เกมในแนวผจญภัยล้วนเกี่ยวกับการแก้ปัญหา เช่นการหาวิธีการที่จะเดินทางจากจุด A ถึงจุด B ได้อย่างไม่โดนทำร้ายจากฝ่ายตรงข้าม เช่นเดียวกันกับการแก้ปัญหา และการวางกลยุทธ์เป็นส่วนหนึ่งของการเติบโต และการจัดการธุรกิจและงานส่วนใหญ่ในธุรกิจ

**8. Role playing or Imagining** สวมบทบาทหรือจินตนาการ ในเกมหลายเกมทำให้ผู้เล่นสามารถทำสิ่งหนึ่งหรือทั้งสองอย่างนี้ และสนุกกับการได้เป็นอย่างนั้นในเกม เกม Second Life ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมเสมือนที่ได้รับความนิยมในยุคหนึ่ง ยกกระดับความต้องการของผู้คนในการสวมบทบาทในเกม โดยอนุญาตให้ผู้คนสร้างตัวตนเสมือน (Avatar) เพื่อเป็นตัวแทนของตัวเองในโลกเสมือนนั้น ความทรงพลังของความแฟนตาซีสามารถทำให้ผู้เล่นรู้สึกมีอิสระ ในการปล่อยตัวเองให้ลองในพฤติกรรมใหม่ ๆ รู้สึกอิสระที่จะรับทักษะใหม่ ในขณะที่รู้สึกปลอดภัย และลดความกลัวของความล้มเหลวให้น้อยที่สุด

## 2.6 องค์ประกอบของการออกแบบที่ใช้ในเกม

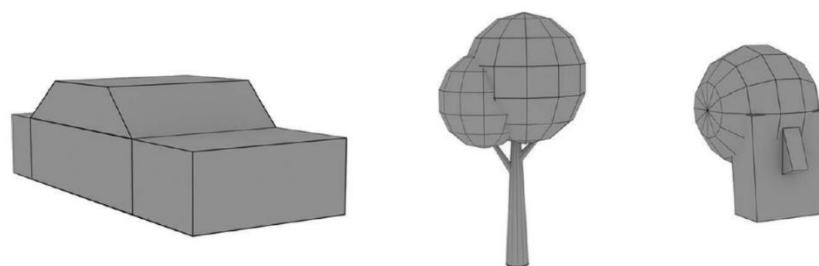
Primary Shape หรือรูปร่างหลัก ในด้านการออกแบบมีอยู่ 3 แบบ คือวงกลม (Circle) สี่เหลี่ยม (Square) และสามเหลี่ยม (Triangle) ซึ่งสามารถแสดงออกลักษณะเป็นเส้นโค้ง (Curve) เส้นตรง (Straight) และเส้นที่เป็นมุม (Angular Line) รวมถึงความเป็นรูปทรง คือทรงตันเพลโต (Platonic Solid) ทรงกลมหรือทรงกระบอก (Sphere and Cylinder) และทรงปิรามิด (Pyramid) (Solarski, 2017, p. 2) เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการสื่อสารทางภาพ หรือภาษาภาพ (Visual Language) อันเป็นที่เข้าใจกันในระดับสากล



ภาพที่ 2.3 รูปร่าง รูปทรงพื้นฐาน (Primary Shape)

ที่มา: Solarski (2017)

ในส่วนของทรงตันเพลโต โดยเพลโตนักปรัชญาชาวกรีกเป็นผู้คิดค้นว่า รูปแบบเหล่านี้เป็นส่วนประกอบของธรรมชาติ ซึ่งในโปรแกรมสำหรับสร้างรูปทรง 3 มิติ ก็ใช้รูปทรงพื้นฐานเหล่านี้เป็นรากฐานในการสร้างสรรค์รูปทรง 3 มิติที่ซับซ้อนได้ไม่มีสิ้นสุด โดยการใช้วิธีตัด ยัด ขยาย หรือการผสมผสานกันระหว่างรูปทรงต่าง ๆ ให้เป็นรูปเป็นร่างที่ต้องการ ทั้งการเลียนแบบรูปทรงที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ หรือเป็นรูปทรงของสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ต้นไม้ อาจเกิดจากรูปทรงกลมที่ทับซ้อนกัน ร่วมกับลำต้นที่เริ่มจากรูปทรงกระบอก รูปทรงกล่อ่งสี่เหลี่ยมสามารถนำมาประกอบกันเป็นรูปทรงของรถ ศีรษะมนุษย์ก็มักถูกมองว่าเป็นรูปทรงกลม และแบบกล่อ่งสี่เหลี่ยมร่วมกัน (Solarski, 2017, p. 3)



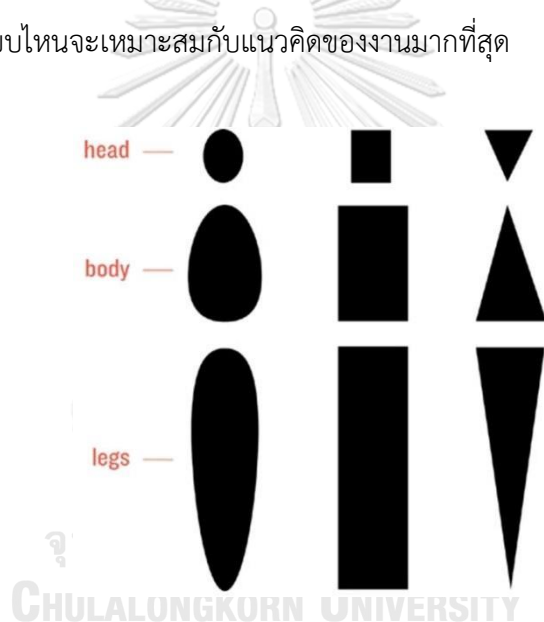
ภาพที่ 2.4 รูปทรงพื้นฐานหลัก 3 รูปแบบ ที่สามารถนำมาผสมผสานเป็นรูปทรงวัตถุอื่น ๆ ทั่วไปได้

ที่มา: Solarski (2017)

### การออกแบบตัวละคร (Character Design)

ขั้นตอนในการพัฒนารูปร่างรูปทรงพื้นฐานต่าง ๆ ให้เป็นตัวละคร เริ่มแรกไม่จำเป็นต้องซับซ้อนมาก การใช้รูปร่างหลัก (Primary Shape) คือวงกลม สามเหลี่ยมและสี่เหลี่ยม ในการเริ่มต้นการออกแบบ รูปร่างเหล่านี้เมื่อมาประกอบกันก็จะมีบทบาทสำคัญในการสื่อสารอารมณ์ได้ การหาว่ารูปร่างแบบใดที่เหมาะสมกับแนวคิดของตัวละครมากที่สุดจึงเป็นการเริ่มต้นการออกแบบตัวละครที่สำคัญ ในการสะท้อนภาพรวมของตัวละครนั้น ๆ (SolarSKI, 2012, p. 425 - 426)

การเริ่มต้นออกแบบตัวละคร ขั้นแรกที่สำคัญ คือการพัฒนาในแบบนามธรรม โดยการคิดว่า จะใช้รูปร่างรูปทรงแบบใดมาประกอบเข้ากับเป็นส่วนหัว ส่วนลำตัวและส่วนขา ขั้นตอนนี้เปรียบเหมือนเป็นการสร้างตัวตนที่ไม่จำเป็นต้องซับซ้อน รูปร่างหลักพื้นฐานทั้ง 3 อันได้แก่วงกลม สี่เหลี่ยม และสามเหลี่ยม มีบทบาทในการสื่อสารถึงอารมณ์ ดังนั้นในขั้นตอนนี้จึงควรใช้เวลาในการตัดสินใจว่ารูปร่างของตัวละครแบบไหนจะเหมาะสมกับแนวคิดของงานมากที่สุด



ภาพที่ 2.5 การใช้รูปทรงพื้นฐานในการออกแบบตัวละคร

ที่มา: SolarSKI (2012)



ภาพที่ 2.6 การออกแบบตัวละครโดยอ้างอิงจากการใช้รูปร่างหลักต่าง ๆ  
ที่มา: Realbomb (2560)

การออกแบบตัวละครนั้นไม่จำเป็นต้องใช้รูปร่างแค่อย่างเดียว นักออกแบบสามารถใช้รูปร่างต่าง ๆ ผสมผสานกันได้ อันจะเป็นการสร้างให้ตัวละครนั้นมีอารมณ์ที่หลากหลาย และซับซ้อนยิ่งขึ้นแต่ก็ยังสามารถคงเอกลักษณ์ หรือแนวคิดของการออกแบบไว้ได้ (Realbomb, 2560) เพราะบ่อยครั้งที่การสร้างบุคลิกของตัวละครที่ซับซ้อนมากขึ้นจำเป็นต้องมีรูปร่างมากกว่าหนึ่งรูป ดังนั้นศิลปิน หรือนักออกแบบจะใช้การรวมกันของรูปร่างแทน ทำให้เป็นรูปแบบที่ไม่มีที่สิ้นสุด ตัวละครที่แข็งแกร่งและทรงพลัง (สี่เหลี่ยมจัตุรัส) แต่ยังคงใจร้าย (สามเหลี่ยม) หรือฮีโร่รูปร่างใหญ่ (สี่เหลี่ยม) แต่ใจอ่อน (วงกลม) ดังตัวอย่างจากภาพที่ 5



ภาพที่ 2.7 การออกแบบโดยใช้การผสมกันของรูปร่างหลัก  
ทำให้สื่อสารตัวละครได้หลากหลายอารมณ์มากขึ้น  
ที่มา: Nikolaeva (2017)

### รูปร่างหลักกับการสื่อสารอารมณ์

รูปร่างของตัวละครจะช่วยให้ผู้ชมหรือผู้เล่น รับรู้ถึงบทบาทของตัวละครในเรื่องที่เปลี่ยนไปได้ รูปร่างที่แตกต่างกัน บอกได้ถึงองค์ประกอบของตัวละคร ลักษณะนิสัย ท่าทาง และอารมณ์ที่แตกต่างกันออกไปได้อีกด้วย (นิภัทร์ ปัญญวานันท์, 2562)

**วงกลม:** รูปร่างโค้งมนและวงกลม ถือว่าคุณเป็นมิตรที่สุดเนื่องจากไม่มีมุมที่แหลมคมที่ดูแล้วรู้สึกอันตราย รูปร่างทรงกลมในธรรมชาติมีแนวโน้มที่จะอ่อนนุ่มและไม่เป็นอันตราย ตัวละครเอกที่มีชื่อเสียงมากที่สุดหลายตัวได้รับการออกแบบโดยใช้แนวคิดแบบวงกลม (Solarski 2012, p. 180) เช่น มารีไอ้ โคราเอมอน

การสื่อสารของวงกลมสื่อถึง ความไร้เดียงสา ความเป็นวัยรุ่น การเคลื่อนไหว ความอ่อนโยน การมองโลกในแง่ดี ความอิสระ ผ่อนคลาย ความสมบูรณ์แบบ ครบวงจร

**สี่เหลี่ยม:** รูปร่างสี่เหลี่ยมจัตุรัสเกี่ยวข้องกับเส้นแนวตั้งและแนวนอน ที่สื่อสารความแข็งแกร่งความมั่นคงและความมั่นใจ สี่เหลี่ยมสามารถสื่อถึงความใหญ่โตและน่ากลัว หรือ สะดวกสบายและชุ่มซ่ำ

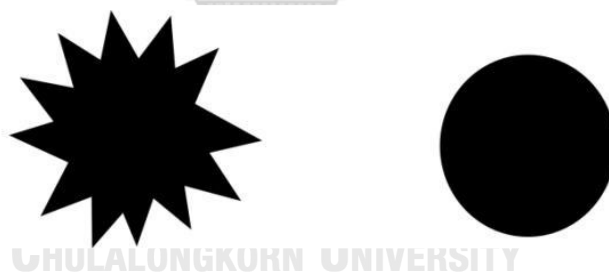
มักจะแสดงให้เห็นในตัวละครที่แน่นหน่าที่พึ่งพาเชื่อถือได้ และมักจะถูกใช้กับทั้งตัวละครที่เป็นฮีโร่หรือตัวร้าย (Bancroft, 2006, p. 34)

สี่เหลี่ยมสามารถสื่อถึง ความเป็นผู้ใหญ่ เป็นทางการ ความสมดุล ความดีอื้อฉวน ความแข็งแรง ความสงบนิ่ง ความยับยั้งชั่งใจ ความมีเหตุผล เชื่อถือได้ อนุรักษ์นิยม สงบ ปลอดภัย

**สามเหลี่ยม:** สามเหลี่ยมมีความสัมพันธ์กับเส้นทแยงมุม เส้นที่เป็นมุม และมีความหลากหลาย (Dynamic) มากที่สุดในสามรูปร่าง คนร้ายหรือตัวร้ายมักใช้แนวคิดรูปสามเหลี่ยมออกมาอย่างโดดเด่น เนื่องจากพวกมันจะดูร้ายกาจร้ายกาจ และสื่อสารได้ถึงพฤติกรรมก้าวร้าวที่สุด (Bancroft, 2006, p. 35) ถือได้ว่าเป็นรูปร่างที่เป็นปฏิกิริยาที่สุดของวงกลม

ในอีกด้านหนึ่งสามเหลี่ยมนั้นยังสามารถสื่อถึง ความเสถียรภาพมั่นคง ความว่องไว ความยิ่งใหญ่ ความเหนือกว่า เมื่อสามเหลี่ยมคว่ำปลายแหลมลง จะหมายถึงความไม่เสถียร ความตึงเครียด ความเจ็บปวด ความเศร้า ความก้าวร้าว ความรุนแรง

รูปร่างของตัวละครตัวเดียวมีความสามารถในการสื่อสารด้วยตนเอง แต่การสื่อสารด้วยภาพจะแข็งแกร่งยิ่งขึ้นเมื่อมีความสัมพันธ์กับตัวละครอื่น ตัวละครขนาดเล็กที่วางติดกับตัวละครตัวใหญ่จะทำให้พวกเขาดูใหญ่ขึ้นและเล็กลง เมื่อสร้างตัวละครที่เป็นปฏิปักษ์ต่อกัน หรือสร้างตัวละครที่เป็นทีม สิ่งสำคัญคือตัวละครทั้งหมดจะต้องดูดีไปด้วยกัน โดยการสร้างความแตกต่างในสัดส่วน และรูปร่าง เป็นไปได้ที่จะสร้างความสนใจทางสายตาในขณะที่ยังเผยให้เห็นบางอย่างเกี่ยวกับบุคลิกของตัวละคร (Bancroft, 2006, p. 132)



ภาพที่ 2.8 รูปร่างที่มีความแหลมที่ดูเหมือนจะก้าวร้าวมากเมื่อวางไว้ถัดจากวงกลม ซึ่งในทางกลับกันดูเหมือนจะเงียบสงบมาก  
ที่มา: Ekström (2013)

## Silhouette

การสื่อสารด้วยภาพจะต้องชัดเจน เพื่อให้การสื่ออารมณ์ หรือลักษณะนิสัยของตัวละครมีประสิทธิภาพ ตัวละครหลาย ๆ ตัวที่เมื่อได้เห็นแค่เงา ก็สามารถรับรู้ได้ว่าเป็นตัวอะไร ดังนั้นการใช้วิธีการทดลองใช้ตัวละครที่เห็นแค่เป็นเงาของรูปร่างทั้งหมดในขั้นตอนของการออกแบบ จะทำให้ง่ายต่อการออกแบบว่าตัวละครนั้นสามารถสื่อได้ตามแนวคิดที่ตั้งไว้หรือไม่ การใช้ภาพแบบนี้เรียกว่า

ซิลลูเอท (Silhouette) การออกแบบตัวละครที่ดีจะต่อสามารถบอกได้ว่าตัวละครนั้นมีบุคลิกลักษณะอย่างไร หรือเป็นรูปแบบของตัวละครใด แม้มองเห็นแค่เป็นเงาดำก็ตาม



ภาพที่ 2.9 ภาพเงาดำที่ยังสามารถบอกได้ว่าเป็นตัวละครใด

ที่มา: Realbomb (2560)



ภาพที่ 2.10 ภาพเงาที่ยังสามารถแสดงถึงแนวทางการออกแบบของตัวละครได้

ที่มา: Realbomb (260)

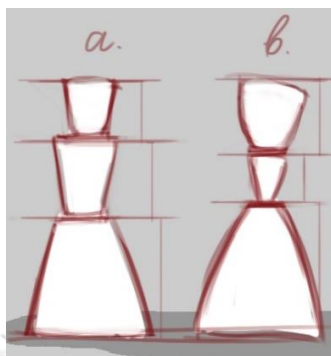
การออกแบบตัวละครที่ดี แม้การสื่อสารด้วยภาพเงาก็จะสามารถแสดงให้เห็นถึงความเด่นชัด ลักษณะเด่น หรือบุคลิกภาพของตัวละครตัวนั้นได้

### ขนาด สัดส่วน (Size and Proportion)

อีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การออกแบบตัวละครดึงดูดใจ และจะน่าดึงดูดยิ่งขึ้น คือการใช้ความสัมพันธ์ในเรื่องขนาดของตัวละคร การออกแบบที่ดีนั้นมักจะประกอบไปด้วยการใช้รูปร่างที่แตกต่างกัน แต่ร่วมกันอย่างน่าสนใจและคาดเดาไม่ได้ ตัวอย่างแรก (a) เป็นรูปร่างคล้ายกัน ซ้อนกันจนถึงบนสุด ซึ่งอาจทำให้ดูน่าเบื่อเล็กน้อย จากนั้นการใช้รูปร่างที่เหมือนกัน (b) แต่มี



การเปลี่ยนแปลงขนาดต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างน่าสนใจมากขึ้น (อันดับแรกคือขนาดกลาง ขนาดเล็กที่สุด และขนาดใหญ่ที่สุด) ในเรื่องนี้ถือว่ามีคามสำคัญอย่างหนึ่งสำหรับการสร้างรายละเอียดในตัวละคร (Nikolaeva, 2017)



ภาพที่ 2.11 ภาพการใช้ช่วงขนาดของร่างกายที่ไม่เท่ากัน เพื่อให้ดูน่าสนใจมากขึ้น  
ที่มา: Nikolaeva (2017)

สัดส่วนตัวละครมนุษย์ที่สมจริง และเป็นผู้ใหญ่อยู่ในช่วงตั้งแต่ 7-8 หัวถึงความสูงของร่างกาย หากตัวละครที่ออกแบบมีจำนวนถึง 8 หัวขึ้นไป ก็จะกลายเป็นสัดส่วนตัวละครประเภทที่เป็นเทพเจ้า หรือเป็นเหล่าซูเปอร์ฮีโร่ ซึ่งสัดส่วนนี้มีความแตกต่างจากขนาดหรือส่วนสูงของตัวละคร เมื่อตัวละครสองตัวที่มีสัดส่วนแบบเดียวกันก็ยังสามารถที่จะมีความสูงที่แตกต่างกันได้ (Sivers, 2016)

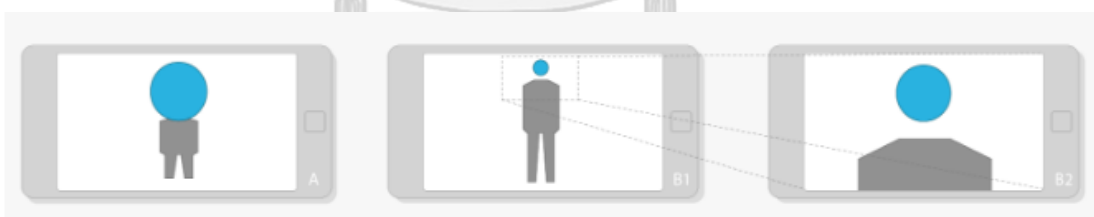


ภาพที่ 2.12 ภาพเปรียบเทียบตัวละครที่มีสัดส่วนเท่ากัน แต่มีความสูงไม่เท่ากัน  
ที่มา: Sivers (2016)



ภาพที่ 2.13 แสดงถึงรูปแบบของตัวละครที่สามารถปรับให้เข้ากับสัดส่วนหัวต่อร่างกายได้หลากหลาย  
ที่มา: Sivers (2016)

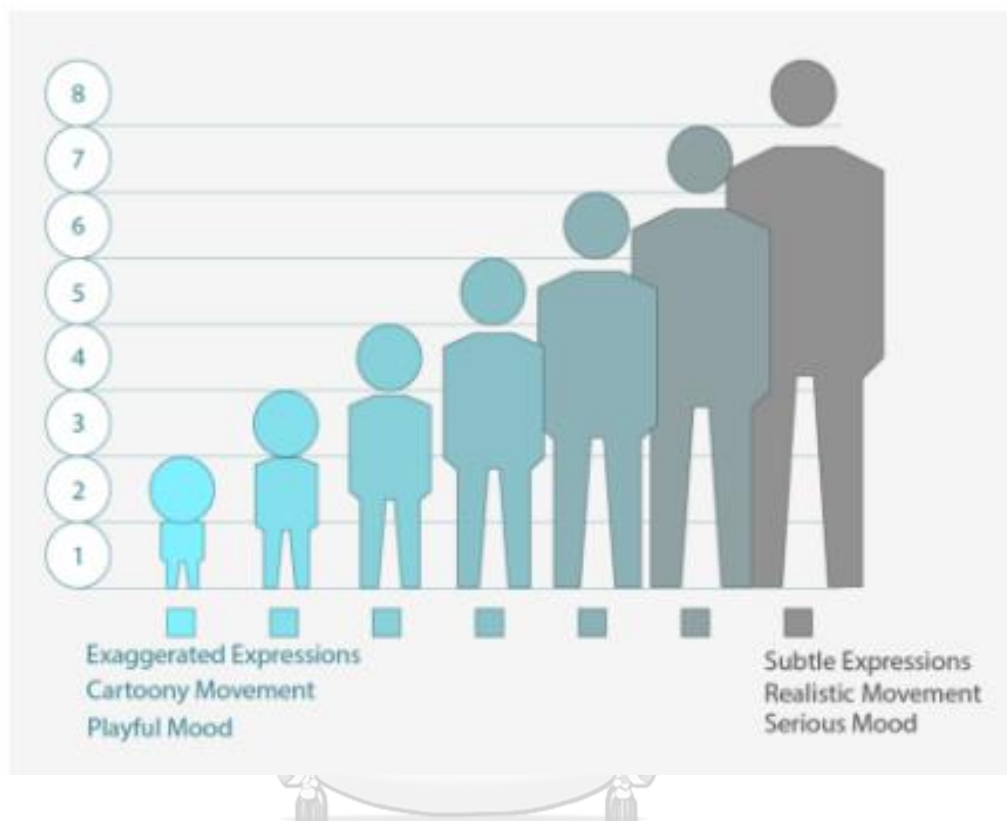
จุดสำคัญที่จะอธิบายถึงสัดส่วน คือความสัมพันธ์ขนาดระหว่างหัวของตัวละคร และส่วนที่เหลือของร่างกาย ตัวอย่างเช่นหากจะออกแบบตัวละครที่มีความสูง 8 หัว นั่นคือส่วนของร่างกายมีมากกว่าศีรษะถึง 7 เท่า การสื่อสาร และรายละเอียดส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับในส่วนของร่างกาย ส่วนหัวและใบหน้าจะมีบทบาทรอง แต่ไม่ได้เป็นการบอกว่าส่วนหัวจะไม่สำคัญ แต่เมื่อมองภาพเป็นแบบ Silhouette ทำให้รายละเอียด และการแสดงออกทางใบหน้านั้นแทบจะไม่ช่วยอะไร (Sivers, 2016) หรือเมื่อตัวละครอยู่ในเกมนั้นแบบเต็มตัวทั้งร่างกายที่สูง 8 หัว การอ่านรายละเอียดจากใบหน้าอาจทำได้ยาก อาจต้องใช้วิธีการโกลสอัพ (Close-ups) หน้าตัวละครนั้นเข้ามา



ภาพที่ 2.14 การมองเห็นของตัวละครในสัดส่วนที่แตกต่างกันในจอภาพ  
ที่มา: Sivers (2016)

การ์ตูนแอนิเมชันส่วนใหญ่ หรือในเกมทั่วไปอยู่ในหมวดหมู่ 2-6 หัว เพราะทั้งส่วนของใบหน้าและร่างกายจะถูกเห็นได้ชัดเจนใกล้เคียงกัน แม้ว่าตัวละครที่มีความสูง 8 หัว เป็นสัดส่วนที่สามารถใส่ความขี้เล่นและความเกินจริงได้ แต่ส่วนใหญ่แล้วจะตกอยู่ในประเภทที่จริงจังและสมจริง สัดส่วนที่สูงกว่า 8 หัวก็สามารถขี้เล่นได้ แต่ส่วนของร่างกายจะดึงความสนใจไปจากส่วนของศีรษะ และใบหน้าเป็นอย่างมาก (Sivers, 2016)

แต่ละสัดส่วนของตัวละครสามารถสื่อสารถึงอารมณ์ การแสดงออกที่แตกต่าง ตั้งแต่สัดส่วน 2 หัวจะมีการแสดงออกที่ดูเกินจริง มีการเคลื่อนไหวในแบบการ์ตูน อารมณ์ขี้เล่น ไปจนถึงสัดส่วนแบบ 8 หัว ที่จะมีการแสดงออกที่ลึกซึ้ง การเคลื่อนไหวที่สมจริง อารมณ์ของตัวละครให้ความรู้สึกจริงจัง



ภาพที่ 2.15 แต่ละสัดส่วนของตัวละครสามารถสื่อสารถึงอารมณ์ การแสดงออกที่แตกต่าง  
ที่มา: Sivers (2016)

การนำ Primary Shape มาใช้ในการสร้างภาพเพื่อการสื่อสาร ได้ทั้งในเรื่องของการรับรู้ทางภาพ และทางอารมณ์ โดยการนำมาใช้ควบคู่กับการใช้สี (Color) และพื้นผิว (Texture) ที่เหมาะสม จะเป็นการช่วยเสริมแนวคิด อารมณ์ ของตัวละคร หรือของแต่ละสถานที่ได้มากขึ้น (Drawing Basic and Video Game Art, p383) ในการกำหนดรูปร่างสำหรับตัวละครอาจต้องมีการกำหนดมาจากการวิจัยในด้านภาพ การหาคำสำคัญสำหรับการออกแบบ การหาแนวคิดของตัวละครว่าเป็นแบบไหน และเลือกใช้รูปร่างรูปทรงที่ตรงตามแนวคิดของตัวละครมากที่สุด (Solarski, 2012, p. 425)

ตัวละครที่มีจากรูปร่างกลมจะมีลักษณะที่น่ารัก ดูเป็นมิตร ไม่มีอันตราย แสดงถึงตัวละครที่ใจดี และมีมนุษยสัมพันธ์ดี ตัวอย่างตัวละครที่มีรูปร่างกลม เช่น โดราเอมอน เบย์แม็กซ์



ภาพที่ 2.16 ตัวละครโดราเอมอนที่มีรูปร่างกลมน่ารัก ตามนิสัยของตัวละครที่ใจดี เป็นมิตรกับคน  
ทั่วไป  
ที่มา: godsgamefreak (2018)



ภาพที่ 2.17 ตัวละครเบย์แม็กซ์ ตัวขาวกลมที่ทำให้รู้สึกได้ว่าตัวละครนี้ไร้เดียงสา บริสุทธิ์  
ที่มา: Sanook (2557)

ตัวละครที่มีรูปร่างสี่เหลี่ยมสื่อถึงความแข็งแกร่ง หนักแน่น มีพลังที่น่าเกรงขาม เชื่อถือได้ และหัวแข็ง เช่นตัวละครจากการ์ตูนแอนิเมชันเรื่อง อัป (Up) ปู่ซ่าบ้าพลัง ที่ตัวละครเป็นคุณลุงวัยชรา หัวรั้น ที่ออกแบบเป็นเหลี่ยมมีเอกลักษณ์ที่ชัดเจน



ภาพที่ 2.18 ตัวละครคุณลุงจากแอนิเมชันเรื่อง UP ที่มีนิสัยหัวดื้อต่อต้านสังคม  
ที่มา: Myers (2013)

ตัวละครที่ดูมีความแข็งแรงสูงจะออกแบบให้มีรูปทรงเป็นสามเหลี่ยม คุมีกล้ามเนื้อ มีความ  
ว่องไวดูอันตราย อาจมีหนามหรือเครื่องประดับแหลมคม มีอาวุธ บ่งบอกถึงความเป็นอำนาจและความ  
ทรงพลัง เช่นตัวละครหญิงชื่อ Freya Crescent จากเกม Final Fantasy IX

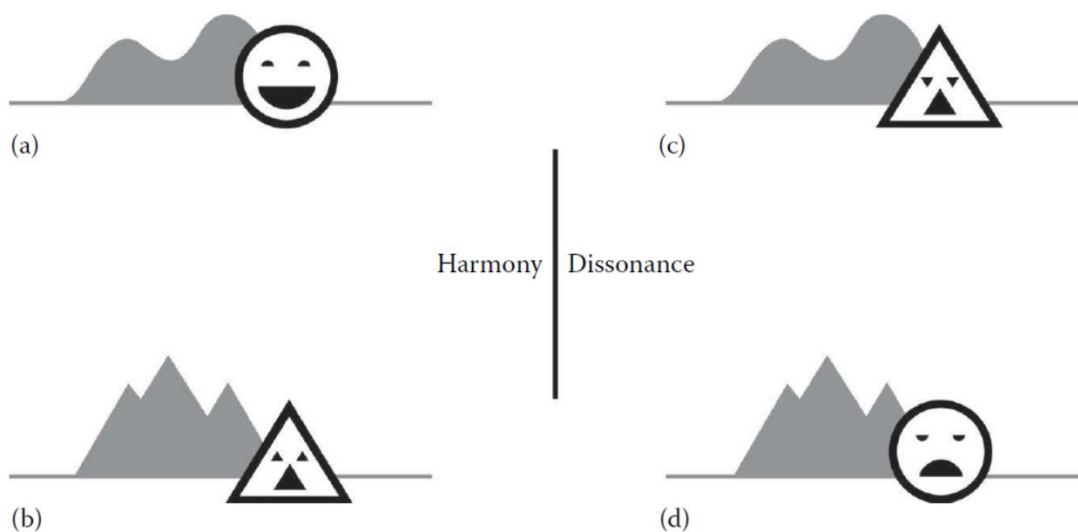


ภาพที่ 2.19 ตัวละครนักสู้ Freya Crescent จากเกม Final Fantasy IX ซึ่งให้ความรู้สึกมีความ  
ปราดเปรียวว่องไว และน่าเกรงขาม  
ที่มา: beartai (2562)

### การออกแบบสภาพแวดล้อม (Environment Design)

การออกแบบสภาพแวดล้อม หรือสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในเกม คือการสร้างให้เกิดความรู้สึกถึงชีวิต รูปร่างรูปทรงของสิ่งแวดล้อม หรืออาคารสถานที่ต่าง ๆ ต้องสื่อสารให้ได้ว่ามีใครหรืออะไรอยู่ข้างใน เพื่อให้เกิดความรู้สึกถึงการมีชีวิตชีวาในพื้นที่นั้น ๆ ไม่ใช่เป็นแค่สิ่งก่อสร้าง

สภาพที่แวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัวละคร เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงสำหรับการสร้างองค์ประกอบของภาพในเกม เนื่องจากสภาพแวดล้อมนั้นเป็นสิ่งที่มองเห็นได้เป็นส่วนใหญ่ในหน้าจอ ทั้งนี้สภาพแวดล้อมยังรวมไปถึงตัวละครอื่นที่ไม่ใช่เป็นตัวละครหลัก (ตัวละครที่ไม่ได้ถูกบังคับโดยผู้เล่นทั้งที่เป็นฝ่ายเป็นมิตรและฝ่ายเป็นศัตรู) และสิ่งของประกอบฉากต่าง ๆ (Props) สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในสภาพแวดล้อมเป็นได้ทั้งอุปสรรค หรือขัดแย้งกับตัวละคร ดังนั้นการออกแบบสิ่งแวดล้อม และตัวละคร ให้ความสัมพันธ์กันจึงเป็นสิ่งสำคัญ (Solarski, 2017, p. 27)



ภาพที่ 2.20 ตัวละครดูรูปแบบดูเข้ากันกับรูปร่างรูปทรงของสภาพแวดล้อม (a และ b) และความไม่เข้ากันของตัวละครและสภาพแวดล้อมเนื่องจากการใช้รูปแบบที่แตกต่างกัน (c และ d) ให้ความรู้สึกต่างกัน  
ที่มา: Solarski (2017)

จากภาพที่ 2.20 แสดงถึงตัวละครที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย (a) เป็นตัวละครแบบวงกลม อยู่ในสภาพแวดล้อมแบบโค้งมน สร้างความรู้สึกไปในทิศทางเดียวกัน (Harmony) เพราะแนวคิดรูปร่างของตัวละครสะท้อนในสภาพแวดล้อม นอกจากนี้เรายังได้รู้สึกถึงความเป็นหนึ่งเดียวจาก (b) ถ้าทั้งตัวละคร และสภาพแวดล้อมเป็นเหลี่ยมเป็นมุมเหมือนกัน ตัวละครดูเหมือนจะอยู่ถูกที่ถูกทางเมื่อใดก็ตามที่แนวคิดของการใช้รูปร่างเดียวกันนั้นถูกสะท้อนในสภาพแวดล้อมโดยรอบเช่นกัน ในทางตรงกันข้าม จะรู้สึกถึงความไม่ลงรอยกันเมื่อตัวละคร และสภาพแวดล้อมมีรูปร่างที่แตกต่างกัน (d) ตัวละครวงกลมดูเหมือนถูกคุกคาม เมื่อไปอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เป็นสามเหลี่ยมมีมุมแหลมอย่างชัดเจน ในขณะที่ตัวละครรูปสามเหลี่ยม ดูเหมือนจะเป็นองค์ประกอบที่เป็นอันตรายเมื่อในสภาพแวดล้อมที่ดูอ่อนและโค้งกลม (c) (Solarski, 2017, p. 28)



ภาพที่ 2.21 ภาพ Mario's home planet จากเกม Super Mario Galaxy (2007)

ที่มา: McCarthy (2018)

จากภาพที่ 2.21 สะท้อนรูปทรงกลมของการออกแบบตัวละครมาริโอ้ ที่อยู่ในสภาพสิ่งแวดล้อมที่มีการสร้างให้มีความสัมพันธ์กัน ทำให้เกิดรู้สึกถึงความเป็นบ้านและความเป็นเจ้าของ



ภาพที่ 2.22 ภาพ The Bone-n Galaxy จากเกม Super Mario Galaxy 2 (2010)

ที่มา: Solarski (2017)



จากภาพที่ 2.22 แสดงให้เห็นถึงอารมณ์ ความรู้สึกที่เหมือนไม่ลงรอยกัน หรือความเป็นศัตรูที่ถูกสร้างขึ้นเมื่อใดก็ตามที่มีสภาพแวดล้อม อุปกรณ์ประกอบฉากและตัวละครอื่น ๆ ที่แตกต่างจากแนวคิดรูปทรงกลมของตัวมาริโอ



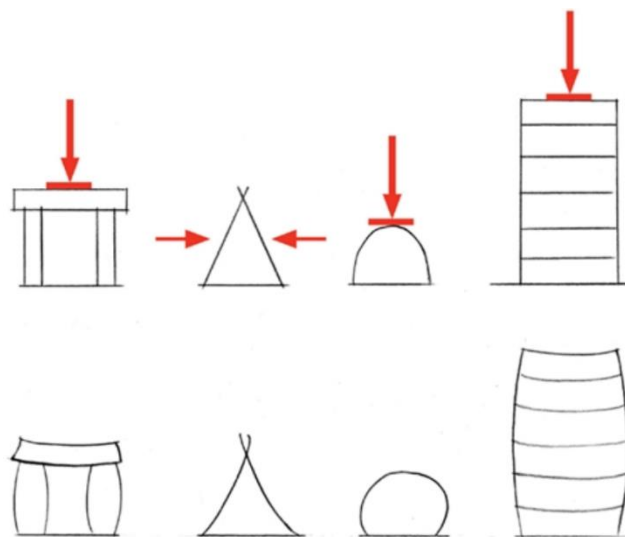
ภาพที่ 2.23 ภาพเกม Journey (2012)

ที่มา: Ter (2016)

ภาพจากเกม Journey ที่มีตัวละครในรูปร่างแบบสามเหลี่ยม อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดูเป็นสามเหลี่ยมด้วย เป็นตัวอย่างหนึ่งของความสัมพันธ์ระหว่างตัวละครและสภาพแวดล้อม ที่มีความกลมกลืนกัน แต่ความรู้สึกที่เกิดขึ้นที่ได้จากภาพ ที่มีสภาพแวดล้อมที่แตกต่างจากเกมมาริโอ ทำให้อารมณ์ที่ผู้เล่นได้รับการเล่นเกมมาริโอ กับเกม Journey นั้นแตกต่างกัน ถึงจะเป็นเรื่องของการเดินทางเหมือนกัน เนื่องจากความแตกต่างของรูปร่างที่ใช้ในภาพ

การออกแบบสถานที่ สิ่งก่อสร้างในเกม เปรียบเทียบความจริงเมื่อคนอยู่ต่อหน้าอาคาร สถานที่นั้นจริง จะสามารถเข้าถึง สัมผัส สามารถเดินเข้าไปด้านใน หรือเดินไปรอบ ๆ หรือสัมผัสกับพื้นผิว สัดส่วนของโครงสร้าง หรือทำอย่างอื่น ๆ ได้ตามที่ต้องการ แต่ในวิดีโอเกมผู้เล่นจะรู้สึก ได้รับรู้ที่แตกต่าง คลาดเคลื่อน เพราะสิ่งที่ผู้เล่นเกมนั้นได้รับคือประสบการณ์จากการเห็น ที่ไม่สามารถได้รับประสบการณ์ทางผัสสัมผัสทางกายได้ ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของผู้ออกแบบ ในการเพิ่มความรู้สึกของน้ำหนัก ความแข็งแกร่ง หรือบอบบางของสภาพแวดล้อมในเกม โดยใช้ตัวชี้หน้าที่สัมผัสได้ด้วยตาเห็น ที่จะทำให้รู้สึกถึงความมีน้ำหนัก หรือแข็งแรง (Solarski, 2012, p. 445) คล้ายกันกับการออกแบบตัว

ละครที่ผู้ออกแบบความต้องการมีความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะทางกายวิภาค (Anatomy) ของมนุษย์ การออกแบบสร้างสิ่งแวดล้อมในเกม ผู้ออกแบบก็ต้องเข้าใจถึงเรื่องของโครงสร้าง โครงร่างของอาคาร หรือที่มีจะมีอิทธิพลที่เกี่ยวข้อง ในการสร้างขึ้นมาอย่างถูกต้อง



ภาพที่ 2.24 การปรับเปลี่ยนรูปแบบโครงสร้างในเกมที่แสดงให้เห็นว่าผู้เล่นได้รับรู้ถึงความมีน้ำหนักได้  
ที่มา: Solarski (2012)

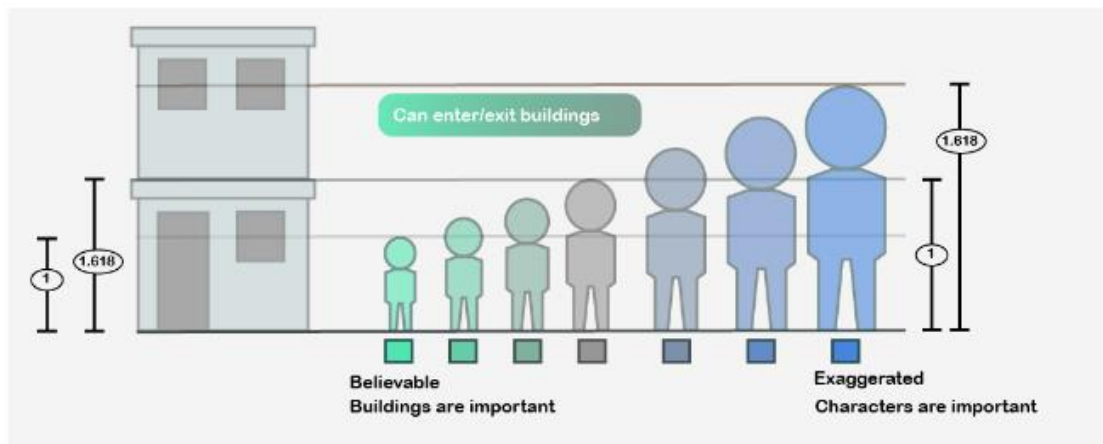
บางครั้งในการออกแบบสิ่งก่อสร้างในเกม ผู้ออกแบบอาจใช้การเปลี่ยนรูปแบบโครงสร้างเพื่อการสื่อสารถึงน้ำหนัก ที่จะช่วยให้ผู้เล่นสามารถจินตนาการถึง ถึงแม้ว่าสภาพแวดล้อม หรือสิ่งก่อสร้างที่ออกแบบในเกมนั้นมาจากสถานที่ตามความจริง ไม่เช่นนั้นอาคาร หรือสิ่งก่อสร้างนั้น ๆ อาจจะถูกเหมือนกล่องที่เสมือนไร้น้ำหนัก ไม่มีมวล (Solarski, 2012, p. 449)

ข้อที่ควรคำนึงถึงอีกประการหนึ่งสำหรับการออกแบบสภาพแวดล้อม คือการให้ความรู้ถึงการสื่อสารถึงความมีชีวิตของสิ่งก่อสร้างนั้น ๆ เพราะเป็นที่อยู่อาศัย มีสิ่งมีชีวิตอยู่ในนั้น พิจารณาถึงลักษณะภายนอกที่จะสามารถบอกได้ว่ามีใครหรือสิ่งใดอยู่ในนั้น (Solarski, 2012, p. 451)

### Relative scale and Ratios

การสร้างวัตถุและสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ ต้องคำนึงถึงว่าสิ่งก่อสร้าง หรือวัตถุอื่น ๆ ที่เป็นองค์ประกอบนั้น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวละคร ควรมีขนาดไหนที่จะสัมพันธ์กัน รูปแบบแนวทางศิลปะที่ใช้ออกแบบ และสัดส่วนที่เลือกใช้นั้นเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของเกมหรือไม่ โดยทั่วไปถ้าเลือก

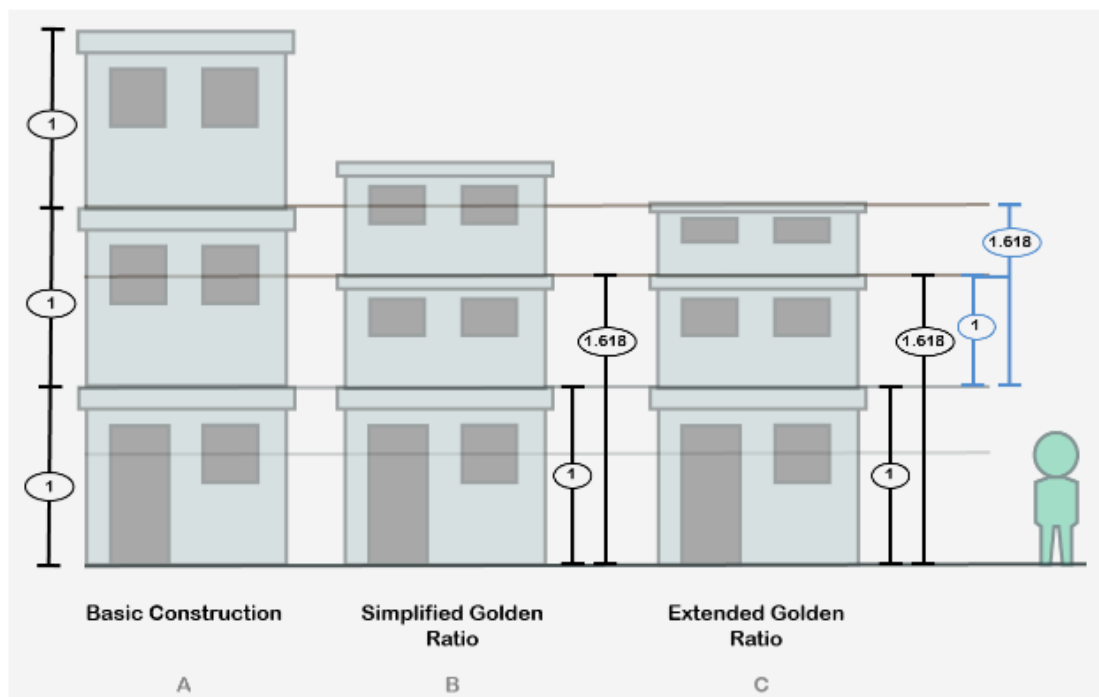
สัดส่วนตัวละครที่สมจริง ก็ควรออกแบบสภาพแวดล้อม สิ่งปลูกสร้าง และขนาดของวัตถุที่เป็นไปในรูปแบบสมจริงเช่นกัน (Sivers, 2016)



ภาพที่ 2.25 สัดส่วนระหว่างสิ่งก่อสร้างในเกมกับตัวละคร

ที่มา: Sivers (2016)

เห็นได้ชัดว่าถ้าตัวละครมีขนาดเล็กกว่าอาคาร ตัวละครเหล่านั้นก็สามารถเข้าไปในอาคารได้อีกทั้งยังสามารถใช้อัตราส่วนที่เลือกใช้นั้น ในการออกแบบอาคาร และทางสถาปัตยกรรมที่เป็นองค์ประกอบต่าง ๆ หากในเกมนั้นจะต้องมีอาคารสูง อาจต้องพิจารณาขยายอัตราส่วนที่เลือกสำหรับชั้นที่เพิ่มเข้ามา (Sivers, 2016)



ภาพที่ 2.26 สัดส่วนระหว่างสิ่งก่อสร้างในเกมกับตัวละคร

ที่มา: Sivers (2016)

จากภาพที่ 2.26 ใช้ "A" ถ้าตัวละครในเกมจะต้องมีการเคลื่อนที่ไประหว่างชั้น ใช้ "B" และ "C" เมื่อตัวละครไม่ต้องมีการเข้าไปด้านในอาคาร หรือสามารถเข้าไปในอาคารแต่ไม่มีการเคลื่อนที่ไประหว่างชั้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

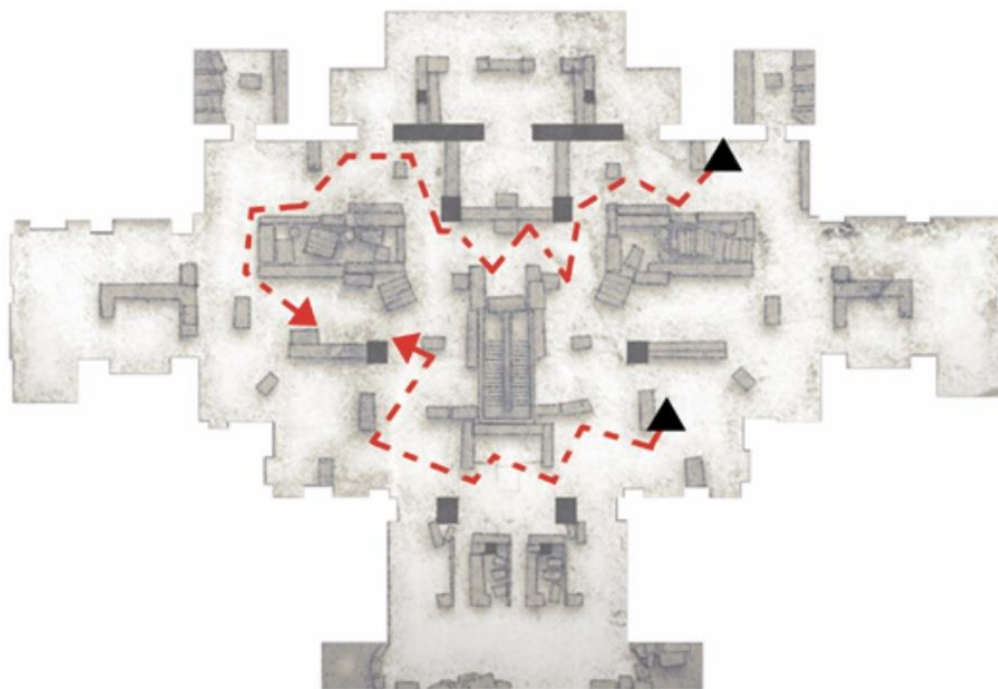
### Word Map / Gameplay Map

แผนที่ของเกม (World Map) เป็นตัวแทน หรือการนำเสนอสภาพแวดล้อมจากมุมมองด้านบน (Top-down View) เป็นการนำเสนอคำอธิบายประกอบของจุดสนใจตำแหน่งต่าง ๆ คล้ายแผนที่ตามหาขุมทรัพย์ในภาพยนตร์ (Solarski, 2012) เกมที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ที่เปิดโอกาสให้ผู้เล่นได้ออกสำรวจ ผจญภัย และเลือกทำภารกิจได้อย่างอิสระ ด้วยองค์ประกอบหลาย ๆ อย่างนี้เอง การออกแบบให้เห็นโลก หรือพื้นที่ทั้งหมดจะสามารถทำให้เห็นภาพรวม ซึ่งมีส่วนช่วยในการออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่กับการเล่นในเกม ให้มีความสอดคล้องหรือขัดแย้งกัน ตามแนวคิดของการออกแบบ



ภาพที่ 2.27 แผนที่ Game World ของเกม Grand Theft Auto: San Andreas  
ที่มา: TF\_zanuk2010 (2561)

แผนที่การเล่น (Gameplay Map) คือการเปรียบเทียบที่ใกล้เคียงที่สุดที่นักออกแบบจะทำได้ ในการวางรูปแบบของการเล่นเกม แผนที่การเล่นยังเป็นการแสดงถึงเส้นทางที่จะเกิดขึ้น ที่ผู้เล่นจะได้พบเจอเมื่ออยู่ในสิ่งแวดล้อมนั้นในตัวเกม การเลือกรูปแบบการนำเสนอเส้นทางในสภาพแวดล้อมของเกม จะเป็นลักษณะโค้ง เส้นตรง หรือเส้นที่เป็นมุม สิ่งเหล่านี้จะมีอิทธิพลอย่างมากต่ออารมณ์ความรู้สึกของผู้เล่น เมื่อได้เล่นอยู่ในพื้นที่สภาพแวดล้อมนั้น ๆ (SolarSKI, 2012)



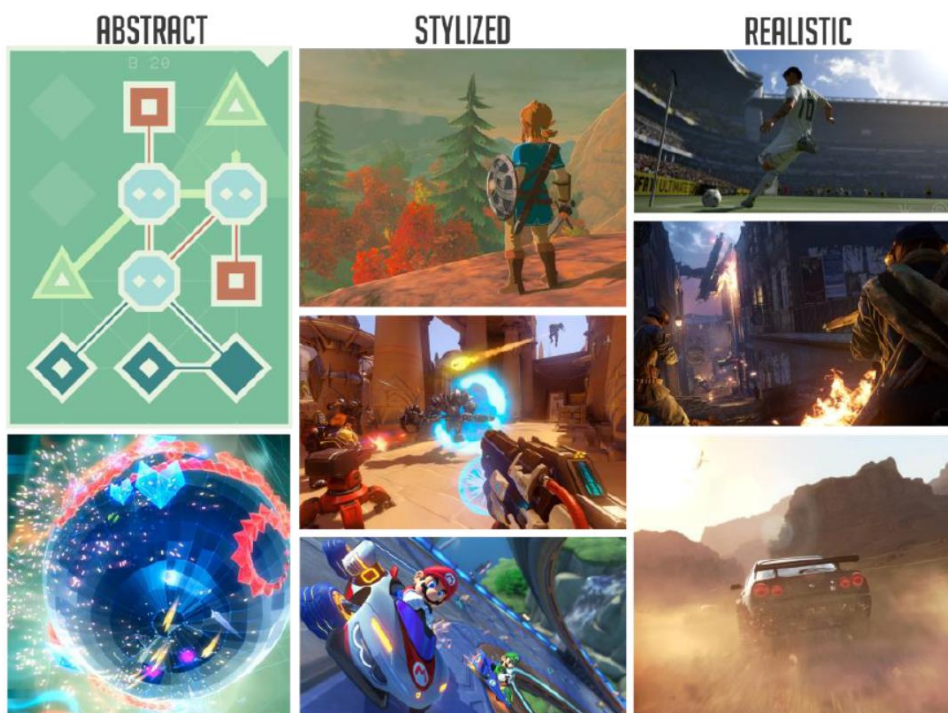
ภาพที่ 2.28 Gameplay Map ของเกม Gears of War

ที่มา: Solariski (2012)

เกม Gears of War นำเสนอแผนที่ทั้งหมดนั้นอยู่บนฐานของรูปร่างกะโหลกศีรษะ แม้ว่าผู้เล่นอาจจะไม่ได้ตระหนักถึงการออกแบบ ที่ครอบคลุมเรื่องนี้ในระหว่างการเล่นเกม แต่รูปร่างของทางที่ตัวละครต้องเดินจะมีอิทธิพลต่ออารมณ์ความรู้สึกของผู้เล่น เนื่องจากองค์ประกอบทุกอย่างในเกม Gears of War ได้รับการออกแบบโดยมีธีม (Theme) ที่สอดคล้องกัน ทำให้ตัวเกมจะสามารถสร้างประสบการณ์ทางอารมณ์ได้อย่างยอดเยี่ยมสำหรับผู้เล่น

## 2.7 รูปแบบทางศิลปะของภาพในเกม (Art Style)

การแบ่งประเภทของภาพกราฟิกในด้านของความเป็นศิลปะออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ โดยทั่วไป รูปแบบของศิลปะในเกมถูกแบ่งเป็น 3 ประเภท คือภาพแบบ Abstract (นามธรรม), Stylized (ทันสมัย), Realistic (สมจริง) (Keo, 2017) หรือจากที่ Järvinen (2009) ที่ได้มีการวิเคราะห์ถึงรูปแบบหรือแนวทางของศิลปะที่ใช้ในเกม โดยได้มีชื่อเรียกที่แตกต่างออกไปเล็กน้อย รูปแบบของ Järvinen นั้นถูกแบ่งเป็น Photorealism (รูปแบบเหมือนจริง), Caricaturism (รูปแบบล้อเลียน), Abstractionism (รูปแบบนามธรรม) ที่มีความคล้ายกันแต่ใช้ชื่อเรียกที่แตกต่างกัน โดยมีรายละเอียดของภาพแต่ละรูปแบบ ดังนี้



ภาพที่ 2.29 ตัวอย่างของภาพในแต่ละรูปแบบ  
ที่มา: Keo (2017)

1. ภาพแบบ Abstract, Abstractionism (นามธรรม) เป็นรูปแบบที่เน้นไปที่การนำเสนอภาพในเกมโดยใช้รูปร่าง รูปทรงเรขาคณิต (Geometric Shapes) แทนที่ของการวาดเป็นภาพของตัวละคร สถานที่ และสิ่งของประกอบต่าง ๆ ในเกม (Järvinen, 2009, p. 123) ในทางศิลปะของภาพแนวนี้ประกอบด้วยเส้น สี รูปทรงเรขาคณิตต่าง ๆ ศิลปะแนวนี้จะไม่ได้นำแสดงถึงสิ่งที่มีอยู่จริง และไม่ได้อ้างอิงถึงสิ่งมีชีวิตโดยตรงเช่นกัน ดังนั้นเกมที่เป็นภาพ Abstract ในยุคสมัยนี้จึงแทบจะไม่ได้เป็นภาพนามธรรมอย่างแท้จริง เพราะอย่างน้อยที่สุดในเกมยังมีการจำลองมาจากลักษณะของสภาพแวดล้อม เกมประเภท Puzzle ต่าง ๆ ที่เป็นภาพแบบ Abstract เน้นไปที่รูปร่างและรูปทรง แต่บ่อยครั้งที่รูปร่างเหล่านั้นมีผสมรูปแบบของความเป็น Stylized อยู่ด้วยอย่างชัดเจน แทนที่จะเป็น Abstract อย่างแท้จริง (Keo, 2017, p. 6)



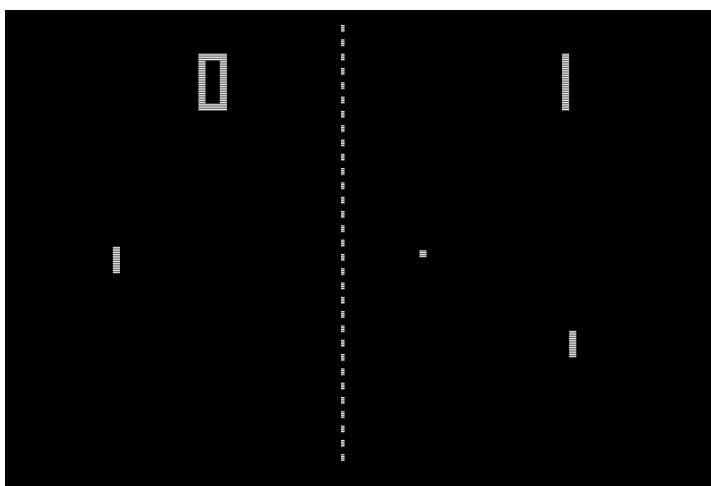
ภาพที่ 2.30 ภาพจากเกม Geometry Dash ที่ดูมีความผสมผสานกันระหว่างภาพแนว Abstract และ Stylized  
ที่มา: Smother (2017)



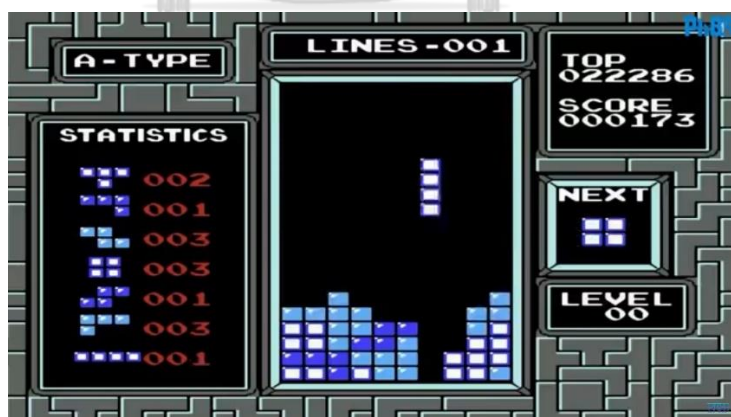
ภาพที่ 2.31 ภาพจากเกม Rez HD ในปี 2008 ที่ดูมีความผสมผสานกันระหว่างภาพแนว Abstract และ Stylized  
ที่มา: Nerdberry (2014)



โดยเกมที่เป็นภาพแบบ Abstract แบบชัดเจนนั้น ส่วนใหญ่ก็จะเป็นเกมในยุคสมัยที่เป็นยุคของการเริ่มมีวิดีโอเกม และเกมที่เป็นลักษณะตู้เกม (Arcade) ในช่วงทศวรรษที่ 70 ที่เกมเริ่มเป็นที่นิยมเป็นอย่างมาก เกมที่เกิดขึ้นในช่วงปี 1970 จะมีขนาดของเกมค่อนข้างเล็ก และเป็นภาพกราฟิกในแบบ Abstract เพราะจากข้อจำกัดในเรื่องของอุปกรณ์ (Hardware) ที่ทำให้ตัวละคร วัตถุต่าง ๆ และสภาพแวดล้อม จึงถูกทำให้เรียบง่าย (Järvinen, 2009, p. 124)



ภาพที่ 2.32 ภาพจากเกม Pong (1972) ที่ดูเป็น Abstract อย่างชัดเจน  
ที่มา: Wikipedia (2006)



ภาพที่ 2.33 ภาพจากเกม Tetris (1989) ที่ดูเป็น Abstract อย่างชัดเจน  
ที่มา: Youtube (2014)

2. Stylized (ทันสมัย) เป็นกราฟิกที่มีความทันสมัย เน้นในการนำเสนอความโดดเด่นของตัวละครหรือวัตถุในเกม ให้สะดุดตามากที่สุด (Egenfeldt-Nielsen et al, 2015) เนื่องจากภาพในรูปแบบนี้มีมาตั้งแต่เริ่มต้น และสามารถนำไปใช้ได้หลายวิธีโดยขึ้นอยู่กับศิลปิน หรือนักออกแบบที่นำไปใช้ ดังนั้นกราฟิกในแนวทางของ Stylized จะออกมาดีหรือมีประสิทธิภาพ ก็ขึ้นอยู่กับการออกแบบที่จะสามารถส่งเสริม และนำความสนใจไปสู่การเล่นหรือ Gameplay และจดจ่ออยู่กับในโลกของเกม ภาพในรูปแบบ Stylized นี้สามารถใช้เพื่อทำให้ในภาพ หรือวัตถุนั้น ๆ เกิดมุมมองที่โดดเด่น โดยไม่บิดเบือน หรือทำลายบรรยากาศของความสมจริงหรือจริงจังในเกม (Masuch & Röber, 2005)



ภาพที่ 2.34 ภาพจากเกม The Legend of Zelda

ที่มา: R. Márquez (2019)

Järvinen (2009) ได้พูดถึงงานภาพแนว Stylized ว่าเป็นเหมือนกับแนวของภาพล้อเลียน (Caricature) ที่เป็นการนำเสนอภาพตัวละคร หรือการนำเสนอวัตถุที่ถูกทำให้ดูง่ายขึ้นในการแสดง หรือสื่อสารให้เห็นลักษณะเด่นอย่างชัดเจนมากที่สุด การสร้างภาพแนวนี้ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถใช้การเรนเดอร์ภาพ หรือการจัดแสงเสมือนเพิ่มเติมในภาพ ทำให้การนำเสนอเนื้อหาของภาพในแนวนี้เป็นในเชิงของความเป็นดิจิทัลอาร์ต (Digital Art) มากกว่าในรูปแบบอื่น

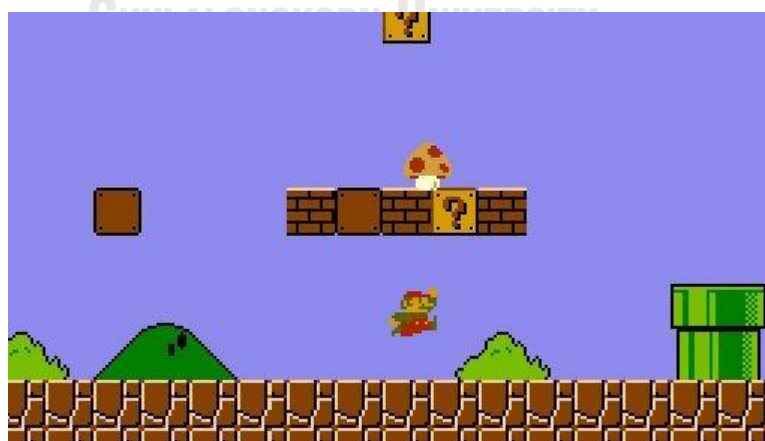


ภาพที่ 2.35 ภาพจากเกม World of Warcraft Classic (2019)

ที่มา: TF\_GantaroZX (2562)

รูปแบบย่อยอื่น ๆ ที่อยู่ในแนวทางของภาพแบบ Stylized

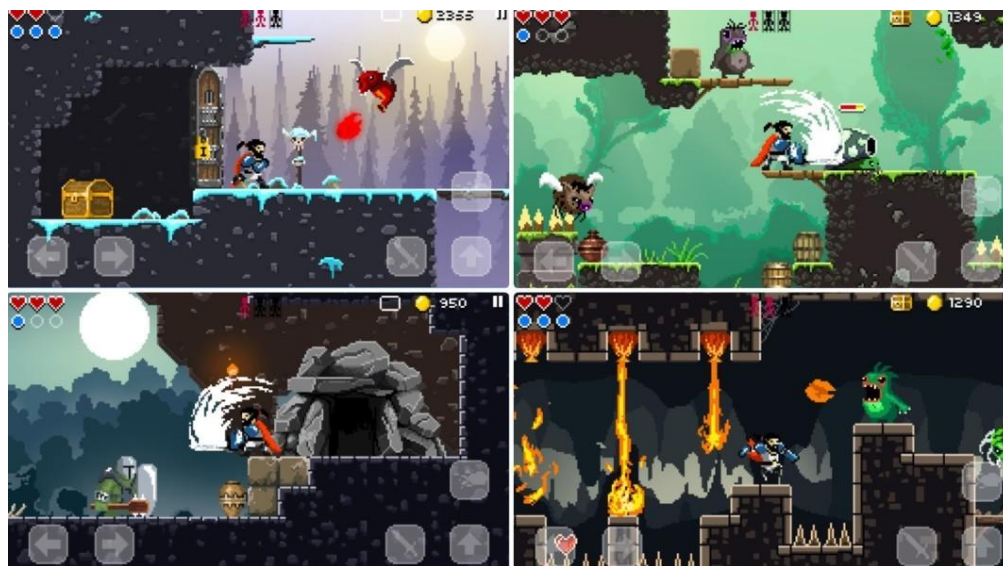
2.1 Pixel Art เป็นเทคนิคการสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์ที่เป็นที่นิยมใช้ในวิดีโอเกม (Video Game) ที่เริ่มตั้งแต่ปี 1970 ไปจนถึงประมาณปี 1990 ด้วยในช่วงเวลานั้นการสร้างเกมถูกจำกัดให้แสดงผลในจอแสดงผลที่มีความละเอียดค่อนข้างน้อย และใช้สีได้แค่ 256 สี เป็นผลให้เกมส่วนใหญ่ในยุคนั้นเป็นรูปแบบพิกเซล หรือที่รู้จักกันในชื่อ Pixel Art (Keo, 2017, p. 15) ตัวอย่างของเกมที่ใช้รูปแบบศิลปะพิกเซลที่เป็นที่รู้จัก และถูกเล่นกันอย่างกว้างขวางคือเกม Super Mario Bros. ที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นมาในปีค.ศ. 1985



ภาพที่ 2.36 ภาพจากเกม Super Mario Bros. (1985)

ที่มา: TF\_GantaroZX (2562)

ในปัจจุบัน แม้จะมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีเทคโนโลยี และความสามารถในการสร้างภาพที่สูงขึ้น ภาพในรูปแบบ Pixel Art หรืออาจถูกเรียกว่าเกมสไตล์ 8-bit ก็ยังคงพบเห็นได้ในเกมอินดี้หรือเกมที่สร้างมาแบบไม่ได้ยึดติดกับรูปแบบหรือกฎเกณฑ์ใดใดในยุคนี้บางเกม



ภาพที่ 2.37 ภาพจากเกม Sword Of Xolan ที่นำเสนอในรูปแบบ Pixel Art  
ที่มา: TF\_TenEvolution (2560)

2.2 Cel-shading หรือเรียกได้อีกชื่อหนึ่งว่า Toon Shading เป็นรูปแบบที่ใช้เทคนิคการสร้างภาพ 3 มิติ ในการแสดงความรู้สึกของภาพให้ดูเหมือนเป็น 2 มิติแบบดั้งเดิม ด้วยการใช้สี การให้แสงเงาแบบเรียบง่าย (Flat Color) บนวัตถุ 3 มิติ ซึ่งก็คือว่า Cel-shading นี้มาจากการสร้างภาพด้วยการวาดมือเหมือนในหนังสือการ์ตูน การข้เทคนิคนี้เพื่อเลียนแบบรูปแบบของภาพ 2 มิติ (Keo, 2017, p. 20)



ภาพที่ 2.38 ภาพจากเกม Guilty Gear Xrd เปรียบเทียบตัวละครระหว่างรูปแบบ 3 มิติ  
และรูปแบบ Cel-shading  
ที่มา: Keo (2017)

ภาพในแนว Cel-shading นั้นจะได้ผลดีกับภาพที่ต้องการใช้สีสันแบบชัดเจนแต่ไม่ได้ใช้สีที่  
จัดมาก และภาพแนวล้อเลียน (Caricatured) ที่เกินจริง และมักใช้เส้นขอบสีดำ ซึ่งทำให้เกมที่ใช้  
รูปแบบ Cel-shading นี้มีความโดดเด่นของภาพขึ้นมาจากเกมที่เป็นแนวสมจริง (Realistic) อย่าง  
ชัดเจน



ภาพที่ 2.39 ภาพจากเกม Jet Set Radio ที่มีแนวศิลปะในภาพแบบ Cel-shading  
ที่มา: Frank (2017)

2.3 Cartoon ภาพกราฟิกแบบการ์ตูนคือการนำเสนอตัวละคร (Character) และสภาพแวดล้อม (Environment) ที่ดูเกินจริง ภาพล้อ และให้ความรู้สึกเหมือนเป็นภาพในแนวจากหนังสือการ์ตูน ซึ่งก็ตรงตัวกับคำเรียกของภาพในรูปแบบนี้ รูปแบบ Cartoon นี้ต่างจากรูปแบบ Cel-shading ตรงที่จะใช้การแรเงาของสี และมีความซับซ้อนของตัวแบบ (Model) 3 มิติมากขึ้นกว่า รวมถึงจะมีความสมจริงมากกว่า Cel-shading ในการไล่แสงเงาและไฮไลท์ (Highlight) (Keo, 2017, p. 21)



ภาพที่ 2.40 ภาพจากเกม Firewatch ที่เป็นแนวการ์ตูนแต่มีความสมจริงมากกว่าจากการใช้แสงเงา  
ที่มา: jmaturrell (2015)

ภาพกราฟิกในรูปแบบการ์ตูนยังคงถูกพัฒนาไปในทิศทางที่สมจริงยิ่งขึ้น สำหรับทีมงานงบประมาณใหญ่มากขึ้น เกมการ์ตูนสมัยใหม่มักให้ความสำคัญกับความสวยงามและบรรยากาศ หรือรูปแบบที่เฉพาะเจาะจงเป็นแนวของผู้ออกแบบชัดเจนขึ้น (Keo, 2017, p. 22)



ภาพที่ 2.41 ภาพจากเกม Firewatch ที่เป็นแนวอาร์ตดูแต่เพิ่มความสมจริงจากการใช้แสงเงา  
ที่มา: Butterworth (2016)

3. Realistic (สมจริง) ภาพในเกมที่มีความสมจริง คือการเลียนแบบตัวละครเกม วัตถุและสภาพแวดล้อม โดยให้มีความคล้ายคลึงกับความเป็นจริงมากที่สุด Realistic กลายเป็นเทรนด์สำคัญในช่วงปี 1990 เมื่อการสร้างภาพ 3 มิติ กลายเป็นมาตรฐานใหม่สำหรับกราฟิกเกม ตั้งแต่นั้นมา กราฟิกรูปแบบ Realistic ยังคงเป็นรูปลักษณะที่ชื่นชอบสำหรับเกมสมัยใหม่ (Järvinen, 2009)



ภาพที่ 2.42 ภาพจากเกม Mortal Kombat 3 แนวภาพ Realistic แบบ 2 มิติในยุคแรก  
ที่มา: Wikipedia (2018)

แม้ว่ารูปแบบ Realistic จะเป็นแนวทางของภาพที่เป็นที่ชื่นชอบ รูปแบบนี้ถูกจำกัดอย่างมากจากเรื่องของอุปกรณ์ (Hardware) และการเล่น (Gameplay) เช่น กราฟิกแบบสมจริงนี้จะได้ผลตอบแทนที่ดีกับบางแนวเกมเท่านั้น นอกจากนี้การสร้างภาพ 3 มิติ ที่สมจริงมักใช้เวลานานซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องใช้ทั้งทรัพยากรบุคคลที่ต้องใช้ความพยายามในการสร้างมากขึ้น และอุปกรณ์ที่ต้องลงทุนให้เหมาะสมมากขึ้น เมื่อเทียบกับการสร้างภาพในรูปแบบอื่น ดังนั้นเกมเสมือนจริงส่วนใหญ่จึงถูกพัฒนาโดยบริษัทขนาดกลาง ไปจนถึงขนาดใหญ่ เกมที่เป็นแนวยังต้องการอุปกรณ์ที่สามารถรองรับการแสดงผลที่สมจริงนั้นได้ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ภาพในแนว Realistic ไม่ปรากฏให้เห็นในเกมบนโทรศัพท์มือถือ (Mobile Game) และเครื่องเล่นเกมพกพา (Handheld Game)



ภาพที่ 2.43 ภาพจากเกม Rise of the Tomb Raider ในรูปแบบ Realistic 3 มิติ  
ที่แสดงให้เห็นถึงความสมจริงมาก  
ที่มา: Towell (2015)

Järvinen (2009) ได้เรียกชื่อของแต่ละรูปแบบแตกต่างกันไป แต่มีความคล้ายกันในส่วนเรื่องของสาระสำคัญในแต่ละรูปแบบ ดังนี้

1 Photorealism (รูปแบบเหมือนจริง) เป็นคำที่ใช้ในการศึกษาศิลปะที่อ้างอิงถึงการถ่ายภาพที่เป็นการถ่ายทอดความเหมือนจริง ที่เรียกว่าการวาดภาพแบบ Photorealistic การนำรูปแบบมาใช้กับภาพในเกมผ่านการสร้างโดยคอมพิวเตอร์เพื่อผลิตภาพที่เลียนแบบภาพวาดที่เหมือนจริงหรือภาพถ่าย (Järvinen, 2009, p. 121)





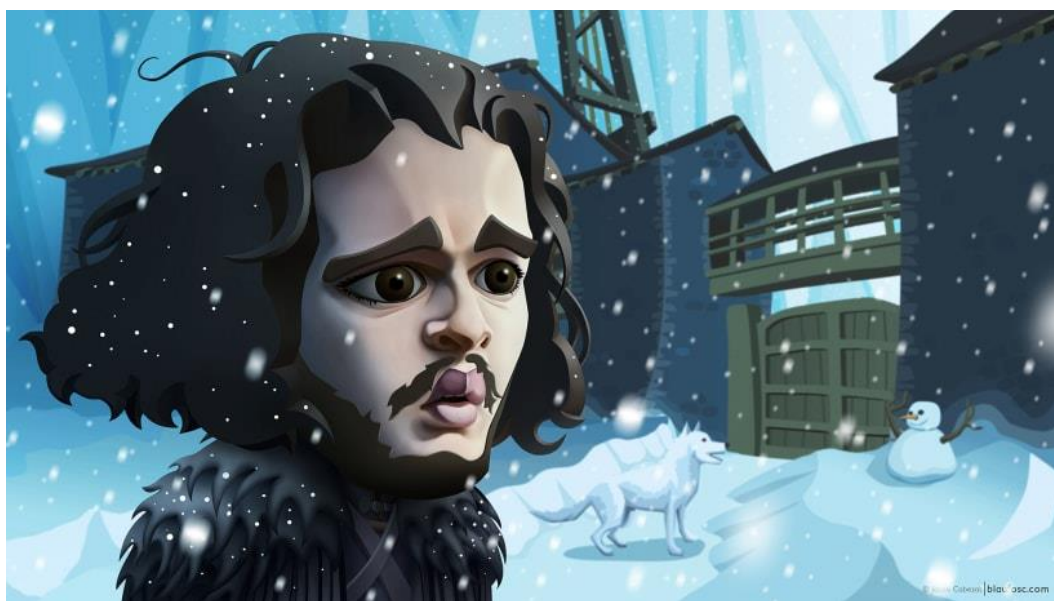
ภาพที่ 2.44 ภาพจากเกม The 7th Guest (Trilobyte 1993) ที่ใช้การถ่ายทำจริง และถูกรวมเข้าไป  
ในพื้นหลังแบบกราฟิกของเกม  
ที่มา: YouTube (2014)

ในยุคปัจจุบันที่มีการพัฒนาความก้าวหน้าของระบบและการทำงานของกราฟิกคอมพิวเตอร์  
ในคอมพิวเตอร์นั้นจะใช้การคำนวณการตกกระทบของแสงกับวัตถุต่างในเกมแบบ Real Time ในการ  
สะท้อนแสงเงาออกมาได้อย่างสมจริง ทำให้ภาพในเกมดูดีขึ้น



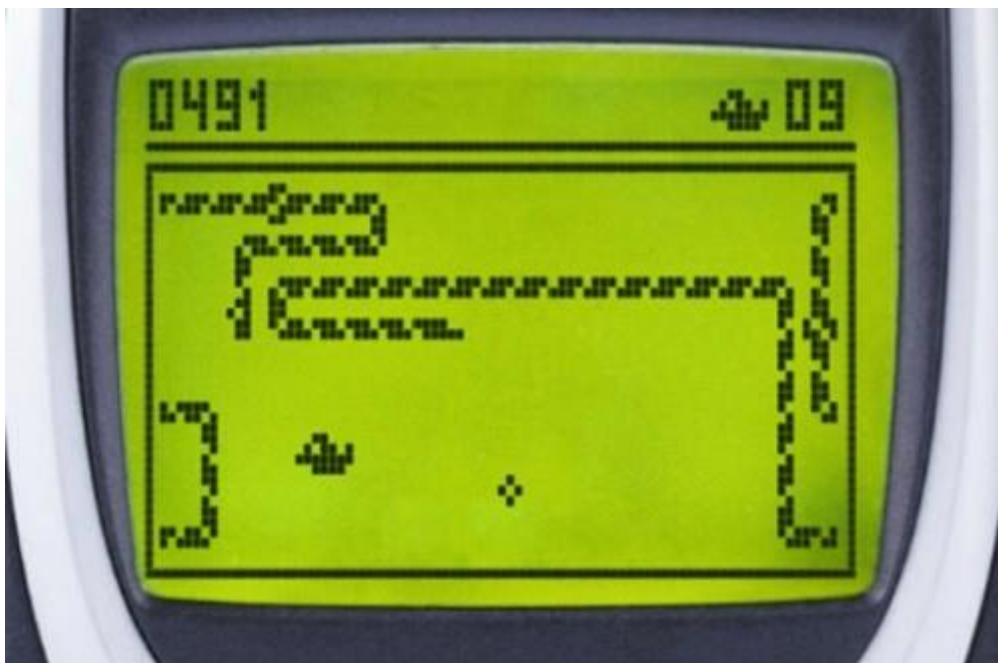
ภาพที่ 2.45 ภาพจากเกม Assassin's Creed Odyssey ที่มีจุดเด่นที่สุดในด้านความสวยงามและ  
สมจริงของเกม ที่ฉากในเกมมีการถอดมาจากสถานที่จริง  
ที่มา: YouTube (2018)

2. Caricaturism (รูปแบบล้อเลียน) ภาพล้อเลียนหมายถึง ภาพล้อเลียนของตัวละครและวัตถุ พบได้ในการ์ตูนการ์ตูนทั่วไป และการ์ตูนล้อเลียนโดยเฉพาะ ในภาพล้อเลียนการเป็นตัวแทนของตัวละครหรือวัตถุนั้นง่ายที่สุดเท่าที่จะทำได้ ที่เป็นการนำเสนอภาพตัวละคร หรือการนำเสนอวัตถุที่ถูกทำให้ดูง่ายขึ้นในการแสดง หรือสื่อสารให้เห็นลักษณะเด่นอย่างชัดเจนมากที่สุด (Järvinen, 2009, p. 122)



ภาพที่ 2.46 ภาพล้อเลียนแบบจากซีรีส์ Game of Thrones ที่มีการเน้นจุดสำคัญของตัวละครให้เกินจริง  
ที่มา: Jacob C (2016)

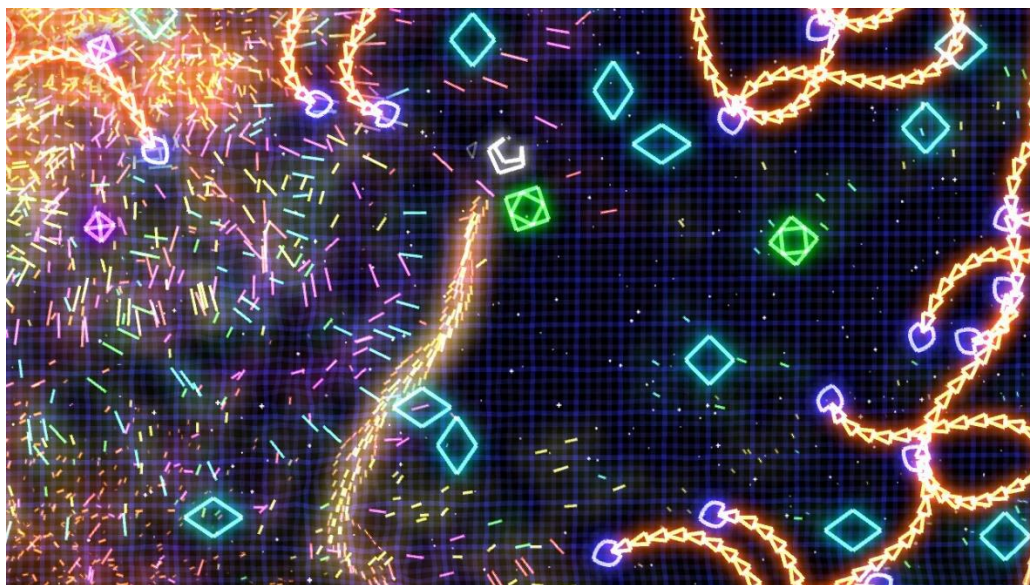
3. Abstractionism (รูปแบบนามธรรม) ภาพในแนวนี้อาจไม่ได้เป็นการจำลองตัวละครหรือสถานที่เพื่อให้เกิดการจดจำ หรือนึกถึงสิ่งนั้น ๆ ได้ง่าย แต่เป็นการใช้รูปร่างรูปทรงแบบง่ายในการสื่อสาร ที่ผ่านมาจากที่เป็นรูปแบบนามธรรมโดยสมบูรณ์นั้นมีไม่ค้อยมาก (Järvinen, 2009) ที่เป็นที่ยอมรับคือเกม Tetris และเกม Pong ที่เป็นเกมในยุคแรก ๆ การใช้รูปแบบภาพนามธรรมในเกมยุคปัจจุบันส่วนมากจะเป็นการใช้แบบอ้างอิงถึงสิ่งที่มีอยู่ให้นึกภาพจริงออกได้ เพื่อให้เกิดความรู้สึกสัมพันธ์กันระหว่างคนเล่นและตัวเกม เช่นเกมงูบนโทรศัพท์โนเกีย



ภาพที่ 2.47 ภาพในเชิงนามธรรมจากเกม Snake บนโทรศัพท์มือถือ ในปี 2006

ที่มา: FreelanceFG (2560)

ภาพแบบ Abstractionism นั้นมีการนำมาใช้ในเกมน้อยกว่าเล็กน้อย คำอธิบายเกี่ยวกับเรื่องนี้สามารถพบได้จากแนวโน้มของการสร้างเกมที่มีเรื่องราวในเกม การเล่าเรื่องราวผ่านเกม การสร้างเกมจากเนื้อหาของเรื่องราวที่เป็นที่รู้จักคุ้นเคย กรณีเหล่านี้ ตัวละคร วัตถุสิ่งของ เสียงประกอบและสภาพแวดล้อมในเกม ต้องมีการสร้างให้เป็นรูปธรรม เป็นสิ่งที่สื่อสารถึงเรื่องเหล่านั้นได้ Abstractionism นั้นเป็นเรื่องเกี่ยวกับการจำลอง หรือการใช้รูปร่างรูปทรงอย่างแท้จริง ดังนั้นจึงไม่เหมาะสำหรับการสื่อสารที่มีเรื่องราว เนื้อหา การใช้การเล่าเรื่องไปพร้อมกับการเล่นเกมอย่างในปัจจุบัน (Järvinen, 2009) รูปแบบในแนวของนามธรรมในเกมจึงอาจกลายเป็นแค่เรื่องเรื่องหนึ่งให้ศึกษาหรือพูดถึง เกี่ยวกับรูปแบบของการสร้างวิดีโอเกม (Järvinen, 2009, p. 124)



ภาพที่ 2.48 ภาพจากเกม Geometry Wars: Retro Evolved (2016) ที่เป็นการใช้ภาพในรูปแบบ Abstractionism ที่ทำให้ดึงดูดใจมากขึ้นจากการใช้แสงสีที่สดใส ดูทันสมัย  
ที่มา: Devore (2016)

อีกหนึ่งแนวทางของการสร้างภาพที่เรียกว่า Stylized Realism รูปแบบนี้เป็นการผสมผสานระหว่างความสมจริง และความสีสไตล์ (Anhut, 2016) คือการใช้สัดส่วน และลักษณะทางกายวิภาค (Anatomy) ที่ไม่สมจริง แต่ยังคงมีความสมจริงมากกว่าที่จะเป็น Abstract หรือ Stylized อย่างชัดเจน เนื่องจากมีความคิดเห็นว่าแนว Abstract และ Stylized มีความหมายที่แสดงถึงรูปแบบที่กว้างเกินไป ที่ยังต้องมีการใส่รายละเอียดที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น ทั้งนี้ Hölttä (2018) มีความเห็นว่าการเพิ่มรูปแบบความเหมือนจริงของ Stylized จะช่วยแบ่งให้รูปแบบ Stylized ให้กลายเป็น 2 รูปแบบ ทำให้มีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น การสร้างภาพแนว Stylized Realism เหมือนเป็นศิลปะในแบบลูกผสม (Hybrid) ที่เป็นการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเสริมสร้างความน่าตื่นตาเพิ่มลงไป ในความเหมือนจริง (Anhut, 2016)



ภาพที่ 2.49 ภาพที่จัดว่าอยู่ในรูปแบบของความเป็น Stylized Realism ที่มีทั้งความสมจริง และการตกแต่งเพิ่มเติมให้มีความตื่นตามากขึ้น  
ที่มา: Anhut (2016)

## 2.8 เกมฟิเคชัน (Gamification)

เริ่มต้นเกิดจากด้านการตลาด ที่ต้องการกระตุ้นให้เกิดการซื้อสินค้า หรือใช้บริการในตัวผลิตภัณฑ์มากขึ้น เน้นไปที่การใช้ Game Elements หรือองค์ประกอบของเกม เพื่อสร้างการมีส่วนร่วม และจูงใจลูกค้าให้คงอยู่กับผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ได้ คำว่า "Gamification" หรือเกมฟิเคชัน ถูกใช้ครั้งแรกในปี 2002 โดย Nick Pelling ผู้เป็นนักเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และนักวิจัยชาวอังกฤษ คำนี้ได้กลายมาเป็นที่รู้จักอย่างมากใน 8 ปีต่อมาในงาน TED จากการนำเสนอของ Jane McGonigal นักออกแบบเกมชื่อดังระดับโลกชาวอเมริกัน และเป็นผู้เขียนหนังสือเรื่อง Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World. ข้อคิดเห็นของ Jane ดึงดูดความสนใจของโลกด้วยการรับรู้ที่ว่า ถ้าเราสรรูปเวลาทั้งหมดที่ผู้เล่นใช้ไปกับการเล่นเกม World of Warcraft (traditional online game that has been running since 2001), 5.93 million years could have been spent on solving problems in a virtual world.

ในปี 2011 นักวิจัยของมหาวิทยาลัยวอชิงตันได้เป็นข่าวเนื่องมาจากเกม "Foldit" เป็นเกมการระดมทุนด้านความร่วมมือเพื่อรวบรวมความพยายามจากผู้เข้าร่วมที่ไม่ระบุชื่อนับพัน มีแรงจูงใจเป็นความท้าทายในการพยายามที่จะทำความเข้าใจว่าโปรตีนแต่ละชนิดสามารถนำมาใช้ในการต่อต้านโรคเอดส์ได้อย่างไร กิจกรรมนี้ดึงดูด ให้มีผู้สนใจเข้าร่วมถึง 46,000 คน ซึ่งคนส่วนใหญ่นั้นไม่มีความเกี่ยวข้องกับทางด้านการศึกษาเลย ซึ่งใช้เวลาเพียง 10 วันในการไขปริศนาที่นักวิทยาศาสตร์ใช้

เวลาไปถึง 15 ปีโดยไม่ประสบความสำเร็จ การใช้เกมแนวคิดริเริ่มประเภทนี้ถูกพัฒนาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งฝึกฝนทักษะในด้านต่าง ๆ ของผู้ใช้งานโดยตรง ถูกเรียกว่า Serious Games ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งในการใช้แนวคิดทางด้านเกมพีเคชันมาใช้ จากความหมายที่ว่า “Gamification means the use of game aspects in activities other than just pure entertainment.” (Gamification, Inc. Recreating companies through games, 2017, p. 9) เกมพีเคชัน หมายถึง การใช้แง่มุมของเกมในกิจกรรมอื่นนอกเหนือจากเพื่อความบันเทิงเพียงอย่างเดียว รวมถึง คือการใช้กลไกของเกมที่มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาเชิงปฏิบัติหรือเพื่อดึงดูดกลุ่มหรือผู้ชมที่เฉพาะเจาะจง

จุดมุ่งหมายหลักที่สำคัญที่มีการนำเอาแนวคิดเกมพีเคชันมาประยุกต์ใช้คือ เพื่อต้องการกระตุ้นความสนใจ สร้างความผูกพัน และส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดพฤติกรรมใด ๆ ตามที่ผู้ออกแบบต้องการ (Simões, Redondo, and Vilas, 2013, p. 346) โดยทั่วไปแล้วเกมพีเคชันมักนิยมนำมาใช้กับกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความน่าเบื่อ เช่น การตอบคำถามจากแบบสำรวจ การอ่านข้อมูลยาว ๆ บนเว็บไซต์ หรือการฝึกอบรม เป็นต้น (ซันต์ล พุนเดซ และธนิตา เลิศพรกุลรัตน์, 2016, p. 332)

ในด้านการนำมาใช้ในเชิงธุรกิจ รูปแบบของเกมพีเคชันถูกนำไปใช้โดยหลายบริษัท และหลายหน่วยงาน ในการเป็นทางเลือกที่นอกเหนือไปจากแนวทางแบบดั้งเดิม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อส่งเสริมในการปรับพฤติกรรม เพื่อทำความรู้จักเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพิ่มความเร็วในการเรียนรู้หรือกระบวนการฝึกฝน และเปลี่ยนจากสิ่งที่น่าเบื่อ หรืองานที่ซ้ำซากเป็นเรื่องที่น่าสนุกสนาน ด้วยความต้องการจะกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกในทางบวก การค้นหาทักษะต่าง ๆ ส่วนบุคคล การตั้งรางวัลในการทำงานเพื่อสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงาน นอกจากนี้ยังถูกนำไปใช้ในกิจกรรมทางการตลาดเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างแบรนด์สินค้า และผู้ใช้ รวมถึงการได้รับของรางวัลทั้งในรูปแบบเสมือน และที่ได้จริง เพื่อให้ภารกิจนั้น ๆ บรรลุผลตามที่ตั้งไว้ เช่น การใช้บัตรสะสมแต้มเพื่อให้ลูกค้านำแต้มสะสม ที่ได้รับจากการซื้อสินค้ามาแลกรับของรางวัล การจับฉลากชิงโชค เป็นต้น (Gamification in theory and action: A survey, Seaborn and Fels, 2015, p. 16)

อาจกล่าวได้ว่าโดยทั่วไป เกมพีเคชันถูกนำไปปรับใช้กับสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างหรือการปรับใช้กับเรื่องของการประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience) กับผลิตภัณฑ์ (Product) ในผลิตภัณฑ์หนึ่ง การบริการ หรือกระบวนการใด ๆ ที่เฉพาะเจาะจง ด้วยกระบวนการของการคิดแบบเกม และกลไกของเกม เพื่อดึงดูดผู้ใช้ หรือแก้ไขปัญหาต่าง ๆ (Gamification by Design, Gabe Zichermann and Christopher Cunningham, 2011)

เช่นเดียวกับในมุมมองของ Yu-Kai Chou ที่บอกว่า เกมพีเคชันคือทักษะของการได้รับจาก ความสนุกสนาน และองค์ประกอบของการมีส่วนร่วม ที่ได้จากตัวเกม และนำไปปรับใช้กับโลกความจริง หรือกิจกรรมเพื่อก่อให้เกิดผลต่าง ๆ (Actionable Gamification, Yu-Kai Chou, p. 8) ด้วย

เพราะว่าความสามารถที่โดดเด่นของเกม คือการให้ผู้เล่นมีส่วนร่วมกับสิ่งที่ทำอยู่นั้นได้เป็นช่วงเวลานาน สร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่น และพัฒนาศักยภาพในการสร้างสรรค์ของผู้เล่น การใช้เกมิฟิเคชันมาเสริม จะช่วยในการออกแบบที่เน้นเพื่อการตอบโต้ของผู้ใช้งานเป็นหลัก (Human-centered design) นอกเหนือไปจากการออกแบบที่เน้นเรื่องการใช้งานเป็นหลัก (Function-focused design) เขายังได้พูดถึงการเล่นเกมที่ การเล่นเป็นสิ่งที่ทรงพลัง ทุกคนสามารถที่จะเป็นนักเล่นเกม หรือมีความสุขกับเกมได้ เกมิฟิเคชันเป็นการนำส่วนของความสุข ความตื่นตัวที่ได้จากเกม เข้าไปใช้กับเนื้อหา บริบทที่น่าเบื่อต่าง ๆ ให้รู้สึกน่าสนใจ ดึงดูดใจมากขึ้น ดังนั้นการเริ่มต้นของเกมิฟิเคชันไม่ใช่เริ่มจากการใช้องค์ประกอบต่าง ๆ ของเกม แต่เป็นการเริ่มต้นกับการสร้างแรงจูงใจ

ซึ่งจนถึงในปัจจุบันนี้การกำหนดความหมายของเกมิฟิเคชันก็ยังไม่ชัดเจนอย่างเป็นทางการ แต่เป็นที่เข้าใจได้ถึงแนวคิดหลักว่าเป็นการนำเอากลไกของเกม มาประยุกต์ใช้กับบริบท (Context) อื่น ๆ ที่ไม่ใช่เกม เกมิฟิเคชันไม่ได้เกี่ยวกับการสร้างเกม แต่เป็นใช้องค์ประกอบจากขอบเขต แนวทางของเกม และแนวคิดที่เกี่ยวข้องในด้านจิตวิทยา และเชิงพฤติกรรมทั้งหมดมารวมกัน เพื่อสร้างงานที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ใช้ เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือเรียนรู้บางสิ่งบางอย่าง เป็นการใช้รูปแบบเกมกับสถานการณ์ที่ไม่ใช่เกมในอุตสาหกรรมหรือธุรกิจต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ที่ตั้งเป้าหมายไว้ (Robson, Plangger, Kietzmann, McCarthy, Leyland, 2015) โดยข้อแตกต่างระหว่าง Game based learning และ Gamification อาจพูดได้ว่าเกมิฟิเคชันเน้นที่การเล่นเพื่อให้เกิดทักษะหรือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เล่น และทักษะหรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นนั้นไปใช้หรือมีผลในชีวิตจริงที่ไม่เกี่ยวข้องกับเกม ส่วน game based เน้นในการเล่นเกมที่เข้าใจในเกม รู้เรื่องราวเนื้อหาในเกมเพื่อประโยชน์หรือความก้าวหน้าในตัวเกมตามเนื้อหานั้น ๆ ไม่ได้มุ่งไปที่การค้นพบการแก้ไขปัญหาที่อยู่นอกเกม

เกมิฟิเคชันเริ่มที่จะเป็นที่สนใจในวงกว้างในการนำมาใช้งานกับบริบทที่ไม่ใช่เกม (Non-gaming context) ตั้งแต่ในช่วงปี 2010 (Zichermann & Cunningham, 2011) ความสนใจในเรื่องของเกมิฟิเคชันที่เพิ่มขึ้นในทุกวันนี้ เป็นผลมาจากการพัฒนาของ 3 ด้าน (Is it all a game? Understanding the principles of Gamification, p. 2) คือ

1. จากการเติบโต และพัฒนาขึ้นของอุตสาหกรรมเกมคอมพิวเตอร์ ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา นักออกแบบเกม และนักวิจัย ได้มีการลงทุนอย่างมีนัยยะสำคัญในการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจถึงเรื่องของสิ่งที่ทำให้เกมเป็นที่ดึงดูดใจ (Engaging) และประสบความสำเร็จ (Successful) ให้มากขึ้น ในส่วนนี้จึงนำมาซึ่งทฤษฎี และผลการศึกษามากมายการออกแบบ และการจัดการในเรื่องของประสบการณ์การเล่นเกมที่ (Gaming experience) รวมถึงกรอบ (Framework) รูปแบบ เกี่ยวกับการกระตุ้นที่จะสามารถดึงดูดใจผู้เล่นแต่ละคน

2. ความแพร่หลายของโซเชียลมีเดีย และอุปกรณ์เคลื่อนที่ รวมถึงเว็บเทคโนโลยี ที่ได้เปลี่ยนรูปแบบของการมีส่วนร่วมในการแชร์ ร่วมมือ สนทนา และเปลี่ยนแปลงรูปแบบของประสบการณ์ใช้งานต่าง ๆ

3. องค์กรต่าง ๆ ยังคงมองหาแนวทางใหม่ๆ และมีประสิทธิภาพที่สุด ในการเข้าถึง เรียนรู้ และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของพนักงาน และลูกค้าให้มากขึ้น

ผู้เล่นเป็นรากฐานของเกมิฟิเคชันในทุก ๆ ระบบซึ่งในที่สุดแล้วแรงจูงใจของผู้เล่นเป็นตัวขับเคลื่อนผลลัพธ์ ดังนั้นการทำความเข้าใจถึงแรงจูงใจของผู้เล่นจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ในการสร้างระบบของเกมิฟิเคชันที่ประสบความสำเร็จ (Gabe Zichermann, 2011, p. 15) เกมเป็นตัวสร้างแรงจูงใจที่ดี เมื่อมองจากส่วนประกอบหลักของเกม 3 อย่าง คือความสนุกสนาน (Pleasure) รางวัล (Reward) และเวลา (Time)

เกมิฟิเคชันถูกใช้กับสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ หรือการปรับตัวของประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience) ของผลิตภัณฑ์ การบริการ หรือกระบวนการที่เฉพาะเจาะจงด้วยความตั้งใจที่จะกระตุ้นให้เกิดอารมณ์ในเชิงบวก การสำรวจทักษะส่วนบุคคล หรือการมีส่วนร่วมไปกับของรางวัลทั้งในรูปแบบเสมือน หรือรางวัลที่แท้จริงเพื่อให้งานสำเร็จ นอกจากเกมที่มีจุดประสงค์เฉพาะอย่าง (Serious game) แล้ว จุดประสงค์ของกระบวนการเกมิฟิเคชันไม่ได้หมายถึงการมีส่วนร่วมในเกมเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงปัจจัยที่มีประสิทธิภาพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ความงาม กลไก และการขับเคลื่อน (Dynamic) เพื่อจำลองหรือเลียนแบบประโยชน์ที่เข้าถึงได้ด้วยวิธีการของเกมิฟิเคชัน (Vianna Ysmar, 2017, p.17)

### หลักการของเกมิฟิเคชัน (Gamification principles)

จากด้านการออกแบบเกมที่ต้องคำนึงถึง และทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการของการออกแบบที่สำคัญ 3 ด้านคือ Mechanics, Dynamics and Aesthetics (Hu Hunicke, LeBlanc, & Zubek, 2004) นั้น ได้มีการนำมาปรับใช้สำหรับการออกแบบเกมิฟิเคชันที่เกี่ยวข้องกับในส่วนของนักออกแบบ และผู้เล่น เพื่อสร้างให้เกิดผลลัพธ์ของการมีส่วนร่วม และสร้างสรรค์ประสบการณ์ผ่านแนวคิดของเกม โดยถูกกำหนดเป็น 3 หลักการของเกมิฟิเคชัน (Gamification principles) ได้ดังนี้ (Robson et al., 2015, p. 3)

#### 1. Mechanics

Mechanics หรือกลไก คือรูปแบบที่นักออกแบบจะใช้เพื่อสร้างระบบการเล่นสำหรับเนื้อหาต่าง ๆ เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน กฎเกณฑ์ กำหนดสภาพแวดล้อม บริบท ลักษณะของการตอบโต้ (Interaction) รวมถึงขอบเขตสถานการณ์ต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการทำให้เป็นเกม ส่วนประกอบต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดให้เกิดรูปแบบของการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ขึ้น โดย



กลไกเหล่านี้จะต้องถูกกำหนด และถูกใช้โดยไม่มีการเล่น หรือระหว่างผู้เล่นแต่ละคน

ประเภทของกลไกถูกแบ่งเป็น 3 แบบคือ Setup mechanics, Rule mechanics และ Progression mechanics ซึ่งเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งที่สำคัญมากไม่กับเฉพาะด้านเกม แต่รวมถึงเรื่องของประสบการณ์ที่ได้รับจากความเป็นเกมด้วย การกำหนด key parties รูปแบบการโต้ตอบ รูปแบบการชนะหรือแพ้ และเมื่อไหร่ ที่ไหน ที่จะเกิดเหตุการณ์อะไรขึ้น

Setup mechanics ถูกพิจารณาว่าเป็นตัวกำหนดสภาพแวดล้อมของประสบการณ์ คือการกำหนดว่าสิ่งใดควรมี หรือไม่ควรมี และแต่ละสิ่งนั้นจะถูกแจกจ่าย หรือถูกใช้กับผู้เล่นแต่ละคนอย่างไร เพื่อให้เกิดประสบการณ์ที่ต้องการให้ผู้เล่นได้รับ (Elverdam & Aarseth, 2007) เช่น การกำหนดให้ผู้เล่นต้องแข่งขันกันอย่างไร เกิดขึ้นในสถานที่จริง หรือสถานที่เสมือน เดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม เป็นต้น การกำหนดในเรื่องเหล่านี้จะมีผลต่อภาพรวมของในบริบทของการได้รับประสบการณ์จากเกมิฟิเคชัน การออกแบบจึงต้องคำนึงถึงมิติเชิงพื้นที่ (Spatial Dimensions) เพื่อกำหนดว่าการจะได้รับประสบการณ์นั้น ๆ จะเกิดขึ้นตรงจุดไหน ทั้งที่เป็นพื้นที่จริง (Real world) หรือพื้นที่เสมือน (Virtual world) และมิติทางโลก (Temporal dimensions) ในการควบคุมว่าเมื่อไหร่ถึงจะเกิดรูปแบบการเล่นแบบใด หรือการได้รับประสบการณ์การเล่นจะเกิดขึ้นช่วงไหนบ้าง ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของการใช้ตามช่วงเวลาจริง หรือการใช้แบบผลัด (Turn-based) การกำหนดให้การเล่นมีการสิ้นสุด หรือไม่มีสิ้นสุด การออกแบบโครงสร้างทางเลือกของผู้เล่นว่าใครเล่นได้ เหมาะสมกับการเล่นแบบเดี่ยวหรือแบบกลุ่ม รวมถึงเป็นเล่นกับคนจริง ที่เป็นเพื่อนหรือกับคนทั่วไป หรือแม้กระทั่งการเล่นกับระบบ (AI) (Is it all a game? Understanding the principles of gamification., 2015, p. 5)

Rule mechanics เป็นการกำหนดแนวคิด หรือเป้าหมายของการได้รับประสบการณ์ว่าจะสามารถลู่วงภารกิจของการเล่นได้อย่างไร (Elverdam & Aarseth, 2007) เป็นทั้งการวางกฎเกณฑ์การเล่น การกระทำที่สามารถทำได้ รวมถึงข้อบังคับต่าง ๆ เช่นการกำหนดเวลา เพื่อสร้างความกดดันกับผู้เล่น บางกฎเกณฑ์เป็นกฎตายตัว และทำให้เกิดผลแบบเดียวกันเมื่อผู้เล่น เล่นหรือใส่ข้อมูลเหมือนกันในการเล่นแต่ละครั้ง บางกฎเกณฑ์เป็นแบบไม่ตายตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อองค์ประกอบของโอกาสในการมีส่วนร่วมในเกมต่าง ๆ หรือเมื่อผู้เล่นได้รับอนุญาตให้โต้ตอบกันและกัน

Progression mechanics ในด้านของเกมิฟิเคชัน คือเป็นตัวส่งเสริมการนำเสนอประสบการณ์นั้น ๆ เช่นพฤติกรรมเพื่อการจะชนะได้ของรางวัล จะเป็นไปได้มากที่จะ Progression mechanics ที่เหมาะสมถูกใช้ในการเพิ่มความสนใจไปได้ในการดำเนินเกม หรือการเล่นที่มีระบบที่ส่งเสริมพฤติกรรมของผู้เล่น จะส่งเสริมให้ผู้เล่นมีช่องทางในการดำเนินเกมที่ดึงดูดใจผู้เล่นในกลุ่มเป้าหมาย ให้อยู่กับเกมหรือดำเนินเกมไปจนชนะหรือบรรลุเป้าหมาย

อย่างไรก็ตาม เรื่องของกลไกอย่างเดียวยังไม่เพียงพอในการสร้างสรรค์ประสบการณ์ที่จะเป็นการดึงดูดใจ เพื่อสร้าง หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ได้ ต้องประกอบไปด้วย ทั้ง Dynamics และ Emotion

## 2. Dynamics

Dynamics หรือพลวัต การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเสมอ คือประเภท ลักษณะพฤติกรรมที่แสดงออกมาของผู้เล่นระหว่างการเล่น ซึ่งตรงกันข้ามกับ Mechanics ที่เป็นกลไกจากผู้ออกแบบตั้งขึ้นมา Dynamics ของเกมพีเคชั่นจะเกิดขึ้นจากการที่ผู้เล่นเล่นไปตามกลไกที่ถูกออกแบบมา Dynamics ที่เกิดขึ้นเป็นการอธิบายถึงพฤติกรรมในการเล่น และการแสดงออก การโต้ตอบ ที่เกิดขึ้นระหว่างการเล่น (Camerer, 2003) เช่นในบริบทของความเป็นเกม Mechanics ของการเล่นแบบหลายคน (Multiplayer) ในการเล่นเกมไพ่ คือการสับไพ่ trick-taking การวางเดิมพัน โดยแตกต่างจาก Dynamics ที่เกิดขึ้น เช่นการบลัฟ การโกง การสมคบกัน และการคุยโวโอ้อวด เป็นต้น ในเรื่องของเกมพีเคชั่น Mechanics อย่างเช่นการเล่นที่มีโครงสร้างแบบเป็นทีม สามารถนำไปสู่ Dynamics อย่างเช่นความร่วมมือ ในขณะที่การเล่นแบบเล่นคนเดียว อาจนำไปสู่ Dynamics แบบที่เป็นการผลักดันให้รู้สึกแข่งขันกันมากขึ้น Dynamics ของเกมพีเคชั่นเป็นสิ่งที่ยากจะคาดเดาได้ และสามารถนำไปสู่พฤติกรรม และผลลัพธ์โดยที่ไม่ได้ตั้งใจ เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ซึ่งอาจเป็นไปได้ทั้งทางบวก หรือทางลบ ผู้ออกแบบเกมพีเคชั่นจะไม่ว่าจะเกิดอะไรขึ้นได้อย่างชัดเจน ดังนั้นความท้าทายสำหรับนักออกแบบ คือการคาดการณ์ประเภทของ Dynamics ต่าง ๆ ที่จะสามารถเกิดขึ้น และพัฒนา Mechanics เพื่อประสบการณ์อย่างเหมาะสม (K. Robson et al., Is it all a game? Understanding the principles of gamification., 2015, p. 6)

## 3. Emotions

Emotion หรืออารมณ์ คือระดับของความรู้สึก อารมณ์ของจิตใจ และปฏิกิริยาที่ปรากฏในหมู่ผู้เล่นแต่ละคนเมื่อพวกเขาเหล่านั้นมีส่วนร่วมในประสบการณ์ของการเล่นเกม Emotion เป็นผลมาจากการที่ผู้เล่นเล่นตามระบบกลไก หรือ Mechanics และก่อให้เกิดเป็น Dynamics อารมณ์ที่ได้จากประสบการณ์ผ่านเกมควรเป็นความสุข และดึงดูดใจ ทั้งในระดับของ ผู้เล่นอาจไม่ต้องการเล่นต่อถ้าพวกเขาไม่รู้สึกสนุกสนาน การสร้างความเพลิดเพลินของผู้เล่นจึงควรถูกมองว่าเป็นเป้าหมายหนึ่งที่สำคัญ ของการสร้างให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้เล่นสำหรับการออกแบบเกมพีเคชั่น (Sweetser & Wyeth, 2005)

ความสุข และความเพลิดเพลินสามารถเกิดขึ้นได้ในหลาย ๆ รูปแบบ อารมณ์ที่เป็นด้านบวกต่าง ๆ เช่นความตื่นเต้น ความบันเทิง ความประหลาดใจ แปลกใจ และการได้รับชัยชนะเหนือ

อุปสรรคทั้งหลาย ในขณะที่ความสนุกก็ควรจะเป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์ ที่ผู้เล่นรู้สึกได้จาก อารมณ์ที่หลากหลาย ทั้งนี้รวมถึงความรู้สึกทางด้านลบด้วย เช่นความผิดหวังที่แพ้ หรือความเศร้าจากการไม่ได้รับรางวัล

## Gamification Design Framework

อ้างอิงจากหลักการ The Octalysis Framework ของ Yu-Kai Chou ผู้ซึ่งอาจถือได้ว่าเป็น ผู้รู้ทางด้านเกมมิฟิเคชัน ที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดในปัจจุบัน (Gamification, Inc. Recreating companies through games, 2017, p. 17) Yu-Kai-Chou เริ่มจากการสังเกตว่าในเกือบจะทุก ๆ เกมที่ประสบความสำเร็จ จะมีหลักขับเคลื่อนที่สำคัญ (Core Drives) ที่จูงใจให้เล่นและทำกิจกรรมต่าง ๆ ในเกมนั้น ๆ รวมถึงความแตกต่างในด้านของเทคนิคการผลักดัน กระตุ้นให้เล่นเกม ที่แตกต่างกัน บางเกมด้วยการสร้างแรงบันดาลใจ และการสร้างอำนาจ บ้างก็ใช้การจัดการ และการสร้างความหลงใหล จึงเป็นที่มาของการสร้าง Gamification Design Framework ที่เรียกว่า Octalysis ซึ่งจากการทดลองใช้ ศึกษาและปรับปรุง พบว่าทุกอย่างในการออกแบบจะขึ้นอยู่กับด้านใดด้านหนึ่งหรือมากกว่านั้นใน 8 หลักนี้ ใน Octalysis (Actionable Gamification, Yu-Kai Chou, 2017, p. 23) หลักทั้ง 8 ด้านได้แก่

### 1. Epic Meaning & Calling

เมื่อผู้เล่นเชื่อว่าพวกเขากำลังทำในสิ่งที่ยิ่งใหญ่กว่าที่เป็นตัวเอง และ/หรือเป็นผู้ถูกเลือกให้ทำ สิ่งนั้น ๆ เช่นหลาย ๆ คนใช้เวลาไปกับการใส่ข้อมูลลงใน Wikipedia (สารานุกรมออนไลน์) ซึ่งทุกคนจะทราบว่าการทำเช่นนั้นไม่ได้รับค่าตอบแทนใดใด แต่ก็ยังทำต่อไปเรื่อย ๆ คนเหล่านั้นสละเวลาในการทำ หรือรับผิดชอบการใส่ข้อมูลในสารานุกรมออนไลน์ เพราะเชื่อว่าพวกเขากำลังทำเพื่อรักษาองค์ความรู้ของมนุษยชาติ ถือเป็นสิ่งที่ยิ่งใหญ่กว่าตนเอง เปรียบเทียบกับการเล่นเกม เช่นผู้เล่นบางคนได้รับของวิเศษเข้ามาเมื่อเริ่มเล่น ส่งผลให้ผู้เล่นเชื่อว่าเขาได้รับพลังพิเศษที่คนอื่นไม่ได้ หรือรู้สึกว่าการได้ของวิเศษดีมากจริง ๆ ที่ได้ของพิเศษตั้งแต่ต้นเกม ก็จะเป็นแรงขับ กระตุ้นให้ผู้เล่นนั้น ๆ รู้สึกกระตือรือร้นที่จะเล่นเกมต่อไป (Actionable Gamification, Yu-Kai Chou, 2017, p. 25) หรือการที่ผู้เล่นได้ทำบางสิ่งบางอย่างที่มีความหมาย การได้ทำเพื่อประโยชน์ของทีม หรือแม้แต่การกระทำเพื่อก่อให้เกิดผลที่ยิ่งใหญ่กว่าที่ตนเองเป็นในชีวิตจริง ความรู้สึกที่ไม่ได้ถูกบังคับให้ทำ สิ่งที่เป็นแรงจูงใจคือความอยากทำเพราะมันสำคัญ

### 2. Development & Accomplishment

เสมือนเป็นแรงขับจากภายใน ในการกระทำการต่อ ๆ ไปให้ก้าวหน้า การพัฒนาทักษะ การบรรลุในความสามารถต่าง ๆ รวมถึงการได้รับชัยชนะจากความท้าทายทั้งหลาย ความท้าทายถือเป็น

สิ่งสำคัญ ตรงที่การได้รับเข็ม หรือถ้วยรางวัลทั้งหลาย สิ่งที่ได้มานั้นจะไม่มีคามหมายโดยสิ้นเชิงหากปราศจากความท้าทายในการได้มา โดยหลักทั่ว ๆ ไปแล้วสิ่งที่แสดงถึงความสำเร็จอาจได้แก่ เข็ม (Badge) ถ้วยรางวัล (Trophy) หรืออันดับในตารางผู้นำ (Leaderboard) เป็นต้น (Actionable Gamification, Yu-Kai Chou, 2017, p. 26) เป็นการได้ทำอะไรลงไปแล้วรู้สึกเห็นผลจากการกระทำนั้นทันที ถือได้ว่าเป็นประโยชน์ที่ได้รับในระยะสั้น (Short-term Benefit) การได้เกิดความชำนาญหรือความเชี่ยวชาญจากการกระทำนั้น ถือได้ว่าเป็นประโยชน์ที่ได้รับในระยะยาว (Long-term Benefit) เช่นแอปพลิเคชันชื่อ Nike Plus สำหรับตรวจสอบ บันทึกค่าสถิติต่าง ๆ เกี่ยวกับการวิ่งของผู้ใช้ เมื่อมีสถิติเปรียบเทียบให้ผู้ใช้เห็นระดับการพัฒนาของตนเองในทุก ๆ วันก็จะเป็นแรงกระตุ้นให้วิ่งได้ไกลขึ้น วิ่งได้เร็วขึ้น เพราะผู้ใช้รู้สึกว่ามีพัฒนาขึ้น เก่งขึ้น ส่วนที่ถือได้ว่าเป็นประโยชน์ระยะยาว คือการมีความสุขจากการออกกำลังกาย ร่างกายแข็งแรง เป็นต้น

### 3. Empowerment of Creativity & Feedback

ในข้อนี้จะเห็นได้ชัดเมื่อผู้เล่นถูกทำให้มีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์ความก้าวหน้าด้วยตนเองได้คิด และลองสิ่งใหม่ ๆ ผู้เล่นเหล่านั้นไม่เพียงแต่ต้องการที่จะแสดงให้เห็นถึงความคิดสร้างสรรค์ของพวกเขา แต่ต้องการเห็นผลลัพธ์ของความคิดสร้างสรรค์นั้น คือการได้รับผลตอบกลับ (Feedback) และได้ปรับตามเพื่อการพัฒนาต่อ วิธีการนี้ถ้าได้รับการออกแบบมาให้เล่นได้อย่างเหมาะสม และทำให้ผู้เล่นเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ จะสามารถทำให้เกมมีการดำเนินต่อไปได้ด้วยตัวของผู้เล่นเอง โดยที่นักออกแบบไม่ต้องคอยเพิ่มเนื้อหา หรือกิจกรรมเพื่อสร้างความใหม่ และเพื่อดึงดูดใจผู้เล่นอยู่ตลอดเวลา ความสนุกนั้นจะสามารถก่อตัวขึ้นได้เอง (Actionable Gamification, Yu-Kai Chou, 2017, p. 26) ตัวอย่างในข้อนี้ เช่นในเกม Minecraft ที่ผู้เล่นจะได้รับผลของความคิดสร้างสรรค์จากการสร้างผลงานด้วยตนเอง จะออกมาเป็นรูปร่างอย่างไร เราจะพึงพอใจกับผลงานหรือไม่ และได้รับผลตอบกลับที่ขึ้นอยู่กับรูปแบบของงานที่สร้างขึ้น เกมจะดำเนินไปด้วยตัวผู้เล่นเอง

การที่ต้องใช้ความคิด การร่วมมือกันเพื่อแก้ปัญหา หรือเอาชนะภารกิจ อาจเป็นภารกิจที่ต้องใช้ความร่วมมือจากตัวละครอื่นในเกมมาช่วย ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง ก็ถือเป็นการสร้างสรรค์เกมได้เองของผู้เล่นว่าจะเลือกทำในรูปแบบใด

### 4. Ownership & Possession

สิ่งนี้สามารถเป็นตัวกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เล่น เนื่องจากพวกเขาารู้สึกเหมือนได้เป็นเจ้าของ หรือได้สามารถควบคุมบางสิ่งบางอย่างได้ เพราะเมื่อคนเรารู้สึกเป็นเจ้าของบางอย่าง เราจะต้องการที่จะเพิ่ม หรือพัฒนาในสิ่งที่ตัวเองเป็นเจ้าของให้ดีขึ้น ในหลาย ๆ เกมจะเกี่ยวกับสินค้า (Products) สิ่งของต่าง ๆ (Items) รวมถึงเงิน (Coins) ที่ได้ในเกม อีกทั้งถ้าในระบบของเกมที่ผู้เล่น

สามารถปรับแต่งตัวละครของตนเองได้ เมื่อผู้เล่นคนไหนให้เวลากับการปรับแต่งตัวละครเสมือนของตนเอง (Avatar) พวกเขาจะรู้สึกเป็นเจ้าของมากขึ้นโดยอัตโนมัติด้วยเช่นกัน (Actionable Gamification, Yu-Kai Chou, 2017, p. 26)

### 5. Social Influence & Relatedness (Relatedness)

ความมีอิทธิพลของผู้คนในสังคม เมื่อคนเรายังทำอะไรที่อยู่บนฐานของความคิดเห็นของผู้อื่น หรือทำอะไรที่อยู่บนฐานของความเกี่ยวข้องกับผู้อื่น รวมองค์ประกอบทางสังคมทั้งหลายที่เป็นตัวจูงใจ หรือกระตุ้นให้ผู้คนกระทำการต่าง ๆ ทั้งการให้คำแนะนำ การยอมรับทางสังคม การแสดงความคิดเห็นทางสังคม ความเป็นพวกพ้อง แม้กระทั่งการแข่งขัน หรือความรู้สึกอิจฉา เมื่อเราเห็นเพื่อนที่มีความสามารถทำสิ่งที่น่าทึ่ง หรือได้เป็นเจ้าของในบางสิ่งที่พิเศษกว่าที่เรามี เราจะถูกผลักดันให้อยากทำ อยากรับเหมือนกัน สิ่งนี้แสดงให้เห็นเพิ่มเติมว่า เราเข้าไปใกล้ผู้คน สถานที่ หรือเหตุการณ์ที่เราสามารถเกี่ยวข้องกับได้อย่างไร (Actionable Gamification, Yu-Kai Chou, 2017, p. 27)

### 6. Scarcity & Impatience

เป็นตัวขับเคลื่อนในการต้องการสิ่งนั้น ๆ เพราะว่าเป็นของหายากมาก เป็นของที่พิเศษเฉพาะบุคคล ตัว หรือเป็นสิ่งที่ไม่สามารถได้มาหรือบรรลุได้ในทันที หลาย ๆ เกมใช้วิธีการตั้งเวลาการได้รับรางวัล เช่นรางวัลครั้งต่อไปในอีก 2 ชั่วโมง ความจริงแล้วการที่เราไม่สามารถได้บางสิ่งบางอย่างมาในทันที เป็นแรงกระตุ้นอย่างหนึ่งให้ผู้เล่นนั้นคิดถึงสิ่งนั้น ๆ อยู่ตลอดเวลาได้ เพราะกลัวที่จะพลาดโอกาส เกิดเป็นผลที่ผู้เล่นจะต้องกลับเข้าไปในระบบ หรือเกมเพื่อเก็บสิ่งของ รางวัลทุกครั้งที่มีโอกาส (Actionable Gamification, Yu-Kai Chou, 2017, p. 27) เช่นการเข้าเกมเพื่อมากดรับรางวัลประจำวัน เป็นต้น

### 7. Unpredictability & Curiosity

ความคาดเดาไม่ได้ เป็นหลักการที่แน่นอนอย่างหนึ่งที่ดึงดูดให้คนมีส่วนร่วม เพราะเราไม่รู้ว่า จะเกิดอะไรขึ้นต่อไป เมื่อบางอย่างไม่ได้เกิดขึ้น หรือได้มาอย่างเป็นรูปแบบเหมือนกันทุกครั้ง สมองจะถูกทำให้ตื่นตัว และให้ความสนใจกับสิ่งที่ไม่คาดคิด ถ้าวาหลักการนี้เป็นหลักสำคัญที่เป็นเบื้องหลังของการทำให้ติดเกมนั้นคล้ายกับการดูหนังหรืออ่านหนังสือที่เราอยากรู้ตอนต่อไป (Actionable Gamification, Yu-Kai Chou, 2017, p. 28)

### 8. Loss & Avoidance

การทำให้ผู้เล่นรู้สึก หรือรู้ได้ชัดเจนว่าทำแบบไหนถึงแพ้หรือจะไม่สำเร็จภารกิจ คือสิ่งที่เป็นเรื่องธรรมดา ไม่มีอะไรให้แปลกใจ เช่นเมื่อผู้เล่นเดินมาถึงทางแยกและเห็นซอมบี้ติดอยู่ด้านหน้า เป็น

การรับรู้อย่างชัดเจนเลยว่าถ้าเดินตรงไปต้องถูกขอมบี้ทำร้ายแน่นอน เมื่อเป็นแบบนี้ผู้เล่นก็จะถูกกระตุ้นให้เลือกเดินไปในทางแยก เป็นต้น นั่นคือเป็นสิ่งที่จูงใจให้หลีกเลี่ยงบางอย่างที่จะทำให้เกิดผลในทางลบ ในภาพเล็กอาจเป็นการหลีกเลี่ยงที่จะเสียของที่เป็นของเราไป ในภาพใหญ่ขึ้นมาอาจเป็นการหลีกเลี่ยงที่จะยอมรับว่าทุกสิ่งทุกอย่างเราสร้างขึ้นมาจากจนถึงขั้นนี้ไม่มีประโยชน์ถ้าเราออกจากระบบในตอนนี้อย่างไรก็ตาม หรือผู้เล่นจะรู้สึกว้าวถ้าพวกเขาไม่ได้ทำในทันที เขาจะต้องเสียโอกาสในสิ่งนั้นตลอดไป เช่นการขึ้นข้อมความแข็งเตือนว่า “ข้อเสนอพิเศษในช่วงเวลาจำกัดนี้เท่านั้น” เป็นต้น (Actionable Gamification, Yu-Kai Chou, 2017, p. 28)

ในส่วนของ David Teodorescu (2018) ได้สรุปองค์ประกอบของเกมิฟิเคชันจากนักเกมิฟิเคชันที่เป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวางอย่าง Karl Kapp, Kai Erenli และ Darina Dicheva ที่ได้เขียนถึงองค์ประกอบต่าง ๆ เมื่อสร้างสรรค์ระบบเกมิฟิเคชัน Teodorescu ได้รวบรวมข้อสำคัญในการสร้างสรรค์ระบบให้ประสบความสำเร็จไว้ 5 องค์ประกอบ (Teodorescu, 2018) ดังนี้

### 1. เป้าหมาย (Goals)

การกำหนดเป้าหมายของการเล่นเกม จะช่วยให้ผู้เล่นรับรู้ถึงจุดประสงค์ของการเล่น อันจะเป็นการทำให้รู้สึกพึงพอใจเมื่อได้ประสบความสำเร็จ ช่วยให้ผู้เล่นได้รับความรู้สึกของความสำเร็จเมื่อบรรลุเป้าหมายของระบบที่ตั้งไว้ ทำให้เกิดความท้าทายที่กระตุ้นให้ผู้เล่นก้าวหน้าไปเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย อาจเป็นได้ทั้งการประกอบไปด้วยหลายเป้าหมายเล็กที่จะสามารถนำไปสู่เป้าหมายใหญ่ในการจบเกม อันเป็นการทำให้เกิดการเล่นอย่างต่อเนื่อง (กฤษณพงศ์ เลิศบำรุงชัย, 2560) ถือได้ว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สร้างให้เกิดความสนุกที่ต้องมีในทุกเกม

### 2. กฎ (Rules)

อาจพูดได้ว่าข้อจำกัดช่วยกระตุ้นให้ผู้เล่นเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการเล่นมากขึ้น กฎที่ถูกตั้งขึ้นจะต้องถูกอธิบายไว้เพื่อให้ผู้เล่นได้ปฏิบัติตาม ดังนั้นการกำหนดกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ควรให้ชัดเจน ทั้งในด้านของการเล่น การให้คะแนน หรือเงื่อนไขอื่น ๆ กฎเกณฑ์ที่ดีต้องง่ายต่อการเข้าใจและทำตาม รวมถึงต้องการออกแบบกฎเกณฑ์ที่ควรไปในทางที่ส่งเสริม หรือนำเสนอสอดคล้องไปกับสิ่งที่เป็นวัตถุประสงค์ของเกมิฟิเคชัน (Teodorescu, 2018)

### 3. ผลตอบกลับ (Feedback)

การมีผลตอบกลับต่อผู้เล่น โดยเฉพาะในระหว่างการเล่น (Progress) ผู้เล่นต้องการรับรู้ว่าคุณเองทำได้ดีแค่ไหนแล้วในการที่จะไปถึงเป้าหมาย สามารถถูกนำเสนอได้ในหลายรูปแบบ เช่นแถบแสดงสถานะ (Progress Bars), ระดับ (Levels), ข้อความให้กำลังใจ (Encouragement Messages),

ภาพเคลื่อนไหว (Animations) เป็นต้น เป็นตัวที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดมีความคิด การกระทำที่ให้ไปในทางที่เหมาะสมต่อการดำเนินการต่าง ๆ ต่อไปเพื่อไปถึงเป้าหมาย

#### 4. รางวัล (Rewards)

การเสนอรางวัลให้กับผู้เล่น คือสิ่งที่ผู้ออกแบบระบบให้เป็นสิ่งตอบแทนสำหรับเวลา และความพยายามที่ผู้เล่นได้ทุ่มเทไป รางวัลอาจเป็นสิ่งใดก็ได้ตั้งแต่ที่เป็นประเภทรางวัลเสมือน เช่น เข็ม (Badges), คะแนน (Points), ถ้วยรางวัล (Trophies), เหรียญ (Coins), ตารางผู้นำ (Leaderboards), สติกเกอร์ (Stickers), ตัวตนในเกม (Avatars) เป็นต้น ไปจนถึงรางวัลประเภทที่ได้มาในโลกแห่งความจริงอย่างเช่นส่วนลด บัตรของขวัญ เป็นต้น การให้รางวัลเป็นวิธีการหนึ่งในการเพิ่มการมีส่วนร่วม และกระตุ้นให้คนทั่วไปสนใจที่จะเล่น และคนที่เล่นอยู่ยังเล่นต่อไป (Teodorescu, 2018) เป็นสิ่งกระตุ้นที่มีประสิทธิภาพสำหรับการให้ผู้เล่นร่วมทำภารกิจทั่วไป และเป็นสิ่งที่นำทางผู้เล่นให้ไปสู่ความชำนาญได้ดี (Kim, 2014)

การตั้งรางวัลโดยทั่วไปนั้นจะเป็นในรูปแบบของการให้คะแนน (Points) ที่แสดงถึงความสามารถ หรือเข็ม (Badges) ที่ถูกมอบให้เป็นรางวัลสำหรับความสำเร็จพิเศษ และตารางผู้นำ (Leaderboards) ที่เป็นตัวกำหนดระดับของผู้เล่น

การผสมผสานของการให้รางวัลใน 3 รูปแบบนี้มักถูกเรียกว่า “BLP” นั่นคือ Badges, Points และ Leaderboards) และสิ่งนี้มักจะถูกเข้าใจผิดว่าเป็นคำจำกัดความของเกมิฟิเคชัน (Becker, 2014)

#### 5. แรงจูงใจ (Motivation)

แรงจูงใจมีอยู่ 2 ประเภท คือแรงจูงใจจากภายใน (Intrinsic Motivation) ที่มาจากภายในตัวคน เช่นความอยากรู้อยากเห็น ความภาคภูมิใจ หรือความรู้ถึงความสำเร็จ และแรงจูงใจจากภายนอก (Extrinsic Motivation) สิ่งที่มาจากภายนอกตัวคน เช่นเงิน เกรด การสรรเสริญเยินยอ

จากการวิจัยที่มีมานั้นพบว่า แรงจูงใจจากภายในนั้นมีพลังมากกว่าแรงจูงใจที่มาจากภายนอก ความรู้สึกตื่นตัวหลังจากที่ชนะบางสิ่ง หรือได้บรรลุภารกิจ ถือว่าเป็นแรงจูงใจที่แท้จริงที่สุด (Teodorescu, 2018) รวมกับ 2 องค์ประกอบที่จะเป็นส่วนเสริมให้การสร้างสรรค์เกมิฟิเคชันนั้น น่าสนใจมากขึ้น คือ

## 6. ความมีอิสระในการเลือก (Freedom of choice)

ระบบของเกมฟิเคชันจะให้ความสนุกสนาน ก็ต่อเมื่อผู้เล่นเลือกที่จะเข้าร่วม หรือร่วมเล่นด้วยความสมัครใจ และปฏิบัติตามกฎ เป้าหมาย ไม่ใช่เมื่อถูกบังคับให้เล่น

## 7. อิสระที่จะผิดพลาด (Freedom to fail)

เมื่อเกิดความผิดพลาด หรือแพ้ในการเล่น โดยที่ความล้มเหลวนั้นจะไม่มีผลกระทบต่อทั้งระบบที่นำมา จะทำให้ผู้เล่นมีส่วนร่วมเล่นต่อไปมากกว่าเมื่อแพ้แล้วไม่สามารถเล่นได้

## 2.9 Motivation in Gamification

การศึกษาเกี่ยวกับศาสตร์การสร้างแรงจูงใจโดย Daniel H. Pink ได้พิจารณาเรื่องของแรงจูงใจ และรางวัลที่มาจากภายนอก (Extrinsic) และที่มาจากภายใน (Intrinsic) มีผลต่อพฤติกรรมอย่างไร จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าแรงจูงใจ หรือรางวัลที่มาจากภายนอกเพียงอย่างเดียวนั้นไม่เพียงพอที่จะรักษาการมีส่วนร่วม (Engagement) ของผู้เล่นได้ในระยะเวลานาน และบางครั้งก็ทำให้เกิดผลที่ตรงกันข้าม หรืออาจกล่าวได้ว่า Extrinsic Rewards แต่เพียงอย่างเดียวไม่สามารถช่วยส่งเสริมแรงดึงดูดใจในการมีส่วนร่วมของผู้เล่นได้เพียงช่วงระยะสั้นเท่านั้น เปรียบเหมือนกับคาเฟอีนที่สามารถทำให้ผู้ใช้ตื่นตัวได้เพียงไม่กี่ชั่วโมง แต่ผลนั้นก็ค่อย ๆ หายไป และส่งผลลบต่อสมาธิในการทำงานโดยรวม (Brian, 2014, p. 33) ผู้เล่นทั้งหลายมีสิ่งที่เป็นแรงจูงใจเฉพาะตัว รูปแบบในการมีส่วนร่วมแตกต่างกัน กลไกการเล่นที่มีประสิทธิภาพจะทำให้มั่นใจได้ว่ามีหลายเหตุผลในการเล่น และมีหลายหลายวิธีการที่จะไปถึงจุดหมายสุดท้ายของการเล่น (7Summits, 2013)

### แรงจูงใจมี 2 ลักษณะดังนี้

#### 1. แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motives)

แรงจูงใจภายในเป็นสิ่งผลักดันจากภายในตัวบุคคลซึ่งอาจจะเป็นเจตคติ ความคิด ความสนใจ ความตั้งใจ การมองเห็นคุณค่า ความพอใจ ความต้องการ เป็นต้น สิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวนี้อาจมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมค่อนข้างถาวร เช่นคนงานที่เห็นองค์กรคือสถานที่ที่ให้ชีวิตแก่เขา และครอบครัวเขาก็จะจงรักภักดีต่อองค์กร และองค์กรบางแห่งขาดทุนในการดำเนินการก็ไม่ได้จ่ายค่าตอบแทนที่ดีแต่ด้วยความผูกพัน พนักงานก็ร่วมกันลดค่าใช้จ่ายและช่วยกันทำงานอย่างเต็มที่ หรืออาจกล่าวได้ว่าเราไม่ได้ต้องการเป้าหมายที่ต้องชนะหรือได้รับรางวัลที่เป็นขึ้นเป็นอัน แต่การได้รับความพึงพอใจ ความภาคภูมิใจ การได้มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น สิ่งเหล่านี้ถือเป็นรางวัลแล้วในตัวของมันเอง (Yu-kai Chou, 2012) เช่นเมื่อเราโพสต์ความสำเร็จของตนเองลงในสื่อโซเชียลและได้รับการชื่นชมยินดี การสรรเสริญจากผู้อื่น สิ่งที่จะเป็นแรงจูงใจให้ทำให้สำเร็จในขั้นต่อไป คือการได้รับความเพลิดเพลิน มี



ความรู้สึกในทางบวก และมีความสุขจากสิ่งที่ได้ทำไป ที่เกิดขึ้นในตนเอง ถือเป็นรางวัลที่ได้ไม่ใช่สิ่งของหรือคำชมจากผู้อื่น ๆ

## 2.แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motives)

แรงจูงใจภายนอก เป็นสิ่งผลักดันภายนอกตัวบุคคลที่มากกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมอาจจะเป็นการได้รับรางวัล เงิน ตำแหน่ง อาหาร เกียรติยศชื่อเสียง คำชม หรือยกย่อง (Srisupan, 2555) เราจะถูกดึงดูดใจให้ทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งก็เพราะว่าเราต้องการที่จะได้รับสิ่งตอบแทนเมื่อสามารถบรรลุภารกิจนั้น แรงจูงใจนี้ไม่คงทนถาวร บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อตอบสนองสิ่งจูงใจดังกล่าวเฉพาะกรณีที่ต้องการสิ่งตอบแทนเท่านั้น เมื่อสิ่งที่เป็นแรงจูงใจหมด ก็อาจจะต้องเพิ่มรางวัล หรือสิ่งที่จะเป็นแรงจูงใจให้มากขึ้นอีก

โดยหลักแล้วเกมิฟิเคชันใช้สิ่งตอบแทนจากภายใน (Intrinsic Rewards) มากกว่าสิ่งตอบแทนจากภายนอก (Extrinsic Rewards) (Brian, 2014, p. 34) ความแตกต่างระหว่างสิ่งตอบแทนจากภายนอกและภายใน เป็นสิ่งหนึ่งที่ทำให้เกมิฟิเคชัน มีความแตกต่างโดดเด่นจากการให้สิ่งตอบแทนในวิธีการอื่น ๆ สิ่งตอบแทนจากภายในรักษาแรงดึงดูดให้คงอยู่ได้ เพราะเป็นการดึงดูดผู้เล่นในระดับจิตใจและจิตใต้สำนึก แน่แน่นอนว่าเราใช้สิ่งตอบแทนจากภายนอกในการดึงดูดใจผู้คน แต่การสร้างแรงจูงใจภายนอกนั้นเกิดขึ้นที่การแลกเปลี่ยนสิ่งตอบแทน (Transaction level) ในขณะเดียวกันการสร้างความสัมพันธ์ หรือการมีส่วนร่วม (Engagement) นั้นสามารถทำให้เกิดขึ้นได้ด้วยการให้ค่าตอบแทน อย่างน้อยก็ในระยะสั้นกับการให้รางวัล หรือสิ่งตอบแทน (Extrinsic Rewards) แต่ความผูกพันด้านจิตใจจะต้องมุ่งไปที่การใช้สิ่งตอบแทนจากภายในเป็นสำคัญ

แต่น่าเสียดายที่รูปแบบของเกมิฟิเคชันส่วนใหญ่พึ่งพาในส่วนของรางวัลที่เป็นประเภทของรางวัลจากภายนอก (External Rewards) เช่นเงิน ชื่อเสียง เหยียดตรา เป็นต้น แต่ไม่ได้เน้นไปที่ของรางวัลจากภายใน (Intrinsic Rewards) รางวัลจากภายนอกไม่สามารถสร้างความเปลี่ยนแปลงในระยะยาวได้ เปรียบเทียบกับการทำงานในชีวิตจริง ลองพิจารณาถึงช่วงเวลาที่ได้รับเสนอให้ทำงานที่เราไม่ชอบ แต่จะได้รับค่าตอบแทนสูงเป็นสองเท่าจากที่ได้ปรกติ เงินที่จะได้เป็นพิเศษเพิ่มมานั้นเป็นสิ่งที่กระตุ้นความสนใจได้เป็นอันดับแรก แต่เมื่อขาดแรงจูงใจจากภายใน ความเบื่อหน่ายไม่พอใจกับงานที่ทำจะค่อย ๆ เพิ่มมากขึ้น ก็อาจจะมื่อทธิพลส่งผลในระยะยาวในด้านลบได้ (7Summits, 2013, p. 2)

แรงจูงใจจากภายในนั้นจะกระตุ้นให้เราอยากทในสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เราารู้สึกชอบอย่างแท้จริง Pink (2009) สรุปไว้ว่าแรงจูงใจที่มาจากภายใน (Intrinsic Motivators) มี 3 องค์ประกอบสำคัญของการจูงใจ (Three elements of motivation) คือ Autonomy, Mastery, Purpose ซึ่งองค์ประกอบแต่ละข้อมีรายละเอียด ดังนี้

### 1. Autonomy (ความอิสระ)

เปรียบได้เป็นการกำหนดทิศทางการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง มีความปรารถนา ความต้องการที่เป็นตัวนำทางในการดำเนินชีวิต การใช้ระบบของเกมเป็นทางออกในการแก้ไขปัญหาที่ผู้เล่นเลือกที่จะเข้าร่วม มีส่วนร่วม และเมื่อทำเช่นนั้น ผู้เล่นต่างต้องเลือกว่าจะทำอย่างไรให้พวกเขาจะสามารถผ่านความท้าทายต่าง ๆ และเดินทางไปได้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย (Claxton, 1997, p. 8-9) ผู้เล่นได้รับโอกาสในการค้นหา และเรียนรู้ในการใช้เส้นทาง รวมไปถึงวิธีการที่แตกต่างในการแก้ไขปัญหา ในบางระบบเกมพีเคชันอาจไม่มีเส้นทางให้เห็นเด่นชัด ผู้เล่นต่างได้รับมอบเป้าหมาย เครื่องมือ กฎเกณฑ์ และพื้นที่ในการ “เล่น” โดยปราศจากการแนะนำขั้นตอนต่าง ๆ ว่าต้องทำอะไรต่อไป (Brian, 2014, p. 34) การให้ผู้เล่นมีอิสระในการคิด การเล่น จะทำให้รู้สึกมีคุณค่าในตนเอง

### 2. Mastery (ความเชี่ยวชาญ ความต้องการ)

คือแรงกระตุ้นในการก้าวเดิน ก้าวหน้า เพื่อให้ได้ในเรื่องที่เป็นสาระสำคัญ หรือเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในสิ่งที่ทำ ความต้องการ อย่างแท้จริงที่จะทำอะไรให้ดีกว่าเดิม ในชีวิตเราต่างมีสิ่งที่อยู่ลึก ๆ ในใจที่ต้องการพัฒนา แต่บ่อยครั้งที่เราขาดแรงจูงใจในการเริ่มก้าวแรก เกมพีเคชันมีการใช้ผลตอบกลับ (Feedback) ในทางบวก ซึ่งมีต้นทุนต่ำ และสะดวกที่จะใช้ที่สามารถจูงใจผู้คนให้เริ่มทำในสิ่งที่เลือกให้ดีขึ้น (Pink, 2009, p. 160) แต่ที่จริงแล้วความชำนาญนั้นไม่ใช่เป้าหมายหลักของการใช้เกมพีเคชัน แต่เป็นการเดินทาง (Journey) ซึ่งมีเครื่องชี้นำระหว่างทางอย่างมากมายเพื่อบอกถึงความก้าวหน้า แต่ไม่มีจุดจบ เหมือนกับในการดำเนินชีวิตที่ต้องพยายามเพื่อให้ได้มาซึ่งที่ต้องการ ไม่ว่าจะเป็นการวิ่ง การวาดภาพหรือการเรียนรู้ก็จะมีขั้นต่อ ๆ ไป เกมพีเคชันคือการพัฒนา การทำให้ดีขึ้นในบางสิ่งบางอย่างนั่นเอง (Brian, 2014, p. 34) ซึ่งการทำซ้ำไปมาจนทำให้เกิดความชำนาญ หรือความเข้าใจได้ด้วยตนเอง เมื่อคนกำลังรู้สึกสนุกไปกับสิ่งที่ทำและระหว่างนั้นก็เป็นการสั่งสมบ่มเพาะความเชี่ยวชาญ เราจะรู้สึกเหมือนกับว่าเวลานั้นผ่านไปอย่างรวดเร็ว รูปแบบของภารกิจที่จะสามารถสร้างให้เกิดความลื่นไหล (Flow) นี้ จะต้องเป็นภารกิจที่มีความท้าทายพอสมควร คือไม่ยากเกินไปจนเกิดความท้อใจ และจะต้องไม่ง่ายเกินไปจนทำให้เกิดความรู้สึกเบื่อหน่ายที่จะทำต่อไป

### 3. Purpose (เป้าประสงค์ จุดมุ่งหมาย)

คือความต้องการ ความใฝ่ฝันที่จะกระทำ เพื่อสิ่งที่ยิ่งใหญ่กว่าตนเอง ซึ่งเป็นแรงกระตุ้นให้เราทำสิ่งที่ยิ่งใหญ่ มีความหมายมากกว่าแค่การทำเพื่อตัวเอง โดยคำจำกัดความนั้น เกมพีเคชันมีสิ่งที่แตกต่างกันจากธรรมเนียมของเกมทั่วไปที่เป็นความสนุก จุดประสงค์ของเกมพีเคชันมุ่งไปที่หนึ่ง หรือมากกว่านั้นใน 3 วัตถุประสงค์นี้ คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การพัฒนาทักษะ และการขับเคลื่อนนวัตกรรม (Driving innovation) เกมพีเคชันต้องเริ่มต้น และจบด้วยจุดประสงค์ที่มีศูนย์กลางที่การ

บรรลุปเป้าหมายต่าง ๆ (ที่มีความหมาย) ของผู้เล่น (Brian, 2014, p. 35) ตัวอย่างเช่น Pain Squad Application ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่ทำให้เด็กที่ไม่สบาย สามารถลืมความรู้สึกเจ็บปวดของตัวเองลงได้ จากการเล่นแอปพลิเคชันนี้ โดยการที่จะได้รับบทบาทสำคัญในการจัดการความเจ็บป่วยของตนเอง โดยการตรวจสอบ แฉงสิ่งที่ทำให้เจ็บปวด ตำแหน่งที่รู้สึก หรือสิ่งที่ทำให้รู้สึกดีขึ้นลงในแอปพลิเคชัน และจะได้รับรางวัลเป็นการจัดลำดับความสามารถในเกม ที่ยิ่งใช้งานในแอปพลิเคชันมากเท่าไร อันดับก็จะดีขึ้น รวนถึงสามารถดูรายละเอียดที่ไต่บันทึกไว้เพื่อให้ผู้เล่นรู้ถึงความเป็นไปของร่างกายตัวเองด้วย (“The Pain Squad app,” n.d.) เกมพีเคชันนี้แสดงให้เห็นว่าในความรู้สึกของเด็กไม่สบายที่เป็นผู้เล่น การบรรลุปเป้าหมายนั้นยิ่งใหญ่กว่าความรู้สึกไม่สบายของตัวเองเป็นอย่างมาก จาก การที่แอปพลิเคชันนี้ ถูกสร้างให้มีสิ่งแวดล้อมบรรยากาศที่เป็นแรงขับเคลื่อนที่มาจากภายในตัวของผู้เล่น ในการจูงใจให้บันทึกเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับความเจ็บป่วยของตนเอง

การที่จะให้คนรู้สึกว่าเป็นตนเองเป็นคนสำคัญ ต้องเข้าใจหรือรับรู้ว่เป้าหมาย (Purpose) ของภารกิจที่ตนเองต้องทำนั้นคืออะไร การทำไปเรื่อย ๆ โดยมองไม่เห็นภาพรวม จะไม่สามารถทำให้คนเราสนุกไปกับสิ่งที่ทำได้ (YouTube, 2009) ซึ่ง Andrzej Marczewski มีองค์ประกอบที่สี่เพิ่มขึ้นมาจากพื้นฐาน 3 องค์ประกอบจาก Dan Pink’s Drive ของ Daniel Pink เพื่อให้เหมาะสมกับระบบของเกมพีเคชันมากขึ้นคือ Relatedness (Marczewski, 2018) โดยมีคำอธิบายดังนี้

#### 4. Relatedness (ความสัมพันธ์)

ความเกี่ยวข้องหรือความสัมพันธ์ คือความปรารถนาที่จะเชื่อมโยงกับผู้อื่น ในเกมพีเคชันจะถูกนำเสนอด้วยสิ่งต่าง ๆ เช่นสถานะทางสังคม และความเชื่อมโยงกันในกลุ่ม เมื่อผู้เล่นเกิดความรู้สึกไม่ตื่นเต้นกับเข็มตรา (Badges) ที่ได้รับในเกม เมื่อรู้สึกว่คะแนนที่สะสมได้ไม่มีความหมายอะไร แต่ถ้าผู้เล่นนั้นเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน และมีความสุขอยู่กับการที่ได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ผู้เล่นนั้นก็ยังคงมีส่วนร่วม และความภักดีที่มีอยู่ในระหว่างสมาชิกในกลุ่มนั้น (Marczewski, 2018)

ความรู้สึกของการเป็นเจ้าของ และการมีความเชื่อมต่อกับผู้เล่นอื่นนั้น ได้ถูกตีค่าให้ต่ำเกินไป เมื่อผู้เล่นรู้สึกว่ตนเป็นส่วนหนึ่งของบางสิ่งบางอย่าง และได้สร้างความสัมพันธ์ต่อกัน ซึ่งสิ่งที่เป็นเรื่องของความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้มีความแข็งแกร่งมากกว่ารางวัลดิจิทัลรูปแบบอื่น ๆ ที่ผู้เล่นอาจได้รับจากการบรรลุปภารกิจต่าง ๆ (Marczewski, 2018)

ผู้เล่นที่ถูกจูงใจ หรือสร้างแรงขับเคลื่อนได้จากแรงจูงใจประเภทนี้ จะรู้สึกว่การได้รับรู้ว่คนอื่น ๆ ให้ความสำคัญกับความคิดเห็นหรือประสบการณ์ของตนนั้น เป็นสิ่งที่สร้างแรงจูงใจต่อผู้เล่นนั้น ๆ มาก ผู้เล่นเหล่านั้นไม่จำเป็นต้องมีตารางแสดงลำดับผู้นำ (Leaderboard) เพื่อให้รู้สึกว่ต้องเล่นเพื่อ

ลำดับที่ดีขึ้น แต่ต้องการที่จะมีความเชื่อมโยงหรือเชื่อมต่อกับผู้คน และวิธีการที่จะทำให้เหล่าผู้คนนั้น พุดคุย แบ่งปัน และแลกเปลี่ยนให้ข้อเสนอแนะซึ่งกันและกัน (Marczewski, 2018)

ผู้คนต่างค้นหาแรงบันดาลใจในวิธีการที่แตกต่าง วิธีหนึ่งในการจูงใจคนคือการนำเสนอคนเหล่านั้นด้วยด้วยการท้าทายที่ต้องลงมือทำ กระตุ้นพวกเขาให้พัฒนาผ่านในแต่ละระดับ และให้คนเหล่านั้นได้มีส่วนร่วมทางด้านอารมณ์ เพื่อให้บรรลุในสิ่งที่ดีที่สุด เหล่านี้คือสิ่งที่เกมพีเคชันทำ ด้วยหลักสำคัญของเกมพีเคชันนั้นเกี่ยวกับการดึงดูดใจ การทำให้ติดอยู่กับสิ่งใด (Engaging) ของผู้เล่นในระดับที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ (Emotional) และจูงใจให้สามารถบรรลุในเป้าหมาย

ระหว่างความผูกพันเชิงอารมณ์ (Emotional Engagement) และ ความผูกพันเชิงเหตุผล (Transaction Engagement) ทุก ๆ การกระทำต่อกันคือความสมดุล ในขณะที่จะให้น้ำหนักมากกว่าในด้านอารมณ์ และเป็นด้านเหตุผลตามมา เช่นคนที่พยายามจะลดน้ำหนัก โดยการไปออกกำลังกายที่ยิมทุกวัน คนที่ออกกำลังกายมีความผูกพันกับกิจกรรมต่าง ๆ บางอย่างเป็นการที่ต้องกระทำ (Transaction Engagement) อย่างการวิ่งบนลู่วิ่ง 20 นาที แต่เมื่อมาขึ้นชั่งน้ำหนัก และได้เห็นตัวเองลดน้ำหนักไปได้ ก็จะมีอารมณ์ความรู้สึกเข้ามาเกี่ยวข้อง (Emotional Engagement) นั่นคือขั้นตอนการกระทำในการไปถึงเป้าหมาย ซึ่งต้องมุ่งมั่นไปที่เป้าหมาย คือการลดน้ำหนัก ไม่ใช่การตั้งใจวิ่งบนลู่วิ่ง ดังนั้นถ้าต้องการที่จะจูงใจผู้คนอย่างจริงจัง จึงสมควรมุ่งเป้าไปที่ Emotional Engagement การเข้าให้ถึงระดับของความรู้สึก มากกว่าในระดับของการกระทำ (Brian, 2014, p. 30)

## 2.10 ประเภทของผู้เล่น (Player type)

Richard Bartle เป็นนักวิจัยทางด้านเกมซึ่งเป็นผู้คิดค้นเกม Multi-User-Dungeon (MUD) ซึ่งเป็นผลต่อเนื่องมาจนเป็นประเภทเกม Role Playing Games (RPGs) ที่เรารู้จักกันในทุกวันนี้ (Actionable Gamification, p. 412) เขาเป็นต้นฉบับในการแบ่งประเภทผู้เล่นในสภาพแวดล้อมเสมือนในโลกของเกม ผู้เล่นที่ doing four distinct types of activities โดย 4 ประเภทหลักของผู้เล่น (Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit MUDs,” Journal of MUD Research vol. 1) คือ

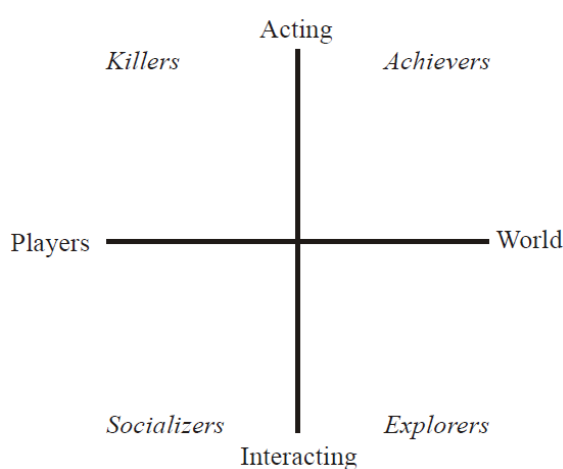
1. **Achievers** – like acting on the world เป็นประเภทที่เป็นนักเล่นเกมจริงจัง ๆ เล่นเพื่อจุดมุ่งหมายคือชนะ

2. **Explorers** - like interacting with the world เป็นประเภทที่พึงพอใจ มีความสุขกับการได้ค้นหา ค้นพบบางสิ่งบางอย่าง

3. **Socializers** - like interacting with other players โดยที่ผู้เล่นประเภทนี้จะใช้เวลาในเกมส่วนใหญ่ไปกับการพุดคุย

4. **Killers** - like acting on other players เป็นผู้เล่นที่ต้องการครอบครอง ทำได้ทุกอย่าง แม้การระราน หรือการใช้การแบบการเมือง (Politicking)

การประเภทของผู้เล่นสี่ประเภทข้างต้น ใช้เส้นสองแกนตัดกัน เส้นในแนวตั้งด้านหนึ่งเป็น Acting (การกระทำที่ผู้เล่นทำในเกม) อีกด้านเป็น Interacting (การกระทำต่อสิ่งต่างในโลกของเกม) ส่วนเส้นในแนวนอนด้านหนึ่งเป็น Players (การกระทำต่อผู้เล่นอื่น ๆ) อีกด้านหนึ่งเป็น World (โลกในเกม ตัวเกม)



ภาพที่ 2.50 The original player types graph Virtual Worlds:

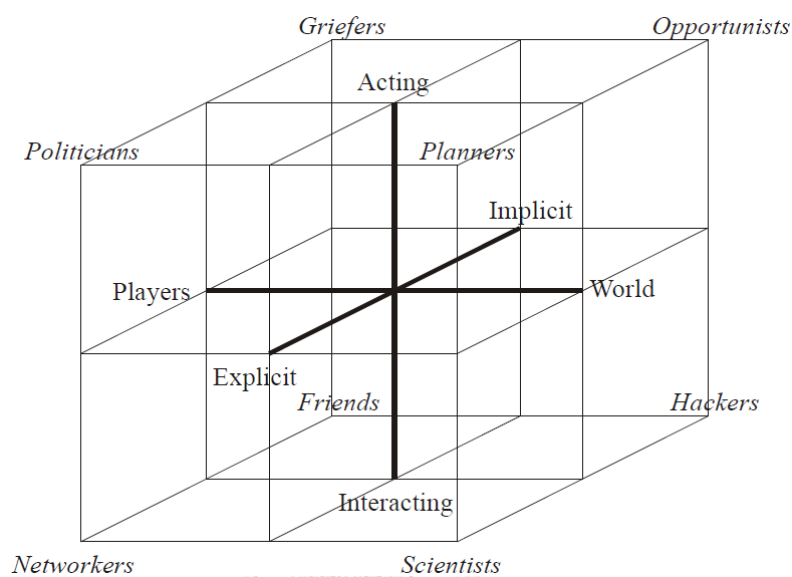
Why People Play, Richard Bartle

ที่มา: Bartle

ถึงแม้รูปแบบนี้จะถือเป็นเครื่องมือที่ถูกใช้อย่างแพร่หลายในแวดวงของนักออกแบบ แต่ก็ยังมีข้อบกพร่อง ที่สำคัญและชัดเจนมีอยู่ 2 ข้อ อย่างแรกคือ มีการแนะนำว่าผู้เล่นเปลี่ยนรูปแบบตลอดเวลา แต่ก็ไม่ได้มีข้อเสนอแนะต่อว่าอย่างไร หรือทำไมจึงเป็นเช่นนั้น อย่างที่สอง ประเภทของผู้เล่นทั้งหลายในบางมุม โดยเฉพาะกับประเภท Killer ที่เป็นการกระทำต่อผู้เล่นด้วยกัน น่าจะมีประเภทย่อย (Sub-types) ที่ในการแบ่งประเภทยานั้นไม่ได้นึกถึง (Virtual Worlds: Why People Play, Richard Bartle)

รูปแบบใหม่ของการแบ่งประเภทของผู้เล่นได้ถูกปรับขึ้น โดยการเพิ่มเส้นในแกนมิติที่ 3 (แนวลึก) ด้านหนึ่งเป็นการกระทำแบบ Implicit อีกด้านหนึ่งเป็นการกระทำแบบ Explicit โดยที่ฝั่ง Implicit คือประเภทที่ทำไปโดยอัตโนมัติ โดยปราศจากการคิดไว้ก่อน และ Explicit จะเป็นประเภท

ที่มีการไตร่ตรอง หรือวางแผนสำหรับการกระทำนั้น ๆ ทั้งนี้โดยทั่วไปการกระทำนั้น ๆ หมายถึงการกระทำที่จะเกิดขึ้นเพื่อการบรรลุเป้าหมาย หรือทำให้เกิดผลตามที่ต้องการ (Designing Virtual Worlds, Richard Bartle) จากแกนที่เพิ่มขึ้นทำให้เกิดเป็นผู้เล่น 8 ประเภทแทนที่ 4 ประเภทเดิม ดังรูป



ภาพที่ 2.51 The 3D player types graph Virtual Worlds: Why People Play, Richard Bartle

ที่มา: Bartle

ผู้เล่นแต่ละประเภทในแบบเดิมในรูปแบบใหม่จะถูกทำให้กลายเป็นสองลักษณะ ดังนี้

- **Opportunists are implicit Achievers:** มีลักษณะ
  - เป็นพวกที่เมื่อเห็นโอกาสจะคว้ามันไว้
  - จะมองไปรอบ ๆ เพื่อดูว่าต้องทำ หรือหาอะไร แต่ไม่รู้อันไหนจะเจอสินนั้น ๆ
  - ถ้าเจอกับอุปสรรคต่าง ๆ ผู้เล่นประเภทนี้จะหลีกเลี่ยงไปทางอื่น หรือทำอย่างอื่นแทน
  
- **Planners are explicit Achievers:** มีลักษณะ
  - ตั้งเป้าหมาย และตั้งใจเพื่อให้บรรลุ
  - ถ้ามีอุปสรรค ผู้เล่นประเภทนี้จะหาทางเอาชนะให้ได้
  - จะทำให้ลุล่วงโดยมุ่งมั่นในแนวคิดที่วางไว้

- **Scientists are explicit Explorers: มีลักษณะ**

- จะเป็นพวกที่ทดลองทำจากทฤษฎีต่าง ๆ
- เป็นพวกมีระเบียบแบบแผน ในการได้มาซึ่งความรู้ความสามารถต่าง ๆ
- จะค้นหาเพื่ออธิบายถึงสิ่งที่เกิดขึ้น

- **Hackers are implicit Explorers: มีลักษณะ**

- ทดลอง เพื่อเปิดเผย หรือแสดงให้เห็นถึงจุดประสงค์ สิ่งที่ตั้งใจ
- มีสัญชาตญาณดี เข้าใจความเป็นในโลกเสมือนในเกม ทำให้เล่นไปตามที่คิดได้โดยไม่ลองผิดลองถูก
- เป็นประเภทที่เล่นไปตามความต้องการของตัวเอง
- เสาะหา ค้นหาสิ่งใหม่ ๆ

- **Networkers are explicit Socializers: มีลักษณะ**

- มองหาผู้คน ผู้เล่นอื่น ๆ เพื่อมีปฏิสัมพันธ์ด้วย
- มีความพยายามที่จะทำความรู้จักกับผู้เล่นที่เหมือนเป็นเพื่อนกัน
- เรียนรู้ว่าใคร และอะไรที่ผู้เล่นเหล่านั้นรู้
- ชอบเข้าหาคนที่คิดว่ามีค่าที่จะใช้เวลาด้วย

- **Friends are implicit Socializers: มีลักษณะ**

- หลีก ๆ แล้วจะมีปฏิสัมพันธ์กับคนที่รู้จักอยู่แล้ว
- มีความเข้าใจในตัวผู้เล่นอื่นอย่างคุ้นเคย ลึกซึ้ง
- มีความสุขกับพวกพ้อง
- รับผิดชอบต่อข้อบกพร่องเล็ก ๆ น้อย ๆ ของคนที่รู้จัก

- **Griefers are implicit Killers: มีลักษณะ**

- ชอบการปะทะ
- ประเภทนี้จะค่อนข้างไม่สามารถที่จะอธิบายว่าทำไมถึงทำอย่างนั้น
- เป้าหมายของผู้เล่นประเภทนี้ค่อนข้างคลุมเคลือ แต่ชอบที่จะยิ่งใหญ่ มีชื่อเสียงในทางร้ายๆ

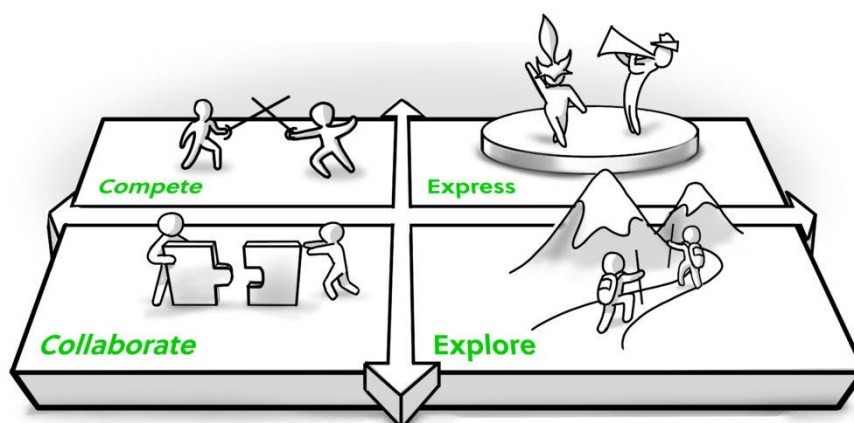
- **Politicians are explicit Killers: มีลักษณะ**

- จะคิดก่อนล่วงหน้า และมองการณ์ไกล

- มีเล่ห์เหลี่ยมในการจัดการคนอื่น ๆ
- สามารถอธิบายตัวเองได้ว่าเป็นผู้รับผิดชอบต่อสังคมในโลกเสมือน
- มีเป้าหมายที่จะยิ่งใหญ่ มีชื่อเสียงในด้านที่ดี

ในโลกเสมือนคือการแสวงหาความเป็นตัวตน ด้วยการเป็นคนเสมือนที่สร้างขึ้นในเกม สิ่งนี้ทำให้โลกเสมือนจริงสนุกสนาน เป็นสิ่งที่กระตุ้นความสนใจของผู้เล่น และนี่คือสิ่งที่นักออกแบบจะต้องเข้าใจ (Virtual Worlds: Why People Play, Richard Bartle)

หลาย ๆ คนที่ทำงานทางด้านเกมออกแบกเกมพีเคชันรวมถึงการออกแบกเกม ได้ใช้การแบ่งประเภทผู้เล่นนี้เป็นเกณฑ์ หนึ่งในนั้นคือ Amy Jo Kim ที่เป็นนักให้คำปรึกษาด้านการสร้างสรรค นักออกแบกเกมและผู้เขียนหนังสือ Game Thinking เขาได้สร้างรูปแบบขึ้นจากพื้นฐานของ Bartle's Player Types โดยการใส่คำกริยา หรือรูปแบบการกระทำต่าง ๆ ในแต่ละประเภทของผู้เล่น เพื่อกำหนดว่าจะออกแบกสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ให้มีความสุข และการมีส่วนร่วมในเกมอย่างไร คำกริยาที่แสดงถึงการกระทำต่าง ๆ ที่ Amy Jo Kim คิดค้นเพิ่มขึ้นมาเพื่อในแต่ละประเภทของผู้ใช้ (User) เรียกว่า Social Action Matrix คือ Explore, Create, Compete และ Collaborate (Actionable Gamification, p. 413) เนื่องจากในทางปฏิบัติ Amy Jo Kim พบว่า Bartle's Player Types ไม่สามารถทำงานได้ดีกับเกมแบบ Casual, Social และ Serious Game รวมถึงระบบของเกม ดังนั้นจากแรงบันดาลใจของ Bartle's Player Types 4 ประเภท Amy Jo Kim จึงได้พัฒนาออกมาเป็นรูปแบบที่แตกต่างไป ได้ออกมาเป็น 4 รูปแบบหลัก คือ Compete, Collaborate, Express และ Explore



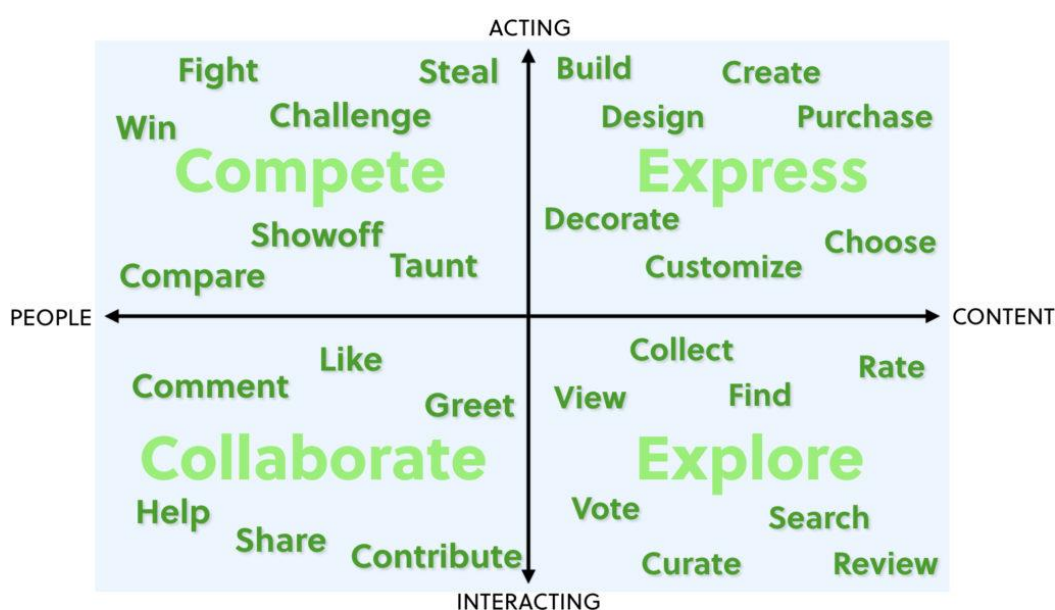
ภาพที่ 2.52 Amy Jo Kim's Player Type

ที่มา: Kim (2014)



โดยใช้คำกริยาต่าง ๆ เพิ่มมาเพื่อเป็นการแสด เรียกว่าเป็น Social Engagement Verbs เพิ่มเข้ามาเพื่อจับรูปแบบของการจูงใจที่พบเห็นจากการเล่นเกมโซเชียล และสื่อโซเชียลต่าง ๆ (Amy Jo Kim, 2012)

- Compete คล้ายกับ Achiever ของ Bartle
- Collaborate คล้ายกับ Socializer ของ Bartle
- Explore เหมือนกันกับ Explorer ของ Bartle
- Express แทนที่ Killer ของ Bartle



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ภาพที่ 2.53 Amy Jo Kim's Social Action Matrix  
ที่มา: Kim (2014)

Andrzej Marczewski ก็เป็นผู้หนึ่งในวงการของเกมพีเคชั่น ที่มีงานวิจัยที่พัฒนาจากแนวคิดของ Bartle's Player Types เพื่อใช้กับการทำงานในบริษัท อย่างไรก็ตาม Andrzej Marczewski ได้พูดถึง Bartle ว่าตัว Bartle เองได้กล่าวว่า การแบ่งประเภทผู้เล่นของ Bartle's Player Types นั้นเหมาะสมสำหรับเกมที่มีการเล่นแบบ Massively Multiplayer Online RPGs (MMOs) แต่ไม่ค่อยเข้ากันได้ดีกับเกมประเภทอื่น ๆ หรือระบบอื่น ๆ รวมถึงระบบของเกมพีเคชั่นด้วย (Marczewski, 2014) ดังนั้นเขาจึงมองหารูปแบบของประเภทของผู้ใช้ที่เหมาะสมกับเกมพีเคชั่น โดยเขาได้พัฒนาได้กลายมาเป็นผู้เล่น 6 ประเภทคือ Socializers, Free Spirits, Achievers, Philanthropists, Players และ Disruptors แต่ละประเภทก็จะมีแรงจูงใจมาจากกิจกรรมต่าง ๆ และประสบการณ์ที่แตกต่างกัน

1. Socializers คล้ายกับ Socializer ของ Bartle
2. Free Spirits เหมือนกันกับ Explorer ของ Bartle
3. Achievers คล้ายกับ Achiever ของ Bartle
4. Philanthropists
5. Players
6. Disruptors

รวมถึงการแบ่งกลุ่มที่เชื่อมโยง จากในมุมของแรงจูงใจจากภายใน (Intrinsic Motivation) คือเป็นสิ่งผลักดันจากภายในตัวบุคคล และแรงจูงใจจากภายนอก คือสิ่งผลักดันภายนอกตัวบุคคล ที่มากระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม ดังนี้

#### **ผู้เล่นที่ใช้แรงจูงใจจากภายใน (Intrinsic Player)**

**Socializers (ชาวสังคม)** เป็นผู้เล่นที่จะได้แรงบันดาลใจจากความเกี่ยวข้อง (Relatedness) ความที่ต้องสัมพันธ์กัน ผู้เล่นประเภทนี้ต้องการที่จะโต้ตอบกับผู้อื่น หรือสร้างการเชื่อมต่อกัน ปฏิสัมพันธ์กันในสังคม

**Free Spirits (ผู้มีอิสระ)** ผู้เล่นประเภทนี้ ได้แรงบันดาลใจจากความมีอิสระ (Autonomy) คือใช้ความปรารถนา ความต้องการ ตัณนา

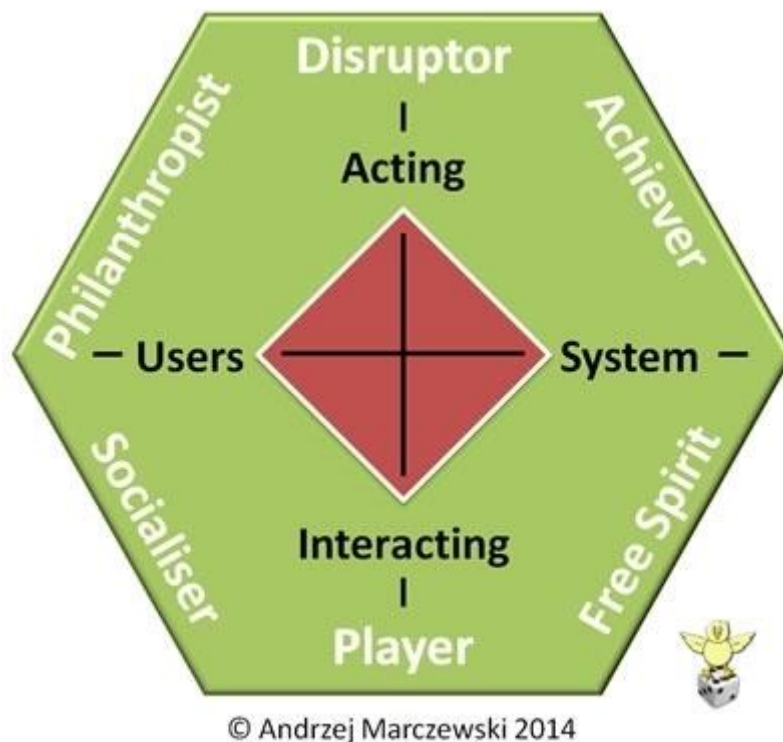
**Achievers (ผู้รักความสำเร็จ)** ผู้เล่นประเภทนี้ จะรับแรงจูงใจมาจากการมีความชำนาญ (Mastery) เชี่ยวชาญ เพราะผู้เล่นกลุ่มนี้ต้องการเรียนรู้สิ่งใหม่ และพัฒนาทักษะของตนเอง เนื่องจากมีความต้องการที่จะเอาชนะ

**Philanthropists (ผู้ใจบุญ)** ผู้เล่นประเภทนี้ได้แรงบันดาลใจจากการเล่นที่มีจุดประสงค์ (Purpose) และมีความหมาย เนื่องจากเป็นพวกเห็นแก่ผู้อื่น ทำให้ผู้อื่นดีขึ้นในทางใดทางหนึ่งโดยไม่คาดหวังผลตอบแทน

#### **ผู้เล่นที่ใช้แรงจูงใจจากภายนอก (Extrinsic Player)**

**Players (ผู้เล่น)** ผู้เล่นประเภทนี้มักได้แรงจูงใจจากรางวัล (Rewards) ผู้เล่นกลุ่มนี้จะทำสิ่งที่พวกเขาต้องการเพื่อรวบรวมของรางวัลจากระบบ คือเล่นเพื่อตัวเอง ความอยากได้ของตนเอง

**Disruptors (ผู้ก่อความวุ่น)** ผู้เล่นประเภทนี้มักได้แรงจูงใจจากเปลี่ยนแปลง (Change) คือชอบขัดขวางระบบของการเล่น ไม่ว่าจะโดยตรง หรือผ่านผู้เล่นอื่นเพื่อบังคับให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงบวก หรือเชิงลบ



ภาพที่ 2.53 “User Type” Gamified UK 2014 ของ Andrzej Marczewski  
ที่มา: Marczewski, 2014

ประเด็นของ Gamification User Types ได้ให้ความเข้าใจที่ดีขึ้นให้กับผู้คน เกี่ยวกับวิธีที่ผู้คนจะใช้ระบบ และวิธีที่จะทำให้เกิดการมีส่วนร่วม และเรื่องของประเภทของผู้ใช้เกมพีเคชันนี้ยังช่วยแสดงให้เห็นว่าผู้คนล้วนต่างกัน และไม่มีวิธีการใดที่เหมาะสมกับคนทั้งหมด (Marczewski, 2014)

### 2.11 สรุปข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์วรรณกรรม

การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญในระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยเฉพาะการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่เป็นการท่องเที่ยวและการทำกิจกรรมในพื้นที่ ที่มีเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ วิถีชีวิต ศิลปะและวัฒนธรรม เป็นการใช้ทุนทางวัฒนธรรมด้านต่าง ๆ มาเป็นจุดเด่น เป็นตัวดึงดูดความสนใจในการท่องเที่ยว ควบคู่ไปกับการพัฒนาทางด้านดิจิทัลเทคโนโลยีที่เป็นไปอย่างรวดเร็วในยุคปัจจุบัน ทำให้การดำเนินชีวิตในปัจจุบันมีความสะดวกสบายมากขึ้นในหลายด้าน ดังนั้นการนำดิจิทัลเทคโนโลยีมาบูรณาการกับเรื่องของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม จะเป็นการ

เพิ่มโอกาสและเป็นช่องทาง ในการสนับสนุนการท่องเที่ยวให้เข้าไปใกล้ในชีวิตประจำวันของผู้คนได้อย่างง่ายดายมากขึ้น รวมถึงการใช้ในเรื่องของดิจิทัลคอนเทนต์ที่หมายถึงการใช้สื่อดิจิทัล มาเป็นสื่อพื้นฐานสำคัญในการเผยแพร่เนื้อหาทางศิลปะและวัฒนธรรมในพื้นที่การท่องเที่ยว ให้เข้าถึงคนหมู่มากได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การนำเนื้อหาทางด้านศิลปวัฒนธรรมของการท่องเที่ยว มาใช้ในการสื่อสารผ่านสื่อในรูปแบบของดิจิทัลคอนเทนต์นั้นมิได้หลายรูปแบบและเพื่อตอบหลายวัตถุประสงค์ เพราะการสื่อสารทางดิจิทัลนั้นมีอยู่ในหลายช่องทาง หลายรูปแบบและวิธีการ เป็นสื่อที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบในการนำเสนอข้อมูลหรือเรื่องราวให้เป็นไปตามรสนิยม ทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้บริโภค ดิจิทัลคอนเทนต์ครอบคลุมทั้งในส่วนของเพลง ภาพยนตร์ สื่อสิ่งพิมพ์ออนไลน์ ที่เผยแพร่ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงแอปพลิเคชันต่าง ๆ นั่นคือเนื้อหาต่าง ๆ ที่ได้รับการสร้างสรรค์และเผยแพร่ผ่านระบบหรือสื่อดิจิทัล การปรับใช้ให้ตอบโจทย์และวัตถุประสงค์ในแต่ละด้านของการท่องเที่ยว จะเสริมให้เกิดการกระจายของเนื้อหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อนักท่องเที่ยวให้เข้าถึงได้ทุกกลุ่ม

### ทางด้านเกม

เกมถือเป็นเครื่องมือหรือวิธีการอย่างหนึ่ง ที่สามารถสร้างความสนุกให้กับผู้เล่น ความสนุกที่ผู้เล่นได้รับจากการเล่นเกมนั้นมาจากหลายรูปแบบตามพฤติกรรมความชอบส่วนตัวของผู้เล่นแต่ละคน ซึ่งความสนุกที่ผู้เล่นจะได้รับในด้านต่าง ๆ นั้นรวมเรียกว่าเป็นในส่วนของ Aesthetics คือสุนทรียะหรือความสนุกที่ผู้เล่นจะได้รับจากรูปแบบการเล่น สุนทรียะในแต่ละด้านจึงสามารถที่จะสร้างประสบการณ์ผู้เล่นได้แตกต่างกันออกไป การออกแบบเกมให้เหมาะสมเข้ากับพฤติกรรมการเล่นของเกมของกลุ่มเป้าหมายจึงเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญที่ผู้ออกแบบเกมจะต้องคำนึงถึง และศึกษาให้เข้าใจถึงลักษณะของผู้เล่นที่จะเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของเกมที่จะพัฒนา ซึ่งจะส่งผลไปสู่การออกแบบส่วนสำคัญด้านอื่น ๆ ของเกมทั้งด้านด้านของเนื้อเรื่อง ด้านการเดินเกม ระบบการเล่น การออกแบบจึงมีส่วนสำคัญที่จะต้องพิจารณาถึงทั้งจากมุมมองของนักออกแบบและจากมุมมองของผู้เล่น รวมถึงการให้ความสำคัญของทั้งในส่วนของการเล่นทางด้านระบบ ในเรื่องของการเดินเกม กลไกการเล่น ควบคู่ไปกับการออกแบบทางด้านความสวยงามซึ่งถือได้ว่าเป็นส่วนส่งเสริมการสื่อสารทางด้านอารมณ์ในเกมที่สำคัญ ที่จะทำให้เกมนั้นเข้าถึงผู้เล่นกลุ่มเป้าหมายได้มากเพียงใด

### ทางด้านเกมพีเคชั่น

เมื่อเรื่องของเกมที่เป็นมากกว่าเครื่องมือที่ทำให้เกิดความสุขแก่ผู้เล่น การออกแบบเกมนั้นมีส่วนที่ต้องคำนึงถึงในหลายด้าน แต่เมื่อเกมที่ต้องการออกแบบนั้นทำเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ ที่มากกว่าการทำให้เกิดความสุขต่อผู้เล่น สิ่งที่ต้องนำมาเป็นข้อกำหนดหรือเป็นแนวทางในการ

ออกแบบ ก็จะมีการนำมาปรับใช้ร่วมกับของแนวคิด หรือทฤษฎีในด้านที่เกี่ยวข้องการวัตถุประสงค์ของการออกแบบเกมนั้น ๆ แนวคิดในเรื่องของเกมพีเคชั่นเป็นแนวคิดหนึ่งที่มองว่า ระบบของเกมสามารถนำไปปรับใช้กับเนื้อหาอื่น ๆ เพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ ที่หลากหลายได้มากกว่าความสนุกที่จะได้รับจากการเล่น

สิ่งสำคัญที่มีการนำเอาเกมพีชชันมาประยุกต์ใช้ คือการนำไปใช้เพื่อต้องการกระตุ้นความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย ให้เพิ่มความสนใจในเนื้อหานั้น ๆ สร้างความผูกพันหรือเพื่อส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้ได้ผลตามที่ผู้ออกแบบตั้งไว้ อาจพูดในภาพรวมได้ว่าเป็นการนำเอาความสนุกสนานที่จะเกิดขึ้นจากการเล่นเกม และการที่ผู้เล่นมีส่วนร่วมในการดำเนินไปของเกม มาปรับใช้กับกิจกรรมต่าง ๆ หรือในบริบทอื่น ๆ เพื่อก่อให้เกิดผลตามวัตถุประสงค์

การที่จะทำให้ผู้เล่นอยู่กับกิจกรรมหรือเนื้อหาต่าง ๆ เป็นเวลานานนั้น จะทำให้ผู้เล่นเกิดความผูกพันกับสิ่งนั้น เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่อาจเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือเพื่อการเรียนรู้ในบางสิ่งบางอย่าง หรือเพื่อการพัฒนาทักษะและนำเอาทักษะนั้นไปใช้ประโยชน์ในชีวิตที่ไม่ใช่ในเกม ทั้งนี้การที่จะรักษาการมีส่วนร่วมของผู้เล่นให้ได้เป็นระยะเวลานาน สิ่งที่สำคัญคือความสามารถสร้างให้เกิดแรงจูงใจที่จะสามารถกระตุ้นให้ผู้เล่นอยู่กับเกมพีเคชั่นนั้นได้ อาจเป็นได้ทั้งแรงจูงใจที่เกิดจากรูปแบบของการเล่น วิธีที่ผู้เล่นมีส่วนร่วม หรือผลตอบแทนที่ผู้เล่นจะได้กลับมาที่สามารถเป็นได้ทั้งผลที่เป็นสิ่งตอบแทนที่อยู่ในระบบของเกมพีเคชั่น และผลตอบแทนที่สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ต่อผู้เล่นได้ในชีวิตจริง ตัวแปรที่สำคัญที่เหมือนกับการออกแบบเกมคือผู้เล่นที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย เนื่องจากการออกแบบทั้งเกมและเกมพีชชัน ไม่มีรูปแบบที่จะสามารถตอบสนองได้อย่างเหมาะสมกับผู้คนได้เหมือนกันทั้งหมด การศึกษาถึงพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายจึงเป็นสิ่งสำคัญในอันดับต้น ๆ ที่จะต้องศึกษาก่อนที่จะดำเนินการออกแบบ

### บทที่ 3

## ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัยและขั้นตอนการทำงาน

ในการวิจัย และพัฒนาสื่ออินเทอร์แอคทีฟและเกม เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน เป็นการวิจัยที่เป็นกระบวนการแบบผสมผสาน (Mix Method) ใช้การวิจัยในเชิงของคุณภาพ (Qualitative Research) ร่วมกับในเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยการใช้วิธีวิจัยให้เหมาะสมตามรูปแบบของข้อมูล และผลลัพธ์ที่ต้องการ

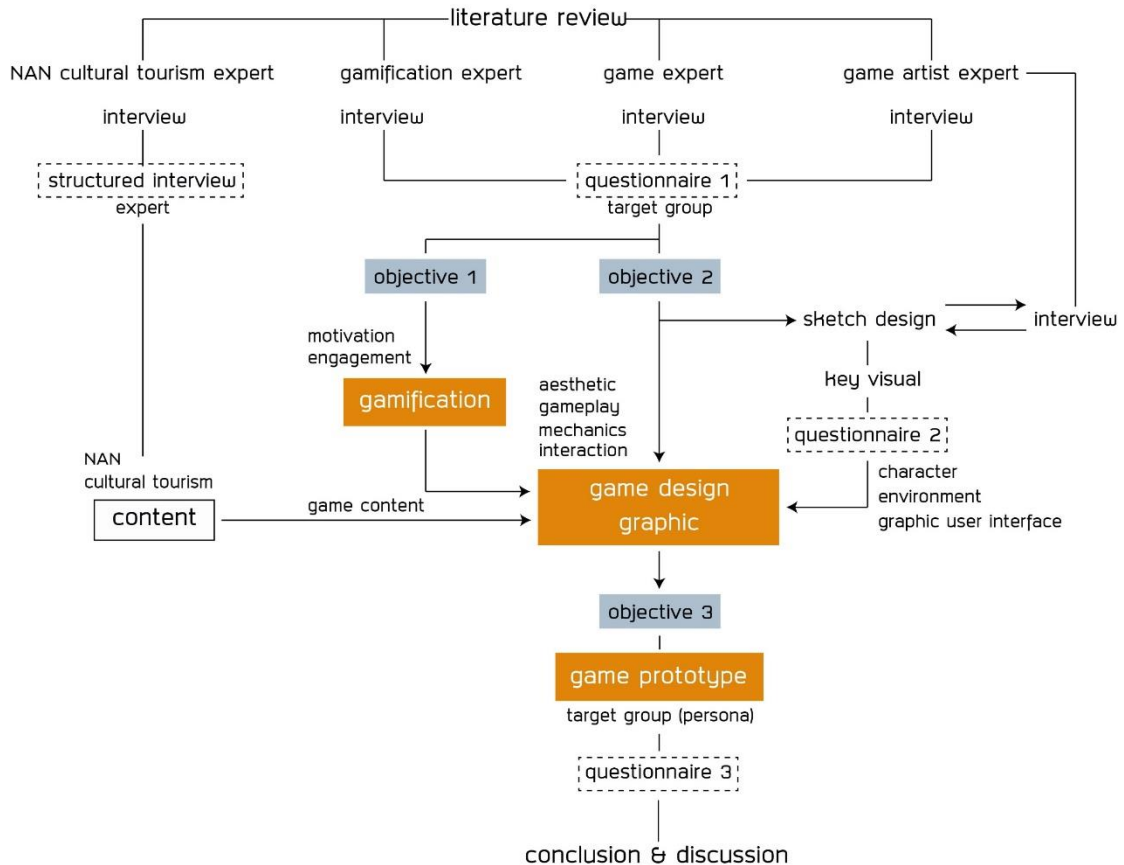
จากการประมวลผลจากแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ได้มาเป็นแนวคิดในการทำงานวิจัย ดังจะได้แสดงขั้นตอนการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ ตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์	วิธีวิจัย เครื่องมือวิจัย
1. เพื่อศึกษาแนวคิดของเกมิฟิเคชันและ ออกแบบเกมิฟิเคชัน ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการรับรู้ในเนื้อหาเรื่องราวของวัฒนธรรมไทย ที่เชื่อมโยงกับในพื้นที่ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	- ศึกษาทฤษฎี เอกสารบทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง - สัมภาษณ์ พูดคุยกับผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม - สัมภาษณ์ พูดคุยกับผู้เชี่ยวชาญทางด้าน เกมิฟิเคชัน - แบบสอบถามกลุ่มเป้าหมาย
2. เพื่อศึกษาและนำเสนอแนวทางในการ ออกแบบเกม ร่วมกับแนวคิดเกมิฟิเคชัน สำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	- ศึกษาทฤษฎี เอกสารบทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง - สัมภาษณ์ พูดคุยกับผู้เชี่ยวชาญทางด้าน เกม และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบภาพกราฟิกในเกม - แบบสอบถามกลุ่มเป้าหมาย
3. เพื่อนำเสนอต้นแบบการออกแบบเกมโดย ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน สำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	- ต้นแบบงานออกแบบเกม (Game Prototype) - แบบสอบถามกลุ่มเป้าหมาย - ข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

ที่มา: ผู้วิจัย

โดยมีการดำเนินงานเพื่อให้ได้ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ตามแผนภาพที่ 3.1



แผนภาพที่ 3.1 แสดงการดำเนินงานวิจัย  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 วิชา: ผู้วิจัย  
 CHULALONGKORN UNIVERSITY

### 3.1 การเลือกกลุ่มเป้าหมาย (Target Group)

การแบ่งผู้บริโภคออกเป็นกลุ่มเพื่อจะได้นำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการให้ตอบสนองความต้องการของแต่ละกลุ่มนั้น สามารถแบ่งได้หลายประเภท อาจจะแบ่งตามเพศ ภูมิภาคหรือช่วงอายุ และอื่น ๆ ในประชากรแต่ละกลุ่มนั้น นอกจากช่วงอายุที่แตกต่างกันในด้านของแนวทางการใช้ชีวิต พฤติกรรมในการบริโภคสินค้าและบริการต่าง ๆ จำนวนประชากรในวัยทำงานที่มีสัดส่วนสูงที่สุด คือประชากรในกลุ่มเจนเอเรชันวาย ถือเป็นกลุ่มที่มีรายได้สูง มีกำลังซื้อสูง (วีระศักดิ์ สุตตันทวิบูลย์, 2561) ดังนั้นการพัฒนาสินค้าและบริการ เพื่อตอบสนอง และจูงใจชาวเจนเอเรชันวาย จึงเป็นสิ่งที่มีการสร้างสรรค์ พัฒนาขึ้นมาเรื่อย ๆ และถือเป็นตลาดที่สำคัญ เนื่องจากกำลังซื้ออันมหาศาลของประชากรในกลุ่มนี้

ในยุคที่สื่อดิจิทัล เช่นมือถือ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต เป็นประเภทสื่อดิจิทัลที่สร้างความดึงดูดใจจากผู้บริโภคได้ดี มีการนิยมใช้มากขึ้นเนื่องจากเทคโนโลยีได้พัฒนาทำให้ใช้เครื่องมือสื่อสารดิจิทัลทำอะไรได้หลายๆอย่าง ตอบสนองกับพฤติกรรมการใช้ชีวิตของเจนวายที่มีการเปิดรับข้อมูลหลากหลาย ชอบเปิดรับสื่อใหม่

ทางด้านการท่องเที่ยวกลุ่มเจนเอเรชันวายถือว่าอยู่ในกลุ่มของนักท่องเที่ยวรุ่นใหม่ที่มีศักยภาพในการท่องเที่ยวสูง เนื่องจากมีรายได้ที่สามารถสนับสนุนในการท่องเที่ยวได้ ความยืดหยุ่นในการจัดสรรเวลาการท่องเที่ยว ชอบการท่องเที่ยวในรูปแบบที่ได้ศึกษาชีวิตของคนในพื้นที่ (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2017) กิจกรรมท่องเที่ยวในสถานที่ใหม่ๆ ทั้งในชนบท ชุมชนชาติหรือสัมผัสวัฒนธรรมท้องถิ่น ล้วนเป็นกิจกรรมที่พวกเขาสนใจ เช่น กิจกรรมแนวชุมชนทั้งด้านงานออกแบบ ศิลปะ และดนตรี อย่าง Farmers' Market งานดนตรีในฟาร์มตามชานเมือง หรือการได้นั่งร้านอาหาร ร้านกาแฟ ที่ตกแต่งอย่างมีเอกลักษณ์ สะท้อนถึงจิตวิญญาณท้องถิ่นและชุมชน (Less Global, More local) (TCDC, 2561)

จากข้อมูลสรุปข้างต้น ทำให้ประชากรในกลุ่มเจนวายเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของการวิจัยการพัฒนาเกมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยใช้แนวคิดเกมพีเคชั่นขึ้นนี้ เนื่องจากเป็นกลุ่มประชากรที่เปิดกว้างในการรับรู้ผ่านสื่อดิจิทัลและเป็นกลุ่มสำคัญทางด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเช่นกัน สามารถจำแนกลักษณะทางประชากรศาสตร์ และลักษณะพฤติกรรม ของประชากรในกลุ่มเจนเอเรชันวาย ที่จะเป็นกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย ได้ดังนี้

ประชากรในกลุ่มเจนเอเรชันวาย

ลักษณะทางประชากรศาสตร์ (Demographic)

- อายุระหว่าง 22-39 ปี
- ว่างทำงาน มีเงินเก็บ
- มีรายได้และการใช้จ่ายในสัดส่วนสูง

ลักษณะพฤติกรรม (Behavior)

- นิยมเดินทางท่องเที่ยวแบบหาข้อมูลด้วยตนเอง
- ช่างเลือกและคำนึงถึงคุณภาพของสินค้าและบริการ
- รู้จักใช้เทคโนโลยี
- ชอบเล่นเกม
- ชอบการเรียนรู้
- ใส่ใจการหาข้อมูล
- ชอบค้นหาประสบการณ์ที่แปลกใหม่
- ใส่ใจการสร้างสมดุลระหว่างการใช้ชีวิตและการทำงาน
- ชอบที่จะได้สิ่งตอบแทนประสบการณ์มากกว่าการได้เป็นสิ่งของ



### 3.2 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

กระบวนการดำเนินงานในงานวิจัยเพื่อการพัฒนาผลงานสร้างสรรค์ครั้งนี้ เป็นรูปแบบการทำงานที่เป็นในเชิงของการศึกษาวิจัยในองค์ความรู้ เพื่อเป็นฐานข้อมูลทางด้านวิชาการในการทำงานใน ส่วนของการพัฒนางานสร้างสรรค์ โดยใช้กระบวนการของการวิจัยในเชิงปริมาณสำหรับการเก็บรวบรวม ข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายด้านพฤติกรรม และความชอบทางเกี่ยวกับความสวยงามของภาพในเกม รวมถึง การเก็บข้อมูลในเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้งในด้านของเนื้อหา และทางด้านของการ ออกแบบ ทั้งนี้สามารถแบ่งกระบวนการได้เป็นขั้นตอนหลักได้ 6 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบเครื่องมือวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4 การออกแบบงานสร้างสรรค์

ขั้นตอนที่ 5 การพัฒนาผลงานต้นแบบ

ขั้นตอนที่ 6 การสรุปผลการออกแบบและสรุปผลการวิจัย

### 3.3 ขั้นตอนการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัย และผลงานสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้อง

ในขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลแบบทุติยภูมิ (Secondary Data) คือเป็นข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลประเภทเอกสาร ทั้งจากหนังสือ บทความ วิทยานิพนธ์ ดุษฎีนิพนธ์ รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ รวมถึงเนื้อหาข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นข้อมูลทางด้านเนื้อหาวิชาการ องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย และการพัฒนาผลงานสร้างสรรค์ เพื่อสรุปเนื้อหาแนวคิด ทฤษฎีสำคัญสำหรับการดำเนินงาน เป็นแนวทางในการสร้างสรรค์งานทั้งในเรื่องของการ ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม สื่ออินเทอร์เน็ตอาชีพ เกม และแนวคิดในเรื่องเกมพีเคชั่น และเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถามต่อไป โดยมีการดำเนินงานในขั้นตอนนี้ ดังนี้

#### 3.3.1 ศึกษาแนวคิดด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (Cultural Tourism)

วิเคราะห์และสรุปข้อมูลเนื้อหาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในประเทศไทย จากการศึกษา วรรณกรรมสามารถแบ่งรูปแบบต่าง ๆ ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้เป็น 1) การท่องเที่ยวเชิง ประวัติศาสตร์ (Historical Tourism) ที่เป็นการท่องเที่ยวไปยังแหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์ 2) การท่องเที่ยวชมวัฒนธรรมและประเพณี (Cultural Tourism & Traditional Tourism) คือเป็นการท่องเที่ยวชมงานประเพณีต่าง ๆ ที่ชาวบ้านในท้องถิ่นจัดขึ้น 3) การท่องเที่ยวชมวิถีในชนบท (Rural Tourism & Village Tourism) เป็นการเดินทางท่องเที่ยวในหมู่บ้าน ชนบทที่มีลักษณะชีวิตและ ผลงานสร้างสรรค์ที่มีเอกลักษณ์มีความโดดเด่น 4) การท่องเที่ยวชมศิลปะและการแสดง (Arts & Performance Tourism) เป็นการท่องเที่ยวที่มีเป้าหมายหลักเพื่อการเที่ยวชมงานศิลปะท้องถิ่น

ประเภทต่าง ๆ รวมถึงชมการแสดงท้องถิ่น ละคร งานเทศกาล 5) การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ (Creative Tourism) ที่เป็นการท่องเที่ยวเพื่อเรียนรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมผ่านประสบการณ์จากการร่วมทำกิจกรรมกับผู้คนในพื้นที่ชุมชน

ร่วมกับการศึกษาทุนทางวัฒนธรรมในพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดที่จะเป็นพื้นที่ศึกษา โดยในงานวิจัยนี้ได้ใช้พื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของจังหวัดน่านมาใช้เป็นพื้นที่ศึกษาสำหรับการนำมาใช้เป็นเนื้อหาในเกม การเลือกนำเรื่องราวของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเมื่อน่านมาเป็นต้นแบบเนื้อหาในเกมเนื่องจากน่านไม่ใช่เป็นเมืองท่องเที่ยวหลักแต่เป็นเมืองท่องเที่ยวทางเลือกที่มีศักยภาพ อยู่ในโครงการ 12 เมืองต้องห้าม...พลาด Plus “Less Volume More Value” ซึ่งเป็นโครงการของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยที่มุ่งส่งเสริมการท่องเที่ยวในเชิงคุณภาพมากกว่าปริมาณ อีกทั้งยังเป็นเมืองที่เรื่องราวของการท่องเที่ยวและเอกลักษณ์ของพื้นที่ทางศิลปวัฒนธรรมที่มีความน่าสนใจในการนำมาเผยแพร่ จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง แนวคิดของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของจังหวัดน่าน ผู้วิจัยได้สรุปเนื้อความสำคัญเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือวิจัย ดังนี้

#### การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดน่าน

น่านเป็นเมืองขนาดเล็ก แต่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในภาพรวมมีอยู่หลายรูปแบบ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดน่านมีความโดดเด่นของรูปแบบการท่องเที่ยว ในด้านของการท่องเที่ยวในชุมชน เป็นการเที่ยวชมวิถีชีวิตในชุมชน รวมถึงการเข้าไปใช้ชีวิตร่วมกับชาวบ้านหรือโฮมสเตย์ (Homestay) การทำกิจกรรมการท่องเที่ยวในชุมชน อาหาร ซึ่งเชื่อมโยงไปกับการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่เป็นการนำศิลปวัฒนธรรม เผยแพร่ให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้และทดลองทำ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในด้านของวัฒนธรรมที่สืบทอดมาแต่ครั้งอดีต ที่มีการผสมผสานวัฒนธรรมที่หลากหลาย สะท้อนให้เห็นการผสมผสานศิลปวัฒนธรรม และความสัมพันธ์ทั้งด้านการเมือง การปกครอง ศาสนา รวมทั้งวิทยาการด้านต่าง ๆ กับกรุงสุโขทัย ล้านนา พุกาม และล้านช้าง โดยยังคงเอกลักษณ์ของความเป็นพื้นถิ่นน่านไว้อย่างสง่างาม (กิจอุดม เสือเจริญ, 2559, หน้า 38) ผู้คนในเมืองยังใช้ประโยชน์ในสถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิต (ณัฐพงษ์ แมตสอง, 2561) ประเพณีและเทศกาล รวมถึงการท่องเที่ยวในด้านประวัติศาสตร์ตามสถานที่สำคัญที่แสดงให้เห็นถึงเรื่องราวความรุ่งเรืองของเมืองน่านในอดีต ผ่านสถานที่สำคัญทางศาสนา และสถาปัตยกรรม ที่มีอยู่ในเขตเมืองเก่าน่าน

#### ทุนวัฒนธรรมในจังหวัดน่าน

ทุนวัฒนธรรมในเมืองน่านประกอบไปด้วยทุนวัฒนธรรมทั้งประเภทที่จับต้องได้ และประเภทจับต้องไม่ได้ ประเภทที่จับต้องได้อย่างโบราณสถาน โบราณวัตถุของเมืองน่าน วัด งานศิลปะรูปแบบต่าง ๆ รวมไปถึงไปถึงทุนกายภาพ หรือสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่นอาคาร สิ่งประดิษฐ์ ทุนวัฒนธรรมในประเภทจับ

ต้องไม่ได้ เป็นทุนที่อยู่ในรูปของทรัพย์สินทางปัญญาหรืออาจเรียกว่าวัฒนธรรมที่ไม่ใช้วัตถุ (ไกรฤกษ์ ปิ่นแก้ว, 2554) เช่น ขนบธรรมเนียมประเพณีพิธีกรรม ศิลปะการแสดง เพลง เป็นต้น

จากข้อมูลด้านรูปแบบของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เรื่องของเนื้อหาทางด้านของทุนวัฒนธรรมรวมถึงการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่จังหวัดน่าน สามารถสรุปเป็นคำสำคัญ (Keyword) ที่แสดงถึงอัตลักษณ์การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของจังหวัดทางภาคเหนือตอนบนได้ คือ Lanna, Cultured, Ethnic, Local, historical, Charming, Tradition, Living

**3.3.2 ศึกษาในเรื่องของการออกแบบเกม ทฤษฎีการออกแบบเกม องค์ประกอบของการออกแบบ และอื่นที่เกี่ยวข้อง**

**3.3.3 ศึกษาแนวคิดเกมพีเคชั่น และทฤษฎีต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงกัน ทำความเข้าใจ วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล เนื้อหาเกี่ยวกับแนวคิดเกมพีเคชั่น**

**3.3.4 ศึกษาการออกแบบทางด้านสุนรียะ (Aesthetics) แนวทางการใช้ศิลปะในเกม (Art Style)**

**3.3.5 ศึกษากลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย** ทั้งพฤติกรรมทางการท่องเที่ยวจากทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และทางด้านการใช้สื่อดิจิทัลในการเล่นเกมน พฤติกรรมในการเล่น รวมถึงทัศนคติ ความชอบ เพื่อกำหนดกลุ่มผู้เล่นในอุดมคติ (Persona) ของงานวิจัยนี้

### **3.4 ขั้นตอนการออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย**

การเก็บข้อมูลด้วยเครื่องมือวิจัยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และแบบสอบถาม จากข้อมูลขั้นต้นที่เป็นข้อมูลแบบทุติยภูมิ (Secondary Data) จากในข้อ 3.3.1 – 3.3.5 ข้างต้น เป็นข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลประเภทเอกสาร ทั้งจากหนังสือ บทความ วิทยานิพนธ์ ดุษฎีนิพนธ์ รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ รวมถึงเนื้อหาข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นข้อมูลทางด้านเนื้อหาวิชาการ องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย และการพัฒนาผลงานสร้างสรรค์และวิเคราะห์ สรุปข้อมูลที่ได้มาสร้างเป็นเครื่องมือวิจัยในเชิงคุณภาพ คือแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญแบบกึ่งโครงสร้าง และเครื่องมือวิจัยในกระบวนการวิจัยเชิงปริมาณ คือแบบสอบถาม ในการเก็บข้อมูลในเชิงลึกต่อไป ดังนี้

#### **3.4.1 เครื่องมือวิจัยในการเก็บข้อมูลในด้านของเนื้อหาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเมืองน่าน**

เป็นการเก็บข้อมูลในส่วนของสถานที่ เรื่องราวทางศิลปวัฒนธรรมและสิ่งที่น่าสนใจต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่จังหวัดน่าน เครื่องมือที่ใช้มีดังนี้

1) การลงพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และในด้านของเนื้อหาทางศิลปวัฒนธรรมในพื้นที่ รวมถึงชาวบ้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสียใน

ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่การท่องเที่ยวทั้งในรูปแบบกลุ่ม (Group Interview) และการสัมภาษณ์พูดคุย เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และสรุป ในการนำมาออกแบบเครื่องมือวิจัย โดยการสนทนากลุ่มมี 2 กลุ่ม กลุ่มแรกคือกลุ่มชาวบ้านที่มีส่วนได้ส่วนเสียจากการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ในพื้นที่จำนวน 7 คน โดยประกอบไปด้วยผู้รับผิดชอบกับการท่องเที่ยวในพื้นที่ ผู้ประกอบการโฮมสเตย์ ผู้ดูแลกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในพื้นที่ กลุ่มที่ 2 จำนวน 5 คน คือผู้รู้ในชุมชนในด้านต่าง ๆ เช่น ประวัติศาสตร์ แหล่งท่องเที่ยวทางศิลปวัฒนธรรม วิถีชีวิต

การสัมภาษณ์ (Interview) พูดคุยรายบุคคล (Individual Interview) เป็นการเก็บข้อมูลกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ในชุมชน ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง (ชุมชนในเวียง ชุมชนบ่อสวก) อำเภอภูเพียง (ชุมชนม่วงตีด) และอำเภอเวียงสา เพื่อเก็บข้อมูลทางด้านการท่องเที่ยว กิจกรรมระหว่างการท่องเที่ยว รวมถึงความต้องการจากนักท่องเที่ยวเมื่อมาท่องเที่ยวในพื้นที่ โดยเป็นการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) และแบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview)

2) แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ในส่วนของข้อมูลทางด้านเนื้อหาในพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่ศึกษา เพื่อนำมาเป็นเนื้อหาหลักในการออกแบบเรื่องราวที่จะใช้ในสื่อปฏิสัมพันธ์ และเกม ใช้การเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) คือเป็นการสัมภาษณ์ที่ได้มีการกำหนดคำถาม หรือเตรียมเป็นคำสำคัญ (Keywords) เป็นเครื่องชี้ นำร่างเป็นคำถามสำหรับการสัมภาษณ์ เนื้อหาหลักเฉพาะที่ต้องการใช้ในการสัมภาษณ์ ที่สามารถยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยน ถ้อยคำให้สอดคล้องกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และสถานการณ์การสัมภาษณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ร่วมกับการพูดคุยการพูดถึงเนื้อหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับประเด็นตามวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ (กิติพัฒน์ นนทปัทมศุลย์, 2554, น. 8) และการพูดคุยแบบกลุ่มย่อย เพื่อนำมาวิเคราะห์และสรุปข้อมูล เนื้อหาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ทุนวัฒนธรรมในพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดน่าน ทั้งในเรื่องของสถานที่ประวัติศาสตร์ วิถีชีวิต ศิลปวัฒนธรรม และกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ได้แนวทางของเนื้อหาสำหรับนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบเนื้อหาของเกม

การสอบถามพูดคุย และการสัมภาษณ์กับผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ นั้น ๆ โดยผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในงานวิจัยนี้มีมาจาก 2 ด้านหลัก คือ

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจังหวัดน่าน จำนวน 4 ท่าน
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรมจังหวัดน่าน จำนวน 4 ท่าน

การใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือวิจัยในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่ โดยมีวัตถุประสงค์ในการเก็บข้อมูล คือหารูปแบบการท่องเที่ยว

เชิงวัฒนธรรมในเมืองน่าน ข้อมูลด้านสถานที่ ชุมชน ศิลปวัฒนธรรมและด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบเรื่องราว เนื้อหาที่จะใช้ในเกม โดยมีผู้เชี่ยวชาญการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดน่าน เป็นผู้ตอบแบบสัมภาษณ์จำนวน 8 ท่าน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมน่านจำนวน 7 ท่าน การสร้างแบบสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่นั้นเป็นการพัฒนาแบบสอบถามร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและด้านศิลปวัฒนธรรมจังหวัดน่าน ใช้การวัดคุณภาพโดยใช้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของอาจารย์สมเจตน์ วิมลเกษม ผู้เป็นทั้งผู้เชี่ยวชาญและเป็นอาจารย์ที่ได้รับการยอมรับนับถือในด้านของความเป็นผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านศิลปวัฒนธรรมของน่าน ในการพัฒนาแบบสัมภาษณ์ให้เหมาะสมในการนำไปใช้เก็บข้อมูลกับผู้เชี่ยวชาญ

ในข้อคำถามของแบบสัมภาษณ์เพื่อหาอัตลักษณ์ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในเมืองน่าน จากการทบทวนวรรณกรรม การเก็บข้อมูลในพื้นที่และจากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ได้สรุปคำสำคัญมาจากความโดดเด่นของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่สามารถสรุปได้เป็น 5 รูปแบบ คือ 1) การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ (Historical Tourism) 2) การท่องเที่ยวชมวัฒนธรรมและประเพณี (Cultural and Traditional Tourism) 3) การท่องเที่ยวชมวิถีชีวิตชนบท (Rural Tourism / Village Tourism) 4) การท่องเที่ยวชมศิลปะและการแสดง (Arts & Performance Tourism) 5) การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ (Creative Tourism) เพื่อให้ได้มาเป็นคำสำคัญที่สื่อสารถึงการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของน่าน สำหรับสอบถามผู้เชี่ยวชาญในการเลือกรูปแบบที่คิดว่าเป็นคำที่นำเสนอถึงความเป็นน่านในด้านของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมมากที่สุด เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบเนื้อหาสำหรับใช้ในเกมพีเคชั่น

จากรูปแบบของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและเนื้อหาข้อมูลของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเมืองน่านที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์สรุปจากขั้นตอนในการศึกษาข้อมูลในช่วงต้น จึงได้กำหนดเป็นคำสำคัญ (Keywords) ที่จะสามารถสื่อสาร และอธิบายถึงความโดดเด่นของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของน่านได้ชัดเจนที่สุด 8 คำ คือ

- Lanna (ความเป็นล้านนา)
- Cultured (ความมีวัฒนธรรม)
- Ethnic (ความเป็นชาติพันธุ์)
- Local (ความเป็นท้องถิ่น)
- Historical (ความมีประวัติศาสตร์)
- Tradition (ประเพณี)
- Living (ความมีชีวิต)
- Leisurely (ความเรียบง่าย)

จากที่ได้คำสำคัญที่บ่งบอกถึงความเป็นเมืองน่านข้างต้นนั้น นำมาคัดกรองอีกครั้งโดยแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการท่องเที่ยววัฒนธรรมน่าน เพื่อหาคำที่จะสามารถสื่อสารถึงการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของน่านได้อย่างชัดเจนมากที่สุด

ตารางที่ 3.2 คำสำคัญ (Keywords) ที่สื่อสารถึงความโดดเด่นด้านต่าง ๆ เชิงวัฒนธรรมของเมืองน่าน

คำสำคัญ	ความหมายของการสื่อสาร
Lanna (ความเป็นล้านนา)	วัฒนธรรม สถาปัตยกรรมจากอารยธรรมล้านนา ตะวันออก
Cultured (ความมีวัฒนธรรม)	ศิลปะ วัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น สถาปัตยกรรมทางพุทธศาสนา
Ethnic (ความเป็นชาติพันธุ์)	ความหลากหลายทางชาติพันธุ์ เช่น ไทย-ยวน ไทลื้อ ไทพวน ไทเขิน ไทใหญ่ ม้ง อีวเมี่ยน (เย้า) ลัวะ ถิ่น(ขมุ) ฯลฯ โดยเฉพาะวัฒนธรรมของไทลื้อ
Local (ความเป็นท้องถิ่น)	การท่องเที่ยวในชุมชน ชาวท้องถิ่นที่มีลักษณะชีวิต และผลงานสร้างสรรค์ที่มีความโดดเด่นที่ยังคง เอกลักษณ์พื้นถิ่น มีอัตลักษณ์โดดเด่นทางภูมิ ปัญญา อาหาร
Historical (ความมีประวัติศาสตร์)	การมีประวัติศาสตร์ ความเป็นมาของเมือง โบราณสถานที่ทรงคุณค่าที่เป็นแหล่งโบราณคดี และประวัติศาสตร์
Tradition (ประเพณี)	ขนบธรรมเนียมประเพณีที่เก่าแก่ มีความเป็น เอกลักษณ์เฉพาะตัว เช่นการแข่งเรือ
Living (ความมีชีวิต)	การมีบรรยากาศของความเป็นเมืองเก่าที่มีชีวิต วัฒนธรรมเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิต ทำให้ผู้ มาท่องเที่ยวไม่ได้มาดูเฉพาะเศษซากทาง วัฒนธรรมหรือโบราณคดีเท่านั้น แต่ยังสามารถสัมผัสถึง การใช้งานจริงของสถานที่นั้น ๆ
Leisurely (ความเรียบง่าย)	วิถีชีวิตความเรียบง่ายที่คงอยู่เป็นอย่างดี ทั้งภาษา พูด การแต่งกาย อาหาร

ที่มา: ผู้วิจัย

คำสำคัญที่สรุปได้จากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญจะถูกนำมาใช้เป็นแนวทางของการคัดสรรค เนื้อหาหลักที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของน่านในด้านต่าง ๆ เพื่อนำเนื้อหาเหล่านั้นมาเป็น แนวทางในการออกแบบข้อมูลและเรื่องราวสำหรับใช้ในงานออกแบบเนื้อหาในเกมที่เชื่อมโยงการใช้ งานกับระบบของเกมพีเคชั่น จึงนำมาใช้เป็นแบบสอบถามเพื่อหาอัตลักษณ์หรือความโดดเด่นของการ ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดน่าน

จากผลของแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ในส่วนของอัตลักษณ์หรือความโดดเด่นของการ ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดน่าน ได้มาเป็น 3 คำสำคัญที่แสดงถึงอัตลักษณ์ของการท่องเที่ยวเชิง วัฒนธรรมน่าน มากที่สุดในความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยวและศิลปวัฒนธรรม คือ

1. Cultured (ความมีวัฒนธรรม)
2. Local (ความเป็นท้องถิ่น)
3. Living (ความมีชีวิต)

### 3.4.2 เครื่องมือวิจัยในการเก็บข้อมูลในส่วนของ การออกแบบเกมและเกมพีเคชั่น

1) แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในด้านการออกแบบเกมและเกมพีเคชั่น ใช้การเก็บข้อมูลจาก การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) เพื่อนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์และ สรุป ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม โดยมีวัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูลตาม วัตถุประสงค์ของงานวิจัยข้อที่ 1 คือเพื่อศึกษาแนวคิดของเกมพีเคชั่นและออกแบบเกมพีเคชั่น ที่ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการรับรู้ในเนื้อหาเรื่องราวของศิลปวัฒนธรรมไทย ที่เชื่อมโยงกับในพื้นที่ของ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เพื่อให้ได้ข้อมูลในการพัฒนางานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงแบ่ง ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

#### 1.1) เพื่อการนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบแบบสอบถามกลุ่มเป้าหมาย

จากข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทำให้การคัดกรองข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในภาคเอกสารได้ อย่างตรงประเด็นของการออกแบบเกมและเกมพีเคชั่น ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อคิดเห็นในหลักการที่สำคัญ ที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบเกมและเกมพีเคชั่น ซึ่งสามารถสรุปข้อสำคัญได้ ดังนี้

1. เรื่องของกลุ่มเป้าหมาย (Target User) กลุ่มเป้าหมายของการออกแบบ ต้องชัดเจน การหาถึงลักษณะ พฤติกรรมการเล่นเกมของผู้ใช้กลุ่มเป้าหมาย มีความสำคัญมาก เนื่องจากลักษณะของเกมมีความหลากหลาย การทราบ ว่าผู้ใช้กลุ่มหลักชอบหรือมีพฤติกรรมการเล่นเกมไปในแนวทางใด จะช่วย เป็นหลักในการออกแบบทั้งในเรื่องของระบบ และความสวยงาม เพราะ การออกแบบอย่างแรกที่ต้องคำนึงถึง คือต้องทำให้คนรู้สึกอยากเล่นก่อน ต้องมีจุดดึงดูดใจ (Motivation) ให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

2. เรื่องของความผูกพัน (Engagement) ปัจจัยหลักของการสร้างเกมพีเคชันที่มีประสิทธิภาพ คือการออกแบบที่สามารถทำให้ผู้ใช้ได้เข้ามามีส่วนร่วมกับการใช้ระบบได้บ่อยที่สุด ให้ติดอยู่กับสิ่งที่ต้องการนำเสนอ นั่นคือการสร้างให้เกิดความผูกพันขึ้นระหว่างผู้ใช้กับเกมพีเคชัน ซึ่งแนวทางหลักที่จะสร้างให้เกิดผลเช่นนี้ได้คือการจูงใจที่จะเป็นสิ่งที่กระตุ้น (Incentive) ให้เข้ามามีส่วนร่วมได้มากที่สุด ซึ่งในงานวิจัยนี้คือเกมที่มีเนื้อหา และให้ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยว ศิลปวัฒนธรรม ในพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
3. เรื่องของระบบการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) การเรียนรู้และการที่ผู้เล่นจะได้รับประสบการณ์ ที่จะสามารถให้ความรู้สึกเชื่อมโยงไปกับการท่องเที่ยวในสถานที่จริงได้นั้น จะเป็นผลที่ได้จากการทำงานคนละส่วน การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้จากการทำซ้ำหรือการวัดผลที่แนบเนียนไปกับระบบของเกม นั่นคือในส่วนของเกมพีเคชันที่ต้องมีการออกแบบระบบให้ผู้เล่นไม่รู้สึกว่าต้องเรียนรู้หรือต้องถูกวัดผล อันจะถือว่าเกมพีเคชันนั้นได้รับการออกแบบที่ดี ส่วนทางด้านของประสบการณ์ที่ผู้เล่นจะได้รับนั้นจะเป็นในส่วนของการเล่น (Game Play) และกลไกเกม (Game Mechanics) ที่จะสามารถถูกออกแบบมาเพื่อสร้างประสบการณ์แก่ผู้เล่นได้ตามวัตถุประสงค์หรือไม่ ความสำคัญจึงอยู่กับทั้งสองส่วนคือด้านของเกม และเกมพีเคชันที่ต้องออกแบบให้มีการทำงานร่วมกันได้เป็นอย่างดี
4. เรื่องของการออกแบบเรื่องราว (Content Design) การออกแบบเนื้อหาที่จะนำไปใช้ในเกมพีเคชัน ควรมีระดับของความหนักหรือความเข้มข้นของเนื้อหา การกระจายกันออกไป คือมีทั้งเนื้อหาที่หนักเบาหรือเนื้อหาเสริมอื่น ๆ ผสมผสานกัน เพื่อให้ผู้เล่นไม่รู้สึกว่าหนักเกินไปสำหรับการเล่นเกม ซึ่งเนื้อหาข้อมูลที่มากเกินไปอาจส่งผลต่อการรับรู้ของผู้ใช้และทำให้เกิดการล่าในการรับรู้ข้อมูลได้

จากข้อคิดเห็นข้างต้นกับข้อมูลจากการศึกษาวรรณกรรม จึงได้นำมาใช้เป็นประเด็นหลักของการออกแบบแบบสอบถามกับผู้บริโภคในกลุ่มเป้าหมาย โดยรายละเอียดของแบบสอบถามจะบรรยายถึงในบทที่ 4

1.2) เพื่อการหาแนวทางการการออกแบบแนวการเล่นของเกม ที่รูปแบบของการเล่นจะเหมาะสมกับการสามารถนำเสนอเนื้อหาผ่านเรื่องราวของการเล่นเกมได้ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการออกแบบเกมเนื่องจากเป็นเรื่องของภาพรวมของแนวการออกแบบเกมทั้งระบบ สำหรับการ



ดำเนินการในขั้นนี้ ใช้เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเกม 5 ท่าน และทางด้านเกมพีเคชั่น 3 ท่าน ถึงความเหมาะสม หรือความน่าสนใจของรูปแบบการเล่นจากเกมหลากหลายแนว แล้วจึงค่อยคัดกรองความคิดเห็นให้เหลือรูปแบบการเล่นที่เห็นว่าเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยมากที่สุด 3 รูปแบบ

จากนั้นจึงนำแนวทางทั้ง 3 รูปแบบนั้น มาขยายโดยเพิ่มรายละเอียดในด้านแนวทางของเนื้อหาผ่านรูปแบบการเล่นในแต่ละแบบ โดยการสร้างเป็น Flowchart ประกอบในการแสดงถึงระบบการดำเนินไปของเกม และเอกสารการออกแบบเกม (Game Document) แบบย่อเพื่ออธิบายภาพรวม แนวทางของการเล่นเกม (Game Play) ระบบการเล่น (Game Mechanics) เพื่อนำไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญทางด้านเกม ทั้งนี้มีการบันทึกเสียงข้อคิดเห็นต่าง ๆ จากการการพูดคุย เพื่อนำมาวิเคราะห์ และสรุปผลในการปรับ และนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาต่อไป

2) การใช้แบบสอบถามกับผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเก็บข้อมูลด้านความชอบและพฤติกรรมในการเล่นจากกลุ่มเป้าหมาย และความชอบในด้านของภาพกราฟิกในเกม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำมาวิเคราะห์เพื่อสรุปข้อมูลในการนำมาเป็นแนวทางของการออกแบบระบบของเกม ระบบของเกมพีเคชั่น และเป็นแนวทางในการหารูปแบบกราฟิกในเกม ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยข้อที่ 1 และ 2 ซึ่งเนื้อหาในแบบสอบถามมาจากข้อมูลการทบทวนวรรณกรรม และข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเกมและเกมพีเคชั่น โดยมีขั้นตอนของการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

- ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการแบ่งประเภทผู้เล่นเกม การสร้างแรงจูงใจในการเล่น และแนวทางในการออกแบบการมีส่วนร่วมเพื่อกระตุ้นผู้เล่นให้เกิดความผูกพันกับเกม
- กำหนดแนวทาง โครงสร้างของแบบสอบถาม
- พัฒนาแบบสอบถามสำหรับการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย
- การหาคุณภาพของแบบสอบถาม
- ปรับแก้ไข เพื่อให้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์ในการใช้สอบถาม

แบบสอบถามเพื่อหาแนวทางของการออกแบบการเล่น เกม ระบบของเกมพีเคชั่น และแนวทางของการออกแบบภาพกราฟิกในเกม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 1 ชุด ข้อมูลที่นำมาใช้สร้างแบบสอบถามได้วิเคราะห์และสรุปจากวิธีการเก็บข้อมูลในข้อที่ 1 เนื้อหาข้อมูลที่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ และสรุปให้มีความครอบคลุมเพื่อนำไปสร้างเป็นเครื่องมือวิจัย ได้ดังนี้

- **แบบสอบถามชุดที่ 1** เพื่อหาประเภทของผู้เล่นหลัก รูปแบบของการเล่นที่เป็นแรงจูงใจ และการเล่นที่สามารถทำให้ผู้เล่นผูกพันกับเกม โดยในแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

## ส่วนที่ 2 แบบสอบถาม

### ตอนที่ 1 การเล่นเกม

เรื่องที่ 1 พฤติกรรมในการเล่นเกม

เรื่องที่ 2 รูปแบบของการเล่น ที่จะเป็นแรงจูงใจที่จะทำให้รู้สึกอยากเล่นเกมที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนี้

เรื่องที่ 3 รูปแบบการเล่นที่จะสามารถสร้างความผูกพันระหว่างผู้เล่นและเกม

### ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ข้อเสนอแนะ

3) การใช้ต้นแบบ (Prototype) เป็นการออกแบบเครื่องมือวิจัยเพื่อทดสอบในเรื่องของประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience) ในส่วนของระบบเกมพีเคชั่น โดยใช้ข้อมูลในการพัฒนาอ้างอิงจากการทบทวนวรรณกรรม ผลงานสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้อง และจากผลการวิเคราะห์ สรุปผลจากแบบสอบถามกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงคำแนะนำ ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเกมและเกมพีเคชั่น

#### 3.4.3 เครื่องมือวิจัยในการเก็บข้อมูลในส่วนของการออกแบบด้านกราฟิกในเกม

1) แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ใช้การเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) เกี่ยวกับทางด้านการออกแบบภาพในเกม ซึ่งสามารถสรุปข้อมูลจากข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบภาพในเกมจำนวน 4 ท่าน ได้ถึงแนวทางในการวิเคราะห์ด้านการออกแบบและในการหารูปแบบของการออกแบบ ที่จะสามารถนำไปใช้ในกระบวนการสร้างสรรค์ภาพ และนำไปใช้ในการสร้างแบบสอบถามเพื่อหาความชอบของกลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับภาพที่ใช้ในเกมต่อไป โดยแบ่งเป็น 2 ด้านหลักที่เป็นส่วนสำคัญของเกม คือ

1. Environment Design คือการออกแบบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในเกม หรืออาจเรียกว่าเป็นฉาก (Scene) ของเกม ทั้งที่เป็นสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ หรือที่เป็นธรรมชาติ
2. Character Design คือตัวละครในเกม ทั้งที่เป็นตัวละครแบบที่บังคับโดยผู้เล่น และตัวละครที่ไม่ได้ถูกควบคุมโดยผู้เล่น (Non-player Character)

โดยในสิ่งที่ควรใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ในด้านการออกแบบภาพในเกม ดังนี้

1. แนวทางศิลปะของภาพในเกม (Art Style)
2. รูปแบบของภาพในเกม คือมิติของภาพที่ใช้โดยที่ใช้กันทั่วไปส่วนใหญ่มี 2 แบบ คือ ภาพ 2 มิติ คือภาพที่นำเสนอที่มองเห็นเพียงด้านเดียว เปลี่ยนมุมมอง

ไม่ได้ และภาพแบบ 3 มิติ คือภาพที่นำเสนอให้เห็นถึงความลึกของรูปทรง สามารถบังคับมุมมองให้เห็นได้รอบด้าน

3. องค์ประกอบของการออกแบบ (Design Elements) เช่นเส้น รูปร่าง รูปทรง
4. การจัดองค์ประกอบ(Composition)
5. สี (Color)

2) แบบสอบถามเพื่อสอบถามกลุ่มเป้าหมาย ในการหาแนวทางสำหรับการออกแบบภาพในเกม โดยสามารถสรุปแนวทางในการสร้างแบบสอบถามจากข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญข้างต้น นำมาสร้างเป็นรูปแบบคำถามโดยใช้ภาพจากเกมจริงที่มีความโดดเด่นในเรื่องของการออกแบบทางศิลปะ และมีแนวทางของเนื้อหาในเกมที่ใกล้เคียงกับเนื้อหาของเกมในงานวิจัยนี้ เป็นตัวสื่อสารกับผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจ และสามารถเห็นภาพจริงไปพร้อมกับคำอธิบายได้ โดยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของการออกแบบภาพในเกมนั้น จะเป็นแบบสอบถามชุดที่ 2 ในตอนที่ 2 และส่วนที่ 3 (โดยรายละเอียดของแบบสอบถามจะพูดถึงต่อไปในบทที่ 4)

- **แบบสอบถามชุดที่ 1** เพื่อหาแนวทางของการใช้รูปแบบของศิลปะในเกม เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบกราฟิกของเกม ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การออกแบบความสวยงามในเกม

เรื่องที่ 1 รูปแบบภาพ และการใช้กราฟิกในเกม

เรื่องที่ 2 ชุดสีที่คิดว่าให้ความรู้สึกเพลิน สบายใจ มีชีวิตชีวา เหมาะสมกับ

การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ข้อเสนอแนะ

3) งานออกแบบต้นแบบ เป็นการออกแบบภาพในเกมในส่วนที่เป็นภาพสภาพแวดล้อมในเกม (Environment) สิ่งก่อสร้าง (Building) และตัวละครหลัก (Character) รวมถึงกราฟิกบนหน้าจอ (Graphic User Interface) โดยแนวทางและรูปแบบที่ใช้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากผลที่ได้จากแบบสอบถามชุดที่ 1 ในส่วนของแบบสอบถามตอนที่ 2 และส่วนที่ 3 ร่วมกับการปรับใช้ทฤษฎีด้านการออกแบบตัวละครและสภาพแวดล้อมในเกม โดยในการออกแบบต้นแบบภาพสำหรับนำไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบ (Game Concept Artist) และตัวละคร (Character) จำนวน 4 ท่าน และนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ มาใช้ในการพัฒนาการออกแบบต้นแบบสำหรับการสร้างแบบสอบถามกลุ่มเป้าหมาย เพื่อหาข้อมูลสรุปเป็นแนวทางที่จะนำมาใช้ในการออกแบบ

- ออกแบบตัวละคร สิ่งก่อสร้างและสภาพแวดล้อมในเกม ที่ออกแบบโดยใช้แนวทางของการใช้ภาพศิลปะในเกมมาประยุกต์ใช้อ้างอิงกับข้อมูลความชอบของกลุ่มเป้าหมาย
- ปรับปรุงแก้ไขแบบโดยคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบศิลปะในเกม (Game Concept Artist) และตัวละคร (Character) จำนวน 4 ท่าน และพัฒนาต่อจนได้เป็นงานออกแบบที่สามารถใช้เป็นต้นแบบ เพื่อการนำไปใช้ในแบบสอบถาม
- พัฒนาแบบสอบถามสำหรับการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้ภาพออกแบบที่ผ่านการให้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ มาใช้เป็นตัวเลือกในแบบสอบถาม

- **แบบสอบถามชุดที่ 2** เป็นแบบสอบถาม เพื่อการหาแนวทางสำหรับการออกแบบภาพในเกม โดยใช้งานต้นแบบที่ได้จากการทำงานในข้อที่ 3 ข้างต้น พร้อมคำอธิบายแนวคิดในการออกแบบ รูปแบบทางศิลปะที่ใช้ นำมาสร้างเป็นรูปแบบคำถามในแบบสอบถามสำหรับกลุ่มเป้าหมาย ที่เฉพาะเจาะจงไปที่กลุ่มเป้าหมายที่มีพฤติกรรม การดำเนินชีวิต ตรงกับกลุ่มเป้าหมายในอุดมคติ (Persona) ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถาม

ตอนที่ 1 การออกแบบตัวละครในเกม

ตอนที่ 2 การออกแบบสิ่งก่อสร้างในเกม

ตอนที่ 3 การออกแบบสภาพแวดล้อมในเกม

ตอนที่ 4 การออกแบบกราฟิกหน้าจอ

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ข้อเสนอแนะ

### 3.5 รายละเอียดของเครื่องมือวิจัยแบบสอบถาม

ลักษณะของคำตอบที่ใช้ในแบบสอบถามแต่ละชุดแบ่งลักษณะคำตอบ ได้ดังนี้

รูปแบบที่ 1 การเรียงลำดับ (Ranking)

รูปแบบที่ 2 การให้ค่าคะแนนแบบบอกระดับ (Likert Rating Scale) 5 ระดับ

รูปแบบที่ 3 เลือกคำตอบที่เหมาะสมได้หลายข้อ (Checklist)

รูปแบบที่ 4 เลือกคำตอบที่เหมาะสมที่สุดเพียงหนึ่งข้อ (Multiple choice)

รูปแบบที่ 5 แบบปลายเปิด (Open-Ended)

### 3.5.1 รายละเอียดของแบบสอบถาม

#### 1. แบบสอบถามชุดที่ 1

วัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 2 คือ

1. เพื่อหาประเภทของผู้เล่นหลัก
2. เพื่อหารูปแบบของการเล่นที่เป็นแรงจูงใจ
3. เพื่อหารูปแบบของการเล่นที่สามารถทำให้ผู้เล่นผูกพันกับเกม
4. เพื่อหาแนวทางการออกแบบภาพในเกม (Art Style)

#### 1.1 เนื้อหาในแบบสอบถาม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถาม

ตอนที่ 1 การเล่นเกม

เรื่องที่ 1 พฤติกรรมในการเล่นเกม มีลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบ Rating Scale 5 อันดับ คือมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

เรื่องที่ 2 รูปแบบของเกมที่จะเป็นแรงจูงใจให้ยากเล่นเกม ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม มีลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบ Rating Scale 5 อันดับ คือมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

เรื่องที่ 3 รูปแบบการเล่นที่จะสามารถสร้างความผูกพันระหว่างผู้เล่นและเกม มีลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบ Rating Scale 5 อันดับ คือมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ภาพกราฟิกในเกม

เรื่องที่ 1 รูปแบบภาพ และการใช้กราฟิกในเกม มีลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบ เลือกคำตอบที่เหมาะสมได้หลายข้อ

เรื่องที่ 2 ชุดสีที่คิดว่าให้ความรู้สึกเพลิน สบายใจ มีชีวิตชีวา เหมาะสมกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม มีลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบ เลือกคำตอบที่เหมาะสมได้หลายข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ข้อเสนอแนะ มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด (Open-Ended)

#### 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลของแบบสอบถามในชุดนี้ เป็นประชากรตัวอย่างจากกลุ่มเป้าหมายอายุ 22 – 39 ปี ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย

### 1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยใช้ Google Form ส่งผ่านทางสื่อโซเชียล เนื่องจากในแบบสอบถามมีการใช้ภาพที่ต้องการให้รับรู้ผ่านหน้าจออุปกรณ์ดิจิทัลเคลื่อนที่ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้เห็นภาพและสีสันทันทีผ่านเครื่องมือที่จะเป็นสื่อในการนำเสนองานจริง

## 2. แบบสอบถามชุดที่ 2

วัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 3 คือเพื่อหารูปแบบของฉาก สิ่งก่อสร้างตัวละครและกราฟิกหน้าจอ ที่ตอบโจทย์ความชอบของกลุ่มเป้าหมาย

### 2.1 เนื้อหาในแบบสอบถาม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถาม

ตอนที่ 1 การออกแบบตัวละครในเกม มีลักษณะเป็นแบบเลือกคำตอบที่เหมาะสมที่สุด

ตอนที่ 2 การออกแบบสิ่งก่อสร้างในเกม มีลักษณะเป็นแบบเลือกคำตอบที่เหมาะสมที่สุด  
ตอนที่ 3 การออกแบบสภาพแวดล้อมในเกม มีลักษณะเป็นแบบเลือกคำตอบที่เหมาะสมที่สุด

ตอนที่ 4 การออกแบบกราฟิกหน้าจอ มีลักษณะเป็นแบบเลือกคำตอบที่เหมาะสมที่สุด

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ข้อเสนอแนะ มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด (Open-Ended)

### 2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลของแบบสอบถามในชุดนี้ เป็นประชากรตัวอย่างเลือกจากกลุ่มเป้าหมาย ที่มีอายุ ลักษณะนิสัย ความชอบ ตรงกับ Persona ที่สร้างไว้

### 2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยใช้ Google Form ส่งผ่านทางสื่อโซเชียล เนื่องจากในแบบสอบถามมีการใช้ภาพที่ต้องการให้รับรู้ผ่านหน้าจออุปกรณ์ดิจิทัลเคลื่อนที่ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้เห็นภาพและสีสันทันทีผ่านเครื่องมือที่จะเป็นสื่อในการนำเสนองานจริง

### 3. แบบสอบถามชุดที่ 3

วัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 3 คือเพื่อหาความพึงพอใจจากการทดสอบการเล่นจากเกมต้นแบบ (Game Prototype) ของกลุ่มเป้าหมาย

#### 3.1 เนื้อหาในแบบสอบถาม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถาม

ตอนที่ 1 ด้านความสนุกที่ได้จากการเล่นเกม มีลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบ Rating Scale 5 อันดับ คือมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ตอนที่ 2 รูปแบบและกลไกการเล่นที่ดึงดูดใจและกระตุ้นให้เกิดความผูกพันกับเกม มีลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบ Rating Scale 5 อันดับ คือมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 การรับรู้เนื้อหาจากการเล่นเกม มีลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบ Rating Scale 5 อันดับ คือมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ตอนที่ 4 การใช้การฝึกในเกม มีลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบ Rating Scale 5 อันดับ คือมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ข้อเสนอแนะ มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด (Open-Ended)

#### 3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลของแบบสอบถามในชุดนี้ เป็นประชากรตัวอย่างเลือกจากกลุ่มเป้าหมาย ที่มีอายุ ลักษณะนิสัย ความชอบ ตรงกับ Persona ที่สร้างไว้ จำนวน 30 คน

#### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยใช้ Game Prototype เป็นเครื่องมือสำหรับใช้เพื่อการตอบสอบถาม เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้ทดลองใช้งาน เก็บข้อมูลโดยใช้ Google Form และใช้การพูดคุยเพื่อสามารถอธิบายหรือสอบถามเพิ่มเติม และบันทึกเสียง

#### 3.5.2 การหาคุณภาพของแบบสอบถาม

การหาคุณภาพของแบบสอบถามสำหรับงานวิจัยนี้ใช้วิธีการ 2 แบบ คือ 1) การพัฒนาแบบสอบถามควบคู่ไปกับการใช้ความคิดเห็นและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ โดยวิธีการนี้ใช้กับแบบสอบถามในชุดที่ 1 ที่เกี่ยวกับเนื้อหาในพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจังหวัดน่าน และ

ชุดที่ 3 ที่เกี่ยวกับการออกแบบภาพกราฟิกในเกม 2) การพัฒนาแบบสอบถามและนำไปหาคุณภาพ ด้วยการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีรายนามดังต่อไปนี้

1. ดร.พิสิฐ ตั้งพรประเสริฐ

อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

2. คุณปองธรรม นันทพันธ์

ตำแหน่ง Game Designer and Producer

สถานที่ทำงาน YGGDRAZIL GROUP

3. คุณพนา พรรัมย์

ตำแหน่ง Art Director / Co-Founder

สถานที่ทำงาน FairPlay Studios Co., Ltd.

การหาคุณภาพแบบสอบถามงานวิจัยใช้เกณฑ์ IOC (Index of Item Objective Congruence) คือค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถามหรือค่าสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาตรวจสอบ ดังนี้

ให้คะแนน +1 หากข้อความมีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 หากไม่แน่ใจว่าข้อความมีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 หากข้อความมีเนื้อหาไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

จากการประเมินพบว่าแบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัยชุดที่ 1 มีค่าดัชนีความเที่ยงที่ 0.96 สำหรับในแบบสอบถามชุดที่ 3 มีค่าดัชนีความเที่ยงที่ 0.86 แปลจากผลได้ว่าเนื้อหาที่ใช้ในแบบสอบถามดังกล่าวมีความสอดคล้องตรงกับเนื้อหา จึงนำผลนั้นมาปรับปรุงเนื้อหาของแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะ

### 3.6 การดำเนินงานและผลการดำเนินงาน

ในขั้นตอนที่ 3 – 6 นั้น เป็นขั้นตอนเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลและสรุปผล ที่ได้จากการเก็บข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม และการนำเสนอผลที่ได้ร่วมกับข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ มาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบผลงานสร้างสรรค์ต้นแบบ และการพัฒนาผลงานต้นแบบ (Prototype) รวมถึงการนำเสนอผลความพึงพอใจที่ได้จากการทดลองการใช้งานเกมต้นแบบของกลุ่มเป้าหมาย ข้อมูลดังกล่าวนั้นจะถูกนำเสนอรายละเอียดของการดำเนินงานในบทต่อ ๆ ไป ได้แก่

บทที่ 4 การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างเครื่องมือวิจัยและการนำเสนอผลจากการเก็บข้อมูล

บทที่ 5 แนวทางในการออกแบบเกม



บทที่ 6 แนวทางในการออกแบบภาพกราฟิกในเกม

บทที่ 7 การสร้างงานต้นแบบ (Prototype) และสรุปผลการทดลอง

บทที่ 8 สรุปผลของการดำเนินงานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์ต้นแบบ

### 3.7 การกำหนดผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญ เกณฑ์ในการกำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ ใช้จากผลงานที่เห็นเป็นที่ประจักษ์ และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องไม่ต่ำกว่า 5 ปี โดยในแต่ละกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จะมีความหลากหลายในเรื่องความเชี่ยวชาญเฉพาะทางที่เกี่ยวข้อง ในงานวิจัยนี้เก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ แบ่งเป็น 5 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจังหวัดน่าน

กลุ่มที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรมจังหวัดน่าน

กลุ่มที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านเกม

กลุ่มที่ 4 ผู้เชี่ยวชาญด้านเกมพีเคชั่น

กลุ่มที่ 5 ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบศิลปะในเกม

#### ผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจังหวัดน่าน

1. ผศ.ดร. จิรานุช โสภากา

อาจารย์ประจำโรงเรียนการท่องเที่ยวและการบริการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
ผู้เชี่ยวชาญการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม การท่องเที่ยวชุมชน

2. คุณเอิบลาภ ศรีภิรมย์

อดีตผู้อำนวยการ ททท. สำนักงานแพร่-น่าน

- ปัจจุบันผู้อำนวยการ ททท. สำนักงานสตอกโฮล์ม

3. คุณกมลลักษณ์ ดอกประดู่

เจ้าหน้าที่พัฒนาพื้นที่พิเศษน่าน

ประสบการณ์ในพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมน่าน 8 ปี

4. คุณสุรชัย บุญก้ำ

เจ้าหน้าที่พัฒนาพื้นที่พิเศษน่าน

ประสบการณ์ในพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมน่าน 5 ปี

### ผู้เชี่ยวชาญด้านประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรมจังหวัดน่าน

1. อาจารย์สมเจตน์ วิมลเกษม  
ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปวัฒนธรรมองค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน สำนักงานพื้นที่พิเศษเมืองเก่าน่าน
2. เจ้าสมปรารถนา ณ น่าน  
ธิดาของเจ้าประดิษฐ์ กับเจ้าโคมทอง ณ น่าน  
เป็นผู้ดูแลคุ้มเจ้าราชบุตร (หมอกฟ้า ณ น่าน)
3. คุณณัฐพงษ์ แมตสอง  
อดีตภัณฑารักษ์ชำนาญการ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเน่าน ปีพ.ศ. 2556 - 2560
4. ชลลดา สังวร  
ภัณฑารักษ์ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเน่าน

### ผู้เชี่ยวชาญด้านเกม

1. คุณสิทธิชัย เทพไพฑูรย์  
ตำแหน่ง Executive Director  
สถานที่ทำงาน Debuz Co., Ltd.
2. คุณปองธรรม นันทพันธ์  
ตำแหน่ง Game Designer and Producer  
สถานที่ทำงาน YGGDRAZIL GROUP
3. คุณกุลชญา ธรรมศิลป์  
ตำแหน่ง Technical Artist  
สถานที่ทำงาน Lifetime Interactive Co., Ltd.
4. คุณพงศธร อาขวพงศกร  
ตำแหน่ง Creative Director  
สถานที่ทำงาน GAME ON
5. คุณสรุจ ชัยตรุณ  
ตำแหน่ง Creative Director  
สถานที่ทำงาน Caniwow Studio Co., Ltd.

### ผู้เชี่ยวชาญด้านเกมพีเคชั่น

1. คุณธิดารัตน์ ธนภรรคมกริน  
อดีตนายกสมาคมเกมไทย (GTA)
2. คุณณัฐพล ม่วงท่า  
เจ้าของเพจการตลาดวันละตอน
3. ผศ.ดร.กมล จีราพงษ์  
คณบดีคณะดิจิทัลมีเดีย มหาวิทยาลัยศรีปทุม
4. ดร. ชชาญ พิสิทธิ์พันธ์  
อาจารย์สถาบันการศึกษานานาชาติ มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
มีความเชี่ยวชาญด้าน Simulation & Serious Games / Gamification
5. ดร.พิสิฐ ตั้งพรประเสริฐ  
อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

### ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบศิลปะในเกม

1. คุณพนา พรรัมย์  
ตำแหน่ง Art Director / Co-Founder  
สถานที่ทำงาน FairPlay Studios Co., Ltd.
2. คุณสุรศักดิ์ ใจพุก  
ตำแหน่ง Concept Artist  
สถานที่ทำงาน M2 animation Studio
3. อาจารย์อัสระ สิงห์โตแก้ว  
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชาดิจิทัลอาร์ตส์ / ศิลปิน  
สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยศรีปทุม
4. คุณพีระพันธ์ อุทัยแพน  
ศิลปินด้านภาพประกอบ  
Game Character and Environment Artist

## บทที่ 4

### การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างเครื่องมือวิจัยและการนำเสนอผลจากการเก็บข้อมูล

ในบทที่ 4 จะเป็นการรายงานกระบวนการทำงานในส่วนของแบบสอบถาม ซึ่งเป็นเครื่องมือหนึ่งในการดำเนินการวิจัยเรื่องการพัฒนาเกมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยใช้แนวคิดเกมพีเคชั่น จากปัญหาการวิจัยที่คนส่วนใหญ่ของกลุ่มเป้าหมายชอบเล่นเกม ชอบท่องอินเทอร์เน็ต แต่อาจจะไม่ค้นหาข้อมูลของสถานที่หรือกิจกรรมท่องเที่ยวถ้าไม่ได้ต้องการไปเที่ยว การนำเสนอเนื้อหาทางศิลปวัฒนธรรมในพื้นที่ท่องเที่ยวมาใส่ในสื่อที่เหมือนจะอยู่ในชีวิตประจำวัน ซึ่งเมื่อผู้เล่นได้เล่นเกมแล้วจะสามารถเกิดการเรียนรู้ รับรู้เนื้อหาหรือองค์ความรู้ทางด้านประวัติศาสตร์ศิลปวัฒนธรรมที่เป็นของพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ซึ่งเป็นการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาแนวคิดของเกมพีเคชั่นและออกแบบเกมพีเคชั่น ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการรับรู้ในเนื้อหา เรื่องราวของศิลปวัฒนธรรมไทย ที่เชื่อมโยงกับในพื้นที่ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยใช้แบบสอบถามชุดที่ 1
2. เพื่อศึกษาและนำเสนอแนวทางในการออกแบบเกมร่วมกับแนวคิดเกมพีเคชั่น สำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยใช้แบบสอบถามชุดที่ 1 และแบบสอบถามชุดที่ 2
3. เพื่อนำเสนอต้นแบบการออกแบบเกมโดยใช้แนวคิดเกมพีเคชั่น สำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และสรุปผลความพึงพอใจจากการทดลองใช้งานเกมต้นแบบโดยใช้แบบสอบถามชุดที่ 3

การนำเสนอรายละเอียดในบทที่ 4 สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ ดังนี้

- ส่วนที่ 1 สรุปข้อมูลจากการศึกษาวิเคราะห์แนวคิดเกมพีเคชั่น เพื่อการสร้างแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 สรุปข้อมูลจากการศึกษาวิเคราะห์ด้านสุนทรียะ (Aesthetic) ในส่วนภาพกราฟิกที่เป็นด้านความสวยงามในเกม เพื่อการสร้างแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 3 การนำเสนอผลที่ได้จากแบบสอบถาม

#### 4.1 การนำเสนอข้อมูลจากการศึกษาวิเคราะห์แนวคิดเกมพีเคชั่น เพื่อการสร้างแบบสอบถาม

จากจุดมุ่งหมายหลักที่สำคัญที่มีการนำเอาแนวคิดเกมพีเคชั่นมาประยุกต์ใช้ คือ เพื่อต้องการกระตุ้นความสนใจสร้างความผูกพันและส่งเสริมให้ผู้เล่นเข้าร่วมกิจกรรมเกิดพฤติกรรมใด ๆ ตามที่ผู้ออกแบบต้องการ (Simões, Redondo, and Vilas, 2013, p.346) การนำเกมพีเคชั่นมาใช้เป็นแนวคิดหลักของการศึกษาวิจัยชิ้นนี้ จากประสงค์ในการวิจัยข้อที่ 1 คือเพื่อศึกษาแนวคิดของ

เกมิพีเคชันและออกแบบเกมิพีเคชัน ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการรับรู้ในเนื้อหาเรื่องราวของ ศิลปวัฒนธรรมไทย ที่เชื่อมโยงกับในพื้นที่ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เพื่อให้ได้แนวทางในการ ออกแบบรูปแบบและระบบของเกมิพีเคชันโดยใช้เนื้อหาของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่ศึกษา คือจังหวัดน่าน ในการวิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและการสัมภาษณ์ความคิดเห็นจาก ผู้เชี่ยวชาญ ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหลาย ได้มาเป็นข้อมูลสรุปเพื่อนำไปใช้สำหรับสร้าง แบบสอบถามเป็นหัวข้อหลัก ดังนี้

#### 4.1.1 ประเภทของผู้เล่น (Player Type)

ผู้เล่นที่ถูกแบ่งตามพฤติกรรมในการเล่นและรูปแบบของการจูงใจที่เหมาะสมกับผู้เล่นใน แต่ละประเภท การเข้าใจกลุ่มเป้าหมายและบริบทแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเป็นขั้นแรกที่สำคัญในการ ออกแบบ (Huang & Soman, 2013) ในโลกเสมือนคือการแสวงหาความเป็นตัวตนด้วยการเป็นคน เสมือนที่สร้างขึ้นในเกม สิ่งนี้ทำให้โลกเสมือนจริงสนุกสนานเป็นสิ่งที่กระตุ้นความสนใจของผู้เล่น เป็นสิ่งที่นักออกแบบจะต้องเข้าใจ (Bartle, 2005) ดังนั้นการออกแบบระบบเกมิพีเคชันที่เชื่อมโยงไป ถึงกลไกการเล่นและการออกแบบทางด้านสุนทรียศาสตร์ หรือความงามของภาพในเกม ก็มีผลมาจาก พฤติกรรม หรือประเภทของผู้เล่นว่าเป็นแบบใด จากผลวิเคราะห์พฤติกรรมการเล่นของกลุ่มเป้าหมายที่ได้จากแบบสอบถาม เพื่อการแบ่งประเภทของผู้เล่น ทำให้ให้ผู้ออกแบบสามารถใช้ ข้อมูลนั้นในการออกแบบสิ่งที่สำคัญ คือการออกแบบที่สามารถกระตุ้นให้ให้ตรงกับพฤติกรรมผู้เล่น เพื่อให้ระบบที่ออกแบบมาได้ผลดีที่สุด ในขณะที่เดียวกันก็สามารถดึงดูดให้ผู้เล่นมีส่วนร่วมกับระบบได้ (Engaging Users) (Marczewski, 2014)

**ประเภทของผู้เล่น** - จากแบบสอบถามกลุ่มเป้าหมายด้านพฤติกรรมในการเล่น และสิ่งที่จะเป็นแรงดึงดูดใจ และกระตุ้นให้เกิดการเล่นเกมที่เกี่ยวข้องการเนื้อหาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนี้ ได้จากการศึกษาวรรณกรรมในเรื่องของประเภทของผู้เล่นในการออกแบบเกมิพีเคชัน โดยสามารถ นำมาสรุปเป็นข้อมูลที่มีที่มาจาก 3 ท่าน ได้ดังนี้

- Bartle's Four Player Type ของ Richard Bartle (Bartle, 2005)

1. Achievers – like acting on the world เป็นประเภทที่เป็นนักเล่นเกมจริง ๆ เล่นเพื่อจุดมุ่งหมายคือชนะ
2. Explorers - like interacting with the world เป็นประเภทที่พึงพอใจ มีความสุขกับการได้ค้นหา การได้ค้นพบบางสิ่งบางอย่าง
3. Socializers - like interacting with other players โดยที่ผู้เล่นประเภทนี้จะใช้เวลาในเกมส่วนใหญ่ไปกับการพูดคุย

4. Killers - like acting on other players เป็นผู้เล่นที่ต้องการครอบครอง ทำได้ทุกอย่างแม้การระรานผู้เล่นอื่นหรือการใช้กลอุบายต่าง ๆ

- **Social Action Matrix** ของ **Amy Jo Kim** (Kim, 2012)

1. Compete คล้ายกับ Achiever ของ Bartle's Four Player Type คือเล่นเพื่อการเอาชนะในเกม และมีลักษณะที่เพิ่มเติมคือต้องการเอาชนะแบบสมบูรณ์แบบ เช่นการได้รับชัยชนะแบบได้คะแนนเต็มหรือได้ดาวครบ 5 ดวง

2. Collaborate คล้ายกับ Socializer ของ Bartle's Four Player Type คือนอกจากจะชอบการมีปฏิสัมพันธ์กันในเกมแล้ว ยังชอบที่จะทำงานเป็นทีม ชอบที่จะมีการร่วมมือกันในการบรรลุภารกิจแบบทีม

3. Express แทนที่ Killer ของ Bartle's Four Player Type คือเป็นผู้เล่นประเภทชอบแสดงให้ผู้อื่นเห็นถึงความสำเร็จความสามารถของตนเอง รวมถึงการเป็นเจ้าของสิ่งต่าง ๆ เช่นการมีในสิ่งที่ผู้เล่นอื่นไม่ค่อยมีหรือหาได้ยาก การปรับแต่งตัวละครของตนเองหรืออื่น ๆ ที่จะเป็นการนำเสนอตนเองได้ สร้างความภาคภูมิใจให้กับตนเองด้วยคำชื่นชมจากผู้เล่นอื่น

4. Explore เหมือนกันกับ Explorer ของ Bartle's Four Player Type คือเป็นผู้เล่นประเภทที่มีความสุขกับการได้เล่นเกมในรูปแบบที่มีการเดินทางผจญภัย ค้นหาสิ่งต่าง ๆ

- **Marczewski's Player and User Types Hexad** ของ **Andrzej Marczewski** (Marczewski, 2018)

1. Socializers

2. Free Spirits คล้ายกับ Explorers ของ Bartle's Four Player Type

3. Achievers

4. Philanthropists ผู้เล่นประเภทนี้จะแตกต่างเพิ่มขึ้นมาจากการแบ่งประเภทผู้เล่นของ Bartle's Four Player Type ของ Richard Bartle และ Social Action Matrix ของ Amy Jo Kim คือเป็นผู้เล่นประเภทที่เป็นพวกเห็นแก่ผู้อื่น ชอบช่วยเหลือหรือแบ่งปันข้อมูล ทำให้ผู้เล่นอื่นดีขึ้นในทางใดทางหนึ่งโดยไม่คาดหวังผลตอบแทน

5. Players คือผู้เล่นประเภทที่จะทำสิ่งที่พวกเขาต้องการเพื่อรวบรวมของรางวัลจากระบบ คือเล่นเพื่อตัวเอง ความอยากได้ของตนเอง มีความพยายามในการบรรลุเป้าหมายของเกมหรือภารกิจ โดยมีความต้องการในรางวัลที่จะได้ตอบแทนเป็นหลัก

6. Disruptors คือผู้เล่นประเภทที่ชอบขัดขวางระบบของการเล่น ไม่ว่าจะโดยตรงหรือผ่านผู้เล่นอื่นเพื่อบังคับให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งเชิงบวกหรือเชิงลบ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้น สามารถนำมาสรุปตัดประเภทผู้เล่นที่คล้ายกันออกและแสดงออกมาเป็นประเภทของผู้เล่นต่าง ๆ ได้ดังนี้ ตามตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงสรุปประเภทของผู้เล่น

ประเภทผู้เล่น	คำอธิบายลักษณะของผู้เล่น
Achievers, Compete	เป็นประเภทที่เป็นนักเล่นเกมจริงๆ เล่นเพื่อจุดมุ่งหมายคือชนะ
Explorers, Explore, Free Spirits	เป็นประเภทที่พึงพอใจ มีความสุขกับการได้ค้นหา ค้นพบบางสิ่งบางอย่าง
Socializers, Collaborate	ผู้เล่นจะใช้เวลาในเกมส่วนใหญ่ไปกับการพูดคุย และชอบที่จะทำงานเป็นทีม
Killers	เป็นประเภทที่ต้องการครอบครอง โดยใช้ทุกวิธีการ ทั้งการระราน หรือการใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ
Express	เป็นประเภทชอบแสดงให้ผู้อื่นเห็นถึงความสำเร็จ ความสามารถของตนเอง
Philanthropists	เป็นประเภทที่เป็นพวกเห็นแก่ผู้อื่น ชอบช่วยเหลือหรือแบ่งปันข้อมูล
Players	เป็นประเภทผู้เล่นที่จะพยายามบรรลุภารกิจเพื่อรวบรวมของรางวัล ของตอบแทนต่าง ๆ
Disruptors	ผู้เล่นประเภทที่ชอบขัดขวางระบบของการเล่น ไม่ว่าจะโดยตรง หรือผ่านผู้เล่นอื่น

ที่มา: ผู้วิจัย

จากการวิเคราะห์ทฤษฎีและข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบเกมและเกมพีเคชัน จำนวน 5 ท่าน ได้มาเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมในการเล่นแต่ละแบบของผู้เล่นที่สร้างจากลักษณะผู้เล่นประเภทต่าง ๆ ตามทฤษฎีข้างต้นและเชื่อมโยงกับแนวทางของหัวข้องานศึกษาเกมพีเคชันชิ้นนี้ นำมาใช้สร้างแบบสอบถามในการหาประเภทของผู้เล่น เพื่อใช้ในการออกแบบเกมพีเคชันสำหรับส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านมีความคิดเห็นชอบร่วมกันในการคัดประเภทผู้เล่นที่คิดว่าเหมาะสมกับการออกแบบในงานวิจัยนี้ ซึ่งได้เป็น 5 ประเภทคือ

1. Socializers คือผู้เล่นประเภทที่ชอบการสัมพันธ์กัน ผู้เล่นประเภทนี้ต้องการที่จะได้ตอบกับผู้อื่น หรือสร้างการเชื่อมต่อกัน ปฏิสัมพันธ์กันในสังคม
2. Explorers หรือ Free Spirits คือผู้เล่นประเภทที่ชอบที่จะมีอิสระในการเล่น ชอบค้นหาสิ่งใหม่ๆ แต่เป็นไปตามความต้องการของตนเอง
3. Achievers คือผู้เล่นประเภทที่ต้องการเรียนรู้สิ่งใหม่ และพัฒนาทักษะของตนเอง เนื่องจากมีความต้องการที่จะเอาชนะ
4. Philanthropists คือผู้เล่นที่เป็นประเภทเห็นแก่ผู้อื่น ทำให้ผู้อื่นดีขึ้นในทางใดทางหนึ่ง โดยไม่คาดหวังผลตอบแทน
5. Players คือผู้เล่นประเภทที่ชอบที่จะได้รับสิ่งตอบแทน ผู้เล่นกลุ่มนี้จะทำสิ่งที่พวกเขาต้องการเพื่อรวบรวมของรางวัลจากระบบ คือเล่นเพื่อตัวเอง ความอยากได้ของตนเอง

จากข้อมูลข้างต้นร่วมกับข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเกมพีเคชั่นและเกม สามารถนำมาสร้างเป็นคำถามที่อ้างอิงมาจากพฤติกรรมของหลักของผู้เล่นแต่ละประเภท ในการจัดประเภทของผู้เล่นและพฤติกรรมการเล่น เพื่อวัตถุประสงค์ในการหาประเภทของผู้เล่นที่จะเป็นกลุ่มหลักของงานวิจัยนี้ ได้ตามตารางที่ 4.2

การแบ่งประเภทผู้เล่นโดยใช้พฤติกรรมการเล่น ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมและข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ สรุปได้ดังนี้



ตารางที่ 4.2 แสดงรูปแบบพฤติกรรมการเล่นที่สัมพันธ์กับแต่ละประเภทของผู้เล่น

ประเภทของผู้เล่น (Player type)	พฤติกรรมการเล่น
Socializers, Collaborators	ให้ความสำคัญกับการได้มีปฏิสัมพันธ์กับตัวละครต่าง ๆ ในเกม
	ชอบเป็นส่วนหนึ่งของทีม มีความสุข สนุกกับการทำกิจกรรมเป็นทีม
	ชอบเป็นส่วนหนึ่งของสังคมในเกม
	ชอบที่จะได้ "Like" หรือ "Comment" จากการโพสต์การเล่นของคุณ ในสื่อสังคม
Free Spirits, Explorers, explore	ชอบที่จะทดลองแนวทางเล่นใหม่ๆ
	ไม่ต้องการพึ่งพาผู้อื่นในการเล่น
	ชอบค้นหาไปเรื่อย ๆ ในโลกของเกม
	มักมีรูปแบบ แนวทางการเล่นเป็นของตนเอง
Achievers, Competitors	ชอบเข้าร่วมหรือเรียนรู้ในภารกิจยากๆ
	ชอบหรือสนุกกับการได้เอาชนะอุปสรรคในการเล่น
	ไม่ปล่อยผ่านภารกิจยากๆไป โดยที่ยังไม่พบวิธีการทำให้สำเร็จ
	การบรรลุภารกิจให้สมบูรณ์เป็นสิ่งสำคัญ
Philanthropists	รู้สึกยินดีกับความสำเร็จของผู้เล่นเกมคนอื่น
	มีความสุขที่ได้ช่วยเหลือ
	ชอบที่จะแบ่งปันข้อมูลให้กับผู้เล่นเกมคนอื่น
	ชอบที่จะช่วยเหลือผู้อื่น เมื่อผู้เล่นอื่นต้องพบเจอกับสถานการณ์ใหม่ๆ
Players	เป็นส่วนหนึ่งของสังคมในเกมหรือเล่นเป็นทีมเพราะคาดหวังในรางวัลที่ มากขึ้น
	เข้าร่วมภารกิจหรือการแข่งขันที่มีรางวัลตอบแทนเป็นสิ่งสำคัญ
	จะช่วยเหลือผู้เล่นอื่นต่อเมื่อมีสิ่งตอบแทน
	จะมีความมุ่งมั่นพยายาม หากรางวัลที่จะได้นั้นมีความน่าสนใจพอ

ที่มา: ผู้วิจัย

จากตารางที่ 4.2 ฝั่งขวาของตารางได้แสดงถึงพฤติกรรมการเล่น ซึ่งวิเคราะห์ให้ลงรายละเอียดมากขึ้นจากลักษณะของผู้เล่นประเภทต่าง ๆ ที่นำมาใช้เป็นประเภทผู้เล่น 5 ประเภท โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาประเภทผู้เล่นหลักจากผู้บริโภคนในกลุ่มเป้าหมาย เนื่องจากผู้เล่นจะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในการออกแบบเกมฟิเคชัน (Marczewski, 2015) ดังนั้นสิ่งสำคัญที่จะเป็นพื้นฐานของการออกแบบคือการรู้จักประเภทของผู้เล่นหลัก เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับการสร้างประสบการณ์ของเกมฟิเคชันได้ตรงกับพฤติกรรมของผู้เล่นกลุ่มเป้าหมายหลักมากที่สุด เนื่องจากไม่มีวิธีการหรือการออกแบบใดที่จะเหมาะสมกับคนทั้งหมดได้

#### 4.1.2 แรงจูงใจ (Motivation)

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อตอบโจทย์ในเรื่องของการออกแบบเกมฟิเคชัน ผู้วิจัยได้ศึกษาในเรื่องของแรงจูงใจอันเป็นส่วนสำคัญของเกมฟิเคชัน เพื่อการดึงดูดใจให้ผู้เล่นสนใจในการทำงานหรือเล่นเกม การหาแนวทางการสร้างแรงจูงใจที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่มีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่แตกต่างกัน การหารูปแบบของแรงจูงใจจึงมีความสำคัญ จากการทบทวนวรรณกรรมทฤษฎีด้านแรงจูงใจที่มีหลายแง่มุม รูปแบบแรงจูงใจที่จะเป็นตัวผลักดันในด้านของเกมฟิเคชันนั้นมาจากแรงจูงใจมี 2 ลักษณะ คือแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motives) และแรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motives) โดยมีรายละเอียดย่อ ดังนี้

4.1.2.1 แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motives) เป็นสิ่งผลักดันจากภายในตัวบุคคลซึ่งอาจจะเป็นเจตคติ ความคิด ความสนใจ ความตั้งใจ การมองเห็นคุณค่า ความพอใจ ความต้องการ เป็นต้น การได้รับความพึงพอใจ ความภาคภูมิใจ การได้มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น สิ่งเหล่านี้ถือเป็นรางวัลแล้วในตัวของมันเอง (Chou, 2013)

จากการทบทวนวรรณกรรมในเรื่องของแรงจูงใจในบทที่ 2 และจากการสืบค้น มีผู้เชี่ยวชาญที่กล่าวถึงเรื่องของแรงจูงใจไว้หลายท่าน เพื่อให้เหมาะสมกับการศึกษาในงานวิจัยชิ้นนี้จึงสามารถนำมาสรุปเพื่อใช้ในการทำงานได้ว่า แรงจูงใจที่มาจากภายใน (Intrinsic Motives) มี 4 องค์ประกอบสำคัญของการจูงใจที่เหมาะสมกับระบบของเกมฟิเคชัน ดังนี้

1. Relatedness (ความสัมพันธ์) เป็นเรื่องเกี่ยวกับความเกี่ยวข้องหรือความสัมพันธ์ คือความปรารถนาที่จะเชื่อมโยงกับผู้อื่น เมื่อผู้เล่นเกิดความรู้สึกไม่ตื่นเต้นกับเข็มตรา (Badges) ที่ได้รับในเกม เมื่อรู้สึกว่าจะแค้นที่สะสมได้ไม่มีความหมายอะไร แต่ถ้าผู้เล่นนั้นเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน และมีความสุขอยู่กับการที่ได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ผู้เล่นนั้นก็ยังคงมีส่วนร่วม และความภาคภูมิใจที่มีอยู่ในระหว่างสมาชิกในชุมชนนั้น (Marczewski, 2018)

2. Autonomy (ความอิสระ) คือความปรารถนาที่ผู้เล่นเลือกที่จะเข้าร่วม มีส่วนร่วม และเมื่อทำเช่นนั้น ผู้เล่นต่างต้องเลือกว่าจะอย่างไรให้พวกเขาจะสามารถผ่านความท้าทายต่าง ๆ และ

เดินทางไปได้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย โดยที่ผู้เล่นจะได้ค้นหา และเรียนรู้รูปแบบ รวมไปถึงวิธีการที่แตกต่างในการแก้ไขปัญหา ผู้เล่นต่างได้รับมอบเป้าหมาย พร้อมทั้งเครื่องมือต่าง ๆ โดยปราศจากการแนะนำขั้นตอนอย่างเป็นทางการ

3. Mastery (ความชำนาญ ความเป็นเลิศ) การก้าวเดิน ก้าวหน้า เพื่อให้ได้ในสิ่งที่เป็นสาระสำคัญ หรือเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในสิ่งที่ทำ ความต้องการ อย่างแท้จริงที่จะทำอะไรให้ดีกว่าเดิม

4. Purpose (เป้าประสงค์) คือความต้องการ ความใฝ่ฝันที่จะกระทำ เพื่อสิ่งที่ยิ่งใหญ่กว่าตนเอง ซึ่งเป็นแรงกระตุ้นให้เราทำสิ่งที่ยิ่งใหญ่ มีความหมายมากกว่าแค่การทำเพื่อตัวเอง การที่จะทำให้คนรู้สึกว่าเป็นตนเองเป็นคนสำคัญ ต้องเข้าใจหรือรับรู้ว่เป้าหมาย (Purpose) ของภารกิจที่ตนเองต้องทำนั้นคืออะไร การทำไปเรื่อย ๆ โดยมองไม่เห็นภาพรวม จะไม่สามารถทำให้คนเราสนุกไปกับสิ่งที่ทำได้ (YouTube, 2009)

4.1.2.2. แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motives) เป็นสิ่งผลักดันภายนอกตัวบุคคลที่มากระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมอาจจะเป็นการได้รับรางวัล เกียรติยศชื่อเสียง คำชม หรือยกย่อง แรงจูงใจนี้ไม่คงทนถาวร (Srisupan, 2556) เนื่องจากเราจะถูกดึงดูดใจให้ทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งก็เพราะว่าเราต้องการที่จะได้รับสิ่งตอบแทนเมื่อสามารถบรรลุภารกิจนั้น เป็นแรงจูงใจที่เกิดขึ้นเนื่องจากผลลัพธ์ ไม่ใช่เพราะผู้เล่นเห็นคุณค่าของสิ่งที่ได้ทำไป ตัวอย่างของสิ่งจูงใจที่เป็นแรงจูงใจจากภายนอก ได้แก่ของรางวัลต่าง ๆ และการได้รับการยกย่อง การยอมรับจากสังคม (“Does Gamification Inspire Intrinsic Motivation,” 2019)

จากการศึกษาและสืบค้นข้างต้น สามารถสรุปรูปแบบของแรงจูงใจเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงานวิจัยนี้ได้ 5 ข้อ ดังนี้

## ตารางที่ 4.3 รูปแบบของแรงจูงใจ

รูปแบบของแรงจูงใจ	ลักษณะของการจูงใจในเกม
Relatedness	ความสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่น การมีชุมชนในการเล่น
Autonomy	การมีอิสระในการเลือกที่จะมีส่วนร่วม หรือความสามารถที่จะเลือกเข้าร่วมในภารกิจต่าง ๆ ได้เอง
Mastery	การเล่นที่มีการได้พัฒนาความสามารถขึ้นไปเรื่อยๆ
Purpose	การเล่นที่มีเป้าหมาย หรือจุดประสงค์ที่ชัดเจน มีคุณค่าหรือน่าสนใจพอที่จะเข้าร่วม
Reward	สิ่งตอบแทน ของรางวัลต่างที่จะได้รับจากการเข้าร่วม

ที่มา: ผู้วิจัย

จากข้อคิดเห็นข้อหนึ่งที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันจากผู้เชี่ยวชาญ คือต้องออกแบบเกมที่ทำให้คนรู้สึกอยากเล่นก่อนเป็นสำคัญ การตอบสนองสิ่งเร้าที่จะเกิดจากแรงจูงใจเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ในที่นี้คือเพื่อจูงใจให้เล่นเกมที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ซึ่งจะเป็นเกมที่มีเนื้อหาข้อมูลให้ผู้เล่นได้เรียนรู้ จึงเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นอันดับต้นๆ จากข้อสรุปในเรื่องของแรงจูงใจข้างต้นได้นำมาวิเคราะห์ และประยุกต์เพื่อสร้างเป็นรูปแบบการเล่นที่จะเป็นเหมือนสิ่งเร้าให้เกิดความสนใจต่อตัวเกม ของกลุ่มเป้าหมาย แรงจูงใจที่มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของแรงจูงใจตามข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อนำมาสร้างเป็นแบบสอบถาม และกับข้อมูลสิ่งที่จะเป็นแรงจูงใจให้เล่นเกมที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม สรุปได้ดังนี้

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 4.4 แสดงรูปแบบการเล่นที่แยกตามองค์ประกอบของของแรงจูงใจ

องค์ประกอบของแรงจูงใจ (Motivation)	รูปแบบของเกมในการในการจูงใจให้เล่นเกม การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนี้
Relatedness (Intrinsic Motives)	สามารถถึงกับโซเซียลเพื่อแสดงผลสำเร็จในเกมของคุณได้
	การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้เล่นเกมคนอื่น
	มีการสร้างชุมชนในเกม
Autonomy (Intrinsic Motives)	มีอิสระในเกมว่าจะเล่นอะไร อย่างไร
	สามารถคิดสร้างสรรค์การเล่นเกมที่หลากหลาย
	การสามารถปรับแต่งตัวละครของตัวเองในเกม
Mastery (Intrinsic Motives)	มีระดับความยากง่ายในการเล่น
	มีระบบการเล่นเกมที่ใช้ทักษะ ความสามารถของผู้เล่นเอง
	ได้เป็นเจ้าของบางสิ่งบางอย่างในเกมและต้องเล่นเพื่อพัฒนา อัปเดตสิ่ง นั้น
Purpose (Intrinsic Motives)	การเล่นมีเหตุผล เป้าหมายชัดเจนว่าเล่นเพื่ออะไร
	มีสถานที่ ภารกิจหรือเรื่องราวใหม่ๆ ให้ค้นหา
	ข้อมูลใหม่ ๆ เรื่องราวทางศิลปวัฒนธรรม การท่องเที่ยว ที่จะได้รับจาก การเล่น
Rewards (Extrinsic Motives)	รางวัลรูปแบบต่าง ๆ ที่จะได้รับในเกม
	รางวัลที่ได้รับและนำไปใช้ในสถานที่จริงได้ เช่นบัตรส่วนลด แลกของที่ ระลึก
	การแลกเปลี่ยนหรือรางวัลที่ได้ในเกมกับผู้เล่นอื่น

ที่มา: ผู้วิจัย

จากตารางที่ 4.4 นำเสนอรูปแบบของเกมตามรายละเอียดในช่องด้านขวาของตาราง ซึ่งวิเคราะห์มาจากเนื้อหาของลักษณะของแรงจูงใจ เพื่อใช้ในแบบสอบถามสำหรับการหารูปแบบของเกมที่จะสามารถจูงใจให้ผู้บริโภคในกลุ่มเป้าหมายหลักสนใจที่จะเล่นเกมนี้

### 4.1.3 ความผูกพันกับเกม (Engagement)

จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ที่จะเป็นการศึกษาในเรื่องของการออกแบบเกมฟิซัน เพื่อให้ผู้เล่นได้เกิดการเรียนรู้ และได้รับรู้ข้อมูลเนื้อหาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมผ่านการเล่นเกม นั้น การจะให้ผู้เล่นเกิดการเรียนรู้หรือได้รับรู้เนื้อหาของศิลปวัฒนธรรมในพื้นที่ท่องเที่ยวานั้น สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งการออกแบบที่ต้องทำให้ผู้เล่นติดอยู่กับสิ่งที่ต้องการนำเสนอและสามารถกระตุ้นให้ผู้เล่นเข้ามามีส่วนร่วมในระบบเกมได้บ่อยครั้งมากที่สุด ซึ่งการจะทำให้ผู้เล่นอยู่ติดกับเกมและจะเกิดการรับรู้เนื้อหาได้นั้น ควรต้องประกอบไปด้วยทั้งความสนุกและสิ่งที่จะเป็นตัวกระตุ้นให้รู้สึกอยากติดตาม รวมถึงระบบการเล่นที่จะส่งเสริมให้เกิดการรับรู้ตามวัตถุประสงค์ได้ดีหรือไม่

การศึกษาแนวคิดของการออกแบบเกมฟิเคชันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้หรือรับรู้เนื้อหาข้อมูล ที่สามารถนำมาเป็นกรอบแนวคิดและประยุกต์ใช้กับงานออกแบบเกมฟิเคชันในงานวิจัยนี้ ได้นำเอาหลักของการออกแบบเกมเพื่อการเรียนรู้ ซึ่งอยู่บนโครงสร้างของการออกแบบเกมฟิเคชัน ที่อยู่บนแนวทางของการใช้หลักของการกระตุ้น จากความสนุกในด้านต่าง ๆ และการขับเคลื่อนเป็นที่สำคัญ (Core Drives) เพื่อให้ผู้เล่นเกิดความผูกพันกับเกม เข้ามาเล่นบ่อยครั้งจนสามารถเกิดการรับรู้ จดจำเนื้อหาข้อมูลของการท่องเที่ยวที่ต้องการนำเสนอผ่านเกมได้

จากการทบทวนวรรณกรรมร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่เคยสร้างงานทางด้านเกมฟิเคชัน 5 ท่าน ในการวิจัยนี้จึงได้ปรับใช้โครงสร้างของเกมฟิเคชัน Octalysis หรือ 8 Cores Driven ที่ Yu-Kai Chou เริ่มจากการสังเกตว่าในเกือบจะทุก ๆ เกมที่ประสบความสำเร็จ จะมีหลักขับเคลื่อนที่สำคัญ (Core Drives) ที่กระตุ้นให้เล่นและทำกิจกรรมต่าง ๆ ในเกมนั้น ๆ รวมถึงความแตกต่างในด้านของเทคนิคการผลักดัน กระตุ้นให้เล่นเกม ที่แตกต่างกัน บางเกมด้วยการสร้างแรงบันดาลใจ และการสร้างอำนาจ บ้างก็ใช้การจัดการ และการสร้างความหลงใหล (Actionable Gamification, Yu-Kai Chou, p.23) ซึ่งประกอบไปด้วย

1. Epic Meaning & Calling – คือการที่ผู้เล่นได้ทำบางสิ่งบางอย่างที่มีความหมาย การได้ทำเพื่อประโยชน์ของทีม หรือแม้แต่การกระทำเพื่อก่อให้เกิดผลที่ยิ่งใหญ่กว่าที่ตนเองเป็นในชีวิตจริง ความรู้สึกที่ไม่ได้ถูกบังคับให้ทำ สิ่งที่เป็นแรงจูงใจคือความอยากทำเพราะมันสำคัญ

2. Development & Accomplishment – คือการได้ทำอะไรลงไปแล้วรู้สึกเห็นผลจากการกระทำนั้น การได้เกิดความชำนาญ หรือเชี่ยวชาญจากการกระทำนั้น อันจะเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้ผู้เล่นรู้สึกอยากทำ อยากเล่น อยากพัฒนาต่อไป

3. Empowerment of Creativity & Feedback – เช่น ตัวต่อเลโก้ ที่ทำให้ผู้เล่นเกิดความคิดสร้างสรรค์ในระหว่างที่ทำการต่อให้สำเร็จ ถือว่าเป็นกระบวนการที่สร้างให้เกิดการมีส่วนร่วม (Engagement Process) เป็นอย่างมาก ผลตอบกลับคือการที่สิ่งที่เราต่อจะออกมาเป็นรูปร่างยังไง เราจะพึงพอใจกับผลงานหรือไม่ ซึ่งผลออกมาเป็นได้ทั้งทางบวก (Positive Feedback) และใน

ทางลบ (Negative Feedback) การที่ต้องใช้ความคิด การร่วมมือกันเพื่อแก้ปัญหา หรือเอาชนะภารกิจ อาจเป็นภารกิจที่ต้องใช้ความร่วมมือจากตัวละครอื่นในเกมมาช่วย ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง เป็นการสร้างสรรค์เกมได้เองของผู้เล่นว่าจะเลือกทำในรูปแบบใด

4. Ownership & Possession – เมื่อรู้สึกว่าเป็นเจ้าของอะไรก็อย่างจะพัฒนา (Upgrade) ปกป้องสิ่งนั้น หรือแม้แต่การต้องการมีเพิ่มเติมในพวกของรางวัล หรือไอเทมต่าง ๆ ความรู้สึกนี้เป็นตัวขับเคลื่อนที่ทำให้ผู้เล่นยังคงเล่นต่อไปเพื่อให้ได้ในสิ่งที่ยังไม่มี รวมถึงเพื่อรักษาสิ่งที่ตนมีอยู่ไม่ไห้หายไป เช่นระดับความสามารถของตัวละคร เป็นต้น

5. Social Influence & Relatedness – ผู้เล่นทำอะไรที่อยู่บนฐานของความคิดเห็นของผู้อื่น หรือทำอะไรที่อยู่บนฐานของความเกี่ยวข้องกับผู้อื่น เมื่อเราเห็นเพื่อนที่มีความสามารถทำสิ่งที่น่าทึ่ง หรือได้เป็นเจ้าของในบางสิ่งที่พิเศษกว่าที่เรามี เราจะถูกผลักดันให้อยากทำ อยากได้รับเหมือนกัน

6. Scarcity & Impatience – เมื่อผู้เล่นต้องการบางสิ่งที่มีอยู่อย่างไม่ได้สิ่งนั้นมา จะถูกกระตุ้นให้ครุ่นคิดอยู่ว่าจะทำอย่างไรให้ได้มา หรือเมื่อไหร่จะได้มันมา เช่นการแสดงให้เห็นตัวจับเวลา นับถอยหลังว่าจะเกิดสิ่งใดขึ้น หรือการขึ้นข้อความอีกแค่สามคะแนนจะได้ของใหญ่ชิ้น หนึ่งชิ้นสองครั้งจะได้ของขวัญพิเศษ หรือคุณสามารถเข้าเล่นภารกิจนี้ในช่วงนี้เท่านั้น

7. Unpredictability & Curiosity – เพราะผู้เล่นไม่รู้ว่าอะไรจะเกิดขึ้นต่อไป เหมือนการอ่านหนังสือ หรือดูหนังที่เราอยากรู้ต่อไป เพราะอยากรู้ตอนต่อไป เช่นป้ายจับความเร็วที่จับ และออกไปอย่างรวดเร็วเกินไป แต่ป้ายนี้จะส่งไปพร้อมกับล้อตเตอร์ถ้าคุณขับรถอยู่ภายใต้ความเร็วที่กำหนด ทำให้จำนวนคนขับรถเร็วเกินไปลดลงไปมาก เพราะคนคิดว่าอาจจะได้รางวัลจากตัวที่ได้มาก็ได้

8. Loss & Avoidance – การรู้ได้โดยไม่ต้องคาดเดาว่าทำอะไรถึงแพ้ ผู้เล่นหลีกเลี่ยงสิ่งที่จะทำให้แพ้ หรือหลีกเลี่ยงที่จะทำให้เกิดผลที่ไม่ดี เช่นเมื่อผู้เล่นเดินมาถึงทางแยกและเห็นขอมบี้ตกอยู่ด้านหน้า เป็นการรับรู้อย่างชัดเจนเลยว่าถ้าเดินตรงไปต้องถูกขอมบี้ทำร้ายแน่นอน เมื่อเป็นแบบนี้ผู้เล่นก็จะถูกกระตุ้นให้เลือกเดินไปในทางแยก

อีกหลักการที่เกี่ยวกับการออกแบบเกมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เพราะความสนุกในเกมช่วยให้การเรียนรู้เกิดขึ้น หรือสร้างการเรียนรู้ เรื่องของความสนุกนี้ถ้าเกิดขึ้นจากการรวมเข้ากับการเรียนรู้ อย่างดี จะสร้างให้ผู้เล่นเพลินไปกับการเรียนรู้ และอยู่กับสิ่งนั้นได้นาน ความสนุกที่จะเกิดขึ้น หรือความสนุกที่ผู้เล่นจะได้รับจากการเล่นเกม ได้ถูกแบ่งออกได้เป็น 8 ประเภท (Boller, 2013) คือ

1. Winning ความสนุกจากการได้รับสถานะเป็นผู้ชนะ ทั้งที่เป็นการชนะเหนือความท้าทายชนะเหนือคู่แข่ง รวมถึงการได้เอาชนะตัวเอง

2. Achieving Goals ความสนุกจากการได้บรรลุเป้าหมายทั้งเป้าหมายที่อยู่ในเกมและเป้าหมายในเกมที่เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ในชีวิตจริง ผู้เล่นเกมต้องใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายมากที่สุด บ่อยครั้งที่ต้องเรียนรู้วิธีการทำสิ่งที่แตกต่างหรือดีกว่าที่ทำอยู่ในปัจจุบัน

3. Triumphant ผู้เล่นหลายคนสนุกไปกับการประสบความสำเร็จ ทั้งที่เป็นการได้รับชัยชนะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าได้รับความสำเร็จจากการเอาชนะปัญหาได้ หรือสามารถผ่านความท้าทายที่ยากได้

4. Collaborating ในโลกของเกมการร่วมมือกันเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สนุกสนานในการเล่น ผู้เล่นมีสังคมและได้รับความพึงพอใจจากการได้ร่วมมือกับผู้อื่น เทียบกับในชีวิตจริงที่บ่อยครั้งที่ผู้คนเพลิดเพลินกับการทำงานร่วมกันมากกว่าที่พวกเขาจะสนุกกับการแข่งขัน

5. Exploring and Building การสำรวจและการสร้าง ผู้เล่นมากมายถูกกระตุ้นด้วยการที่ต้องสำรวจเพื่อค้นหา เพื่อได้สร้างบางสิ่งบางอย่าง เหล่านี้สามารถเป็นแรงบันดาลใจ ซึ่ให้ผู้เล่นเกิดความสนุกและสนใจที่จะทำต่อไป

6. Collecting ความสนุกจากการได้รวบรวมสิ่งของ การได้สะสมสามารถเป็นแนวทางในการดึงดูดความรู้สึกของผู้คนจำนวนมากเพื่อให้รวมเข้ากับเกมและดำเนินต่อไปเป็นการเรียนรู้ได้

7. Problem-solving หรือ Strategizing การถูกดึงดูดใจจากการที่ผู้เล่นได้ใช้ทักษะการคิดหรือเกี่ยวกับการแก้ปัญหา อย่างเกมกลยุทธ์ในยุคปัจจุบัน เกมในแนวผจญภัย

8. Role playing หรือ Imagining ความสนุกจากการได้สวมบทบาทหรือเป็นในสิ่งที่เป็นจินตนาการ เพราะความแฟนตาซีสามารถทำให้ผู้เล่นรู้สึกมีอิสระในการปล่อยตัวเองให้หลงในพฤติกรรมใหม่ๆ

จากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านเกมพีเคชั่นและทางด้านเกม เพื่อให้ได้แนวทางการออกแบบที่มาจากประสบการณ์จริงของผู้เชี่ยวชาญ มีข้อสำคัญที่แต่ละท่านมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบเกมพีเคชั่นที่จะให้ตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ในข้อที่ 1 คือ ต้องการให้ผู้เล่นมีส่วนร่วมในการรับรู้ในเนื้อหาสาระ เรื่องราวของศิลปวัฒนธรรมไทยที่เชื่อมโยงกับในพื้นที่ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ดังนี้คือ

- การออกแบบเกมพีเคชั่นที่ดีควรหาทางทำให้ผู้เล่นใช้เวลาอยู่กับเกม วนเวียนอยู่กับการเล่นหรือเข้าแอปพลิเคชันบ่อย ๆ เป็นอันดับแรก เนื่องจากการเรียนรู้ได้จะต้องเกิดจากการทำซ้ำ
- เกมพีเคชั่นพื้นฐานแล้วคือการทำให้คนติด (Addict) กับอะไรบางอย่าง การออกแบบจึงต้องหาวิธีการที่จะทำให้คนกลับมาด้วยวิธีการบางอย่าง
- ด้วยวิธีการบางอย่างนั้น รวมถึงสิ่งตอบแทน ต้องเหมาะสมหรือเข้ากับพฤติกรรมความชอบของกลุ่มเป้าหมาย
- การออกแบบระบบของเกมพีเคชั่นต้องสอดคล้องกับทั้งเนื้อหาและกลุ่มเป้าหมาย



จาก Framework ข้างต้น ร่วมกับข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ ได้นำมาเป็นแนวทางสำหรับการสร้างเป็นรูปแบบและสิ่งที่ผู้เล่นจะพบจากการเล่น เพื่อหาแนวทางในการออกแบบแนวทางการเล่นหลักที่สามารถกระตุ้นผู้เล่น ให้เข้ามาเล่นเกมได้ต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการผูกพัน (Engagement) กับตัวเกมทางด้านใดด้านหนึ่ง ด้วยการวิเคราะห์หลักการในแต่ละข้อ นำมาสรุปและพัฒนาเป็นประเภทหลักของรูปแบบของการดำเนินเกม และสิ่งที่ผู้เล่นสามารถทำหรือจะได้รับจากการเล่น ที่จะสามารถเป็นแรงขับหรือกระตุ้นให้ผู้เล่นผูกพันอยู่กับเกม รายละเอียดตามตารางดังนี้

ตารางที่ 4.5 แสดงหลักขับเคลื่อนและรูปแบบการกระตุ้นให้เกิดความผูกพันกับเกม

หลักขับเคลื่อนที่สำคัญ (Core Drives)	สิ่งที่สามารถกระตุ้นให้เข้ามาเล่นได้สม่ำเสมอ
เป้าหมาย และเนื้อหา Goals & Content	ข้อมูลใหม่ ๆ เรื่องราวทางศิลปวัฒนธรรมของที่ต้องเกี่ยวข้องที่จะได้รับจากการเล่นเกม
	ภารกิจในเกมที่ต้องติดตามทำต่อเนื่อง
	เป้าหมายในการเล่นที่ชัดเจน น่าสนใจจนต้องเล่นไปให้สุด
พัฒนาการ การได้เห็นผลจากสิ่งที่ทำ Development & Feedback	มีความระดับความยากง่ายในการเล่น
	ผลลัพธ์จากการทำภารกิจสำเร็จที่ดึงดูดใจ
	การพัฒนาในเกม (Progress) ของตัวละคร หรือเลเวลขึ้นไปเรื่อย ๆ
การสำรวจ สร้างสรรค์ Discovery & Creativity	การได้สำรวจพื้นที่ สถานที่ในเกม
	การได้สร้างบางสิ่งบางอย่างในเกม
	การเล่นที่ปรับวิธีการได้ ถึงเป็นภารกิจที่ซ้ำ แต่ก็สามารถเล่นได้ด้วยวิธีที่ต่างออกไป
การได้เป็นเจ้าของ ได้ครอบครอง Ownership & Possession	การได้เป็นเจ้าของบางสิ่งบางอย่างในเกมและสิ่งนั้นสามารถอัปเกรด
	การเล่นเพื่อให้ได้ของพิเศษที่ผู้เล่นอื่นไม่มี
	เพื่อการสะสม Point ในเกม เพื่อนำไปแลกกับของรางวัลในสถานที่จริงได้

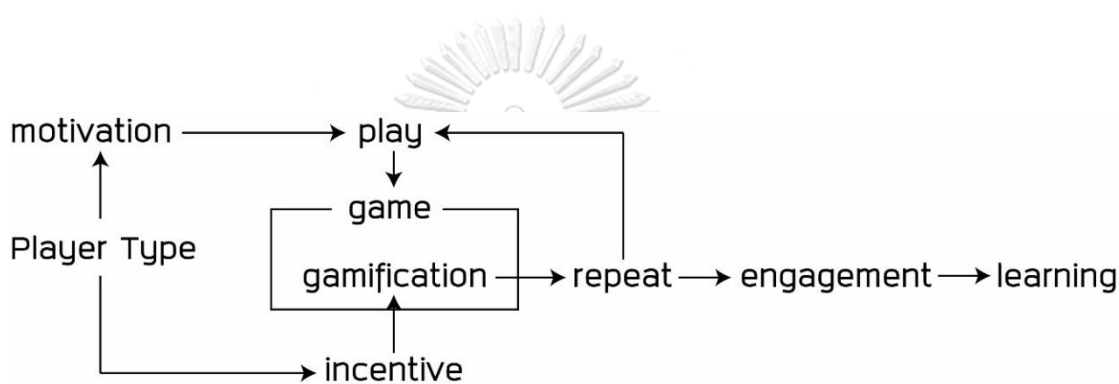
หลักขับเคลื่อนที่สำคัญ (Core Drives)	สิ่งที่สามารถกระตุ้นให้เข้ามาเล่นได้สม่ำเสมอ
สังคมในเกม Social & Collaborating	การปฏิสัมพันธ์กับสังคม ทีมในเกม
	การได้ร่วมมือกันเล่นกับผู้อื่น
	เพื่อตารางรางวัลในเกมหรือถ้วยรางวัลต่าง ๆ
การสะสม Collecting & Rewards	มีไอเทมที่ต้องตามเก็บสะสม
	การรวบรวมบางอย่าง เพื่อให้ได้สิ่งของที่พิเศษมากขึ้น
	รางวัลพิเศษหรือการอัปเดตต่าง ๆ ที่ต้องเข้ามาตามช่วงเวลา
การวางแผนหรือแก้ปัญหา Strategizing & Solving	ภารกิจที่ต้องเล่นแตกต่างกันออกไป
	ระบบที่ต้องคิด วางแผนเพื่อการบรรลุภารกิจ
	มีปัญหา ปริศนาที่ต้องตามแก้ไข
บทบาทการเล่น Role Playing	สามารถเปลี่ยนลักษณะหรือรูปแบบของตัวละครได้
	การได้ทำอะไรที่เป็นจินตนาการ
	การได้สวมบทบาทไปตามเนื้อเรื่องที่กำหนด

ที่มา: ผู้วิจัย

จากตารางที่ 4.5 แสดงถึงรูปแบบหลักของการเล่น ในการกระตุ้นให้ผู้เล่น ติดอยู่กับการเล่นในเกม จากแนวคิดทางด้านเกมฟิเคชัน ได้นำมาจัดเป็นประเภทของการเล่นที่จะเป็นตัวขับเคลื่อนหลัก ซึ่งแสดงอยู่ในตารางฝั่งซ้าย ส่วนในช่องตารางทางด้านขวาเป็นรูปแบบการเล่น และรูปแบบของสิ่งที่จะได้รับจากการเล่น แต่ก็เป็นรูปแบบย่อยตามรูปแบบหลักในแต่ละประเภท โดยอ้างอิงที่มาจากเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการออกแบบเกมฟิเคชันในงานวิจัยนี้ด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลตามตารางที่ได้ มาใช้ในแบบสอบถามเพื่อหารูปแบบการเล่นที่จะสามารถกระตุ้นให้ผู้เล่นเข้ามาเล่นเกมได้เรื่อยๆ หรือผูกพันอยู่กับเกมนี้ได้เป็นเวลานาน ที่ต้องมีสิ่งกระตุ้นให้ผู้เล่นกลับเข้ามาเล่นเกมให้บ่อยครั้ง นอกจากจะเป็นหลักสำคัญของการออกแบบเกมฟิเคชันตามทฤษฎีแล้ว ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเกมฟิเคชันยังได้พูดถึงการรับสารของผู้เล่นไปในทางเดียวกัน คือส่วนใหญ่ของผู้เล่นจะชอบการรับสารแบบย่อยๆ แต่ใช้ความถี่ในการรับรู้แทน เพราะผู้เล่นทั่วไปจะไม่ใช้เวลาหลายๆกับเกมมือถือ เมื่อเทียบกับการเล่นเกมบนคอมพิวเตอร์หรือเกมคอนโซล ทั้งเพราะขนาดของหน้าจอที่ไม่เอื้อต่อการต้องมองเป็นเวลานาน รวมถึงการทำกิจกรรมอื่นๆบนโทรศัพท์มือถือ ดังนั้นการออกแบบการเล่นบนมือถือจึงต้องให้ตอบโจทย์พฤติกรรมของผู้เล่นในเรื่องนี้ด้วย ซึ่งแนวคิดเกมฟิเคชันโดยพื้นฐานแล้วคือการทำให้คนติด (Addict) กับสิ่งใดอะไรสักอย่าง ทำอย่างไรให้คนกลับมาหา การออกแบบระบบของเกมฟิเคชันที่

ตอบพฤติกรรมของกลุ่มผู้เล่น จึงอาจเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสามารถดึงดูดให้ผู้เล่นอยู่กับเกมเพื่อทำกิจกรรมในเกมได้บ่อยครั้ง ส่งผลให้เกิดการรับรู้เนื้อหาเรื่องราวของศิลปวัฒนธรรมผ่านการเล่น อันเป็นวัตถุประสงค์หนึ่งของงานวิจัยนี้

ภาพที่ 4.1 แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของแนวคิด ในการหาประเภทหลักของผู้เล่นที่จะเป็นหลักสำคัญของเกมและเกมพีเคชั่น ที่เชื่อมโยงไปถึงรูปแบบการออกแบบของเกมเพื่อการดึงดูดใจให้เล่น และรูปแบบของระบบการเล่น ที่จะสามารถกระตุ้นให้ผู้เล่นกลับมาเล่นให้บ่อยหรืออยู่กับเกมได้นาน อันเป็นหลักสำคัญของเกมพีเคชั่น ข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนนี้ จะสามารถนำไปสู่กระบวนการออกแบบเพื่อพัฒนาอินเทอร์แอคทีฟและเกม เพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ในขั้นตอนต่อไป



ภาพที่ 4.1 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างประเภทของผู้เล่น กับแรงจูงใจและการกระตุ้น

ที่จะนำไปสู่การออกแบบเกมและเกมพีเคชั่น

ที่มา: ผู้วิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทั้งนี้จากความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านเกมพีเคชั่น ก็ได้ชี้ถึงประเด็นของเกมพีเคชั่น คือ ต้องทำเกมให้คนอยากเล่นก่อน การมีสิ่งที่จะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความผูกพันเป็นสิ่งที่ตามมา นั่นคือการสร้างแรงจูงใจให้กับกลุ่มเป้าหมาย ให้รู้สึกสนใจอยากเล่นเกม และสร้างกลไกการเล่นที่จะสามารถทำให้ผู้เล่นกลับเข้าเกมได้อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ถึงเนื้อหาของการท่องเที่ยว อันเป็นอีกหนึ่งเป้าหมายที่ต้องการให้ผู้เล่นได้รับรู้เนื้อหาจากการเล่นเกม

ในเรื่องของแรงจูงใจ และการสร้างความสัมพันธ์ หรือแรงขับเพื่อกระตุ้นให้ผู้เล่นติดอยู่กับเกมหรือระบบของเกมพีเคชั่นที่สร้างไว้ ถือเป็นสิ่งสำคัญของการสร้างงาน การหาแนวทางในการออกแบบเกมและเกมพีเคชั่น จึงได้ใช้หลักการของเรื่องดังกล่าวมาพัฒนาเป็นข้อคำถามในแบบสอบถามกลุ่มเป้าหมายเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบของแรงจูงใจ และลักษณะของกลไกของเกม ที่จะสามารถกระตุ้นให้ผู้เล่นที่เป็นกลุ่มเป้าหมายกลับมาเข้ามาเล่นได้บ่อยครั้ง ในการใช้เป็นแนวทางของการออกแบบเกมและเกมพีเคชั่นเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนี้

#### 4.2 การนำเสนอข้อมูลจากการศึกษา วิเคราะห์ด้านด้านสุนทรียะหรือความสวยงามในเกม เพื่อการสร้างแบบสอบถาม

พื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในประเทศไทยมีอยู่หลายพื้นที่ และมีความโดดเด่นมีเอกลักษณ์แตกต่างกันไปในแต่ละแห่ง แต่สิ่งที่เป็นลักษณะร่วมกันของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในแต่ละที่ คือเป็นการท่องเที่ยว การศึกษาหาความรู้ในพื้นที่หรือบริเวณที่มีคุณลักษณะที่สำคัญทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม มีการบอกเล่าเรื่องราวในการพัฒนาทางสังคมและมนุษย์ผ่านทางประวัติศาสตร์อันเป็นผลเกี่ยวเนื่องกับวัฒนธรรม สามารถสะท้อนให้เห็นถึงความสวยงาม สถาปัตยกรรม ความเป็นอยู่ของคนในแต่ละยุคสมัยได้เป็นอย่างดี (ดร.ไกรฤกษ์ ปิ่นแก้ว, 2556) การสร้างภาพในเกมที่สามารถสื่อสารได้ถึงสถานที่ พื้นที่นั้น จึงควรต้องคำนึงถึงความงามทางศิลปะที่สื่อสารผ่านทางภาพในเกมด้วยเช่นกัน

ในแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบด้าน Art Style (รูปแบบศิลปะ) ในเกม การใช้รูปแบบของงานที่เหมาะสมและตรงกับความชอบของกลุ่มเป้าหมาย จะช่วยสร้างให้เกิดการสื่อสารอารมณ์ ความรู้สึกของเกม ได้ตรงกับที่นักออกแบบต้องการได้ เพื่อหาแนวทางในการออกแบบ Art Style ที่เหมาะสมในเกมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและตรงกับความชอบของกลุ่มเป้าหมาย จึงได้สร้างแบบสอบถามเพื่อหาแนวที่กลุ่มเป้าหมายชอบและอยากให้เป็นในเกมนี้มากที่สุด การคัดเลือกภาพมาใช้ในแบบสอบถามจึงได้เลือกจากงานเกมที่มีการสื่อสาร มีอารมณ์ของภาพไปในเชิงที่ส่งเสริมรูปแบบการท่องเที่ยว คือดูแล้วสบายตา มีรายละเอียดในภาพปานกลางไปถึงมาก โดยอ้างอิงองค์ความรู้ที่มาจากรูปแบบงานทัศนศิลป์และงานเขียนต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการใช้รูปแบบงานศิลปะในเกมมาเป็นหลักในการใช้ภาพอ้างอิงในแบบสอบถาม ซึ่งจากการศึกษาได้วิเคราะห์แนวทางของการใช้กราฟิกของภาพและนำมาใช้เป็นแนวทางหลักได้เป็น 3 รูปแบบหลัก คือ การออกแบบแนว Stylized (รูปแบบเกินจริง) Abstract (รูปแบบนามธรรม) และแนว Realistic (รูปแบบเหมือนจริง)

1. Stylized คือการนำเสนอภาพที่เน้นความทันสมัยในการสื่อสาร จุดสำคัญอยู่ที่การนำเสนอทั้งฉาก ตัวละครและสิ่งของต่าง ๆ ให้เป็นรูปแบบที่เกินความจริง ซึ่งการใช้ภาพรูปแบบนี้จะสามารถส่งเสริมให้ได้ผลงานตามจินตนาการของผู้ออกแบบมากขึ้น และสร้างจินตนาการให้เกิดผู้เล่นได้ (Graphical Style in Video Game, Mary Keo, 2017) ซึ่งภาพแนว Stylized ก็มีแยกย่อยออกไปได้อีกหลายรูปแบบ ทั้งในแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ เช่น

- Pixel Art เป็นเทคนิคการสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์ ในยุคการแสดงผลในจอมีความละเอียดค่อนข้างน้อย และใช้สีได้แค่ 256 สี เป็นผลให้เกมส่วนใหญ่ในยุคนั้นเป็นรูปแบบพิกเซล

- Cel Shading ใช้เทคนิคการสร้างภาพ 3 มิติ ในการแสดงความรู้สึกของภาพให้ดูเหมือนเป็น 2 มิติแบบดั้งเดิม ด้วยการใช้สี การให้แสงเงาแบบเรียบง่าย (Flat Color) บนวัตถุ 3 มิติ

- Cartoon (Comic) คือการนำเสนอตัวละคร (Character) และสภาพแวดล้อม (Environment) ที่ดูเกินจริง ภาพล้อ และให้ความรู้สึกเหมือนเป็นภาพในแนวจากหนังสือการ์ตูน

- Minimal เป็นแนวศิลปะที่เน้นความเรียบง่าย ใช้เรื่องของรูปทรงเป็นนัยสำคัญ เป็นการเล่นกับโทนสี รูปทรง และองค์ประกอบ (Omm Gallery, 2560)

2. Abstract เป็นรูปแบบที่เน้นไปที่การนำเสนอภาพในเกมโดยใช้รูปร่าง รูปทรงเรขาคณิต (Geometric Shapes) แทนที่ของการวาดเป็นภาพของตัวละคร สถานที่ และสิ่งของประกอบต่าง ๆ ในเกม (Järvinen, 2009, p. 123)

3. Realistic คือการที่ภาพที่เน้นไปที่เรื่องของความสมจริง ทั้งในรูปแบบของภาพ 2 มิติ และภาพ 3 มิติ มีรายละเอียดมากมายในภาพทำให้เกมดูสมจริงมากขึ้น

จากข้อแนะนำและข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ในการหาต้นแบบของการออกแบบควรให้ความสำคัญในการออกแบบทางด้านใดบ้าง เช่นสี Shape ร่วมกับเนื้อหาจากทฤษฎี แจงเป็นตารางสิ่งที่ต้องคำนึงถึง หรือเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ในการออกแบบ ได้ดังนี้

1. แนวทางศิลปะของภาพในเกม (Art Style)
2. รูปแบบของภาพในเกม
3. องค์ประกอบของการออกแบบ (Design Elements)
  - Shape รูปร่าง แสดงให้เห็นถึงลักษณะเส้นรอบนอกของวัตถุ มี 2 มิติ คือด้านกว้างกับด้านยาวไม่มีความหนา
  - Form รูปทรง ที่มีลักษณะเป็น 3 มิติ จะแสดงมิติด้านกว้าง ด้านยาว มิติตามลึก
  - Proportion สัดส่วน หมายถึง ความสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม ระหว่างขนาดขององค์ประกอบที่แตกต่างกัน
4. การจัดองค์ประกอบ (Composition)
  - Harmony การใช้องค์ประกอบศิลป์ เช่น รูปร่าง รูปทรง สัดส่วน ประกอบเข้าด้วยกันแล้วมีความกลมกลืนเข้ากันได้ดี ไม่ขัดแย้งกัน
  - Rule of Thirds การจัดตำแหน่งองค์ประกอบของภาพ ไม่ให้อยู่เพียงตรงกลางภาพที่ดูแข็ง ไม่น่ามอง
  - Isometric ภาพ 3 มิติ ที่มีด้านเท่ากันทุกด้าน ดังนั้นภาพไอโซเมตริกจึงเป็นภาพ 3 มิติที่เขียนง่าย ที่มีมุมเอียงและสัดส่วนแน่นอน
  - Foreground คือการใช้ฉากหน้าเพิ่มเข้ามาในภาพ การใช้ฉากหน้าจะช่วยสร้างความลึกของภาพให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
  - Landscape, Sky scape, Seascape การจัดมุมมองเลียนแบบธรรมชาติ ภาพวิว ท้องฟ้า ทะเล

## 5. สี (Color)

- HUE หมายถึงสีที่ต่างกันต่าง ๆ เช่น แดง เหลือง เขียว น้ำเงิน ฟ้า ซึ่งแต่ละ HUE ก็จะมี ความสดใสเป็นของตัวเองและจะค่อยๆไล่ระดับตามสีที่เปลี่ยนไป
- Warm tone สีวรรณะร้อน ซึ่งประกอบด้วย สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีม่วง ให้อิทธิพลต่อ ความรู้สึก ตื่นเต้น เร้าใจ กระฉับกระเฉง
- Cool Tone สีวรรณะเย็น ประกอบด้วย สีเหลือง สีเขียว สีน้ำเงิน สีม่วง สีดูเย็นตา ให้ความรู้สึกร่มเย็น สงบ สดชื่น
- Value คือช่วงสีขาว-สีดำของระดับสี (ความมืด ความสว่าง)
- Brightness คือค่าที่แสดงถึงความสว่างหรือทึบของสี
- Color Harmony คือการจัดคู่สี ในวรรณะเดียวกัน ให้อยู่ใกล้กัน
- Color Contrast) ความต่างหรือการตัดกันของสี ช่วยสร้างความเด่นให้วัตถุ
- Glow in the dark สีที่เรืองแสง หรือมีความสดใสสว่างมากในที่มืด
- Pastel คือสีในวรรณะต่าง ๆ ที่เกิดจากการเอาสีขาวมาผสมเพื่อลดความเข้มข้นของ เนื้อสีลง ให้ความรู้สึก นุ่มๆ หวานๆ และโรแมนติก
- Monotone เป็นสีเดียวกันแต่มีน้ำหนักร้อน เย็น แตกต่างกันไป

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ร่วมกับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในการกำหนด Art style ที่เหมาะสมกับการใช้งานในอุปกรณ์มือถือและเหมาะสมกับเนื้อหาของเกมที่ต้องการสื่อสารเรื่องการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ที่เป็นพื้นที่การท่องเที่ยวจริง ในแบบสอบถามจึงใช้รูปแบบหลักแค่ 2 รูปแบบ คือภาพแบบ Stylized ซึ่งมีรูปแบบย่อย ๆ ลงไปอีกหลายแนวทางดังข้อมูลที่นำเสนอไว้ข้างต้น และภาพแบบ Realistic ภาพที่คิดมาใช้เป็นตัวเลือกเป็นภาพจากในเกมที่มีความโดดเด่น และที่ได้รับรางวัลทางด้านความสวยงาม เป็นการหาข้อมูลด้านการออกแบบความสวยงามในเชิงของภาพนิ่ง (Static Art) เพื่อนำข้อมูลเบื้องต้นของความชอบในรูปแบบทางศิลปะไปสร้างต้นแบบงานออกแบบกราฟิกในเกม สำหรับนำไปทดลองใช้กับ Game Prototype เพื่อวัดผลของการนำไปใช้ในเชิงของการนำภาพไปใช้ที่มีการเคลื่อนไหว (Dynamic Art) ในขั้นต่อไป

ตารางที่ 4.6 การวิเคราะห์ภาพจากเกม Old man's Journey

ภาพจากเกม Old man's Journey	
	
แนวเกม ลักษณะการเล่น	Adventure game, Puzzle, Casual, Indie
แนวทางศิลปะของภาพในเกม (Art Style)	Western Stylized
รูปแบบของภาพในเกม	2 มิติ - ภาพที่นำเสนอที่สามารถเห็นเพียงด้านเดียว แบบภาพเลื่อนไปด้านข้าง (Side Scrolling)
องค์ประกอบของการออกแบบ (Design Elements)	การใช้เส้นโค้งนำสายตาที่น่าสนใจเป็นหลัก การใช้เส้นโค้ง ทำให้องค์ประกอบต่าง ๆ รู้สึกมีการเคลื่อนไหว การใช้รูปแบบซอลด์บนพื้นผิว ทำให้รู้สึกถึงงานทำมือมากขึ้น บนงาน Digital ได้รับความอบอุ่นและไม่แข็งกระด้าง
การจัดองค์ประกอบ (Composition)	Harmony คือมีความเข้ากันระหว่างฉากและตัวละคร เนื่องจากเป็นเกม 2D การจัดองค์ประกอบ เฟรม แบบ กล้อง เน้น นำเสนอแบบ แนวตั้งและแนวนอน
สี (Color)	Warm tone, Split Complementary, Cool Tone มีค่า HUE ของสีสูง
Environment	ชายฝั่งของตะวันตกหลังยุค 70s
Character	Western Stylized 5 head tall

ที่มา: ผู้วิจัย; metacritic (2017)

ตารางที่ 4.7 การวิเคราะห์ภาพจากเกม Sky: Children of Light

ภาพจากเกม Sky: Children of Light	
	
แนวเกม ลักษณะการเล่น	Adventure game, Art game
แนวทางศิลปะของภาพในเกม (Art Style)	Stylized Minimal Fantasy
รูปแบบของภาพในเกม	3 มิติ - ภาพที่นำเสนอให้เห็นถึงความลึกของรูปทรง สามารถบังคับมุมมองให้เห็นได้รอบด้าน
องค์ประกอบของการออกแบบ (Design Elements)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เรียบง่ายเน้นในส่วนของ อัตลักษณ์ สำคัญของสิ่งนั้นๆ ให้ชัดเจน ทั้งทางรูปทรง สัดส่วน สี และลดทอนในส่วนที่ไม่สำคัญลงไป โดยสิ้นเชิง</li> <li>- แทรกความโค้ง ลงไปในรูปทรง ให้ดูมีความรู้สึกเคลื่อนไหว และ กว้างใหญ่ นุ่มนวล</li> <li>- เพิ่มเติมสีให้สดใสในส่วนของสิ่งดำเนินเรื่องหรือจุดสำคัญคุณ โทนบรรยากาศโดยรวมให้ดูกว้างขวางและสบาย</li> <li>- ให้ความสำคัญ เน้นคุณภาพ รายละเอียดของ ก้อนเมฆ และ หญ้า เป็นพิเศษ</li> </ul>
การจัดองค์ประกอบ (Composition)	ใช้ Composition ของงาน Landscape, Sky Scape, Seascape
สี (Color)	ส่วนใหญ่จะนำเสนอความน่าสนใจของสีของท้องฟ้าเป็นหลัก ในทุกช่วงเวลาซึ่งงดงามที่สุด และมีการใช้ Brightness Color ที่ปกคลุมบรรยากาศภาพโดยรวมด้วยสีท้องฟ้าปุ๋ยเมฆ
Environment	Sky scape Minimal Stylized Fantasy
Character	Minimal Stylized Fantasy 3.5 Head tall

ที่มา: ผู้วิจัย; Hardwick (2019)



ตารางที่ 4.8 การวิเคราะห์ภาพจากเกม Doraemon Story of seasons

ภาพจากเกม Doraemon Story of seasons	
	
แนวเกม ลักษณะการเล่น	Farm Simulation, RPG
แนวทางศิลปะของภาพในเกม (Art Style)	Japanese manga, Watercolor
รูปแบบของภาพในเกม	3 มิติ - ภาพที่นำเสนอให้เห็นถึงความลึกของรูปทรง สามารถบังคับมุมมองให้เห็นได้รอบด้าน
องค์ประกอบของการออกแบบ (Design Elements)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความซับซ้อนรายละเอียด ของสิ่งแวดล้อม ทุกอย่างสูง</li> <li>- เพิ่มเติมสีให้สดใสในส่วนของสิ่งดำเนินเรื่องหรือจุดสำคัญคุณ</li> <li>โทนบรรยากาศโดยรวมให้ดูกว้างขวางและสบาย</li> <li>- เนื่องจากแนวการ์ตูนของ Doraemon ออกแบบมาให้ดูง่ายๆ อยู่แล้ว ทำให้ตัวละคร ถูกผลักดันให้โดดเด่นขึ้นมาทันที</li> </ul>
การจัดองค์ประกอบ (Composition)	เกมจัดให้อยู่ในมุมมองของ Isometric
สี (Color)	ให้อารมณ์สีน้ำตาลใบไม้ ใช้ Brightness color และ Color Harmony ตัวละครไปกับฉาก
Environment	Watercolor Farm and forest
Character	คงรูปแบบตัวละครจาก Doraemon มีรายละเอียดของตัวละครน้อย เป็นแบบ Cartoon

ที่มา: ผู้วิจัย; Houg (2019)

ตารางที่ 4.9 การวิเคราะห์ภาพจากเกม Ori and the Blind Forest

ภาพจากเกม Ori and the Blind Forest	
	
แนวเกม ลักษณะการเล่น	Platformer-Adventure
แนวทางศิลปะของภาพในเกม (Art Style)	Realistic ผสม Fantasy
รูปแบบของภาพในเกม	2 มิติ แบบภาพเลื่อนไปด้านข้าง (Side Scrolling)
องค์ประกอบของการออกแบบ (Design Elements)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอรายละเอียดของ พื้นผิวภาพแบบ Realistic แต่ยังคงรูปร่างรูปทรง แบบ Stylized</li> <li>- ใช้ความ Contrast ระหว่างตัวละครที่มียุทธวิธีที่เรียบง่าย กับฉากที่มีความซับซ้อน เพื่อผลักดันตัวละครให้น่าสนใจมากขึ้น</li> </ul>
การจัดองค์ประกอบ (Composition)	<p>Contrast กันระหว่างฉากและตัวละคร</p> <p>เนื่องจากเป็นเกม 2.5D การจัดองค์ประกอบ เฟรม แบบ กล้อง เน้นนำเสนอแบบ แนวตั้งแนวนอน และแนวลึก</p>
สี (Color)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้สีที่มี ค่า Hue สูงทำให้สีส้มมีความจัดจ้านขึ้น มีการจัดลำดับจังหวะการใช้ Contrast ได้ดีเยี่ยมจึงไม่รู้สึกแสบตา</li> <li>- จัดลำดับ Value สีได้ดี ผู้เล่นเกมสามารถโฟกัส ที่ตัวละคร เอฟเฟกต์ จุดปฏิสัมพันธ์ ได้ชัดเจนลงตัว สิ่งสำคัญรองลงไปเพื่อประกอบภาพสนับสนุนภาพ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ โดนลดลงตามความสำคัญของภาพได้ดี</li> <li>- ใช้ ความต่าง ของ Value สีที่ค่อนข้างต่าง กันชัดเจนระหว่างตัวละครที่มีสีสว่างกับฉากสิ่งแวดล้อมที่ต้องมีสัดส่วนดำค่อนข้างมาก เพื่อให้ผู้เล่นสามารถเห็นได้ชัดเจนระหว่างตัวละครกับฉากของ</li> <li>- เน้นใช้ การใช้สีเรืองแสง ในสีที่มี Glow in the dark</li> </ul>
Environment	ฉากสิ่งแวดล้อมที่ต้องมีสัดส่วนดำค่อนข้างมากเพื่อให้ผู้เล่นสามารถเห็นได้ชัดเจนระหว่างตัวละครกับฉาก
Character	3 Head tall

ที่มา: ผู้วิจัย; saintbidoofus (2017)

ตารางที่ 4.10 การวิเคราะห์ภาพจากเกม Legend of Zelda :Breath of the wild

ภาพจากเกม Legend of Zelda :Breath of the wild	
	
แนวเกม ลักษณะการเล่น	Open World, Fantasy, Adventure
แนวทางศิลปะของภาพในเกม (Art Style)	Stylized Realistic แบบ Toon shading แต่มีรายละเอียดในภาพค่อนข้างสูง อยู่ใน อัตราส่วน Stylized 60 % Realistic 40 %
รูปแบบของภาพในเกม	มุมมองภาพแบบ 3 มิติ ภาพที่น่าเสนอให้เห็นถึงความลึกของรูปทรง สามารถบังคับมุมมองให้เห็นได้รอบด้าน
องค์ประกอบของการออกแบบ (Design Elements)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เน้นในส่วนของ อัตลักษณ์ สำคัญของสิ่งนั้นๆให้ชัดเจน ทั้งรูปทรง สัดส่วน สี ลวดทอนในส่วนที่ไม่สำคัญลงไป แต่ยังคงความเป็น Realistic อยู่ใน อัตราส่วนประมาณ Stylized 60 % Realistic 40 %</li> <li>- นำการลงสีในแบบของ Cartoon มาใช้ ลวดทอนให้ไม่มีซับซ้อน ดูง่ายและน่าสนใจ มากจนระดับ Minimal</li> <li>- มีการออกแบบสัญลักษณ์ ภาษา ลวดลายใหม่ในเกมเพื่อให้รู้สึกเป็นโลกใหม่ในจินตนาการ</li> </ul>
การจัดองค์ประกอบ (Composition)	ใช้ Composition ของงาน Landscape โดยส่วนใหญ่ แบบมีเส้นนำสายตา มีการใช้ Foreground ช่วยสร้างความลึกของภาพ
สี (Color)	การใช้สี โทนสว่าง เบาสบายตา <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brightness color</li> <li>- Warm tone</li> </ul>
Environment	มีรายละเอียดของภาพค่อนข้างมาก
Character	6 Head tall

ที่มา: ผู้วิจัย; Nintendo (2017)

ตารางที่ 4.11 การวิเคราะห์ภาพจากเกม Desertopia

ภาพจากเกม Desertopia	
	
แนวเกม ลักษณะการเล่น	Puzzle ,Adventure
แนวทางศิลปะของภาพในเกม (Art Style)	Flat color ,Stylized , Simplicity Detail
รูปแบบของภาพในเกม	2 มิติ - ภาพที่น่าเสนอที่สามารถเห็นเพียงด้านเดียว เปลี่ยนมุมมองไม่ได้
องค์ประกอบของการออกแบบ (Design Elements)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เน้นในส่วนของ อัตลักษณ์ สำคัญของสิ่งนั้นๆให้ชัดเจน ทั้งทาง รูปทรง สัดส่วน สี และ ลวดทอนในส่วนที่ไม่สำคัญลงไป</li> <li>- แทรกเส้นโค้งลงไปในรูปแบบค่อนข้างมาก ให้ดูมีความรู้สึกเคลื่อนไหว เพื่อให้ดูสนุก น่ารัก ทุกอย่างมีความโค้งมน</li> <li>- ลวดทอนรูปทรงในภาพ ให้ซับซ้อนน้อยลง ดูง่ายและน่าสนใจมากขึ้น</li> </ul>
การจัดองค์ประกอบ (Composition)	เกมจัดให้อยู่ในมุมมองของ Isometric
สี (Color)	Pastel
Environment	เหมือนเกาะลอยฟ้า ลวดทอนรายละเอียด
Character	Pastel Color ลวดทอนรายละเอียด

ที่มา: ผู้วิจัย; Kongbakpao (2017)

ตารางที่ 4.12 การวิเคราะห์ภาพจากเกม Journey

ภาพจากเกม Journey	
	
แนวเกม ลักษณะการเล่น	Open World Adventure, Art game
แนวทางศิลปะของภาพในเกม (Art Style)	Stylized Minimal
รูปแบบของภาพในเกม	3 มิติ - ภาพที่นำเสนอให้เห็นถึงความลึกของรูปทรง สามารถบังคับมุมมองให้เห็นได้รอบด้าน
องค์ประกอบของการออกแบบ (Design Elements)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เน้นในส่วนของ อัตลักษณ์ สำคัญของสิ่งนั้นๆ ให้ชัดเจน ทั้งรูปทรง สัดส่วน สี และลวดทอนในส่วนที่ไม่สำคัญลงไป โดยสิ้นเชิง</li> <li>- แทรกเส้นโค้งลงไปในบางรูปทรง ให้ดูมีความรู้สึก เคลื่อนไหว และกว้างใหญ่</li> <li>- ลวดทอน Shape เหลี่ยม แหวม รู้สึกแข็งแรง เฉียบขาด เฉียบคม ให้ไม่มีซับซ้อน ดูง่ายและน่าสนใจ มากจนระดับ Minimal</li> <li>- เพิ่มเติมสีให้สดใสในส่วนของสิ่งดำเนินเรื่องหรือจุดสำคัญคุณ โทนบรรยากาศของทะเลทรายโดยรวมให้ดูกว้างขวางและลึกกลับ</li> </ul>
การจัดองค์ประกอบ (Composition)	Contrast กันระหว่างฉากและตัวละคร ใช้ Composition ของงาน Landscape โดยส่วนใหญ่ เช่น - Rule of Thirds
สี (Color)	Warm Tone, Monotone
Environment	พื้นที่ในทะเลทราย และสิ่งก่อสร้างที่ลวดทอนรายละเอียด
Character	7 Head tall ลวดทอนรายละเอียด

ที่มา: ผู้วิจัย; VanOrd (2015)

ตารางที่ 4.13 การวิเคราะห์ภาพจากเกม Travel Frog

ภาพจากเกม Travel Frog	
	
แนวเกม ลักษณะการเล่น	Digital Pet
แนวทางศิลปะของภาพในเกม (Art Style)	Japanese Illustration
รูปแบบของภาพในเกม	2 มิติ - ภาพที่น่าเสนอที่สามารถเห็นเพียงด้านเดียว เปลี่ยนมุมมองไม่ได้
องค์ประกอบของการออกแบบ (Design Elements)	เป็นที่โดดเด่น ในการออกแบบตัวละคร ให้เป็นที่รู้จักและน่าจดจำ ในการออกแบบภาพประกอบ ในการเล่าเรื่องที่ย่อยๆ เข้ากับแนวคิดโดยรวมของเกม ใช้ Postcard เล่าเรื่องในการท่องเที่ยวจน สอดแทรก ศิลปะ วัฒนธรรม สถานที่ท่องเที่ยวโบราณ ของญี่ปุ่น เป็นการส่งเสริม การท่องเที่ยว
การจัดองค์ประกอบ (Composition)	Harmony กันระหว่างฉากและตัวละคร เนื่องจากเป็นเกม 2D นำเสนอภาพทั้งแบบ แนวตั้งและแนวนอน
สี (Color)	- ใช้ค่าความสว่างของสี อยู่ในย่านกลางถึงย่านสูง ทำให้ภาพนวลดูง่ายและน่ารัก - ใช้แบบการตัดตึงเล็กน้อย ทำให้ภาพดูมีน้ำหนัก
Environment	นำเสนอสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของญี่ปุ่น และวัฒนธรรมของญี่ปุ่นโบราณ
Character	2 Head Tall

ที่มา: ผู้วิจัย; Jiang (2018)


ตารางที่ 4.14 การวิเคราะห์ภาพจากเกม Stardew valley

ภาพจากเกม Stardew valley	
	
แนวเกม ลักษณะการเล่น	Simulation, Tactical RPG
แนวทางศิลปะของภาพในเกม (Art Style)	Pixel art, Colorful
รูปแบบของภาพในเกม	2 มิติ - ภาพที่น่าเสนอที่สามารถเห็นเพียงด้านเดียว เปลี่ยนมุมมองไม่ได้
การจัดองค์ประกอบ (Composition)	เกมจัดให้อยู่ในมุมมองของ Isometric
สี (Color)	Warm tone สีสันหลากหลาย
Environment	มีรายละเอียดมาก ใช้การแบ่งพื้นที่ ความเชื่อมต่อกันของแต่ละสิ่งชัดเจน
Character	SD 3 Head tall

ที่มา: ผู้วิจัย; GlobalRin (2018)

ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์ภาพจากเกม Red Dead Redemption 2

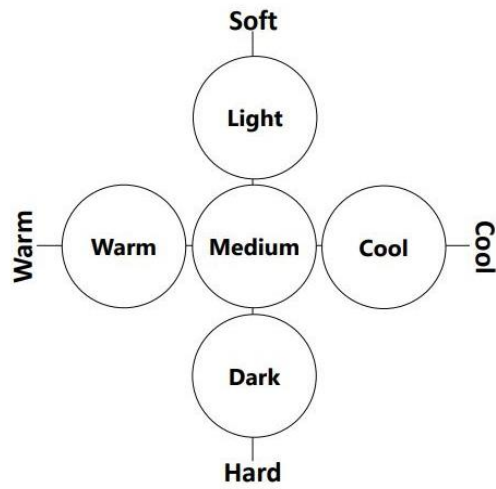
ภาพจากเกม Red Dead Redemption 2	
	
แนวเกม ลักษณะการเล่น	Action Adventure
แนวทางศิลปะของภาพในเกม (Art Style)	Realistic
รูปแบบของภาพในเกม	3 มิติ - ภาพที่นำเสนอให้เห็นถึงความลึกของรูปทรง สามารถบังคับมุมมองให้เห็นได้รอบด้าน
องค์ประกอบของการออกแบบ (Design Elements)	Realistic มากๆทั้งในแง่ภาพและการเล่นเกม สามารถนำเสนอยุคความบอยออกมาได้อย่างสมจริง
การจัดองค์ประกอบ (Composition)	ใช้ Composition ของงาน Landscape
Environment	Realistic, American Old West
Character	Realistic Cowboy 8 head tall

ที่มา: ผู้วิจัย; YouTube. (2018) 

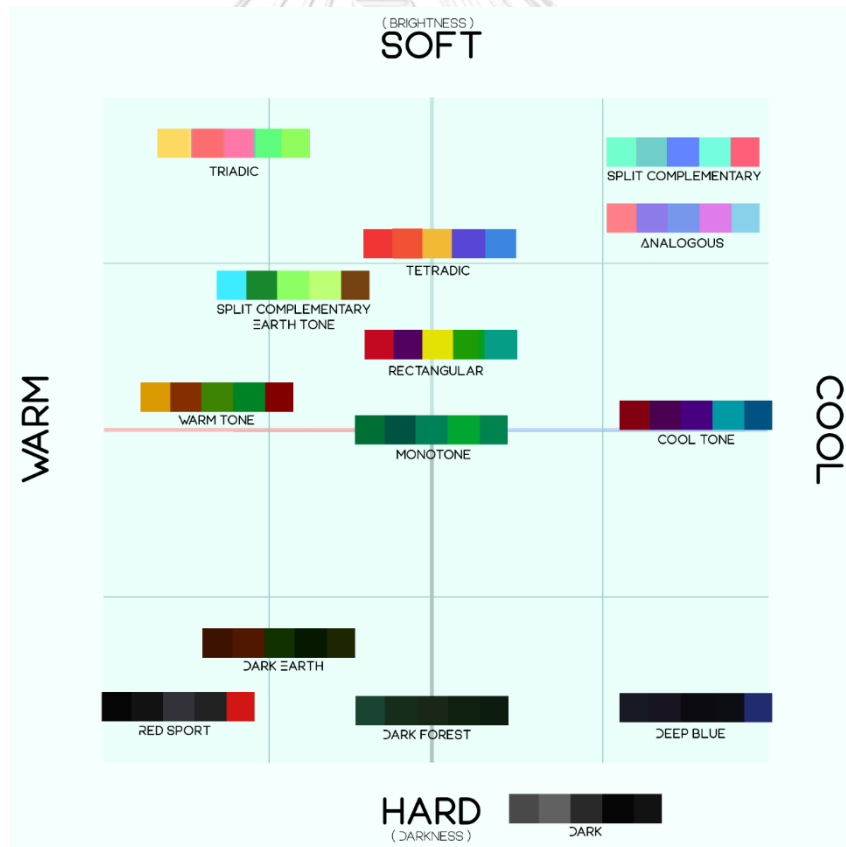
ในด้านของการใช้สีใช้การสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำมาใช้สร้างตัวเลือกเป็นชุดสีในแบบสอบถาม ในการหา Mood and Tone โดยให้กลุ่มเป้าหมายเลือกจากความรู้สึกที่นึกถึงภาพของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่จะอยู่ในเกม โดยอ้างอิงถึงลักษณะการท่องเที่ยวในเมืองน่าที่เป็นการท่องเที่ยวแบบเนิบเนิบที่มาจากการใช้ชีวิตแบบค่อยเป็นค่อยไปของผู้คนในเมือง ชมศิลปะจากวัดหรือสถาปัตยกรรม และวิถีของชุมชนที่มีความหลากหลาย โดยวัตถุประสงค์ คือ สอบถามความเหมาะสม และความนิยมของสีจากกลุ่มเป้าหมาย

ชุดสีที่นำมาเป็นทางเลือกในแบบสอบถามกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำมาใช้เป็นเป็นค่าน้ำหนักของระดับความร้อน เย็น มีด สว่างของสี ในการคุม Mood & Tone ของภาพ ที่มาจากความชอบส่วนใหญ่ของกลุ่มเป้าหมาย ว่าสิ่งที่อยู่ในเกมไม่ว่าจากสถานที่จริง วัตถุจริงจะเป็นสีใด ค่าน้ำหนักสีจะอยู่ในช่วงใด โดยชุดสีที่จัดมาให้เลือกก็จะมีค่าน้ำหนักที่แตกต่าง แต่ทุกชุดก็จะอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถใช้กับการแสดงผลทางโทรศัพท์มือถือได้ ความมืด ความสว่าง และค่อยๆเพิ่มความสดเข้าไป





ภาพที่ 4.2 Color Scale  
ที่มา: Horiguchi (2018)



ภาพที่ 4.3 ภาพการแบ่งช่วงสีอ้างอิงจาก Color Scale ของ Kobayachi  
ที่มา: ผู้วิจัย

ตารางที่ 4.16 ชุดสีที่ใช้ในแบบสอบถาม

ชุดสี	รายละเอียด
 <p data-bbox="480 573 639 607">Soft – warm</p>	<p data-bbox="858 465 1406 562">Triadic เป็นการเลือกใช้สีแบบสมดุที่ใช้รูปสามเหลี่ยมในวงล้อสี</p> <p data-bbox="858 577 1406 674">มีความหลากหลายของสี แต่ไม่มีสีเด่น ทำให้ภาพดูมองแล้วสบายตา</p>
 <p data-bbox="480 801 639 835">Soft – mid</p>	<p data-bbox="858 694 1406 790">Tetradic เป็นการเลือกใช้สีแบบสมดุที่ใช้รูปสี่เหลี่ยมในวงล้อสี</p> <p data-bbox="858 806 1406 1182">นำเสนอ Primary Color ความสว่างอยู่ระดับกลางทำให้มีสีสดใสทำให้รู้สึก สดใส ร่าเริง ความกระตือรือร้น ความหวังความสนุกสนาน และความรื่นเริง</p> <p data-bbox="858 1030 1406 1182">สีเด่นเป็นสีเหลืองเป็นสีสว่างที่สุดในสเปกตรัมเพื่อให้เข้าถึงคนได้ไวที่สุด ผสมกับ Primary Color ที่เตรียมมา</p>
 <p data-bbox="480 1312 639 1346">Soft – cool</p>	<p data-bbox="858 1205 1406 1469">Analogous เป็นการเลือกใช้สีแบบหลากหลายแต่กลมกลืน แต่ไม่มีสีเด่น ยานสีโทนเย็นจากหลายสี ความสว่างสีอยู่ระดับสูง จัดมาเพื่อสร้างความสบายตาที่สุดในทุกด้าน เป็นสี แนวผู้หญิงชื่นชอบ</p>
 <p data-bbox="480 1599 639 1632">Warm – mid</p>	<p data-bbox="858 1491 1406 1756">Warm Tone ใช้สีโทนร้อน ความสว่างสีอยู่ระดับกลาง เน้นตัวสีให้เข้มข้น ผสมความเป็น Earth tone เล็กน้อย เพื่อทดลอง ว่าผู้เล่นมีความชอบใน สีธรรมชาติในโทนร้อน มากน้อยแค่ไหน</p>

ชุดสี	รายละเอียด
 <p data-bbox="496 477 627 510">Mid – Mid</p>	<p data-bbox="858 353 1402 618">Monotone เลือกใช้สีเขียวทั้งหมดที่อยู่กลางวงล้อสเปกตรัมเป็นสีกลางระหว่างสีโทนร้อนและเย็นด้วย หยิบยกความเขียวทั้งร้อนเย็นในปริมาณกลางเท่า ๆ กัน สีถึงสีรวมของป่า และใบไม้ เพื่อทดสอบสีในย่านกลางของทุกอย่าง</p>
 <p data-bbox="491 763 632 797">Mid – Cool</p>	<p data-bbox="858 640 1402 786">Cool Tone ทดสอบชุดสีเย็นแต่ความสว่างอยู่ระดับกลาง มีตัวสีสูง จะมีความนิยมและความสบายตาหรือไม่</p>
 <p data-bbox="480 943 643 976">Hard - Warm</p>	<p data-bbox="858 819 1402 965">Dark Earth ทดสอบสี Earth tone แบบสีร้อน ถ้า เพิ่มความ Dark ไป ความสบายตาและคความนิยม ของผู้เล่นจะลดลงไปหรือไม่</p>
 <p data-bbox="491 1099 632 1133">Mid – Hard</p>	<p data-bbox="858 999 1402 1368">Dark Forest เลือกใช้สีเขียวทั้งหมดที่อยู่กลางวงล้อสเปกตรัมเป็นสีกลางระหว่างสีโทนร้อนและเย็นด้วย หยิบยกความเขียวทั้งร้อนเย็นในปริมาณกลางเท่า ๆ กัน สีถึงสีรวมของป่าและใบไม้ ยามค่ำคืน เพื่อทดสอบสีในย่านกลางแบบที่มีความ Dark สูง ความสบายตาและคความนิยม ของผู้เล่นจะลดลงไปหรือไม่</p>
 <p data-bbox="483 1503 639 1536">Hard – Cool</p>	<p data-bbox="858 1391 1402 1592">Deep Blue หยิบยก สีจากธรรมชาติของน้ำเงิน เช่นน้ำทะเลและท้องฟ้าในตอนมืดที่ไร้แสงไฟ หรือสีเด่นเข้ามาเลย วามนิยม ของผู้เล่นจะลดลงไปหรือไม่</p>
 <p data-bbox="496 1727 627 1760">Mid – Mid</p>	<p data-bbox="858 1615 1402 1883">Rectangular Tetradic เป็นการเลือกใช้สีแบบสมดุลใช้รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ในวงล้อสี เป็นชุดสีที่ทดสอบการใช้สี Primary color ร่วมกับ Secondary เข้าด้วยกันว่าจะสามารถเข้าถึงผู้เล่นได้ดีอยู่หรือไม่ หรือจะรู้สึกอึดอัดเกินไป</p>

ชุดสี	รายละเอียด
 <p data-bbox="528 465 592 495">Hard</p>	<p data-bbox="863 353 1398 618">Dark Monotone สีดำเป็นสียอดนิยมในการขายของสินค้าแฟชั่น เป็นสัญลักษณ์ของความลึกลับ พลังความสง่างามและความซับซ้อน อยากรทดสอบว่าสีโทนดำยังเหมาะกับตัวเกมอยู่หรือไม่ มากน้อยแค่ไหน</p>
 <p data-bbox="496 745 624 775">Soft - Mix</p>	<p data-bbox="863 638 1382 902">Split-complementary ลองใช้สีฟ้าโทนเย็น ความสว่างสูง ที่ดูสบายตาแต่มีจุดสนใจ เป็นสีคู่ตรงข้ามและ โทนร้อน แบบขัดแย้งทางอารมณ์เล็กน้อย จะเพิ่มความน่าสนใจของชุดสี โดยที่สบายตาอยู่หรือไม่</p>
 <p data-bbox="496 1030 624 1059">Soft - Mix</p>	<p data-bbox="863 922 1398 1245">Split-complementary (Earth Tone) ลองใช้สี Earth Tone ในโทนร้อน ดึงสีมาจาก สีใบไม้และ ลำต้นที่มีความสว่างสีสูง ที่ดูสบายตาแต่มีจุดสนใจ เป็นสีคู่ตรงข้ามและ โทนเย็น แบบขัดแย้งทางอารมณ์เล็กน้อย จะเพิ่มความน่าสนใจของชุดสี โดยที่สบายตาอยู่หรือไม่</p>
 <p data-bbox="491 1373 628 1402">Hard - Mix</p>	<p data-bbox="863 1265 1374 1469">Red Sport ชุดสีนี้ขอยกนำเสนอของกลุ่มผู้ชายสักชุดบ้าง เพื่อทดสอบว่า ความชอบสีผู้ชายที่เป็น Dark เหมาะสมกับเกมเรา สามารถนำมาใช้ได้บ้างหรือไม่ มากน้อยแค่ไหน</p>

ที่มา: ผู้วิจัย

#### 4.3 การนำเสนอผลที่ได้จากแบบสอบถาม

ในส่วนของแบบสอบถามจะมีคำอธิบายเป็นข้อมูลเบื้องต้นให้กับผู้ตอบแบบสอบถาม ให้ได้ทราบถึงบริบท (Context) เนื้อหา (Content) ของการออกแบบเกมพีเคชันที่เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยชิ้นนี้บ่งชี้วัตถุประสงค์ของการออกแบบไว้อย่างชัดเจน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้นึกภาพหรือจินตนาการไปถึงสิ่งที่อยากจะให้เป็นที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของการสร้างสรรค์ได้ เนื่องจากต้องการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายให้ได้จำนวน 400 คน โดยใช้ Google Form ในการสร้างแบบสอบถาม ผ่านระบบออนไลน์เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ตรงและเร็วที่สุด โดยได้ผลจาก

แบบสอบถาม ที่มีคุณสมบัติอยู่ในกลุ่มเป้าหมายในที่นี้เป็นจำนวน 410 คน จึงได้  $n = 410$  ในส่วนที่ใช้การวัดแบบ Rating Scale 5 ระดับ ใช้เกณฑ์การแบ่งช่วงคะแนนจากจำนวนระดับขั้นเท่ากับ 5 ขั้น (คะแนนจาก 1 –5) คำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับขั้น}} = \frac{5 - 1}{5} = 0.8$$

ในแต่ละช่วงคะแนนของระดับขั้นจะเท่ากับ 0.8 คิดเป็นการแบ่งช่วงคะแนนในแต่ละระดับขั้นดังนี้

- 1.00 – 1.80 ระดับน้อยที่สุด
- 1.81 – 2.60 ระดับน้อย
- 2.61 – 3.40 ระดับปานกลาง
- 3.41 – 4.20 ระดับมาก
- 4.21 – 5.00 ระดับมากที่สุด

มีรายละเอียดในแต่ละส่วน ดังนี้

#### 4.3.1 ประเภทผู้เล่น

ในด้านของพฤติกรรมการเล่นเกมนเพื่อหาประเภทหลักของผู้เล่นที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 410 คน โดยการใช้วิธีวัดแบบ Rating Scale (5 ระดับ) แบ่งระดับและเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบดังนี้

- 1 หมายถึง พฤติกรรมในการเล่นเกมนของเราไม่เป็นแบบนี้เลย
- 2 หมายถึง พฤติกรรมในการเล่นเกมนของเราเป็นแบบนี้บ้าง
- 3 หมายถึง พฤติกรรมในการเล่นเกมนของเราเป็นแบบนี้ในระดับปานกลาง
- 4 หมายถึง พฤติกรรมในการเล่นเกมนของเราเป็นแบบนี้ในระดับมาก
- 5 หมายถึง พฤติกรรมในการเล่นเกมนของเราเป็นแบบนี้ในระดับมากที่สุด

จากกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 410 คน ( $N = 410$ ) สามารถสรุปผลออกมาได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.17 สรุปประเภทผู้เล่น

ประเภทของผู้เล่น	$\bar{X}$	S.D.
1. Explorers	4.08	.61
2. Philanthropists	3.92	.69
3. Achievers	3.87	.71
4. Players	3.86	.82
5. Socializers	3.61	.85

จากตาราง สามารถสรุปเป็นประเภทของผู้เล่นจากกลุ่มเป้าหมายได้ตามลำดับ คือ

1. Explorer หรือ Free Spirit คือเป็นประเภทที่พึงพอใจ มีความสุขกับการได้ค้นหา ค้นพบ บางสิ่งบางอย่าง ชอบที่จะมีอิสระในการเล่น ชอบค้นหาสิ่งใหม่ๆ แต่เป็นไปตามความต้องการของตนเอง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.08 อยู่ในระดับมาก

2. Philanthropist ผู้เล่นที่เป็นประเภทเห็นแก่ผู้อื่น ทำให้ผู้อื่นดีขึ้นในทางใดทางหนึ่งโดยไม่คาดหวังผลตอบแทน ให้ความสำคัญกับการเล่นที่มีความหมาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.92

3. Achiever เป็นผู้เล่นประเภทที่ต้องการเรียนรู้สิ่งใหม่ และพัฒนาทักษะของตนเอง เป็นนักเล่นเกมจริงจัง ๆ เล่นเพื่อจุดมุ่งหมายคือชนะ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.87

4. Player เป็นผู้เล่นประเภทที่ชอบที่จะได้รับสิ่งตอบแทน ผู้เล่นกลุ่มนี้จะทำสิ่งที่พวกเขาต้องการเพื่อรวบรวมของรางวัลจากระบบ คือเล่นเพื่อความอยากได้ของตนเอง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.86

5. Socializer ผู้เล่นประเภทที่ชอบการสัมพันธ์กัน ผู้เล่นประเภทนี้ต้องการที่จะได้พบกับผู้อื่น หรือสร้างการเชื่อมต่อกัน ปฏิสัมพันธ์กันในสังคม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.61

CHULALONGKORN UNIVERSITY

#### 4.3.2 แรงจูงใจในการเล่น

การเก็บข้อมูลสิ่งที่จะเป็นแรงจูงใจให้เล่นเกมที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนี้ โดยการใช้วิธีวัดแบบใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) ซึ่งใช้เกณฑ์ 5 ระดับ แทน ความหมายคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด เกณฑ์การแปลความหมาย เพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ยในช่วงคะแนนต่าง ๆ อันตรภาคชั้นของค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.8

1.00 – 1.80 เป็นแรงจูงใจให้เล่นในระดับน้อยที่สุด

1.81 – 2.60 เป็นแรงจูงใจให้เล่นในระดับน้อย

2.61 – 3.40 เป็นแรงจูงใจให้เล่นในระดับปานกลาง

3.41 – 4.20 เป็นแรงจูงใจให้เล่นในระดับมาก

4.21 – 5.00 เป็นแรงจูงใจให้เล่นในระดับมากที่สุด

จากกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 410 คน (N = 410) ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 4.18 สรุปผลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะของแรงจูงใจ ที่จะทำให้เล่นเกม N = 410

ประเภทของแรงจูงใจ (Motivation)	$\bar{X}$	S.D.
1. การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้เล่นเกมคนอื่น	3.73	1.03
2. มีการสร้างชุมชนในเกม	3.70	1.00
3. มีอิสระในเกมว่าจะเล่นอะไร อย่างไร	4.46	.65
4. มีสถานที่ ภารกิจ หรือเรื่องราวใหม่ๆให้ค้นหา	4.34	.75
5. มีระดับความยากง่ายในการเล่น	4.21	.80
6. มีระบบการเล่นเกมที่ใช้ทักษะ ความสามารถของผู้เล่นเอง	4.27	.80
7. การเล่นมีเหตุผล เป้าหมายชัดเจนว่าเล่นเพื่ออะไร	4.07	.97
8. การสามารถปรับแต่งตัวละครของตัวเองในเกม	4.06	.92
9. รางวัลรูปแบบต่าง ๆที่จะได้รับในเกม	3.91	.98
10. รางวัลที่ได้รับ และนำไปใช้ในสถานที่จริงได้ เช่นบัตรส่วนลด แลกของที่ระลึก	3.55	1.19
11. ได้เป็นเจ้าของบางสิ่งบางอย่างในเกม และต้องเล่นเพื่อพัฒนา อัปเกรดสิ่งนั้น	4.00	.86
12. การแลกเปลี่ยนของ หรือรางวัลที่ได้ในเกมกับผู้เล่นอื่น	3.60	.87
13. ข้อมูลใหม่ ๆ เรื่องราวทางศิลปวัฒนธรรม การท่องเที่ยว ที่จะได้รับจากการเล่นเกม	3.97	.91
14. สามารถลิ้งก์กับโซเชียลเพื่อแสดงผลสำเร็จในเกมของคุณได้	3.14	1.50
15. การสามารถคิดสร้างสรรค์การเล่นเกมได้หลากหลาย	4.30	.75

ข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับสิ่งที่จะสร้างแรงจูงใจ หรือเป็นตัวเร้าให้กลุ่มเป้าหมายสนใจและทดลองเล่นเกม โดยหลักแล้วเกมพีเคชันจะเกิดผลจากการใช้สิ่งตอบแทนจากภายใน (Intrinsic Rewards) มากกว่าสิ่งตอบแทนจากภายนอก (Extrinsic Rewards) (Brian, 2014, p. 34) สิ่งตอบแทนจากภายในรักษาแรงดึงดูดให้คงอยู่ได้ เพราะเป็นการดึงดูดผู้เล่นในระดับจิตใจ และจิตใจสำนึก สิ่งที่จะเป็นตัวดึงดูดใจสำหรับ Extrinsic คือความสำเร็จในเป้าหมาย รางวัลสำหรับ Intrinsic คือความสุข ความสนุก ซึ่งสอดคล้องกับผลที่ได้จากแบบสอบถาม โดยผลของแบบสอบถามในข้อของแรงจูงใจที่เป็นประเภทของรางวัลต่าง ๆ (Rewards) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับรองลงมา คือรางวัลรูปแบบต่าง ๆที่จะได้รับในเกม (3.91) การแลกเปลี่ยนของ หรือรางวัลที่ได้ในเกมกับผู้เล่นอื่น

(3.60) และรางวัลที่ได้รับและนำไปใช้ในสถานที่จริงได้ เช่นบัตรส่วนลด แลกของที่ระลึก (3.55) ส่วนที่เป็นแรงจูงใจที่เป็นสิ่งตอบแทนจากภายในที่มีคะแนนสูงในอันดับต้นๆ คือการมีอิสระในเกมว่าจะเล่นอะไร อย่างไร (4.46) มีสถานที่ ภารกิจ หรือเรื่องราวใหม่ๆให้ค้นหา (4.34) การสามารถคิดสร้างสรรค์การเล่นเกมที่หลากหลาย (4.30)

### 4.3.3 ตัวกระตุ้นให้เกิดความผูกพันกับเกม

จากการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ในหัวข้อสิ่งที่จะสามารถกระตุ้นให้ผู้เล่นเข้ามาเล่นเกมได้เรื่อย ๆ หรือนึกถึงเกมนี้ได้เป็นเวลานาน (Engage) โดยการใช้วิธีวัดแบบใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) ซึ่งใช้เกณฑ์ 5 ระดับ แทนความหมายคือ

- 1.00 – 1.80 เป็นสิ่งกระตุ้นได้ในระดับน้อยที่สุด
- 1.81 – 2.60 เป็นสิ่งกระตุ้นได้ในระดับน้อย
- 2.61 – 3.40 เป็นสิ่งกระตุ้นได้ในระดับปานกลาง
- 3.41 – 4.20 เป็นสิ่งกระตุ้นได้ในระดับมาก
- 4.21 – 5.00 เป็นสิ่งกระตุ้นได้ในระดับมากที่สุด

จากกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 410 คน (N = 410) ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 4.19 สรุปรูปแบบของการกระตุ้นให้เกิดความผูกพันกับเกม

ประเภทของการกระตุ้นให้ผู้เล่นผูกพันกับเกม (Engagement)	$\bar{X}$	S.D.
1. การพัฒนาในเกม (Progress) ของตัวละครหรือเลเวลขึ้นไปเรื่อยๆ	4.39	.83
2. รางวัลพิเศษ หรือการอัปเดตต่าง ๆ ที่ต้องเข้ามาตามช่วงเวลา	4.08	.97
3. การได้เป็นเจ้าของบางสิ่งบางอย่างในเกม และสิ่งนั้นสามารถ Up Grade	4.11	.89
4. ข้อมูลใหม่ๆ เรื่องราวทางศิลปวัฒนธรรมของที่ท่องเที่ยว ที่จะได้รับจากการเล่นเกม	4.15	.95
5. การได้สำรวจพื้นที่ สถานที่ในเกม	4.22	.81
6. การรวบรวมบางอย่าง เพื่อให้ได้สิ่งของที่พิเศษมากขึ้น	4.14	.89
7. มีไอเทมที่ต้องตามเก็บสะสม	4.19	.82
8. การเล่นที่ปรับวิธีการได้ ถึงเป็นภารกิจที่ซ้ำ แต่ก็สามารถเล่นได้ด้วยวิธีที่ต่างออกไป	4.10	.80
9. การได้ทำอะไรที่เป็นจินตนาการ	4.11	.96



ประเภทของการกระตุ้นให้ผู้เล่นผูกพันกับเกม (Engagement)	$\bar{X}$	S.D.
10. มีเป้าหมายในการเล่นที่ชัดเจน น่าสนใจจนต้องเล่นไปให้สุด	4.35	.85
11. การได้สร้างบางสิ่งบางอย่างในเกม	4.14	.86
12. ภารกิจที่แตกต่างกันออกไป	4.12	.94
13. ภารกิจในเกมที่ต้องติดตามทำต่อเนื่อง	4.06	.83
14. เพื่อการสะสม point ในเกม เพื่อนำไปแลกกับของรางวัลในสถานที่จริงได้	3.77	1.10
15. เพื่อตารางผู้นำในเกม หรือถ้วยรางวัลต่าง ๆ	3.67	1.09
16. การปฏิสัมพันธ์กับสังคม ทีมในเกม	3.51	1.05
17. มีความระดับความยากง่ายในการเล่น	4.14	.88
18. มีปัญหา ปริศนาที่ต้องตามแก้ไข	3.94	.95
19. สามารถเปลี่ยนลักษณะตัวละครได้	4.01	.85
20. ผลลัพธ์จากการทำภารกิจสำเร็จที่ดึงดูดใจ	4.10	.81
21. ระบบที่ต้องคิด วางแผนเพื่อการบรรลุภารกิจ	3.75	.90
22. การได้สวมบทบาทไปตามเนื้อเรื่องที่กำหนด	3.79	.87
23. การได้ร่วมมือกันเล่นกับผู้อื่น	3.50	1.02
24. การเล่นเพื่อให้ได้ของพิเศษที่ผู้เล่นอื่นไม่มี	3.80	.82

องค์ประกอบของเกม ที่จะสร้างแรงบันดาลใจให้ไปเที่ยวในสถานที่จริงจากการเล่นเกม คือ ข้อไหนมากที่สุด เรียงตามลำดับความถี่ในการเลือก ได้ดังนี้

1. ระบบการเล่นของเกม เช่น การเดินเที่ยว การทำภารกิจที่นำมาจากกิจกรรมในการท่องเที่ยวสถานที่จริง
2. เนื้อหา เรื่องราวอันน่าสนใจของสถานที่นั้นที่รับรู้ผ่านเกม
3. งานการออกแบบในเกม ความสวยงามของเกม ที่นำสถานที่จริงมาเป็นต้นแบบ
4. ของรางวัล ที่ได้จากการเล่นเกม ที่มีผลหรือได้รับในสถานที่จริง

ตารางที่ 4.19 เป็นการแสดงให้เห็นถึงผลสรุปที่ได้จากแบบสอบถาม ที่เป็นในส่วนของการทำงาน ประเภทหลักของผู้เล่นจากกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงรูปแบบที่จะสามารถเป็นแรงจูงใจ และรูปแบบของการเล่นที่จะทำให้เกิดความผูกพันกับตัวเกม ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลก่อนการทำงาน (Preliminary Survey) เพื่อเป็นข้อมูลอันจะเป็นฐานของการออกแบบระบบของการปฏิสัมพันธ์ของเกม และการออกแบบระบบของเกมฟิเคชันในการดำเนินงานในส่วนต่อไป

#### 4.3.4 แนวทางของภาพในเกม

ในส่วนทางด้านของสุนทรียะในเกม แนวทางในการออกแบบกราฟิกสำหรับเกม ในการส่งเสริม และสร้างแรงบันดาลใจในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยการเลือกภาพที่ชอบและคิดว่าเหมาะสมกับเกมที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนี้ และสามารถเลือกได้มากกว่า 1 ภาพ โดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มเป้าหมายจำนวน 410 คน (N = 410) แจกแจงค่าความถี่และคิดเป็นร้อยละ ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 4.20 สรุปแนวทางในการออกแบบภาพในเกม

แนวของภาพในเกม	ร้อยละ
แบบที่ 1 Old man's Journey แนว 2D Stylized	50.48
แบบที่ 2 Sky: Children of Light แนว 3D Stylized Minimal	77.14
แบบที่ 3 Doraemon Story of seasons แนว 3D Stylized Cartoon	65.71
แบบที่ 4 Ori and the Blind Forest แนว 2D Realistic ผสม Fantasy	60.00
แบบที่ 5 Legend of Zelda :Breath of fire แนว 3D Stylized Cel shading	72.38
แบบที่ 6 Desertopia แนว 2D Stylized	10.84
แบบที่ 7 Journey แนว 3D Minimal	49.05
แบบที่ 8 Tabikaeru แนว 2D Illustration	22.80
แบบที่ 9 Stardew valley แนว 2D Pixel art	21.80
แบบที่ 10 Red Dead Redemption 2 แนว 3D Realistic	52.38

เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาผลที่จะนำมาใช้ คือแบบที่มีความถี่ในการถูกเลือก และมีค่าร้อยละในการถูกเลือกสูงที่สุด 3 อันดับแรก ผลจากการสังเคราะห์ และสรุปข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ได้เป็นข้อมูลในการสนับสนุนการออกแบบแนวทางของ Art style ดังนี้

1. อันดับ 1 ที่มีผู้เลือกมากที่สุด Stylized ในแนวของเกม Sky: Children of Light แนว 3D Stylized Minimal Fantasy ใช้สี Sky tone ให้ความรู้สึกสบาย กว้างใหญ่ สื่ออารมณ์การท่องเที่ยว ผจญภัย

2. อันดับที่ 2 เป็นภาพจากในเกม Legend of Zelda: Breath of fire แนว 3D Stylized Fantasy Adventure นำเสนอด้วย Toon shading คือการนำเสนอภาพให้ออกมามีลักษณะเหมือนภาพวาดในลักษณะการ์ตูน มีการตัดทอนรายละเอียดในการนำเสนอ แต่ยังมีรายละเอียดที่สมจริงร่วมด้วย

3. อันดับที่ 3 เป็นภาพจากในเกม Doraemon Story of seasons แนว 3D Cartoon Adventure นำเสนอด้วยอารมณ์ สีน้ำ เหมือนเล่นเกมไปบนภาพสีน้ำ ทำให้ภาพเย็นสบาย แต่ในด้านของการนำเสนอรายละเอียดในภาพ จะมากกว่าในเกม Sky และ Legend of Zelda















4. อันดับที่ 4 เป็นภาพจากในเกม Ori and the Blind Forest แนว 2D Realistic ผสม Fantasy ที่เรียบง่ายแต่เป็นส่วนทำให้ภาพมีสีสันมากขึ้น ในการเล่นผ่านตัวละครรูปแบบ 2D Side Scrolling

5. อันดับที่ 5 เป็นภาพจากในเกม Red Dead Redemption 2 แนว 3D Realistic คือเป็นการนำเสนอภาพที่มีความสมจริงมาก และนำเสนอในมุมมอง 3มิติ เสริมให้ความรู้สึกสมจริงมากขึ้น เมื่อเล่นเกม

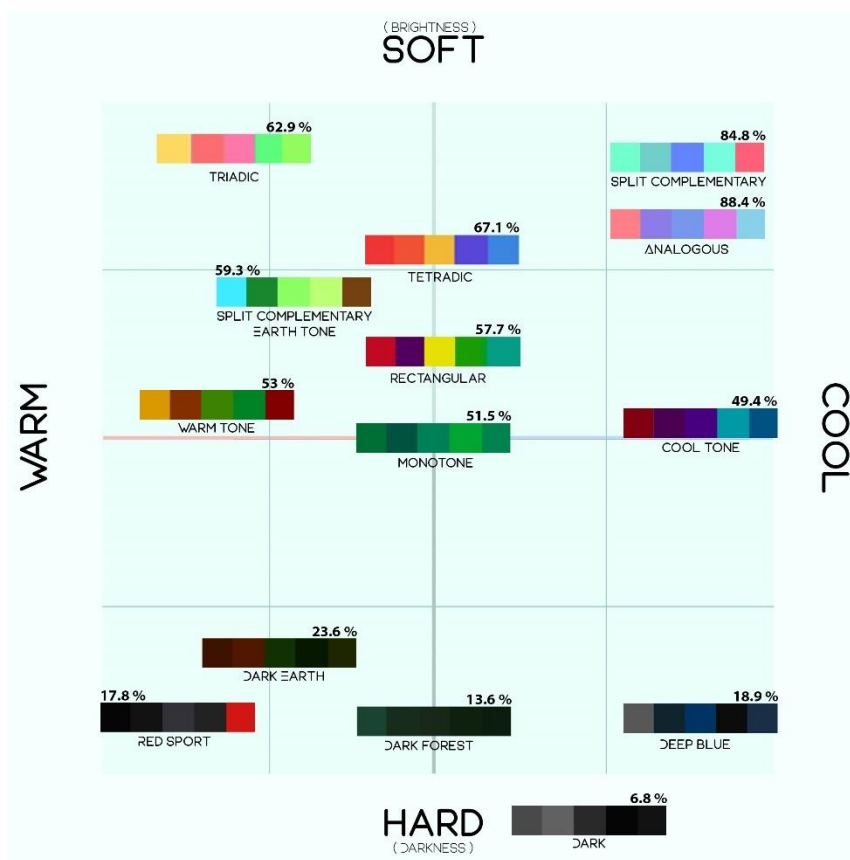
จากทั้ง 5 เกมตัวอย่างที่มีผู้เลือกชอบ Art style ในเกมมากที่สุด ในภาพรวมสิ่งที่เหมือนกันของทั้ง 3 เกมที่อยู่ในอันดับ 1 - 3 ที่อยู่ในเกณฑ์ที่จะนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนางานออกแบบกราฟิก คือการออกแบบในแนว Stylized ที่มีการลดทอนรายละเอียดของภาพ ทั้งนี้แนวทางที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกกว่ามีความเหมาะสม กับแนวทางของภาพที่จะใช้ในเกมที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนี้ สอดคล้องกับความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความสำคัญไปในรูปแบบของการใช้ภาพที่ไม่ใสรายละเอียดอย่างเต็มที่ เนื่องจากขนาดของจอแสดงผลที่มีขนาดเล็ก การใช้ภาพในตัวเกมที่มีรายละเอียดแบบเต็มๆ อาจจะทำให้ผู้เล่นใช้เวลาอยู่กับเกมสั้นลง เนื่องจากอาจเกิดการเมื่อยล้าสายตาได้ไวขึ้น

ในส่วนของการเลือกชุดสีเพื่อเป็น Mood and Tone หลักของการออกแบบ ในการตอบแบบสอบถามนั้นสามารถเลือกได้มากกว่า 1 ภาพ แจกแจงค่าความถี่ในการเลือกเป็นร้อยละ ได้ผลตามตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.21 สรุปแนวทางในการออกแบบภาพในเกม

ชุดสีของภาพในเกม	ร้อยละ
	62.9
	67.1
	88.4
	53.0
	51.5
	49.4
	23.6
	13.6
	18.9
	57.7
	6.8
	84.8
	59.3
	17.8

จากภาพที่ 4.4 เป็นการนำเสนอผลของชุดสีที่ได้รับความนิยมชื่นชอบจากกลุ่มเป้าหมายที่ตอบแบบสอบถามตามข้อมูลจากตารางที่ 4.21 ในรูปแบบของการแสดงให้เห็นถึงค่าน้ำหนักของระดับความร้อน เย็น มีด สว่างของสี



ภาพที่ 4.4 แสดงผลความนิยมของชุดสีตัวอย่าง

ที่มา: ผู้วิจัย

เพื่อนำผลมาเป็นแนวในการเลือกชุดสี (Color Combination) ชุดสีที่ใช้แบบ Analogous หรือสามสีเรียงกันในวงล้อสี เป็นชุดที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เป็นชุดสีที่มีความหลากหลายของสี ทำให้เกิดความดึงดูดใจ แต่ทั้งหมดก็จะอยู่ในโทนเย็น ทำให้เกิดความรู้สึกสบาย ผ่อนคลาย

ในการใช้ชุดสีตามกลุ่มเป้าหมายเพราะแต่ละคนมีความรู้สึกในการรับรู้ต่างกัน ความรู้สึกสบายตากับชุดสีก็จะต่างกัน ในการใช้งานก็สามารถนำสีในชุดอื่นมาผสมให้เกิดความเด่นขึ้นมาหรือมีความแตกต่างในแต่ละจุดของสถานที่

ชุดสีทางฝั่งมืดก็สามารถบอกได้ว่า ความมืดระดับไหนที่ผู้ใช้รับได้มากที่สุด เพื่อใช้กับบางสถานที่ที่ต้องการเปลี่ยนบรรยากาศ หรือในที่มืด หรือการเกิดเงา สีของแต่ละสถานที่อาจมีความแตกต่างกันมากในสถานที่จริง แต่ในเกมสามารถใช้สีคุมบรรยากาศให้ค่อยๆเปลี่ยนไปได้ มีความเชื่อมกันเพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกโดดในเกมหรือไม่ให้เกิดความเลี่ยนจากภาพในเกม จากความสว่าง หรือความเย็นตลอดทั้งเกม

แต่ทั้งนี้ก็จะใช้ชุดสีหลักในการคุมโทนทั้งหมดให้มีความ (Harmony) แต่งในที่มืด เหลืองในที่มืด เวลาเจอสถานะการณ์สำคัญหรือเวลาแสดงสถานที่ในช่วงกลางคืน

#### 4.4 สรุปผลที่ได้จากแบบสอบถาม

การออกแบบระบบเกมิฟิเคชันสิ่งที่สำคัญ คือการออกแบบระบบที่สามารถดึงดูดใจให้กลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมในเกมิฟิเคชันนั้น และการออกแบบที่สามารถกระตุ้นหรือเป็นแรงขับให้ผู้ใช้มีความผูกพันติดอยู่กับสิ่งนั้นและเกิดการมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ของการออกแบบที่ตั้งไว้ การนำแนวคิดนี้มาใช้ในการออกแบบเกมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มีวัตถุประสงค์หลักคือการเผยแพร่เนื้อหาเรื่องราวที่อยู่ในพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนั้นผ่านการเล่นเกม จึงเป็นการหาประเภทหลักของผู้เล่นที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งจากผลที่ได้ในส่วนของการพิจารณาการเล่นที่จะเป็นการหาประเภทผู้เล่นหลักนั้นแสดงให้เห็นว่าในทุกประเภทที่นำมาใช้ถมนั้นมีค่าเฉลี่ยที่อยู่ในเกณฑ์สูงทั้งหมด นั้นอาจอธิบายได้ว่าประเภทของผู้เล่นที่พิจารณาคัดเลือกมาจากข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านเกมและเกมิฟิเคชัน จากการวิเคราะห์วรรณกรรมที่ได้มา 8 ประเภทนั้น สามารถเป็นประเภทผู้เล่นที่จะเป็นในเกมท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนี้ได้ แต่ที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือในประเภท Explorers จึงถือว่าเป็นประเภทผู้เล่นหลักของกลุ่มเป้าหมายโดยที่ประเภทที่ค่าเฉลี่ยรองลงมาทั้ง 3 ประเภทนั้นสามารถนำมาเป็นข้อพิจารณานำมาใช้ตามความเหมาะสมของภาพรวมจากการออกแบบเกม

ผลของแบบสอบถามในเรื่องของแรงจูงใจที่จะเป็นตัวเร้าให้กลุ่มเป้าหมายสนใจและทดลองเล่นเกมเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางของการออกแบบรูปแบบการเล่นของเกม โดยผลที่ได้จากแบบสอบถามในลำดับที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด คือ มีสถานที่ ภารกิจ หรือเรื่องราวใหม่ ๆ ให้ค้นหา มีอิสระในเกมว่าจะเล่นอะไร อย่างไร สามารถคิดสร้างสรรค์การเล่นได้หลากหลาย ซึ่งจะ เป็นแนวทางหลักของการออกแบบการเล่นเพื่อจูงใจกลุ่มเป้าหมายให้สนใจที่จะเล่นเกมได้

ในเรื่องของรูปแบบการเล่นที่จะสามารถเป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้เล่นติดอยู่กับเกม ผลที่ได้จากแบบสอบถามในลำดับที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด คือ การพัฒนาในเกม (Progress) ของตัวละครหรือเลเวลขึ้นไปเรื่อย ๆ การมีเป้าหมายในการเล่นที่ชัดเจนน่าสนใจจนต้องเล่นไปให้สุด และการได้สำรวจพื้นที่สถานที่ในเกม ซึ่งจะถูกนำมาพิจารณาในการใช้เป็นรูปแบบของการเล่นที่จะเป็นหลักเด่นของการออกแบบเกมต่อไป

## บทที่ 5

### แนวทางและการออกแบบเกม

ในงานวิจัยสร้างสรรค์ชิ้นนี้ มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยข้อที่ 1 คือเพื่อศึกษาแนวคิดของ เกมฟิเคชันและออกแบบเกมฟิเคชัน ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการรับรู้ในเนื้อหาสาระเรื่องราวของ ศิลปวัฒนธรรมไทย ที่เชื่อมโยงกับในพื้นที่ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยในด้านของความเป็น เกมฟิเคชันนั้น ได้ถูกนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ 2 ด้านควบคู่กันไป ด้านที่ 1 คือการใช้เกมฟิเคชันใน การสร้างความผูกพัน (Engagement) ที่จะทำให้ผู้เล่นอยู่กับเกมได้ในช่วงระยะเวลาอันยาวนาน พอที่จะ สร้างให้เกิดผลตามวัตถุประสงค์ด้านที่ 2 คือเป็นการให้ผู้เล่น ได้เกิดการเรียนรู้เนื้อหาของ การท่องเที่ยวเชิงศิลปวัฒนธรรมโดยที่ไม่รู้สึกว่าคุณให้รับข้อมูล

ในวัตถุประสงค์ในการวิจัยข้อที่ 2 คือเพื่อศึกษาและนำเสนอแนวทางในการออกแบบเกม โดยใช้แนวคิดเกมฟิเคชัน สำหรับส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ในส่วนของระบบอินเทอร์แอกทีฟหรือการปฏิสัมพันธ์และกลไกเกม คือการสร้างประสบการณ์และความสนุกที่ผู้เล่นจะได้รับใน ช่วงเวลาที่อยู่ในเกม ดังนั้นความส่งเสริมกันของเกมและเกมฟิเคชันในประเด็นที่นำมาใช้ในงานวิจัยนี้ คือเกมมุ่งหวังผลไปที่ความสนุกสนาน เกมไหนที่ผู้เล่นเล่นและรู้สึกสนุก เพลิดเพลิน ก็ถือว่าเกมนั้น ประสบความสำเร็จในส่วนหนึ่ง ทางด้านของเกมฟิเคชันในงานวิจัยนี้ให้ความสนใจไปที่การนำแนวคิด มาใช้เพื่อสร้างงานที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ใช้ เพื่อให้เกิดความอยากเรียนรู้ยากค้นหาเรื่องราว ข้อมูลที่มากขึ้นของแต่ละสถานที่หรือกิจกรรมการท่องเที่ยวผ่านระบบของการเล่นเกม

ในบทที่ 5 นี้จะเป็นการนำเสนอสรุปผลของแบบสอบถามมาใช้วิเคราะห์ใช้เป็นแนวทางใน การออกแบบ รายละเอียดของการออกแบบเกมต้นแบบในแต่ละด้าน โดยการนำเสนอเนื้อหาในบทนี้ แบ่งเป็น 4 ส่วนหลัก คือ

- ส่วนที่ 1 การศึกษาเนื้อหาเพื่อใช้ในเกม (Game Content)
- ส่วนที่ 2 การหารูปแบบการเล่น (Game Play)
- ส่วนที่ 3 การออกแบบเกมตามทฤษฎี MDA Framework
- ส่วนที่ 4 การออกแบบต้นแบบเกมท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

## 5.1 การศึกษาเนื้อหาเพื่อใช้ในเกม (Game Content)

ในการสร้างเนื้อหาจากข้อมูลเรื่องราวที่มีอยู่จริง ในการปรับให้เข้ากับการเล่นในเกมควรต้องมีการการระบุงค์ประกอบหรือลักษณะที่ผูกกับบริบทหรือเนื้อหาเรื่องราว ในบทความเรื่องเกมเนื้อเรื่องดี มีองค์ประกอบอะไรบ้าง ได้อ้างถึงคำแนะนำวิธีการสร้างเนื้อเรื่องในวิดีโอเกมให้น่าจดจำและทรงพลัง โดยบทความนี้ได้อ้างอิงจาก E.M. Welsh ผู้เป็นนักเขียนหนังสือนิยาย บทภาพยนตร์ บทละครและบทวิดีโอเกม (GamingDose, 2562) โดยมีข้อที่นำมาเป็นแนวทางได้ คือต้องกำหนดรูปแบบเกมให้ตายตัว อย่างเช่น เกมนี้เป็นแนวแอคชั่น-ผจญภัย, แนวยิง FPS (First Person Shooting), แนวปริศนา (Puzzle) หรือแนวอื่น ๆ ซึ่งจะช่วยให้การสร้างเกมมีกรอบอย่างชัดเจน และลดความซับซ้อนวุ่นวายในกระบวนการคิดเนื้อเรื่องในวิดีโอเกม เพราะเข้าใจและมีเป้าหมายว่าจะสร้างเกมอย่างไรให้ตรงตามธีมหรือผู้เล่นที่คาดหวังไว้

การสร้างโลกของวิดีโอเกม ผู้สร้างเกมสามารถเริ่มต้นเขียนบทตัวละครก่อนหรือบทของโลกของวิดีโอเกมก่อนก็ได้ แต่สำหรับมุมมองของ E.M. Welsh แนะนำให้สร้างบทสำหรับโลกของวิดีโอเกมก่อน เพราะในช่วงเริ่มต้นของเกม ผู้เล่นจะให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อมกับโลกภายในเกมมากกว่าตัวละครอยู่เสมอ แล้วพอผู้เล่นติดต่อกับบรรยากาศในเกมอย่างเต็มที่ ตัวละครหลักจะเป็นลำดับต่อมาที่ผู้เล่นจะให้ความสำคัญ เพราะฉะนั้นผู้สร้างเกมบางรายจะเริ่มพัฒนาในส่วนของโลกภายในวิดีโอเกมก่อน แล้วตามด้วยการเขียนบทเนื้อหาต่าง ๆ อย่างเช่นการใช้เรื่องของความรู้ที่ถ่ายทอดกันมา (Lore) หรือเรื่องของวัฒนธรรม เพื่อเชื่อมโยงเรื่องราวของโลกในเกมไปถึงบทของตัวละครหลัก ซึ่งจะเป็นส่วนเสริมที่ช่วยให้บทบาทของตัวละครหลักมีพัฒนาการกว้างไกลมากยิ่งขึ้น

แนวคิดหลักของการออกแบบเรื่องราวสำหรับการพัฒนาเกมและเกมพีซีในงานวิจัยนี้ คือการสร้างเรื่องที่จะสามารถนำเอาข้อมูล เนื้อหาของพื้นที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเมื่อนาน มาสร้างเป็นเรื่องราวรวมเข้ากับรูปแบบการเล่นที่จะสามารถกระตุ้นเกิดความอยากรู้ เป็นตัวขับเคลื่อนให้ผู้เล่นในการออกค้นหาพื้นที่ในเกมต่อไปเรื่อย ๆ ซึ่งจะเป็นการทำให้ผู้เล่นได้รับรู้เนื้อหาด้านศิลปวัฒนธรรมจากแหล่งท่องเที่ยวผ่านสถานที่และภารกิจที่จะต้องเข้าร่วมในเกม

พื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดน่านมีความหลากหลาย ทั้งในด้านของเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม งานศิลปะ ความเป็นชนเผ่าของชาติพันธุ์ต่าง ๆ มีการสั่งสมวัฒนธรรมประเพณีที่สืบทอดจากอดีตมาจนถึงปัจจุบัน อันเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาจังหวัดน่านให้คงอยู่อย่างมีเอกลักษณ์ สืบทอดเป็นมรดกจากรุ่นสู่รุ่นบนฐานของวัฒนธรรมที่ดั้งเดิม เป็นทุนที่มีคุณค่าที่มีอยู่ในตัวเอง (ดร.เลหล้ำ ตรีเอกานุกูล, 2557) การออกแบบเนื้อหาที่จะใช้ในเกม เพื่อที่จะเชื่อมโยงเรื่องราวในโลกแฟนตาซีของเกมกับโลกของความเป็นจริง โดยผู้เล่นจะได้รับรู้ข้อมูลนอกเหนือไปจากประสบการณ์ของการเล่นเกมเพียงอย่างเดียว เนื้อหาที่เกี่ยวข้องทางด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่จังหวัดน่านที่มีอยู่มากมายหลายด้าน จึงได้ใช้ข้อมูลที่สรุปได้จากการสอบถามและการสัมภาษณ์



ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและศิลปวัฒนธรรมของจังหวัดน่าน มาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำกลับไปเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมของเมืองน่าน ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อการหาอัตลักษณ์หรือความโดดเด่นของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดน่าน สามารถสรุปคำสำคัญที่จะสามารถสื่อสารถึงการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เพื่อนำเสนอตัวตนพื้นที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมน่านได้อย่างชัดเจนมากที่สุด ได้เป็น 3 คำ ดังนี้

**ความมีศิลปวัฒนธรรม (Cultured)** คือ วัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น งานศิลปะและสถาปัตยกรรมโบราณ สถานที่ทางพุทธศาสนา



**CULTURED**

ภาพที่ 5.1 ศิลปะ วัฒนธรรมของจังหวัดน่าน

ที่มา: ผู้วิจัย; creativedistrictthailand (2561)

**ความเป็นท้องถิ่น (Local)** การท่องเที่ยวในชุมชน ชาวท้องถิ่นที่มีลักษณะชีวิต และผลงานสร้างสรรค์ที่มีความโดดเด่นที่ยังคงเอกลักษณ์พื้นถิ่น มีอัตลักษณ์โดดเด่นทางภูมิปัญญา อาหาร



**LOCAL**

ภาพที่ 5.2 ความเป็นท้องถิ่นของจังหวัดน่าน  
ที่มา: ผู้วิจัย; creativedistrictthailand (2561)

**ความมีชีวิต (Living)** การมีบรรยากาศของความเป็นเมืองเก่าที่มีชีวิต วัฒนธรรมเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิต ทำให้ผู้มาท่องเที่ยวไม่ได้มาดูเฉพาะเศษซากทางวัฒนธรรม หรือโบราณคดีเท่านั้น แต่ยังสามารถสัมผัสการใช้งานจริงของสถานที่นั้น ๆ



**LIVING**

ภาพที่ 5.3 สถานที่ทางวัฒนธรรมกับความมีชีวิตของจังหวัดน่าน  
ที่มา: ผู้วิจัย; creativedistrictthailand (2561)

นอกเหนือจากการนำความโดดเด่นของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม มาเป็นข้อหลักในการนำเสนอเนื้อหาแล้ว ประเด็นของรูปแบบการท่องเที่ยวที่เป็นรูปแบบหนึ่งที่สามารถเชื่อมโยงระหว่างนักท่องเที่ยวและท้องถิ่นได้ดี คือการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ (Creative Tourism) ซึ่งเป็นการท่องเที่ยวที่จะทำให้ผู้มาเที่ยวได้ “เติมเต็มคุณค่าประสบการณ์ใหม่” ผ่านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันกับคนในท้องถิ่น โดยจังหวัดน่านได้ถูกคัดเลือกให้เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพของการท่องเที่ยวในรูปแบบนี้ ซึ่งสอดคล้องกับคำสำคัญที่ได้มาคือความเป็นท้องถิ่น

ลักษณะสามารถวิเคราะห์ และสรุปเนื้อหาหลักในแต่ละด้านของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม สำหรับนำมาเป็นข้อมูลในการออกแบบเรื่องราวของการเล่นในเกม ดังนี้

ตารางที่ 5.1 คำสำคัญของสื่อสารถึงการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมน่าน

คำสำคัญ ลักษณะโดดเด่นของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม น่าน	รายละเอียด
ความเป็นท้องถิ่น (Local)	รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ กิจกรรมท่องเที่ยวในชุมชน
	องค์ความรู้ท้องถิ่น งานฝีมือชุมชน
	อาหารและเครื่องดื่มของท้องถิ่น
	ผลิตภัณฑ์สินค้าท้องถิ่น
ความมีศิลปวัฒนธรรม (Cultured)	วัด พุทธศาสนสถาน
	อาคารสถาปัตยกรรมโบราณ
	งานศิลปะรูปแบบต่าง ๆ
	เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย
ความมีชีวิต (Living)	แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิต
	ไลฟ์สไตล์ในวิถีชีวิตประจำวัน
	บรรยากาศของเมือง

ที่มา: ผู้วิจัย

### การนำเสนอเนื้อหาในเกม

จากแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในการหาข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในเมืองน่าน เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวและทุนวัฒนธรรมทางด้านต่าง ๆ การท่องเที่ยวในชุมชนในด้านของความเป็นที่นิยมหรือที่มีผล (Impact) สำคัญต่อการท่องเที่ยว เพื่อหาสถานที่กิจกรรม เส้นทางท่องเที่ยวชุมชนซึ่งเป็นที่โดดเด่นในแต่ละด้าน ที่จะป็นรายละเอียดย่อยเชื่อมโยงกับคำสำคัญที่เป็นความโดดเด่นของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของเมืองน่านข้างต้น จากการศึกษาและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญได้มาเป็น 3 - 5 อันดับแรกในแต่ละด้าน เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลด้านเนื้อหาการออกแบบต้นแบบของเกมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เป็นดังนี้

เรื่องที่ 1 เกี่ยวกับโบราณสถาน โบราณวัตถุ สถานที่และอื่น ๆ ที่สำคัญทางประวัติศาสตร์

#### โบราณสถาน ประเภทวัด

1. วัดภูมินทร์
2. วัดช้างค้ำวรวิหาร
3. วัดพระธาตุแช่แห้ง
4. วัดพระธาตุเขาน้อย
5. วัดมิ่งเมือง

#### โบราณสถาน ประเภทสถาปัตยกรรมโบราณ

1. หอคำ
2. คู่มเจ้าราชบุตร
3. ตึกรังษีเกษม

#### โบราณวัตถุ

1. พระพุทธรูป – พระเจ้าทองทิพย์ วัดสวนตาล
2. พระพุทธรูป – พระเจ้าหลวง วัดพระธาตุช้างค้ำ
3. พระพุทธรูป – พระประธานวัดภูมินทร์
4. งาช้างดำ
5. เงินท่อน่าน

#### สถานที่ท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์

1. เตาเผาโบราณบ่อสวก
2. กำแพงเก่าเมืองน่าน
3. ลานหีบอ้อยโบราณ บ่อสวก

## งานศิลป์

1. จิตรกรรมฝาผนังวัดภูมินทร์
2. จิตรกรรมฝาผนังวัดศรีพันต้น

## เรื่องที่ 2 เกี่ยวกับวิถีชีวิตในด้านต่าง ๆ

## เครื่องแต่งกายพื้นเมือง

1. ผ้าซิ่นลายน้ำไหล
2. ผ้าซิ่นลายคำเคียบ
3. ผ้าซิ่นมัดก่าน
4. เสื่อพื้นเมือง

## ศิลปวัฒนธรรมชุมชน

1. การทอผ้าลายน้ำไหล
2. การทอผ้าตาไก่
3. การทอผ้าลายบ่อสวก
4. เครื่องจักสาน

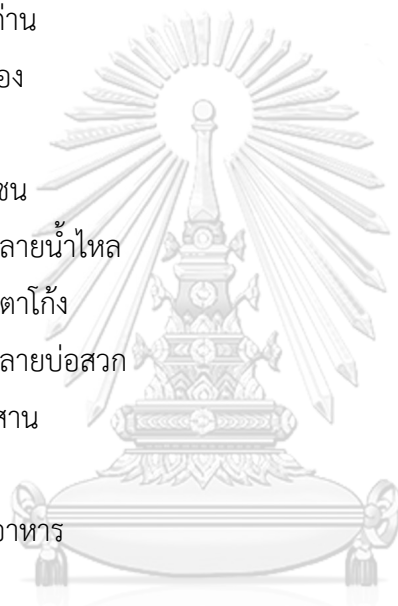
## เรื่องที่ 3 เกี่ยวกับอาหาร

## อาหารคาว

1. น้ำพริกปู
2. แกงสะนั๊ก
3. ไก่ทอดมะแขว่น
4. แกงแค
5. ห่อหนึ่งไก่อ

## ของหวาน

1. ข้าวหลาม
2. ขนมชี่
3. ขนมปาด



เรื่องที่ 4 กิจกรรมการท่องเที่ยวในชุมชน

1. โคมมะเต้า - บ้านม่วงตึ๊ด
2. ตุงค่าคิง - วัดพระเกิด
3. เขียนตัวเมืองน่าน - ดิกรังซีเกษม
4. จักสาน - บ้านด้ามบ่อสวก
5. เครื่องปั้นดินเผา - บ้านบ่อสวก

เรื่องที่ 5 เส้นทางท่องเที่ยวในชุมชน

1. ชุมชนบ้านบ่อสวก
2. ชุมชนในเวียง
3. ชุมชนบ้านม่วงตึ๊ด

อีกหนึ่งประเด็นที่นำมาเป็นแนวทางในการออกแบบเนื้อหาในเกม คือพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวรุ่นใหม่ คือประชากรในกลุ่มเจนเอเรชั่นวายที่ชอบท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม จากผลการศึกษาในโครงการศึกษาพฤติกรรมนักท่องเที่ยวรุ่นใหม่ ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2017) สรุปได้ดังนี้

- มีความชื่นชอบในเอกลักษณ์ และชอบที่จะได้เรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณีของท้องถิ่น สนใจวิถีชีวิตท้องถิ่น อาหารท้องถิ่น
- ชอบการทำบุญ เที่ยวในศาสนสถาน
- ชอบไปไหนมาไหนคนเดียวหรือเป็นกลุ่มเล็ก
- ชอบแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นสถานที่ที่ไม่ค่อยเป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยว
- สนใจในการร่วมทำกิจกรรมในชุมชน

จากรูปแบบที่เป็นอัตลักษณ์ (Identity) ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมน่านที่มีความโดดเด่น รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในพื้นที่ของจังหวัดน่าน และกับพฤติกรรมในการท่องเที่ยวของกลุ่มเป้าหมาย ที่เป็นในส่วนของความเป็นเรื่องราวจริง เมื่อต้องปรับมาเป็นเนื้อหาสำหรับเกมจึงเสริมด้วยความเป็นแฟนตาซีเข้าไปกับออกแบบเรื่องราวในเกม เพื่อเพิ่มความเป็นจินตนาการให้เกิดความน่าสนใจ เป็นการดึงดูดใจผู้เล่นให้เข้ามาสู่ในโลกของเกมที่มีเนื้อเรื่องหลักและภารกิจในเกมที่ประยุกต์มาจากกิจกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่จริง เพื่อต้องการให้ผู้เล่นไม่รู้สึกรู้ว่าเป็นเกมที่จริงจังและปิดกั้นในการรับรู้เนื้อหาในเกม

## 5.2 การหารูปแบบการเล่น (Game Play)

Game Play คือลักษณะการเล่นหลักของเกม รวมถึงกฎข้อบังคับภายในเกม ซึ่งเป็นส่วนสำคัญต่อความสนุกของเกม การออกแบบการเล่นที่ตรงกับความสนใจของกลุ่มเป้าหมายที่จะเป็นกลุ่มหลักในการใช้งาน ดังนั้นการออกแบบจึงเชื่อมโยงกับลักษณะพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายด้วย

ผลการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม ในด้านของพฤติกรรมการเล่นเกมเพื่อหาประเภทหลักของผู้เล่นที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย แสดงให้เห็นถึงประเภทของผู้เล่น ที่วัดจากพฤติกรรมในการเล่นเกมที่แตกต่างกันไป ซึ่งความแตกต่างของแต่ละประเภทผู้เล่นนั้นเป็นสิ่งสำคัญ ที่สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบภาพรวมของเกมทั้งหมด รวมถึงใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกลไกของเกม (Game Mechanics) ในส่วนของประเภทผู้เล่นแสดงให้เห็นว่า ประเภทที่มีจำนวนมากที่สุดคือ Explorers หรือ Free Spirits ที่เป็นผู้เล่นในแบบที่ชอบการค้นหาสิ่งใหม่ ชอบที่จะเล่นเกมแบบมีอิสระตามใจตนเอง การออกแบบระบบการเล่นจึงควรตอบสนองกับพฤติกรรมผู้เล่นที่เป็นประเภทหลักนี้ โดยการออกแบบนั้นสามารถเชื่อมโยงกับผลของการศึกษาด้านแรงจูงใจในการเล่นเกมที่ เป็นรูปแบบการเล่นที่ตอบสนอง และสามารถสร้างแรงจูงใจให้อยากเล่นสำหรับกลุ่มผู้เล่นประเภท Explorers ได้ คือความมีอิสระในเกมว่าจะเล่นอะไร อย่างไร การมีสถานที่ภารกิจ หรือเรื่องราวใหม่ ๆ ให้ค้นหา และการสามารถคิดสร้างสรรค์การเล่นเกมได้หลากหลาย ตามลำดับ การออกแบบจึงสามารถใช้การเล่นที่เป็นรูปแบบดังกล่าวตามสัดส่วนได้

ทั้งนี้การออกแบบกลไกเกม หรือระบบระบบการเล่นที่ดี จะสามารถสร้างให้เกิดประสบการณ์ที่ดีในการเล่น เกม อันจะส่งเสริมให้เกิดแรงบันดาลใจต่อผู้เล่น ให้เกิดความรู้สึกลอยลาง เดินทางไปในสถานที่จริงได้ ประเภทของแนวเกมที่เหมาะสมกับการนำเสนอเนื้อหา ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเกม คือควรเป็นแนวทางที่เป็นการส่งเสริมในการเล่าเรื่องราว การค้นหา การเล่นที่สามารถมีการให้ข้อมูลจากตัวเกมได้ จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเกมในเบื้องต้น แนวเกมที่สามารถนำมาพัฒนาให้ส่งเสริมในรูปแบบของการดำเนินเกมที่ส่งเสริมเนื้อหาของ การท่องเที่ยวและการใช้ระบบของเกมพีเคชั่นได้เหมาะสมและน่าสนใจ มี 3 แนว ดังนี้

### 1. เกมแนวการเล่น Open World

คือเกมที่เป็นแบบการเล่นที่เหมือนอยู่ในโลกกว้าง การออกแบบสามารถที่จะใส่เรื่องราวหรือกิจกรรมต่าง ๆ เป็นระบบเกมที่ไม่เป็นเส้นตรง คือผู้เล่นสามารถเลือกทำอะไรก่อนหลังได้โดยไม่ต้องมีลำดับการเล่น จากรูปแบบการเล่นไม่มีการบังคับให้ผู้เล่นทำอะไรก่อนหลัง ทำให้ผู้เล่นมีอิสระในการออกสำรวจพื้นที่ การดำเนินเรื่องจะเป็นได้ทั้งแบบเล่นคนเดียว (Single Player) และแบบหลายคน (Multi Player) มีทั้งเป็นรูปแบบของ Action การต่อสู้ เป็น Adventure ที่ต้องผจญภัยฝ่าด่านเพื่อเก็บรวบรวมสิ่งของ การสามารถไปไหนก็ได้ภายในพื้นที่ในเกมได้ตลอดเวลา หรือย้อนกลับไปทำภารกิจที่เคยทำไม่สำเร็จ หรือย้อนกลับไปที่เก่าเพื่อเก็บสิ่งที่พลาด (TF\_Artherlus, 2561)

## 2. เกมแนวการเล่น Interactive Story

คือการเล่นแบบมีเรื่องราว โดยใช้การปฏิสัมพันธ์ (Interaction) เป็นหลักในการดำเนินเรื่องราว การดำเนินของเกมจะมีเรื่องราว (Story) เป็นแกนที่จะเป็นตัวกำหนดการเดินทางของตัวละคร ผู้เล่นเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินเรื่องของเกม ด้วยการเลือกตัวเลือกในการตอบ ที่แต่ละคำตอบจะส่งผลไม่เหมือนกัน ทำให้เนื้อเรื่องไปได้หลายทิศทาง ในระหว่างการเล่นเกมจะถูกออกแบบมาเพื่อให้ผู้เล่นได้เลือกเส้นทาง หรือเลือกที่จะผ่านภารกิจที่วางหน้านั้นในรูปแบบใดตามตัวเลือกที่มีให้ (Interactive Object) ซึ่งแต่ละแบบที่เลือกก็อาจจะส่งผลต่อเรื่องราวหรือไม่มีก็ได้ ตอนจบของเรื่องราว มีการออกแบบให้สามารถเป็นได้ทั้งตอนจบหลายแบบตามการเลือกของผู้เล่น หรือมีตอนจบแบบเดียวตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ อีกหนึ่งจุดหลักของความเป็นเกมในแบบ Interactive คือจะมี QTE หรือ Quick Time Event ให้ผู้เล่นต้องกดหรือไม่กดก็ได้ (เดมติดเก็ก, 2019) ที่บางครั้งเวลาจะบีบให้ผู้เล่นตัดสินใจว่า สิ่งที่อยู่ตรงหน้านั้นสมควรจะเลือกทำหรือไม่ควรทำดี จะสามารถทำให้ผู้เล่นเข้ามาเล่นได้หลายรอบ เพราะผลที่ได้จะแตกต่างกันเพราะผลบางอย่างเราก็ไม่ทราบได้ ต้องลองเล่นด้วยตัวเอง ทำให้เป็นจุดเด่นของเกมแนวนี้

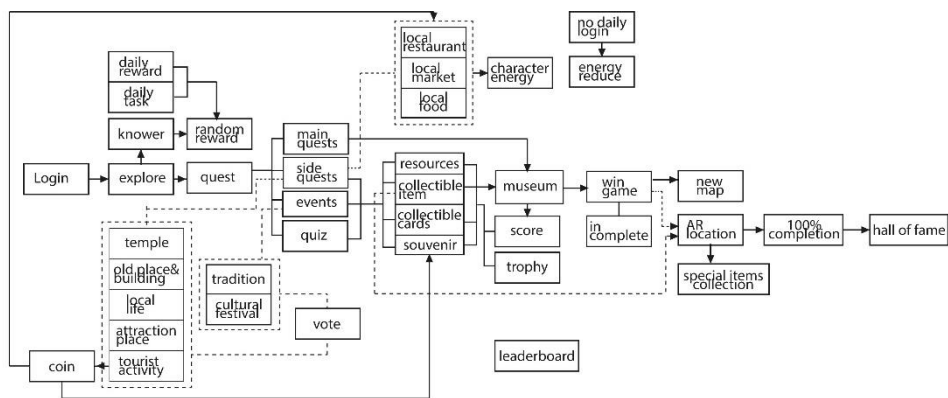
## 3. เกมแนว Board Game (เกมกระดาน)

โดยภาพรวมจะเป็นลักษณะการเล่นแบบ Turn Based คือการเล่นแบบเป็นรอบ หรือผลัดกันเล่น ส่วนมากแล้วจะเป็นการเล่นที่มีเนื้อหาหรือเรื่องราวในเกม ให้ผู้เล่นแต่ละคนผลัดกันเล่นเมื่อถึงตาของตนเอง มีการกำหนดจุดจบของการเล่นอย่างชัดเจนว่าจะชนะกันอย่างไร การใช้เวลาในแต่ละเกมสามารถมีได้ทั้งจบได้ในช่วงเวลา 10 – 20 นาที ไปจนถึงการใช้เวลาเป็นชั่วโมงถึงจะได้ผู้ชนะ มีการกำหนดจำนวนผู้เล่นต่อครั้ง ซึ่งเกมในแบบ Board Game นั้นได้รับความนิยม และได้ถูกพัฒนาให้สามารถเล่นในรูปแบบดิจิทัลบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เพื่อให้ตอบรับกับยุคสมัยของเทคโนโลยี Board Game ที่ได้รับความนิยมและได้ถูกพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันบนมือถือ เช่นเกม Tokaido, Monopoly, Ticket to Ride

จากแนวการเล่นของทั้ง 3 รูปแบบ ได้ทดลองสร้าง Flow Chart ของแนวการเล่นเกมแต่ละแบบผนวกเข้ากับตามเนื้อหาของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งหนึ่ง



- Open World flow chart



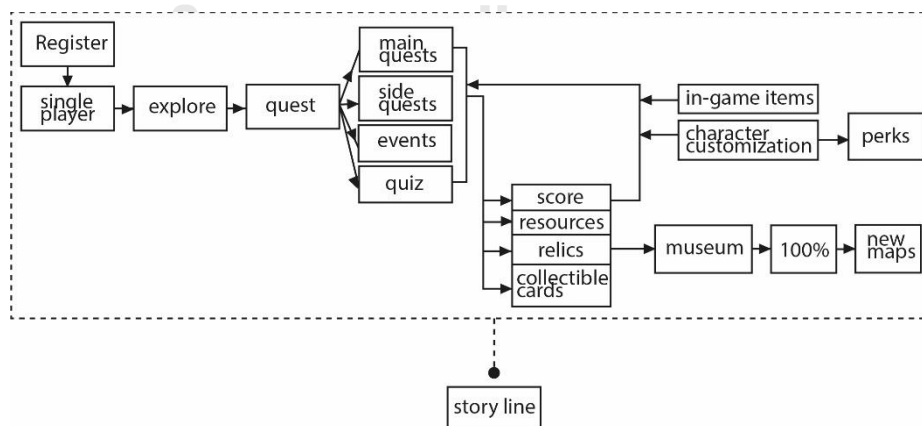
แผนภาพที่ 5.1 Flow Chart แนวการเล่นแบบ Open World flow chart

กับเนื้อหาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ที่มา: ผู้วิจัย

แนวทางในการปรับใช้กับงานวิจัยนี้ คือผู้เล่นสามารถได้รับประสบการณ์เลียนแบบการท่องเที่ยวจากการเดินสำรวจสิ่งแวดล้อมในเกมและทำภารกิจที่เลียนแบบมาจากกิจกรรมในพื้นที่การท่องเที่ยวจริง รวมถึงการสร้างสรรค์การดำเนินเรื่องราวเองจากการเล่นที่แตกต่างของแต่ละผู้เล่น ผู้เล่นได้บังคับทิศทางของตัวเอง แต่ข้อเสียของการเล่นในรูปแบบนี้ คือการที่มีสิ่งต่างมากมาย ทั้งสถานที่ กิจกรรม อาจเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้เล่นเล่นอย่างไม่มีเป้าหมาย เดินเล่นทำภารกิจในเกมไปเรื่อย ๆ

- Interactive Story flow chart



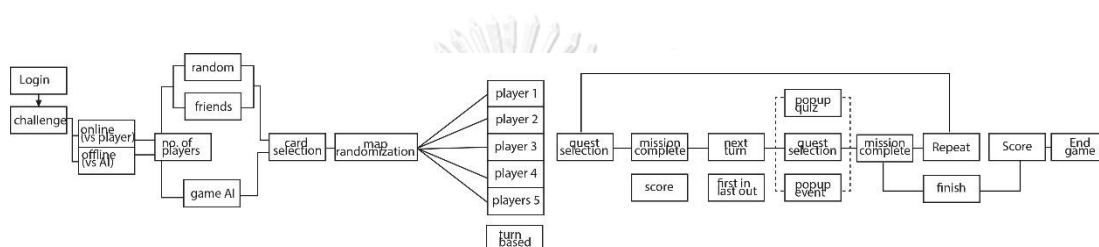
แผนภาพที่ 5.2 Flow Chart แนวการเล่นแบบ Interactive Story

กับเนื้อหาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ที่มา: ผู้วิจัย

แนวทางในการปรับใช้กับงานวิจัยนี้ คือผู้เล่นจะได้รับรู้เรื่องราวได้ครบตามที่ออกแบบไว้ได้ จุดหลักของแนวนี้ คือการสามารถใส่เนื้อหาไว้ในเรื่องราวเพื่อให้ผู้เล่นได้รับรู้เนื้อหานั้น ได้อย่างเป็นขั้นตอนที่ชัดเจน การที่ผู้เล่นมีอิสระในประมาณหนึ่งในการเลือกเส้นทางในการดำเนินไปของเกม ทำให้สามารถแทรกเนื้อหา หรือเรื่องราวย่อย ๆ ไว้ในระหว่างการเล่นได้ ให้ผู้เล่นมีประสบการณ์ร่วมพร้อมกับเรียนรู้ และเข้าใจเนื้อหาไปในตัว อีกทั้งยังการสร้างเส้นทางของเรื่องราว และการเลือกไว้ได้หลายรูปแบบ ก็จะทำให้ผู้เล่นกลับมาเล่นได้หลายรอบเช่นกัน

### - Board Game flow chart



แผนภาพที่ 5.3 Flow Chart แนวการเล่นแบบ Board Game กับเนื้อหาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ที่มา: ผู้วิจัย

แนวทางในการปรับใช้กับงานวิจัยนี้ คือสามารถกำหนดช่วงระยะเวลาในการเล่นแต่ละครั้งได้ เหมาะกับการเล่าเรื่องผ่านการเล่น เนื้อหาของการท่องเที่ยวสามารถเรียนรู้ระหว่างการดำเนินเกมบนกระดาน ซึ่งผู้เล่นไม่ต้องอ่านมาก เป็นรูปแบบที่เล่นร่วมกันหลายคนได้ จบเร็ว เห็นผลเร็ว เล่นหลายรอบได้ การออกแบบสามารถทำให้เกิดเรื่องราวแทรกกระหว่างการเดินทางของแต่ละผู้เล่นแต่ละคน

ข้อสรุปจากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญถึงแนวทางการเล่นเกม ที่เหมาะสมกับการพัฒนาร่วมกับแนวคิดเกมพีเคชั่น เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เนื้อหา เรื่องราวของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ที่เชื่อมโยงกับพื้นที่จริงในจังหวัดน่านขึ้นนี้ ซึ่งใช้วิธีการสอบถามจากแนวทางการออกแบบที่นำเสนอด้วย Flow Chart โดยมีข้อสรุปการเลือกแนวทางจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเกมและเกมพีเคชั่น จำนวน 9 ท่าน ได้เป็นแนวการเล่นในแบบ Open World ที่ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 8 จาก 9 ท่าน เห็นว่าเหมาะที่จะเป็นแนวทางของเกมที่จะสามารถพัฒนาให้ตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยได้ โดยมีเหตุผลในการเลือก ดังนี้

1. เกมพีเคชั่นที่ดีจะต้องมีการวัดผล ในการเล่นแบบ Open World จะสามารถใส่กิจกรรมหรือภารกิจในเกม เพื่อวัดผลผ่านการเล่นได้
2. การที่ผู้เล่นสามารถเลือกเส้นทางการเล่นได้อย่างอิสระ ทำให้เลียนแบบประสบการณ์จากการท่องเที่ยวจริงได้

3. การออกแบบกราฟิกในเกมสามารถเลียนแบบสถานที่จริง และนำเสนอความสวยงามทางศิลปะได้หลายรูปแบบ

4. แนวการเล่นสามารถออกแบบให้มีระดับของการพัฒนาได้ จะเป็นรูปแบบหนึ่งที่ทำให้ผู้เล่นรู้สึกติดและอยากอยู่กับเกมได้บ่อย

5. ควรใส่ความเป็น Casual หรือลดความซับซ้อน ความง่ายจะส่งเสริมให้ผู้เล่นเข้าเกมได้บ่อยขึ้น อาจไม่ต้องนานต่อครั้ง การรับสารแบบย่อยทีละน้อยจะทำให้ผู้เล่นไม่รู้สึกว่าจริงจังมากเกินไป

6. รูปแบบการเล่นจะสามารถให้ผู้เล่นได้มีส่วนร่วมในการรับรู้เนื้อหา ได้เหมาะกว่าเกมแนวอื่น

7. ระบบสะสมของในเกม จะสามารถอ้างอิงและเชื่อมโยงกับเรื่องราว หรือสิ่งที่มีอยู่ของการท่องเที่ยวในสถานที่จริงได้มากขึ้น

8. สามารถสร้างความประหลาดใจ (Surprise) กับภารกิจ หรือของรางวัลรูปแบบต่าง ๆ เพื่อการให้ผู้เล่นผูกพันกับเกม

9. รูปแบบการเล่นเหมาะสมกับลักษณะพฤติกรรมการเล่นของกลุ่มผู้เล่นหลัก ที่เป็นประเภท Explorers ที่ชอบการเล่นแบบได้ค้นหา มีอิสระในการเล่นเกมตามแนวทางของตนเอง

#### การวิเคราะห์ผลจากการสำรวจกลุ่มเป้าหมายเพื่อใช้ในการออกแบบเกม

ในการนำผลจากการสำรวจมาใช้ในการออกแบบระบบของการเล่นได้หลากหลายให้สอดคล้องกับความชอบของกลุ่มเป้าหมาย ตามรูปแบบการเล่นที่สรุปตามผลสำรวจแต่ละข้อได้ผลคะแนนแยกตามแต่ละหัวข้อหลักเรียงตามสูงไปต่ำ ได้ดังนี้

ตารางที่ 5.2 รูปแบบของแรงจูงใจผู้เล่น

รูปแบบของแรงจูงใจ (Motivation)	รูปแบบของเกมในการในการจูงใจให้เล่นเกม การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนี้	ค่าเฉลี่ย
Autonomy	มีอิสระในเกมว่าจะเล่นอะไร อย่างไร	4.46
	สามารถคิดสร้างสรรค์การเล่นเกมที่หลากหลาย	4.30
	ความสามารถปรับแต่งตัวละครของตัวเองในเกม	4.06
	<b>รวม</b>	<b>4.27</b>
Mastery	มีระดับความยากง่ายในการเล่น	4.21
	มีระบบการเล่นเกมที่ใช้ทักษะ ความสามารถของผู้เล่นเอง	4.27
	ได้เป็นเจ้าของบางสิ่งบางอย่างในเกม และต้องเล่นเพื่อพัฒนา อัทเกรดสิ่งนั้น	4.00
	<b>รวม</b>	<b>4.16</b>
Purpose	การเล่นมีเหตุผล เป้าหมายชัดเจนว่าเล่นเพื่ออะไร	4.07
	มีสถานที่ ภารกิจ หรือเรื่องราวใหม่ ๆ ให้ค้นหา	4.34
	ข้อมูลใหม่ ๆ เรื่องราวทางศิลปวัฒนธรรม การท่องเที่ยว ที่จะได้รับ จากการเล่นเกม	3.97
	<b>รวม</b>	<b>4.12</b>
Rewards	รางวัลรูปแบบต่าง ๆ ที่จะได้รับในเกม	3.91
	รางวัลที่ได้รับ และนำไปใช้ในสถานที่จริงได้ เช่นบัตรส่วนลด แลก ของที่ระลึก	3.55
	การแลกสิ่งของ หรือรางวัลที่ได้ในเกมกับผู้เล่นอื่น	3.60
	<b>รวม</b>	<b>3.68</b>
Relatedness	สามารถลิงก์กับโซเชียลเพื่อแสดงผลสำเร็จในเกมของคุณได้	3.14
	การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้เล่นคนอื่น	3.73
	มีการสร้างชุมชนในเกม	3.70
	<b>รวม</b>	<b>3.52</b>

ที่มา: ผู้วิจัย

ตารางที่ 5.3 หลักขับเคลื่อนที่สำคัญที่จะกระตุ้นให้ผู้เล่นติดอยู่กับเกม

หลักขับเคลื่อนที่สำคัญ (Core Drives)	สิ่งที่สามารถกระตุ้นให้เข้ามาเล่นได้สม่ำเสมอ	ค่าเฉลี่ย
พัฒนาการ การได้เห็นผล จากสิ่งที่ทำ Development & Feedback	มีความระดับความยากง่ายในการเล่น	4.14
	ผลลัพธ์จากการทำภารกิจสำเร็จที่ดึงดูดใจ	4.10
	การพัฒนาในเกม (Progress) ของตัวละครหรือเลเวลขึ้นไปเรื่อย ๆ	4.39
	รวม	4.21
เป้าหมาย และเนื้อหา Goals & Content	ข้อมูลใหม่ ๆ เรื่องราวทางศิลปวัฒนธรรมของที่ท่องเที่ยว ที่จะได้รับ จากการเล่นเกม	4.15
	ภารกิจในเกมที่ต้องติดตามทำต่อเนื่อง	4.06
	มีเป้าหมายในการเล่นที่ชัดเจน น่าสนใจจนต้องเล่นไปให้สุด	4.35
	รวม	4.18
การสำรวจ สร้างสรรค์ Discovery & Creativity	การได้สำรวจพื้นที่ สถานที่ในเกม	4.22
	การได้สร้างบางสิ่งบางอย่างในเกม	4.14
	การเล่นที่ปรับวิธีการได้ ถึงเป็นภารกิจที่ซ้ำ แต่ก็สามารถเล่นได้ด้วย วิธีที่ต่างออกไป	4.10
	รวม	4.15
การสะสม และของตอบ แทน Collecting & Reward	มีไอเทมที่ต้องตามเก็บสะสม	4.19
	การรวบรวมบางอย่าง เพื่อให้ได้สิ่งของที่พิเศษมากขึ้น	4.14
	รางวัลพิเศษ หรือการอัปเดตต่าง ๆ ที่ต้องเข้ามาตามช่วงเวลา	4.08
	รวม	4.13
บทบาทการเล่น Role Playing	สามารถเปลี่ยนลักษณะตัวละครได้	4.01
	การได้ทำอะไรที่เป็นจินตนาการ	4.11
	การได้สวมบทบาทไปตามเนื้อเรื่องที่กำหนด	3.79
	รวม	3.97
การวางแผนหรือ แก้ปัญหา Strategizing & Solving	ภารกิจที่แตกต่างกันออกไป	4.12
	ระบบที่ต้องคิด วางแผนเพื่อการบรรลุภารกิจ	3.75
	มีปัญหา ปริศนาที่ต้องตามแก้ไข	3.94
	รวม	3.93
การได้เป็นเจ้าของ ได้ ครอบครอง Ownership & Possession	การได้เป็นเจ้าของบางสิ่งบางอย่างในเกม และสิ่งนั้นสามารถอัปเดต	4.11
	การเล่นเพื่อให้ได้ของพิเศษที่ผู้เล่นอื่นไม่มี	3.80
	เพื่อการสะสม Point ในเกม เพื่อนำไปแลกกับของรางวัลในสถานที่ จริงได้	3.77
	รวม	3.89

หลักขับเคลื่อนที่สำคัญ (Core Drives)	สิ่งที่สามารถกระตุ้นให้เข้ามาเล่นได้สม่ำเสมอ	ค่าเฉลี่ย
สังคมในเกม Social & Collaborating	การปฏิสัมพันธ์กับสังคม ทีมในเกม	3.51
	การได้ร่วมมือกันเล่นกับผู้อื่น	3.50
	เพื่อตารางผู้นำในเกมหรือถ้วยรางวัลต่าง ๆ	3.67
	รวม	3.56

ที่มา: ผู้วิจัย

ด้วยวัตถุประสงค์ของการพัฒนาเกม ที่ต้องการให้ผู้เล่นเกมเกิดการรับรู้เนื้อหาเรื่องราวเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมของพื้นที่การท่องเที่ยวจากการเล่นเกม จึงให้ความสำคัญกับการออกแบบที่จะต้องดึงดูดและสามารถทำให้ผู้เล่นมีส่วนร่วมอยู่กับเกมได้นาน ด้วยเหตุนี้จึงควรมีรูปแบบการเล่นหรือสิ่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในเกม ที่สามารถเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้ผู้เล่นได้ทั้งความเพลิดเพลินและจดจ่อไปกับสิ่งที่อยู่ในเกม การออกแบบสิ่งกระตุ้นเหล่านั้นจึงต้องให้มีความน่าสนใจพอ เป็นไปในรูปแบบที่ตอบสนองลักษณะพฤติกรรมและความชอบของผู้เล่นเกมเป้าหมาย จากตารางที่ 5.2 และตารางที่ 5.3 สามารถสรุปผลในการนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบแนวทางการเล่นเกมและระบบของเกมฟิเคชันเพื่อให้ดึงดูดและกระตุ้นผู้เล่น ได้ดังนี้

รูปแบบของการเล่นหรือ Game Play ที่เป็นที่น่าสนใจ และจะสามารถดึงดูดใจให้ผู้เล่นกลุ่มเป้าหมายมีความสนใจและอยากเล่นเกมท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนี้ จากผลสรุปของแบบสอบถามด้านแนวทางของเกมที่น่าสนใจที่มีค่าคะแนนสูงสุดที่สุด คือความมีอิสระ (Autonomy) นำมาประยุกต์เป็นแนวทางการเล่นที่ผู้เล่นจะรู้สึกว่าจะไม่ถูกบังคับให้ต้องทำอะไรก่อนหลัง การเล่นที่ไม่เป็นแบบเส้นตรง ผู้เล่นจะสามารถเลือกเส้นทางการเล่นได้เอง ซึ่งจะใช้เป็นแนวทางหลักของการออกแบบการเล่นในเกม ผสมผสานกับแนวทางของ Mastery ที่เป็นเรื่องของการเล่นที่มีการพัฒนาการเล่น และด้าน Purpose ในเรื่องของการเล่นที่มีเป้าหมาย การได้บางอย่างจากในการเล่น ที่เป็นรูปแบบที่ได้รับคะแนนรองต่อกันมา

ในด้านของระบบการเล่นที่จะเป็นสิ่งที่กระตุ้นนั้น จากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามสามารถนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบระบบการเล่นที่เชื่อมโยงกับการรับรู้เนื้อหา โดยเลือกใช้ในประเภทของการกระตุ้นที่ได้รับค่าคะแนนรวมในแต่ละประเภทที่ได้ค่าเฉลี่ย 4.00 ขึ้นไป มี 4 ประเภทซึ่งสามารถแยกให้เห็นรูปแบบการเล่นที่ได้ออกแบบตามแนวทางของตัวกระตุ้นในแต่ละด้าน คือ

ตารางที่ 5.4 รูปแบบหลักของการกระตุ้นที่เชื่อมโยงกับรูปแบบการเล่นและการรับรู้เนื้อหา

ประเภทของการกระตุ้นหลัก	รูปแบบการเล่นที่เชื่อมโยงกับประเภทของการกระตุ้น	การรับรู้เนื้อหาที่เชื่อมโยงกับรูปแบบการเล่น
พัฒนาการ การได้เห็นผลจากสิ่งที่ทำ Development & Feedback	ระบบการทำภารกิจ ในการบรรลุภารกิจแต่ละครั้งจะได้รับชิ้นส่วนไอเทม กลไกจะปรับตามเนื้อหาจากกิจกรรมจริงในพื้นที่	จากการทำภารกิจซ้ำ ๆ ใช้การรับรู้เนื้อหาครั้งละน้อย ผ่านการทำภารกิจที่ใช้เนื้อหาจากกิจกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่จริง
	ตัวละครหลักสามารถเปลี่ยนเครื่องแต่งกายที่ได้มาจากการคราฟท์ ตัวละครหลักมีระดับของความหิวเพื่อใช้อาหารที่ได้จากการคราฟท์	ลายผ้าพื้นเมือง ประยุกต์ให้ร่วมสมัยผ่านเครื่องแต่งกายตัวละคร อาหารพื้นเมืองที่ใช้เป็นการเพิ่มพลังให้ตัวละคร
	สร้างผลตอบกลับที่ชัดเจนและน่าสนใจที่ได้รับ หลังจากการทำภารกิจหรือกิจกรรมต่าง ๆ เช่น แสดงเนื้อหาเพิ่มเติมของไอเทมในภารกิจนั้น ค่าคะแนนประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้น ค่าพลังงานที่เพิ่มขึ้นจากการใช้อาหาร รวมถึงการให้ผู้เล่นรับผลที่ใหญ่มากขึ้นจากการทำภารกิจหลักการ เช่น สามารถปลดล็อคการเล่นหรือตัวละครเพิ่ม	เนื้อหาที่สามารถทยอยในการนำเสนอได้เรื่อย ๆ ผู้เล่นไม่ต้องรับรู้เนื้อหามากในครั้งเดียว
เป้าหมาย และเนื้อหา Goals & Content	การสอดแทรกเนื้อหาไปกับการทำภารกิจและระหว่างการเดินทางสำรวจพื้นที่ การสะสมการ์ดความรู้จากตัวละครชาวบ้าน	ไอเทมจากภารกิจและที่เก็บได้ระหว่างทาง ที่ประยุกต์มาจากสิ่งของ สถานที่และเรื่องราวด้านศิลปวัฒนธรรม
	สร้างเป้าหมายในเกมในแบบที่ผู้เล่นจะสามารถเห็นผลหรือการเปลี่ยนแปลงได้เด่นชัด เชื่อมโยงกับการเล่นและเนื้อหาที่ต้องนำมาใช้ เพื่อให้ผู้เล่นพยายามเล่นให้บรรลุเป้าหมายนั้น	เนื้อหาที่นำเสนอในการ์ดที่ต้องสะสม
การสำรวจ สร้างสรรค์ Discovery & Creativity	ระบบการเดินเกมให้ส่งเสริมการเดินทางเพื่อค้นหาไอเทม อย่างการกระจายการเกิดของไอเทมให้ตามเก็บ และทำภารกิจย่อยให้ทั่วเมือง	การได้เห็นบรรยากาศของเมือง ลักษณะพื้นที่ที่แตกต่างกัน
	ระบบการคราฟท์ จากไอเทมที่เกี่ยวข้องที่สะสมได้	ชิ้นส่วนที่เก็บมาเพื่อคราฟท์อาหารและเครื่องแต่งกาย
การสะสม Collecting & Reward	มีการสะสมและการรับสิ่งตอบแทนหลายรูปแบบ การได้ผลตอบแทนจากการสะสมนั้น	นำสิ่งของ ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องทางด้านศิลปวัฒนธรรม มาเป็นไอเทมสะสม
การวัดผล	สร้างระบบการวัดผลที่สอดคล้องไปกับการเล่น เพื่อให้ผู้เล่นไม่รู้สึกว่าถูกวัดผล	การให้คำตอบที่ถูกต้องแก่นักท่องเที่ยว

ที่มา: ผู้วิจัย

โดยในส่วนของแนวทางการเล่นที่ได้รับค่าเฉลี่ยสูงกว่า 4.00 เมื่อดูแยกเป็นรายข้อ ที่เป็นการเล่นที่มีภารกิจที่แตกต่างกันออกไป และการได้เป็นเจ้าของบางสิ่งบางอย่างในเกมและสิ่งนั้นสามารถอัพเกรดก็จะนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการเล่นด้วยเช่นกัน

### 5.3 การออกแบบเกมตามทฤษฎี MDA Framework

จากทฤษฎีในการออกแบบเกมที่เรียกว่า MDA Framework ที่เป็นเรื่องของความสัมพันธ์ระหว่าง Mechanics หรือกฎกติการูปแบบการเล่นต่าง ๆ ของเกมกับ Aesthetics หรือความสนุกของเกมที่เกิดขึ้นในด้านต่าง ๆ โดยมี Dynamics คือสิ่งที่เกิดขึ้น ความรู้สึกของผู้เล่นที่เกิดขึ้นระหว่างการเล่นนั้นเป็นตัวเชื่อม (Tuangd, 2557) โดยในงานวิจัยนี้ได้นำเอาหลักการของทฤษฎีการออกแบบเกม MDA Framework มาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อการออกแบบทั้งในด้านเนื้อหาและการเล่น ให้ตอบสนองกลุ่มเป้าหมายให้ได้รับผลจากการเล่นเกมไปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

การนำเอาหลักการออกแบบจากทฤษฎี MDA มาใช้ในงานนี้ ได้ให้ความสำคัญของการออกแบบในด้านของ Aesthetic เป็นอย่างแรก เนื่องจากจากการวิเคราะห์ทฤษฎีเห็นว่าการออกแบบในด้านของ Aesthetic สมควรจะนำมาเป็นหัวข้อในการออกแบบก่อนเพื่อสร้างเป็นแกนหลักในการออกแบบ (Design Pillar) เนื่องจากการเล่นเกมนั้นควรมีความสนุกไม่ว่าความสนุกนั้นจะเกิดจากอะไร ความสนุกจึงเป็นส่วนสำคัญของเกมที่ประสบความสำเร็จ รวมถึงความสนุกในเกมจะช่วยให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ นำไปสู่การออกแบบ Mechanics หรือกลไกในการเล่นที่เหมาะสมกับพฤติกรรมการเล่นและแนวทางการเล่นของกลุ่มเป้าหมาย ในมุมมองทั่วไปอาจกล่าวได้ว่ากลไกเป็นสิ่งที่พื้นฐานสำคัญที่สุดของเกม เนื่องจากการปฏิสัมพันธ์ของผู้เล่นกับตัวเกม ทั้งการกระทำ (Action) ของตัวละคร ตัวละครกับตัวละคร ตัวละครกับสิ่งแวดล้อม และตัวละครกับสิ่งของต่าง ๆ การตั้งหัวข้อการออกแบบด้าน Aesthetic มาเป็นหลักของการออกแบบไว้ก่อน จึงเพื่อจะทำให้มองภาพรวมการดำเนินไปของเกมได้อย่างชัดเจนกว่าการเริ่มที่การออกแบบกลไก อีกหนึ่งประเด็นคือจากข้อเสนอแนะที่ได้จากแบบสอบถามชุดที่ 1 ในส่วนของข้อเสนอแนะมีหลายความเห็นที่ต้องการให้ยึดในความเป็นเกมที่เป็นการเล่นแล้วได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินกลับมา โดยที่ไม่ให้ความสำคัญไปที่ความต้องการในการนำเสนอเนื้อหาเพียงอย่างเดียว

แนวคิดหลักของการออกแบบเกมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนี้ คือความรู้สึกผ่อนคลายกับการเดินทางท่องเที่ยว สำรวจพื้นที่เพื่อรับรู้เนื้อหาเรื่องราวทางศิลปวัฒนธรรมในพื้นที่ท่องเที่ยว สิ่งที่ต้องการสื่อสารกับผู้เล่น คือการเดินทางไปพร้อมกับเรื่องราวที่หาได้ตลอดการเดินทาง เพื่อนำเสนอแก่ผู้เล่นว่าการท่องเที่ยวไม่ใช่แค่ไปถ่ายรูป การรับรู้เนื้อหาที่อยู่ในพื้นที่ของการเดินทางก็เป็นสิ่งที่ทำให้เพลิดเพลินสนุกสนานได้อีกทางหนึ่ง ในเกมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนี้ได้วิเคราะห์แนวทางของสุนทรียะในแต่ละด้านว่าผู้เล่นจะได้รับความสนุกแบบไหนจากการเล่น และสรุปได้เป็นสุนทรียะหลัก



(Core Aesthetic) เพื่อใช้สำหรับการออกแบบเกมนี้ คือ 1) Discovery 2) Narrative 3) Submission 4) Challenge โดยการเลือกใช้ความสนุกแต่ละด้านนั้นสามารถอธิบายที่มาโดยการอ้างอิงจากผลการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากของแบบสอบถาม ข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและแนวคิดในการออกแบบเกม ดังนี้

1. **Discovery** เป็นความสนุกที่ได้จากการเล่นที่เป็นในรูปแบบของการได้สำรวจค้นหา จึงใช้เป็นแนวทางหลักของการออกแบบการเล่นของเกมในภาพรวม โดยรูปแบบของเกมจะถูกออกแบบให้ผู้เล่นรู้สึกสนุกไปกับการค้นหาจากการเดินทางท่องเที่ยว ค้นหาสถานที่และไอเทมใหม่ในฉากที่แตกต่างกัน การค้นหาส่วนประกอบเพื่อสร้างอาหารและเครื่องแต่งกาย เชื่อมโยงกับลักษณะของผู้เล่นประเภท Explorers ซึ่งเป็นประเภทของผู้เล่นหลักสำหรับเกมท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนี้
2. **Narrative** เป็นความสนุกที่เกิดขึ้นจากร่องราวเนื้อหาที่เกิดขึ้นในเกม ถือได้ว่าเป็นสิ่งที่คุณการเล่นการทำภารกิจทั้งหลายในเกม เนื่องจากวัตถุประสงค์หนึ่งของการออกแบบเกม คือ การสื่อสารเนื้อหาและกิจกรรมจริงในพื้นที่ท่องเที่ยวเพื่อเป็นการบอกเล่าเรื่องราวให้ผู้เล่นได้รับรู้ผ่านการเล่นเกม การออกแบบนั้นจะให้ผู้เล่นได้รับรู้ทั้งจากเนื้อหาที่นำเสนออย่างชัดเจนเป็นลักษณะของการนำเสนอเป็นข้อมูลที่ต้องรับรู้ผ่านการอ่านเนื้อหา การตอบคำถาม และเนื้อหาที่ผู้เล่นจะได้รับในทางอ้อมที่ผู้เล่นจะได้รับผ่านการทำภารกิจ การเดินทางไปในพื้นที่ การได้เห็นบรรยากาศลักษณะพื้นที่ของเมืองในเกม
3. **Submission** เป็นความสนุกจากการได้ทำอะไรฆ่าเวลาหรือแก้เบื่อ ทำไปซ้ำ ๆ เพลิน ๆ สบาย ๆ ในเกมท่องเที่ยวนี้จึงใช้เป็นรูปแบบของการเดินทางเที่ยวหาจุดถ่ายรูป เก็บของระหว่างทาง การออกแบบการเล่นที่ไม่เน้นที่ใช้ทักษะการเล่นแบบจริงจัง โดยแต่ละภารกิจในเกมจะออกแบบการเล่นให้เชื่อมโยงกับลักษณะของกิจกรรมในพื้นที่จริง ทำให้มีความหลากหลายของรูปแบบการเล่น ซึ่งจะใช้กลไกที่ง่าย ๆ ซ้ำ ๆ ในรูปแบบของเกมแนวที่เล่นแบบไม่จริงจัง (Casual Game) ที่ไม่มีความซับซ้อนของระบบกลไกการเล่น และไม่มีผลแพ้ชนะ
4. **Challenge** เป็นความสนุกที่ได้รับจากความท้าทาย ที่เน้นให้ผู้เล่นได้สัมผัสความรู้สึกของการผ่านในแต่ละภารกิจและความยากที่เพิ่มขึ้น ในการออกแบบเกมนี้จึงสร้างให้มีความท้าทายเป็นตัวเสริมความสนุกและดึงดูดใจ เป็นระดับความยากของการทำแต่ละภารกิจ โดยจากแนวคิดของเกมท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนี้จะเป็นรูปแบบการเล่นที่ไม่ได้มีการวัดความสามารถหรือทักษะในการเล่นของผู้เล่นมากนัก เนื่องจากต้องการให้เป็นเกมที่เล่นแบบสบายใจไม่ยากหรือจริงจังมาก การสร้างความท้าทายในระบบการเล่นในเกมจึงจะให้นำหนักไปที่เรื่องของภารกิจในเกมเพื่อไม่ให้เกิดความ

ราบเรียบในการเล่นมากเกินไป และการตอบคำถามต่อตัวละครนักท่องเที่ยวยังต้องใช้ ข้อมูลที่ได้จากการเล่น ใช้ความท้าทายในรูปแบบของการส่งต่อข้อมูลเป็นการนำเนื้อหาที่ ได้รับระหว่างเกมมาใช้ในการให้ข้อมูลต่อแก่ตัวละครอื่นให้ถูกต้อง

การสามารถส่งเสริมให้ผู้เล่นเกิดความรู้สึกที่ดีต่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ได้เรียนรู้จาก เกมจนกระทั่งเล่นแล้วเกิดความอยากรู้อยากไปให้เห็นของจริง รวมถึงการให้ความรู้ข้อมูลจากเนื้อหา ที่เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมในพื้นที่การท่องเที่ยว คือเป้าหมายของการใช้แนวคิดในเรื่อง ของเกมพีเคชัน เป็นการนำส่วนของความสนุกความตื่นเต้นที่ได้จากเกมเข้าไปใช้กับเนื้อหาที่เป็น เรื่องราวของศิลปวัฒนธรรมและบริบทที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่การท่องเที่ยว เพื่อทำให้อารมณ์น่าสนใจดึงดูดใจผู้เล่นและกระตุ้นผู้เล่นให้เข้ามาเล่นได้บ่อย เป็นการสร้างให้เกิดความผูกพัน (Engagement) ระหว่างผู้เล่นและเกม เป็นการให้ผู้เล่นได้เรียนรู้เนื้อหาของการท่องเที่ยวเชิงศิลปวัฒนธรรม โดยที่ไม่ รู้สึกว่าถูกให้รับข้อมูล ซึ่งความหมายของการสร้างความผูกพันระหว่างผู้เล่นกับเกม คือการให้ผู้เล่นติด อยู่กับเกมโดยการเข้าเกมบ่อยครั้ง แต่ทุกครั้งได้มีการใช้เวลาอยู่กับเกมได้นานเพื่อให้เกิดการรับรู้ใน เรื่องราวเนื้อหาที่สอดแทรกอยู่กับระบบการเล่นในเกมเนื่องจากการรับรู้และเรียนรู้จะเกิดขึ้นจากการ ทำซ้ำ การออกแบบระบบการเล่นในเกมจึงเน้นไปที่การทำภารกิจที่เป็นแบบที่ใช้เวลาไม่ยาวนานในการเล่น แต่เล่นหลายครั้ง ที่เห็นผลได้ในระยะสั้นจบภารกิจและได้รับผลลัพธ์เลย เช่น การได้ออเทมที่ป็นของ สำคัญในพื้นที่จากการเล่นภารกิจ ที่จะได้ข้อมูลที่เชื่อมโยงกับภารกิจที่ได้เล่นไป การเก็บการ์ดที่มีเนื้อหา ของสถานที่ เรื่องราวสำคัญ การเก็บสะสมส่วนผสมของอาหารพื้นเมือง และมีภารกิจที่จะทำให้เกิดผลใน ระยะยาวโดยการสะสมไอเทมเพื่อนำไปใช้ในการทำภารกิจหลักที่จะเปรียบเหมือนเป็นการวัดผลการ รับรู้เนื้อหาที่ได้จากเกมของผู้เล่น

#### 5.4 การออกแบบต้นแบบเกมท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม “Culture Quest”

จากการศึกษาวิจัยทั้งในด้านของเกมและเกมพีเคชัน จึงได้นำผลการศึกษามาประยุกต์ใช้สำหรับ การออกแบบและพัฒนาต้นแบบเกมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยใช้ชื่อเกมว่า “Culture Quest” ที่ หมายถึงการเดินทางทำภารกิจที่เกี่ยวข้องกับศิลปวัฒนธรรม ซึ่งได้ใช้พื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมใน จังหวัดน่านเป็นต้นแบบของการออกแบบเรื่องราวและการออกแบบกราฟิกในเกม ทั้งในด้านสถานที่ งาน ศิลปวัฒนธรรม วิถีชีวิตและกิจกรรมการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นในพื้นที่ท่องเที่ยวนั้น

การพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเกม Culture Quest เป็นเกมที่ใช้เนื้อหาของการท่องเที่ยวเชิง วัฒนธรรมที่มีพื้นที่เมืองน่านเป็นต้นเรื่อง การพัฒนามีองค์ประกอบของการออกแบบหรือส่วนต่าง ๆ ของการออกแบบเกมมีด้านที่แบ่งย่อยออกเป็นหลายด้าน สามารถอธิบายรายละเอียดของการออกแบบ แยกเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

### 5.4.1 แนวคิดของเกม (Game Concept)

แนวคิดหลักของการนำมาซึ่งการออกแบบเกมมาจากการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในประเทศไทย ซึ่งเป็นการท่องเที่ยวที่มีรูปแบบที่หลากหลาย เพราะความที่ประเทศไทยมีทุนทางศิลปวัฒนธรรมในด้านต่าง ๆ นั้นมากมายและหลากหลายรูปแบบ ทั้งในด้านของประวัติศาสตร์ วิถีชีวิตชุมชน วัฒนธรรม ซึ่งเนื้อหาเรื่องราวเหล่านั้นล้วนน่าสนใจและมีคุณค่าในการเผยแพร่ให้ได้รับรู้กันไป เป็นเนื้อหาที่แฝงไปกับการท่องเที่ยว ที่บางครั้งความสวยงามตรงหน้าทำให้ลืมที่จะให้ความสนใจหรือเก็บเอาเรื่องราวของสิ่งที่เห็นเหล่านั้นไปด้วยนอกเหนือจากภาพถ่ายที่สวยงาม ในการออกแบบเกมจึงใช้แนวคิดของเกมพีเคชั่น เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบการเล่นที่จะสามารถส่งเสริมให้ผู้เล่นได้รับรู้เนื้อหาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมผ่านความสนุกจากการเล่นเกม ซึ่งการเล่นและการนำเสนอเนื้อหาในเกมจะออกแบบให้ดึงดูดใจและกระตุ้นให้ผู้เล่นอยู่กับเกมจนสามารถรับรู้เนื้อหาที่น่าสนใจผ่านระบบและกลไกการเล่นของเกม ทั้งโดยตรงคือการรับรู้จากการอ่านเนื้อหาจากข้อมูลที่ได้ และโดยนัยคือการรับรู้ผ่านการเดินทางการทำภารกิจในเกม ซึ่งในด้านของความเป็นเกมจะเพิ่มเติมความเป็นแฟนตาซีให้เกิดจินตนาการในการเล่นมากขึ้น

### 5.4.2 ภาพรวมของเกม (Game Overview)

เกม Culture Quest เป็นแอปพลิเคชันเกมที่ออกแบบเพื่อการเล่นในโทรศัพท์มือถือเป็นหลัก เพื่อการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่ส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์มือถือเป็นอุปกรณ์ประจำตัวในชีวิตประจำวัน รวมถึงชอบที่จะเล่นเกมผ่านโทรศัพท์มือถือด้วยเช่นกัน แนวทางของเกมจะเป็นแนวการค้นหา การทำภารกิจเพื่อสะสมไอเทม โดยใช้เนื้อหาของสถานที่และกิจกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่การท่องเที่ยวจริงมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับรูปแบบของการเล่นและการรับรู้เนื้อหาในเกม

ผู้เล่นจะได้รับบทบาทในเกมเป็นตัวละครผู้ขึ้นขอการเดินทาง ชอบเรียนรู้เรื่องราวระหว่างท่องเที่ยว จึงได้รับมอบหมายภารกิจสำคัญจากตัวละครที่เปรียบเสมือนเป็นจิตวิญญาณของเมืองน่าน ให้มายังพื้นที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมน่านในโลกแฟนตาซี ทำให้ต้องเดินทางท่องเที่ยวทั่วเมืองเพื่อการทำกิจกรรมและภารกิจ โดยมีเป้าหมายในการทำให้พื้นที่นี้มีชีวิตชีวาขึ้นจากการมีนักท่องเที่ยวซึ่งถือว่าเป็นตัวละครพิเศษ จากการทำภารกิจหลักโดยการนำของสำคัญและสิ่งของมีค่าที่เกี่ยวข้องกับทางด้านศิลปวัฒนธรรมรวมถึงด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของน่าน มาจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์หลักของเมือง

มุมมองของเกมจะถูกออกแบบให้เป็นมุมมองบุคคลที่ 3 คือเป็นมุมมองที่ผู้เล่นจะมองเห็นและบังคับตัวละครผ่านทางด้านหลังด้านข้างของตัวละครแบบเต็มตัว ซึ่งมุมมองแบบนี้ผู้เล่นจะสามารถรับรู้ถึงสัดส่วนของสิ่งก่อสร้างและองค์ประกอบต่าง ๆ ในเกมเทียบกับตัวละครได้ รูปแบบการเล่นมาจากลักษณะของเกมในแนว Open World ที่รูปแบบการเล่นมีการออกแบบที่ให้อิสระแก่ผู้เล่นในการบังคับตัวละครให้เดินไปไหนมาไหน เนื่องจากเป็นระบบเกมที่ไม่เป็นเส้นตรงทำให้เปิดโอกาสให้

ผู้เล่นสามารถเลือกทำสิ่งต่าง ๆ ในเกมได้โดยไม่ต้องมีลำดับการเล่น ทำให้ผู้เล่นมีอิสระในการออกสำรวจพื้นที่ เก็บไอเทม ทำภารกิจ ที่เกมจะดำเนินไปตามแนวทางการเล่นของผู้เล่นเอง ผลจากการเล่นเกมในด้านของความเป็นเกมจะตั้งเป้าไปที่ความสนุกให้ความเพลิดเพลิน ซึ่งจะสามารถวัดผลได้จากการที่ผู้เล่นยังอยู่กับเกมและสนุกไปกับระบบกลไกการเล่นของเกม ในส่วนของด้านเกมพีเคชั่นจะวัดผลการรับรู้เนื้อหาของผู้เล่นโดยใช้ระบบการเล่นที่จะเป็นส่วนหนึ่งของเกม เพื่อไม่ให้ผู้เล่นรู้สึกว่าจะถูกวัดผลในการรับรู้

#### 5.4.3 เนื้อหาของเกม (Game Content)

การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่เมืองน่ามีเรื่องราว สถานที่ และกิจกรรมการท่องเที่ยวทางศิลปะและวัฒนธรรมมากมาย การนำเนื้อหามาใช้ในเกมต้นแบบนี้จึงคัดเลือกใช้เนื้อหาที่สามารถสื่อสารถึงอัตลักษณ์และความโดดเด่นของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่น่าที่โดดเด่น เพื่อสื่อสารถึงเมืองน่าที่นอกเหนือจากการใช้กราฟิกในเกมเพื่อแสดงถึงสถานที่และบรรยากาศในพื้นที่การท่องเที่ยว จากข้อคิดเห็นที่สรุปได้จากผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของน่า คำสำคัญที่สามารถสื่อสารถึงการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้ชัดเจนมากที่สุด 3 คำ คือความเป็นท้องถิ่น (Local) ความมีศิลปวัฒนธรรม (Cultured) และความมีชีวิต (Living) เนื้อหาเพื่อนำมาสร้างเรื่องราวในเกมจึงให้ความสำคัญไปที่สถานที่ เรื่องราวและกิจกรรมการท่องเที่ยวในชุมชน ที่จะสื่อสารถึงน่าในแง่มุมตามคำสำคัญนั้นเป็นหลัก

#### 5.4.4 เนื้อเรื่องย่อ (Synopsis)

ตัวละครเป็นเหมือนคนธรรมดา ที่มีการดำเนินชีวิตประจำวันที่ต้องทำงานเหมือนคนทั่วไป แต่มองหาความแปลกใหม่ในชีวิต วันหนึ่งเมื่อเขาสังเกตเห็นว่ามีแอปพลิเคชันแปลกตาที่ถูกติดตั้งไว้บนโทรศัพท์มือถือ (Culture Quest Game Application) เมื่อเขาแตะเข้าแอปพลิเคชันนั้น ความสนุกสนานก็ได้เริ่มขึ้น ตัวละครหลักได้ถูกเลือกให้รับภารกิจและถูกดึงตัวเข้าไปในโลกภาคแฟนตาซีของเมืองน่า ที่เป็นพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่ถูกสร้างสรรค์มาจากโลกจริงผ่านแอปพลิเคชัน Culture Quest โดยตัวนาคอบทที่เป็นนาคตัวใสลอยฟ้าซึ่งเป็นจิตวิญญาณของเมืองเป็นผู้พามา ตัวละครจะต้องทำให้เมืองมีนักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวในพื้นที่ โดยการทำให้พิพิธภัณฑสถานหลักของเมืองกลับมาเป็นสิ่งของสำคัญจัดแสดงภายใน เพื่อดึงดูดให้นักท่องเที่ยวในโลกแฟนตาซีให้เข้ามาท่องเที่ยวในพื้นที่ของเมืองน่าในเกม ตัวละครหลักจะได้เดินทางเพื่อสำรวจท่องเที่ยวไปในทุกพื้นที่เพื่อตามเก็บสะสมไอเทมที่จะต้องนำไปใช้จัดแสดงในพิพิธภัณฑสถานนั้น รวมถึงการทำภารกิจเพื่อสะสมไอเทมเหล่านั้น ระหว่างทางตัวละครจะมีกิจกรรมที่ต้องรวบรวมเนื้อหาข้อมูลที่จะได้รับจากการเก็บไอเทมการ์ดข้อมูลที่ถูกซ่อนอยู่ตามแต่ละสถานที่และจากความช่วยเหลือของชาวเมืองในพื้นที่ในการมอบการ์ดข้อมูลให้

เพื่อในท้ายที่สุดตัวละครหลักก็จะกลายเป็นผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญทั้งในเรื่องของสถานที่และเรื่องราวทางด้านศิลปวัฒนธรรมของพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมน่าในด้านต่าง ๆ โดยการเป็นผู้ให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับเนื้อหาของการท่องเที่ยวและเรื่องของศิลปวัฒนธรรมของเมืองน่า แก่ตัวละครนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวในแต่ละพื้นที่ของเมือง ตัวละครจะได้รับรางวัลจากการให้ข้อมูลที่ถูกต้องเป็นความพึงพอใจจากนักท่องเที่ยว และจะได้รับการติดตามแสดงถึงความรอบรู้เนื้อหาทางด้านศิลปวัฒนธรรมในแต่ละด้าน

#### 5.4.5 ตัวละคร (Character)

ประเภทของตัวละครในเกมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนี้จะมีเป็นหลักอยู่ 2 ประเภทหลัก คือ 1) ตัวละครที่ควบคุมโดยผู้เล่น ซึ่งเป็นตัวละครหลักที่เป็นตัวดำเนินเรื่องราวในเกม 2) ตัวละครที่เป็น NPC (Non Player Character) คือตัวละครที่ไม่ได้ถูกควบคุมโดยผู้เล่น ซึ่งมีทั้ง NPC ที่มีบทบาท และ NPC ประกอบฉากที่ไม่มีบทบาท

ตัวละครหลักให้มีลักษณะเป็นเหมือนคนธรรมดาเพื่อให้เป็นตัวแทนคนทั่วไป ไม่มีอุปกรณ์อะไรติดตัวที่โดดเด่นเพื่อให้ไม่รู้สึกรว่าจะต้องมีการต่อสู้หรือแอ็กชันของตัวละครที่มากมาย เหมือนให้รู้สึกสบายตัวในการท่องเที่ยว แต่ใช้เป็นตัวละครเสริมที่มีความเป็นดิจิทัลเทคโนโลยี คือโฮโลแกรมโรบอท ที่เป็นเหมือนเพื่อนและผู้ช่วยในการเดินทาง ตัวละครหลักที่บังคับโดยผู้เล่นนี้ ผู้เล่นสามารถตั้งชื่อให้กับตัวละครในตอนเริ่มเกมเพื่อเป็นการสร้างให้เกิดความผูกพันกับตัวละครและรู้สึกว่าเป็นตัวของตัวเองของผู้เล่น หรือเป็นสิ่งที่ผู้เล่นรู้สึกเป็นเจ้าของ ซึ่งเป็นสิ่งที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามมีความชอบในการได้รู้สึกเป็นเจ้าของบางอย่างในเกมจากแบบสอบถาม

ตารางที่ 5.5 แสดงรายละเอียดของแต่ละตัวละคร

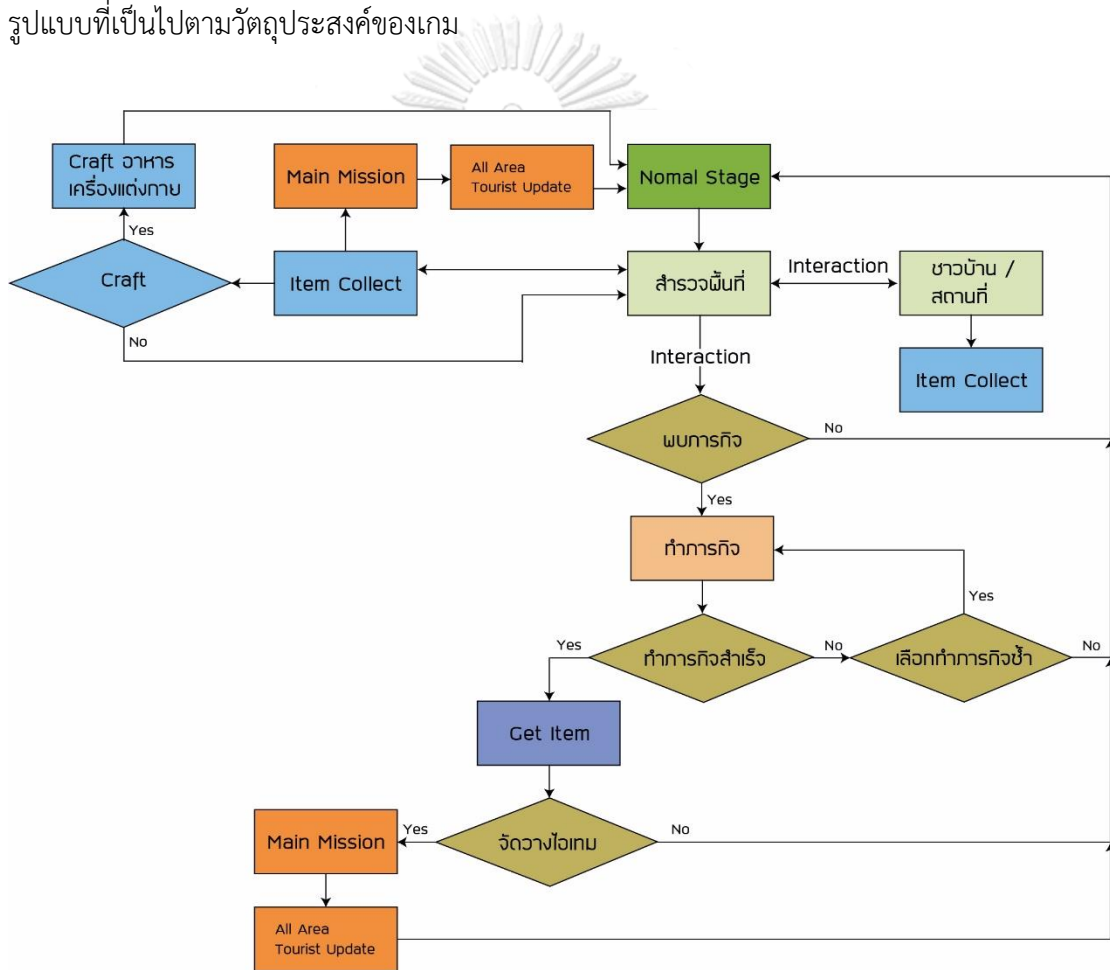
Character	Description	Mechanics
ตัวละครหลัก	เพศชาย อายุ 22 ปี มีความร่าเริงชอบเดินทางทำกิจกรรม ในสถานที่ท่องเที่ยว พุดคุยกับชาวบ้าน ตัวละครนี้เป็นตัวแทนของผู้เล่น เป็นเหมือนนักท่องเที่ยวธรรมดาที่รักการท่องเที่ยวและชอบการเรียนรู้ แต่ได้รับการกิจสำคัญในการทำให้พื้นที่ท่องเที่ยวในเกมมีนักท่องเที่ยวและเป็นผู้ให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยว	Move – เดิน วิ่ง นั่ง Action – ทำทางในการถ่ายรูป
นาคบอท	เป็นขนาดตัวสลอยฟ้า เป็นตัวละครประจำเมืองน่านในโลกแฟนตาซี เป็นผู้พาตัวละครหลักให้มาในเกม รวมถึงเป็นเพื่อนในการเดินทางสำรวจพื้นที่ เป็นตัวช่วยในการชี้ตำแหน่งที่มี NPC ที่สามารถเข้าไปปฏิสัมพันธ์ด้วย และเป็นที่เก็บ	Move – ลอยตัวตามตัวละครหลัก
คุณตาผู้รู้	NPC ผู้รู้เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมของเมืองน่าน แต่มีความทันสมัย ใส่ใจเทคโนโลยี ใจดี รู้ทุกอย่าง ชอบเล่าเรื่องราวของน่านให้ผู้คนฟัง ตัวละครคุณตามีทั้งที่เป็น NPC ที่มอบการ์ดได้ และเป็นบอทที่เป็นแค่ตัวละครเดินในเกม	Action – มอบการ์ดความรู้ให้กับตัวละครหลัก
หนุ่มรักบ้านเกิด	NPC หนุ่มในพื้นที่ มีทั้งที่เป็น NPC ที่มอบการ์ดได้ และเป็นบอทที่เป็นแค่ตัวละครเดินในเกม	Action – มอบการ์ดความรู้ให้กับตัวละครหลัก
ป่าใจดี	NPC คุณป่าผู้ใจดีกับนักท่องเที่ยวทุกคน มีทั้งที่เป็น NPC ที่มอบการ์ดได้ และเป็นบอทที่เป็นแค่ตัวละครเดินในเกม	Action – มอบการ์ดความรู้ให้กับตัวละครหลัก
นักท่องเที่ยว	NPC นักท่องเที่ยวปรากฏขึ้นเมื่อมีไอเทมไปวางแสดงไว้ที่ทองคำ เป็นนักท่องเที่ยวจากในโลกแฟนตาซีที่สนใจเรื่องราวในพื้นที่ท่องเที่ยว ชอบสอบถามหาคำตอบ มีทั้งแบบที่เดินมาหาตัวละครหลักเอง และแบบที่ให้ตัวละครหลักเดินไปหา	Action – ถามข้อมูลกับตัวละครหลัก

ที่มา: ผู้วิจัย

### 5.4.5 Game Flow

Game Flow หรือการลื่นไหลของเกม คือการที่ผู้เล่นจะดำเนินเกมอย่างไร ทั้งในส่วนของการเล่นในตัวเกมและการเล่นที่เชื่อมโยงกับส่วนต่าง ๆ บนหน้าจอ เป็นการแสดงถึงการดำเนินไปของเกมตั้งแต่ต้นจนจบ ในเกมนี้ Game Flow จะเป็น 2 แบบ คือสิ่งที่ทำในเกมหรือการเล่นที่ทำให้เกมลื่นไหลหรือดำเนินไปและสิ่งที่ทำให้บรรลุเป้าหมายของเกม ซึ่งทั้งสองแบบก็จะมีหลาย Game Flow ย่อยไปอีกในรายละเอียด

Game Flow เป็นสิ่งที่จะต้องออกแบบก่อนในอันดับต้น ๆ เพราะจะเป็นสิ่งที่ทำให้มองเห็นภาพในกระบวนการเล่นทั้งหมดของเกมได้อย่างชัดเจน และควบคุมแนวทางในการออกแบบให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของเกม



แผนภาพที่ 5.4 Flowchart แสดงการดำเนินเกมในภาพรวม  
ที่มา: ผู้วิจัย

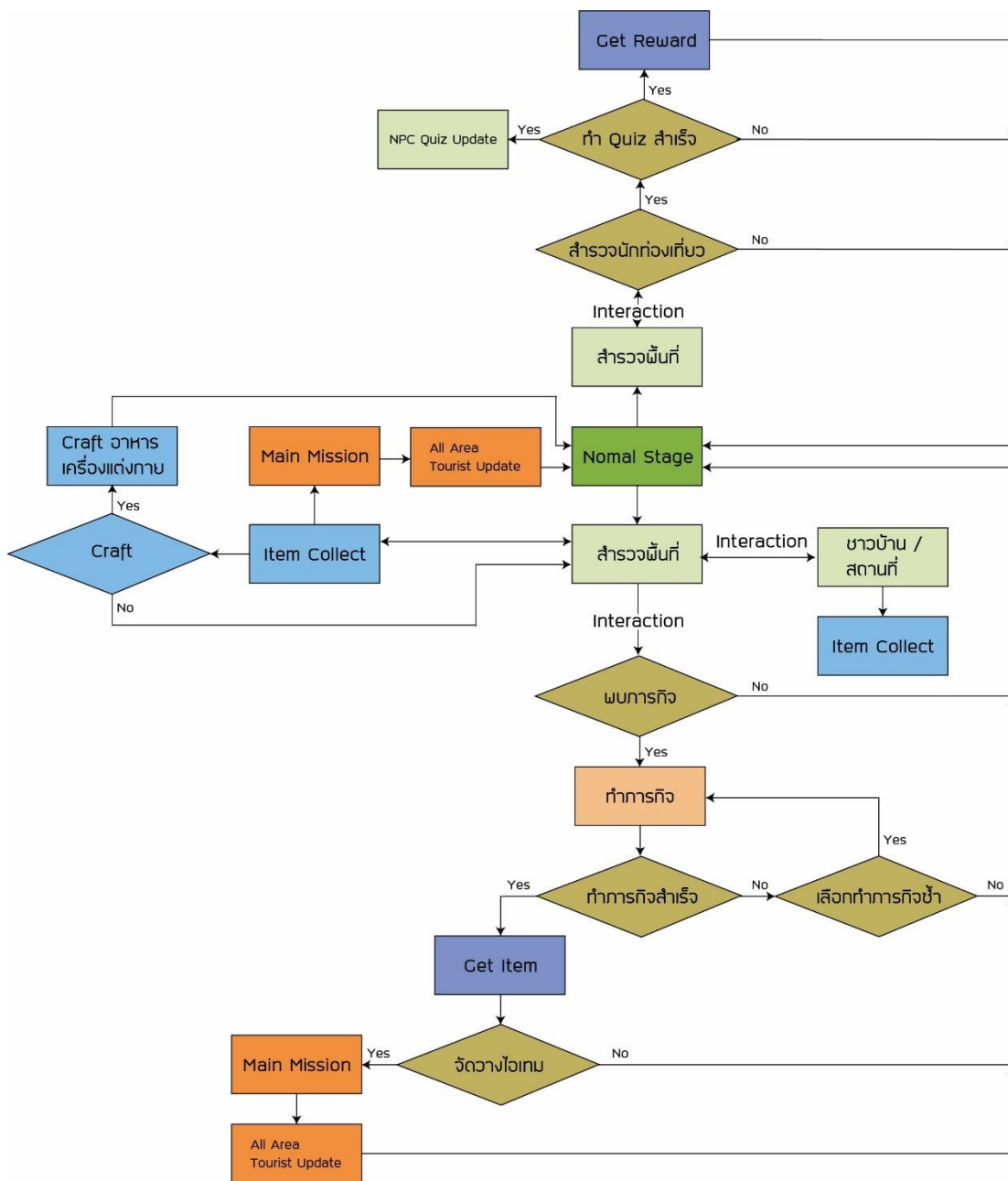
จากแผนภาพที่ 5.4 เป็น Flowchart ที่ทำให้เห็นภาพ Flow หรือการดำเนินไปในภาพรวมของเกม แสดงให้เห็นถึงการเล่นที่สำคัญทั้งหมดของเกม และการเล่นที่เป็นรูปแบบวนไปเรื่อย ๆ ตามทิศทางที่เลือกเล่นในเกม ที่อาจสามารถอธิบายเป็นการบรรยายได้ 6 ชั้น คือ

1. Normal Stage คือ การที่ตัวละครอยู่ในพื้นที่ปกติในแต่ละฉาก
2. การสำรวจพื้นที่ (Searching) คือ การที่ผู้เล่นบังคับตัวละครให้ออกเดินหรือวิ่งไปในพื้นที่ในฉากนั้น
3. สะสมไอเทม (Item Collect) คือ การที่ผู้เล่นเก็บไอเทมต่าง ๆ ที่ค้นพบระหว่างการเดินสำรวจและเก็บจากตัวละครที่เป็น NPC
4. คราฟท์ (Craft) คือ การที่ผู้เล่นเก็บไอเทมที่เป็นชิ้นส่วนของเครื่องแต่งกายและอาหารเพื่อนำมาสร้างเป็นเครื่องแต่งกายหรืออาหารแบบต่าง ๆ สำหรับใช้กับตัวละครหลัก
5. ทำภารกิจ (Mission) คือ การที่ผู้เล่นบังคับตัวละครให้เลือกเล่นมินิเกม ซึ่งเป็นภารกิจที่ตัวละครจะเล่นให้ผ่านเพื่อเก็บไอเทมสำหรับนำไปใช้กับภารกิจหลัก
6. ทำภารกิจหลัก (Main Mission) คือ ภารกิจที่จะเป็นการทำให้บรรลุเป้าหมายของเกม คือการทำให้พื้นที่ในเกมมีความคึกคักขึ้นจากนักท่องเที่ยวนั้น โดยการนำไอเทมที่ได้จากการทำภารกิจและที่สะสมได้ระหว่างทางมาจัดแสดงไว้ที่พิพิธภัณฑสถาน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดตัวละครใหม่เป็นนักท่องเที่ยวนั้นในพื้นที่ของเกม

ในขั้นตอนที่ 2 ถึงขั้นตอนที่ 5 เป็นในส่วนของการเล่นที่เป็นวงจรรซ้ำ ๆ หรือเรียกว่าเป็น Game Loop หมายถึงเป็นการเล่นที่เป็นปกติพื้นฐานในเกม ในส่วนของเกม Culture Quest นี้ Game Loop คือการที่จะต้องเดินสำรวจในพื้นที่เพื่อสะสมไอเทมต่าง ๆ เพื่อคราฟท์อาหารและเครื่องแต่งกาย ซึ่งถือเป็นการเล่นที่ผู้เล่นจะเล่นเมื่ออยู่ในเกม ในส่วนของขั้นตอนที่ 6 ในภารกิจหลักจะเป็นการเล่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายหลักของเกม คือการนำไอเทมสิ่งของสำคัญที่สะสมได้จากการบรรลุภารกิจมาจัดแสดงไว้ที่พิพิธภัณฑสถาน ซึ่งการเล่นในภารกิจหลักนี้จะส่งผลต่อการอัปเดตขึ้นในฉาก คือการปรากฏของตัวละครนักท่องเที่ยวนั้นในพื้นที่ และกลับไปสู่พื้นที่ปกติหรือ Normal Stage วนไปเช่นนี้

ลึกซึ้งไปกว่าการนำสิ่งของสำคัญมาเก็บไว้ในพิพิธภัณฑสถานเพื่อให้มีนักท่องเที่ยวนั้นแล้ว ในเกมยังมีเป้าหมายที่ต่อขึ้นไปอีกขั้นคือการสร้างความพึงพอใจที่ติดต่อตัวละครใหม่ที่เป็นนักท่องเที่ยวนั้นที่มีต่อตัวละครหลัก โดยการให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยวนั้น ความพึงพอใจจะแสดงผลภาพรวมเป็นจำนวนดาว ผู้เล่นสามารถเข้าไปดูรายละเอียดว่าตนเองเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องของศิลปวัฒนธรรมของเมืองนานในด้านใดมากที่สุด ซึ่งในส่วนนี้จะเหมือนเป็นการวัดผลการรับรู้เนื้อหาจากเกมของผู้เล่นว่าผู้เล่นสามารถรับรู้ จดจำและสามารถให้ข้อมูลต่อได้ในระดับใด สามารถแสดง Game Flow ให้เห็นได้ตามแผนภาพที่ 55

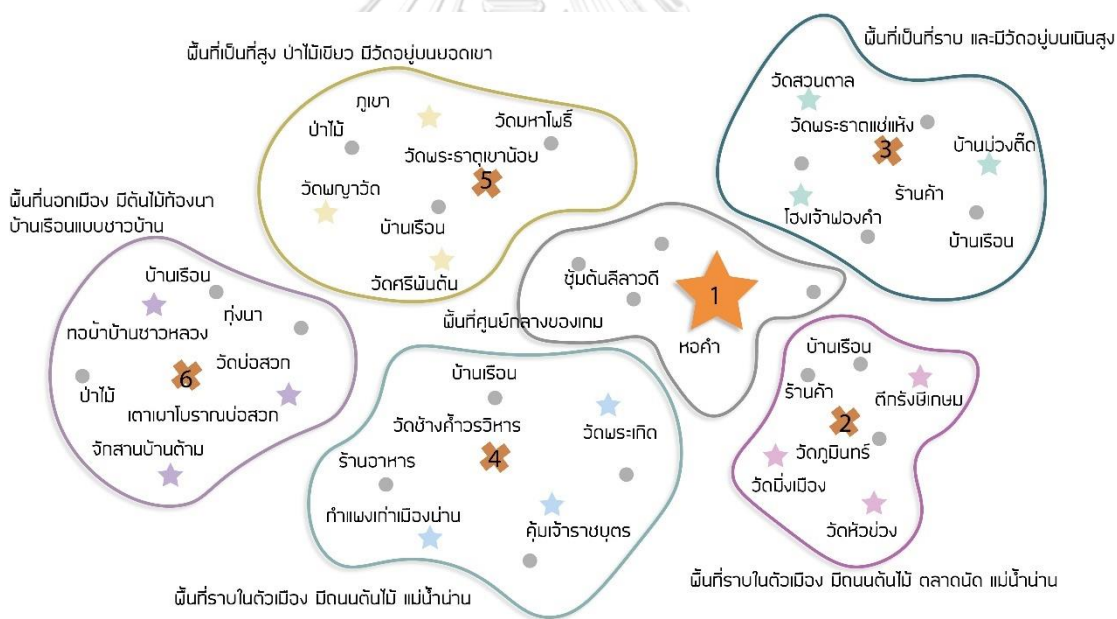




แผนภาพที่ 5.5 Flowchart แสดงการดำเนินเกมหลังปลดล็อคตัวละครนักท่องเที่ยว  
ที่มา: ผู้วิจัย

### 5.4.5 พื้นที่ในเกม (Game Map)

จากแนวคิดของเกม ที่ให้ผู้เล่นมีอิสระในการเดินสำรวจในเกมที่สอดคล้องไปกับประสบการณ์ การท่องเที่ยวในพื้นที่จริง พื้นที่การท่องเที่ยวในเกมที่ดัดแปลงมาจากพื้นที่จริงจึงมีความกว้างใหญ่และมีหลายสถานที่ เพื่อไม่ให้ผู้ปกครองต้องใช้เวลาในการคำนวณผลเพื่อแสดงพื้นที่ทั้งหมดของเกมและสามารถเพิ่มเติม (Update) เรื่องราว สถานที่ท่องเที่ยว สถานที่ทำภารกิจใหม่ ๆ ในเกมได้ไม่ยาก จึงออกแบบเป็นพื้นที่แยกกันแบ่งตามรูปแบบของลักษณะพื้นที่ทางกายภาพ สร้างลักษณะภูมิประเทศให้แตกต่างแต่ยังอิงกับลักษณะหลักของพื้นที่จริง เพื่อให้ฉากของเกมมีความหลากหลายดึงดูดใจในระหว่างการเล่นได้ทางหนึ่ง ส่วนสถานที่ในแต่ละพื้นที่นั้นในการออกแบบขั้นต้นได้ใช้สถานที่ที่เป็นที่นิยมในการท่องเที่ยวและโดดเด่นในการแสดงถึงลักษณะทางศิลปวัฒนธรรม สถานที่ที่แสดงออกถึงลักษณะวิถีชีวิตในชุมชนอันเป็นเอกลักษณ์และความโดดเด่นของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของน่าน รวมถึงสถานที่ที่เป็นการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ตามข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในเมืองน่าน

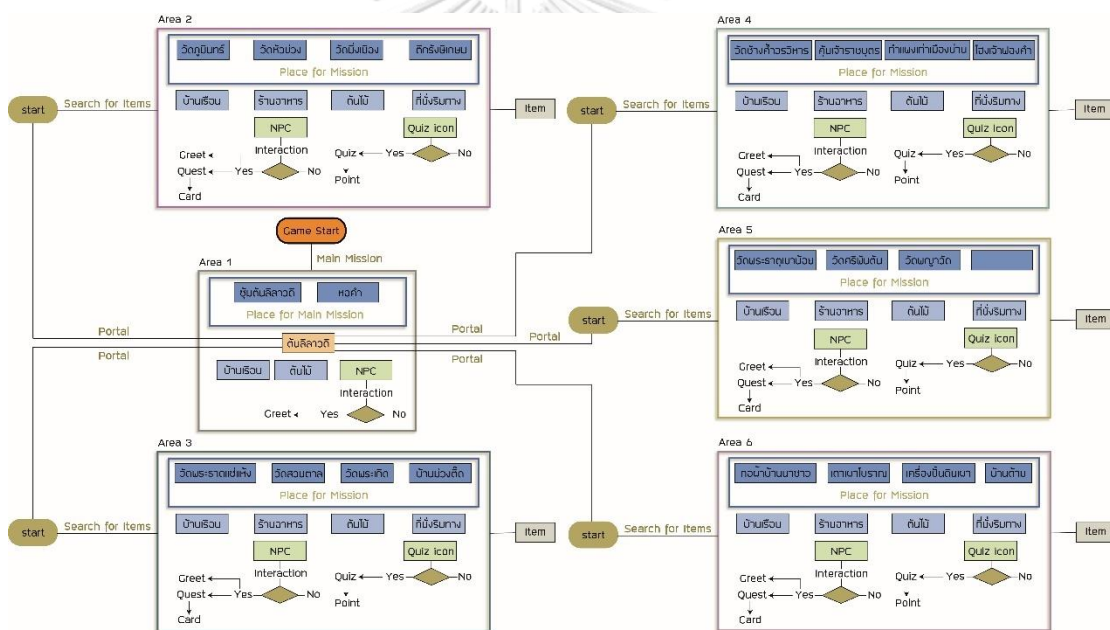


ภาพที่ 5.4 รายละเอียดของแต่ละพื้นที่ (Map) ในเกม

ที่มา: ผู้วิจัย

1. พื้นที่หลัก เป็นพื้นที่สำหรับการเล่นภารกิจหลักของเกม เป็นที่ตั้งของหอคำหรือพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ น่าน และชุมชนสิลาวดีที่เป็นจุดถ่ายรูปที่ทุกคนต้องมาถ่ายเมื่อมาเที่ยวเมืองน่าน

2. พื้นที่ในตัวเมือง 1 เป็นพื้นที่ชุมชนกลางเมือง สถานที่หลักที่อยู่ในพื้นที่นี้ คือวัดภูมินทร์ วัดมิ่งเมือง วัดหัวขวง ตึกรังษิเกษม
3. พื้นที่รอบเมือง พื้นที่ราบสูง สถานที่หลักที่อยู่ในพื้นที่นี้ คือวัดพระธาตุแช่แห้ง วัดสวนตาล โสภเจ้าฟองคำ ชุมชนม่วงตีด
4. พื้นที่ในตัวเมือง 2 เป็นพื้นที่ชุมชนบริเวณตัวเมือง สถานที่หลักที่อยู่ในพื้นที่นี้ คือวัดพระธาตุช้างค้ำ วัดพระเกิด คุ่มเจ้าราชบุตร กำแพงเก่าเมืองน่าน
5. พื้นที่สูง ภูเขา สถานที่หลักที่อยู่ในพื้นที่นี้ คือวัดพระธาตุเขาน้อย วัดศรีพันต้น วัดพญา วัด ชุมชนดูใต้
6. พื้นที่นอกตัวเมือง ทุ่งนา ป่า เขา ชุมชนบ้านบ่อสวก สถานที่หลักที่อยู่ในพื้นที่นี้ คือวัดบ่อสวก ทอผ้าบ้านชาวหลวง แหล่งเตาเผาโบราณ จักสานบ้านด้าม



แผนภาพที่ 5.6 ภาพรวมการเล่นในแต่ละพื้นที่  
ที่มา: ผู้วิจัย

ในแต่ละพื้นที่จะมีองค์ประกอบหลักเป็นทางเดิน ต้นไม้ อาคารบ้านเรือน ร้านค้าและองค์ประกอบที่แสดงถึงความเป็นเมืองเป็นชุมชน การออกแบบสถานที่ที่มีในแต่ละพื้นที่นั้นจะกระจายความโดดเด่นของประเภทสถานที่ให้คล้ายกันในทุกพื้นที่เพื่อให้มีจำนวนภารกิจที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งจะไม่เชื่อมโยงกับตำแหน่งหรือลักษณะของเส้นทางในพื้นที่จริงเนื่องจากเป็นโลกแฟนตาซีในเกม โดยแบ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวประเภทวัด สถานที่ที่นักท่องเที่ยวสามารถร่วมทำกิจกรรมกับชาวบ้านหรือที่

เรียกว่าเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ อาคารโบราณหรือสถานที่สำคัญที่มีคุณค่าทางด้านสถาปัตยกรรมและประวัติศาสตร์ สถานที่ในแต่ละประเภทเหล่านี้จะจัดวางให้อยู่ครบทั้งหมดในทุกพื้นที่ ยกเว้นในพื้นที่หลักที่จะมีเฉพาะสถานที่ทำภารกิจหลัก

#### 5.4.6 การเล่นเกม (Gameplay)

ภาพรวมของการเล่นจะเป็นแบบเล่นคนเดียวหรือ Single Player มีรูปแบบการเล่นผสมผสานทั้งแบบ Open World ที่ตัวละครสามารถเดินไปไหนก็ได้เพื่อค้นหา ในโลกของแฟนตาซีที่มีพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของจังหวัดน่านเป็นฉากและที่มาของเรื่องราว ร่วมกับการมีภารกิจหรือ Mission ระหว่างทางที่ผู้เล่นต้องทำภารกิจนั้นให้ลุล่วงด้วยเล่นในแบบเกม Casual เพื่อให้ได้มาซึ่งของสะสมและการ์ดความรู้ของสถานที่เรื่องราวต่าง ๆ โดยมีภารกิจหลัก คือการนำไอเทมที่สะสมได้ไปจัดวางในพิพิธภัณฑ์ของเมือง เพื่อให้มีนักท่องเที่ยวชาวโลกแฟนตาซีมาเที่ยวในแต่ละพื้นที่

เมื่อเปิดเข้าเกมฉากแรกจะเข้ามาที่ศูนย์กลางของเมืองในเกมคือจะอยู่ในพื้นที่หลัก เมื่อเข้าเกมครั้งแรกจะได้รับการอธิบายถึงภารกิจหลักคือการให้ตามหาของสำคัญ ของที่มีความหมายทางด้านศิลปวัฒนธรรมของเมืองน่าน ในการได้มาซึ่งแต่ละไอเทมนั้นตัวละครจะต้องออกเดินทางค้นหาของสำคัญเหล่านั้นโดยการทำภารกิจ ในระหว่างทางที่เดินเที่ยวในพื้นที่สามารถสะสมการ์ดความรู้เกี่ยวกับสถานที่เรื่องราวทางศิลปวัฒนธรรมต่าง ๆ ข้อมูลในการ์ดและเนื้อหาที่ได้รับรู้ในระหว่างการเล่นจะเป็นข้อมูลให้กับผู้เล่นเพื่อใช้ในการตอบคำถามแก่นักท่องเที่ยวที่อยู่ในพื้นที่เกม

รูปแบบการเล่นหลักจะให้น้ำหนักไปที่เรื่องของการเล่นตามเก็บสะสมไอเทมในหลายรูปแบบ ผ่านการทำภารกิจและการปฏิสัมพันธ์ในเกมที่สามารถเลือกเล่นได้ทุกอย่างอิสระ ซึ่งในการทำแต่ละภารกิจนั้นจะมีระดับความยากง่ายแตกต่างกันในการเล่นแต่ละครั้งเล็กน้อย เพื่อให้ผู้เล่นมีความรู้สึกท้าทายบ้างในเกมและเพื่อให้รู้สึกถึงการมีการพัฒนาในการเล่น ผลลัพธ์ที่ได้จากการบรรลุภารกิจคือการได้ไอเทมซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในด้านของศิลปวัฒนธรรมและมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ของเมืองน่าน เพื่อนำไอเทมสิ่งของสำคัญเหล่านั้นไปจัดเก็บไว้ที่พิพิธภัณฑ์หลักของเมือง ที่จะส่งผลให้เกิดมีนักท่องเที่ยวขึ้นในพื้นที่ของเกม ทำให้มีความคึกคักส่งเสริมความรู้สึกและประสบการณ์ของผู้เล่น ในความเป็นแหล่งท่องเที่ยวมากขึ้น

ตัวละคร NPC นักท่องเที่ยวในแต่ละพื้นที่ ถือว่ามีบทบาทสำคัญบทบาทหนึ่งของเกม จะมีบทบาทในการถามข้อมูลต่าง ๆ กับตัวละครหลักในเกม ผู้เล่นจะต้องให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่นักท่องเที่ยวที่เข้ามาถาม จากการใช้นโยบายข้อมูลที่ได้รับรู้ผ่านการเล่นเกมที่ได้รับจากระบบการให้ข้อมูลในเกมหลายรูปแบบ ทั้งจากการทำภารกิจ การ์ดข้อมูล การคราฟท์ การสร้างสรรค์บรรยากาศของพื้นที่ในเกม เป็นการวัดผลในแนวทางของเกมิฟิเคชันที่จะวัดว่าผู้เล่นเกมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนี้จะสามารถรับรู้เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ เรื่องราวทางศิลปวัฒนธรรมในพื้นที่การท่องเที่ยว ได้ตามวัตถุประสงค์ของ

งานวิจัยและพัฒนานี้ในข้อที่ 1 และข้อที่ 2 คือการออกแบบเกมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยใช้แนวคิดเกมพีเคชั่น ในการส่งเสริมการรับรู้เนื้อหา เรื่องราวของวัฒนธรรมไทย ที่เชื่อมโยงกับในพื้นที่ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หรือไม่

#### 5.4.7 ภารกิจในเกม (Game Mission)

ภารกิจหรือ Mission คือสิ่งที่ในเกมกำหนดให้ผู้เล่นทำ เพื่อให้การเล่นเป็นไปตามเนื้อเรื่อง และวัตถุประสงค์ของแต่ละเกม ภารกิจในเกม Culture Quest นี้จะมีภารกิจ 2 แบบ คือภารกิจทั่วไป (Mission) และภารกิจหลัก (Main Mission)

##### ภารกิจทั่วไป (Mission)

นอกเหนือจากการเล่นทั่วไปในพื้นที่ของฉากในเกม ที่มีกิจกรรมเป็นการเดินเที่ยวสำรวจพื้นที่ สถานที่ในเกม การเก็บไอเทมในรูปแบบต่าง ๆ และการถ่ายรูปแล้ว การทำภารกิจเพื่อเก็บสะสมไอเทมของสำคัญของเมืองเพื่อนำไปใช้สำหรับการเล่นในภารกิจหลัก แต่ละภารกิจจะปรากฏขึ้นเมื่อตัวละครเลือกที่จะทำภารกิจในแต่ละสถานที่ ซึ่งเรียกได้ว่าเป็นมินิเกม (Mini Game) คือเกมส์สั้น ๆ ที่มีกลไกการเล่นที่ไม่ยุ่งยากแต่จะมีความหลากหลาย เนื่องจากต้องการให้ผู้เล่นได้รับประสบการณ์ในการทำภารกิจนั้นเชื่อมโยงกับกิจกรรมจริงในพื้นที่ที่กลไกที่ใช้จึงออกแบบให้ผู้เล่นได้รับความรู้สึกที่สื่อไปถึงการทำกิจกรรมในสถานที่จริง ในด้านการออกแบบเกมนั้นเนื่องจากการทำภารกิจในเกมจะมีต้องเล่นซ้ำหลายรอบเพื่อการสะสมไอเทมต่าง ๆ ให้ครบ การมีภารกิจที่หลากหลายรูปแบบจะช่วยให้ลดความเบื่อจากการต้องทำภารกิจใดภารกิจหนึ่งซ้ำ ๆ ผู้เล่นสามารถเลือกภารกิจในรูปแบบที่แตกต่างเพื่อเปลี่ยนบรรยากาศในการเล่น ภารกิจและสถานที่ทำภารกิจในเกมได้นำมาจากกิจกรรมระหว่างการท่องเที่ยวและกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่เป็นที่นิยม และสื่อถึงความเป็นเมืองน่าในด้านของศิลปวัฒนธรรม โดยกิจกรรมที่นำมาใช้ในเกมนั้นได้พิจารณาจากเนื้อหาที่เป็นความโดดเด่นของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดน่าน ที่แสดงถึงความเป็นท้องถิ่น (Local) ความเป็นศิลปวัฒนธรรม (Cultured) ดังนี้

ภาพจิตรกรรมฝาผนัง-วัดภูมินทร์

ลายผ้าโบราณ-กลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง

เครื่องปั้นดินเผา-แหล่งเตาเผาโบราณ

ตัวเมืองน่าน-ตึกรังษีเกษม

ของใช้โบราณ-ตึกรังษีเกษม

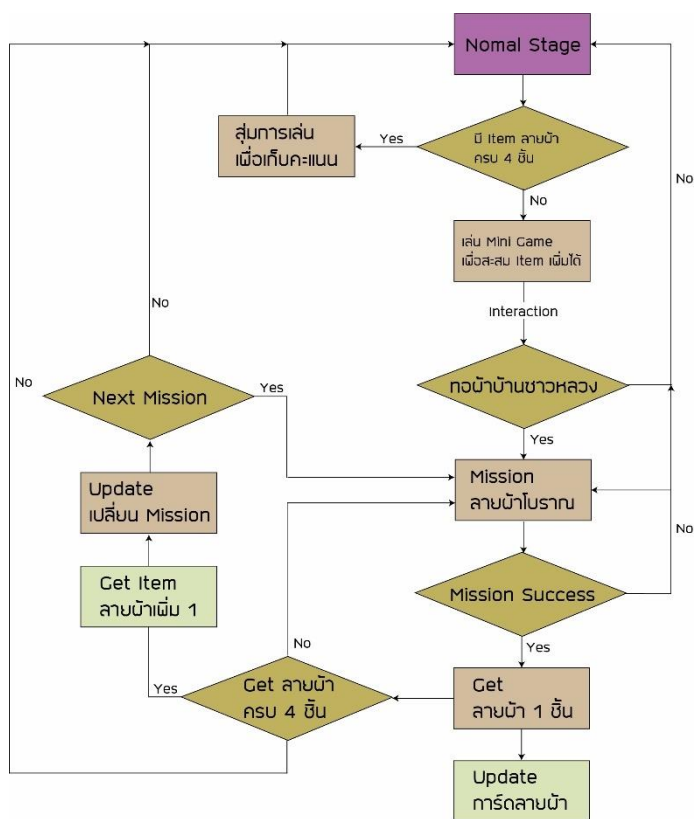
โคมมะเต้า-บ้านม่วงตึ๊ด

เครื่องจักสาน-บ้านด้าม

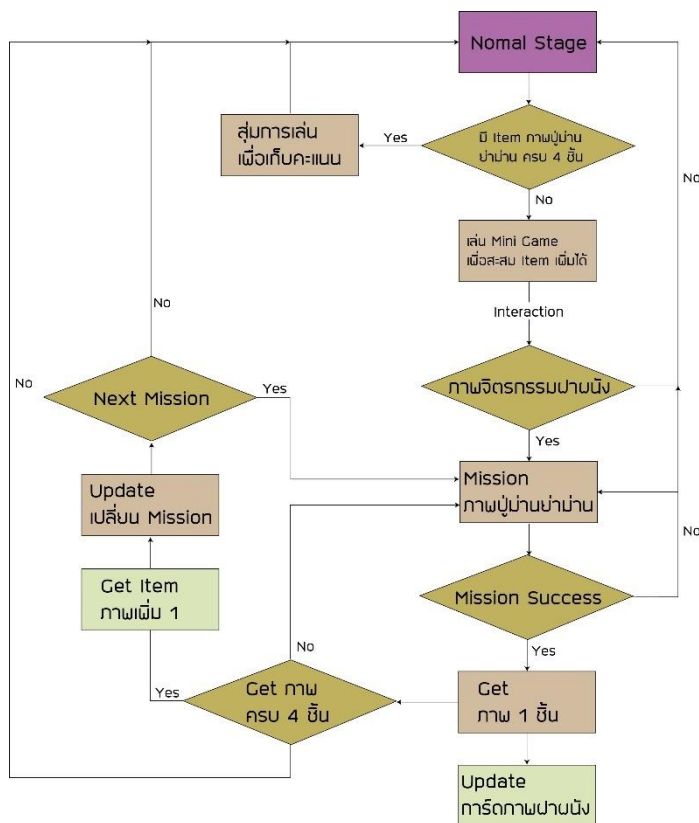
แกะพระไม้-วัดมหาโพธิ์

สวยดอกไม้-โฮงเจ้าฟองคำ

ตุ่งค่าคิง-วัดพระเกิด



แผนภาพที่ 5.7 Flowchart ของมินิเกมในการกิจลายผ้าโบราณ  
ที่มา: ผู้วิจัย



แผนภาพที่ 5.8 Flowchart ของมินิเกมในการกิจภาพกิจกรรมผาผนัง

ที่มา: ผู้วิจัย

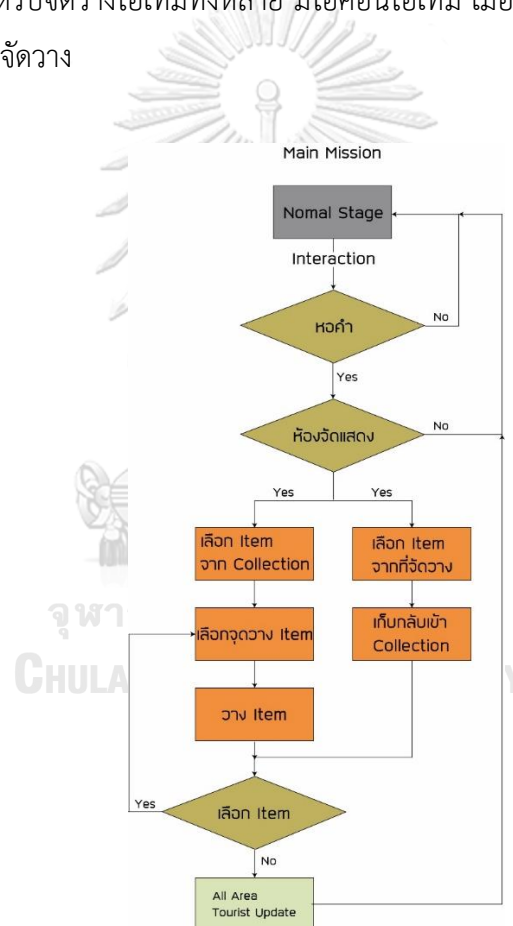
ตามแผนภาพ Flowchart ที่ 5.7 และ 5.8 แสดงให้เห็นในการเล่นภารกิจที่จะต้องเล่น 4 ครั้งในการสะสมชิ้นส่วนเพื่อให้ได้ไอเทมหนึ่งชิ้น ไอเทมแต่ละชิ้นที่ได้จะไปปรากฏเป็นไอเทมการ์ดด้วยเช่นกันพร้อมกับเนื้อหาข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับไอเทมนั้น ตัวอย่างจากภารกิจลายผ้าโบราณนั้นเนื่องจากลายผ้าทอพื้นเมืองของน่านมีความเป็นเอกลักษณ์และมีชื่อเป็นที่รู้จักอยู่หลายลาย เนื้อหาในส่วนนี้สามารถนำมาใช้กับภารกิจนี้ได้หลายลายและทำให้ผู้เล่นจะสามารถเก็บไอเทมหลายชิ้นได้ในภารกิจนี้ เมื่อสามารถเล่นและเก็บไอเทมจากภารกิจนั้นจนครบแล้ว ภารกิจนั้นยังสามารถเล่นซ้ำไปได้เพื่อสะสมเป็นคะแนนประสบการณ์ (Experience Point) ซึ่งคะแนนสะสมที่มีจะนำไปใช้สำหรับการปลดล็อคท่าทางของตัวละครในการถ่ายรูป แลกการ์ด ใช้สำหรับการคราฟท์และจัดวางไอเทมในภารกิจหลัก

ในภารกิจอื่น ๆ เช่นภาพกิจกรรมผาผนัง ตัวเมื่อน่านหรือเครื่องปั้นดินเผา หรือเรื่องราวของการท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในพื้นที่อื่น ๆ สามารถนำมาเป็นเนื้อหาสำหรับเล่นภารกิจได้หลายหลากเนื่องจากเนื้อหาทางด้านศิลปวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว

ของเมืองน่านนั้นมีมากมายกว่าที่ยกมาเป็นตัวอย่างในการออกแบบเกมการท่องเที่ยวขึ้นนี้ ทำให้ภารกิจในเกมสามารถเพิ่มเติมเนื้อหาได้อีกในอัปเดตเกมแต่ละครั้ง

### ภารกิจหลัก (Main Mission)

ภารกิจหลักของเกม Culture Quest คือการนำไอเทมของสำคัญมีค่าของเมืองที่ได้จากการทำภารกิจและที่ได้จากการเก็บสะสมระหว่างเดินเที่ยวในพื้นที่ มาจัดแสดงไว้ภายในหอคำที่เป็นพิพิธภัณฑ์หลักของเมือง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของเกมคือการทำพื้นที่เมืองน่านในโลกของเกมนั้นมีนักท่องเที่ยว จำนวนนักท่องเที่ยวจะเกิดขึ้นตามสัดส่วนจำนวนของไอเทมที่ถูกนำมาเก็บที่พิพิธภัณฑ์ ในส่วนนี้จะมีพื้นที่สำหรับจัดวางไอเทมทั้งหลาย มีไอคอนไอเทม เมื่อแตะเลือกจะปรากฏหน้าต่างเพื่อเลือกไอเทมที่ต้องการจัดวาง



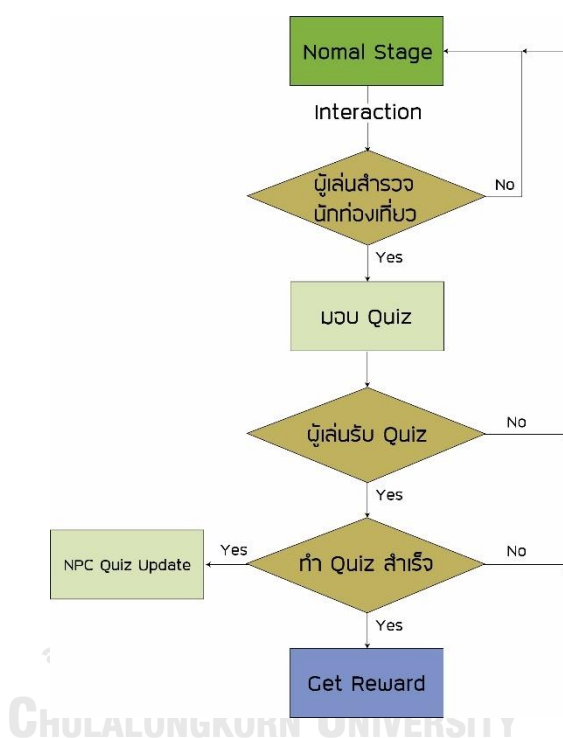
แผนภาพที่ 5.9 Flowchart การเล่นเกมของภารกิจหลัก

ที่มา: ผู้วิจัย



#### 5.4.8 เป้าหมายของเกม (Game Target)

การเล่นในภารกิจหลักเพื่อการนำไปสู่เป้าหมายของเกม ที่เป็นการทำให้พื้นที่ในเกมมีความคึกคักมีชีวิตชีวามากขึ้นด้วยนักท่องเที่ยวนั้น ต่อเนื่องจากเมื่อผู้เล่นได้ทำภารกิจหลักที่เป็นการนำไอเทมของสำคัญไปจัดวางที่พิพิธภัณฑ์ทำให้ปลดล็อคตัวละครนักท่องเที่ยวนั้นในแต่ละพื้นที่แล้ว เป้าหมายต่อไปคือการให้ข้อมูลที่ถูกต้องต่อนักท่องเที่ยวนั้น ซึ่งข้อมูลนั้นจะเป็นเนื้อหาต่าง ๆ ที่ได้รับการทำกิจกรรมในระหว่างเล่นเกมและข้อมูลที่อยู่ในการ์ด เมื่อให้ข้อมูลได้ถูกต้องจะได้รับสิ่งตอบแทนเป็นจำนวนดาวแสดงถึงระดับความพึงพอใจ



แผนภาพที่ 5.10 Flowchart การทำภารกิจกับ NPC นักท่องเที่ยว

ที่มา: ผู้วิจัย

ระดับความพึงพอใจที่ได้รับจะใช้เป็นตัววัดการรับรู้เนื้อหาที่ได้จากการเล่นเกมตามแนวคิดของเกมฟิเคชัน ที่จะต้องออกแบบให้มีการวัดผลได้ว่าผู้เล่นนั้นสามารถรับรู้เนื้อหา สามารถจดจำและถ่ายทอดต่อได้ในระดับใด ซึ่งในส่วนของผลการวัดผลจากการเล่นนี้จะใช้เป็นเป้าหมายในเกมที่ผู้เล่นจะต้องเล่นเพื่อให้ได้รับดาว ในการแสดงถึงระดับความเชี่ยวชาญในเนื้อหาทางศิลปวัฒนธรรมแต่ละด้าน

### 5.4.9 ไอเทม (Item)

ไอเทมในเกม คือสิ่งของที่ตัวละครสามารถเก็บสะสมได้ในระหว่างการเล่นที่จะปรากฏมาเป็นรูปแบบต่าง ๆ ไอเทมในเกมแบ่งประเภทการได้มาและการนำไปใช้ ได้ 3 ประเภท คือไอเทมสำหรับใช้เพื่อทำภารกิจหลัก ไอเทมสำหรับการคราฟท์ของและไอเทมที่เป็นการให้ข้อมูล

1. **ไอเทมสำหรับใช้เพื่อทำภารกิจหลัก** คือการนำไอเทมเหล่านี้ไปจัดวางไว้ในพิพิธภัณฑสถานจะเป็นไอเทมที่ได้จากการทำภารกิจและไอเทมที่ได้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับสถานที่ที่มีไอเทมในพื้นที่ ไอเทมแต่ละชิ้นจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับเนื้อหาของของภารกิจและสถานที่นั้น ๆ

#### ไอเทมที่ได้จากการทำภารกิจ

ภาพจิตรกรรมฝาผนัง-ไอเทมภาพจิตรกรรมฝาผนัง (4 ไอเทม)

ลายผ้าโบราณ-ไอเทมลายผ้า (4 ไอเทม)

เครื่องปั้นดินเผา-ไอเทมเครื่องปั้นดินเผาโบราณ (4 ไอเทม)

ตัวเมื่อน่าน-ไอเทมตัวหนังสือล้านนา (4 ไอเทม)

ของใช้โบราณ-ไอเทมของใช้โบราณ (4 ไอเทม)

โคมมะเต้า-ไอเทมของโบราณ (4 ไอเทม)

เครื่องจักสาน-ไอเทมเครื่องจักสาน (4 ไอเทม)

แกะพระไม้-ไอเทมพระพุทธรูปสำคัญประจำเมือง (4 ไอเทม)

สวยดอกไม้-ไอเทมของโบราณ (4 ไอเทม)

ตุ๊กตาคิง-ไอเทมของโบราณ (4 ไอเทม)

ไอเทมที่ได้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับสถานที่ ไอเทมวัดสำคัญจะได้จากการที่ตัวละครแวะเข้าไปไหว้พระที่วัดนั้นและใช้ค่าคะแนนประสบการณ์แลกมา ส่วนสถานที่สำคัญได้จากการแวะไปที่สถานที่นั้นและใช้ค่าคะแนนประสบการณ์แลกมาเช่นกัน

2. **ไอเทมคราฟท์ของ** เป็นไอเทมที่ผู้เล่นจะได้จากการเก็บสะสมตามที่ตั้งต่าง ๆ ในพื้นที่ ไอเทมในประเภทนี้ใช้ร่วมกันหลายไอเทมในการคราฟท์เป็นอาหารและเครื่องแต่งกายสำหรับตัวละครหลัก

ชุดไอเทมคราฟท์อาหาร จะเป็นส่วนประกอบ เครื่องปรุง ของอาหารแต่ละเมนู

ชุดไอเทมคราฟท์เครื่องแต่งกาย จะเป็นลายผ้า และชิ้นส่วนของเครื่องแต่งกายแต่ละประเภท

3. **ไอเทมข้อมูล** ไอเทมจะเป็นในรูปแบบของการ์ดที่ผู้เล่นจะได้จากการเก็บสะสมตามที่ตั้งต่าง ๆ ในพื้นที่ของเกม ได้จากตัวละครชาวบ้านโดยที่ต้องใช้ค่าคะแนนประสบการณ์แลกมาและได้จากไอเทมแต่ละชิ้นที่ได้จากภารกิจ ซึ่งเมื่อได้ไอเทมจากภารกิจก็จะได้การ์ดที่มีเนื้อหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับภารกิจนั้นเช่นกัน ไอเทมในประเภทนี้ใช้เพื่อเป็นการให้เนื้อหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องในด้านของศิลปวัฒนธรรมเมืองน่าน จะมีจำนวนการ์ดที่ให้ข้อมูลแตกต่างกันตามเนื้อหาสำคัญของแต่ละสถานที่ที่ได้มา

#### 5.4.10 กลไกของเกม (Game Mechanics)

กลไกหลักของเกมคือการทำภารกิจผ่านการเล่นมินิเกม (Mini Game) หรือเกมย่อย ระหว่างนั้นที่ตัวละครเดินในเกมก็ต้องเก็บสะสมไอเทมเพื่อนำไปใช้ในการดำเนินเกม การดำเนินเกมถูกออกแบบให้ไม่มีระบบของการแพ้หรือชนะ แต่ให้ความสำคัญไปที่การออกแบบกลไกเพื่อส่งเสริมในการดำเนินความก้าวหน้าของการเล่นเกม รวมถึงเพื่อส่งเสริมการรับรู้เนื้อหาจากในเกมของผู้เล่น โดยใช้รูปแบบของกลไกในการดำเนินเกม คือ

- Point คือคะแนนสะสมประสบการณ์ในการเล่น (Experience Point) ได้จากการเล่นมินิเกม
- Rule คือการใช้ระบบค่าพลังงานตัวละคร เป็นการสร้างกฎที่ผู้เล่นจะต้องคำนึงถึงเนื่องจากถ้าตัวละครหิว ค่าพลังงานในตัวจะลดลงและจะลดลงไปเรื่อย ๆ ถ้าไม่ได้รับอาหาร เพื่อเป็นการกำหนดให้ผู้เล่นต้องสร้างอาหารให้กับตัวละคร หรือต้องพักผ่อนเพื่อเพิ่มพลังงาน
- Achievement ที่แสดงถึงผลความสำเร็จ แสดงผ่านค่าความพึงพอใจที่นอกจากจะแสดงเป็นจำนวนดาวแล้ว ในรายละเอียดจะแสดงให้ผู้เล่นทราบว่าตนเองนั้นได้รับคะแนนด้านใดมากที่สุด ซึ่งหมายถึงผู้เล่นสามารถตอบนักท่องเที่ยวดูถูกต้องในแต่ละด้านอยู่ในระดับใด โดยจะได้รับเหรียญตราในการบ่งบอกความสูงต่ำเป็น 3 ระดับ คือเหรียญดาวทอง เหรียญดาวเงิน เหรียญดาวทองแดง โดยในแต่ละด้านนั้น คือด้านวัดและสถานที่ทางประวัติศาสตร์ ด้านงานทางศิลปวัฒนธรรม ด้านอาหาร ด้านสถานที่ท่องเที่ยวทางศิลปวัฒนธรรม
- Feedback ผลตอบกลับในทันทีระหว่างการเล่นคือการได้รับแต้มต่าง ๆ การใช้รูปแบบของการสร้างของหรือการคราฟท์จากชิ้นส่วนไอเทมต่างที่เก็บสะสมได้ระหว่างทางเพื่อเป็นอาหารและเครื่องแต่งกายซึ่งจะมีผลต่อไปกับตัวละครหลัก การตอบสนองต่อการทำภารกิจหลักโดยเป็นการอัปเดตในพื้นที่ของเกมโดยให้มีการปรากฏของตัวละครพิเศษเป็นนักท่องเที่ยวยุคใหม่เพิ่มเติมในพื้นที่

ในส่วนของกลไกการเล่นในการควบคุมตัวละครหลักและการโต้ตอบทั้งหมดภายในเกม กลไกในการควบคุมตัวละครที่กำหนดว่าตัวละครของผู้เล่นนั้นจะสามารถพัฒนาจากจุดหนึ่งขึ้นไปได้อย่างไรตลอดการเล่น รวมถึงการกระทำของตัวละคร ตัวละครกับตัวละคร ตัวละครกับสิ่งแวดล้อม ได้แก่

- กลไกของการควบคุมตัวละครหลัก คือ การบังคับทิศทางซ้ายขวาหน้าหลัง ของการเดิน วิ่ง และการเก็บไอเทม
- กลไกในการควบคุมตัวละครหลักกับตัวละคร NPC คือ การทักทาย เก็บไอเทมการคัดเลือกตอบคำถาม
- กลไกในการควบคุมตัวละครหลักกับสิ่งแวดล้อม คือ นั่งสำรวจ

กลไกของการเล่นมินิเกมจะออกแบบให้มีความหลายเพื่อให้เชื่อมโยงหรือใกล้เคียงกับเนื้อหาของภารกิจนั้น ใช้กลไกของเกมแบบ Casual คือการควบคุมการเล่นที่ไม่ซับซ้อนและเป็นการใช้การบังคับแบบซ้ำ ๆ เพื่อให้สำเร็จในแต่ละภารกิจ การออกแบบสำหรับเกมต้นแบบนี้ได้นำกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในพื้นที่และสถานที่ท่องเที่ยวทางศิลปวัฒนธรรมมาใช้เป็นเนื้อหาของการเล่น โดยสามารถอธิบายถึงรูปแบบของกลไกที่นำมาปรับใช้กับแต่ละเนื้อหาของภารกิจมาเป็นต้นแบบ 4 ภารกิจ ดังนี้

ตารางที่ 5.6 แสดงตัวอย่างการปรับใช้กลไกการเล่นกับเนื้อหาของกิจกรรมการท่องเที่ยว

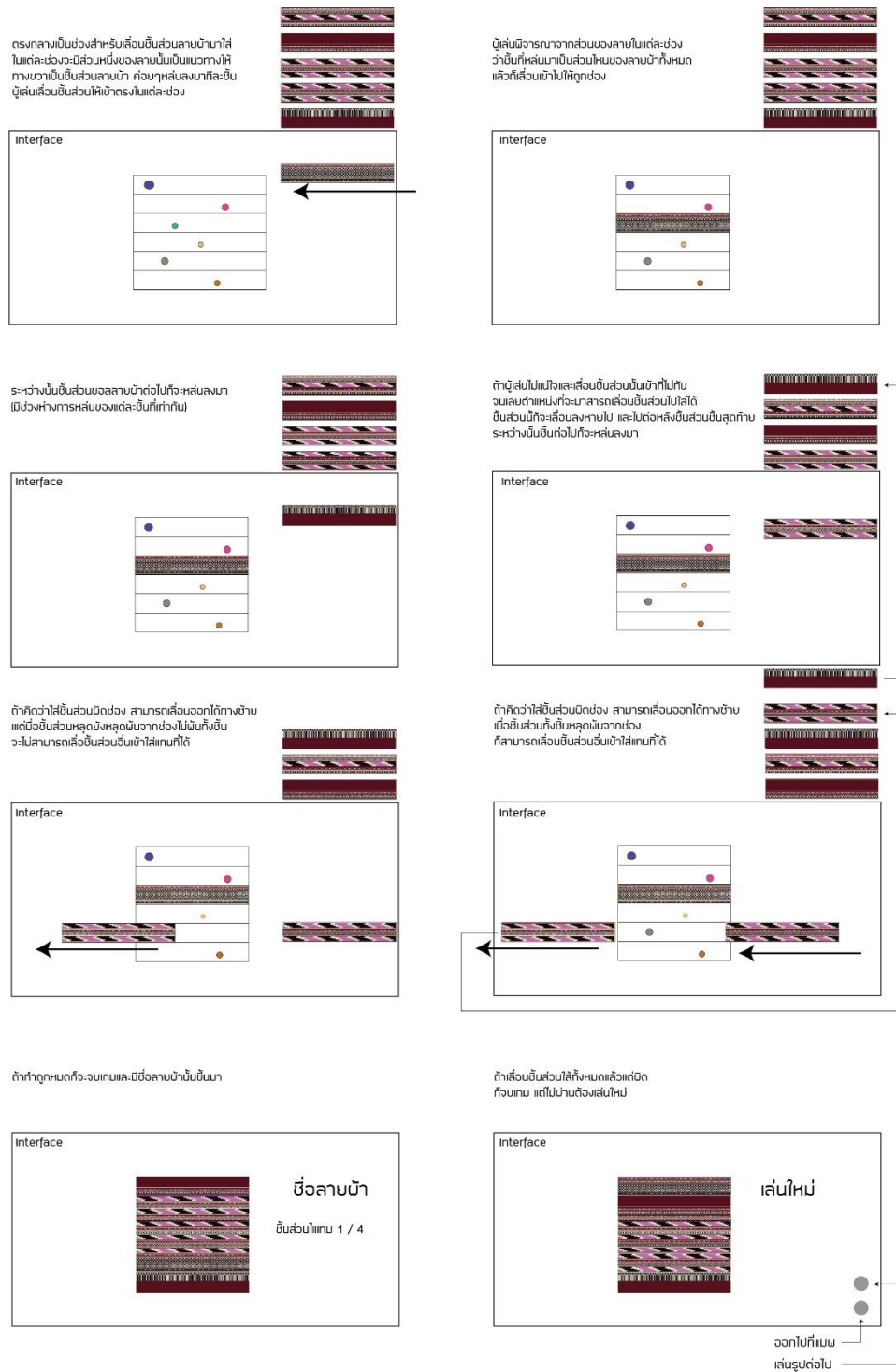
ภารกิจ	กลไกที่ใช้
ลายผ้าโบราณ ทอผ้าชาวหลวง	ประยุกต์จาก Stacking Mechanics คือการเรียงชิ้นส่วนต่อกันให้เป็นชั้น ปรับใช้กับรูปแบบของกิจกรรมในพื้นที่ที่เป็นการทอผ้าโดยใช้การเลื่อนชิ้นส่วนลายผ้าแต่ละชิ้นให้เข้าที่ให้ถูกต้อง
ปั้นเครื่องปั้นดินเผา เตาเผาโบราณ	ประยุกต์จาก Tidying mechanics คือการจัดการรูปร่างรูปทรงให้ให้เป็นไปตามเป้าหมาย ปรับใช้กับรูปแบบของกิจกรรมในพื้นที่ที่เป็นการทดลองปั้นดินเผาเป็นภาชนะต่าง ๆ โดยใช้การเลื่อนนิ้วในการปรับแต่งรูปทรงให้ได้เหมือนตามแบบที่ให้ไว้
เขียนตัวเมืองน่าน ตีกรังซีเกษม	ประยุกต์จาก Direction Mechanics คือการสร้างทิศทางให้วัตถุไปยังปลายทางหรือจุดสิ้นสุด ปรับใช้กับรูปแบบของกิจกรรมในพื้นที่ที่เป็นการทดลองเขียนตัวอักษรล้านนาโบราณหรือที่เรียกว่าตัวเมือง โดยใช้การเลื่อนนิ้วไปตามต้นแบบเพื่อให้เกิดเป็นตัวอักษรที่ถูกต้อง

ภารกิจ	กลไกที่ใช้
ภาพจิตรกรรมฝาผนัง วัดภูมินทร์	ประยุกต์จาก Puzzle Mechanics คือการใช้กลไกที่มีความท้าทายในการคิดและเลื่อนชิ้นส่วนเพื่อให้อยู่ถูกต้องตำแหน่ง ปรับใช้กับเนื้อหาของการท่องเที่ยวที่เหมือนเป็นการดูเรื่องราวจากภาพจิตรกรรมฝาผนัง โดยการหาวิธีในการเลื่อนสลับตำแหน่งชิ้นส่วนให้เรียงกันได้ถูกต้องจนเป็นรูปจากภาพจิตรกรรมฝาผนังนั้น

ที่มา: ผู้วิจัย

#### - การพัฒนาระบบการเล่นของภารกิจลายผ้า

ภารกิจลายผ้าเป็นการเล่นที่ใช้เนื้อหาอ้างอิงจากกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ จากกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวงในชุมชนบ่อสวก ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถได้เรียนรู้ขั้นตอนของการทำเส้นด้ายเพื่อนำมาใช้ทอผ้า ได้ทดลองทอผ้าและเรียนรู้เรื่องของลายผ้า ทั้งที่เป็นลายผ้าโบราณของเมืองน่าน และลายผ้าที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชนเอง กลไกที่ใช้สำหรับการเล่นมินิเกมนี้จึงคิดได้เลียนแบบท่าทางจากการทอผ้า ที่เรียกว่าการเกาะหรือล้วง คือการใช้มือจับเส้นด้ายต่างสีสอดหรือล้วงให้เกิดลาย อันถือเป็นการทอด้วยเทคนิคที่พบเฉพาะในการทอผ้าที่เมืองน่าน ด้วยการใช้กลไกแบบที่ประยุกต์จาก Stacking Mechanics ที่เป็นกลไกแบบที่ให้ผู้เล่นเรียงซ้อนวัตถุรูปทรงต่าง ๆ ที่ค่อย ๆ หล่นลงมา โดยการให้ผู้เล่นสไลด์แผ่นสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่จะค่อยๆ เลื่อนลงมาจาด้านบนทีละชั้น โดยที่แผ่นแต่ละชั้นจะเป็นส่วนหนึ่งของลายผ้า 1 ลาย ผู้เล่นจะต้องสไลด์ให้แต่ละแผ่นเรียงซ้อนกันเพื่อทำให้แต่ละแผ่นเรียงต่อกันเป็นลายที่ถูกต้อง ผู้เล่นก็จะทราบว่ายาวผ้าที่ได้ต่อถูกต้องไปนั้นชื่อว่าลายอะไร และจะได้รับชิ้นส่วนลายผ้านั้น 1 ชิ้น เมื่อสะสมครบ 4 ชิ้นก็จะได้ออเทมลายผ้าไปเก็บ 1 ไอเทม



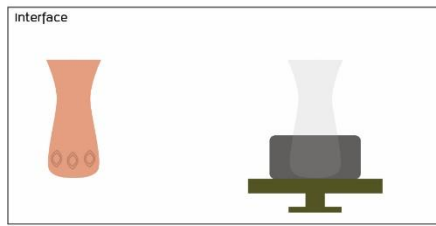
ภาพที่ 5.5 ภาพรวมการเล่นมินิเกมลายผ้า  
ที่มา: ผู้วิจัย

- การพัฒนาระบบการเล่นของภารกิจเครื่องปั้นดินเผา

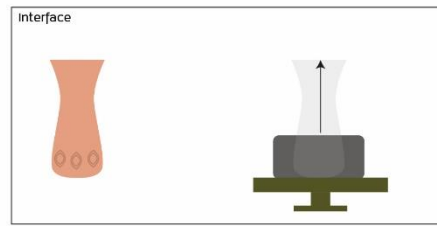
ภารกิจเครื่องปั้นดินเผาเป็นการเล่นที่ใช้เนื้อหาอ้างอิงจากกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ จากสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นแหล่งเตาเผาโบราณในชุมชนบ่อสวก ในสถานที่จริงนักท่องเที่ยวจะได้ทำ กิจกรรมท่องเที่ยวเป็นการได้ลองปั้นดินเผาบนแป้นหมุนเป็นรูปทรงต่าง ๆ ทั้งแจกันหรือถ้วยน้ำ และจะได้เรียนรู้ถึงลายโบราณที่ถูกเขียนลงบนเครื่องปั้นแต่ละชิ้นที่ถูกขุดพบในบริเวณนั้น กลไกที่ใช้กับมินิเกมนี้ ประยุกต์จาก Tidying Mechanics ซึ่งเป็นกลไกที่เป็นเหมือนการจัดการรูปทรง ที่เลียนแบบวิธีการปั้น ดินบนแป้นหมุนที่เป็นการใช้มือดึงหรือกดตัวดินให้เป็นรูปร่างในขณะที่แป้นหมุนไป ในเกมผู้เล่นจะใช้นิ้วเป็นตัวบังคับให้ก้อนดินทางออกหรือยุบเข้าให้เป็นรูปทรงตามต้นแบบและแกะลายที่ถูกต้องลงไป ผู้เล่นจะได้รับประสบการณ์การปั้นดินผ่านกลไกการเล่น เมื่อสามารถทำภารกิจสำเร็จจะได้รับชิ้นส่วนของไอเทมเครื่องปั้นดินเผา 1 ชิ้น เมื่อสะสมครบ 4 ชิ้นก็จะได้อิเทมเครื่องปั้นดินเผาไปเก็บ 1 ไอเทม



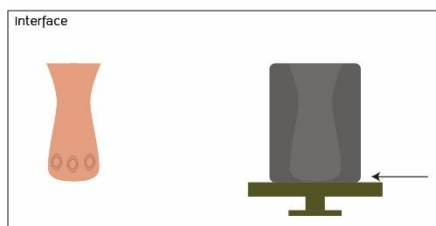
ลากนิ้วเพื่อปรับรูปร่างของก้นดินให้เป็นเหมือนดินแบบ  
โดยมีภาพแบบร่างซ้อนให้เป็นแนวทาง



บิดก้นดินให้มีความสูงเท่าแบบ



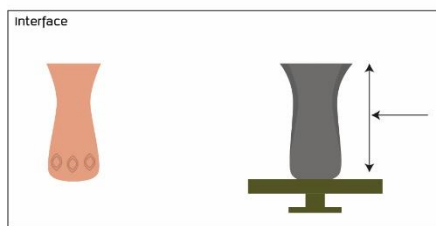
ดันก้นดินเข้าให้ขนาดใกล้เคียงกับแบบร่าง



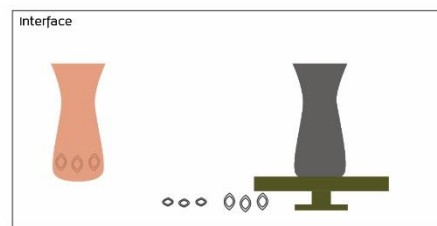
เลื่อนนิ้วขึ้นลงเพื่อปรับก้นดินให้มีรูปร่างตามดินแบบ



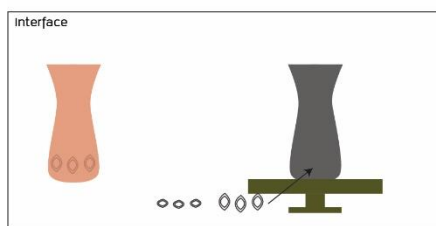
เลื่อนนิ้วขึ้นลงเพื่อปรับก้นดินให้มีรูปร่างตามดินแบบ



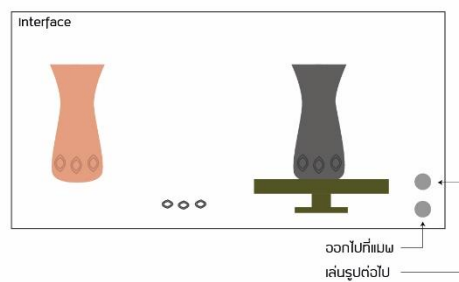
เมื่อได้รูปร่างตามแบบจะมีลายที่ดังดังให้เหมือนแบบ



เลือกสายที่ถูกต้อง และเลื่อนไปติดบนตำแหน่งตามแบบ



เมื่อเริ่มรับรองจะได้ยินส่วนไวทอม 1 ชิ้น



ภาพที่ 5.6 ภาพรวมการเล่นมินิเกมเครื่องปั้นดินเผา

ที่มา: ผู้วิจัย

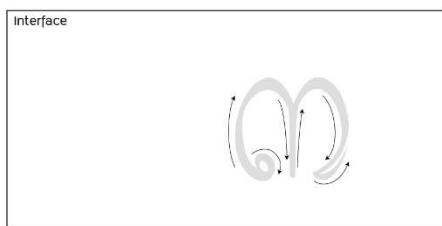


- **การพัฒนาระบบการเล่นของภารกิจเขียนตัวเมืองน่าน**

ภารกิจเขียนตัวเมืองน่าน เป็นการเล่นที่ใช้เนื้อหาอ้างอิงจากกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ จากสถานที่ท่องเที่ยวคือตึกรังษีเกษม เป็นอาคารสถาปัตยกรรมโบราณและเป็นที่ยอมรับรวมเรื่องราวของประวัติศาสตร์ของเมืองน่าน รวมถึงของใช้โบราณ และยังเป็นสถานที่ที่นักท่องเที่ยวสามารถได้เรียนรู้การเขียนตัวเมืองหรือตัวอักษรล้านนาโบราณที่เป็นกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของตึกรังษีเกษม กลไกของมินิเกมนี้ประยุกต์จาก Direction Mechanics คือการสร้างทิศทางให้วัตถุไปยังปลายทางหรือจุดสิ้นสุด เลียนแบบประสบการณ์การเขียนตัวหนังสือ ในเกมจะมีลูกศรบอกทิศทางและภาพแบบจางๆของตัวอักษรล้านนาที่เป็นแบบให้เขียน ผู้เล่นจะใช้นิ้วลากทับบรอยจากนั้นไปตามทิศทางของลูกศรจนสุดทางจะได้เป็นตัวอักษรหนึ่งตัว เมื่อสำเร็จจะมีตัวอักษรปัจจุบันขึ้นมาให้เห็นว่าที่เขียนไปนั้นเป็นตัวอะไร เมื่อสามารถทำภารกิจสำเร็จจะได้รับชิ้นส่วนของไอเทมตัวเมืองน่าน 1 ชิ้น เมื่อสะสมครบ 4 ชิ้นก็จะได้อิเทมตัวเมืองน่านไปเก็บ 1 ไอเทม



ใช้นิ้วลากไปตามแบบร่างให้จบเป็นตัวอักษร



เริ่มวาดจากจุดเริ่มต้น



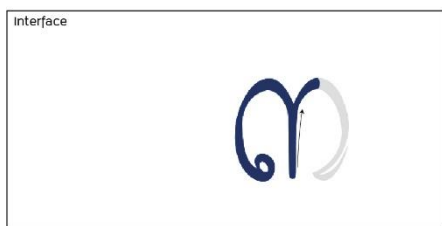
วาดไปตามแบบร่าง



วาดไปตามแบบร่าง



วาดไปตามแบบร่าง



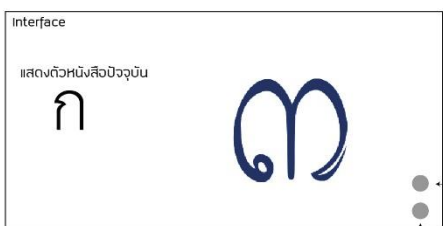
วาดไปตามแบบร่าง



วาดไปตามแบบร่าง



ลากเส้นได้ตามแบบร่างสำเร็จ จะรู้ว่าตัวที่วาดนั้นเป็นอักษรอะไร จะได้ยินส่วนของไอเทม 1 ชิ้น



จกไปที่เมนู  
เล่นรูปต่อไป

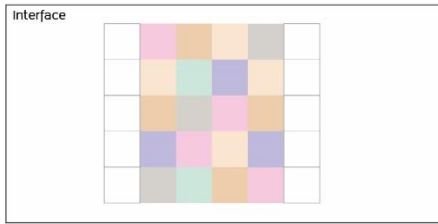
ภาพที่ 5.7 ภาพรวมการเล่นมินิเกมเขียนตัวเมือง  
ที่มา: ผู้วิจัย

- การพัฒนาระบบการเล่นของภารกิจภาพจิตรกรรมฝาผนัง

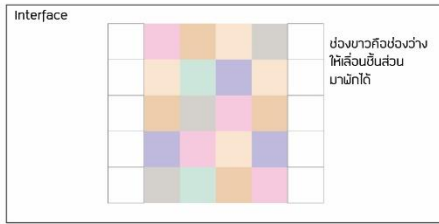
ภารกิจภาพจิตรกรรมฝาผนังเป็นการเล่นที่ใช้เนื้อหาอ้างอิงจากเรื่องราวของสำคัญเมืองน่าน ที่ปรากฏเป็นภาพอยู่บนฝาผนัง ในต้นแบบเกมนี้ได้ใช้ภาพปูม่านยาม่านซึ่งเป็นภาพจิตรกรรมฝาผนังชื่อดังของน่าน ที่อยู่ในโบสถ์วัดภูมินทร์ นักท่องเที่ยวที่ไปน่านจะต้องไปถ่ายรูปกับภาพปูม่านยาม่านนี้เพื่อแสดงว่ามาถึงเมืองน่าน กลไกของมินิเกมนี้ประยุกต์จาก Puzzle mechanics เป็นกลไกที่มีความท้าทายในการคิดและเลื่อนชิ้นส่วนเพื่อให้อยู่ถูกตำแหน่ง ในเกมจะเป็นภาพของปูม่านยาม่านที่เป็นชิ้นส่วนสี่เหลี่ยมจัตุรัสอยู่สลับที่กัน ผู้เล่นจะต้องเลื่อนชิ้นส่วนที่สับสนนั้นให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง ด้วยการใช้ช่องว่างที่มีให้เป็นประโยชน์ในการเลื่อนสลับตำแหน่งของแต่ละชิ้นส่วน โดยจะมีตัวช่วยเป็นภาพสำเร็จเป็นพื้นหลังเป็นตัวช่วยให้ผู้เล่นเห็นภาพรวมของภาพทั้งหมด เมื่อสำเร็จจะมีตัวอักษรปัจจุบันขึ้นมาให้เห็นว่าที่เขียนไปนั้นเป็นตัวอะไร เมื่อสามารถทำภารกิจสำเร็จจะได้รับชิ้นส่วนของไอเทมภาพจิตรกรรมฝาผนัง 1 ชิ้น เมื่อสะสมครบ 4 ชิ้นจะได้ไอเทมภาพจิตรกรรมฝาผนังเมืองน่านไปเก็บ 1 ไอเทม



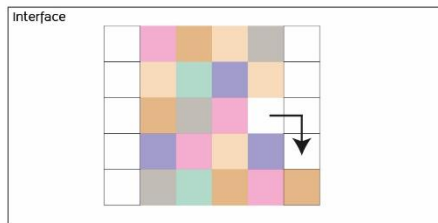
ภาพจิตรกรรมบานี่งปูบ้านบ้าน  
จะเริ่มจากเป็นชิ้นส่วนภาพ  
แต่ละชิ้นส่วนจะอยู่ติดที่สลับตำแหน่งกัน



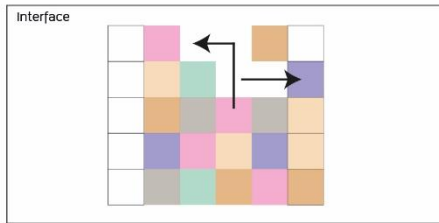
ผู้เล่นต้องเลื่อนชิ้นส่วนแต่ละชิ้นให้มาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง



ผู้เล่นต้องเลื่อนชิ้นส่วนแต่ละชิ้นให้มาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง  
โดยจะสามารถเห็นผืนด้านหลังที่เป็นงานสำเร็จ เป็นแนวทแยง



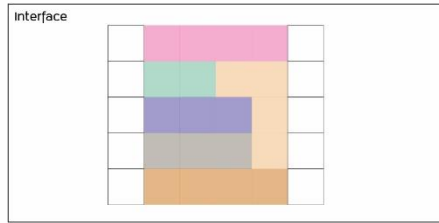
ผู้เล่นต้องเลื่อนชิ้นส่วนแต่ละชิ้นให้มาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง  
โดยจะสามารถเห็นผืนด้านหลังที่เป็นงานสำเร็จ เป็นแนวทแยง



ผู้เล่นต้องเลื่อนชิ้นส่วนแต่ละชิ้นให้มาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง  
โดยจะสามารถเห็นผืนด้านหลังที่เป็นงานสำเร็จ เป็นแนวทแยง



ผู้เล่นต้องเลื่อนชิ้นส่วนแต่ละชิ้นให้มาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง



เมื่อเริ่มต่อภาพได้ถูกต้อง  
จะเกิดช่องภาพ



จงกลับไปเมฆ  
เล่นรูปต่อไป

ภาพที่ 5.8 ภาพรวมการเล่นมินิเกมภาพจิตรกรรมฝาผนัง

ที่มา: ผู้วิจัย

การเล่นในภารกิจหลักจะไม่เหมือนกับมินิเกมของภารกิจอื่น ๆ ในเกม เนื่องจากจะไม่เป็นในลักษณะของการแข่งขันหรือเป็นการเล่นเพื่อการเอาชนะ ในภารกิจหลักจะเป็นการจัดวางไอเทมกลไกที่ใช้จึงเป็นการตะเลื่อระหว่างไอเทมที่เลือกจะวางและตำแหน่งที่ต้องการจะวาง หรือตำแหน่งที่มีไอเทมวางอยู่กับช่องที่เก็บไอเทมนั้นเพื่อเรียกคืนไอเทมจากที่จัดแสดงเข้าที่เก็บ

#### 5.4.11 Graphic User Interface

Graphic User Interface หรือ GUI หรือกราฟิกที่เป็นส่วนประสานผู้ใช้งาน เป็นคำเรียกที่หมายถึงเป็นส่วนกราฟิกบนหน้าจอ ที่ใช้เป็นตัวบอกรายละเอียดเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับการเล่นทั้งหมดในเกม เป็นส่วนที่ช่วยให้ผู้เล่นเข้าใจระบบการเล่นและอำนวยความสะดวกในการเล่นทั้งหมดของเกม ซึ่งในงานวิจัยนี้เมื่อพูดถึงกราฟิกที่ใช้แสดงผลต่างบนหน้าจอเกมจะใช้คำว่า GUI เนื่องจากเป็นคำเรียกที่ใช้ทั่วไปของนักออกแบบ

GUI ของเกมจะเป็นส่วนที่ช่วยให้ผู้เล่นสามารถเข้าถึงส่วนประกอบอื่นในเกมที่เชื่อมโยงกับการเล่น โดยในเกมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนั้นนอกจากภาพกราฟิกในตัวเกมแล้ว GUI ที่เสริมขึ้นมาบนหน้าจอจะเป็นในส่วนของไอคอนที่จะเป็นตัวให้ข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับการเล่นเกม โดยสามารถแยกไอคอนกราฟิกของ GUI ได้เป็น 3 รูปแบบหลัก คือ 1) ไอคอนแสดงผลบนหน้าจอ Display Icon 2) ไอคอนซ่อน (Hidden Icon) 3) ไอคอนที่ติดกับตัวละคร NPC

1. ไอคอนแสดงผลบนหน้าจอ จะเป็นไอคอนที่ผู้เล่นสามารถเห็นได้ตลอดเวลาในระหว่างเล่นเกม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่มีผลต่อการเล่น เมื่อผู้เล่นแตะที่ไอคอนจะเปิดหน้าต่างเพื่อแสดงรายละเอียดเพิ่มเติม

**ค่าพลังงาน (Stamina)** – เป็นตัวแสดงความแข็งแรง แสดงเป็นระดับค่าความหิวของตัวละครที่จะทำให้ตัวละครเริ่มจะอ่อนแรงลงเนื่องจากความหิว การเพิ่มค่าความแข็งแรงนั้นจะสามารถเพิ่มได้จาก 2 วิธี คือ 1) จากอาหารที่ได้จากการคราฟท์ 2) จากการนั่งพักเพื่อเพิ่มพลังงาน เมื่อแตะที่ไอคอนจะเปิดไปที่ข้อมูลเพิ่มเติมแสดงระดับของพลังงานที่ต้องการเพิ่มและอาหารที่คราฟท์ได้พร้อมค่าพลังงาน ผู้เล่นจะต้องเลือกอาหารที่คราฟท์ได้เพื่อนำมาเพิ่มพลังงาน ลดระดับความหิวให้กับตัวละคร อาหารจะสามารถถูกคราฟท์เก็บไว้ได้ 4 อย่าง อาหารแต่ละอย่างเมื่อถูกคราฟท์แล้ว ตัวละครจะได้รับการ์ดข้อมูลเกี่ยวกับอาหารนั้นด้วย แต่ละอาหารจะมีการ์ดข้อมูลเกี่ยวกับอาหารนั้น 4 ใบ

**ค่าประสบการณ์ (Experience Point)** – แสดงค่าประสบการณ์ของตัวละครเป็นคะแนนสะสมที่ได้จากการทำภารกิจในแต่ละครั้งและการที่ตัวละครให้ข้อมูลที่ถูกต้องต่อนักท่องเที่ยว คะแนนในส่วนนี้จะต้องนำไปใช้สำหรับการดำเนินเกมในส่วนอื่น ๆ ดังนี้

- แลกไอเทมการ์ดจากชาวบ้าน
- แลกไอเทมการ์ดที่ได้จากสถานที่ระหว่างทาง
- คราฟท์อาหารและเครื่องแต่งกาย
- ปลดล๊อคท่าทางถ่ายรูปของตัวละคร
- จัดวางไอเทมในภารกิจหลัก

**ความพึงพอใจ (Satisfaction)** – แสดงผลเป็นรูปดาวในการบอกถึงระดับความพึงพอใจที่ตัวละครได้รับเมื่อสามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้องจากนักท่องเที่ยวยุค และจากการที่ไม่ปฏิเสธการปฏิสัมพันธ์เมื่อมีตัวละครนักท่องเที่ยวนเข้ามาทักทาย ไอคอนนี้จะปรากฏขึ้นหลังจากที่ปลดล๊อคตัวละครนักท่องเที่ยวนมาเดินเที่ยวในพื้นที่ เมื่อแตะที่ไอคอนนี้จะเป็นหน้าต่างแสดงรายละเอียดเพิ่มเติม จะมีรายละเอียดของค่าความพึงพอใจที่แยกออกเป็นด้านต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เล่นรับรู้ว่าตนเองมีความรอบรู้ในเนื้อหาของแต่ละด้านในระดับใด คือ

- ด้านพุทธศาสนสถาน
- ด้านอาหารพื้นเมือง
- ด้านศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น
- ด้านสถานที่ท่องเที่ยว

**ข้ามพื้นที่ (Warp)** – ใช้สำหรับเดินทางข้ามพื้นที่หรือวาร์ปไปพื้นที่อื่น เมื่อแตะที่ไอคอนจะมีหน้าต่างแสดงแผนที่ของพื้นที่ที่ตัวละครเล่นอยู่และพื้นที่อื่น ๆ ในเกม ผู้เล่นสามารถเลือกที่จะวาร์ปไปในพื้นที่อื่นได้จากตรงนี้

2. ไอคอนซ่อน จะเป็นกลุ่มไอคอนหลายอันที่จะปรากฏขึ้นเมื่อผู้เล่นแตะที่ตัวละครขนาดบอท จะแสดงให้เห็นไอคอนทั้งหมดที่ถูกซ่อนไว้เพื่อไม่ให้รบกวนหน้าจอเมื่อกำลังเล่นเกม โดยแสดงผลเป็นกราฟิกซ้อนทับไปบนภาพหน้าจอในขณะนั้น ผู้เล่นสามารถเลือกในแต่ละไอคอนเพื่อดูข้อมูลเพิ่มเติมต่อไปซึ่งจะแสดงผลเป็นหน้าต่างใหม่ ที่แสดงข้อมูลเกี่ยวกับไอเทมรูปแบบต่าง ๆ ที่ได้จากการทำภารกิจและที่สะสมได้ระหว่างการสำรวจในพื้นที่ เป็นเหมือนที่เก็บ (Storage) สิ่งของต่าง ๆ ที่สะสมได้

**ไอเทม (Item)** – เป็นสิ่งที่ได้จากการทำภารกิจตามแต่ละสถานที่ ไอเทมเหล่านี้จะถูกนำไปจัดวางไว้ที่พิพิธภัณฑ์หลักของเมืองซึ่งอยู่ในพื้นที่ 1 ซึ่งเป็นภารกิจหลักของเกมนี้ ไอเทมแต่ละชิ้นเมื่อสะสมได้จะได้รับการจัดข้อมูลเกี่ยวกับไอเทมนั้นเช่นกัน

**การ์ด (Card)** – การ์ดจะสามารถเก็บได้จากระหว่างทาง ตามบริเวณสถานที่สำคัญ ในบริเวณที่มีเรื่องราวที่เกี่ยวข้องในด้านของศิลปวัฒนธรรมให้พูดถึง และจาก NPC ผู้รู้ในชุมชน

รวมถึงการ์ดข้อมูลอาหารที่ได้จากการคราฟท์การ์ดที่ผู้เล่นเก็บมาได้แล้ว และการ์ดข้อมูลที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับไอเทมที่สะสมได้แต่ละชิ้น จะสามารถเข้ามาเรียกดูได้ตลอดเวลา

**คราฟท์ (Craft)** – ในหน้าต่านี้จะเป็นที่เก็บชิ้นส่วนที่เป็นองค์ประกอบของการทำอาหาร และสร้างเครื่องแต่งกาย ซึ่งแต่อย่างจะประกอบไปด้วยส่วนประกอบ 4 แบบ แต่ละแบบจะใช้จำนวนชิ้นต่อแบบแตกต่างกันไป อาหารที่ถูกคราฟท์จะไปปรากฏที่หน้าต่าแสดงค่าพลังงาน (Stamina) และเครื่องแต่งกายจะไปปรากฏที่หน้าต่าเครื่องแต่งกาย (Costume) ต้องใช้คะแนนค่าประสบการณ์เพิ่มสำหรับการคราฟท์ด้วย

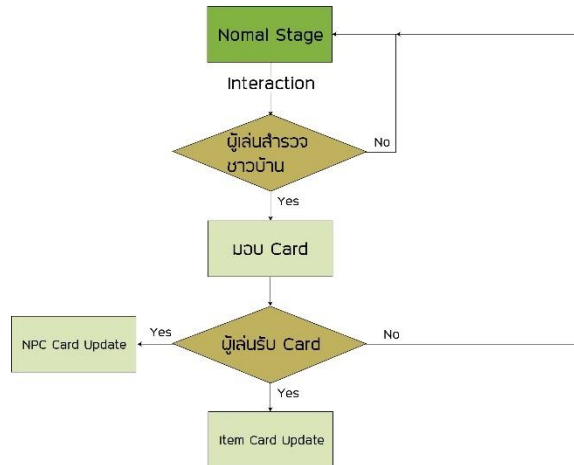
**ท่าทาง (Action)** – เป็นท่าทางของตัวละครสำหรับเลือกใช้ถ่ายรูป ท่าทางในหน้าต่านี้จะสามารถปลดล็อคได้จากการใช้ค่าคะแนนประสบการณ์มาแลก แต่ละท่าทางจะใช้คะแนนไม่เท่ากัน

**ถ่ายรูป (Photo)** – ไอคอนแตะเพื่อถ่ายรูปตัวละครกับฉากในเกม รูปจากที่ผู้เล่นได้ถ่ายรูปจะถูกเก็บไว้ในอัลบั้มของโทรศัพท์มือถือ (จากตอนแรกเข้าเกม ระบบจะถามว่าให้เชื่อมต่อกับอัลบั้มของโทรศัพท์) สามารถเลือกท่าทางของตัวละครได้จากท่าทางที่ถูกปลดล็อคแล้ว พร้อมบวกกับใช้คะแนนจากค่าประสบการณ์

**เครื่องแต่งกาย (Costume)** – ตัวละครสามารถเปลี่ยนเครื่องแต่งกายได้ รายการของเครื่องแต่งกายทั้งหมดจะมีเสื้อ เสื้อคลุม กางเกง ผ้าพันคอ

3. ไอคอนที่ติดอยู่กับ NPC ตัวละครที่มีไอคอนติดอยู่จะหมายถึง NPC นั้นสามารถปฏิสัมพันธ์ได้ ซึ่งการปฏิสัมพันธ์นั้นมี 2 แบบ คือผู้เล่นรับข้อมูล และผู้เล่นให้ข้อมูล

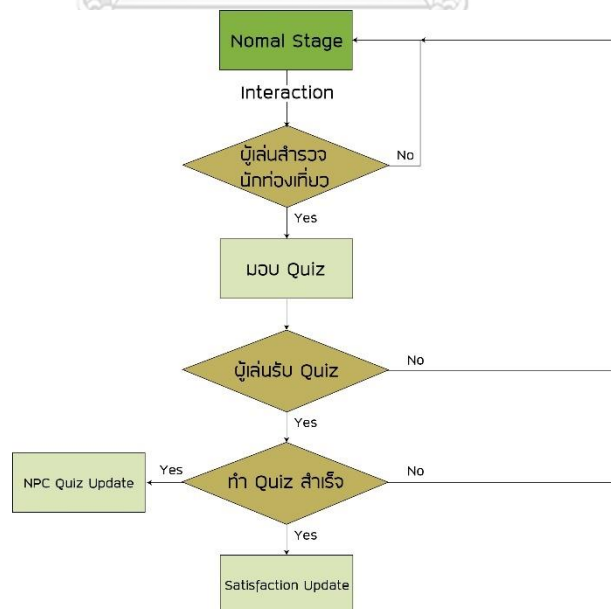
**ผู้เล่นรับข้อมูล** – NPC ผู้คนในพื้นที่ที่สามารถปฏิสัมพันธ์ได้จะมีไอคอนแสดงให้เห็น เมื่อผู้เล่นพาตัวละครหลักเข้าไปใกล้และแตะที่ไอคอนนั้นของ NPC นั้น NPC จะมอบการ์ดที่จะเป็นเนื้อหาเรื่องราวเล็ก ๆ น้อย ๆ เรื่องราวน่ารู้ (Trivia) ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงศิลปวัฒนธรรมในพื้นที่เมืองน่าน



แผนภาพที่ 5.11 Flowchart แสดงการเดินเกมกับตัวละครชาวมืองน่าน

ที่มา: ผู้วิจัย

ผู้เล่นให้ข้อมูล – จะเป็น NPC นักท่องเที่ยว เมื่อตัวละครได้รับจะเป็นหน้าต่างเล็ก ๆ ที่จะแสดงคำถามและคำตอบแบบสั้น ๆ ให้ผู้เล่นเลือกแค่ 1 จาก 3 ตัวเลือก จากนั้นจะมีกราฟิกแสดงให้ทราบว่าข้อที่เลือกนั้นถูกหรือผิด NPC ที่ผู้เล่นได้ตอบคำถามไปแล้วจะไม่มีไอคอนแสดงให้เห็น



แผนภาพที่ 5.12 Flowchart แสดงการเดินเกมกับตัวละครนักท่องเที่ยว

ที่มา: ผู้วิจัย



การแสดงผลเพิ่มเติมเมื่อผู้เล่นแต่ละเลือกที่ไอคอน จะแสดงผลใน 2 รูปแบบ คือ 1) แสดงผลในรูปแบบการแสดงผลข้อมูลขึ้นมาซ้อนทับบนหน้าจอเกมในขณะที่เล่นเลย หรือจะเรียกว่าเป็นแบบ Floating Window และ 2) แสดงผลในรูปแบบเป็นหน้าต่างใหม่แทนที่ขึ้นมา หรือเรียกว่าเป็นแบบ New Window การแสดงผลทั้งสองรูปแบบจะมีเครื่องหมายกากบาทแสดงให้เห็น สำหรับแต่ละออกเมื่อผู้เล่นต้องการกลับสู่การเล่นปกติในเกม

## 5.5 สรุปผลการออกแบบ

การออกแบบเกมในส่วนของการดำเนินไปของเกมและกลไกการเล่นส่วนใหญ่ในเกมต้นแบบ Culture Quest เป็นในส่วนของผลงานสร้างสรรค์จากการศึกษาวิจัยในเรื่องของการออกแบบที่ใช้แนวคิดของเกมฟิเคชัน ในการนำเสนอเนื้อหาเรื่องราวทางด้านของศิลปวัฒนธรรมในพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของน่าน เพื่อส่งเสริมการรับรู้เรื่องราวและกิจกรรมการท่องเที่ยวที่น่าสนใจ ที่คนทั่วไปอาจไม่สนใจในการรับรู้ข้อมูลเหล่านี้ถ้ายังไม่สนใจที่จะไปเที่ยวในพื้นที่นั้น โดยการใช้การผสมผสานความสนุกที่ได้จากเกมเข้ากับกลไกการเล่นที่ส่งเสริมให้เกิดการรับรู้ข้อมูล ด้วยการออกแบบเกมและการเล่นที่ตอบสนองพฤติกรรม รวมถึงความชอบในรูปแบบการเล่น จากแนวคิดของเกมฟิเคชันในเรื่องหนึ่งคือการออกแบบที่จะสามารถดึงดูดใจให้เล่น และกระตุ้นให้ผู้เล่นยังอยู่กับเกมนานพอที่จะสามารถรับรู้เนื้อหาที่สอดแทรกอยู่ในระบบการเล่นได้ โดยสิ่งสำคัญคือผู้เล่นต้องไม่รู้สึกว่าการทำลายความสนุกของเกมไป

หลักการจากเกมฟิเคชันที่นำมาศึกษาในการวิจัยนี้ จึงมุ่งไปในเรื่องของการหารูปแบบเพื่อสร้างความดึงดูดใจและการกระตุ้น ให้ผู้เล่นติดตามอยู่ในเกมนั้นได้เป็นเวลานานหรือเล่นเกมได้บ่อยครั้ง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการใช้เนื้อหาทางศิลปวัฒนธรรมและการท่องเที่ยวมาออกแบบการเล่นและกลไก ที่สามารถทำงานร่วมกันและส่งเสริมให้ผู้เล่นได้รับรู้เนื้อหาจากการเล่นผ่านกลไกที่ออกแบบไว้ได้

รูปแบบการใช้เกมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ในงานวิจัยนี้มุ่งไปที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เป็นการออกแบบเกมด้วยการใช้แนวคิดเกมฟิเคชัน ในการใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการเล่นและกลไกเกม (Game Mechanics) โดยใช้ที่มาของการออกแบบจากข้อมูลของแบบสอบถามกลุ่มเป้าหมาย จากประเภทของผู้เล่นหลักคือ Explorers ที่เป็นกลุ่มที่ชอบการเล่นที่เป็นอิสระ การได้สำรวจค้นหาในเกม จึงได้นำมาเป็นแนวทางในการออกแบบ Game Play ซึ่งไปในทางเดียวกันกับข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ที่ส่วนใหญ่เห็นว่าแนวเกมที่เหมาะสมกับการนำเสนอเนื้อหาของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การเล่นเกมที่เป็นการเดินสำรวจแบบอิสระเป็นรูปแบบการเล่นที่น่าจะมีความลงตัวกับเนื้อหาการท่องเที่ยว

## บทที่ 6

### แนวทางในการออกแบบภาพกราฟิกในเกม

งานกราฟิกในเกมเป็นด้านหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการออกแบบเกมให้ดึงดูดใจผู้เล่น จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามด้านการออกแบบกราฟิกในเกม ในบทที่ 6 นี้จะเป็นการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบที่ได้จากผลของแบบสอบถามกลุ่มเป้าหมาย จากในบทที่ 5 และข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านกราฟิกเกม (Game Concept Artist) เพื่อนำมาสรุปเป็นแนวทางในการออกแบบการนำเสนอภาพในแอปพลิเคชันเกมผ่านบนโทรศัพท์มือถือตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 3 คือเพื่อศึกษาการออกแบบด้านสุนทรียะทางภาพในเกม เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบภาพกราฟิกในเกมที่สื่อสารและเชื่อมโยงกับพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้อย่างเหมาะสมกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดน่าน

เพื่อเป็นการสรุปผลตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยข้อที่ 3 คือเพื่อศึกษาการออกแบบด้านสุนทรียะทางภาพในเกม เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบภาพกราฟิกในเกม ที่สื่อสาร และเชื่อมโยงกับพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การทำงานเพื่อหาและทดสอบแนวทางในการออกแบบ ที่จะนำเสนอในบทที่ 6 นี้ สามารถแบ่งเป็นหัวข้อหลักได้ ดังนี้

1. ผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย
2. การเก็บข้อมูลกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย
3. กระบวนการการออกแบบ

#### 6.1. ผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย

ผู้บริโภคในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย (Generation Y) อันเป็นคำเรียกกลุ่มประชากรที่อยู่ในช่วงอายุ 22-39 ปี หรือที่เกิดในช่วงปี พ.ศ.2523 – พ.ศ.2543 กล่าวได้ว่ากลุ่มนี้เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่สำคัญ เพราะเป็นกลุ่มประชากรที่มีวัยทำงานในสัดส่วนสูงที่สุด เป็นกลุ่มที่มีรายได้สูง มีกำลังซื้อสูง และจะเป็นผู้กำหนดความเป็นไปของโลกในอีก 20 ปีข้างหน้า (Prachachat, 2561) อีกประการหนึ่งคือ กระบวนการเปิดรับข้อมูลข่าวสาร (Information Processing) ที่คนในกลุ่มนี้มีลักษณะการเปิดรับข้อมูลผ่านเครื่องมือการสื่อสาร ทั้ง 4 กลุ่มประเภทสื่อ คือ กลุ่ม 1 สื่อดั้งเดิม กลุ่ม 2 สื่อใหม่ กลุ่ม 3 สื่อบุคคล กลุ่ม 4 สื่ออินเทอร์เน็ต มีพฤติกรรมแบบ “Multitasking” คือ การเปิดรับสื่อมากกว่า 1 สื่อขึ้นไป พร้อมทำกิจกรรมอื่นด้วย ส่งผลให้รับรู้ข้อมูลแบบกระจัดกระจาย และการรับรู้ลดลง (ปฐมภาพร เนตินันท์, 2559)

กลุ่มสื่อในประเภทสื่อใหม่ เช่นมือถือ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต เป็นต้น ซึ่งสื่อใหม่เหล่านี้เป็นประเภทสื่อดิจิทัลที่สร้างความดึงดูดใจจากผู้บริโภคได้ดี มีการนิยมใช้มากขึ้นเนื่องจากเทคโนโลยีได้พัฒนาทำให้ใช้เครื่องมือสื่อสารดิจิทัลทำอะไรได้หลายๆอย่าง ตอบสนองกับพฤติกรรมการใช้ชีวิตของ Gen Y (ปฐมพร เนตินันท์, 2559, p. 217) และจากผลการสำรวจของสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์กรมมหาชน) ในปี 2560 Gen Y ใช้อินเทอร์เน็ตในการเล่นเกมนออนไลน์ เฉลี่ย 2 ชั่วโมง 6 นาทีต่อวันในวันเรียน หรือทำงาน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง 30 นาทีต่อวัน

ทางด้านการท่องเที่ยว กลุ่มเจนเนอเรชันวายก็ถือว่าเป็นกลุ่มที่ผู้ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวทั้งภาครัฐ และเอกชนให้ความสำคัญ เนื่องจากเป็นเจนเนอเรชันที่มีจำนวนมากที่สุดในขณะนี้ อีกทั้งลักษณะหนึ่งที่โดดเด่นของคน Gen Y คือ อยากรู้ใช้ชีวิตแบบสมดุล ไม่ใช่อะไร ๆ ก็งาน จึงมักจะพบเห็นคนในเจนเนอเรชันนี้ในแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ (วนิดา เลิศพิพัฒนานนท์, 2561, น. 137)

จากประชากรในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย อันเป็นกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย ผู้เชี่ยวชาญได้พูดถึงเรื่องของกลุ่มเป้าหมายของเกมิพิเคชั่นว่า ควรกำหนดกลุ่มผู้เล่นเป้าหมายให้ชัดเจน นอกเหนือไปจากลักษณะทางประชากรศาสตร์ ควรลงถึงพฤติกรรม ความชอบ การใช้ชีวิต ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการสร้างตัวตนของผู้เล่นในอุดมคติ (Persona) คือการชี้เฉพาะเจาะจงเป้าหมายของการออกแบบไปเลยสำหรับคนวัยไหน ลักษณะแบบไหน การใช้ชีวิต ความชอบเป็นเช่นไร จะสามารถทำให้มองเห็นเป็นรูปธรรมของคนที่จะเป็นผู้เล่นของเราได้ จะทำให้การออกแบบทั้งในเรื่องของระบบ และในด้านของแนวทางการออกแบบกราฟิกในเกม ทำได้ชัดเจนมากขึ้น

การสร้างผู้ใช้ในจินตนาการ (Persona)

จากแบบสอบถามชุดที่ 1 ในส่วนที่เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย และข้อมูลเกี่ยวกับการเล่นเกมในชีวิตประจำวัน ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปออกมาได้เป็นข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายๆ ร่วมกับข้อมูลที่ได้ จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับประชากรในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย ทั้งในด้านของการดำเนินชีวิต พฤติกรรม ลักษณะเด่น ความชอบ ทั้งในเรื่องการใช้สื่อดิจิทัลและเรื่องการท่องเที่ยว ได้สังเคราะห์ และสรุปออกมาเป็นลักษณะเฉพาะ บุคลิกลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย และสร้างเป็นผู้ใช้ในจินตนาการ (Persona) หรือบุคคลสมมติ เพื่อเป็นตัวแทนกลุ่มเป้าหมายในอุดมคติของงานวิจัยนี้ โดยใช้ข้อมูลจากแบบสอบถาม การสัมภาษณ์คนที่อยู่ในกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้ออกมาเป็นเพศชาย อายุ 27 – 30 ปี อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ การศึกษาระดับปริญญาตรี มีสถานะโสด ทำงาน มีรายได้ดี มีการใช้ชีวิตที่ไม่เร่งรีบ ให้ความสำคัญทั้งกับชีวิตการทำงานและการพักผ่อน เล่นเกมยามว่างบนมือถือหรือ tablet ชอบเนื้อหาหรือความรู้ที่ได้รับจากการเล่นเกมด้วยนอกจากความสนุก และชอบลองเกมใหม่ๆ รวมถึงชอบ

เดินทางท่องเที่ยวเมื่อมีเวลา ชอบค้นหาประสบการณ์ใหม่แบบท้องถิ่น และต้องการเรียนรู้หรือทดลองค้นหาสิ่งใหม่ ๆ จากแหล่งท่องเที่ยวที่เดินทางไป มีรายละเอียดตามภาพด้านล่าง

Persona: เกมท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

Demographics

- เพศชาย
- อายุ 27 - 30 ปี
- ทำงาน มีรายได้ดีสม่ำเสมอ
- อาศัยอยู่ในกรุงเทพ
- การศึกษาระดับปริญญาตรี
- สถานะโสด

lifestyle

- มีการใช้ชีวิตที่ไม่เร่งรีบ
- ให้ความสำคัญทั้งกับชีวิตการทำงาน และการพักผ่อน
- ชอบเดินทางท่องเที่ยวเมื่อมีเวลา
- เล่นเกมขามว่าง

Tastes

- เลือกใช้ของดีที่เหมาะสมกับตนเอง
- ชอบสินค้าที่เน้นการมีประสบการณ์ร่วม (Experiencers)

behaviors

- ไม่ยึดติดกับรูปแบบ
- เป็นคนจริงจัง แต่ไม่เครียดกับการดำเนินชีวิตด้านต่างๆ
- ชอบเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ
- ไม่ตัดสินใจกับอะไรถ้ายังไม่ดี สัมผัสด้วยตนเอง
- เล่นเกมบนมือถือหรือ tablet
- ใช้เวลาเล่นเกมมือถือครั้งไม่นานมาก แต่ชอบเข้าเกมบ่อยๆ เกือบทุกวัน หรือช่วงที่ว่าง
- ชอบค้นหาประสบการณ์ใหม่แบบท้องถิ่นเมื่อได้ท่องเที่ยว

Interests

- ชอบเนื้อหา หรือความรู้ที่ได้รับจากการเล่นเกมด้วย นอกจากความสนุก
- ชอบเล่นเกมใหม่ๆ
- ต้องการเรียนรู้หรือทดลองค้นหาสิ่งใหม่ๆ จากแหล่งท่องเที่ยวที่เดินทางไป

ภาพที่ 6.1 แสดงรายละเอียดผู้ใช้ในจินตนาการ (Persona) ของงานวิจัย

ที่มา: ผู้วิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความสำคัญของการสร้าง Persona ของผู้ใช้ คือเพื่อการเข้าใจว่าตัวตนของผู้บริโภคนั้นจะเป็นอย่างไร และทำความเข้าใจในบุคลิกของผู้ซื้อหรือกลุ่มเป้าหมายได้ถูกต้อง (Molek, 2560) จะสามารถให้ ภาพที่ชัดเจนได้ของความคาดหวังของกลุ่มเป้าหมาย ทำให้คนทำงานสามารถวางแผนได้ถูกว่าจะสื่อสารอะไรจากข้อมูลที่มีมากมายที่ต้องสื่อสาร ทำให้การทำงานนั้นชัดเจนมากขึ้น สามารถทำให้การสื่อสารนั้นถูกต้อง ถูกที่ ถูกเวลา รวมถึงสามารถนำไปสู่การทำงานต่าง ๆ ที่ดีขึ้นได้ด้วยการทำ Persona จะทำให้เราเห็นภาพของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายชัดเจน และทราบ ว่า วิธีการเล่าเรื่องควรเป็นอย่างไร สิ่งใดคือปัจจัยหลักต่อการตัดสินใจ (Mrs.OK, 2562) โดยที่ต้องนึกเหมือนว่าผู้ออกแบบเป็นบุคคลคนนั้น เพื่อการออกแบบให้ตอบสนองประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience) ของผู้บริโภคอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

## 6.2 การเก็บข้อมูลกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย

จากในบทที่ 4 ที่เป็นการรายงานผลการศึกษจากการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย จากแบบสอบถามชุดที่ 1 ในส่วนที่ 3 และส่วนที่ 4 ทางด้านแนวทางในการออกแบบภาพในเกมเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบภาพกาฟิกในเกม สามารถสรุปได้ดังนี้


1. การออกแบบภาพในเกม (Art Style) ที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่าชอบ และอยากให้เป็นแนวที่ใช้ในการออกแบบภาพ สำหรับเกมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ซึ่งผลของ 3 อันดับแรกคือ


อันดับที่ 1 แนว 3D Stylized แบบลดทอนรูปร่าง (Shape), สัดส่วน (Proportion) ให้ไม่มีความซับซ้อนมากจนระดับซับซ้อนน้อย (Minimal) โดยอ้างอิงภาพมาจากเกม Sky: Children of Light

อันดับที่ 2 แนว 3D Stylized ที่มีการลดทอนรายละเอียดลงไป แนวภาพออกไปทางการ์ตูนแต่ยังคงความเหมือนจริง (Realistic) อยู่บ้าง โดยอ้างอิงภาพมาจากเกม Legend of Zelda :Breath of fire

อันดับที่ 3 แนว 3D Stylized แนวภาพเป็นในลักษณะการ์ตูนที่มีรายละเอียดในภาพมากกว่าสองแบบด้านบน แต่ลดทอนรายละเอียดมากกว่าในส่วนของตัวละคร ทำให้ตัวละครดูโดดเด่นออกมา โดยอ้างอิงภาพมาจากเกม Doraemon Story of seasons

2. ชุดสีที่ชอบ และคิดว่าเหมาะสมกับภาพที่นำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ที่มีระดับความนิยมสูง 3 อันดับแรก คือ

อันดับที่ 1  ซึ่งเป็นชุดสีแบบ Analogous เป็นการเลือกใช้สีแบบหลากหลายแต่กลมกลืน แต่ไม่มีสีเด่น ย่านสีโทนเย็นจากหลายสี ความสว่างสีอยู่ระดับสูง จัดมาเพื่อสร้างความสบายตาที่สุดในทุกด้าน

อันดับที่ 2  ซึ่งเป็นชุดสีแบบ Split-complementary สีฟ้าโทนเย็นความสว่างสูง ที่ดูสบายตาแต่มีจุดสนใจ เป็นสีคู่ตรงข้ามและ โทนร้อน แบบขัดแย้งทางอารมณ์เล็กน้อย

อันดับที่ 3  ซึ่งเป็นชุดสีแบบ Warm Tone ใช้สีโทนร้อน ผสมความเป็น Earth tone เล็กน้อย ความสว่างสีอยู่ระดับกลาง เน้นตัวสีให้เข้มข้น

ชุดสีที่ได้รับความนิยมได้ถูกเลือกจากกลุ่มเป้าหมายในอันดับสูงสุด 2 อันดับแรกนั้นเป็นชุดสีที่มีความสดใสอยู่ในโทนเย็น การหาชุดสีจากแบบสอบถามนั้นเพื่อเป็นแนวทางทั่วไปเป็นพื้นฐาน เป็นการหาช่วงความสว่างความสดของสีที่กลุ่มเป้าหมายรู้สึกสบายตา หรือสบายใจกับการมองชุดสีนั้น ๆ การใช้สี จะเป็นการคุมโทนทั้งภาพ เนื่องจากฉากในเกมเป็นสภาพแวดล้อมที่มีสถานที่ สิ่งก่อสร้างอ้างอิงมาจากสถานที่จริง ที่มีสีสันทากหลายเป็นจุดเด่นของตนเองของแต่ละสถานที่ การต้องเป็นการคุมสีสภาพแวดล้อม (Environment) บรรยากาศภาพรวมที่สบายตาเข้าไป หรือบางจุดบางสถานที่ที่ไม่ใช่เป็นที่ที่ดูสบายหรือชิลเกินไป มีความสนุกสนานตื่นเต้นด้วย เช่นที่ปั่นดิน เราก็สามารถคุมโทนภาพที่ดูตื่นเต้นขึ้นโดยการใช้สีที่มีความสว่าง (Brightness) มากขึ้น

คำตอบที่ได้จากแต่ละคำถาม ผู้วิจัยได้เลือกคำตอบที่ได้รับคะแนนนิยมมากที่สุด 3 อันดับแรก มาผสมผสานในการใช้งาน และใช้เป็นแนวทางในการทดลองออกแบบเพื่อนำไปหาดำตอบของกราฟิกที่มีรูปแบบเหมาะสมที่สุด สำหรับนำเสนอในเกมแอปพลิเคชัน เพื่อสื่อสารถึงเรื่องราวของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดน่าน

## 6.3 กระบวนการในการออกแบบ

### 6.3.1 การใช้ Color Theory และ Design Elements ในการออกแบบ

การสร้างประสบการณ์ด้านความสวยงามในเกมให้กับผู้เล่น ถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญด้านหนึ่งของการสร้างเกม หนึ่งในด้านของ MDA Framework ของการออกแบบเกม คือ Aesthetics ในข้อของ Sensation ความสนุกจาก ภาพ เสียง ความรู้สึกต่าง ๆ ที่เข้ามา ในงานวิจัยนี้มุ่งไปที่การกระตุ้น หรือดึงดูดผู้เล่นจากสัมผัสทางการมองเห็น คือการรับรู้ความสวยงามทางสายตา ภาพเป็นการสื่อสารสากลที่ทุกคนเข้าใจได้ การจะสร้างภาพให้สื่อสารได้ตามวัตถุประสงค์และสามารถเพิ่มประสบการณ์ให้ผู้ใช้ นอกจากเรื่องของระบบการเล่นเพียงอย่างเดียว การออกแบบกราฟิกในเกมจึงถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะสามารถสื่อสารให้เกิดความรู้สึกเชื่อมโยงภาพในเกมกับสถานที่ในพื้นที่จริง และก่อให้เกิดแรงบันดาลใจให้กับผู้เล่น ให้สนใจที่จะมาท่องเที่ยวตามเกมในสถานที่จริง เกมในงานวิจัยนี้จึงมีแนวคิดหรือ Concept หลักของการออกแบบ คือ Touch and Connect ต้องการให้ผู้เล่นรู้สึกและเชื่อมโยง คือรู้สึกถึงความเพลิดเพลินสบายใจและการได้เชื่อมโยงกับพื้นที่เกี่ยวกับเรื่องของศิลปะ วัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ในพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมผ่านงานภาพกราฟิก ดังนั้นการใช้สีจึงมี 2 ประเด็น คือ

1. สีของในตัวเกม หมายถึงสถานที่สิ่งก่อสร้างเพื่อแสดงถึงความเชื่อมโยงระหว่างสถานที่ในเกมกับสถานที่จริง เป็นการคงการใช้สีจากสิ่งก่อสร้างหรือวัตถุจากที่อยู่ในสถานที่จริง ใช้สีที่เป็นเอกลักษณ์ หรือที่เป็นสีเด่นของที่นั้น ๆ ที่จะสามารถสื่อถึงที่อยู่ในพื้นที่จริง
2. สีของบรรยากาศสิ่งแวดล้อมเพื่ออารมณ์ในการเล่น (Gameplay Emotion) เป็นสีที่ใช้คุมบรรยากาศพื้นที่ สภาพแวดล้อมในเกม

#### การเลือกสีในการออกแบบ

1. สีในช่วงโทนที่สดใสแต่เน้นให้เกิดความสบายตา จึงเลือกเป็น Bright tone, Middle tone ที่มีการเจือสีขาวผสมในเนื้อสี เพื่อไม่ให้สดมากเกินไป
2. เลือกใช้ชุดสี (Color Palette) ที่อยู่ในแกนของ Soft and Cool, Soft and Warm อ้างอิงจากแกนสีหลักของ Kobayashi เป็นแนวทางสำหรับกำหนดสีโดยรวมที่ใช้ในเกม เพื่อแสดงออกถึงสุนทรียะ อารมณ์ของเกม
3. เลือกใช้สีใกล้เคียงในวงจรสี (Analogous Colors) ในการสื่ออารมณ์ของสภาพแวดล้อมให้รู้สึกกลมกลืนกัน และเน้นไปที่การใช้สีส่นของสิ่งก่อสร้างที่เป็นหลักในเกมให้เป็นสีที่ดูโดดเด่นขึ้นมาเป็นจุดเด่น

#### องค์ประกอบที่ใช้ในการออกแบบ

1. รูปร่างหลัก (Primary Shapes) รูปร่างหลักคือสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม วงกลม ทำให้เราสามารถประเมินการออกแบบตัวละครและสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง ในเรื่องของลักษณะที่ต้องการแสดงออก สัดส่วน
2. รูปทรง (Form)
3. องค์ประกอบที่ดูมีชีวิต (Dynamic Composition)
  - รูปร่างของตัวละคร ท่าทาง
  - เส้นที่แสดงถึงความเคลื่อนไหว
  - รูปร่างของธรรมชาติ
  - เส้นทางนำสายตา

Christian Norberg-Schulz สถาปนิกและนักทฤษฎีทางสถาปัตยกรรมชาวออร์เวย์ ให้นิยามความเป็นสถานที่เอาไว้ว่า “...ความเป็น “สถานที่” นั้นมีความหมายมากกว่าแค่ที่ตั้งในเชิงนามธรรม แต่ประกอบขึ้นจากผลลัพธ์ของสิ่งจับต้องได้ ที่มีคุณสมบัติของวัสดุในตัวเอง จากรูปร่าง ผิวสัมผัส และสี ผลลัพธ์ที่รวมกันของสิ่งเหล่านี้สร้างให้เกิดเป็น “ลักษณะของสภาพแวดล้อม” ซึ่งเป็นสาระของ

ความเป็นสถานที่ ทุก ๆ สถานที่จะมีลักษณะเฉพาะหรือ“บรรยากาศ” ของตัวเอง ดังนั้นความเป็นสถานที่หนึ่งๆ ก็คือ “ผลรวม” ของปรากฏการณ์ ที่ไม่สามารถถูกลดทอนให้เป็นเพียงคุณสมบัติทางใดทางหนึ่งได้...” (อดิศร ศรีเสาวนันทน์ และ วีระ อินพันทัง, 2559, p, 5-6)

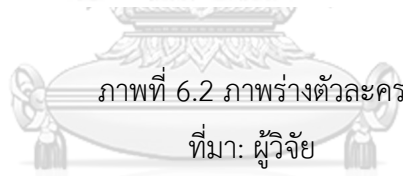
การหาแนวคิดในการออกแบบศิลปะในเกม (Concept Art) ส่วนหนึ่งมาจากลักษณะทางบุคลิกภาพของสถานที่จริง เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงทั้งทางด้านกายภาพ (Physical) จินตภาพ (Imagery) ความรู้สึก (Emotion) จากบทความเรื่องแนวความคิดเรื่องสถานที่ และปรากฏการณ์วิทยากับการศึกษางานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น (อดิศร ศรีเสาวนันทน์ และ วีระ อินพันทัง, 2559) ที่เขียนถึงปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์มีต่อเนื้อหาของสถานที่ และความรู้สึกที่มีต่อสถานที่ (Sense of Place) โดยเริ่มจากการหาเอกลักษณ์ของสถานที่ (Place Identity) และลักษณะของบุคลิกภาพ โดยใช้ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านศิลปวัฒนธรรม และการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่จังหวัดน่าน เพื่อการสื่อสาร (นำมาใช้ทั้งด้านภาพในเกม และ GUI ในเกม) เพื่อให้ได้แนวทางของบุคลิกภาพของพื้นที่ และการสื่อสารที่เหมาะสม ที่สามารถถ่ายทอดถึงอารมณ์ ความรู้สึกที่เชื่อมโยงกับสถานที่จริงได้มากที่สุดให้กับผู้เล่น

### 6.3.2 แบบร่าง (Sketch Design)

แนวคิดของการออกแบบของการสร้างภาพในเกมที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม คือ การแสดงถึงเอกลักษณ์ของสถานที่ สิ่งก่อสร้างและวัตถุต่าง ๆ ในพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดน่านให้คงอยู่ และมีการแสดงออกให้เห็นถึงเอกลักษณ์เด่น หรือเอกลักษณ์ของสิ่งนั้น ๆ อย่างชัดเจน ด้วยการออกแบบที่อยู่บนพื้นฐานของหลักการออกแบบตามทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับศิลปะกับรูปแบบของการออกแบบภาพในเกมที่ได้จากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 2 ที่นำมาใช้กับการออกแบบตัวละคร การออกแบบสิ่งแวดล้อมในเกม สำหรับการสื่อสารร่วมกับการปฏิสัมพันธ์ การใช้ระบบของเกมด้วยแนวคิดเกมิฟิเคชัน เพื่อสร้างประสบการณ์ของการท่องเที่ยวผ่านเกม และการเรียนรู้เรื่องราวของพื้นที่ท่องเที่ยวด้วยการมีส่วนร่วมจากการปฏิสัมพันธ์ในเกม

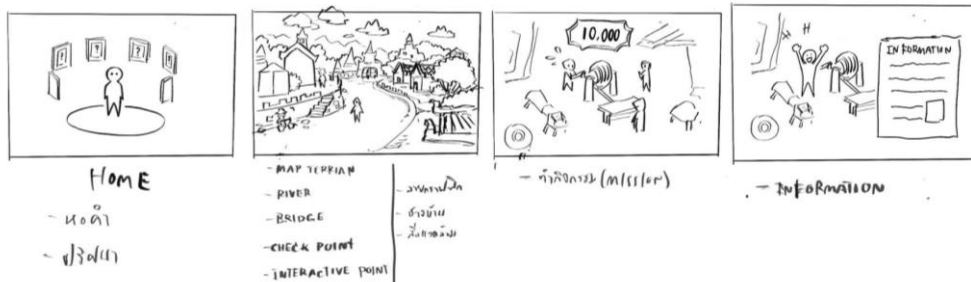
บทบาทสำคัญของการสร้างแบบร่างนี้ คือเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายที่มีบุคลิกลักษณะตรงตาม Persona หรือผู้ใช้ในอุดมคติที่ได้สร้างไว้ ซึ่งจะเป็นการเก็บข้อมูลที่จะได้จากกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มจริงที่จะใช้งานแอปพลิเคชันเกมการท่องเที่ยวนี้ วัตถุประสงค์ในการเก็บข้อมูลในแบบสอบถามชุดนี้ คือเพื่อหาแนวทางของการออกแบบที่ตรงกลุ่มผู้ใช้นำแนวทางนั้นไปพัฒนาต่อไป ในการออกแบบองค์ประกอบอื่น ๆ ในเกม ก่อนที่จะนำไปพัฒนาต่อไปเป็นรูปแบบภาพ 3 มิติ และนำไปใช้ร่วมกับระบบของเกมในขั้นตอนต่อไป





ภาพที่ 6.2 ภาพร่างตัวละคร  
 ที่มา: ผู้วิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 6.3 ภาพร่างของสภาพแวดล้อม องค์ประกอบในฉาก  
 ที่มา: ผู้วิจัย

### 6.3.2.1 ภาพร่างของตัวละคร (Character Sketch Design)

ตัวละครถือเป็นสิ่งสำคัญของการสร้างสรรค์เกม เพราะเปรียบเสมือนเป็นตัวแทนการเล่า และแสดงอารมณ์ของเนื้อเรื่อง ตัวละครที่ใช้ส่วนใหญ่ในเกมนี้จะแบ่งเป็นตัวละครหลัก หรือเป็นตัวละครที่เป็นตัวแทนของผู้เล่นในเกม และตัวละครที่เป็น NPC (Non Player Character) ที่ผู้เล่นไม่ได้เป็นผู้ควบคุม เป็นตัวละครที่ควบคุมโดยระบบของเกม เช่นชาวบ้านในเมือง นักท่องเที่ยวอื่น ๆ สัตว์ มีแนวทางการออกแบบในภาพรวมที่อ้างอิงจากผลของแบบสอบถามชุดที่ 1 ดังนี้

1. ใช้แนวการใช้กราฟิกในรูปแบบ Stylized เป็นหลัก แต่ลงในรายละเอียดที่แตกต่างกันในแต่ละรูปแบบ
2. สีที่เลือกใช้ทั้งโทนร้อนและโทนเย็น โดยจะปรับค่าน้ำหนักสีให้อยู่ในโทนสว่าง หรือพาสเทล (Pastel) เป็นสัดส่วนหลัก
3. สีที่เลือกใช้จะเป็นสีเหลือง ส้ม ที่เป็นโทนอ่อนแบบอ่อนๆ เพื่อให้อารมณ์แบบอบอุ่น กันเอง ใช้สีบางจุดที่สดขึ้นเพื่อเสริมให้เกิดความเด่น
4. ใช้การเบรกความจัดด้วยสีฟ้า น้ำเงิน ซึ่งเป็นโทนเย็นเพื่อไม่ให้ดูเป็นแบบร้อนแรง
5. รูปร่างของตัวละครเกิดจากแนวคิดเรื่องของการใช้รูปทรงพื้นฐาน (Primary Shapes) สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม วงกลม ที่ปรับขนาดให้แตกต่างกัน เพื่อให้สายตาเกิดการจดจำรูปร่างตัวละครได้ง่าย

แนวความคิดการออกแบบของตัวละครหลักมีที่มาจากลักษณะและเรื่องราวของตัวละคร คือตัวละครเป็นเหมือนคนธรรมดา ที่มีการดำเนินชีวิตประจำวันที่ต้องทำงานเหมือนคนทั่วไป แต่มองหาความแปลกใหม่ในชีวิต วันหนึ่งเมื่อเขาสังเกตเห็นว่ามีแอปพลิเคชันแปลกๆ ที่ถูกติดตั้งไว้บนโทรศัพท์มือถือ (Culture Quest Game Application) เมื่อเขาแตะเข้าแอปพลิเคชันนั้น ความสนุกสนานก็ได้เริ่มขึ้น ที่ที่เขาไม่เคยได้ไปสัมผัสกำลังรอเขาอยู่ โดยมีรายละเอียดลักษณะของตัวละครดังนี้

1. อยู่ในวัยชอบการเรียนรู้
2. รักการท่องเที่ยว ชอบงานศิลปวัฒนธรรม
3. มีความสุขกับดูรูปและการอ่านรีวิวการท่องเที่ยวในโซเชียล
4. บุคลิกภายนอกร่าเริง ชอบความเรียบง่ายแต่ชอบลุย อยากรู้อยากเห็น
5. เป็นคนตามเทรนด์แต่ไม่เยอะเกินไป
6. ชอบเทคโนโลยี
7. มีจินตนาการ

จากการสร้างลักษณะนิสัย ที่มาของของตัวละคร การออกแบบภาพแบบร่างตัวละครหลักมี  
แนวทางการออกแบบในแต่ละแนวทาง ดังนี้

- แนวทางที่ 1

ใช้สัดส่วนตัวละครแบบ 3 ส่วน รูปร่างโดยรวมมาจากรูปทรงเรขาคณิตพื้นฐาน คือส่วนหัว  
เป็นทรงกลม ช่วงลำตัวจะเป็นสามเหลี่ยมมีความเพรียวของสัดส่วน เพื่อให้ดูเป็นมิตร มีความ  
คล่องตัว หน้าตาตัดทอนรายละเอียดรูปแบบของภาพการ์ตูน ใช้สีโทนร้อน สีเหลือง สีส้มแบบไม่จัด  
มากเพื่อให้ความรู้สึกกระตือรือร้น เสริมความโดดเด่นในบางจุดด้วยสีที่สดขึ้น ใช้สีโทนเย็นด้วยสีฟ้า สี  
น้ำเงินเพื่อให้ความรู้สึกสบาย การใช้สีจะปรับค่าน้ำหนักสีให้อยู่ในโทนสว่างแบบพาสเทล (Pastel) คือ  
การใช้สีขาวเข้าไปผสมให้ดูสบายตาขึ้น

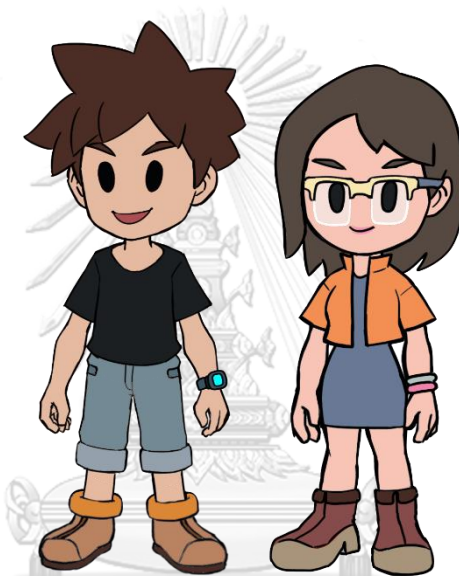


ภาพที่ 6.4 แนวทางการออกแบบตัวละครหลักแนวทางที่ 1

ที่มา: ผู้วิจัย

- แนวทางที่ 2

แนวทางการออกแบบตัวละครหลักแบบที่ 2 เป็นกราฟิกที่ลดทอนรายละเอียดที่สมจริงออกในบางส่วน เช่นส่วนประกอบบนใบหน้า ทรงผม สัดส่วนของตัวละครใช้เป็นแบบ 3 ส่วนที่จะเน้นให้ตัวละครมีลักษณะใหญ่ โครงหน้าค่อนข้างกลมเพื่อให้ดูน่ารักเป็นมิตรและเห็นการแสดงสีหน้าได้ชัดเจนที่มีการแต่งกายแบบในชีวิตประจำวันทั่วไป แต่งกายชุดสีที่ใช้เป็นในโทนเย็นเป็นส่วนใหญ่ทำให้ตัวละครไม่ดูฉูดฉาดเกินไปสื่อความเรียบง่าย ใช้สีในโทนร้อนเล็กน้อยเสริมเพื่อให้รู้สึกตื่นตัวขึ้น



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY  
ภาพที่ 6.5 แนวทางการออกแบบตัวละครหลักแนวทางที่ 2 รูปแบบที่ 2  
ที่มา: ผู้วิจัย

### - แนวทางที่ 3

ใช้การใช้ชุดสีในภาพรวมที่ค่อนข้างสดมากกว่าแนวการออกแบบสองแบบข้างต้น สัตว์ส่วนตัวละครมีความเหนือจริงมาก เป็นแบบ SD (Super Deformed) แบบ 2.5 - 3 ส่วน ที่เป็นการใช้สัตว์ส่วนที่ไม่สมจริง ทั้งสัตว์ส่วนทั้งหมดของร่างกายและองค์ประกอบบนใบหน้า ในแบบที่ 2 ใช้ความเล็กใหญ่เกินจริงในด้านของสัตว์ส่วนตัวละคร เอวที่เล็ก ขาเรียวยาว ช่อกว้างใหญ่ ทรงผมที่มีการยืดให้ดูเกินจริง ลักษณะจะมีความโดดเด่นแตกต่างไปกว่าตัวละครแบบอื่น ในลักษณะที่ดูเป็นต่างชาติให้ดูแตกต่างจากฉากที่เป็นกลิ่นอายแบบไทย



ภาพที่ 6.6 แนวทางการออกแบบตัวละครหลักแนวทางที่ 3

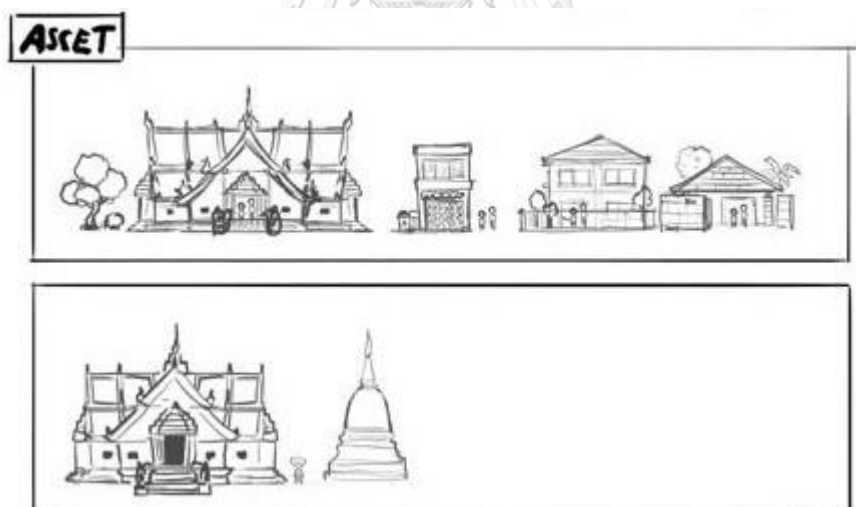
ที่มา: ผู้วิจัย

#### 6.3.2.2 ภาพร่างของสถานที่ (Building Sketch Design)

สถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่โดดเด่นของเมืองน่านคือวัด ซึ่งจะเห็นได้จากการที่มีวัดกระจายอยู่ทั่วเมือง เป็นศูนย์รวมกิจกรรมทางศาสนา ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาของคนเมืองน่าน รวมถึงสถาปัตยกรรมที่แสดงให้เห็นผ่านอาคารโบราณ บ้านโบราณ ดังนั้นการออกแบบจึงได้ให้ความสำคัญกับลักษณะเด่นและสำคัญ ของสถานที่สำคัญทางศิลปวัฒนธรรมดังเช่น “วัด” ในเมืองน่าน ซึ่งจะนำมาเป็นสถานที่ศึกษาในด้านการออกแบบ รวมถึงอาคารบ้านเรือนที่มีลักษณะผสมผสานกันทั้งเป็นบ้านไม้ บ้านปูน ดึกแถว



ภาพที่ 6.7 วัดและอาคารบ้านเรือนในเมืองน่าน  
ที่มา: Youtube (2017)



ภาพที่ 6.8 แบบร่างวัด สถาปัตยกรรม อาคารบ้านเรือน  
ที่มา: ผู้วิจัย

เริ่มจากการร่างแบบเพื่อศึกษาและเก็บลักษณะสำคัญของสถานที่ แล้วจึงนำมาใส่รายละเอียดหรือลดทอนในบางจุด ตามแนวทางในการออกแบบเพื่อสร้างภาพต้นแบบที่เหมือนกับที่จะใช้จริงในเกม เพื่อใช้ในแบบสอบถามในการหาแนวทางของรูปแบบสุดท้าย และนำไปพัฒนาให้กับส่วนอื่น ๆ ต่อไป โดยสถานที่ที่นำมาใช้อ้างอิงในการสร้างภาพต้นแบบ คือวัดภูมินทร์ เนื่องจากวัดภูมินทร์เปรียบเสมือนเป็นสถานที่หลัก (Landmark) ของน่านที่คนส่วนใหญ่รู้จัก

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของวัดในเมืองน่าน ส่วนใหญ่จะได้รับอิทธิพลมาจากศิลปะหลายรูปแบบ ทั้งล้านนา พม่า และรัตนโกสินทร์ ทำให้งานมีความหลากหลายตามลักษณะของอิทธิพลที่ได้รับ ฝีมือช่าง และความนิยมของท้องถิ่น อาคารของวัดส่วนใหญ่จะมีผังเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ตั้งหันหน้าไปทางทิศตะวันออก มีหลังคาจั่วที่ซ้อนลดหลั่นกัน มีมุขยื่นออกมาทางด้านหน้า ซึ่งวัดภูมินทร์จะมีรูปแบบพิเศษต่างออกมา คือตัววิหารที่เป็นอาคารหลักของวัดจะเป็นอาคารจตุรมุข มีมุขยื่นออกมาทั้งสี่ด้าน ด้านนอกระหว่างประตูทางเข้าเป็นรูปสิงห์ตามแบบศิลปะพม่า (กรมศิลปากร, 2530) ที่ดูคล้ายตัวอาคารตั้งอยู่บนหลังพญานาคขนาดใหญ่ 2 ตัว แหนพระอุโบสถหินไว้กลางลำตัว ซึ่งในการออกแบบจะเก็บลักษณะเด่นเหล่านี้ไว้เพื่อให้เอกลักษณ์ของสถานที่ยังคงอยู่ และทำให้ภาพกราฟิกในเกมสามารถสื่อสารไปถึงสถานที่จริงได้



ภาพที่ 6.9 วัดภูมินทร์ จังหวัดน่าน

ที่มา: ผู้วิจัย

แนวทางหลักที่ใช้ในการออกแบบ คือการใช้ภาพกราฟิกประเภท Stylized เพื่อให้ความรู้สึกร่วมสมัย เนื่องจากแนวคิดหลักในการออกแบบต้องการให้ดูทันสมัยที่มีความน้อยแต่ชัดเจน ซึ่งเป็นสิ่งที่ได้จากความคิดเห็นจากกลุ่มเป้าหมายที่อยากจะเห็นภาพในแนวที่ไม่ยึดติดกับรายละเอียดที่มากสมจริง อยากรู้ความเป็นไทยที่สื่อสารผ่านกราฟิกที่ดูสบายๆ มีความเป็นร่วมสมัยรับรู้ได้ง่ายขึ้นจากการสัมผัสทางสายตาและเหมาะสมกับการนำเสนอภาพผ่านความเป็นดิจิทัลบนโทรศัพท์มือถือ จึงนำเสนอแนวทางในการออกแบบให้สถานที่สำคัญมีความโดดเด่น สะดุดตา ด้วยการใช้รูปทรงในแนว Stylized ที่มีการปรับเพิ่มในรายละเอียดย่อยของแนวทางที่ใช้เป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

- การออกแบบสถานที่ รูปแบบที่ 1

แนวทางในการออกแบบในสไตล์ Minimal Stylized นี้ คือการออกแบบที่มีการลดทอนรายละเอียดออกไปให้ดูเรียบง่าย ให้มีความน้อย (Minimal) ลดความซับซ้อนของรูปทรง ดูเป็นแบบสบายๆมากขึ้น เน้นไปที่โครงสร้างหลักที่เป็นรูปร่างรูปทรงเด่นของตัวสถานที่ให้สามารถเป็นที่จดจำหรือทำให้นึกถึงสถานที่นั้นๆ ได้ และการให้ความเด่นไปที่การใช้ลวดลายแทน



ภาพที่ 6.10 ภาพต้นแบบวัดกุมินทร์ แบบที่ 1 ในรูปแบบ Minimal Stylized

ที่มา: ผู้วิจัย



- การออกแบบสถานที่ รูปแบบที่ 2

แนวทางในการออกแบบในสไตล์ Super Deformed (SD) นี้ คือการออกแบบที่มีการทำจิตใจให้ผิดสัดส่วน (Deformed) ในการเน้นความเด่นของภาพ เช่นตรงช่วงประตูจะใหญ่เกินจริงมากขึ้นไป เมื่อเทียบกับรูปทรงของทั้งหมด รูปทรงของช่วงหลังคาสูงเกินจริงเมื่อเทียบกับสัดส่วนตัวโบสถ์ รวมถึงช่อฟ้า หางหงส์ที่ออกแบบให้มีขนาดโดดเด่นชัดเจนออกมา ทำให้ออกมาในแนวที่มีความเป็นการ์ตูน ดูน่ารัก แต่ยังมีความเป็นจริงของสถานที่แสดงออกให้เห็นอยู่



ภาพที่ 6.11 ภาพต้นแบบวัดภูมินทร์ แบบที่ 2 ในรูปแบบ Super Deformed

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

- การออกแบบการออกแบบสถานที่ รูปแบบที่ 3

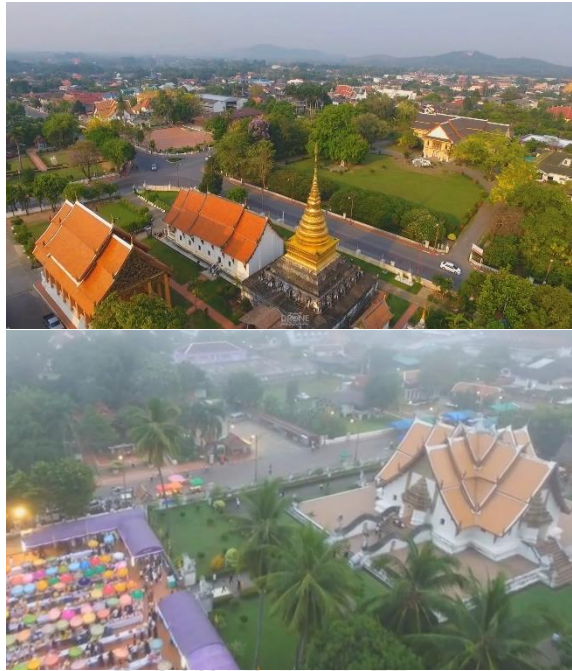
แนวทางในการออกแบบในสไตล์ Extreme Stylized นี้ คือการออกแบบที่มีความตื่นตาตื่นใจในระดับที่มากกว่าปรกติมาก (Extreme) ด้วยการออกแบบในการเน้นให้ส่วนที่เป็นลักษณะเด่นที่เป็นที่จดจำของสถานที่นั้น ๆ ให้ชัดเจนมากขึ้น โดยการขยายสัดส่วนและโครงสร้างของตัวอาคารให้สูงแหลมให้ดูมากเกินความเป็นจริง รวมถึงการให้ลวดลายให้ความรู้สึกสะดุดตาตื่นตาในการรับรู้มากขึ้น



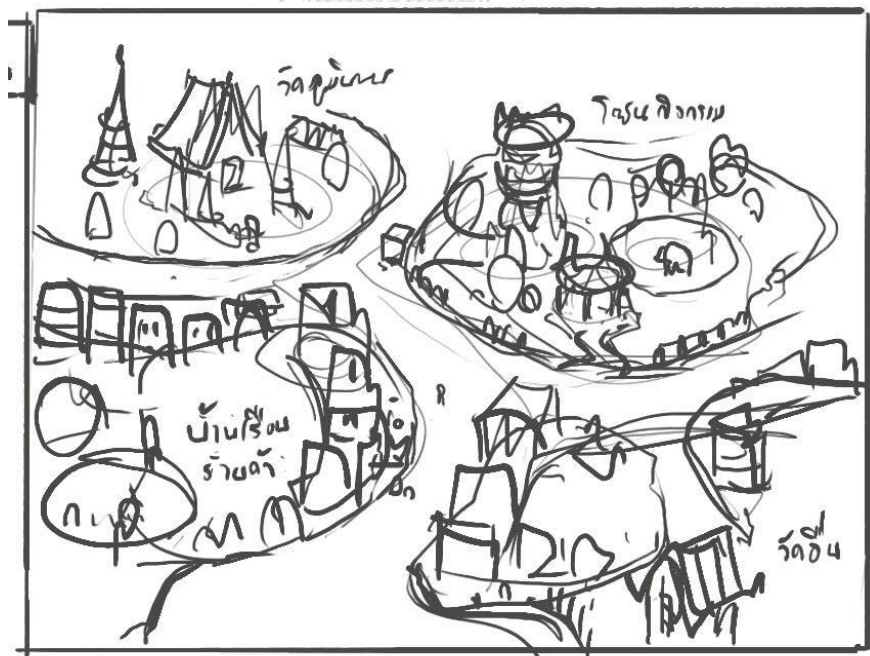
ภาพที่ 6.12 ภาพต้นแบบวัดภูมินทร์ แบบที่ 3 ในรูปแบบ Extreme Stylized  
ที่มา: ผู้วิจัย

#### 6.3.2.3 ภาพร่างของบรรยากาศและสิ่งแวดล้อม (Environment Sketch Design)

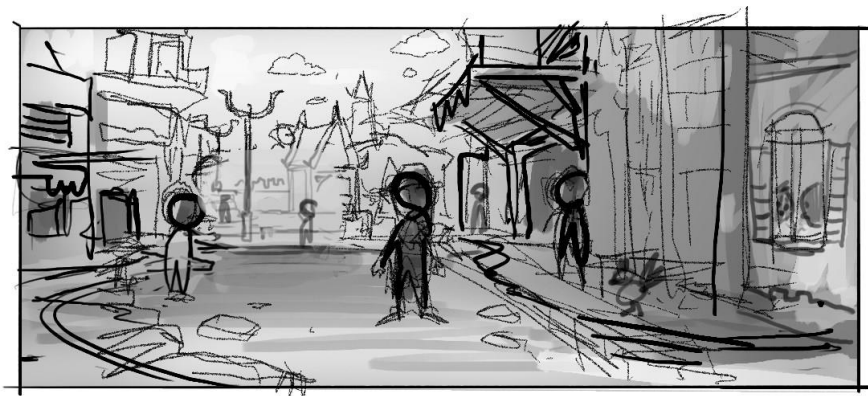
บรรยากาศ สิ่งแวดล้อมของเมืองน่านดูสบายใจ อบอุ่น สงบ เพราะประกอบไปด้วยวัดหลายแห่ง ตึกโบราณ อาคารพาณิชย์ ตลาด ร้านอาหารและร้านเครื่องดื่มท้องถิ่น ไม่มีอาคารสูง แสดงถึงวิถีการดำเนินชีวิต (Lifestyle) ที่น่าสนใจและดึงดูดใจให้มาท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ที่สำคัญคือมีความสะอาดไม่มีเศษขยะ ในการออกแบบจึงนำลักษณะพื้นที่และบรรยากาศมาใช้ในการสร้างต้นแบบสภาพแวดล้อมในเกม



ภาพที่ 6.13 ภาพมุมสูง แสดงให้เห็นทัศนียภาพโดยรวมของพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเมืองน่าน  
ที่มา: YouTube (2016)



ภาพที่ 6.14 แบบร่างทัศนียภาพรวมของเมืองในเกม  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 6.15 แบบร่างบรรยากาศสิ่งแวดล้อมในเกม

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 6.16 แบบร่างในการออกแบบบรรยากาศสิ่งแวดล้อมในเกมเพื่อทดลองชุดสี

ที่มา: ผู้วิจัย

แนวคิดหลักของการออกแบบฉากที่ใช้ คือการใช้รูปทรงที่เรียบง่ายตัดทอนรายละเอียด ด้วยการตัดศึกษาข้อมูลในด้านความโดดเด่นของสถานที่จริง เก็บลักษณะสำคัญในจุดใหญ่เพื่อคงเอกลักษณ์ของสถานที่นั้น ๆ ไว้ แต่ใส่ความทันสมัย ให้มีความโดดเด่นสะดุดตา (Stylized) โดยใช้รายละเอียดของการออกแบบในภาพรวม ดังนี้

- แปลงรูปทรงของสถานที่หรืออาคาร ให้ยืดหยุ่นเกินจริง เพื่อการสื่อสารถึงน้ำหนัก ความมีชีวิต เพื่อช่วยให้ผู้เล่นเกิดจินตนาการความเป็นสิ่งก่อสร้างที่ไม่ดูเหมือนไร้น้ำหนัก

- สีที่ใช้ในการออกแบบจะใช้ค่าน้ำหนัก (Value) ไปทางสว่าง สบายตา ให้อารมณ์ความร่มเย็นด้วยสีฟ้า น้ำเงิน และอารมณ์ความอบอุ่นด้วยสีส้ม เหลือง เขียว รวมถึงการใช้สีเข้มในบางจุด เพื่อเพิ่มความหนักแน่น และเพื่อเป็นการตัดกันของสีที่ไม่ให้มีแต่สีสว่างมากเกินไปทั้งภาพ

#### 6.3.2.4 ภาพแบบร่างแสดง Key Visual

Key Visual หรือแนวทางสำหรับการออกแบบในภาพรวมของงาน เพื่อแสดงถึงแนวความคิดองค์ประกอบ สี ที่สื่อถึงอารมณ์ของภาพ เพื่อนำรายละเอียดพวกนี้ไปใช้กับการทำงานหรือสื่อสารต่อการออกแบบทั้งหมดในตัวงาน ให้มีความสัมพันธ์กัน (Watsaphol, 2563) เพื่อเป็นการกำหนดภาพลักษณ์ในการสื่อสารให้ผู้เล่นรับรู้ได้ถึงความรู้สึก อารมณ์ของเกมผ่านภาพ ทั้งนี้ในการออกแบบ Key Visual เพื่อแสดงให้เห็นถึงลักษณะ รูปแบบของการท่องเที่ยว อารมณ์ ความรู้สึกที่จะได้รับระหว่างเล่นเกม โดยเป็นการอ้างอิงที่ถ่ายทอดมาจากรูปแบบและลักษณะของการท่องเที่ยวในเมืองน่าน ที่การดำเนินชีวิต (Lifestyle) เต็มไปด้วยความมีชีวิตชีวาแต่เรียบง่ายของผู้คน ท่ามกลางสถานที่ที่มีคุณค่าในด้านของพุทธศาสนาและทางประวัติศาสตร์ แสดงให้เห็นถึงอารมณ์ (Emotion) ที่สดใสและมีความสบายใจ ไม่เร่งรีบระหว่างการท่องเที่ยว และการมีปฏิสัมพันธ์กับคนในชุมชนของเมืองน่าน ที่กล่าวมาข้างต้นนี้คือสิ่งที่ถ่ายทอดมาเป็น Key Visual ของการออกแบบภาพรวมของการสื่อสารถึงการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของเมืองน่านผ่านเกม ที่จะให้ความสำคัญของการถ่ายทอดความเป็นเมืองน่าน ที่มีจุดเด่นดังที่กล่าวถึงข้างต้น

#### - Key Visual แบบที่ 1

แนวคิดในการออกแบบ คือการนำเสนอศิลปวัฒนธรรมของอาคารสถานที่ ที่ปรับสัดส่วนของสิ่งก่อสร้างให้เป็นรูปแบบเกินจริงแต่ตัดทอนในรายละเอียด เพื่อความสะอาดตาในรูปร่างรูปทรง ต้นไม้ก้อนเมฆใช้ทรงกลมให้ดูน่ารักและเป็นมิตร ใส่ต้นไม้เยอะให้รู้สึกร่มเย็น ใช้สีสดใสแต่ใช้ค่าน้ำหนักของสีที่ไม่สดมาก สภาพแวดล้อมยึดแนวเส้นถนนที่อิงจากความสมจริง

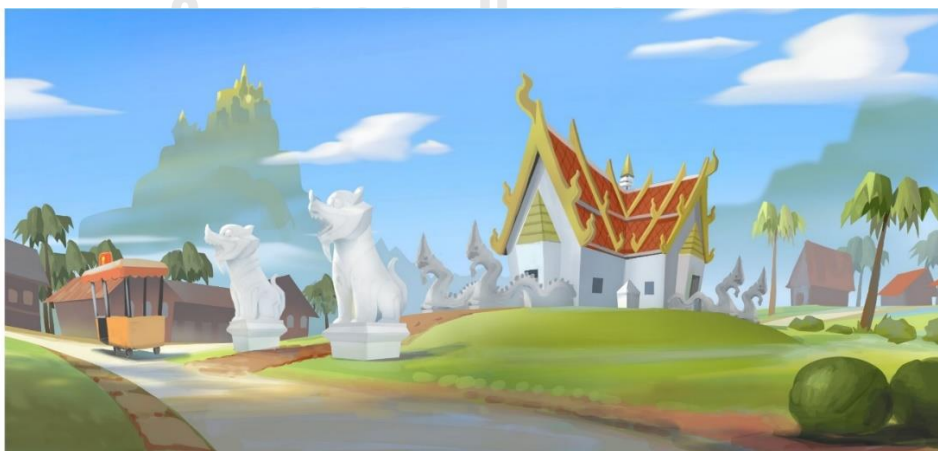


ภาพที่ 6.17 Key Visual รูปแบบที่ 1

ที่มา: ผู้วิจัย

- Key Visual แบบที่ 2

แนวคิดในการออกแบบคือการนำเสนอศิลปวัฒนธรรมของอาคารสถานที่ ใช้การตัดแปลงสัดส่วนและลดทอนรายละเอียด ให้เหลือแต่ส่วนที่เป็นจุดเด่นสำคัญเพื่อกงความเป็นอัตลักษณ์ของสิ่งก่อสร้างนั้น ๆ การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ในพื้นที่ของเกม ให้มีความสัมพันธ์กับแนวทางการเล่นของเกม ผสมกับความเป็นแฟนตาซีด้วยการจัดวางพื้นที่ฝั่งทางเดิน การใช้ความต่างระดับ ให้รู้สึกไม่น่าเบื่อกับพื้นที่เรียบ ๆ แบบที่เหมือนกับพื้นที่จริง ภาพรวมจะเป็นสีสดใสแต่ไม่ฉูดฉาด เพิ่มสีคู่ตรงข้ามและสีเข้ม เพื่อให้มีความตัดกัน (Contrast) ให้มีความเด่นในแต่ละจุดของฉาก เส้นทงในบางจุดใช้เป็นเส้นโค้งเพื่อให้ไม่รู้สึกจริงจังมากเกินไป



ภาพที่ 6.18 Key Visual รูปแบบที่ 2

ที่มา: ผู้วิจัย

- Key Visual แบบที่ 3

แนวคิดในการออกแบบคือการนำเสนอศิลปวัฒนธรรมของอาคารสถานที่ ผ่านความเรียบง่าย ด้วยการสทอนรายละเอียดจากของจริง คงไว้แต่ลักษณะที่เป็นจุดเด่นหรือจุดสำคัญของสถานที่นั้น หรืออาคารนั้น รูปแบบการจัดวางของพื้นที่เป็นการแบ่งขอบเขตพื้นที่ของแต่ละสถานที่อย่างชัดเจน การใช้สีส่วนใหญ่อยู่ในโทนอุ่น ในส่วนของบรรยากาศส่วนประกอบในภาพเป็นสีโทนเย็น โดยใช้ค่าน้ำหนักที่ไม่สดเพื่อให้ความรู้สึกสบายใจ ไม่รีบร้อน



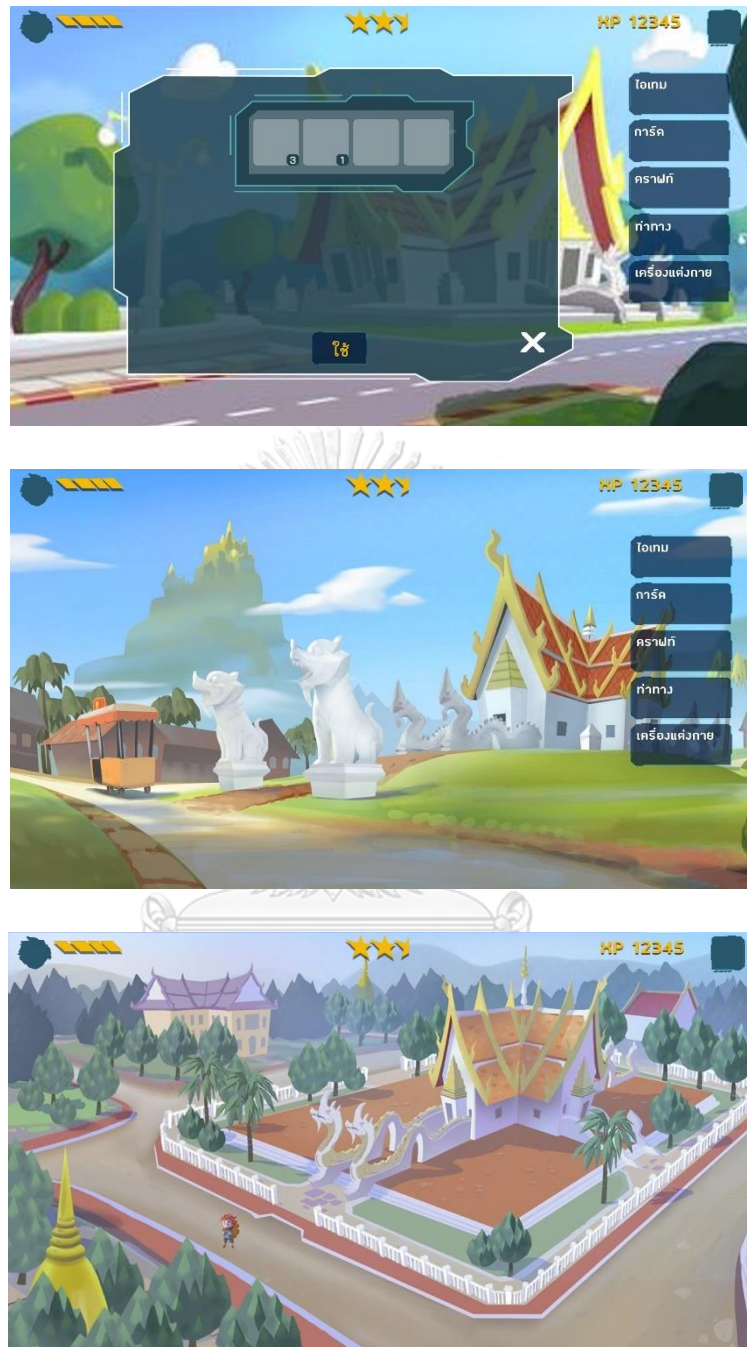
ภาพที่ 6.19 Key Visual รูปแบบที่ 3

ที่มา: ผู้วิจัย

การออกแบบทั้งตัวละครและสภาพแวดล้อมในขั้นตอนนี้ เป็นการออกแบบที่อยู่บนข้อมูลของแนวทางการออกแบบจากที่ได้จากการสอบถามกลุ่มเป้าหมาย ในการเก็บข้อมูลเบื้องต้น ผลงานที่ได้จะถูกนำไปใช้เป็นเครื่องมือสำหรับสร้างเป็นแบบสอบถามผู้เล่นกลุ่มเป้าหมาย ที่มีอายุ พฤติกรรมการดำเนินชีวิต ความชอบ ที่เป็นไปตามตัวตนของผู้เล่นในอุดมคติ (Persona) รวมถึงใช้เพื่อสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบกราฟิกในเกม ในการสรุปแนวทางในการพัฒนางานออกแบบ และเป็นแนวคิดในการออกแบบ (Design Concept) สำหรับใช้ในการออกแบบกราฟิกส่วนที่เหลือทั้งหมดในเกมต่อไป

#### 6.3.2.4 การออกแบบ Graphic User Interface

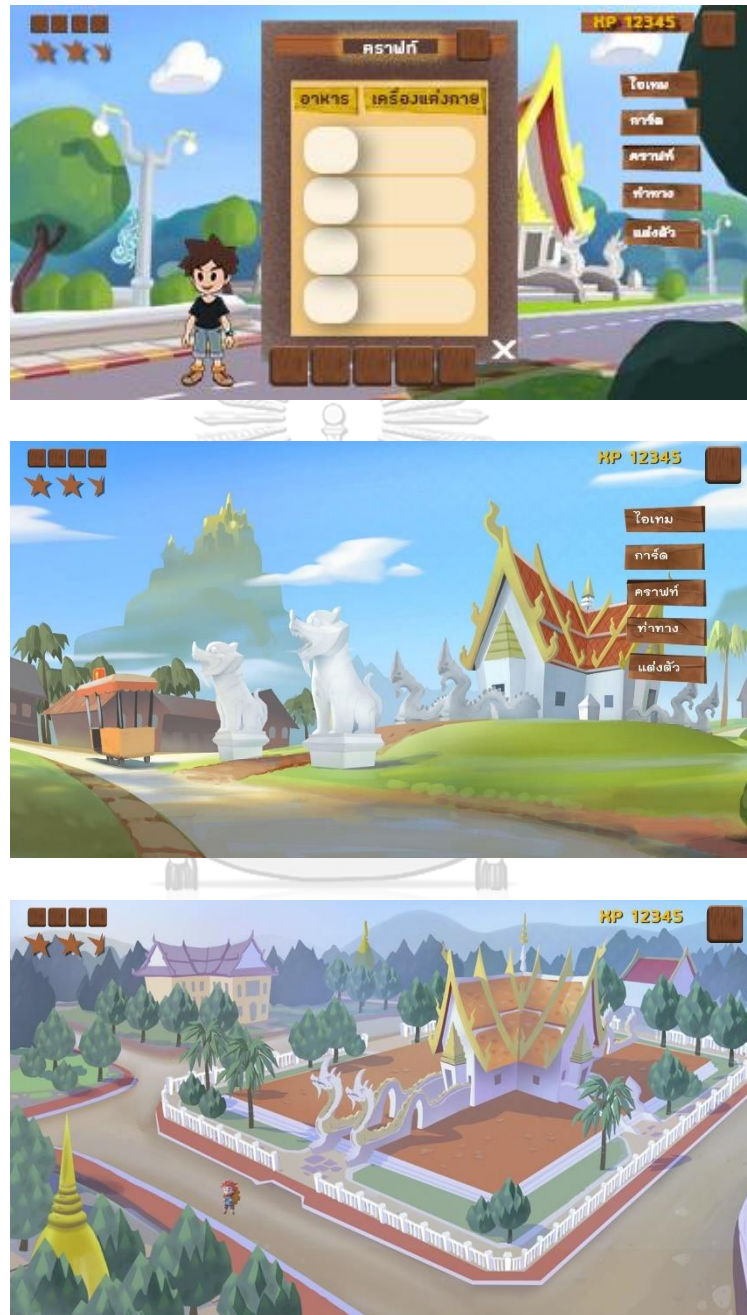
ในส่วนของ Graphic User Interface หรือ GUI มีแนวทางในการออกแบบเป็น 2 รูปแบบแบบที่ 1 มีแนวทางในการออกแบบเป็นในแนวสมัยใหม่ ใช้รูปแบบกราฟิกที่สื่อถึงความเป็นดิจิทัลร่วมสมัย เพื่อสร้างความน่าสนใจจากความแตกต่างจากเนื้อหาของเกม



ภาพที่ 6.20 Graphic User Interface แบบที่ 1  
ที่มา: ผู้วิจัย



GUI ในแนวทางที่ 2 จะเป็นในแนวพื้นบ้าน ใช้กราฟิกอ้างอิงจากความเป็นไม้เพื่อให้รู้สึกถึงความอบอุ่นแบบท้องถิ่นเล็กน้อย ดูเป็นอารมณ์การ์ตูนมากกว่าในแบบที่ 1



ภาพที่ 6.21 Graphic User Interface แบบที่ 2

ที่มา: ผู้วิจัย

#### 6.4 ผลการเก็บข้อมูลด้านการออกแบบภาพกราฟิกในเกมจากกลุ่ม Persona

การนำแนวทางของการออกแบบแต่ละรูปแบบไปใช้สอบถามกลุ่มเป้าหมาย ได้ผ่านความเห็นชอบในการนำมาใช้เป็นต้นแบบในแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญด้าน Art Style ในเกม ซึ่งในกระบวนการนี้ได้คัดเลือกผู้ตอบแบบสอบถามของประชากรกลุ่มเป้าหมายเจาะจงไปที่มีลักษณะตาม Persona ที่ได้สร้างไว้จำนวน 30 คน โดยเป็นการพูดคุยสอบถามเป็นรายบุคคลและเก็บข้อมูลโดยใช้รูปแบบของ Google Form

แบบสอบถาม เพื่อหาแนวทางของการออกแบบภาพกราฟิกในเกม จากภาพกราฟิกต้นแบบทั้ง 3 ประเภท คือ 1) ตัวละคร 2) สิ่งก่อสร้าง 3) บรรยากาศสภาพแวดล้อมหรือฉากในเกม ได้นำมาสร้างเป็นแบบสอบถาม โดยการเลือกแนวทางการออกแบบที่ชอบ และคิดว่าเหมาะสมกับเกมที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกแนวทางของภาพที่ชอบที่สุดในแต่ละแนวเพียง 1 ภาพ โดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มเป้าหมาย  $N = 36$  คน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านกราฟิกในเกม 4 ท่าน แจกแจงค่าความถี่ในการเลือกเป็นร้อยละ ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 6.1 ผลสรุปแนวทางการออกแบบภาพกราฟิกในเกมที่กลุ่มเป้าหมายเลือกมากที่สุด

แนวทางการออกแบบ	N	ชาย	หญิง	ร้อยละ
ตัวละครหลักแบบที่ 1	5	4	1	12.50
ตัวละครหลักแบบที่ 2	22	12	10	55.00
ตัวละครหลักแบบที่ 3	13	9	4	32.50
	40	25	15	100

แนวทางการออกแบบ	N	ชาย	หญิง	ร้อยละ
สิ่งก่อสร้างแบบที่ 1	9	5	4	22.50
สิ่งก่อสร้างแบบที่ 2	18	14	4	45.00
สิ่งก่อสร้างแบบที่ 3	13	6	7	32.50
	40	25	15	100

แนวทางการออกแบบ	N	ชาย	หญิง	ร้อยละ
สภาพแวดล้อมแบบที่ 1	5	3	2	12.50
สภาพแวดล้อมแบบที่ 2	29	17	12	72.50
สภาพแวดล้อมแบบที่ 3	6	5	1	15.00
	40	25	15	100

ที่มา: ผู้วิจัย

จากตารางที่ 6.1 พบว่ากลุ่มเป้าหมายมีความชื่นชอบแนวทางในการออกแบบในแบบที่ 2 ของในทั้ง 3 ประเภท โดยในส่วนของตัวละครแบบที่ได้รับความนิยมมากที่สุดเป็นลักษณะที่เน้นความน่ารักที่สัดส่วนหัวกลมโต มีรายละเอียดของตัวละครน้อยกว่าแบบอื่น ประเภทของสิ่งก่อสร้างนั้น กลุ่มเป้าหมายมีความชอบในแนวทางของการใช้รูปทรงแบบผิวดัดส่วน คือเน้นบางส่วนให้ใหญ่หรือเล็กเกินจริงในส่วนที่เป็นจุดเด่นของสถานที่ ในส่วนของสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในเกมมีแนวทางการออกแบบที่กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ชื่นชอบเป็นในรูปแบบที่ใช้ชุดสีสดใส การใช้เส้นทางของพื้นที่ในฉากที่ไม่อิงกับรูปแบบจริง เล่นเรื่องของระดับความโค้งงอของพื้นที่

จากในส่วนของข้อเสนอแนะ ที่เป็นปลายเปิดเพื่อให้เห็นความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถสรุปเนื้อหาสำคัญจากในส่วนนี้ได้ดังนี้

1. สีสดใส ตัวละครในแนวน่ารัก ส่งเสริมให้รู้สึกอยากเล่นและรู้สึกกระตือรือร้นเวลาเล่นเกม
2. สถานที่ที่ออกแบบจากสถานที่จริง ที่สำคัญเลยคือจะสามารถมีจุดที่ทำให้คนเล่นจดจำได้ว่าเป็นสถานที่อะไร
3. เสริมความแฟนตาซีหรือให้มีจินตนาการมาก ๆ เพราะเป็นเกม จะเพิ่มความดึงดูดใจมากขึ้น
4. ภาพไม่ต้องเหมือนจริงแต่ต้องสามารถสื่อสารให้เข้าใจในอัตลักษณ์ของพื้นที่ท่องเที่ยวให้ได้
5. จะรู้สึกแปลกใหม่มากถ้าภาพในเกมเป็นการดัดแปลงที่ไม่เป็นแบบไทยที่เหมือนจริงเกินไป

ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแนวทางการออกแบบที่นำไปใช้ในแบบสอบถาม สามารถสรุปข้อคิดเห็น คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญทางการออกแบบตัวละครและฉาก จำนวน 4 ท่านได้ ดังนี้

1. ตัวละครหลักไม่ควรมีความเยอะ มากเกินไปในเรื่องขององค์ประกอบและการใช้สี เพราะอาจทำให้ดึงความสนใจไปสู่ตัวละคร มากกว่าสภาพแวดล้อมในฉาก
2. การใช้สีที่สด หรือหลากสีกับตัวละคร ในการแสดงให้เห็นความเป็นแฟนซีมากเกินไป อาจดูไม่ค่อยเหมาะเท่าไรสำหรับอารมณ์ที่ต้องการสื่อสารสภาพแวดล้อมแบบสบายๆ สีจัดเกินไปอาจดึงความสนใจไปจากสถานที่ในฉากได้ แต่การใช้สีบนตัวละครที่ค่อนข้างต่างจากสีที่มีทั่วไปในฉากก็จะทำให้ตัวละครดูชัดเจนขึ้นมาจากฉากได้
3. ลักษณะตัวละครให้ความรู้สึกออกไปทางความเป็นต่างชาติ บางแบบก็ดูน่ารักเกินไป บางแบบภาพลักษณ์ติดตามาจากตัวละครที่เป็นที่รู้จัก อาจยังไม่ค่อยสื่อถึงลักษณะของตัวละครที่ได้อธิบายไว้
4. ตัวละครที่มีความโดดเด่นมากเกินไป อาจทำให้รบกวนหรือดึงความสนใจไปจากสถานที่ในฉาก ที่ต้องการนำเสนอถึงเรื่องราวของสถานที่เป็นหลักมากกว่าตัวละคร
5. สภาพแวดล้อม องค์ประกอบในฉาก ใช้การอ้างอิงจากสถานที่จริงในพื้นที่การท่องเที่ยว อาจต้องลดความเป็นแบบแผนลง เส้นตรงเป๊ะหรือมุม ทำให้บรรยากาศรู้สึกไม่ผ่อนคลาย Key Visual แบบที่ 2 น่าสนใจที่สุดในการนำไปพัฒนาต่อ เพราะมีสีสันที่สดใสดึงดูดใจ
6. การนำเสนอสิ่งก่อสร้างในประเภทของอาคารบ้านเรือนทั่วไป อาจเพิ่มเติมในเรื่องของความสดใส โทนสีอาคารที่อาจจะแตกต่างจากในสถานที่จริง เพิ่มความมีสีสันและมีความแฟนตาซีในด้านของความเป็นเกม
7. ควรจะเพิ่มองค์ประกอบที่จะส่งเสริมบรรยากาศในเกม ที่จะส่งเสริมให้ผู้เล่นรับรู้ถึงอัตลักษณ์หรือความโดดเด่นที่สามารถเชื่อมโยงไปถึงสถานที่จริงได้อย่างสิ่งที่แสดงถึงความ เป็นสถานที่ทางภาคเหนือ

ตารางที่ 6.2 ผลสรุปแนวทางการออกแบบ GUI ที่กลุ่มเป้าหมายเลือกมากที่สุด

แนวทางการออกแบบ	N	ชาย	หญิง	ร้อยละ
GUI แบบที่ 1	30	21	9	75.00
GUI แบบที่ 2	10	4	6	25.00
	40	25	15	100

ที่มา: ผู้วิจัย

แนวคิดในการออกแบบกราฟิกสำหรับ GUI ใช้จาก 2 แนวคิดหลัก คือ 1) ใช้กราฟิกในรูปแบบที่แตกต่าง คือให้ออกแนวความรู้สึกแบบงานดิจิทัลสมัยใหม่ 2) เป็นแนวการใช้กราฟิกในแบบที่ไปในแนวทางเดียวกันกับเนื้อหาของเกม คือมีกลิ่นอายของความเป็นท้องถิ่น จากตารางที่ 6.2 แสดงถึงแนวทางการออกแบบที่กลุ่มเป้าหมายชอบมากกว่าคือในแบบที่ 1 จึงได้นำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบ GUI ของในตัวเกมทั้งหมด

### 6.5 การออกแบบงานภาพกราฟิกในเกม

จากข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบกราฟิกในเกมและจากกลุ่มเป้าหมายผู้ตอบแบบสอบถามข้างต้น สามารถวิเคราะห์และสรุปเรื่องการใช้อารมณ์ในเกมส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมขึ้นนี้ในภาพรวมได้ คือ

1. ลักษณะของตัวละครควรมีเอกลักษณ์ที่ทำให้ผู้เล่นสามารถจดจำ แต่ไม่ควรมีความแปลกโดดเด่นมากเกินไป เมื่อมาใช้งานร่วมกับฉาก เนื่องจากตัวเกมมีเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอในส่วนของภาพในเกม ที่ต้องการให้ผู้เล่นได้รับรู้และจำได้เชื่อมโยงไปกับสถานที่จริง จึงน่าจะให้ความโดดเด่นดึงดูดใจ ไปอยู่ที่ตัวฉากมากกว่า

2. สิ่งก่อสร้างใช้ความเล็กใหญ่เกินจริงของรูปทรงและสัดส่วนร่วมกับการเก็บในรายละเอียดที่เป็นลักษณะเด่นของสถานที่ที่สำคัญในฉากให้เห็นอย่างชัดเจน

3. ในด้านของการออกแบบฉาก การนำเสนอได้ถึงภาพในรูปแบบที่ผสมผสานความเป็นจินตนาการที่เกินจริง แต่สามารถสื่อสารไปถึงบรรยากาศในพื้นที่จริงได้ การเก็บลักษณะเด่นของภูมิประเทศและสิ่งประกอบในฉาก (Prop) มีส่วนสำคัญที่จะสื่อสารถึงบรรยากาศความเป็นพื้นที่นั้นๆ ได้

4. การใช้ชุดสีที่สดใสสื่อสารถึงความมีชีวิตชีวาของพื้นที่ การใช้ทั้งเฉดและความสว่างคือมีทั้งความเข้มและสดของสีเพื่อให้บรรยากาศของฉากมีมิติ ทั้ง 4 ข้อนี้จึงใช้เป็นแนวทางหลักของการออกแบบ (Art Direction) กราฟิกในเกม

### 6.5.1 การออกแบบตัวละคร (Character Design)

จากแนวทางของการออกแบบตัวละครหลักที่เป็นในแนวการลดทอนรายละเอียดที่สมจริง ออกในบางส่วน ใช้ความเกินจริงในด้านของสัดส่วนที่เน้นส่วนศีรษะให้ใหญ่กว่าปรกติให้ดูน่ารักและเห็นสีหน้าได้ชัดเจน ซึ่งจะใช้เป็นแนวทางหลักของการออกแบบตัวละครอื่น ๆ ในเกม

จากเรื่องราวของเกมตัวละครหลักจะมีเพื่อนร่วมทางและผู้ช่วยเป็นตัวนาค ซึ่งจะเป็นตัวละครในจินตนาการที่เปรียบเสมือนเป็นเป็นตัวแทนจิตวิญญาณของเมืองน่าน โดยการใช้แนวคิดที่จะเสริมความเป็นแฟนตาซีให้กับตัวละครด้วยการเคลื่อนที่แบบลอยตัวในการเดินทางไปกับตัวละครหลัก การออกแบบตัวละครนี้จะใช้เป็นลักษณะจากพญานาค อันเป็นสัตว์สำคัญในตำนานของเมืองน่าน แม่น้ำน่าน และยังเป็นเอกลักษณ์ของหัวเรือหรือโขนเรือที่แกะสลักเป็นหัวพญานาคแบบล้านนา เพื่อสื่อสารถึงความเชื่อที่ว่าชาวเมืองน่านมีต่อพญานาค



ภาพที่ 6.22 ตัวละครนาค

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 6.23 ตัวละครภาคเทียบสัดส่วนเมื่ออยู่กับตัวละครหลัก

ที่มา: ผู้วิจัย

การออกแบบตัวละครทั่วไปที่เป็นตัวประกอบในเกม (NPC) โดยจะเป็นตัวละครที่เป็นตัวแทนของผู้คนในพื้นที่ เป็นชาวเมืองที่ยังมีการดำเนินชีวิตตามวิถีเดิมจะอยู่รวมกันเป็นครอบครัวใหญ่รักการทำบุญ โดยจะเห็นได้จากจำนวนวัดที่มีอยู่มากมาย การแต่งกายก็ยังใส่เสื้อผ้าชุดพื้นเมืองกันในชีวิตประจำวัน ตัวละครชาวบ้านในเกมจะถูกแบ่งเป็น

1. ตัวละครผู้สูงอายุผู้ชายและผู้หญิง ผู้เปรียบเสมือนเป็นผู้รู้ในท้องถิ่นและชุมชน มีการแต่งกายที่เป็นแบบชุดพื้นเมือง เป็นตัวละครมีบทบาทคอยให้ความรู้คำแนะนำให้กับตัวละครหลัก
2. ตัวละครวัยรุ่น เป็นตัวแทนคนรุ่นใหม่ในพื้นที่เพื่อแสดงถึงวิถีชีวิตที่เป็นคนรุ่นใหม่แต่ก็ยังมีการใส่เสื้อผ้าที่ประยุกต์จากลายพื้นเมืองในชีวิตประจำวัน



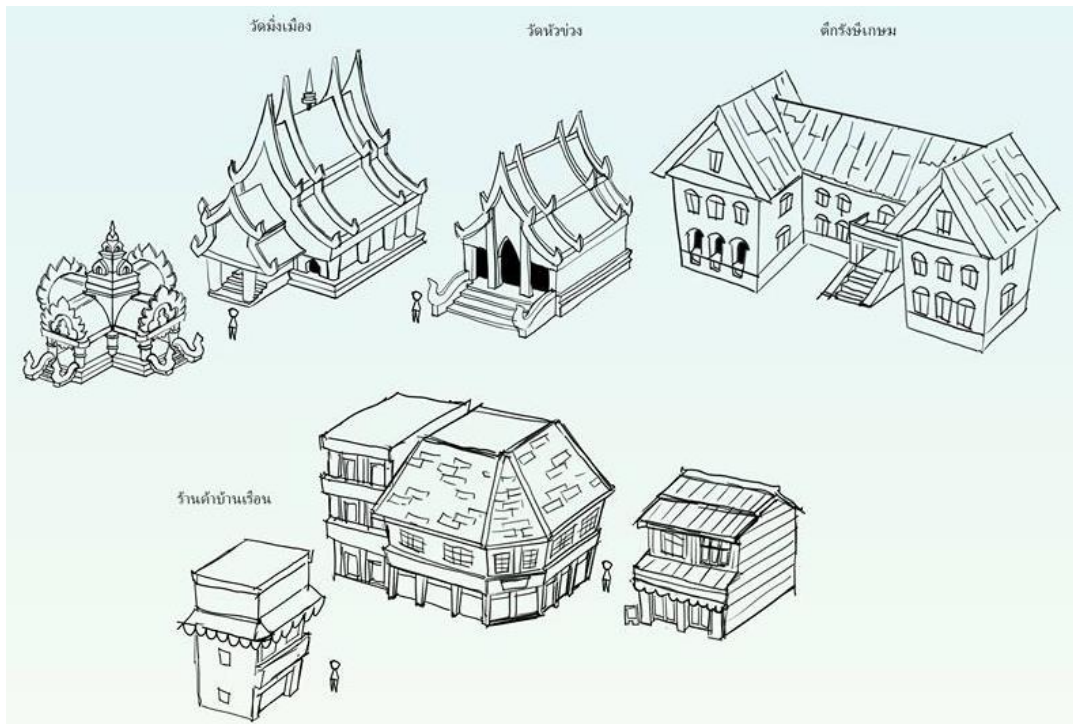
ภาพที่ 6.24 ตัวละครชาวบ้าน

ที่มา: ผู้วิจัย

### 6.5.2 การออกแบบอาคารสิ่งก่อสร้าง (Building Design)

การออกแบบสิ่งก่อสร้างในฉากเป็นการสื่อสารทางภาพที่จะสามารถถ่ายทอดลักษณะให้ผู้เล่นรับรู้และเชื่อมโยงกับสถานที่ของจริงได้ แต่เป็นการถ่ายทอดที่ลดทอนในรายละเอียด แต่เสริมความเกินจริงของสัดส่วนเพื่อให้ดูน่ารักและแปลกตา ให้ความรู้สึกไม่จริงจังมากเกินไป โดยแนวทางการออกแบบที่วิเคราะห์จากแบบสอบถามและคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ เป็นการออกแบบที่ลดทอนความสมจริงแต่เพิ่มเติมความเกินจริงในด้านของสัดส่วน คือการใช้รายละเอียดน้อยแต่แสดงถึงลักษณะเด่นของสถานที่นั้นให้ชัดเจนด้วยการใช้เรื่องของสัดส่วนและขนาดทั้งใหญ่เกินจริงและเล็กเกินจริง การออกแบบสัดส่วนของสิ่งก่อสร้างจะใช้เอาสัดส่วนของตัวละครเป็นหลัก ขนาดลักษณะของสถานที่ให้รู้สึกที่ตัวละครเข้าไปได้ ในการออกแบบจึงต้องเทียบสัดส่วนระหว่างกันร่วมกับตัวละคร





ภาพที่ 6.25 ต้นแบบของวัด อาคารโบราณ บ้านและตึก เทียบสัดส่วนกับตัวละคร  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 6.26 ต้นแบบสิ่งก่อสร้าง ในพื้นที่ท่องเที่ยวในชุมชน  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 6.27 ภาพหอคำในสถานที่จริงเปรียบเทียบการออกแบบในเกม

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 6.28 การออกแบบร้านค้า บ้านไม้ และลักษณะพื้นผิว

ที่มา: ผู้วิจัย

การใช้สีของวัดและอาคารโบราณจะอ้างอิงจากสถานที่จริงเป็นส่วนใหญ่ วัดจะมีทั้งตัวโบสถ์ที่ส่วนใหญ่เป็นสีอ่อนแต่ก็มีหลายวัดที่เป็นสีที่สดใสโดยเฉพาะหลังคาโบสถ์ ดังนั้นความหลากหลายของสีสันทันจะเกิดขึ้นกับในส่วนของอาคารพานิชย์ที่จะมีความหลากสีของตัวตึก และทำให้รู้สึกอบอุ่นขึ้นจากบ้านเรือนที่เป็นไม้ จะเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยสร้างให้เกิดบรรยากาศของความมีชีวิตชีวาจากในพื้นที่จริง มาสู่นเกม

### 6.5.3 การออกแบบสภาพแวดล้อม (Environment Design)

แนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมหรือส่วนที่เป็นฉากของเกม ทิศทางการออกแบบก็จะลือไปกับตัวละครและสิ่งก่อสร้างในฉากนั้น การออกแบบพื้นที่สอดคล้องกับรูปแบบการเล่นที่เป็นในแนวของการเดินท่องเที่ยว ค้นหาสิ่งของที่ไม่มี การต่อสู้หรือความลึกลับของเนื้อเรื่อง สีสนภาพรวมถึงนำเสนอด้วยความสดใสอยู่ในโทน Soft, Cool และ Warm ตามต้นแบบของภาพ Key Visual ที่ถูกเลือกมากที่สุด



ภาพที่ 6.29 ชุดสีที่ใช้ในการออกแบบพื้นที่ในสภาพแวดล้อม

ที่มา: ผู้วิจัย

ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่การท่องเที่ยวยังวัฒนธรรมในเมืองน่าน บ้านเมืองในบริเวณตัวเมืองของน่านที่เป็นลักษณะสำคัญ คือพื้นที่เป็นที่ราบ รอบเมืองมีพื้นที่ราบสูงบ้าง มีแม่น้ำน่านไหลผ่านเมือง อาคารบ้านเรือนเป็นบ้านไม้บ้านปูนและอาคารปูนอยู่ร่วมกัน ไม่มีตึกสูง มีต้นไม้กระจายอยู่ในพื้นที่ทั่ว ๆ ไป ถนนมีทั้งเส้นใหญ่และเล็ก ในส่วนของพื้นที่รอบนอกที่เป็นการท่องเที่ยวในชุมชนที่ล้อมรอบไปด้วยป่าไม้และทุ่งนา การวางผังเมืองของแต่ละพื้นที่จะไม่ยึดในความเป็นจริง ทุกอย่างปรับให้เหมาะสมกับความเป็นเกมและให้สอดคล้องกับแนวทางในการออกแบบ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 6.30 ร่างแบบพื้นที่ในเกม

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 6.31 แนวทางการออกแบบของพื้นที่ 1 ในเกม

ที่มา: ผู้วิจัย

ภาพที่ 6.31 เป็นแนวทางการออกแบบของพื้นที่ 1 ซึ่งถือเป็นจุดศูนย์กลางในเกม มีสิ่งก่อสร้างหลักที่เดียวคือหอคำหรือพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ น่าน และชุมชนลีลาวดี พื้นที่ในฉากนี้จะออกแบบให้มีความเป็นแพนตาซีในส่วนของสภาพแวดล้อมมากกว่าในพื้นที่ฉากอื่น เนื่องจากเป็นพื้นที่ศูนย์กลางของเกมและเป็นที่ยอมรับทำภารกิจหลักเพียงอย่างเดียว บรรยากาศที่สื่อออกมาในอารมณ์ให้เกิดจินตนาการจากการที่พื้นที่จะปกคลุมไปด้วยหมอกหนา



ภาพที่ 6.32 แนวทางการออกแบบของพื้นที่ 2 ในเกม

ที่มา: ผู้วิจัย

ภาพที่ 6.32 เป็นแนวทางการออกแบบของพื้นที่ 2 ในเกม ซึ่งออกแบบให้เป็นพื้นที่ชุมชนกลางใจเมือง จึงมีทั้งวัดสำคัญ อาคารโบราณ ชุมชนในเมืองที่มีทั้งบ้านเรือนและร้านค้า คาเฟ่น่ารัก เส้นทางถนนใส่ความเป็นเส้นโค้งลดความเหลี่ยมคมของโครงสร้างถนนแบบเหมือนจริง บรรยากาศหรืออารมณ์ของฉากจะเป็นความสดใสของพื้นที่ด้วยท้องฟ้าที่สว่างไม่มีหมอกควัน



ภาพที่ 6.33 แนวทางการออกแบบของพื้นที่ 6 ในเกม  
ที่มา: ผู้วิจัย

ภาพที่ 6.33 เป็นแนวทางการออกแบบของพื้นที่ 6 ในเกม พื้นที่นอกตัวเมืองซึ่งเป็นพื้นที่ใช้ต้นแบบจากชุมชนบ่อสวก ซึ่งเป็นชุมชนที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวและทำกิจกรรมทางศิลปวัฒนธรรม มีทุ่งนา ป่าไม้ ภูเขา สิ่งก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นไม้ มีสถานที่สำคัญคือ วัด ชุมชนทอผ้า แหล่งเตาเผาโบราณ กลุ่มจักสาน สภาพบรรยากาศของพื้นที่จะสื่อสารถึงความรู้สึกเย็นสดชื่นชุ่มฉ่ำด้วยทุ่งนาป่าเขา



ภาพที่ 6.34 ต้นไม้แบบต่างๆ  
ที่มา: ผู้วิจัย

สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเรื่องหนึ่งคือความเป็นตัวตนของพื้นที่นั้นๆ ถ้ากล่าวถึงในเรื่องของลักษณะทั่วไปของพื้นที่คงไม่แตกต่างจากพื้นที่ทั่วไปของจังหวัดในภาคเหนือ การออกแบบจึงใช้บรรยากาศของความเป็นพื้นที่ทางภาคเหนือโดยการใช้สิ่งประกอบฉาก เช่น ตุง ร่ม สามล้อ โคมมะเต้า ธงใส่หมู ซึ่งความแตกต่างที่จะนำเสนอให้รับรู้ถึงความเป็นพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเมืองน่านนั้น ก็จะขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมเสริม ที่อยู่ในพื้นที่นั้น เช่น วัด สถาปัตยกรรมเฉพาะของพื้นที่ ชุมชน ซึ่งมีอยู่ในเมืองน่าน

#### 6.5.4 การออกแบบกราฟิกบนหน้าจอ (Graphic User Interface)

กราฟิกในเกมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมต้นแบบนี้แบ่งเป็น 2 ส่วนใหญ่ คือ 1) ส่วนที่เป็นกราฟิกในตัวเกม คือกราฟิกที่จะเป็นในส่วนของตัวละครและฉากที่ได้บรรยายถึงการออกแบบไปในช่วงต้น และ 2) กราฟิกที่เป็นในส่วนของไอคอนและหน้าต่างที่เชื่อมต่อกับไอคอนนั้น ที่เรียกว่า Graphic User Interface หรือ GUI ความต่างของความเป็นกราฟิกที่เป็นภาพในตัวเกมกับกราฟิกที่เป็นไอคอนบนหน้าจอ คือภาพในเกมเพื่อการสื่อสารอารมณ์ การรับรู้ทางความสวยงามที่เชื่อมโยงกับบรรยากาศการท่องเที่ยว ส่วนกราฟิกไอคอนจะเพื่อการสื่อสารถึงความเข้าใจ รายละเอียดเพิ่มเติมที่ส่งเสริมการเล่น ดังนั้นการออกแบบกราฟิกในส่วนของ GUI จึงเน้นไปที่การใช้กราฟิกเพื่อการสื่อสารให้เข้าใจ และเลือกใช้งานไอคอนนั้นได้อย่างชัดเจน รวมถึงการใช้กราฟิกที่ควรจะต้องไปในทิศทางเดียวกันหรือส่งเสริมซึ่งกันและกัน เพื่อให้มีความสอดคล้องกัน (Consistency) ในการออกแบบ

ตามที่ได้กล่าวถึงการออกแบบ GUI ในบทที่ 5 เป็นในด้านของการใช้งาน การเชื่อมโยงกันของระบบไอคอนและหน้าต่างเพื่อแสดงถึงรายละเอียดที่ส่งเสริมการเล่นเพิ่มเติม ในส่วนของบทที่ 6 นี้จะบรรยายถึงการออกแบบที่เป็นในด้านของความสวยงาม จากแนวทางการออกแบบกราฟิกสำหรับการใช้งานหน้าจอที่ได้ถูกเลือกจากกลุ่มเป้าหมายมากกว่าคือการใช้ภาพลักษณ์ที่สื่อถึงความเป็นดิจิทัล การใช้เส้น ใช้การตัดกันของความมืดความสว่างที่ชัดเจนมากกว่าภาพในตัวเกม ใช้การซ้อนทับกันของเส้นและรูปร่างทางเรขาคณิต ซึ่งแนวทางในการออกแบบนี้มาจากความต้องการที่จะผสมผสานความเป็นศิลปวัฒนธรรมที่สื่อสารออกมาจากภาพในเกม กับความเป็นร่วมสมัยที่สื่อออกมาด้วยภาพที่ให้ความรู้สึกถึงยุคของความเป็นดิจิทัล เพื่อการสื่อสารภาพรวมในการแสดงถึงความเป็นไทยที่สามารถปรับใช้ให้อยู่กับยุคปัจจุบันได้อย่างมีความแตกต่างกันแต่ไม่ขัดแย้ง การออกแบบใช้แนวทางในภาพรวม คือ



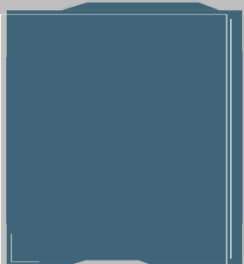


- การใช้ภาษาไทยทั้งกับที่เป็นไอคอนและที่เป็นเนื้อหา
- ใช้กราฟิกที่ตัดทอนรายละเอียดออกให้น้อยที่สุด แต่เพียงพอที่จะสามารถสื่อสารให้เข้าใจถึงความหมายของภาพนั้นได้
- ไอคอนและลายเส้นที่ใช้แสดงผลแบบซ้อนทับกับหน้าจอของเกม จะใช้โทนสีขาว เหลือง น้ำเงิน
- การใช้ค่าความโปร่งใส (Transparency) ในบางส่วน
- รูปร่างของกราฟิกจะไม่ใช้การออกแบบที่แปลกใหม่มาก เนื่องจากต้องการให้ผู้เล่นรับรู้ได้ง่ายจากภาพจำที่เคยรับรู้ผ่านสื่ออื่นมาบ้าง
- เห็นได้ชัดเจนโดดเด่นขึ้นมาจากฉากในหน้าจอ
- การใช้รูปแบบซ้ำ ๆ เป็นไปในทิศทางเดียวกันเพื่อเป็นการลดระยะเวลาการเรียนรู้ของผู้เล่น
- การจัดวางไอคอนอยู่ในแนวของบนและขวา






ภาพที่ 6.34 ชุดสีหลักที่ใช้ในการออกแบบ GUI

## ชุดรูปแบบของกราฟิกที่ใช้สำหรับอินเทอร์เน็ตแพลตฟอร์ม

ตารางที่ 6.3 กราฟิกที่ใช้เป็นกรอบและพื้นหลังของการนำเสนอข้อมูล

รูปแบบของกราฟิกหลักที่ใช้เป็นพื้นหลัง (Background) ในการนำเสนอรายละเอียด ข้อมูล สำหรับแสดงผลบนอินเทอร์เน็ตแพลตฟอร์ม	รายละเอียดการนำไปใช้
	<p>ใช้เป็นพื้นหลังสุดของการแสดงข้อมูล</p> <p>และเป็นพื้นหลังสำหรับเป็นพื้นที่ของการเล่นมินิเกม</p>
	<p>พื้นหลังใช้สำหรับเพื่อเป็นตัวแบ่งพื้นที่ของการนำเสนอเนื้อหาที่ต่างกัน</p>
	<p>พื้นหลังสำหรับให้ข้อมูลที่เป็นทั้งตัวหนังสือ และเป็นที่แสดงภาพขนาดใหญ่</p>
	<p>พื้นหลังสำหรับแสดงคำถามและคำตอบ ที่ตัวละครต้องเลือก</p>
	<p>ใช้สำหรับเป็นพื้นหลังของการแสดงข้อความที่เป็นหัวข้อของหน้านั้น</p>



รูปแบบของกราฟิกหลักที่ใช้เป็นพื้นหลัง (Background) ในการนำเสนอรายละเอียด ข้อมูล สำหรับแสดงผลบน อินเทอร์เน็ต	รายละเอียดการนำไปใช้
	ใช้สำหรับเป็นพื้นหลังของการแสดง ข้อความที่สามารถแตะเพื่อไปสู่หน้า รายละเอียดตามข้อความนั้น
	ใช้สำหรับเป็นพื้นหลังของการแสดง ภาพขนาดเล็ก (Thumbnail)
	แตะเพื่อปิดหน้าต่าง แตะเพื่อปฏิเสธรการเล่น

ที่มา: ผู้วิจัย

### รายละเอียดของหน้าต่างไอคอน

ในแต่ละไอคอนเมื่อผู้เล่นแตะเลือก จะปรากฏเป็นหน้าต่างเพื่อแสดงผลรายละเอียดเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับไอคอนนั้น มีรายละเอียดของข้อมูลในแต่ละไอคอนโดยแยกเป็นรูปแบบของการแสดงผล ดังนี้

#### - หน้าต่างที่แสดงผลแบบ Floating Window

เมื่อผู้เล่นแตะที่ตัวละครนาคบหที่จะแสดงผลหน้าจอเป็นกราฟิกและไอคอนที่ซ้อนไว้ทั้งหมด คือ ไอเทม คราฟท์ ท่าทาง เครื่องแต่งกายและถ้ำรูป

ไอคอนความหิวจะเป็นข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับค่าพลังงานที่เหลือของตัวละคร และอาหารที่ถูกคราฟท์สำเร็จแล้วที่สามารถเลือกมาใช้เป็นตัวเพิ่มพลังงานลดค่าความหิวของตัวละคร

ไอคอนค่าประสบการณ์ จะแสดงค่าคะแนนที่ได้มาจากการเล่นเกมแต่ละครั้ง เป็นไอคอนที่ไม่สามารถแตะเพื่อเปิดข้อมูลใดเพิ่มเติมเนื่องจากการแสดงคะแนนที่มีให้เห็นเท่านั้น

ไอคอนความพึงพอใจ ค่าความพึงพอใจที่แสดงผลบนหน้าจอจะเป็นในรูปแบบของจำนวนดาวที่ได้ โดยในหน้าที่แสดงข้อมูลเพิ่มเติม จะมีรายละเอียดของค่าความพึงพอใจที่แยกออกเป็นด้านต่าง ๆ คือ ด้านอาหาร ด้านสถานที่ทางพุทธศาสนา ด้านสิ่งของโบราณ ด้านการท่องเที่ยวชุมชน เพื่อให้ผู้เล่นรับรู้ว่าคุณเองมีความรอบรู้ในเนื้อหาของแต่ละด้านในระดับใด

ไอคอนข้ามพื้นที่ จะแสดงแผนที่ของพื้นที่อื่น ๆ ในเกม ผู้เล่นสามารถเลือกที่จะวาร์ปไปในพื้นที่อื่นได้จากตรงนี้

ไอคอนที่ติดกับ NPC ชาวเมือง จะแสดงว่าตัวละครนั้นผู้เล่นสามารถเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์ได้ โดยตัวละครจะมีการ์ดข้อมูลให้

ไอคอนที่ติดกับ NPC นักท่องเที่ยว จะแสดงว่าตัวละครนั้นผู้เล่นสามารถเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์ได้ โดยตัวละครจะมีคำถามเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภารกิจท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ไอคอนถ่ายรูป เมื่อเข้าไปในโหมดนี้ผู้เล่นจะสามารถถ่ายรูปกับฉากในเกมได้ และสามารถเลือกท่าทางถ่ายรูปของตัวละครได้ถ้าท่าทางนั้นได้ถูกปลดล็อกแล้ว

#### - หน้าต่างที่แสดงผลแบบ New Window

ไอคอนไอเทม จะแสดงข้อมูลของไอเทมที่เก็บสะสมได้จากการทำภารกิจ

ไอคอนคราฟท์ จะแสดงข้อมูลของส่วนประกอบของการสร้างอาหารพื้นเมืองและเครื่องแต่งกายที่เก็บได้ระหว่างเดินสำรวจในพื้นที่ ผู้เล่นสามารถเลือกแต่ละส่วนประกอบมาใช้สร้างได้ตามจำนวนที่กำหนดไว้

ไอคอนท่าทาง จะแสดงท่าทางของตัวละครหลักท่าทางต่าง ๆ ผู้เล่นสามารถเลือกปลดล็อกท่าทางเพื่อนำไปใช้ในโหมดการถ่ายรูปได้

ไอคอนเครื่องแต่งกาย จะแสดงเครื่องแต่งกายรูปแบบต่าง ๆ ที่คราฟท์แล้ว ผู้เล่นสามารถเลือกมาใช้ได้โดยต้องใช้ค่าคะแนนประสบการณ์ร่วมด้วย

#### ไอคอนแสดงผลบนหน้าจอ

เป็นไอคอนที่จะเป็นการให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่ผู้เล่น เป็นข้อมูลที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเล่น ไอคอนในกลุ่มนี้จะแสดงรายละเอียดเพิ่มเติมเมื่อผู้เล่นแตะเลือก และจะแสดงผลขึ้นมาเป็นกราฟิกซ้อนทับไปบนหน้าจอขณะที่เล่นเกมเลย (Floating Window) ไอคอนที่เป็นรูปแบบนี้ คือพลังงาน ค่าความพึงพอใจ ข้ามพื้นที่ รวมไปถึงตัวนาคอบทที่ถือเป็นไอคอนหนึ่งที่เป็นแบบเคลื่อนที่ได้








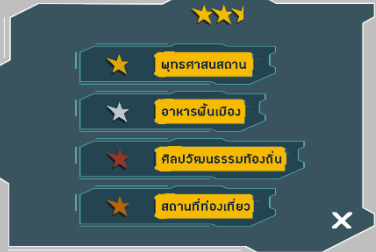

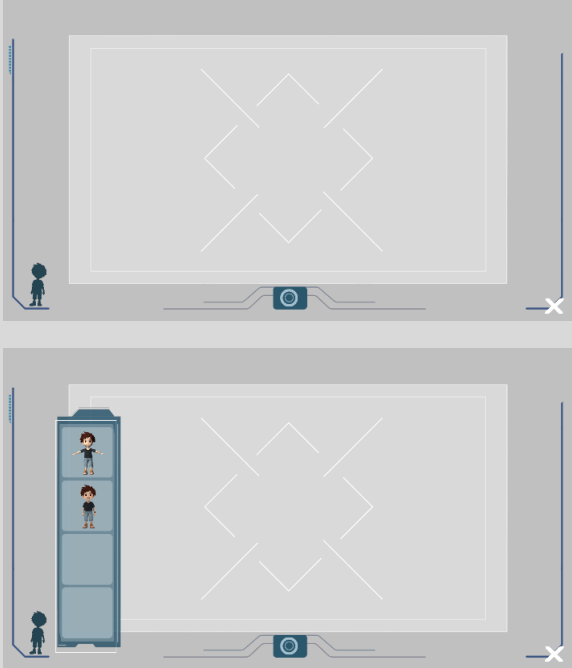
ภาพที่ 6.35 แสดงตำแหน่งของไอคอนบนหน้าจอ





ที่มา: ผู้วิจัย

ตารางที่ 6.4 แสดงไอคอนและ Floating Window

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ไอคอน	หน้าต่างแสดงรายละเอียดแบบ Floating Window
 <p data-bbox="438 1653 566 1691">ค่าพลังงาน</p>	

ไอคอน	หน้าต่างแสดงรายละเอียดแบบ Floating Window
 <p>ข้ามพื้นที่</p>	
 <p>ความพึงพอใจ</p>	
 <p>ถ่ายรูป</p>	

ไอคอน	หน้าต่างแสดงรายละเอียดแบบ Floating Window
 <p data-bbox="472 555 536 591">การ์ด</p>	
 <p data-bbox="464 943 544 978">คำถาม</p>	

ที่มา: ผู้วิจัย

- **พลังงาน** จะแสดงระดับพลังงานของตัวละครหลัก จะแสดงให้เห็นเป็น 4 ระดับ เมื่อเหลือหนึ่งระดับจะกลายเป็นสีแดงพร้อมกับการเดินการวิ่งของตัวละครที่ช้าลง แสดงให้เห็นว่าตัวละครมีความหิวมาก



ภาพที่ 6.36 ไอคอนแสดงค่าระดับความหิวของตัวละครหลัก

ที่มา: ผู้วิจัย

เมื่อผู้เล่นแตะไปที่ไอคอนพลังงานจะเกิดเป็นหน้าต่างรายละเอียดซ้อนขึ้นมาบนหน้าจอ



ภาพที่ 6.38 หน้าต่างแสดงภาพอาหารที่คราฟท์แล้ว

ที่มา: ผู้วิจัย

- **ค่าประสบการณ์** แสดงค่าคะแนนสะสมที่ได้จากการทำภารกิจและการให้ข้อมูลต่อตัวละครที่เป็นนักท่องเที่ยวนั้น จะแสดงให้เห็นเป็นตัวเลข

XP 12345  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาพที่ 6.37 ไอคอนแสดงค่าประสบการณ์

ที่มา: ผู้วิจัย

- **ข้ามพื้นที่** เป็นไอคอนที่บอกให้ผู้เล่นทราบว่าขณะนี้อยู่ในพื้นที่อะไร เมื่อผู้เล่นแตะจะมีหน้าต่างแสดงรายละเอียดเพิ่มเติมเป็นพื้นที่อื่น ๆ พื้นที่ที่ผู้เล่นอยู่จะถูกแสดงเป็นสีขาวส่วนพื้นที่อื่นจะเป็นสีน้ำตาล เมื่อแตะเลือกที่พื้นที่อื่นพื้นที่นั้นจะแสดงเป็นสีเหลืองพร้อมจะมีชื่อของพื้นที่นั้น เมื่อตัดสินใจจะไปเล่นพื้นที่ไหนจึงแตะที่ไอคอนไป



ภาพที่ 6.38 ไอคอนวาร์ปข้ามพื้นที่  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 6.39 หน้าต่างแผนที่  
ที่มา: ผู้วิจัย

- **ความพึงพอใจ** แสดงระดับความพึงพอใจที่ได้รับจากนักท่องเที่ยว จะแสดงให้เห็นเป็นดาว ความพึงพอใจสูงสุดจะเป็น 3 ดาว ไอคอนนี้จะแสดงผลเมื่อตัวละคร NPC นักท่องเที่ยวถูกปลดล็อก เมื่อผู้เล่นแตะที่ไอคอนจะมีหน้าต่างซ้อนขึ้นมาแสดงรายละเอียดเพิ่มเติมว่าตัวผู้เล่นเองนั้นได้ดาวแยกแต่ละหัวข้อเป็นอย่างไร



ภาพที่ 6.40 ไอคอนแสดงค่าระดับความพึงพอใจ

ที่มา: ผู้วิจัย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 6.41 หน้าต่างที่แสดงค่าระดับความพึงพอใจในหมวดต่าง ๆ

ที่มา: ผู้วิจัย

กราฟิกไอคอนข้างต้นทั้งหมดจะถูกวางไว้ที่บริเวณด้านบนของหน้าจอ ซึ่งเป็นตำแหน่งวางกราฟิก การแสดงผลที่ผู้เล่นคุ้นชิน เพราะเกมส่วนใหญ่จะถูกออกแบบโดยการวางไอคอนประเภทนี้ไว้ที่มุมด้านบน ทำให้อยู่นอกพื้นที่การวางนิ้วเพื่อบังคับตัวละคร และทำให้ผู้เล่นไม่ต้องเสียเวลาในการเรียนรู้เพิ่มเติม

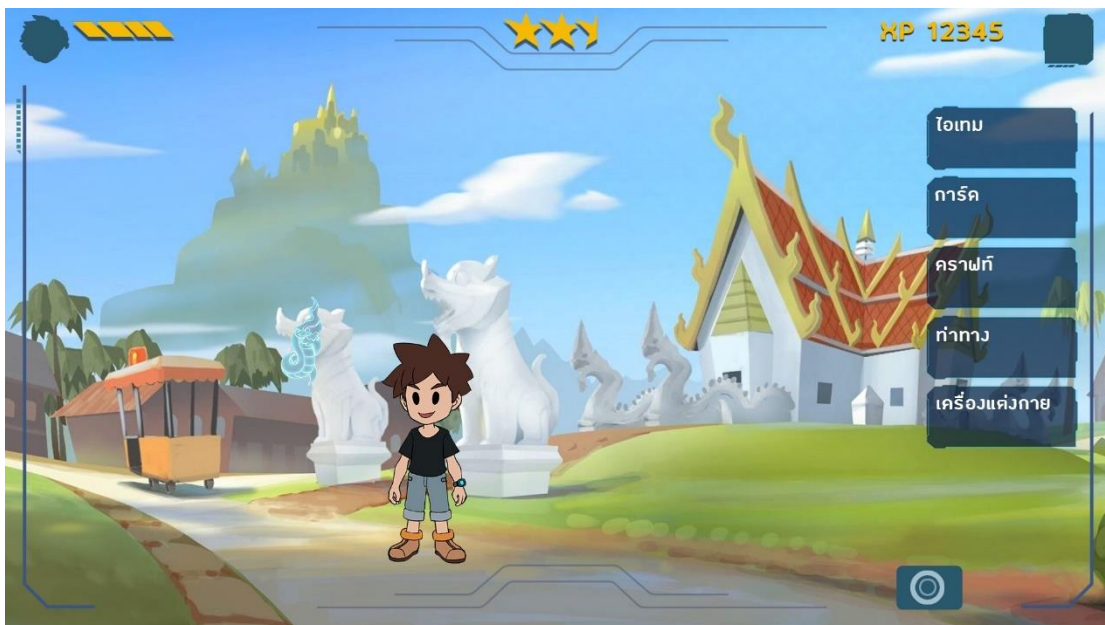




ภาพที่ 6.42 ตำแหน่งการวางกราฟิกไอคอนแสดงผลบนหน้าจอ เมื่อไม่มีและมีไอคอนค่าความพึงพอใจ โดยจะปรากฏเมื่อมี NPC นักท่องเที่ยว  
ที่มา: ผู้วิจัย

### ไอคอนซ้อน

ไอคอนในรูปแบบนี้จะป็นกลุ่มไอคอนที่จะถูกเก็บอยู่ในไอคอนหลักหนึ่งไอคอน ซึ่งในเกมกำหนดไว้ให้เป็นตัวละครนาคบอท เมื่อแต่ละตัวนาคบอทจะแสดงไอคอนอื่น ๆ ขึ้นมา เพื่อทำให้หน้าจรมีพื้นที่ในการเห็นภาพในเกมแบบมีส่วนที่ถูกบังให้น้อยที่สุด ไม่รบกวนสายตาผู้เล่น ไอคอนในกลุ่มนี้จะมีไอคอนไอเทม ไอคอนการ์ด ไอคอนคราฟท์ ไอคอนเครื่องแต่งกาย ไอคอนถ่ายภาพ ไอคอนท่าทาง รูปแบบการแสดงผลของไอคอนในกลุ่มนี้จะป็นแบบ New Window คือจะป็นการแสดงผลป็นกราฟิกหน้าใหม่ซ้อนแทนที่หน้าจอบทเกม ยกเว้นหน้าถ่ายภาพที่จะป็นลายเส้นกราฟิกซ้อนไปบนภาพขอตัวเกมในขณะที่เล่น



ภาพที่ 6.43 แสดงภาพกราฟิกไอคอนทั้งหมด

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 6.44 แสดงพื้นที่การใช้งานบนแต่ละหน้าต่าง

ที่มา: ผู้วิจัย

- ไอเทม เป็นที่เก็บไอเทมทั้งหลายที่สะสมมา จะแสดงรายการของไอเทมที่สะสมได้แล้ว ตัวเลขในแต่ละช่องจะเป็นตัวบอกว่า และไอเทมที่เหลือที่ต้องตามเก็บ



ภาพที่ 6.45 ไอคอนไอเทมเมื่อแสดงบนหน้าจอและหน้าต่างแสดงข้อมูลไอเทม

ที่มา: ผู้วิจัย

- การ์ด เป็นที่เก็บการ์ดทั้งหลายที่สะสมมา จะแสดงรายการของการ์ดที่สะสมได้แล้ว และการ์ดที่เหลือที่ต้องตามเก็บ



ภาพที่ 6.46 ไอคอนการ์ดเมื่อแสดงบนหน้าจอและหน้าต่างแสดงข้อมูลการ์ด

ที่มา: ผู้วิจัย

- กราฟท์ เป็นที่เก็บชิ้นส่วนในการคราฟท์อาหารและเครื่องแต่งกาย จะแสดงจำนวนชิ้นส่วนแต่ละอย่างที่ได้เก็บมาได้ รูปแบบชิ้นส่วนและจำนวนของแต่ละชิ้นที่ต้องใช้ในการคราฟท์

## กราฟท์

ภาพที่ 6.47 ไอคอนกราฟท์เมื่อแสดงบนหน้าจอ  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 6.48 หน้าต่างแสดงข้อมูลการคราฟท์อาหารและหน้าต่างแสดงข้อมูลการคราฟท์เครื่องแต่งกาย  
ที่มา: ผู้วิจัย

- เครื่องแต่งกาย เป็นเครื่องแต่งกายของตัวละครเพิ่มเติมจะเป็นแบบพื้นเมืองประยุกต์ ได้จากการคราฟท์ แบบที่คราฟท์ได้แล้วจะแสดงผลให้ผู้เล่นรู้ว่าสามารถใช้ได้



ภาพที่ 6.49 ไอคอนเครื่องแต่งกายเมื่อแสดงบนหน้าจอและหน้าต่างแสดงข้อมูลของเครื่องแต่งกาย  
ที่มา: ผู้วิจัย

- ทำทาง แสดงภาพตัวละครหลักในท่าทางต่าง ๆ พร้อมบอกคะแนนที่ต้องใช้เพื่อปลดล๊อคในการนำท่าทางเหล่านั้นมาใช้ตอนถ่ายรูปรได้



ภาพที่ 6.50 ไอคอนท่าทางเมื่อแสดงบนหน้าจอและหน้าต่างแสดงข้อมูลท่าทางของตัวละคร  
ที่มา: ผู้วิจัย

- ถ่ายภาพ ไอคอนนี้เมื่อแตะเลือก หน้าจอจะเป็นกราฟิกซ้อนขึ้นมาเลียนแบบหน้าจอของกล้องถ่ายรูป มีปุ่มให้แตะเพื่อถ่าย รวมถึงสามารถเลือกท่าทางของตัวละครเพื่อถ่ายรูปกับในบริเวณที่ตัวละครนั้นอยู่ได้ และสามารถปรับมุมมองก่อนถ่ายภาพได้



ภาพที่ 6.51 ไอคอนถ่ายภาพเมื่อแสดงบนหน้าจอ

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 6.54 หน้าต่างเมื่อเข้าโหมดถ่ายภาพและเลือกท่าทาง

ที่มา: ผู้วิจัย

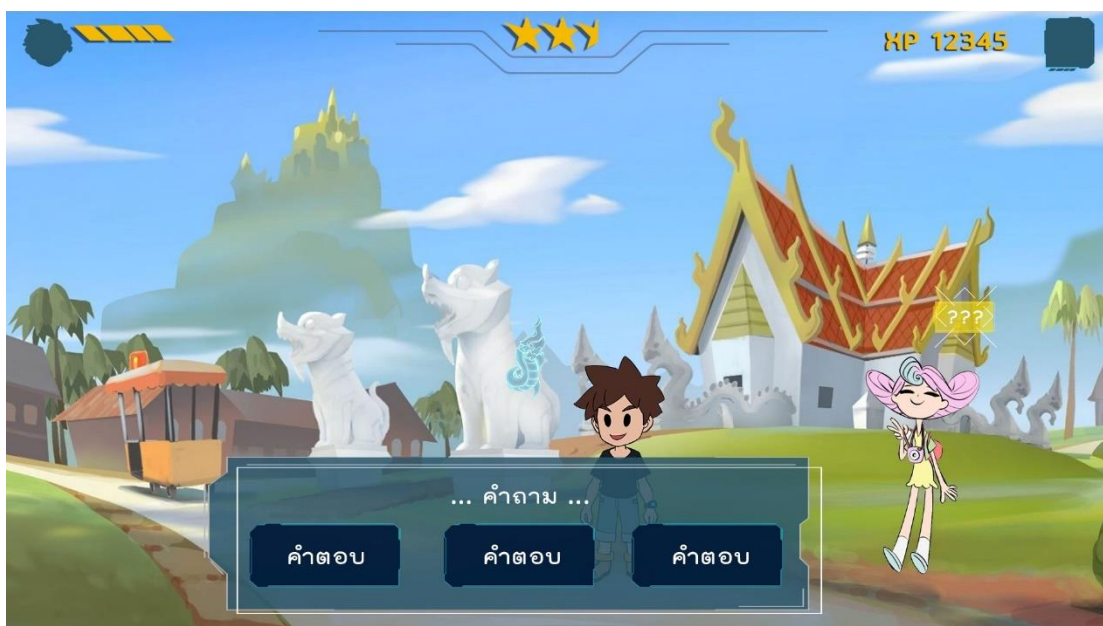
## ไอคอนของ NPC

ตัวละคร NPC ที่มีบทบาท จะเป็นตัวละครบางตัวของชาวเมืองน่านและตัวละครนักท่องเที่ยว ที่ตัวละครชาวเมืองจะมีบทบาทเป็นผู้ให้ข้อมูล เนื้อหาน่ารู้เกี่ยวกับเรื่องราวทางด้านศิลปวัฒนธรรมของเมืองน่าน ในรูปแบบของการ์ดที่ผู้เล่นจะแตะเพื่อเก็บการ์ดนั้นได้หลังจากอ่าน ส่วนตัวละครนักท่องเที่ยวจะมีบทบาทเป็นผู้สอบถามข้อมูล ผู้เล่นจะได้คะแนนและค่าความพึงพอใจจากการปฏิสัมพันธ์และการให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ตัวละครนั้น เนื่องจากตัวละคร NPC นั้น เป็นเฉพาะบางตัวละครที่อยู่ในเกมที่ผู้เล่นจะสามารถปฏิสัมพันธ์ด้วยได้ การออกแบบจึงใช้เป็นไอคอนกราฟิกติดที่ตัวละคร NPC ที่มีบทบาทนั้น เพื่อให้ผู้เล่นรับรู้ได้ว่าตัวละครไหนที่สามารถเข้าไปเล่นได้ การออกแบบไอคอนนี้จะใช้เป็นกราฟิกที่มีรูปร่างเป็นช่องคำพูดในหนังสือการ์ตูน เพื่อให้รับรู้ได้อย่างชัดเจน

เมื่อผู้เล่นแตะที่ไอคอนจะเป็นหน้าต่างแบบ Floating Window ที่จะซ้อนไปบนหน้ากราฟิกของเกมขณะนั้นเลย กราฟิกของตัวละครชาวเมืองจะเป็นหน้าการ์ดที่สามารถอ่านเนื้อหาซึ่งจะเป็นเนื้อหาแค่นั้นๆเพื่อไม่ต้องให้ผู้เล่นรับรู้จากการอ่านต่อครั้งมากเกินไป เมื่อแตะเก็บการ์ดแล้วจะออกมาหน้าจอการเล่นเกมปกติ การ์ดที่เก็บนั้นจะไปอยู่ที่ไอคอนการ์ด



ภาพที่ 6.52 หน้ากราฟิกแสดงบนหน้าจอของตัวละครชาวเมืองน่านที่ปฏิสัมพันธ์ได้  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 6.53 หน้ากราฟิกแสดงบนหน้าจอของตัวละครนักท่องเที่ยวยที่ปฏิสัมพันธ์ได้  
ที่มา: ผู้วิจัย

### การออกแบบกราฟิกไอเทม

การออกแบบไอเทมในเกมจะแยกได้เป็น 3 รูปแบบ คือ 1) กราฟิกสำหรับไอเทมหลักที่ต้องนำไปจัดแสดงที่พิพิธภัณฑ์ 2) กราฟิกสำหรับไอเทมที่เป็นชิ้นส่วนของการคราฟท์ 3) กราฟิกสำหรับไอเทมที่เป็นการ์ดข้อมูล โดยทั้ง 3 รูปแบบการใช้งานนี้จะใช้ภาพเดียวกันในการนำเสนอต่างกันที่การใช้งาน การจัดวางในการนำเสนอ ไอเทมที่เป็นสถานที่จะใช้ตามแบบที่มีในฉากเพื่อให้เชื่อมโยงภาพจำกันได้ชัดเจน ส่วนไอเทมที่ใช้เป็นชิ้นส่วนของการคราฟท์จะใช้เป็นภาพ 2 มิติ

### กราฟิกสำหรับไอเทมที่เป็นชิ้นส่วนของการคราฟท์

การออกแบบกราฟิกที่เป็นเครื่องแต่งกายจะใช้ต้นแบบมาจากการเสื้อผ้าที่เป็นนำเอาลายผ้าที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชน มาประยุกต์เป็นลวดลายของเครื่องแต่งกายประเภทต่าง ๆ ตามแบบที่มีในพื้นที่จริง



ตารางที่ 6.5 ตัวอย่างการออกแบบกราฟิกเครื่องแต่งกาย

กราฟิกเครื่องแต่งกายตัวละครหลักในเกม	ภาพต้นแบบ
 <p data-bbox="502 891 638 936">ที่มา: ผู้วิจัย</p>	 <p data-bbox="986 846 1297 891">ที่มา: Admindasta (2561)</p>
 <p data-bbox="502 1288 638 1332">ที่มา: ผู้วิจัย</p>	 <p data-bbox="986 1288 1297 1332">ที่มา: Admindasta (2561)</p>

ที่มา: ผู้วิจัย

กราฟิกของอาหารพื้นเมืองและส่วนประกอบของอาหารใช้ต้นแบบจากภาพจริงเพื่อการสื่อสารได้ชัดเจนแต่ยังใช้การตัดทอนรายละเอียดที่มากเกินไปออก

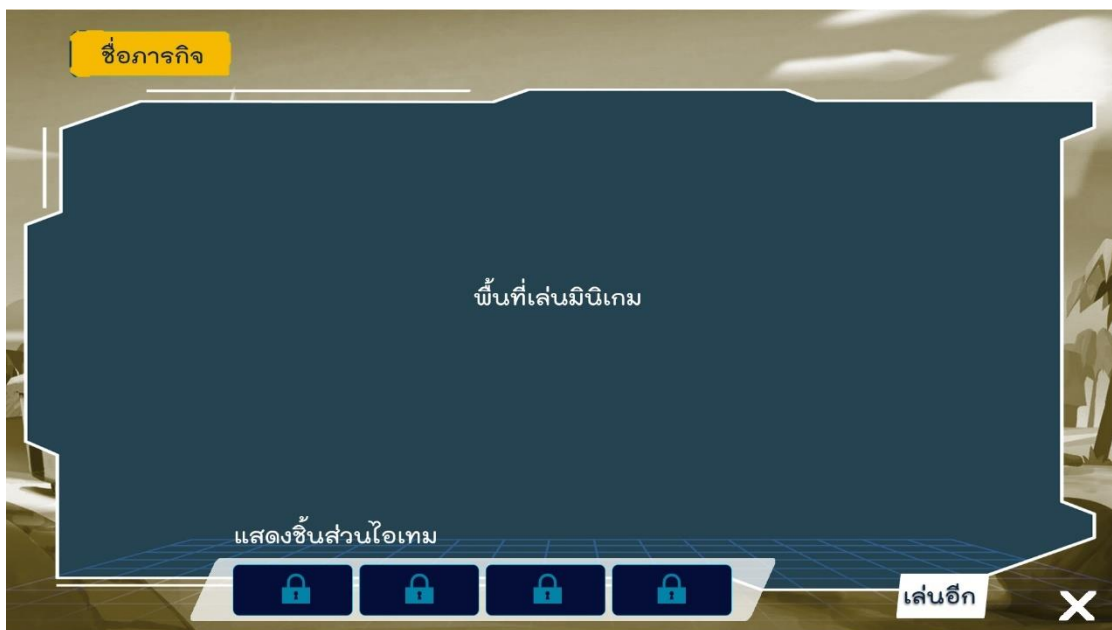
ตารางที่ 6.6 ตัวอย่างการออกแบบกราฟิกอาหาร

กราฟิกอาหารพื้นเมือง	ภาพต้นแบบอาหารพื้นเมือง
 <p data-bbox="507 987 639 1032">ที่มา: ผู้วิจัย</p>	<p data-bbox="1050 629 1230 674">ไก่ทอดมะแขว่น</p>  <p data-bbox="986 987 1294 1032">ที่มา: MGR Online (2060)</p>
 <p data-bbox="507 1424 639 1469">ที่มา: ผู้วิจัย</p>	<p data-bbox="1054 1048 1225 1093">ซูดน้ำพริกหนุ่ม</p>  <p data-bbox="1018 1424 1262 1469">ที่มา: Sazabiz (2558)</p>
 <p data-bbox="507 1816 639 1861">ที่มา: ผู้วิจัย</p>	<p data-bbox="1070 1485 1214 1529">เม็ต้มะแขว่น</p>  <p data-bbox="1018 1816 1262 1861">Admindasta (2561)</p>

ที่มา: ผู้วิจัย

### การออกแบบกราฟิกสำหรับมินิเกม (Mini Game)

ในส่วนของมินิเกมจะเป็นเกมที่เป็นการกิจที่ผู้เล่นจะต้องสะสมไอเทมที่ได้จากการบรรลุในแต่ละภารกิจนั้น เมื่อผู้เล่นเลือกทำภารกิจเกมจะขึ้นเป็นเป็นหน้าตาใหม่ แนวทางในการออกแบบจะเป็นเช่นเดียวกับการออกแบบกราฟิกไอคอนที่อยู่ในเรื่องของชุดสีและลายเส้นกราฟิก ใช้สีเข้มเป็นพื้นหลังในส่วนของพื้นที่เล่นเกมแบบเดียวกับกับทุกภารกิจแต่จะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับรูปแบบการเล่นและการใช้กราฟิกที่จะแสดงถึงเนื้อหาที่ประยุกต์มาจากกิจกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่จริง รวมถึงภาพพื้นหลังของหน้าตาต่าง ๆ ที่จะแตกต่างกันไปตามสถานที่ทำภารกิจ



ภาพที่ 6.54 กราฟิกภาพพื้นหลังของหน้าทำภารกิจ (Mini Game)

ที่มา: ผู้วิจัย

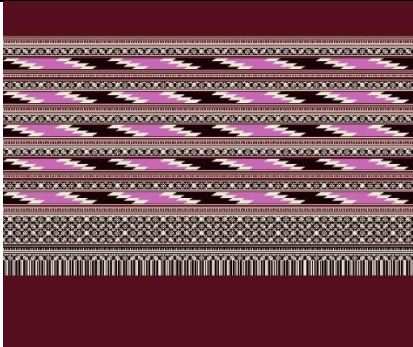







ภาพที่ 6.55 Layout ของหน้าทำภารกิจ (Mini Game) เมื่อทำสำเร็จ  
ที่มา: ผู้วิจัย

กราฟิกของมินิเกมที่จะเป็นตัวสื่อสารถึงเนื้อหาที่เชื่อมโยงไปกับเนื้อหาจริง จะเป็นในส่วนของเนื้อหาของภารกิจนั้น ที่จะออกแบบโดยใช้พื้นฐานจากความเป็นจริงในพื้นที่ อย่างเช่นภารกิจลายผ้าจากกิจกรรมทดลองทอผ้ากับกลุ่มทอผ้าชาวหลวง ภารกิจภาพจิตรกรรมฝาผนัง

กราฟิกในส่วนของศิลปวัฒนธรรมที่นำมาเป็นเนื้อหาในการเล่นเกมน จะใช้การสร้าง 2 มิติ จากภาพจริงที่จะมีระดับของการเก็บรายละเอียดไว้มากกว่ากราฟิกของตัวเกมเพื่อสื่อให้เห็นถึงสิ่งนั้นได้อย่างชัดเจน เนื่องจากการนำกราฟิกมาใช้ในการเล่นเกมจะมีการตัดแบ่งชิ้นส่วนบ้างจึงเก็บรายละเอียดไว้เพื่อให้ผู้เล่นเห็นภาพอย่างชัดเจนเวลาเล่นเกม

ตารางที่ 6.7 ภาพกราฟิกที่ใช้กับการเล่นมินิเกม

กราฟิก	ภาพต้นแบบ
 <p data-bbox="501 808 635 853">ที่มา: ผู้วิจัย</p>	<p data-bbox="1059 459 1214 504">ผ้าลายน้ำไหล</p>  <p data-bbox="984 808 1294 853">ที่มา: Admindasta (2561)</p>
 <p data-bbox="501 1216 635 1261">ที่มา: ผู้วิจัย</p>	<p data-bbox="1059 864 1214 909">ผ้าลายบ่อสวก</p>  <p data-bbox="984 1193 1294 1238">ที่มา: Admindasta (2561)</p>
 <p data-bbox="501 1879 635 1924">ที่มา: ผู้วิจัย</p>	<p data-bbox="948 1270 1331 1314">ภาพจิตรกรรมฝาผนังปูม่านยาม่าน</p>  <p data-bbox="984 1868 1294 1912">ที่มา: Admindasta (2561)</p>

กราฟิก	ภาพต้นแบบ
 <p>ที่มา: ผู้วิจัย</p>	<p>ลายอินทรูปบนเศษเครื่องปั้นดินเผาโบราณ</p>  <p>ที่มา: Admindasta (2561)</p>

ที่มา: ผู้วิจัย

## 6.6 สรุปการออกแบบภาพกราฟิกในเกม

การออกแบบงานภาพกราฟิกในเกมอยู่บนแนวทางของเรื่องราวและลักษณะการเล่นของเกม คือการออกแบบที่ให้สอดคล้องส่งเสริมการเล่นที่มีเรื่องราวเนื้อหาเป็นแนวทางกำหนด

ตารางที่ 6.8 สรุปการออกแบบกราฟิกในแต่ละด้าน

แนวทางการออกแบบ	ตัวละคร	สถานที่ สิ่งก่อสร้าง	พื้นที่
<p><b>Art Style</b></p> <p>ใช้แนวทางของรูปแบบภาพแบบ Stylized คือภาพที่ดูมีความเกินจริง ตัดทอนรายละเอียดในด้านของสัดส่วน รูปทรง เพื่อนำเสนอในภาพที่ไม่ดูจริงจัง เป็นที่ผสมผสานทำให้รู้สึกว่าเป็นเกมชัดขึ้น</p>	<p>มีเอกลักษณ์ที่ทำให้ผู้เล่นสามารถจดจำ แต่ใช้ความเรียบง่ายขององค์ประกอบในตัวละคร โดยใช้สัดส่วนแบบ 3 ส่วน ซึ่งไม่มีการต่อสู้อะไรใช้ท่าทางที่เหนือไปกว่าปกติ ช่วงหัวมีลักษณะกลมใหญ่เพื่อสื่อความเป็นมิตรและเห็นหน้าสีหน้าได้ชัดเจนในเกม เครื่องแต่งกายและองค์ประกอบแสดงออกถึงความสบาย ๆ</p>	<p>ใช้ความเล็กใหญ่เกินจริงของรูปทรงและสัดส่วนร่วมกับเก็บในรายละเอียดที่เป็นลักษณะเด่นของสถานที่ที่สำคัญในฉากให้เห็นอย่างชัดเจน ปรับสัดส่วนให้เข้ากับตัวละคร</p>	<p>นำเสนอความเป็นชุมชนในตัวเมืองและชุมชนที่อยู่ในท้องถิ่น ใช้เส้นโค้งเป็นหลักเพื่อลดความเหลี่ยมคมจากสิ่งก่อสร้าง แนวทางการออกแบบพื้นที่สัมพันธ์ไปกับเรื่องราวและการเล่นในเกม คือการเดินทางสำรวจพื้นที่ ค้นหาไอเทม เพื่อส่งเสริมให้ผู้เล่นพอลอดเอาได้กับกิจกรรมที่เจอหรือทำได้ในเกม</p>
<p><b>การใช้สี</b></p> <p>จากเนื้อหาเรื่องราวที่เชื่อมโยงกับการท่องเที่ยว ใช้ชุดสีที่สดใสไม่ดูฉูดฉาด ให้นำหนักสีแบบ Toon Shading คือใช้การแยกแต่ละสีแบบชัดเจน เข้ากับแนวทางภาพแบบ Stylized</p>	<p>ใช้สีหลักเป็นโทนเย็น และเสริมด้วยโทนร้อนเล็กน้อย เลือกใช้สีที่มีอยู่เป็นส่วนน้อยในฉาก เพื่อให้ตัวละครไม่ดูกลืนไปกับสภาพแวดล้อม</p>	<p>สีส่วนใหญ่อ้างอิงจากสถานที่จริง เสริมความสดใสและหลากหลายของสีในส่วนของอาคารบ้านเรือน</p>	<p>ใช้ชุดสีที่สดใสไม่ดูฉูดฉาด สีสีนภาพรวมอยู่ในโทน Soft, Cool และ Warm</p>

แนวทางการออกแบบ	ตัวละคร	สถานที่ สิ่งก่อสร้าง	พื้นที่
<b>หลักการออกแบบ</b>	การออกแบบตัวละครควรให้อิงกับการกำหนดเป้าหมายให้ตัวละครทำภารกิจอย่างไรในเกม สัดส่วนตัวละครในเกมส่วนใหญ่จะเป็น 2-6 หัว แต่ในแนวเกมแบบน่ารักและไม่ค่อยใช้ท่าทางมากนักจะอยู่ที่ 2-3 หัว จะสามารถใช้การเคลื่อนไหวที่เกินจริงแบบการ์ตูนเพิ่มความน่ารักได้	การใช้ภาพในเกมควรต้องสื่อสารถึงความรู้สึกของสิ่งก่อสร้างที่มีน้ำหนัก โดยใช้ตัวชี้นำสัมผัสได้ด้วยการเห็นด้วยการปรับโครงสร้างให้ผู้เล่นเกิดจินตนาการ การสื่อสารถึงความมีชีวิต คือมีลักษณะสัดส่วนที่บอกได้ว่ามีการอาศัยอยู่	พื้นที่และองค์ประกอบอื่น ๆ ในฉากควรมีขนาดและสัดส่วนที่สัมพันธ์กับตัวละคร และให้สอดคล้องกับรูปแบบการเล่นและเนื้อหา สภาพแวดล้อมของฉากเป็นสิ่งที่มองเห็นได้เป็นส่วนใหญ่ในหน้าจอ จึงสามารถเป็นได้ทั้งการขัดแย้งหรือส่งเสริมกับตัวละคร ดังนั้นการออกแบบจึงควรให้สภาพแวดล้อมและตัวละครสัมพันธ์กันเป็นสิ่งสำคัญ
<b>ความเชื่อมโยงของการออกแบบในแต่ละด้าน</b>	สัดส่วนตัวละครเชื่อมโยงกับสัดส่วนของสิ่งก่อสร้างและองค์ประกอบทั้งหลายในฉาก การออกแบบที่สัมพันธ์กันจะเป็นการสื่อสารให้ผู้เล่นได้รับรู้ถึงแนวทางการเล่น รวมไปถึงเรื่องราวในเกม การออกแบบที่ต้องการให้ผู้เล่นได้รับรู้และจำได้เชื่อมโยงไปกับสถานที่จริง จึงให้ความโดดเด่นดึงดูดใจไปอยู่ที่ตัวฉากและสถานที่		

ที่มา: ผู้วิจัย

## บทที่ 7

### การพัฒนาต้นแบบเกมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ด้านหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการออกแบบเกมให้ดึงดูดใจผู้เล่น จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามด้านการออกแบบกราฟิกในเกม ในบทที่ 6 นี้จะเป็นการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบที่ได้จากผลของแบบสอบถาม และข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจากในบทที่ 5 เพื่อนำมาสรุปเป็นแนวทางในการออกแบบการนำเสนอภาพในเกม ผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ ที่สามารถสื่อสารถึงแหล่งท่องเที่ยว และการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ได้อย่างเหมาะสมกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดน่าน

เกมพีเคชันเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม มีหลายรูปแบบ หลายแง่มุมที่เกี่ยวข้อง เพื่อตอบวัตถุประสงค์ คือการส่งเสริมพฤติกรรมให้เป็นนักท่องเที่ยวคุณภาพ โดยการให้เกิดการรับรู้เนื้อหาผ่านการเล่นเกม การเรียนรู้เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับในพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เป็นการนำผลของแบบสอบถามเกี่ยวกับความชอบ รูปแบบการเล่น มาประยุกต์ในการออกแบบระบบของเกมพีเคชัน เพื่อให้ตอบวัตถุประสงค์การออกแบบใน 2 ส่วน คือ การออกแบบเกมพีเคชันเพื่อกระตุ้นให้เกิดการติดตาม แชะติดอยู่กับเกม และส่งผลไปสู่วัตถุประสงค์ในส่วนของการออกแบบเกมพีเคชันเพื่อสื่อสารเรื่องราว และส่งเสริมให้เกิดการรับรู้เนื้อหาแก่ผู้เล่นกลุ่มเป้าหมาย ในรูปแบบของเกมมือถือ (Mobile Game Application) เพื่อให้เกิด User Journey ที่ตอบสนองพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย

จากวัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยการพัฒนาเกมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยใช้แนวคิดเกมพีเคชันนี้ คือเพื่อส่งเสริมให้เกิดการรับรู้เนื้อหาของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และสร้างแรงบันดาลใจในการเดินทางท่องเที่ยวในพื้นที่จริง เพื่อที่จะสามารถออกแบบเกมให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ การออกแบบให้ตอบสนองพฤติกรรม และความชอบในเรื่องของเกมของกลุ่มเป้าหมาย ถือได้ว่าเป็นประเด็นสำคัญในการพัฒนาเกม การพัฒนาต้นแบบทดลอง หรือ Prototype เพื่อทดสอบกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อหาข้อบกพร่องที่ต้องปรับปรุงแก้ไข ด้วยการเก็บข้อมูลผู้เล่นระหว่างการทดลองใช้งาน เพื่อนำมาวิเคราะห์และหาข้อสรุป นอกจากนี้เพื่อหาข้อที่ต้องปรับปรุงพัฒนาต่อไปแล้ว ยังเป็นการหาข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานงานวิจัยชิ้นนี้ ในเรื่องของการเล่นเกมจะสามารถทำให้เกิดการรับรู้เนื้อหาในด้านของศิลปวัฒนธรรมที่เชื่อมโยงกับในพื้นที่การท่องเที่ยวได้ดีหรือไม่ รวมถึงประสบการณ์ของผู้เล่นที่ได้รับ จากระบบการเล่นและการออกแบบภาพในเกม ที่ถูกออกแบบมาจากลักษณะพฤติกรรมการเล่นและความชอบของกลุ่มเป้าหมาย จะสามารถดึงดูดใจผู้เล่น และสามารถกระตุ้นการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับมรดกทางวัฒนธรรม และเกิดแรงบันดาลใจในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่จริงได้ ในบทที่ 7 นี้จะเป็นการบรรยายถึงการพัฒนาต้นแบบ (Prototype) เกมเพื่อการท่องเที่ยวเชิง



วัฒนธรรม โดยมีแนวทางในการออกแบบจากข้อมูลทั่วเคราะห์จากผลของแบบสอบถาม ข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

กระบวนการในการพัฒนาผลงานสร้างสรรค์ต้นแบบแบ่งการพัฒนาออกได้เป็น 2 ส่วนหลัก คือ

1) การพัฒนาในส่วนของงานกราฟิก 2) การพัฒนาในส่วนจากระบบการเล่น หรือในเรื่องของการเขียนโปรแกรมใช้งานในเกมนเอนจิ้น (Game Engine) ในการจัดการระบบต่างในเกมน เอนจิ้น คือสิ่งที่ช่วยในการสร้างเกม เพื่อจัดการสิ่งต่าง ๆ ที่เกมควรมี (prasansoft.com/web-content-game43.php) ที่เป็นสิ่งหลักในการจัดการ มีทั้งด้านกราฟิก เสียง เพื่อเขียนคำสั่งการสำหรับเกมตามทีออกแบบ

## 7.1 การพัฒนาภาพ 3 มิติ ในเกม

ในการออกแบบนั้นได้แบ่งออกเป็นส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือในส่วนของตัวละคร ส่วนของสิ่งก่อสร้างและในส่วนของสภาพแวดล้อม โดยทั้ง 3 ส่วนนี้ จะมีกระบวนการในการพัฒนางาน 3 มิติ ที่มีขั้นตอนเช่นเดียวกัน จะสามารถอธิบายถึงกระบวนการทำงาน

### 7.1.1 การสร้างรูปทรง 3 มิติ (3D Modelling)

เนื่องจากการออกแบบเกมต้องการผู้เล่นได้รับประสบการณ์คล้ายกับการเดินเที่ยว กราฟิกในเกมจึงนำเสนอด้วยภาพในรูปแบบ 3 มิติ คือภาพที่สามารถเห็นได้ทั้งความกว้าง (Width) ความสูง (Height) และความลึก (Depth) เพื่อให้สามารถปรับมุมมอง และดูได้รอบ ๆ เหมือนกับได้มองผ่านสายตาผู้เล่นเอง การสร้างโมเดล 3 มิติ มีขั้นตอนหลักที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาในส่วนนี้ คือการขึ้นรูปและการใส่พื้นผิวหรือลวดลาย

#### 7.1.1.1 การขึ้นรูปแบบ 3 มิติ

การขึ้นรูปหรือการสร้างโมเดล 3 มิติ จะเปรียบได้กับการขึ้นดินขึ้นเป็นรูปทรง แต่เป็นการขึ้นโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ใช้หลักการของการเชื่อมจุดเพื่อสร้างเป็นแผ่นพื้นผิว โดยพื้นผิวแต่แผ่นนั้นเรียกว่าโพลีกอน (Polygon) โมเดลที่สร้างโดยใช้จำนวนโพลีกอนสูง (High Polygon) จะสามารถแสดงรายละเอียดของภาพออกมาได้มาก ในขณะที่ถ้าเป็นการสร้างโดยใช้จำนวนโพลีกอนต่ำ (Low Polygon) จะเหมาะสมกับการแสดงภาพ ที่ไม่ต้องการหรือไม่แสดงรายละเอียดหรือความละเอียดของงานมากนัก การเลือกพัฒนาในรูปแบบใดแล้วแต่วัตถุประสงค์ ซึ่งจำนวนของโพลีกอนนี้เป็นส่วนหนึ่งที่จะมีผลต่อการแสดงผลของเกมบนโทรศัพท์มือถือ เนื่องจากถ้าตัวเกมมีจำนวนโพลีกอนเป็นจำนวนมากก็จะต้องใช้หน่วยความจำของเครื่องในการประมวลผลมากขึ้น

### ตัวละครหลัก และ NPC (Character)

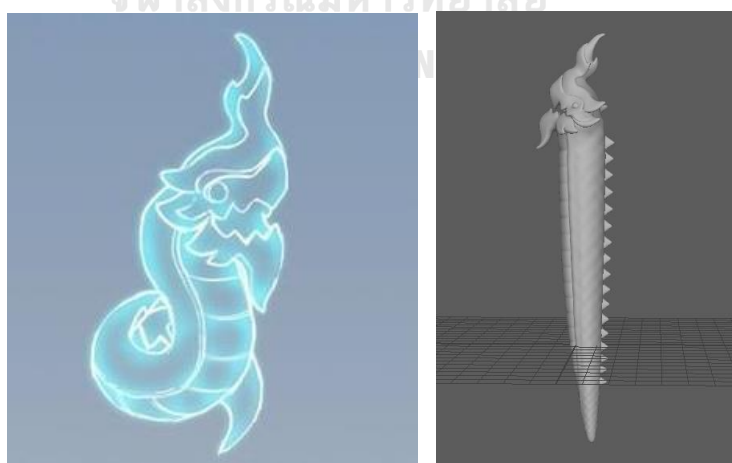
การขึ้นรูป 3 มิติ เป็นการนำต้นแบบภาพจาก 2 มิติ มาพัฒนาต่อในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การพัฒนาจะปรับรายละเอียดในบางส่วนเล็กน้อยจากภาพต้นแบบเพื่อความเหมาะสม เนื่องจากการ

ได้เห็นภาพและสัดส่วนในมุมมองแบบรอบด้าน จะทำให้มองเห็นรายละเอียดได้มากขึ้น จึงมีการปรับแต่งไปด้วยในขั้นตอนการพัฒนาโมเดล 3 มิตินี้ การสร้างตัวละคร 3 มิติ จะขึ้นรูปเป็นทำยีนทางแขนหรือเรียกว่า T Post เพื่อเป็นการเช็คสัดส่วนและสำหรับทำในขั้นตอนของการเตรียมโมเดลเพื่อการนำไปเคลื่อนไหว ตัวละครนาคบอทที่ไม่มีแขนขา ก็จะสร้างโมเดลและเช็คสัดส่วนด้วยการใช้ลำตัวยึดตรง



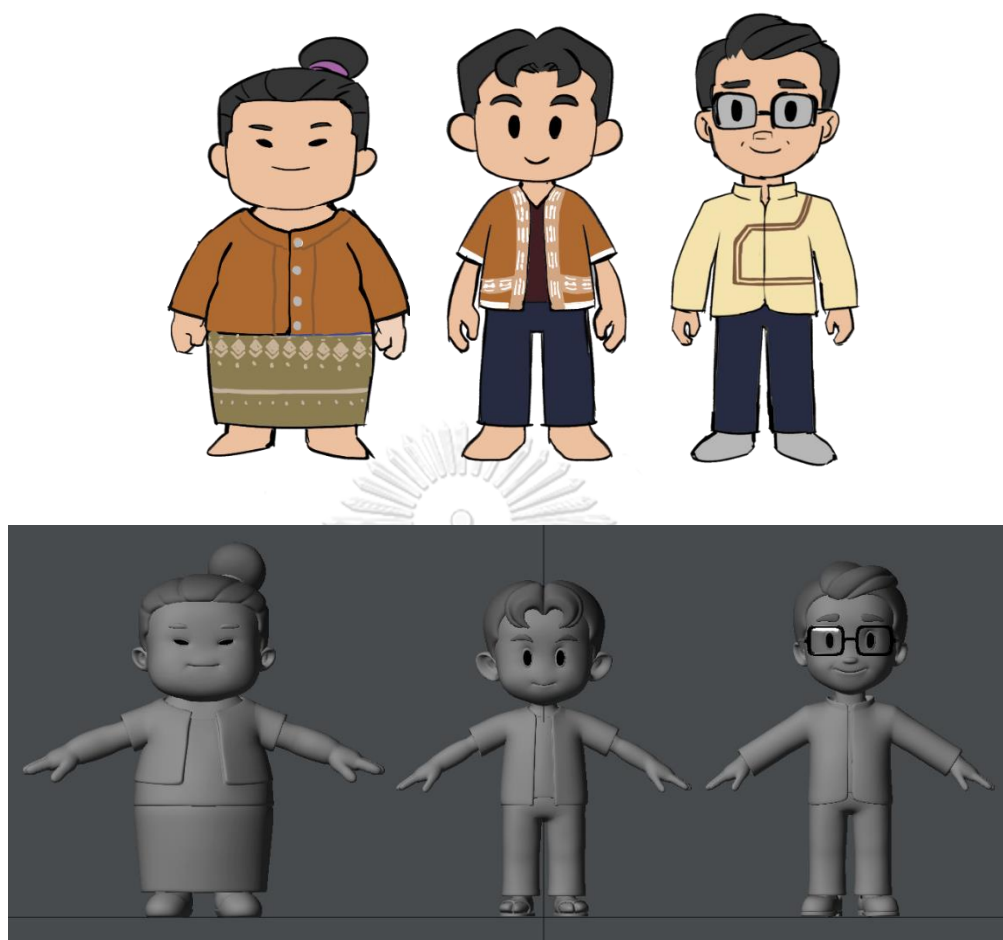
ภาพที่ 7.1 ตัวละครหลักเปรียบเทียบภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.2 ตัวละครนาคบอทเปรียบเทียบภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.3 ตัวละครชาวเมืองเปรียบเทียบกับภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ

ที่มา: ผู้วิจัย

### สิ่งก่อสร้าง (Building)

สิ่งก่อสร้างหลักในตัวเกมสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มหลัก คือวัดและอาคารสถาปัตยกรรมโบราณ บ้าน (ทั้งบ้านไม้และบ้านปูน) อาคารพานิชย์ การขึ้นรูปหรือการสร้างโมเดลของสิ่งก่อสร้างในแต่ละกลุ่มจะมีความต่างกันเล็กน้อย โดยเฉพาะในส่วนของวัดและอาคารสถาปัตยกรรมโบราณ จะต้องอ้างอิงลักษณะหลักของสถานที่จริงให้ชัดเจน แม้ในการออกแบบจะใช้แนวทางภาพแบบเกินจริง (Stylized) สร้างลักษณะสำคัญของสิ่งก่อสร้างให้ชัดเจนเพื่อให้ผู้เล่นสามารถรับรู้จากภาพและเชื่อมโยงไปสู่สถานที่จริงได้ การสร้างรูปทรงที่พัฒนามาจากต้นแบบ 2 มิติ จะเพิ่มให้เห็นถึงความมีน้ำหนักของสิ่งก่อสร้างโดยการสร้างสัดส่วนของรูปทรงให้ดูแน่นหรือโย้แบบเกินจริงเล็กน้อยกับวัดและอาคารโบราณ แต่จะสร้างให้เห็นได้ชัดเจน จากบ้านเรือน ตึกอาคารพานิชย์



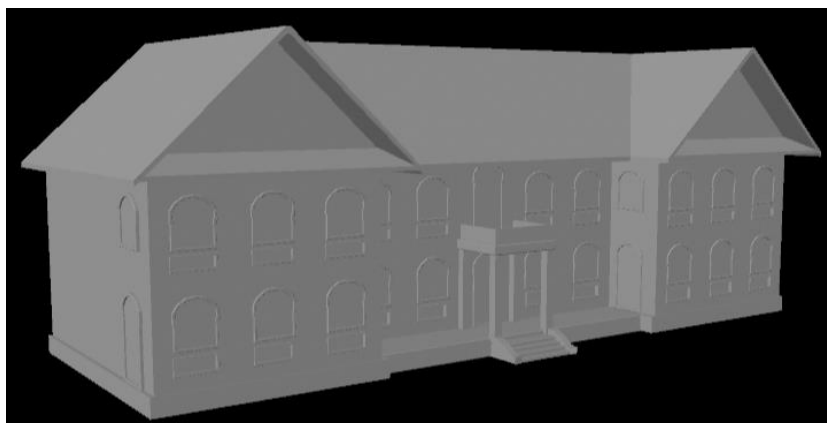
ภาพที่ 7.4 โมเดล 3 มิติ วัดภูมินทร์

ที่มา: ผู้วิจัย



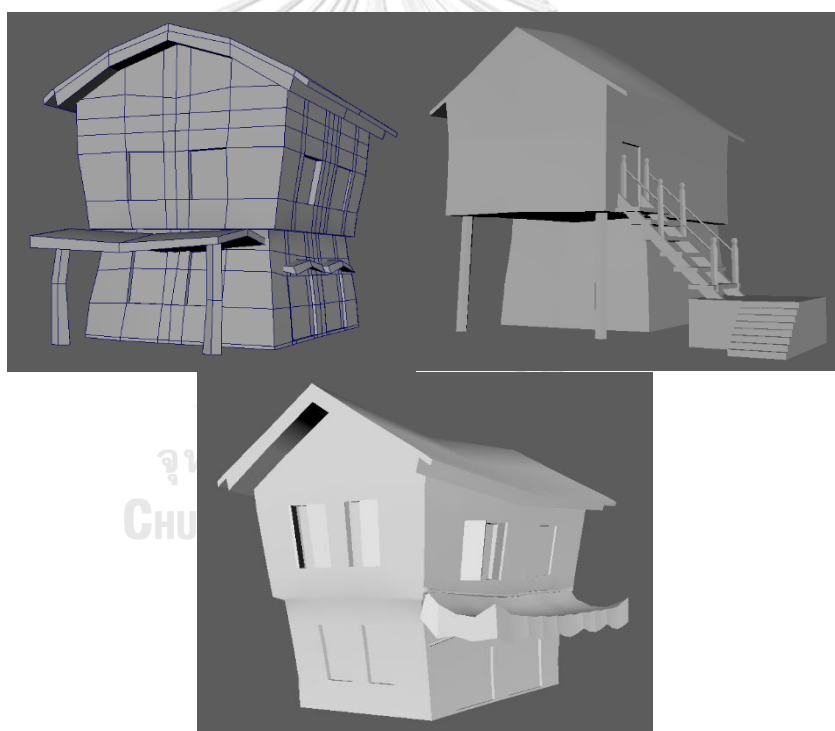
ภาพที่ 7.5 โมเดล 3 มิติ ศาลาจตุรมุข วัดมิ่งเมือง

ที่มา: ผู้วิจัย



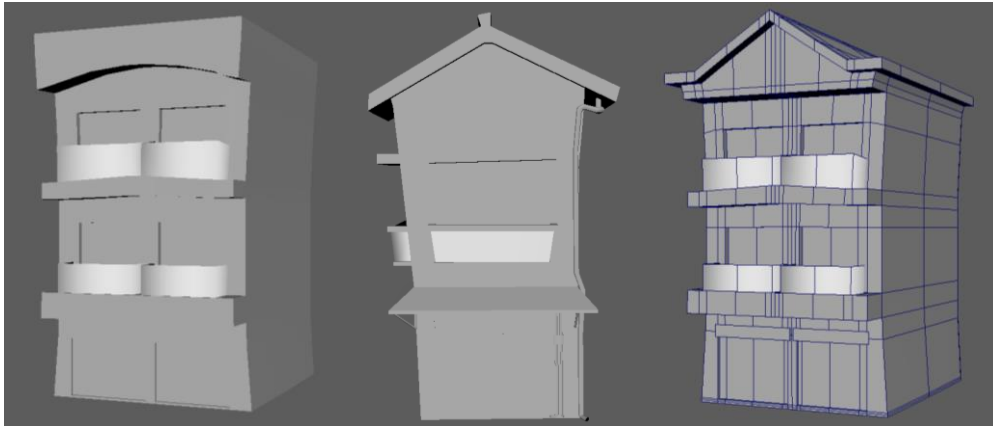
ภาพที่ 7.6 โมเดล 3 มิติ ตึกรังษีเกษม

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.7 โมเดล 3 มิติ บ้านไม้ อาคารปูน

ที่มา: ผู้วิจัย

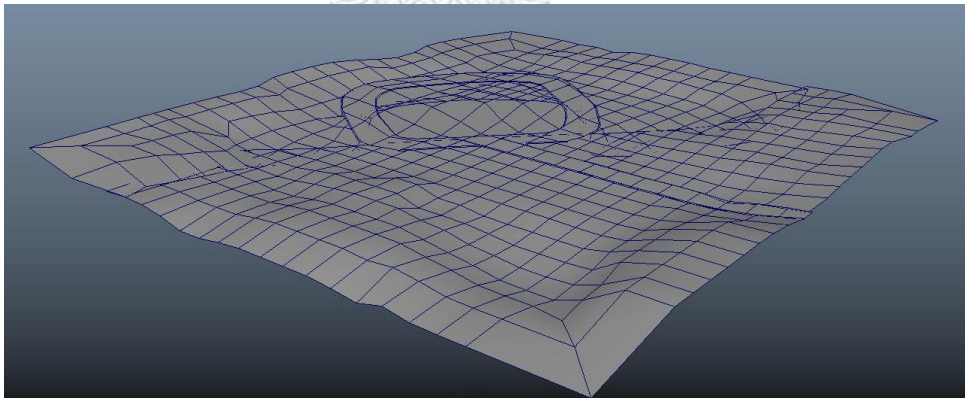


ภาพที่ 7.8 โมเดล 3 มิติ อาคารปูน

ที่มา: ผู้วิจัย

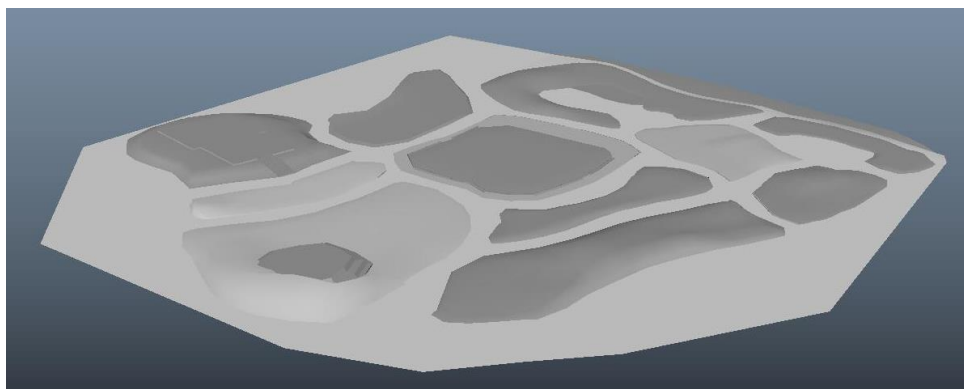
### สภาพแวดล้อม (Environment Design)

การสร้างโมเดลในส่วนของสภาพแวดล้อมเมือง ถือได้ว่าเป็นส่วนที่เป็นโมเดลที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของแต่ละพื้นที่ในเกม ในฉากของเกมมีการนำแม่น้ำน้ำน่านมาอยู่ร่วมฉากเนื่องจากถือเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตของเมืองและชาวเมืองน่าน



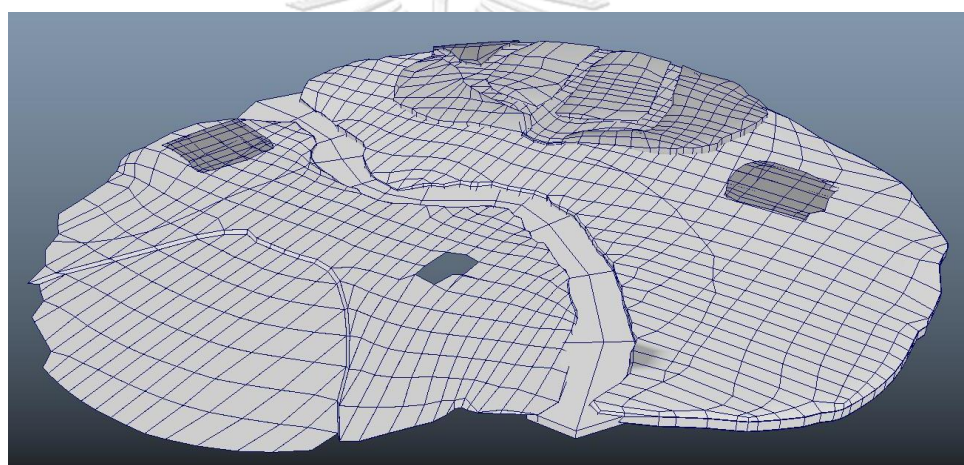
ภาพที่ 7.9 โมเดลพื้นที่ แมพ 1

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.10 โมเดลพื้นที่ แผนที่ 2

ที่มา: ผู้วิจัย

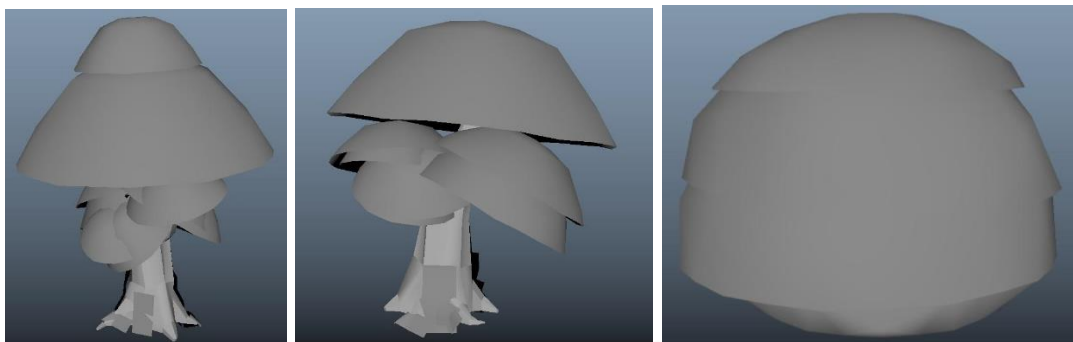


จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY ภาพที่ 7.11 โมเดลพื้นที่ แผนที่ 6

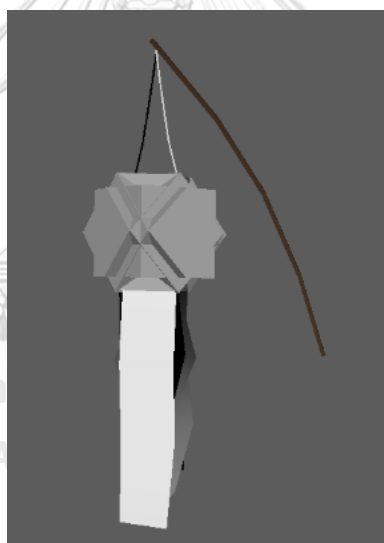
ที่มา: ผู้วิจัย

ต้นไม้เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการสร้างสภาพแวดล้อมกลางแจ้ง ในเกมจะมีทั้งต้นไม้ใหญ่และที่เป็นพุ่มไม้



ภาพที่ 7.12 ต้นไม้ทั่วไป

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.13 ต้นทีลาวตี

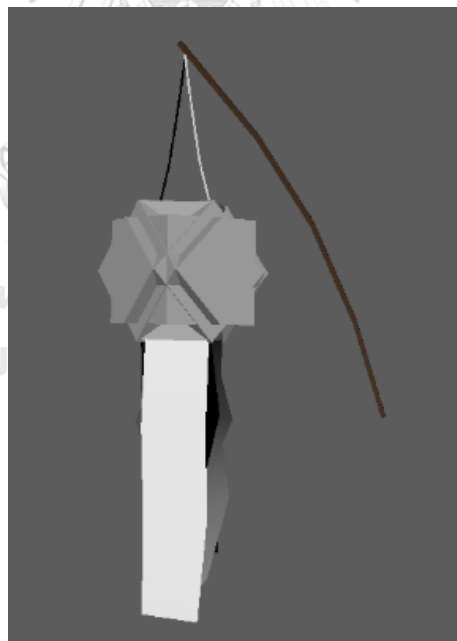
ที่มา: ผู้วิจัย



องค์ประกอบเพิ่มเติมที่แสดงถึงอัตลักษณ์ของพื้นที่จริงอย่างเสาไฟฟ้า โองน้ำ องค์ประกอบในการเสริมบรรยากาศของความเป็นภาคเหนือ คือตุ้ง โคมมะเต้า ตาแหล่

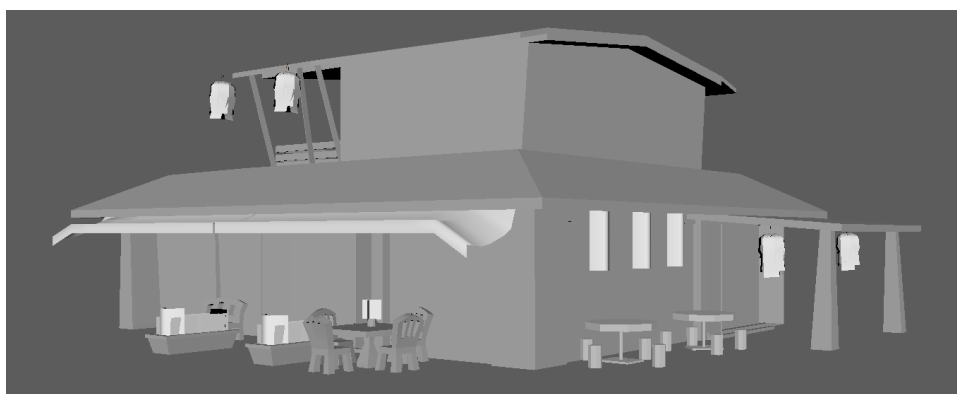


ภาพที่ 7.14 โมเดลองค์ประกอบในพื้นที่  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.15 โมเดลโคมมะเต้า  
ที่มา: ผู้วิจัย

จุดเด่นหนึ่งของสถานที่ที่เป็นที่รู้จักกันดีของนักท่องเที่ยวที่ได้เคยไปเที่ยวเมืองน่าน คือร้านขนมร้านกาแฟที่ไม่ใช่แบรนด์ดังแต่เป็นร้านในท้องถิ่น ที่มีการจัดตกแต่งร้านให้น่ารักและเป็นจุดถ่ายรูปสวยของนักท่องเที่ยว ถือเป็นหนึ่งในพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในระหว่างการท่องเที่ยวในเมืองน่านที่เป็นการบอกต่อถึงสถานที่น่ารัก ซึ่งถือได้ว่าการเป็นวิถีที่อยู่ร่วมกับการใช้ชีวิตคนท้องถิ่นอย่างหนึ่งของ

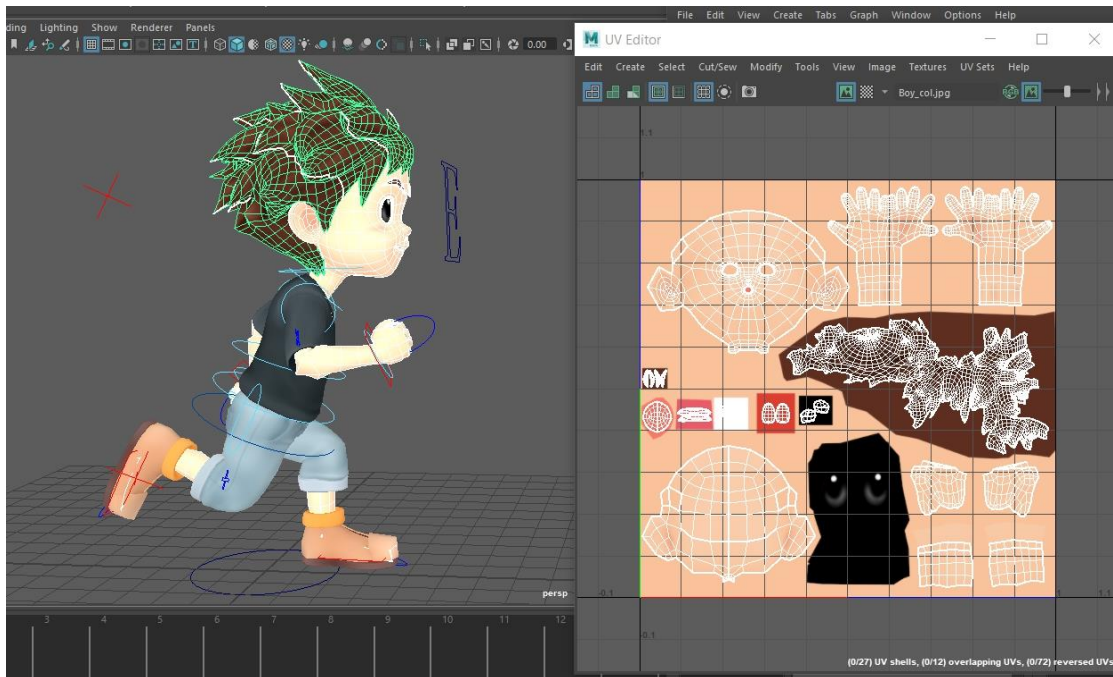


ภาพที่ 7.16 โมเดลร้านกาแฟท้องถิ่น  
ที่มา: ผู้วิจัย

#### 7.1.1.2 การใส่พื้นผิวหรือลวดลาย (Texture)

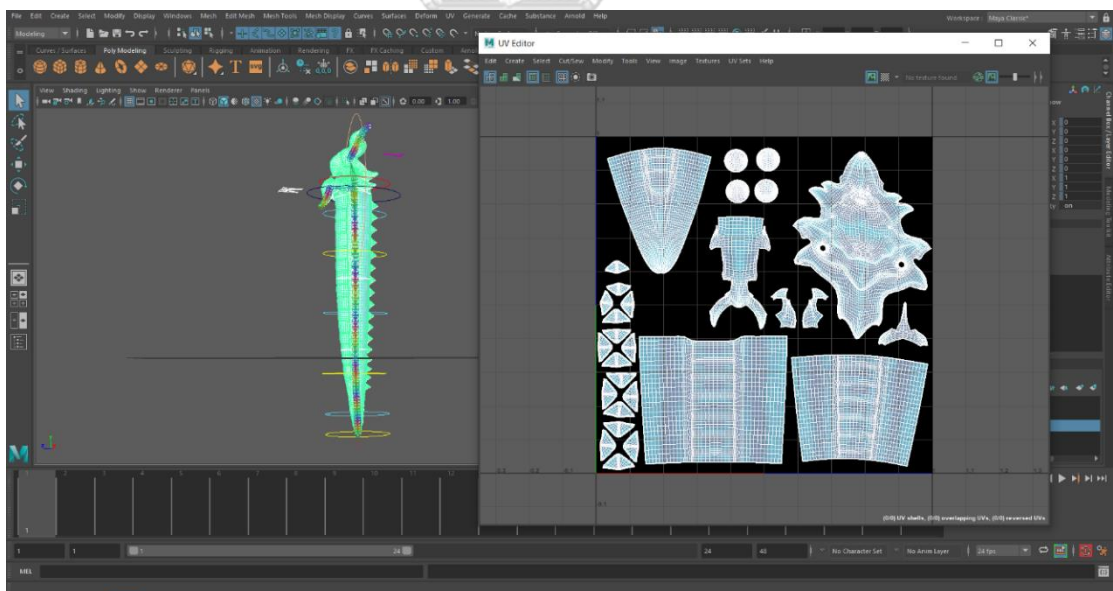
การใส่พื้นผิว (Texture Mapping) ด้วยลักษณะของโมเดล 3 มิติ จะมีทั้งความกว้าง ความสูงและความลึก เกิดขึ้นจากการเชื่อมต่อกันของจุด และแผ่นระนาบเชื่อมต่อกันที่เรียกว่าโพลีกอน (Polygon) การใส่พื้นผิวจึงเป็นเหมือนการนำผิวของโมเดลนั้นมาวางเป็นแผ่น และพื้นที่ลายหรือแสงเงาไปบนแผ่นพื้นผิวนั้น ลายของ Texture ที่ใช้กับสิ่งก่อสร้างในเกมส่วนมาดเป็นไม้และปูน จึงใช้การทำลายนั้นไว้เป็นแผ่น เพื่อสามารถนำลายนั้นไปใช้กับโมเดลต่าง ๆ (Mapping)

การนำเส้นที่เป็นโครงสร้างบนโมเดล 3 มิติ มาคลี่ออกมาให้เป็นแผ่น 2 มิตินั้น เรียกว่า UV Texture Mapping หรือเรียกกันตามกลุ่มผู้พัฒนาทางด้านนี้ว่าเป็นวิธีแบบการกาง UV เพื่อที่จะนำแผ่นที่กาง UV นั้นมาพื้นที่ลาย เพื่อให้ง่ายต่อการลงสีภาพ โดยแกน X จะแทนด้วย U และแกน Y จะแทนด้วย V ในการกาง UV นั้นเพื่อให้แน่ใจว่า UV ที่จะนำไปลงสีต่อมีตำแหน่งที่ตรงและไม่มีการยืดหรือหดเกินไป การคลี่ UV จำเป็นต้องเก็บรอยต่อของ UV ไว้ด้านในส่วนของโมเดลที่มองไม่เห็น เพื่อหลบรอยต่อของลายบนโมเดล คล้ายกับการต่อของขั้วฉนวนที่แผ่น UV คือกระดาษห่อ ตัวโมเดลเป็นตัวของการต่อ



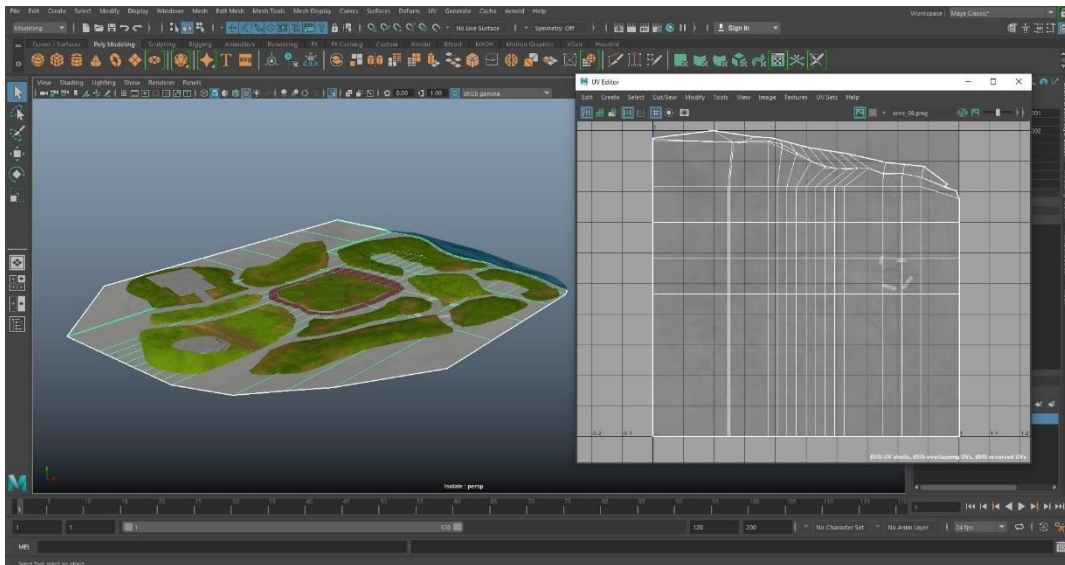
ภาพที่ 7.17 แผ่นกาง UV ของตัวละคร

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.18 แผ่นกาง UV ของตัวละครนาคบอท ที่มีผิวแบบโปร่งแสง

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.19 แผ่นกาง UV ของพื้นที่

ที่มา: ผู้วิจัย

ในส่วนของการทำ Texture Mapping คือหมายถึงการนำลายมาใส่ในโมเดล เป็นกระบวนการนำภาพ 2 มิติ ที่ทำการลงสีและเพ้นท์ลวดลายของพื้นผิวที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว มาใส่ลงบนพื้นผิว 3 มิติ โดยภาพที่นำมา Mapping นั้น จะใช้ 2 รูปแบบด้วยกัน เพื่อให้สามารถแสดงผลบนโมเดล 3 มิติ ที่ต่างกัน ภาพของพื้นผิวที่แสดงทั้งหมดเช่นลายไม้ จะใช้ภาพเป็นนามสกุล .jpeg ส่วนภาพที่ต้องการให้แสดงเฉพาะส่วนที่เป็นสีหรือลายบนแผ่นที่วาดลวดลายนั้นไว้เช่นไปไม้ ไบท์หญ้า ภาพของลายที่จะนำมาใช้จะใช้เป็นแบบที่พื้นหลังโปร่งใส ใช้เป็นภาพนามสกุล .png เรียกการใช้แผ่นลวดลายหลังนี้ว่าเป็น Alpha Mapping



ภาพที่ 7.19 พื้นผิวของปูน

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.20 ตัวอย่างพื้นผิวแต่ละแบบของบ้านไม้  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.21 พื้นผิวไม้กับบ้านไม้  
ที่มา: ผู้วิจัย

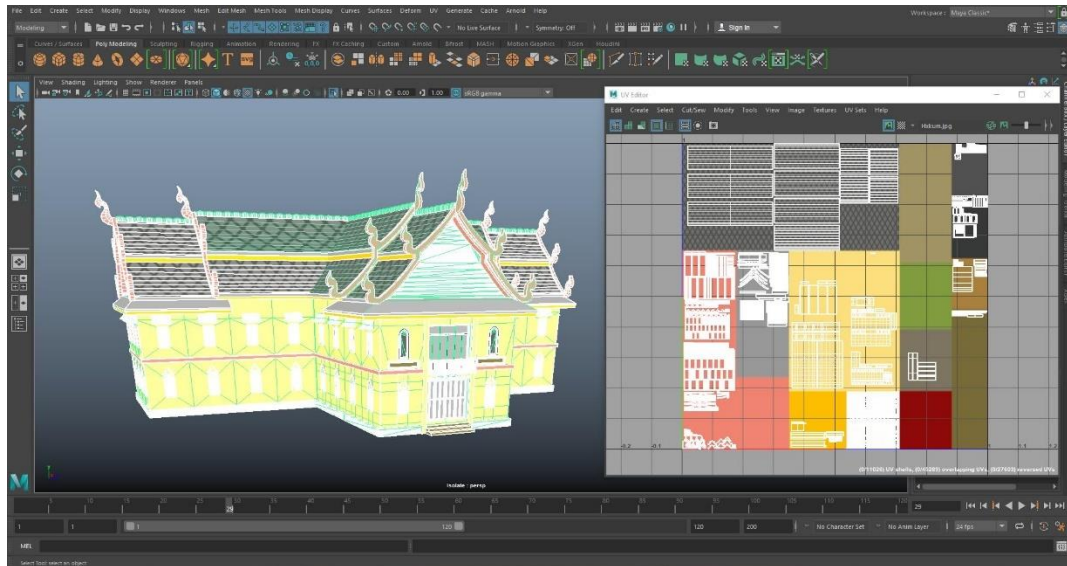


ภาพที่ 7.22 พื้นผิวไม้กับบ้านไม้ผสมปูนและหลังคาสังกะสี  
ที่มา: ผู้วิจัย

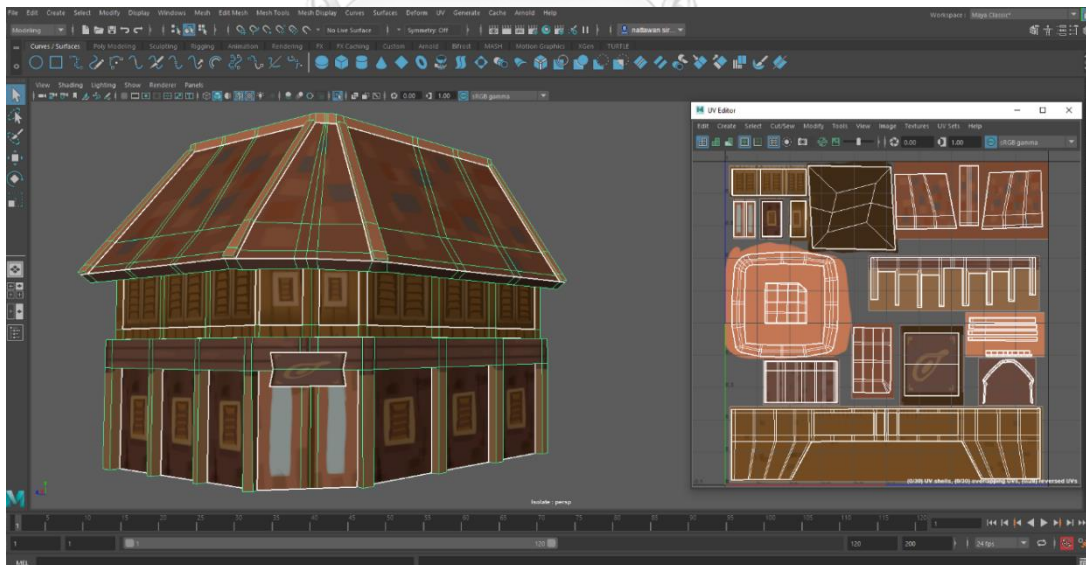


ภาพที่ 7.23 พื้นผิวไม้กับร้านค้า  
ที่มา: ผู้วิจัย

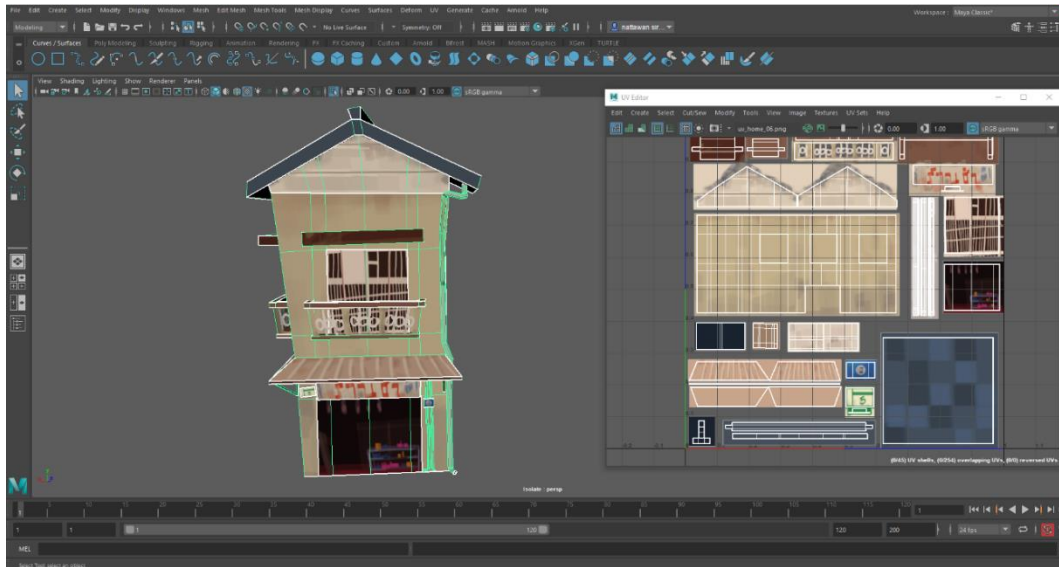
ในหนึ่งโมเดลมีการใช้พื้นผิวและลวดลายที่ผสมกับหลายแบบ การแบ่งพื้นที่ของแต่ละแบบของพื้นผิวจะสามารถปรับตำแหน่งหรือขนาดของลายแต่ละแบบได้ใน UV



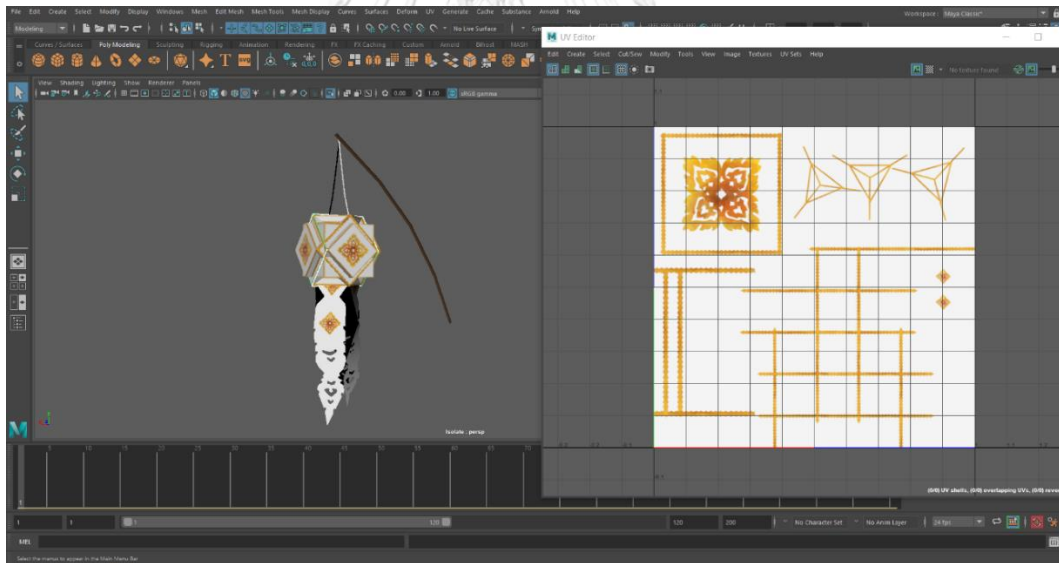
ภาพที่ 7.24 แผนกาง UV ของหอคำ  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.25 พื้นผิวไม้กับร้านค้า  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.26 พื้นผิวไม้กับร้านค้า  
ที่มา: ผู้วิจัย



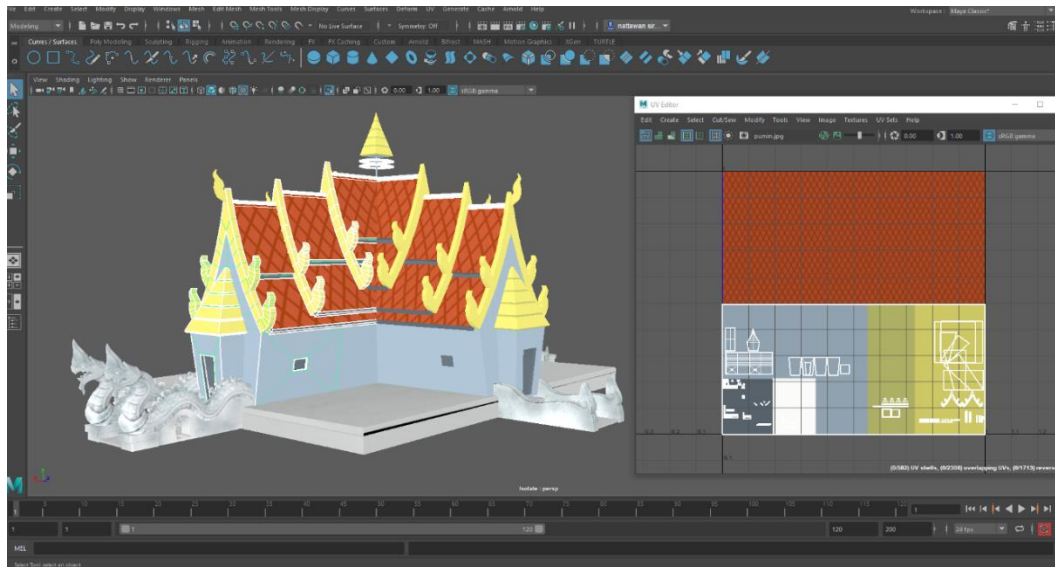
ภาพที่ 7.27 ลวดลายของธง  
ที่มา: ผู้วิจัย



ลักษณะผิวของสิ่งก่อสร้างที่เป็นปูนและไม้ สามารถใช้ลายของพื้นผิวร่วมกันได้ และปรับให้มีความแตกต่างกันด้วยการใช้ค่าน้ำหนักหรือเฉดสี ในส่วนที่จะต้องเป็นพื้นผิวหรือลายที่เฉพาะเจาะจง จะใช้การเพ้นท์ลายเพิ่มเป็นแต่ละชั้นไป เช่นส่วนที่เป็นปูนปั้นหน้าวัดภูมินทร์ กระจับปี่หลังคาโบสถ์ หลังคาอาคารสถาปัตยกรรมโบราณที่เป็นสังกะสี เป็นต้น โดยที่ลวดลายและพื้นผิวส่วนมากที่นำมาใช้นั้นเพียงเพื่อเป็นการอ้างอิงให้เชื่อมโยงกับสถานที่จริง เพื่อสื่อสารทางภาพให้ผู้เล่นได้รับรู้ถึงจุดเด่น จุดสำคัญที่เป็นลักษณะเด่นในการสื่อไปถึงสถานที่นั้นระหว่างภาพในเกมและสถานที่จริง การนำมาใช้กับสถานที่หรือสิ่งก่อสร้างในเกมนั้นปรับให้เป็นรูปแบบที่ใช้กับเกมคือความเป็น Stylized ที่เป็นการดึงลวดลายหรือพื้นผิวที่เป็นที่เห็นได้ชัดของสถานที่นั้นให้โดดเด่นชัดเจนมากขึ้นในเกม



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ภาพที่ 7.28 พื้นผิวของปูนปั้นสิงห์และนาค วัดภูมินทร์  
ที่มา: ผู้วิจัย

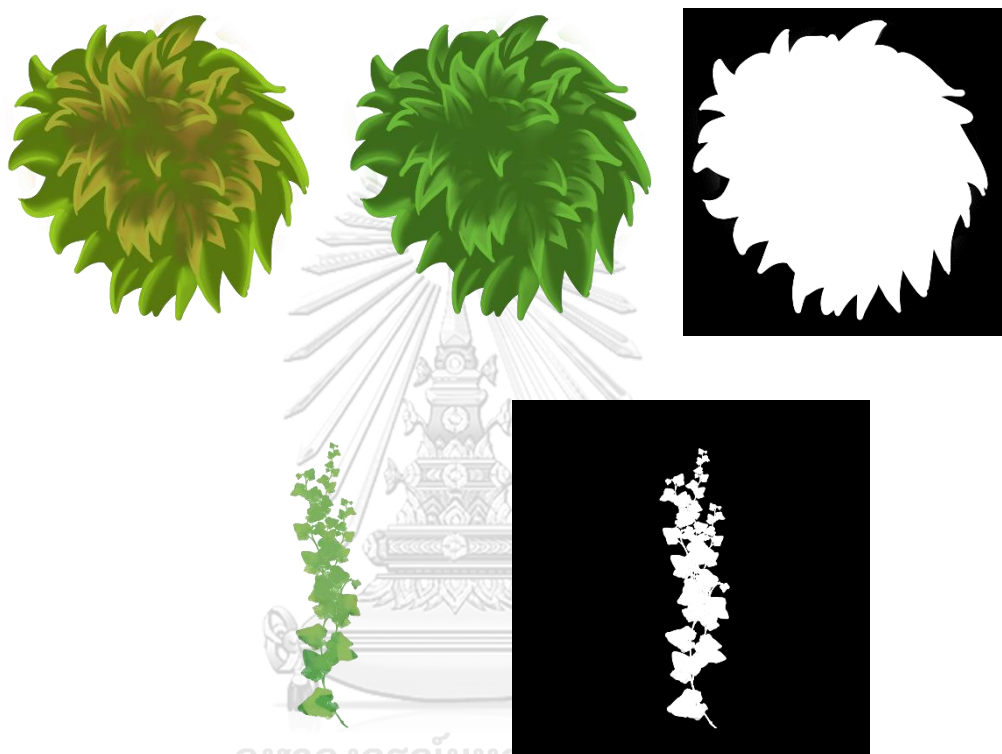


ภาพที่ 7.29 พื้นผิวหลังคาโบสถ์ วัดภูมินทร์  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.30 พื้นผิวแบบผนังอิฐและหลังคาสังกะสี ตึกรังษีเกษม  
ที่มา: ผู้วิจัย

ต้นไม้ใช้วิธีการเพ้นท์พื้นผิวเป็นลายของลำต้นและใบไม้ ในส่วนของใบไม้แทนการใช้แบบขึ้นโมเดลแยกเป็นชิ้นของแต่ละใบ เพื่อเป็นการลดจำนวนโพลีกอนที่ไม่จำเป็นจึงใช้การใส่พื้นผิวเป็นแบบ Alpha Mapping โดยการใช้ไฟล์ภาพเป็น .png ที่เป็นตัวลวดลายลงสีและภาพเดียวกันที่เป็นขาวดำ ในส่วนที่เป็นสีขาวจะเป็นพื้นที่ที่จะแสดงให้เห็นลายและสีดำจะเป็นส่วนที่โปร่งใส ต้นหญ้าบนพื้น ดอกไม้ก็ใช้วิธีการนี้เช่นกัน



ภาพที่ 7.31 ตัวอย่างพื้นผิวของพุ่มไม้ ใบไม้

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.32 พื้นผิวที่นำมาใช้ในส่วนของลำต้น

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.33 พื้นผิวที่นำมาใช้ในส่วนของลำต้น

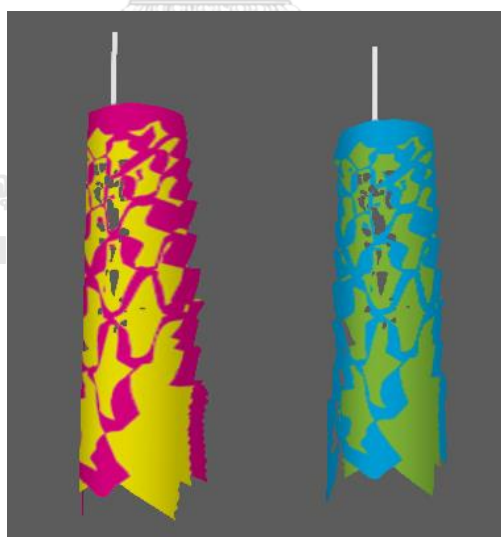
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.34 Alpha Mapping ที่นำมาใช้กับดอกต้นลีลาวดี

ที่มา: ผู้วิจัย

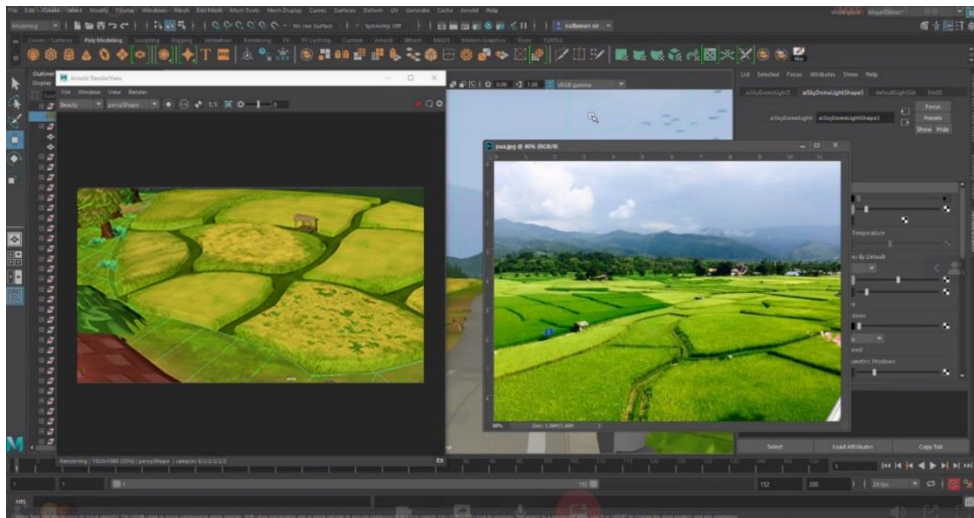
ส่วนขององค์ประกอบหรือของประกอบฉากอื่นที่เป็นชิ้นเล็กน้อยในการส่งเสริมบรรยากาศของความเป็นเมืองในภาคเหนืออย่างเช่นตุ้งไล่หนู ก็ใช้วิธีการ Alpha Mapping เช่นกัน เนื่องจากลักษณะของตุ้งจะมีช่องว่างเยอะ ลดเวลาในการสร้างโมเดล



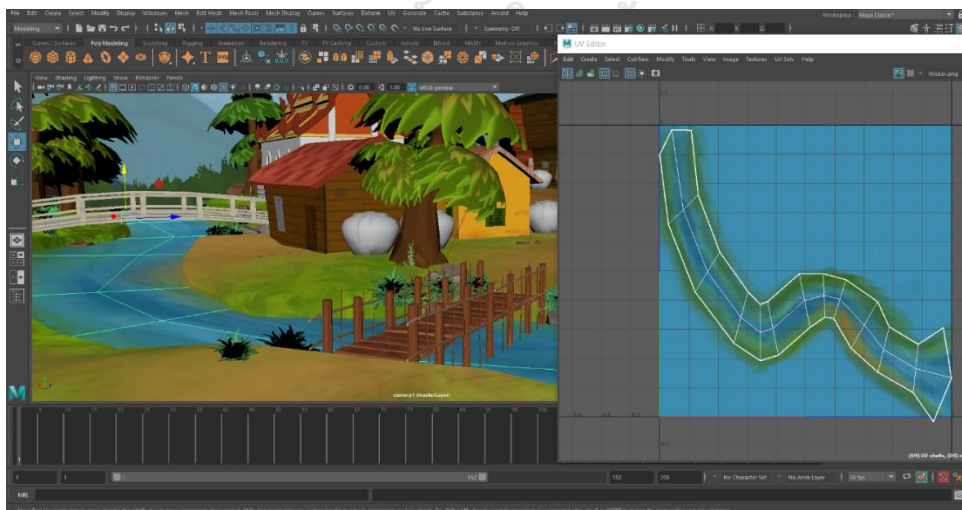
ภาพที่ 7.35 Alpha Mapping ที่นำมาใช้ตุ้งไล่หนู

ที่มา: ผู้วิจัย

ในด้านของทัศนียภาพหรือบรรยากาศที่เป็นส่วนเติมเต็มให้เกิดความสมบูรณ์ในฉากอย่างทิวทัศน์ (Landscape) ที่เป็นป่าไม้ ท้องฟ้า ที่มีส่วนในการแสดงออกถึงลักษณะเฉพาะของภูมิประเทศของน่านซึ่งเป็นจังหวัดในภาคเหนือ ลักษณะโดดเด่นที่ขาดไม่ได้คือทิวเขา ท้องฟ้า ภาพบรรยากาศที่ให้ความรู้สึกฉ่ำเย็น โดยภูมิประเทศที่เป็นจุดเด่นอย่างหนึ่งของน่าน คือ พื้นที่ท้องนาที่มีความเขียวสดใสมืออยู่มากมาย

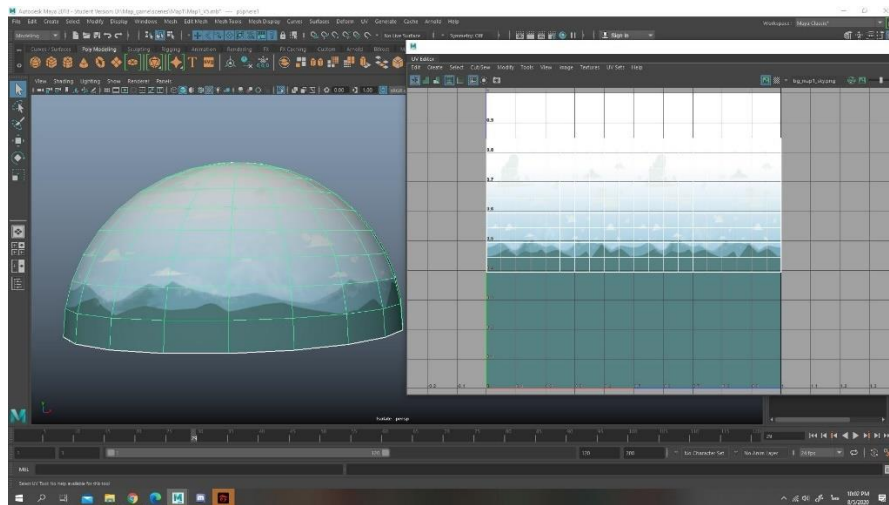


ภาพที่ 7.36 พื้นผิวของท้องนาโดยใช้ต้นแบบจากในพื้นที่จริง  
ที่มา: ผู้วิจัย

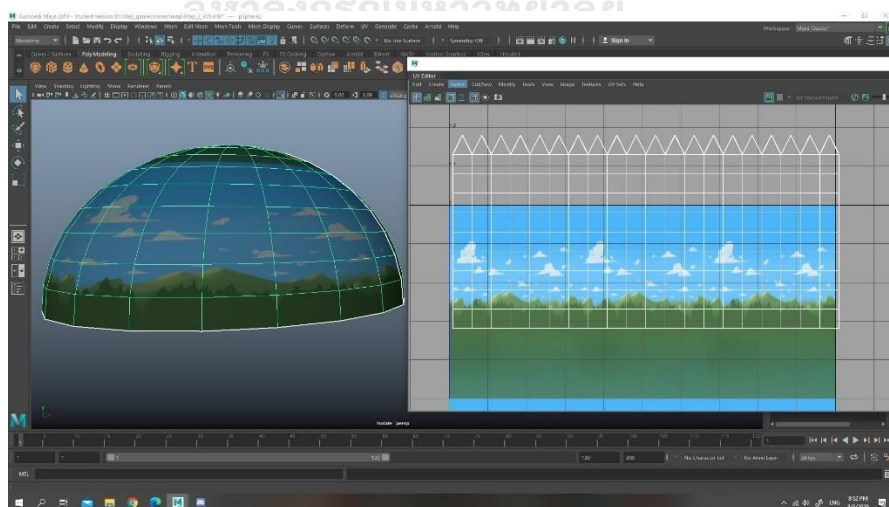


ภาพที่ 7.37 พื้นผิวของแม่น้ำ  
ที่มา: ผู้วิจัย

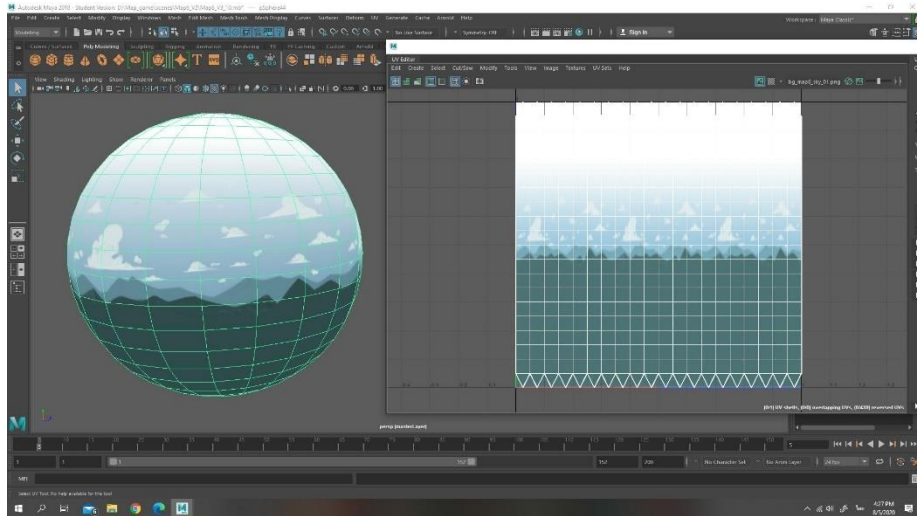
ในส่วนของท้องฟ้าใช้วิธีการสร้างวัตถุทรงกลม (Sphere) ให้ใหญ่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดไว้ให้เป็นวัตถุที่แทนบรรยากาศที่ทอหุ้มเพื่อให้เป็นท้องฟ้า โดยใช้การเพ้นท์ภาพท้องฟ้าและก้อนเมฆไว้เป็นแผ่นเพื่อใช้เป็นพื้นผิวสำหรับไปแมพกับวัตถุทรงกลมนั้น ในด้านของสภาพแวดล้อมของจังหวัดทางภาคเหนือนั้นแสดงให้เห็นผ่านทางภาพพื้นหลัง (Background) ของฉากที่เป็นทิวทัศน์ของป่าไม้ ภูเขา ซึ่งในส่วนนี้จะสามารถสร้างอารมณ์ของบรรยากาศที่แตกต่างไปตามแต่ละพื้นที่ ทั้งเป็นแบบท้องฟ้าโปร่งให้ความรู้สึกสดใส หรือแบบมีเมฆหมอกให้บรรยากาศแบบชุ่มฉ่ำและเย็น



ภาพที่ 7.38 ภาพท้องฟ้าบนวัตถุทรงกลม (Sphere) และ UV Mapping ของพื้นที่ 1  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.39 ภาพท้องฟ้าบนวัตถุทรงกลม (Sphere) และ UV Mapping ของพื้นที่ 2  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.40 ภาพท้องฟ้าบนวัตถุทรงกลม (Sphere) และ UV Mapping ของพื้นที่ 6

ที่มา: ผู้วิจัย

การจัดวางองค์ประกอบในฉากจะเพิ่มในด้านมิติของภาพ โดยการกำหนดพื้นที่ในฉากให้มีฉากหลัง (Background) เป็น 2 ระยะ คือ 1) ระยะใกล้เป็นภาพของบ้านเรือน ต้นไม้ ซึ่งจะสร้างโมเดลเป็นแผ่นและแปะรูปลงไปแบบภาพ 2 มิติ 2) ส่วนของฉากหลังระยะไกลจะเป็นทิวเขาและท้องฟ้าที่จะเป็นลายบนรูปทรงกลมดังที่กล่าวถึงข้างต้น



ภาพที่ 7.41 ภาพแสดงฉากหลังระยะใกล้โดยใช้เป็นภาพ 2 มิติ (1)

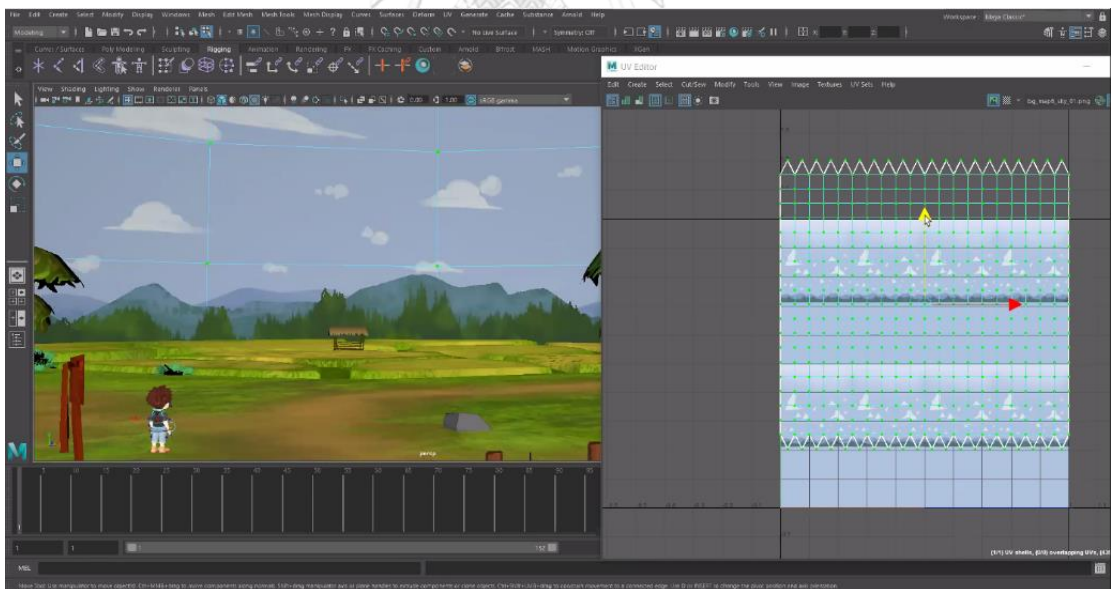
ที่มา: ผู้วิจัย





ภาพที่ 7.42 ภาพแสดงฉากหลังระยะใกล้โดยใช้เป็นภาพ 2 มิติ (2)

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.43 ภาพแสดงฉากหลังที่เป็นระยะใกล้และระยะไกลที่เป็นท้องฟ้าบนวัตถุทรงกลม (Sphere)

ที่มา: ผู้วิจัย

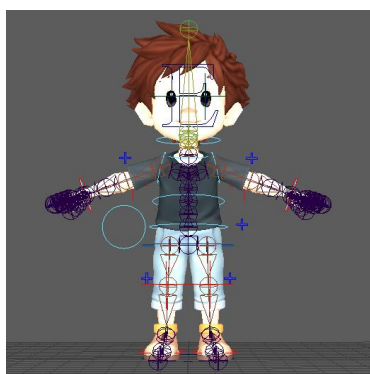
### 7.1.2 การสร้างการเคลื่อนไหว (Animation)

การทำให้ตัวละครเคลื่อนไหวหรือการเคลื่อนไหวของตัวละครเรียกว่าการแอนิเมท (Animate) หรือเป็นการทำแอนิเมชัน (Animation) การเคลื่อนไหวของตัวละครในแต่ละเกมจะมีความซับซ้อนแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับเรื่องราวของเกม และบทบาทของตัวละครที่มีต่อการดำเนินเรื่องในเกมนั้น ตัวอย่างเช่นในเกม Zelda ที่มีการกำหนดเป้าหมายให้กับตัวละครในการทำภารกิจสำคัญที่ตัวละครนั้นจะต้องมีการผจญภัย การต่อสู้ การใช้ความสามารถพิเศษในการใช้คาถา การแอนิเมทของตัวละครในเกมนี้จึงมีหลายส่วน หลายลักษณะท่าทางเพื่อตอบสนองกับบุคลิกเฉพาะและความสามารถของตัวละคร เช่น ท่าทางการต่อสู้ ท่าทางในการใช้คาถาหรืออาวุธ เป็นต้น

สำหรับเกม Culture Quest นี้ เป็นเกมที่เป็นการเดินทางสำรวจและทำภารกิจที่เป็นเนื้อหาของ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การเคลื่อนไหวของตัวละครจึงสอดคล้องไปกับรูปแบบและเนื้อหาของเกม ที่มีเป็นหลักคือการเดิน การวิ่ง และท่าทางพิเศษสำหรับการถ่ายรูป โดยก่อนที่จะนำตัวละครมาแอนิเมทได้ นั้น จะต้องมีการจัดการกับตัวละครให้พร้อมในการนำมาทำแอนิเมชันก่อน ดังนี้

1. การ Rigging เป็นการระบวนการในการเชื่อมต่อตัวละครก่อนที่จะสามารถนำมาขยับท่าทางได้ การเชื่อมต่อตัวละครนี้เรียกว่าการ Rigging คือขั้นตอนของการทำให้ตัวละครเคลื่อนไหวได้ หรือกล่าวได้ว่าเปรียบเทียบเหมือนการใส่กระดูกให้กับตัวละครเพื่อใช้ควบคุมการขยับ การเคลื่อนไหวของร่างกายทุกส่วน

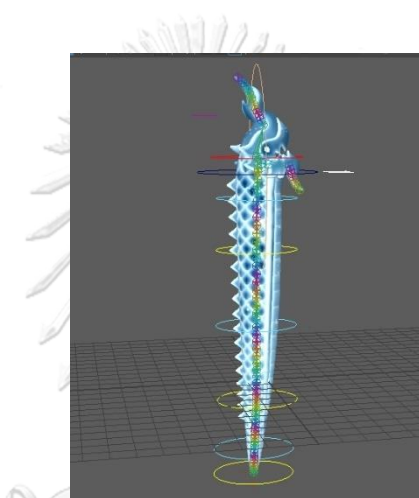
การใส่กระดูกให้กับโมเดลที่เป็นคน จะต้องให้ความสำคัญกับความถูกต้องของข้อต่อต่าง ๆ ของร่างกาย ปรับขนาดของกระดูกให้พอดีกับแต่ละสัดส่วนของตัวละคร เพื่อให้การเคลื่อนไหวออกมาถูกต้องตามการเคลื่อนไหวของคนจริง



ภาพที่ 7.44 การใส่กระดูกให้ตัวละครที่เป็นคน

ที่มา: ผู้วิจัย

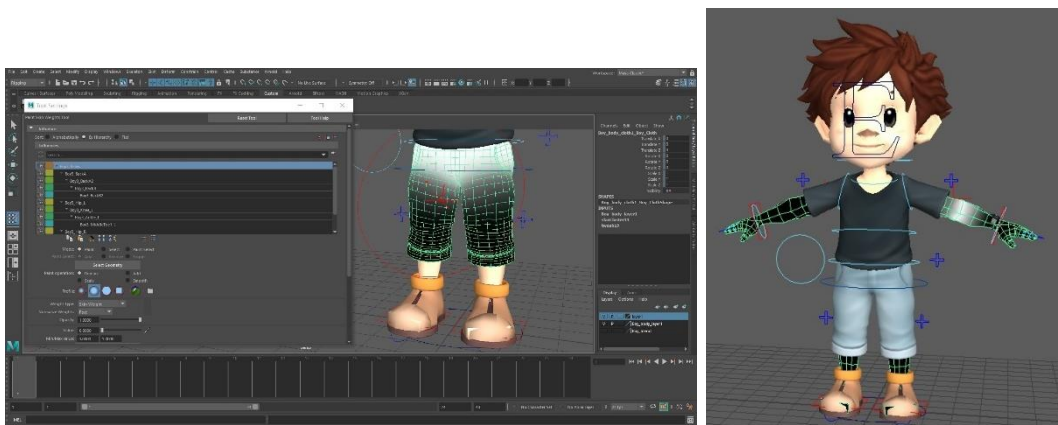
การใส่กระดูกให้กับตัวละครที่มีการเคลื่อนไหวต่างออกไปอย่างเช่นตัวละครนาคบอท ที่ไม่มีแขนขา มีแต่ลำตัวและส่วนหัว การใส่กระดูกให้กับโมเดลจึงแตกต่างกันเพราะมีการเคลื่อนไหวที่แตกต่าง โดยจะใส่กระดูกให้เป็นแนวตรงทั้งลำตัวแล้วจึงค่อยตัดให้เป็นรูปทรงตัวนาคที่ต้องการ เนื่องจากท่าทางพื้นฐานในเกมของนาคบอทจะเป็นแบบลำตัวขดโค้ง การใส่กระดูกจึงต้องใช้แบบสั้นต่อกับแบบถี่กว่าปรกติเพื่อให้เกิดเป็นข้อต่อที่จะสามารถปรับรูปร่างให้โค้งได้อย่างที่ออกแบบไว้ นาคบอทจะเป็นตัวละครที่ลอยตัวการเคลื่อนไหวจึงเน้นไปที่การขยับส่วนหัวและช่วงหางส่ายไปมาให้ดูน่ารัก เหาะลอยไปพร้อมกับตัวละครหลัก



ภาพที่ 7.45 การใส่กระดูกให้ตัวละครนาคบอท

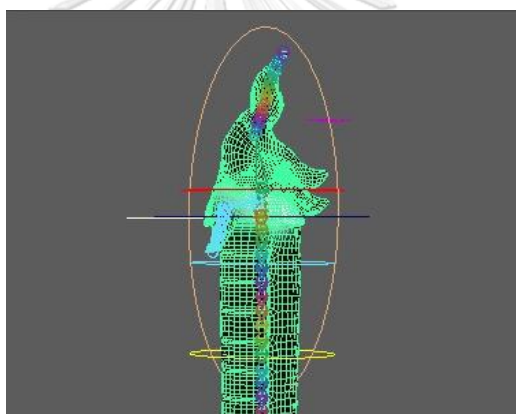
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

หลังจากใส่กระดูกแล้วตัวร่างกายและกระดูกยังไม่เป็นหนึ่งเดียวกัน การทำให้ตัวโมเดลเกาะติดกับกระดูกที่ใส่เรียกว่าการ Paint Weight เป็นการกำหนดพื้นที่บนโมเดลตัวละครว่าส่วนไหนจะติดอยู่กับกระดูกชิ้นใด เพื่อการควบคุมการเคลื่อนไหวแต่ละส่วนของร่างกายได้ถูกต้อง



ภาพที่ 7.46 การ Paint Weight ของตัวละครหลัก

ที่มา: ผู้วิจัย



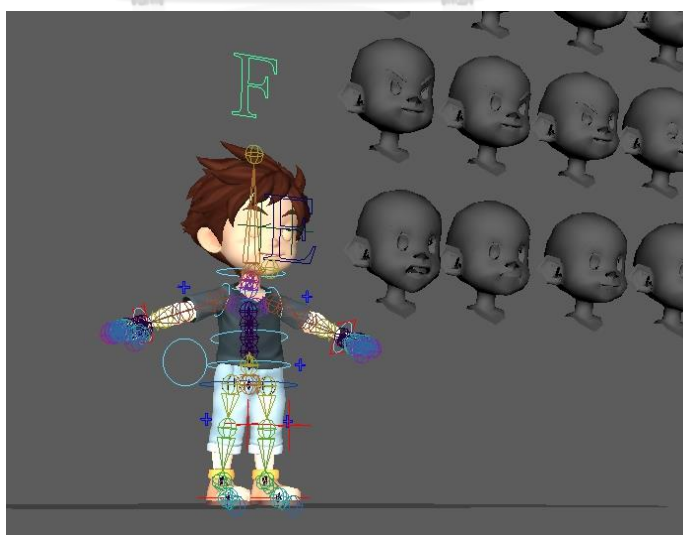
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ภาพที่ 7.47 การ Paint Weight ของตัวละครนาคบอท  
ที่มา: ผู้วิจัย

2. การ Animate คือการทำให้ตัวละครเคลื่อนไหว การเคลื่อนไหวของตัวละครต่าง ๆ ในเกมนี้ ไม่มีการขยับที่ยุ่งยาก เพราะเป็นเกมที่ไม่มีการต่อสู้หรือการใช้พลังพิเศษ การเคลื่อนไหวจึงมีแค่การเดิน วิ่ง เป็นหลัก การเคลื่อนไหวของตัวละครหลักจะมีลักษณะเป็นวัยรุ่นนุดูคล่องแคล่ว แต่ตามภาพลักษณ์ของความเป็นการ์ตูนของตัวงาน การเดินการวิ่ง ก็จะเพิ่มให้มีการขยับที่ดูเกินจริงบ้างเล็กน้อยให้ดูน่ารัก ตัวนาคบอทก็จะเคลื่อนที่โดยการลอยตัวไปตามตัวละครหลัก มีการเคลื่อนไหวของลำตัวและส่วนหัว



ภาพที่ 7.48 การเซ็ตท่าทางการเดินและการวิ่ง ของตัวละครหลัก  
ที่มา: ผู้วิจัย

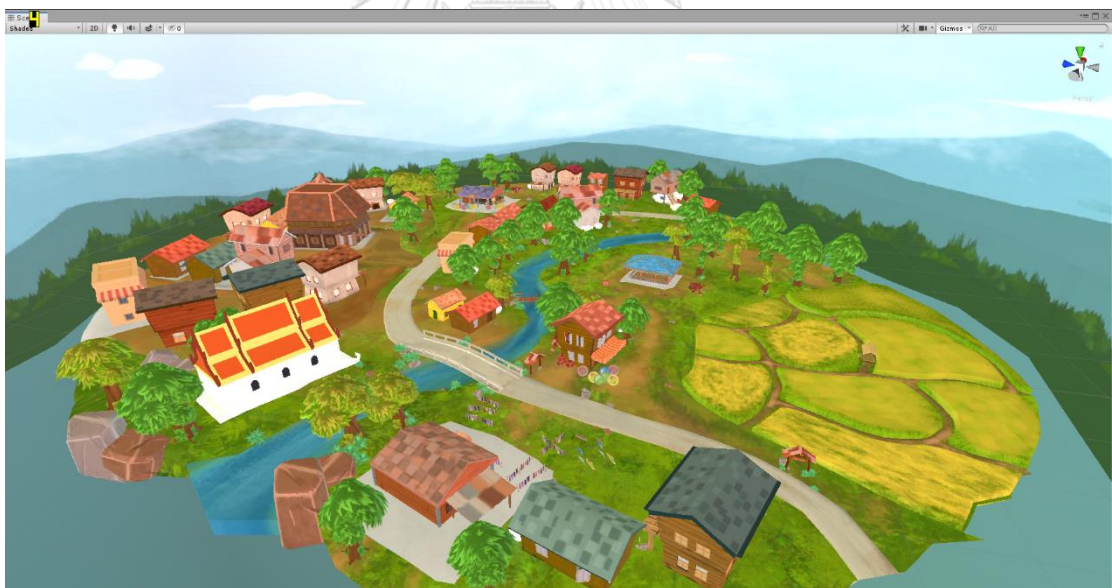
เนื่องจาก Culture Quest เป็นแนวท่องเที่ยวเดินสำรวจแบบเรียบง่าย ในส่วนของใบหน้าจะมีการแสดงอารมณ์ทางใบหน้าบ้างเช่นกันเพื่อการสื่อสารถึงอารมณ์ของตัวละคร ที่เน้นให้ผู้เล่นเกิดความสบายใจเพลิดเพลิน ในกระบวนการสร้างความเคลื่อนไหวของใบหน้าจะเป็นการสร้างสีหน้าแต่ละแบบที่ต้องการ ด้วยการแยกส่วนหัวของตัวละครออกมาเป็นหนึ่งสีหน้าต่อหนึ่งหัว



ภาพที่ 7.49 การสร้างสีหน้าของตัวละคร  
ที่มา: ผู้วิจัย

## 7.2 การพัฒนางานระบบในเกม

หลังจากการพัฒนาโมเดล 3 มิติแล้ว ในขั้นตอนต่อไปคือการพัฒนาในส่วนของการเขียนโปรแกรม (Programming) เพื่อพัฒนาในด้านของระบบกลไกการเล่น โดยการใช้เกมเอนจิน (Game Engine) ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์สำหรับการสร้างเกม ด้วยการนำเข้า (Import) สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในเกม (Game Asset) ที่พัฒนาจากโปรแกรม 3 มิติ เข้ามาทำงานต่อในเกมเอนจิน โดยการนำไฟล์จากโปรแกรมสร้าง 3 มิติ ออกมาทำงานต่อในเกมเอนจินเรียกว่าการ Export ทั้งโมเดลที่เป็นตัวละคร และองค์ประกอบในฉากทั้งหมดด้วยไฟล์ .fbx มาสร้างเป็น Scene ในเกม การจัดการเรื่องทรัพยากรในเกม เรื่องหนึ่งที่ต้องให้ความสนใจในการจัดการ คือเรื่องของกราฟิกที่ใช้ในเกมซึ่งเป็นรูปแบบ 3 มิติ ที่ต้องการให้ผู้เล่นปรับมุมมองของภาพได้รอบทิศทาง ในการนำโมเดล 3 มิติ ใส่ใน Game Engine เนื่องจากเป็นเกมที่ออกมาเพื่อให้เล่นในโทรศัพท์มือถือ ความหนักของภาพหรือที่เรียกว่าจำนวนโพลีกอน (Polygon) นั้นเป็นสิ่งที่ต้องอยู่ในการควบคุม เนื่องจากการแสดงผลของโทรศัพท์มือถือนั้น ซึ่งในส่วนนี้จะต้องจัดการตั้งแต่ขั้นตอนการสร้างโมเดลในโปรแกรม 3 มิติ สำหรับเกมต้นแบบนี้จะใช้การควบคุมจำนวนโพลีกอนส่วนหนึ่งกับโมเดลสิ่งก่อสร้างที่เป็นสถานที่สำคัญ อาคารบ้านเรือน ต้นไม้ และใช้แสดงรายละเอียดเพิ่มเติมจากการใช้ Texture Mapping



ภาพที่ 7.50 ภาพในเกมเอนจินเมื่อนำ Game Asset ต่าง ๆ มาประกอบเป็นพื้นที่ฉากของเกม  
ที่มา: ผู้วิจัย

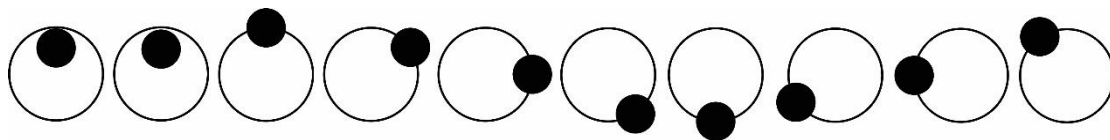
นอกเหนือจากเรื่องของจำนวนโพลีกอนที่มีผลต่อการประมวลผลแล้ว สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงสำหรับการสร้างเกมในโทรศัพท์มือถือ คือการเรนเดอร์ (Render) หรือการประมวลผลตัวโมเดลต่าง ๆ เพื่อแสดงผลเป็นภาพบนหน้าจอในขณะที่เล่น เพื่อกันเรื่องจะเกิดการกระตุกระหว่างเล่นจะใช้ระบบประมวลผลของภาพที่เรียกว่า LOD (Level of Detail) คือระบบการจัดการเรื่องของการประมวลผลภาพให้เหมาะสม เมื่อเทียบกับการมองเห็นจริงเมื่อเวลาเราเดินและมองภาพต่าง ๆ ระหว่างทาง ตาของเราจะเห็นหมดทุกอย่างได้ทั้งสิ่งที่ใกล้และสิ่งที่อยู่ไกลออกไป แต่ถ้าเป็นการเห็นแบบนี้ในเกมจะทำให้เครื่องต้องประมวลผลของทุกสิ่งทุกอย่างให้เห็นออกมาทางหน้าจอ ก็จะทำให้เครื่องทำงานหนักเกินความจำเป็น จึงใช้วิธีการเป็นการเรนเดอร์ให้เห็นเป็นส่วนๆไป ในกรณีที่มีการขยายพื้นที่ของแต่ละฉากให้กว้างขึ้น จากการเพิ่มเติมเนื้อหาของสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ มากขึ้น การสั่งงานในระบบของเกมก็จะแตกต่างกันไป โดยอาจใช้การสั่งการในเกมให้เรียกพื้นที่ของฉาก ให้แสดงผลออกมาเฉพาะตรงส่วนที่มีการเล่นอยู่ ในส่วนของพื้นที่ที่อยู่ในส่วนอื่น ๆ หรือไกลออกไปหรือที่ยังมองไม่เห็นในหน้าจอขณะนั้น จะยังไม่ถูกประมวลผลเพื่อการแสดงผลบนจอ จะทำให้การใช้งานการประมวลผลของโทรศัพท์มือถือไม่มากเกินไป

### 7.2.1 การเคลื่อนไหวของตัวละคร

Animator Tool ที่เป็นตัวควบคุมแอนิเมชันต่าง ๆ ของตัวละคร ว่าเราจะให้ทำอะไรหรือจบอนิเมชัน แล้วทำอะไรต่อ เป็นคล้ายๆ Flow chart ของการเคลื่อนไหวของตัวละคร เช่นเมื่อตัวละครเดินมาเป็นหยุดยืน หันมองซ้ายขวา ออกเดินต่อแล้วเปลี่ยนเป็นวิ่ง เป็นต้น ซึ่งการเคลื่อนไหวรูปแบบต่าง ๆ ของตัวละครได้ถูกสร้างขึ้นมาจากโปรแกรม 3 มิติ โดยการ Export โมเดลตัวละครที่แอนิเมทการเคลื่อนไหวมาแล้วมีท่าเดิน (Walk) วิ่ง (Run) และท่าทางเวลายืนพัก (Idle) ของตัวละครทุกตัว ซึ่งค่าการแอนิเมทของตัวละครนั้นจะต้องมีการบันทึกค่าลงบน Joint แต่ละส่วนของตัวละครก่อนที่จะ Export ทั้งหมดมาทำงานต่อในเกมเอนจิน

ในส่วนของการใส่ความสามารถให้กับตัวละครว่าจะทำอะไรได้บ้างในเกม การบังคับตัวละครจะทำให้สามารถทำได้ทั้งนี้มือซ้ายและมือขวา โดยขณะที่เล่นจะให้เห็นกราฟิกทิศทาง การเคลื่อนที่ของตัวละครให้เห็นไปด้วย การเคลื่อนที่ของตัวละครจะสัมพันธ์ไปกับเรื่องของมุมกล้อง การใส่มุมกล้องไปกับตัวละครหลักเพื่อทำให้กล้องตามตัวละครหลักไปเมื่อตัวละครมีการหันหรือเคลื่อนที่





ภาพที่ 7.51 กราฟิกไอคอนบนหน้าจอแสดงทิศทางของการบังคับตัวละครหลัก

ที่มา: ผู้วิจัย

ผู้เล่นสามารถใช้สองมือบังคับไปพร้อมกันได้เมื่อบังคับให้ตัวละครเดินหรือวิ่งไปผู้เล่นก็สามารถปรับมุมกล้องในระหว่างนั้นได้เลย เพื่อให้เหมาะสมกับการเล่นแบบที่ต้องการและเก็บไอเทมไปด้วย

### 7.2.2 กลไกของเกม (Game Mechanic)

เป็นระบบการเล่นในเกม การพัฒนาระบบการเล่นในเกมนั้นแบ่งได้เป็น 4 ส่วน คือระบบที่ตอบสนองกับการเล่นของตัวละครหลัก ระบบสุ่มการเกิดไอเทมในพื้นที่ ระบบการคราฟท์ ระบบของการเล่นมินิเกม ระบบการใช้งานหน้าต่างของไอคอน

#### ระบบที่ตอบสนองกับการเล่นของตัวละครหลัก

เป็นระบบที่ตอบสนองหรือสิ่งที่ตัวละครสามารถเข้าไปปฏิสัมพันธ์ได้ ในเกมจะมีอยู่ 2 รูปแบบหลักที่ตอบสนองกับการเล่น คือ 1) ไอเทมในฉากที่ตัวละครเก็บได้ จะเป็นรูปของไอเทมต่าง ๆ ลอยอยู่

โดยจะใส่ Effect เป็นแสงสีรอบไอเทมนั้นเพื่อให้สิ่งนั้นเด่นขึ้นมาจากฉาก ให้เป็นจุดสังเกตต่อผู้เล่นได้ 2) สถานที่ในฉากที่มีภารกิจสำหรับผู้เล่น เมื่อผู้เล่นเดินเข้าไปในบริเวณที่ตั้งค่าไว้ว่ามีภารกิจจะปรากฏหน้าต่างบอกว่ามีภารกิจอะไรและต้องการเล่นหรือไม่



ภาพที่ 7.52 ภาพแสดงการใส่ Effect ไอเทม  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.53 ภาพแสดงการตั้งค่าพื้นที่ทำภารกิจ  
ที่มา: ผู้วิจัย

### ระบบสุ่มการเกิดไอเทมในพื้นที่

การค้นหาและสะสมไอเทมที่ปรากฏอยู่ตามพื้นที่ต่าง ๆ ในฉาก ถูกออกแบบให้แต่ละไอเทมสามารถปรากฏให้ตัวละครเก็บได้แบบไม่ซ้ำตำแหน่ง ผู้เล่นจะสามารถเห็นไอเทมได้จากระยะไกลว่าอยู่ตรงไหนและจะสามารถเก็บได้เมื่อเดินไปใกล้ โดยจะใช้การกำหนดบริเวณพื้นที่ที่จะเกิดไว้ก่อนเพื่อกันไม่ให้ไอเทมไปเกิดเองในจุดที่ตัวละครไม่สามารถเดินไปได้

### ระบบการคราฟท์

การคราฟท์หรือการสร้างสิ่งของขึ้นจากชิ้นส่วนแต่ละแบบเข้าด้วยกันเป็นสิ่งใหม่หนึ่งชิ้น ในเกมต้นแบบนี้สิ่งที่จะสามารถคราฟท์ได้คืออาหารและเครื่องแต่งกาย

### การพัฒนาการเล่นของมินิเกม

ในส่วนของมินิเกมจะมีแนวการเล่นหรือกลไกของการเดินเกมที่หลากหลาย เพื่อให้เชื่อมโยงเข้ากับเนื้อหาที่นำมาใช้เป็นเรื่องราวในการเล่น กลไกที่ใช้นั้นจะเป็นรูปแบบของการเล่นเกมแบบ Casual ซึ่งหมายถึงเป็นกลไกที่ไม่ยุ่งยากและเป็นลักษณะการเล่นที่ซ้ำ ๆ

ในการพัฒนาต้นแบบของเกมได้ทดลองในการส่วนของมินิเกม 2 เกม ซึ่งเป็นภารกิจที่ผู้เล่นต้องเล่นให้บรรลุเพื่อเก็บไอเทมที่จะได้จากการเล่นแต่ละเกม ภารกิจของทั้ง 2 ได้แก่ภารกิจลายผ้าและภารกิจภาพจิตรกรรมฝาผนัง



ภาพที่ 7.54 ภาพในเกมของภารกิจลายผ้า

ที่มา: ผู้วิจัย

ในตัวอย่างภารกิจภาพจิตรกรรมฝาผนังในต้นแบบจะถูกให้ออกแบบเป็นความยากในระดับที่มากขึ้นเมื่อผู้เล่นได้เล่นมาแล้ว 2 ครั้งและครั้งนี้เป็นครั้งที่ 3 ดังนั้นจะถือว่าผู้เล่นได้ผ่านการรับรู้ของลายภาพนั้นมาแล้ว รายละเอียดของภาพก็จะคืบตามากขึ้น เพื่อความท้าทายในการเล่นจึงใช้ชิ้นส่วนในการ

เลื่อนภาพให้เล็กลงกว่าการเล่น 2 ครั้งแรก เพื่อสร้างให้เกิดความท้าทายขึ้นในเกมโดยมีการรับรู้ของผู้เล่นเป็นตัวแปรของการเล่นภารกิจนี้ด้วยเช่นกัน



ภาพที่ 7.55 ภาพในเกมของภารกิจภาพจิตรกรรมฝาผนัง

ที่มา: ผู้วิจัย

### 7.3 ตัวอย่างงานภาพจากในเกม

ภาพในเกมที่เรนเดอร์จากโปรแกรมสร้างงาน 3 มิติ กับภาพที่อยู่ในตัวเกมจะมีความต่างกันในความละเอียดของภาพ เนื่องจากการ Export ตัวเกมออกจากเกมเอนจินจะต้องตั้งค่าคุณภาพความละเอียดของภาพที่จะนำออกมา ตัวแปรของคือเรื่องของการใช้สมรรถนะ (Performance) ในการรองรับเกมของโทรศัพท์มือถือ ภาพเคลื่อนไหวที่วิดีโอสั้นเป็นภาพที่ผ่านการจัดแสดงและประมวลผลหรือการเรนเดอร์แล้วทั้งหมด จึงทำให้ภาพที่ได้มีความละเอียดและคมชัดได้ตามที่ต้องการ



ภาพที่ 7.56 พื้นที่แมพ 1

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.57 หอคำ สถานที่ทำภารกิจหลัก  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.58 ชุ่มต้นลีลาวดี  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.59 วัดมิ่งเมือง  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.60 วัดภูมินทร์  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.61 ตัวเมือง  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.62 ร้านกาแฟท้องถิ่น  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.63 สะพานข้ามแม่น้ำน่าน  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.64 ตึกรังษีเกษม  
ที่มา: ผู้วิจัย





ภาพที่ 7.65 สภาพแวดล้อมในตัวเมืองของแมพ 2

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.66 สภาพแวดล้อมในพื้นที่ของแมพ 6

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.67 สภาพแวดล้อมในพื้นที่ชุมชนนอกตัวเมืองแมพ 6  
ที่มา: ผู้วิจัย



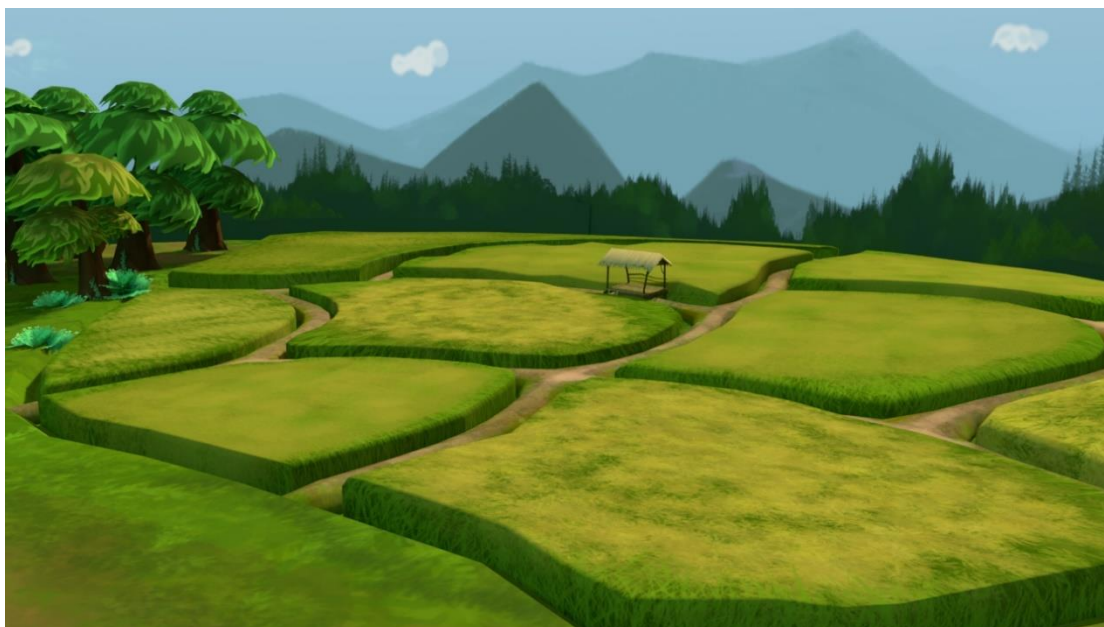
ภาพที่ 7.68 แหล่งเตาเผาโบราณ  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.69 บ้านกลุ่มจักสาน  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.70 บ้านเรือน  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.71 ทุ่งนา  
ที่มา: ผู้วิจัย

#### ภาพตัวอย่างจากในเกม

ภาพในเกมที่เป็นการเรนเดอร์การมองเห็นแบบเรียลไทม์คือเป็นการแสดงผลแบบทันที รายละเอียดต่าง ๆ ของภาพในตัวเกมระหว่างการเล่นจึงต้องมีการลดทอนคุณภาพในการนำออก (Export) เพื่อติดตั้งในโทรศัพท์มือถือโดยที่ไม่ต้องใช้ทรัพยากรในตัวเครื่องมากเกินไป อีกทั้งในเรื่องของแสงเงา ความลึกของกล้อง สำหรับเกมต้นแบบนี้ในการนำตัวเกมออกจะใช้ที่ระดับคุณภาพค่อนข้างไปทางสูงเล็กน้อย ดังนั้นจึงอาจไม่ใช่เป็นเกมที่เล่นได้ดีเหมาะกับโทรศัพท์มือถือทุกเครื่อง



ภาพที่ 7.72 เปรียบเทียบระหว่างภาพจากการเรนเดอร์ในโปรแกรม 3 มิติ และภาพจากในเกม 1  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.73 เปรียบเทียบระหว่างภาพจากการเรนเดอร์ในโปรแกรม 3 มิติ และภาพจากในเกม 2  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.74 เปรียบเทียบระหว่างภาพจากการเรนเดอร์ในโปรแกรม 3 มิติ และภาพจากในเกม 3  
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.75 เปรียบเทียบระหว่างภาพจากการเรนเดอร์ในโปรแกรม 3 มิติ และภาพจากในเกม 4  
ที่มา: ผู้วิจัย

Item ต่าง ๆ จะเป็นการตั้งค่าให้เกิดขึ้นแบบสุ่มในพื้นที่ที่ตัวละครสามารถเดินไปเก็บได้



ภาพที่ 7.76 ภาพไอเทมที่เกิดขึ้นแบบสุ่มในตัวเกม

ที่มา: ผู้วิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวละครสามารถเก็บไอเทมการ์ดได้จากตัวละครชาวบ้านที่มีไอคอนเป็นเครื่องหมายบอกว่าตัวละคร NPC ไตที่ผู้เล่นเข้าไปทักทายได้



ภาพที่ 7.77 การเก็บไอเทมการ์ดจากตัวละครชาวบ้านและหน้าต่างเก็บไอเทมการ์ด

ที่มา: ผู้วิจัย

ตัวละครของผู้เล่นจะเป็นผู้ให้ข้อมูลที่ถูกต้องกับนักท่องเที่ยวซึ่งเป็นตัวละคร NPC ที่จะเกิดขึ้นเมื่อมีการเล่นในภารกิจหลักแล้ว



ภาพที่ 7.78 การตอบคำถาม และหน้าต่างแสดงความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านของผู้เล่น  
ที่มา: ผู้วิจัย

หน้าต่างที่เกี่ยวข้องกับตัวละครของผู้เล่น คือการคราฟต์อาหารและเครื่องแต่งกายพื้นเมือง รวมถึงหน้าต่างเครื่องแต่งกายที่ตัวละครหลักสามารถเปลี่ยนได้ หน้าต่างอาหารที่ใช้เพิ่มพลังงาน



ภาพที่ 7.79 หน้าคราฟต์เครื่องแต่งกายและอาหารพื้นเมือง

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.80 หน้าต่างเครื่องแต่งกายที่คราฟต์ได้สำหรับตัวละครหลัก

ที่มา: ผู้วิจัย

ในหน้าต่างเลือกท่าทางในการถ่ายรูปที่ผู้เล่นจะสามารถใช้ค่าประสบการณ์เพื่อนำมาปลดล็อคท่าทางได้ โดยที่ท่าทางที่ถูกปลดล็อคแล้วเหล่านั้นจะไปประกฎเป็นตัวเลือกเมื่ออยู่ในโหมดถ่ายภาพของเกม



ภาพที่ 7.81 หน้าต่างท่าทางตัวละครและหน้าจอเกมในโหมดถ่ายรูป  
ที่มา: ผู้วิจัย

เมื่อตัวละครเดินเข้าไปในบริเวณของสถานที่ที่มีภารกิจจะมีหน้าต่างขึ้นมาถามว่าต้องการเล่นในภารกิจนี้หรือไม่ ผู้เล่นสามารถเลือกได้ว่าจะเล่นเลยหรือกลับมาเล่นที่หลัง

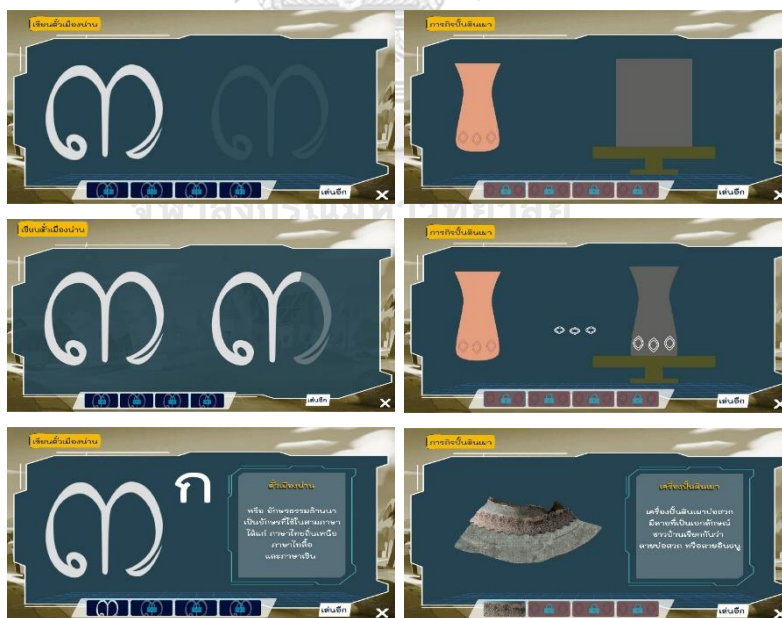


ภาพที่ 7.82 หน้าต่างการเล่นภารกิจที่เป็นมินิเกม  
ที่มา: ผู้วิจัย



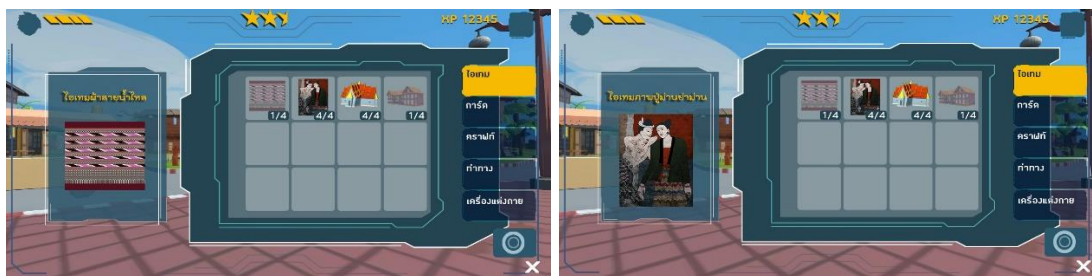


ภาพที่ 7.83 หน้าต่างการเล่นภารกิจสายผ้าโบราณและภาพจิตรกรรมผ้าผนัง  
 ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7.84 หน้าต่างการเล่นภารกิจเขียนตัวเมืองและเครื่องปั้นดินเผา  
 ที่มา: ผู้วิจัย

ไอเทมต่าง ๆ ที่ได้จากการทำแต่ละภารกิจสำเร็จ โดยที่ไอเทมเหล่านี้จะถูกใช้ในการนำไปเล่นภารกิจหลักของเกม



ภาพที่ 7.85 หน้าต่างที่เก็บไอเทมต่าง ๆ ที่ได้มาจากการทำภารกิจ  
ที่มา: ผู้วิจัย

ในภารกิจหลัก คือการนำไอเทมที่สะสมมาได้มาจัดวางไว้ในพิพิธภัณฑน์ โดยที่ต้องวางให้ถูกต้องตามชื่อของไอเทมนั้น ถ้าวางผิดช่องจะไม่มีชื่อขึ้นต่อเมื่อวางได้ถูกช่องตามชื่อ ชื่อที่มีอยู่ในแต่ละช่องนั้นจะชัดเจนขึ้นมาแสดงให้รู้ว่าถูกต้อง



ภาพที่ 7.86 หน้าต่างเล่นภารกิจหลัก  
ที่มา: ผู้วิจัย

#### 7.4 สรุปการดำเนินงานในการพัฒนาเกมต้นแบบ

ในขั้นตอนของการพัฒนาตัวเกมจากการออกแบบให้เป็นตัวเกมต้นแบบเพื่อการใช้เป็นเครื่องมือในการทดสอบทั้งในด้านของระบบการเดินเกม กลไกการเล่น มินิเกม ในเบื้องต้นเมื่อมาอยู่กับภาพกราฟิกที่ออกแบบไว้ เป็นการทำให้เห็นภาพรวมของเกมที่ชัดเจนขึ้นสำหรับการใช้เป็นเครื่องมือวิจัยในการเก็บข้อมูลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย โดยการดำเนินงานสรุปได้เป็นขั้นตอน ดังนี้

### 1. การพัฒนาในส่วนองงานภาพ

การทำงานในส่วนนี้ คือการสร้างองค์ประกอบในฉากของเกมทั้งหมด ตัวละคร สิ่งก่อสร้างที่เป็นสถานที่สำคัญของการท่องเที่ยวและอาคารบ้านเรือนทั่วไป พื้นทีและองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม โดยงานภาพเกือบทั้งหมดจะเป็นงาน 3 มิติ ภาพกราฟิกที่เป็น 2 มิติจะใช้กับไอเทม กราฟิกในมินิเกมและ GUI

### 2. การพัฒนาในส่วนองงานระบบ

เป็นการทำงานในเกมเอนจินซึ่งต่อเนื่องจากการสร้างภาพซึ่งเป็นในส่วนของการเคลื่อนไหวของตัวละคร กลไกของเกมที่เกี่ยวข้องกับระบบที่ตอบสนองกับการเล่นของตัวละครหลัก ระบบสุ่มการเกิดไอเทมในพื้นที่ ระบบการคราฟท์และการพัฒนาระบบการเล่นของมินิเกม

ภาพจากในส่วนองงานแอนิเมชันเปิดเกมกับภาพอยู่ในตัวเกมระหว่างการเล่นจะมีความแตกต่างกันบ้าง เนื่องจากงานแอนิเมชันจะเป็นภาพที่ถูกประมวลผลหรือเร็นเดอร์ภาพมาเรียบร้อยแล้ว สามารถใส่รายละเอียดความคมชัดของภาพได้เต็มที่ ส่วนภาพในเกมจะเป็นการเร็นเดอร์ภาพแบบเรียลไทม์ (Real Time)



## บทที่ 8

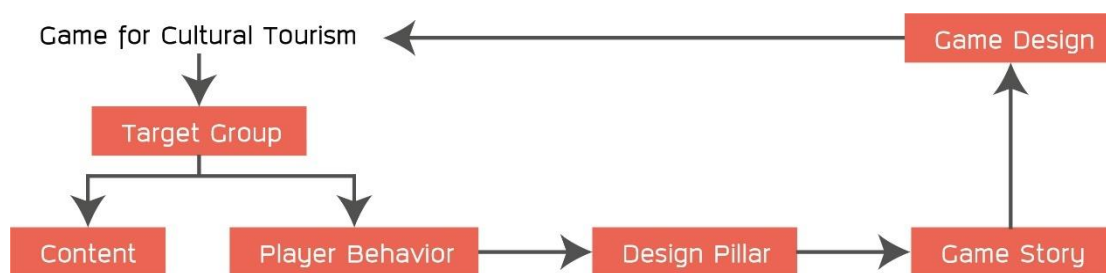
### การวัดผล สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยและการพัฒนาผลงานเกมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยใช้แนวคิดเกมพีเคชั่น เป็นการวิจัยที่ผสมผสานการวิจัยแบบผสมผสาน (Mix Method) คือการศึกษารวบรวมข้อมูลจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพร้อมกับการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้านและการเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย ร่วมกับการนำผลจากการวิจัยมาออกแบบและพัฒนาผลงานสร้างสรรค์เป็นงานต้นแบบเกมเพื่อเผยแพร่ผลที่ได้จากการวิจัย โดยมีสิ่งที่ได้จากการศึกษาแนวคิดเกมพีเคชั่นที่เป็นหลักสำคัญคือการสามารถจูงใจให้กลุ่มเป้าหมายมีส่วนร่วมโดยการเข้าร่วมในเกมพีเคชั่นนั้นซ้ำ ๆ จนเกิดความผูกพัน เพื่อส่งผลให้ผู้เล่นเกมเกิดพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ นำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบเกมที่จะสามารถเผยแพร่เรื่องราวความโดดเด่นทั้งทางด้านเนื้อหาและทางด้านบรรยากาศ สถานที่ในพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยมีจุดเด่นของเกมทางด้านสุนทรียะหรือความสนุกจากการเล่นที่จะต้องออกแบบให้สอดคล้องและไม่ทำสูญเสียอารมณ์ของความเป็นเกม

ข้อที่ได้ค้นพบจากการศึกษาในด้านขององค์ความรู้และการแปลงผลการวิจัยไปสู่งานสร้างสรรค์ สามารถอธิบายสรุปผลได้ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

#### 8.1 การสรุปผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษาและดำเนินการวิจัยเพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางในการออกแบบเกมท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมด้วยแนวคิดเกมพีเคชั่น มีการทำงานที่สามารถแสดงเป็นแผนภาพได้ตามภาพที่ 8.1 เป็นการเริ่มต้นจากการกำหนดกลุ่มเป้าหมายของนักศึกษาเพื่อเป็นทิศทางในการค้นคว้าข้อมูลในส่วนอื่น ๆ ให้เชื่อมโยงกับพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย ศึกษาเนื้อหาในพื้นที่โดยใช้ขอบเขตของรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่เป็นการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ การท่องเที่ยวชมวัฒนธรรมและประเพณี การท่องเที่ยวชมวิถีในชนบท การท่องเที่ยวชมศิลปะและการแสดง และการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เพื่อเป็นแนวทางในการเชื่อมโยงกับเนื้อหาทางศิลปวัฒนธรรมในพื้นที่การท่องเที่ยวเมื่อนาน ในการหาความโดดเด่นของพื้นที่ที่สามารถแสดงถึงความเป็นอัตลักษณ์ตัวตนของเมื่อนานในมุมของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม พร้อมกับการกำหนดพฤติกรรมในการเล่นเกมรูปแบบต่าง ๆ สำหรับการเก็บข้อมูลในเชิงปริมาณในด้านของการเล่นเกมจากกลุ่มเป้าหมายในการนำมาใช้เป็นข้อมูลสำหรับการกำหนดแนวทางหลักของการออกแบบ และนำแนวทางหลักนั้นมาออกแบบในส่วนเนื้อหาของเรื่องราวที่จะใช้ในเกม รวมถึงการออกแบบเกมที่เป็นรายละเอียดของรูปแบบการเล่น กลไกเกมและการออกแบบกราฟิกในเกม



แผนภาพที่ 8.1 สรุปผลจากการศึกษาตามวัตถุประสงค์การวิจัย

ที่มา: ผู้วิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 จากการศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดของเกมพีเคชั่นและออกแบบเกมพีเคชั่นที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการรับรู้ในเนื้อหาเรื่องราวของวัฒนธรรมไทยที่เชื่อมโยงกับในพื้นที่ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงแนวทางของการออกแบบระบบของเกมพีเคชั่นเพื่อให้เข้าใจถึงหลักการสู่การนำไปใช้ และนำผลการวิเคราะห์มาประยุกต์ใช้กับการส่งเสริมการรับรู้ต่อกลุ่มเป้าหมายจากการเล่นเกม ด้วยการใช้แนวทางของการออกแบบที่ตอบสนองพฤติกรรมการเล่นของเกมของกลุ่มเป้าหมายเป็นสำคัญ เมื่อเกมพีเคชั่นถูกนำมาใช้กับระบบของเกมการหาประเภทผู้เล่นหลักของกลุ่มเป้าหมายจึงมีความสำคัญต่อการออกแบบเพื่อนำมาเป็นตัวกำหนดแนวทางของการออกแบบเกม และระบบของเกมพีเคชั่นในส่วนของการเล่นที่จะทำให้ผู้เล่นเกิดความผูกพันอยู่กับเกมเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมนั้นแบบซ้ำ ๆ ในการรับรู้เนื้อหาที่เป็นวัตถุประสงค์ของการออกแบบ

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 จากการศึกษาทฤษฎีการออกแบบเกม วิเคราะห์ได้ว่าการออกแบบเกมควรต้องตั้งต้นจากการออกแบบในเรื่องของความสุขที่ผู้เล่นจะได้รับจากเกมเป็นหลักเพื่อดึงดูดใจผู้เล่นกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้แนวทางจากทฤษฎีการออกแบบเกม MDA ซึ่งในงานวิจัยนี้ใช้การวิเคราะห์จากประเภทผู้เล่นหลักและผลของการหารูปแบบการเล่นที่จะสามารถดึงดูดใจให้กลุ่มเป้าหมายสนใจและเล่นเกมตามประเภทของแรงจูงใจในแต่ละแบบ ซึ่งใช้การวิเคราะห์จากรูปแบบของแรงจูงใจออกมาเป็นแนวทางการเล่นที่เชื่อมโยงกับแรงจูงใจแต่ละแบบ ในส่วนของเกมอีกด้านหนึ่งที่เป็นส่วนสำคัญคืองานภาพที่จะเป็นการสื่อสารขั้นต้นในการนำเสนอให้ผู้เล่นได้จินตนาการถึงภาพของพื้นที่ท่องเที่ยว ใช้การหาแนวทางการออกแบบภาพที่ตั้งต้นจากความชอบของกลุ่มเป้าหมายโดยอ้างอิงจากรูปแบบของ Art Style การใช้สีและหลักการของการออกแบบภาพในเกม

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 นำเสนอต้นแบบการออกแบบเกมโดยใช้แนวคิดเกมพีเคชั่นสำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ที่ส่งเสริมการรับรู้เนื้อหาที่เข้ากับพฤติกรรมการเล่นของเกมของ

กลุ่มเป้าหมาย ซึ่งได้ประยุกต์ผลจากการวิจัยในการออกแบบระบบของเกมฟิเคชันและเกม รวมถึงงานภาพกราฟิกในเกม โดยนำเสนอออกมาเป็นการออกแบบการเล่นและกลไกเกมที่สนับสนุนการเล่นในรูปแบบของการเดินสำรวจ (Open World) การออกแบบระบบการเล่นในเกมที่ใช้เนื้อหาเรื่องราวของศิลปวัฒนธรรมในพื้นที่ท่องเที่ยวให้เป็นส่วนหนึ่งของการทำภารกิจในเกม มีการเล่นในรูปแบบของเกม Casual ที่เป็นการเล่นแบบซ้ำ ๆ ไม่ยุ่งยาก และภาพกราฟิกในเกมเป็นในรูปแบบการเน้นที่สัดส่วนภาพแบบเกินจริง (Stylized) โดยนำเรื่องราวและสถานที่มาจากการศึกษาข้อมูลการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของพื้นที่เมืองน่าน นำเสนอเป็นเกมต้นแบบเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบเกมเพื่อตอบวัตถุประสงค์ในการนำเสนอเนื้อหาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ตารางที่ 8.1 ตารางแสดงความเชื่อมโยงการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล  
การนำไปใช้และการทำงานของระบบเกมฟิเคชันและเกม ที่จะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ตั้งไว้

ผลลัพธ์	การทำงานของเกมและเกมฟิเคชัน	การนำมาใช้กระบวนการทำงาน	ข้อมูลวิเคราะห์จากการการศึกษาวิจัย
การรับรู้ ผู้เล่นรับรู้เนื้อหา	การสร้างแรงจูงใจให้เล่นเกม ได้รับรู้ถึงเรื่องราวที่มีอยู่ใน พื้นที่ในเกมผ่านรูปแบบของ เกมและแนวทางการเล่น ที่ ตอบสนองพฤติกรรมการเล่น เกมของกลุ่มเป้าหมาย	สร้าง Design Pillar ของเกม และแนวทางในการออกแบบ จากการเก็บข้อมูล เพื่อหา ประเภทผู้เล่นหลักของ กลุ่มเป้าหมาย และพฤติกรรม การเล่นจากรูปแบบของ แรงจูงใจ เพื่อการออกแบบ รูปแบบการเล่นที่ตอบสนอง พฤติกรรมผู้เล่น	การรับรู้เกิดจากสิ่งเร้า การสร้างสิ่งเร้าที่ตอบสนอง พฤติกรรมจะเกิดการรับรู้ ศึกษากลุ่มผู้เล่นที่ได้ถูกแบ่งไว้ หลายประเภทตามพฤติกรรม การเล่น เพื่อนำมาใช้หา ประเภทผู้เล่นหลักของ กลุ่มเป้าหมาย ซึ่งได้เป็น ประเภท Explorers และรูปแบบของแรงจูงใจที่ ตอบสนองกับพฤติกรรมการเล่น ประเภทต่าง ๆ
ความจำ ผู้เล่นรับรู้และเกิดเป็น ความจำ	ระบบของการทำสิ่งใดซ้ำ ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และจำได้ ด้วยการมีระบบการเล่นที่ สามารถเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เล่น ต้องเข้ามาเล่นเกมได้ อย่างต่อเนื่อง	นำผลจากการศึกษามาใช้สร้าง เป็นเครื่องมือวิจัยในการเก็บ ข้อมูลรูปแบบการเล่นที่จะ สามารถให้ผู้เล่นติดอยู่กับเกม และกระตุ้นให้กลับมาเล่นได้ ต่อเนื่อง ออกแบบกลไกเกม การออกแบบระบบการเล่นและ กลไก ที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาที่จะ นำมาใช้ในเกมที่มีระดับของ	สถานการณ์มีส่วนช่วยในการ สร้างให้เกิดความจำ การรับข้อมูลในขนาดเล็กต่อ ครั้งหรือเป็นส่วน ๆ ต่อ ๆ กัน จะส่งเสริมให้เกิดการจำได้ สร้าง Engagement ด้วย รูปแบบการเล่นที่จะเป็นแรงขับ และกระตุ้น ให้เล่นและทำ กิจกรรมต่างๆในเกม ด้วย แนวทางของ Gamification

ผลลัพธ์	การทำงานของเกมและเกมพีเคชั่น	การนำมาใช้กระบวนการทำงาน	ข้อมูลวิเคราะห์จากการการศึกษาวิจัย
		การรับรู้เนื้อหา การแบ่งข้อมูลแต่ละเรื่องเป็นแบบย่อย เพื่อส่งเสริมในการจดจำข้อมูล	Framework แนวทางของเกมที่ส่งเสริมการเรียนรู้
การถ่ายทอดข้อมูล ผู้เล่นเกิดเป็นความจำได้แบบระยะยาว จากการเรียกใช้ข้อมูลที่ได้รับอยู่เรื่อย ๆ	การเล่นที่ทำให้เกิดการใช้เนื้อหาที่ได้รับจากการเล่นเกม ที่ผู้เล่นไม่รู้สึกว่าตัวเองถูกวัดผลโดยใช้การให้ข้อมูลต่อกับตัวละครอื่นเป็นส่วนหนึ่งของการเล่นและได้รับผลตอบ แทนจากการเล่นนั้น	การวัดผลจากการที่รับรู้และสามารถจดจำในเนื้อหาที่ได้รับจากเกม ผ่านระบบการเล่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเกม	การรับรู้ที่จะทำให้เกิดเป็นความจำในระยะยาวเกิดจากได้ระลึกถึงสิ่งนั้นซ้ำ และนำกลับมาใช้
แนะนำการท่องเที่ยว	ด้านเนื้อหาจากการแทรกข้อมูลไปกับระบบการเล่น ด้านลักษณะของพื้นที่และภาพสถานที่ท่องเที่ยว ด้วยกราฟิกในเกมเพื่อการถ่ายทอดบรรยากาศ สถานที่ผ่านสภาพภูมิประเทศ บ้านเมือง ชุมชน สถานที่ท่องเที่ยวสำคัญ ที่เป็นฉากในเกม	ใช้แนวทางในการออกแบบด้วยแนวทางของภาพที่ได้จากการเก็บข้อมูลความชอบของกลุ่มเป้าหมาย แนวทางหลักของภาพที่ได้คือ Stylized ใช้ความเป็นแฟนตาซีความไม่สมจริงของรูปทรงสัดส่วนความเล็ใหญ่แบบเกินจริง และเก็บรายละเอียดที่เป็นจุดเด่นของสถานที่นั้นให้ชัดเจนโดดเด่น เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงทั้งทางด้านกายภาพ (Physical) จินตภาพ (Imagery) ความรู้สึก (Emotion)	ภาพกราฟิกในเกมถือได้ว่าเป็นส่วนส่งเสริมการสื่อสารทางด้านอารมณ์ในเกมที่สำคัญ ที่จะทำให้เกมนั้นเข้าถึงผู้เล่นกลุ่มเป้าหมายได้มากเพียงใด รูปแบบทางศิลปะของภาพในเกมที่เป็นหลัก คือแบบเกินจริง (Stylized) แบบนามธรรม (Abstract) และแบบสมจริง (Realistic) การสร้างเนื้อหาจากข้อมูลเรื่องราวที่มีอยู่จริง ปรับให้เข้ากับการเล่น องค์ประกอบหรือลักษณะที่ผูกกับบริบทหรือเนื้อหาจริงและเนื้อหาของเกม
สร้างแรงบันดาลใจ			

ที่มา: ผู้วิจัย

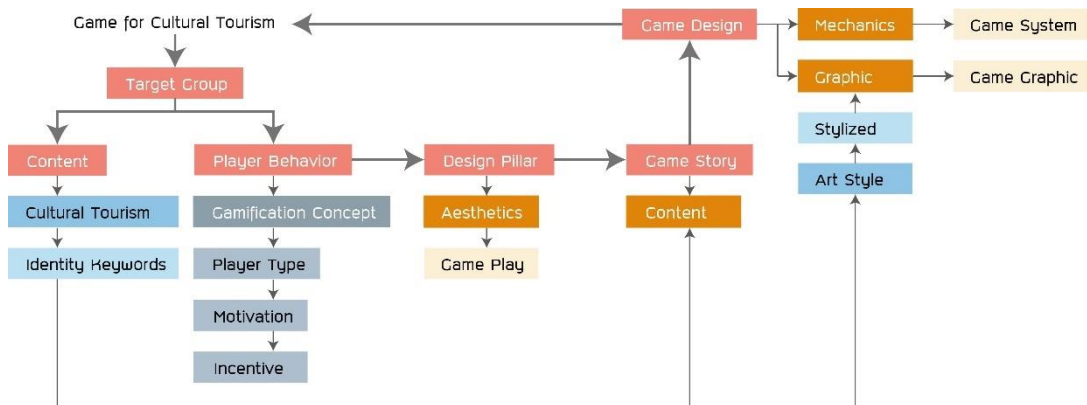
จากข้อมูลตามตารางที่ 8.1 แสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์ที่จะได้จากการการเกมเพื่อเผยแพร่เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และการใช้แนวคิดของเกมพีเคชั่นในการให้ผู้เล่นเกิดการรับรู้และจำได้ถึงเนื้อหาที่ได้รับจากการเล่นเกม ที่เชื่อมโยงกระบวนการทำงานจากข้อมูลที่ค้นพบในการศึกษาวิจัย การนำไปใช้และการทำงานของระบบเกมพีเคชั่นและเกมที่มีเป็นการออกแบบโดยใช้ข้อมูลต่อเนื่องกันมาที่จะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ตั้งไว้ของตัวเกม

สิ่งที่ค้นพบจากการศึกษา ออกแบบและพัฒนาเกมต้นแบบ คือการให้ความสำคัญกับพฤติกรรมการเล่นของผู้เล่นกลุ่มเป้าหมายเพื่อกำหนดประเภทผู้เล่นหลักของเกม เนื่องจากจะเป็นสิ่งที่เชื่อมโยงการออกแบบในภาพรวมทั้งในเรื่องของรูปแบบเกมและกลไกการเล่น โดยใช้ลักษณะพฤติกรรมของการเล่นเกมรูปแบบต่าง ๆ มาใช้ในการหาประเภทผู้เล่นหลัก รวมถึงเรื่องของการดึงดูดใจและการกระตุ้นผู้เล่นให้เกิดความผูกพันและมีส่วนร่วมอยู่ในเกมได้นานซึ่งเป็นหลักสำคัญของแนวคิดเกมิฟิเคชัน การใช้ความชอบในการเล่นมาสร้างเป็นแบบสอบถามเพื่อหารูปแบบของเกมและกลไกเกมที่จะสามารถดึงดูดใจและทำให้ผู้เล่นติดอยู่กับเกมโดยการเข้าเกมบ่อยครั้ง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ต่อผู้เล่นตามที่ตั้งไว้ ซึ่งแนวทางของการสร้างแบบสอบถามสามารถนำไปปรับใช้กับการออกแบบเกมในเนื้อหาอื่นได้เช่นกัน

ในด้านของการออกแบบกราฟิกในเกมค้นพบว่าแนวทางของที่จะสามารถสื่อสารถึงสถานที่และบรรยากาศของพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนั้น สิ่งสำคัญที่มีผลโดยตรงนอกเหนือจากเป็นรูปแบบของภาพที่กลุ่มเป้าหมายชอบแล้ว คือเนื้อหาจากพื้นที่จริงที่เป็นลักษณะเด่นหรือแสดงความเป็นตัวตนของพื้นที่ได้อย่างชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้การสื่อออกมาทางภาพกราฟิกจะสื่อสารถึงพื้นที่นั้น ๆ ได้ โดยที่ความเป็นแฟนตาซีหรือการสร้างภาพและการเล่นรวมถึงเรื่องราวที่สามารถเสริมจินตนาการเสริมอารมณ์ของผู้เล่นเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้เมื่อนี้อาณาจักรนั้นมาอยู่ในโลกของเกม ความสมจริงสามารถถูกลดทอนให้น้อยลงเมื่อเผยแพร่ผ่านเกม

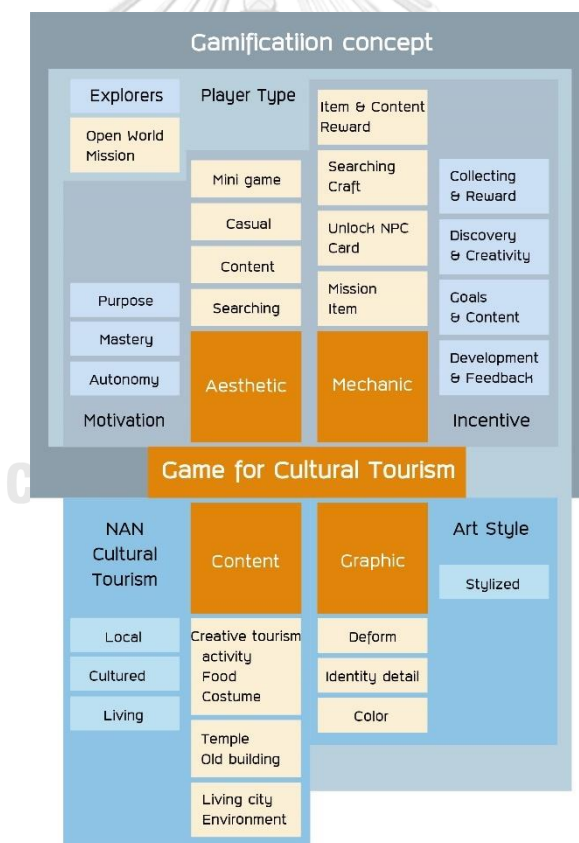
ซึ่งแนวทางของการศึกษาเพื่อการออกแบบเกมที่ใช้เนื้อหาของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยมีแนวคิดของเกมิฟิเคชันเป็นหลักในการออกแบบนี้ รวมถึงแนวทางของการสร้างแบบสอบถามที่ใช้พฤติกรรมในการเล่นร่วมกับรูปแบบการเล่นแบบต่าง ๆ สามารถเป็นแนวทางในการนำไปปรับหรือประยุกต์ใช้กับการออกแบบเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมสำหรับพื้นที่อื่น ๆ โดยสามารถแสดงเป็นรูปแบบ หรือ Model ของการศึกษา ได้ดังแผนภาพที่ 8.2





แผนภาพที่ 8.2 รูปแบบการศึกษาเพื่อการออกแบบเกม  
ที่ใช้เนื้อหาของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยมีแนวคิดของเกมฟิชั่น

ที่มา: ผู้วิจัย



แผนภาพที่ 8.3 รายละเอียดของแนวคิดการออกแบบต้นแบบเกมท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม  
โดยใช้แนวคิดเกมฟิเคชั่น

ที่มา: ผู้วิจัย

จากแผนภาพที่ 8.2 แนวทางการศึกษาในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเกมที่ต่อเนื่องจากการศึกษาและกำหนดกลุ่มเป้าหมาย คือการศึกษาในด้านของเนื้อหาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่การท่องเที่ยวจริงที่ได้มาเป็นการกำหนดคำสำคัญที่แสดงถึงความโดดเด่นของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่นั้น การศึกษาแนวคิดเกมพีเคชันโดยได้มาเป็นการใช้หลักการออกแบบที่มาจากประเภทหลักของผู้เล่น แนวทางการดึงดูดใจและรูปแบบการเล่นที่สามารถกระตุ้นผู้เล่นได้ เพื่อนำมาสู่การกำหนดรูปแบบของการดำเนินเกมที่ตอบสนองทั้งผู้เล่นและเข้ากับเรื่องของการออกแบบเรื่องราวและการใช้เนื้อหาในเกม จากนั้นทั้งหมดจึงนำไปสู่การลงรายละเอียดของการออกแบบการเล่นและระบบของเกม รวมถึงการออกแบบกราฟิกในเกมที่นอกจากจะต้องเข้ากับแนวทางการเล่นแล้วสิ่งสำคัญคือต้องสื่อสารถึงอัตลักษณ์ตัวตนของพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้ ซึ่งในแผนภาพที่ 8.3 เป็นการนำเสนอในรายละเอียดของการออกแบบต้นแบบเกมท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยใช้แนวคิดเกมพีเคชันที่เชื่อมโยงมาจากแนวทางในการดำเนินงานและจากผลของศึกษาวิจัย

## 8.2 งานออกแบบเกมต้นแบบ

ผลจากการศึกษาวิจัยเพื่อการพัฒนาเกมท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมขึ้นนี้ ได้เป็นในขั้นตอนของการพัฒนาต้นแบบเกมเพื่อทดสอบสมมุติฐานของการนำเกมมาใช้เป็นสื่อในการเผยแพร่เนื้อหาด้านศิลปวัฒนธรรมจากพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยมีรายละเอียดของผลงานเกมต้นแบบ ดังนี้

1. การออกแบบเกม
2. การออกแบบเนื้อหา
3. การออกแบบระบบและกลไก
4. การออกแบบกราฟิกในเกม
5. การออกแบบและพัฒนาเกมต้นแบบ

ตารางที่ 8.2 แสดงความเชื่อมโยงแนวทางการออกแบบในแต่ละส่วนของเกมนั้นแบบ

เกม	เนื้อหา	ระบบและกลไก	กราฟิกในเกม	เกมนั้นแบบ
Discovery	ความโดดเด่นของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเมืองน่าน เป็นในด้านของการท่องเที่ยวชุมชน - Cultured - Local - Living	Development & Feedback  Discovery & Creativity  Collecting & Reward	ใช้แนวภาพแบบเกินจริง (Stylized) ของสัดส่วน เก็บรายละเอียดในจุดเด่นของสถานที่สำคัญ	ระบบการทำภารกิจ เนื้อหาที่ได้รับแต่ละครั้ง หลังบรรลุภารกิจ การเดินสำรวจพื้นที่และทำกิจกรรมต่าง ๆ ใน การดำเนินเกม ค่าพลังงานของตัวละครหลัก การสะสมค่าประสบการณ์ การสะสมไอเทม การ์ด ส่วนประกอบในการคราฟท์
Narrative		Goals & Content		สอดแทรกเนื้อหาไปกับการทำภารกิจและ ระหว่างการเดินทางสำรวจพื้นที่ จากการ์ดความรู้ นำไอเทมไปจัดวางให้ ถูกต้องเพื่อเป้าหมายของเกมคือปลดล๊อคตัวละครนักท่องเที่ยว
Submission		Development & Feedback  Collecting & Reward		มีนิเกมที่เล่นใหม่ได้ตลอด การเก็บไอเทมต่างๆทั้ง จากในพื้นที่และกับตัว NPC
Challenge		Development & Feedback  Collecting & Reward		การเล่นมีนิเกมที่จะเพิ่มระดับความยากขึ้นเมื่อผ่านแต่ละครั้ง การให้ข้อมูลการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแก่ตัวละคร นักท่องเที่ยว เพื่อสะสมดาว

ที่มา: ผู้วิจัย

## ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

เป็นความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อต้นแบบเกมท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม จากผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยวเชิงศิลปวัฒนธรรม ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและพัฒนาเกม

### ข้อดีและจุดแข็งของเกม

- รูปแบบการเล่นสามารถส่งเสริมในเรื่องของการอัปเดตเนื้อหาข้อมูลได้เป็นอย่างดี
- เป้าหมายในการเล่นของเกมที่เป็นการเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ที่มีความน่าสนใจจะสามารถเป็นจุดที่ดึงดูดใจในการเล่นได้
- การใช้เนื้อหาของกิจกรรมและสิ่งที่มีอยู่ในพื้นที่การท่องเที่ยวมาเป็นภารกิจในเกมที่หลากหลาย ทำให้เกมไม่น่าเบื่อและเป็นจุดขายได้ทั้งด้านการเล่นและเรื่องราว
- ระบบการเล่นมินิเกมที่ใช้กลไกหลายแบบจากการปรับใช้ให้เชื่อมโยงกับถือเป็นจุดเด่นและเป็นความท้าทายหนึ่งในการเล่นเกมได้อย่างดี
- เนื้อหาที่นำมาใช้ในเกมสามารถเป็นจุดขายได้อย่างน่าสนใจมาก
- งานภาพในเกมมีความงามสื่อสารออกมาในลักษณะที่ร่วมสมัยได้อย่างดี
- เป็นเกมทางเลือกที่น่าสนใจในระดับที่ดีมาก ในด้านของแนวคิดในการออกแบบเกม

### การส่งเสริมการรับรู้เนื้อหา

- เนื้อหาที่แทรกอยู่กับระบบการเล่นไปด้วยกันได้ดี
- ในภาพรวมตัวเกมน่าจะสามารถเป็นสื่อที่ใช้ในการเผยแพร่เนื้อหาทางศิลปวัฒนธรรมต่อคนรุ่นใหม่ได้เป็นอย่างดี
- การใช้เนื้อหาของสถานที่ท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวมาใช้กับเกมในรูปแบบของการเดินสำรวจพื้นที่ตามแนวทางของ Open World สามารถไปด้วยกันได้ดีมาก น่าสนใจที่นำมาพัฒนาต่อให้เป็นเกมที่สมบูรณ์

### ด้านที่เป็นจุดที่ต้องพัฒนา

- การใช้กลไกที่หลากหลายสำหรับการเล่นมินิเกมของแต่ละภารกิจก็อาจเป็นข้อเสียกับผู้เล่นบางกลุ่ม ต้องคำนึงถึงผู้ที่อาจจะไม่ได้เล่นเกมเป็นประจำและถ้าต้องใช้เวลาเรียนรู้มากอาจทำให้ไม่กลับมาเล่นเกมได้
- ควรใช้เนื้อหาข้อมูลที่หลากหลายมากขึ้น
- เนื้อหาของภาพรวมแนวทางของภารกิจหลักในเกมสามารถเป็นเป็นแรงผลักดันให้เล่นภารกิจอื่นเพื่อนำมาสู่ภารกิจหลักได้ แต่ระบบการเล่นยังสามารถออกแบบให้รู้สึกถึง

ความเป็นภารกิจหลักได้มากกว่านี้ ทั้งทางด้านรูปแบบการเล่นหรือความท้าทาย เพื่อกระตุ้นแรงจูงใจที่มากขึ้น

- การนำเสนอข้อมูลครั้งละเล็กน้อยก็มีข้อให้คำนึงถึงในด้านของการติดตาม สำหรับผู้เล่นบางคนที่ไม่ได้เล่นแบบยาว ๆ
- เนื้อหาที่นำมาใช้มีคุณค่ามีประโยชน์ที่จะเผยแพร่ แต่ควรจะลองปรับในด้านของการเรียบเรียงเนื้อหาที่นำมาใช้ในเกมให้นำอ่านหรือดึงดูดใจให้อ่านมากขึ้น เช่นอาจใช้คำพูดที่เป็นแบบไม่รู้สึกลงเป็นทางการหรือเป็นแนวการเล่าเนื้อหาแบบเป็นคำพูด

### โอกาสในการพัฒนา

- สิ่งที่น่าสนใจสำหรับเกมนี้คือการใช้เรื่องราวของความเป็นไทยผ่านเนื้อหาของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่เป็นเนื้อหาใหม่สำหรับการเป็นเกม รวมถึงการสร้างฉากในเกมที่มีที่มาจากสถานที่จริงนั้นก็ยังสามารถสร้างความเป็นเอกลักษณ์ในส่วนองงานศิลปะในเกมได้ มองเห็นโอกาสที่จะสามารถต่อยอดในด้านของอุตสาหกรรมเกมได้ถ้าได้รับการพัฒนาในแต่ละส่วนต่อไป

ในภาพรวมจากมุมมองและการประเมินผลงานจากผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นถึงการออกแบบเกมจากงานวิจัยนี้เป็นงานที่ถือว่าสร้างสรรค์ในการผสมผสานเนื้อหาของการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของไทยเข้าไปกับการเล่นเกม เพราะยังไม่มีผลงานเกมที่ใช้เนื้อหาทางด้านนี้อย่างชัดเจน การได้มาซึ่งงานออกแบบและเกมต้นแบบผ่านวิธีการศึกษาวิจัยที่มีทฤษฎีองค์ความรู้เป็นหลักการรองรับและมีมุมมองที่แตกต่าง สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางของการสร้างสรรค์เกมได้ต่อไป

### 8.3 การวิเคราะห์ผลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย

การใช้แนวทางของเกมพีเคชันมาใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมในการรับรู้เนื้อหาทางด้านศิลปวัฒนธรรมที่ส่งเสริมให้ผูู้้ใช้เกิดการรับรู้ผ่านการเล่นเกม จากผลการวิจัยและพัฒนาต้นแบบของเกมเพื่อทดสอบเล่นโดยกลุ่มเป้าหมาย สามารถสรุปผลจากการทดลองใช้รวมถึงข้อสำคัญและสรุปเป็นแนวทาง

หลังจากการพัฒนาเกมต้นแบบ ผู้วิจัยได้นำไปใช้เป็นเครื่องมือวิจัยในการสอบถามหาความพึงพอใจจากผู้เล่นเกมกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเป็นการสรุปผลการออกแบบที่ได้จากการศึกษาวิจัยจากการดูคลิปตัวอย่างเกมและได้ทดลองเล่นเกมตัวอย่าง ซึ่งเป็นการทดสอบระบบการเล่นบางส่วนไปนั้นจากกลุ่ม Persona จำนวน 30 คน โดยแบบสอบถามนั้นแบ่งออกเป็น 4 หมวด ที่ได้ถูกแบ่งตามการศึกษวิจัยในการหาแนวทางการออกแบบ คือ 1) ด้านความสนุกที่ได้จากเกม 2) ด้านรูปแบบและ

กลไกการเล่นที่ดึงดูดใจและกระตุ้นให้เกิดความผูกพันกับเกม 3) ด้านการรับรู้เนื้อหาจากการเล่นเกม 4) ด้านการใช้กราฟิกในเกม เป็นการเก็บข้อมูลแบบเผชิญหน้าและมีการพูดคุยเพิ่มเติมนอกจากการให้ข้อมูลในแบบสอบถาม

1. ด้านการเล่นที่จะทำให้เกิดความสุขจากเกม เป็นหลักสำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบเกม จากการออกแบบภาพรวมของเกมรูปแบบการเล่นที่ได้ใช้ทฤษฎี MDA Framework โดยเรื่องหลักที่นำมาใช้คือการกำหนดสุนทรียะหลัก (Core Aesthetic) ที่เป็นเรื่องของความสุขในเกม ว่าผู้เล่นจะได้รับความสุขจากการเล่นรูปแบบใดในการออกแบบเกมนี้ คือ 1) Discovery 2) Narrative 3) Submission 4) Challenge จึงเป็นที่มาของการเก็บข้อมูลด้านความพึงพอใจเกี่ยวกับความสุขที่ได้รับจากการเล่นเกม ได้ผลแยกตามแต่ละข้อ ดังนี้

ตารางที่ 8.3 ผลความพึงพอใจในด้านความสุขที่ได้จากเกม

ความสุขที่จะได้จากเกม	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
การเล่นในรูปแบบอิสระในการเดินเที่ยวในพื้นที่	4.50	มากที่สุด
การเล่นแต่ละภารกิจในตัวเกมที่แตกต่างกันหลากหลาย	4.53	มากที่สุด
รูปแบบการเล่นแบบเดินสำรวจค้นหาพื้นที่ต่าง ๆ ในเกม	4.30	มากที่สุด
จากการตามหาไอเทมและทำภารกิจในพื้นที่ที่มีบรรยากาศแตกต่างกันในแต่ละฉาก	4.60	มากที่สุด
การค้นหาส่วนประกอบเพื่อสร้างอาหารและเครื่องแต่งกายสำหรับตัวละคร	4.20	มาก
การได้ติดตามเนื้อหาด้านศิลปวัฒนธรรมที่จะได้จากการเล่นเกม	3.93	มาก
การรับรู้เนื้อหาด้านศิลปวัฒนธรรมผ่านไอเทมรูปแบบต่าง ๆ ในเกม	4.27	มากที่สุด
จากเนื้อหาด้านศิลปวัฒนธรรมที่ได้รับจากการเล่นมินิเกม	4.00	มาก
ระบบการเล่นที่ผู้เล่นต้องให้ข้อมูลกับตัวละครอื่น (NPC)	4.00	มาก
การเล่นที่ไม่มีผลแพ้ชนะเป็นตัววัดในการดำเนินเกม	3.67	มาก
จากกลไกการเล่นที่ไม่ซับซ้อน	3.97	มาก
จากความท้าทายในการเล่นมินิเกมในแต่ละภารกิจ ที่มีกลไกการเล่นแตกต่างกันไป	4.57	มากที่สุด
การเล่นมินิเกมซ้ำ แต่ระดับความยากหรือความท้าทายเปลี่ยนไป	4.57	มากที่สุด

ที่มา: ผู้วิจัย

### วิเคราะห์ผลของแบบสอบถามในหมวดของความสนุกจากรูปแบบการดำเนินเกม

จากผลของแบบสอบถามในด้านของความสนุกที่จะได้จากการดำเนินเกมหรือรูปแบบของ Game Play ค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ที่ระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย 4.25 ข้อที่ผู้เล่นรู้สึกว่าจะสนุกจากการเล่นมากที่สุดที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในหมวดนี้ คือความท้าทายจากการทำภารกิจจากมินิเกมที่ใช้กลไกการเล่นที่แตกต่าง และการเล่นในภารกิจเดิมซ้ำแต่มีระดับความยากที่เพิ่มขึ้น ทั้งสองข้อมีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ 4.57 ซึ่งวิเคราะห์ได้ว่าเกมก็ยังเป็นเกมที่ความท้าทายยังคงเป็นสิ่งที่คนเล่นเกมชอบและรู้สึกสนุกสนาน ผู้เล่นยังคงชอบการแข่งขันเมื่อวิเคราะห์จากค่าเฉลี่ยของข้อการเล่นที่ไม่มีผลแพ้ชนะเป็นตัววัดในการดำเนินเกมที่ได้อรรถประโยชน์น้อยที่สุดในหมวดนี้ ดังนั้นการออกแบบรูปแบบของความท้าทายที่น่าสนใจและเป็นส่วนหนึ่งหรือเป็นหลักของการดำเนินเรื่องราวในเกมน่าจะเป็นสิ่งหนึ่งที่เป็นแรงจูงใจในการเล่นได้ดีในการพัฒนาต่อไป

2. ด้านรูปแบบและกลไกการเล่นที่ดึงดูดใจและกระตุ้นให้เกิดความผูกพันกับเกม ทำให้ผู้เล่นเข้าเล่นเกมได้เรื่อย ๆ จากแนวคิดเกมพีเคชั่นที่ให้ความสำคัญในเรื่องของการดึงดูดใจและความผูกพันของเกมและผู้เล่น เพื่อการสร้างแรงกระตุ้นให้ผู้เล่นติดอยู่กับเกมหรือเข้าเล่นเกมได้ประจำ การเก็บข้อมูลความพึงพอใจในด้านนี้จึงเพื่อทดสอบกลไกการเล่นที่ออกแบบจากความชอบที่ได้จากแบบสอบถามชุดที่ 1

ตารางที่ 8.4 ผลความพึงพอใจในด้านกลไกการเล่นที่ดึงดูดใจและกระตุ้นให้เกิดความผูกพันกับเกม

กลไกการเล่นที่ดึงดูดใจและกระตุ้นให้เกิดความผูกพันกับเกม	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
ระบบของการเล่นภารกิจที่เป็นแบบมินิเกมในรูปแบบการเล่นที่แตกต่างกัน	4.73	มากที่สุด
การเล่นภารกิจที่มีความหลากหลายและมีระดับความยากเพิ่มขึ้น	5	มากที่สุด
การเล่นที่ต้องรักษาค่าพลังงานของตัวละคร	3.90	มาก
การได้รับเนื้อหาข้อมูลเพิ่มเติมจากการเล่นแต่ละครั้ง	4.53	มากที่สุด
การสะสมค่าประสบการณ์เพื่อใช้สำหรับการแลกของในเกม คือการ์ดข้อมูลท่าทางถ่ายรูปของตัวละคร สร้างอาหารและเครื่องแต่งกาย และสำหรับเป็นค่าจัดไอเทมในพิพิธภัณฑ	4.53	มากที่สุด
การสะสมไอเทมสำหรับการคราฟท์อาหารพื้นเมืองเพื่อนำมาเพิ่มพลังงานให้ตัวละครหลัก	4.33	มากที่สุด
การสะสมไอเทมเพื่อการคราฟท์เครื่องแต่งกายพื้นเมืองสำหรับตัวละครหลัก	4.40	มากที่สุด

กลไกการเล่นที่ดึงดูดใจและกระตุ้นให้เกิดความผูกพันกับเกม	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
การสะสมไอเทมจากภารกิจเพื่อนำมาจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ที่เป็นภารกิจหลัก	3.97	มาก
การเล่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของเกม ในการเพิ่ม (Unlock) ตัวละคร นักท่องเที่ยวในพื้นที่เกม	4.93	มากที่สุด
การเล่นเพื่อจะรับรู้เนื้อหาข้อมูลใหม่ ๆ ที่จะได้รับจากเกม	4.53	มากที่สุด
การเล่นเพื่อสะสมไอเทมที่มีหลายรูปแบบจากการสำรวจค้นหาในพื้นที่	4.33	มากที่สุด
การนำไอเทมที่สะสมมาใช้ได้หลายรูปแบบในเกม เช่นการสร้าง (Craft) การนำไปใช้จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ การได้อีโคโนมิกจากการ์ด	4.13	มาก
การได้รับรางวัลตอบแทนจากการให้ข้อมูลที่ถูกต้องกับตัวละครอื่น (NPC)	3.77	มาก

ที่มา: ผู้วิจัย

วิเคราะห์ผลของแบบสอบถามในหมวดของรูปแบบและกลไกการเล่นที่ดึงดูดใจและกระตุ้นให้เกิดความผูกพันกับเกม

ภาพรวมของความพึงพอใจในหมวดของกลไกการเล่นที่จะสามารถกระตุ้นให้ผู้เล่นผูกพันอยู่กับเกมและกลับเข้าเล่นเกมได้ซ้ำ ๆ มีค่าเฉลี่ยรวมที่ 4.39 อยู่ในระดับมากที่สุด ข้อที่เป็นกลไกเกมที่จะทำให้ผู้เล่นติดกับเกมได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือการเล่นภารกิจที่มีความหลากหลายและมีระดับความยากที่พัฒนาขึ้นมีค่าเฉลี่ยที่ 5.00 ซึ่งวิเคราะห์ได้ว่าความหลากหลายมีระดับความยากที่ท้าทายในการเล่นก็เป็นกลไกที่จะสามารถทำให้ผู้เล่นติดอยู่กับเกมนอกเหนือจากเป็นสิ่งที่ผู้เล่นรู้สึกสนุกจากความท้าทาย ข้อที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมา คือการเล่นเพื่อปลดล็อกตัวละครเพิ่มในเกมมีค่าเฉลี่ย 4.93 ที่ผู้เล่นให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมว่าเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เข้าเกมบ่อยได้ดีเนื่องจากอยากเห็นตัวละครใหม่ ๆ

3. ด้านการรับรู้เนื้อหาจากการเล่นเกม จากวัตถุประสงค์ที่ต้องการเผยแพร่เนื้อหาเรื่องราวผ่านระบบการเล่นของเกม การเก็บข้อมูลความพึงพอใจในด้านนี้เพื่อให้ทราบว่าผู้เล่นจะสามารถรับรู้เนื้อหาได้จากการเล่นในส่วนใด



ตารางที่ 8.5 ผลความพึงพอใจในด้านการรับรู้เนื้อหาจากการเล่นเกม

การรับรู้เนื้อหาจากการเล่นเกม	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
การรับรู้เนื้อหาทางศิลปวัฒนธรรมผ่านภารกิจ ในการเล่นมินิเกม (Mini Game)	4.67	มากที่สุด
การรับรู้เนื้อหาทางศิลปวัฒนธรรมจากการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในตัวเกม	4.33	มากที่สุด
การรับรู้เนื้อหาทางศิลปวัฒนธรรมที่ได้จากไอเทมการ์ด	4.63	มากที่สุด
การรับรู้ถึงสถานที่ท่องเที่ยวทางศิลปวัฒนธรรมแต่ละแห่งจากกราฟิกในเกม	4.43	มากที่สุด
การรับรู้เนื้อหาด้านอาหารและเครื่องแต่งกายพื้นเมืองจากการสร้างอาหารและเครื่องแต่งกายในเกม (Craft)	4.40	มากที่สุด
การสามารถจินตนาการถึงวิถีชีวิตของเมืองผ่านพื้นที่และบรรยากาศในเกมแต่ละฉาก	4.27	มากที่สุด
การสามารถนึกภาพถึงสถานที่ท่องเที่ยวจริงได้จากเนื้อหาในการเล่นเกมน	4.23	มากที่สุด

ที่มา: ผู้วิจัย

วิเคราะห์ผลของแบบสอบถามในหมวดของการรับรู้เนื้อหาจากการเล่นเกม

ในหมวดของการรับรู้เนื้อหาจากการเล่นเกมมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจรวมที่ 4.42 ในระดับมากที่สุด และเป็นหมวดที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุดจากทั้ง 4 หมวด สามารถวิเคราะห์ได้ว่าผู้เล่นมีความสนใจและคิดว่าสามารถรับรู้เนื้อหาจากการเล่นเกมได้ดี ในข้อที่ผู้เล่นมีความพึงพอใจมากที่สุด คือการรับรู้เนื้อหาผ่านภารกิจที่เป็นมินิเกมมีค่าเฉลี่ยที่ 4.67 และข้อการรับรู้เนื้อหาจากไอเทมการ์ดมีค่าเฉลี่ยที่ 4.63 การรับรู้จากการอ่านที่ได้รับข้อมูลโดยตรงก็ยังเป็นรูปแบบการรับรู้เนื้อหาที่ส่วนใหญ่รับรู้ได้ดี

4. ด้านการใช้กราฟิกในเกม เป็นส่วนสำคัญของการสื่อสารทางสายตาและอารมณ์ในการส่งเสริมการเล่น การรับรู้และความรู้สึกที่เชื่อมโยงกับสถานที่จริงในพื้นที่การท่องเที่ยว ที่นำเสนอในแนวทางของภาพที่ตัดความสมจริงในด้านของรูปร่างรูปทรงและเก็บรายละเอียดในส่วนจุดเด่นของสถานที่นั้น ๆ ใช้สีที่มีอยู่ในพื้นที่และคุมบรรยากาศด้วยสีสันทันทีสดใส

ตารางที่ 8.6 ผลความพึงพอใจในด้านการใช้กราฟิกในเกม

การใช้กราฟิกในเกม	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
รูปแบบศิลปะในเกมที่ใช้แนวทางในการตัดทอนรายละเอียดบางส่วน ยังสามารถสื่อสารความงามหรือสถาปัตยกรรมของสถานที่ได้	4.73	มากที่สุด
รูปแบบศิลปะในเกมที่ใส่ความเกินจริงทางด้านรูปทรง ทำให้ดูน่าสนใจมากขึ้น	4.50	มากที่สุด
สีสันภาพรวมของฉากการเล่นในเกมมีความสดใสเข้ากับรูปแบบและเนื้อหาของเกม	4.43	มากที่สุด
ภาพกราฟิกของสิ่งก่อสร้าง พื้นผิวและบรรยากาศในเกม เป็นส่วนหนึ่งทำให้ดึงดูดใจให้เล่นเกม	4.40	มากที่สุด
ภาพกราฟิกของสิ่งก่อสร้าง พื้นผิวและบรรยากาศในเกม เป็นส่วนหนึ่งทำให้สนใจอยากเห็นภาพจริง	4.53	มากที่สุด
รูปแบบของกราฟิกบนหน้าจอ (User Graphic Interface) เข้ากับกราฟิกในตัวเกม	3.97	มาก
รูปแบบของกราฟิกบนหน้าจอ (User Graphic Interface) เข้าใจได้ไม่ซับซ้อน	4.30	มากที่สุด
การจัดวางตำแหน่งไอคอนบนหน้าจอ (User Graphic Interface) ไม่รบกวนการเล่น	4.37	มากที่สุด

ที่มา: ผู้วิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

วิเคราะห์ผลของแบบสอบถามในหมวดของงานภาพกราฟิกในเกม

การสื่อสารถึงพื้นที่และสถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมด้วยภาพกราฟิกในเกมผู้เล่นมีความพึงพอใจในภาพรวมในระดับมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ย 4.40 การใช้ภาพที่มีการตัดทอนในรายละเอียดของสถานที่ออกไปบ้างและสัดส่วนที่เล็กใหญ่เกินจริงยังคงสื่อสารให้ผู้เล่นรับรู้ถึงลักษณะของสถานที่นั้นได้ จากการสอบถามข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับ GUI พบว่าผู้เล่นส่วนใหญ่ชอบในแนวคิดที่จะใช้กราฟิกที่แตกต่างจากในตัวเกมแต่การใช้งานที่มีอยู่ในเกมต้นแบบยังต้องได้รับการพัฒนาขึ้นในเรื่องของการออกแบบซึ่งได้ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจน้อยที่สุดในระดับมากที่สุดที่ 3.97 ในหมวดด้านความสวยงาม ภาพในเกมที่เป็นเนื้อหาไทยแต่ใช้การสื่อทางภาพที่ดูร่วมสมัยกับสีสันทำให้รู้สึกว่ามีเสน่ห์น่ารักแต่สื่อสารความเป็นพื้นที่ในประเทศไทยได้ดีและแตกต่างจากที่เคยเล่น

เมื่อวิเคราะห์ผลจากมุมมองภาพรวมทั้งหมดของผู้ทดสอบเกมที่เป็นผู้เล่นกลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 คน มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเล่นที่ส่งเสริมความสนุกในเกม กลไกเกม การรับรู้เนื้อหาจากการเล่นและการสื่อสารของภาพกราฟิกในเกมอยู่ในระดับดีมาก

ในการออกแบบการเล่นได้ให้ความสำคัญของการออกแบบในด้านของการเล่นที่ใช้ความท้าทายไว้ที่ไม่ใช่อันดับต้นต้นโดยเป็นการอิงจากผลของการเก็บข้อมูลในแบบสอบถามชุดที่ 1 ซึ่งผลที่ได้ นั้นสอดคล้องกับรูปแบบการเล่นที่เป็นแรงจูงใจในแบบของการเล่นที่มีความอิสระ แต่ก็มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกับรูปแบบการเล่นที่มีความท้าทาย อาจอธิบายได้ว่าในความเป็นผู้เล่นที่มีความอิสระชอบที่จะเล่นเกมที่ได้สำรวจพื้นที่ค้นหาไอเทมในเกม แต่ก็ยังมีพฤติกรรมในส่วนที่ชอบความท้าทายและการได้ทดสอบฝีมือในเกมด้วยเช่นกัน

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมจากผู้เล่นที่เห็นพ้องกันมากที่สุด คือเรื่องของการใช้เนื้อหาของไทยในเกม เป็นส่วนหนึ่งที่ดึงดูดใจให้อยากทดลองเล่น และอีกส่วนหนึ่งมีความเห็นว่าสามารถเพิ่มความแฟนตาซีของเนื้อหาเรื่องราวของการดำเนินเกมเข้าไปได้อีกให้ตื่นตากับภาพและเรื่องราวมากขึ้น

ในงานวิจัยนี้การศึกษาให้ความสำคัญไปที่การนำเรื่องของแนวคิดเกมิฟิเคชันและเกมมาสร้างสรรค์เป็นผลงานที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน เพราะจากที่ผ่านมาเกมิฟิเคชันและเกมจะถูกนำมาใช้งานแยกกัน โดยมีข้อสรุปจากการทำงาน ดังนี้

1. จากผลความพึงพอใจสามารถบอกได้ว่าเกมสร้าง Engagement เพื่อส่งเสริมการรับรู้เนื้อหาได้ เมื่อพิจารณาจากความพึงพอใจในด้านของกลไกที่จะกระตุ้นให้เข้ามาเล่นบ่อย ๆ ได้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ผู้เล่นสนใจและสามารถรับรู้เนื้อหาจากเกมที่มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุดเช่นกัน

2. การสร้างการรับรู้ด้วยเกมไม่อาจบอกได้ว่าดีกว่าการอ่านหรือการนั่งฟังบรรยาย เนื่องจากวัตถุประสงค์และความจริงจังในการรับรู้ที่ต่างกัน แต่การเรียนรู้หรือรับรู้ด้วยเกมเป็นเรื่องของการสร้างแรงจูงใจในด้านของการกระตุ้นด้วยอารมณ์ความรู้สึก

3. การนำเกมมาใช้เป็นสื่อที่ก่อให้เกิดประโยชน์ที่บูรณาการกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในการเป็นสื่อหนึ่งที่สามารถส่งเสริมกันระหว่างอุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์และอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ในเชิงของการพัฒนานักท่องเที่ยวคุณภาพที่กึ่งมีการปรับตัวในรูปแบบที่เหมาะสมกับในยุคดิจิทัล และในเชิงของการเผยแพร่สามารถเป็นการต่อยอดเรื่องราวความเป็นไทยเพื่อให้อยู่ในเศรษฐกิจและสังคมสร้างสรรค์ได้

#### 8.4 สรุปผลการดำเนินงานวิจัย

เกมพีเคชันที่ผ่านมาส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญไปที่ของรางวัลในการใช้เป็นสิ่งตอบแทน โดยของรางวัลนั้นถูกนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ เช่นบัตรลดราคา ของกำนัล สิทธิประโยชน์ต่าง ๆ แต่สิ่งที่เป็นรางวัลของการเล่นเกมนี้ คือเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมในสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม สิ่งที่ได้จากการใช้เกมพีเคชันกับการท่องเที่ยวในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีมา ส่วนใหญ่จะเป็นการเอื้อประโยชน์ต่อทั้งเจ้าของสินค้าหรือบริการนั้น ๆ เป็นหลักและตัวผู้ใช้ เช่นธุรกิจสถานที่ท่องเที่ยวก็จะได้เป็นที่รับรู้ของผู้ใช้ โดยผู้ใช้จะได้ตอบแทนเป็นรางวัลในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อมจากการเข้าไปมีส่วนร่วมในระบบนั้น แต่ในงานวิจัยนี้มีจุดประสงค์ของผลการใช้งานไปที่ผู้ใช้หรือในที่นี้คือผู้เล่นเกม นั่นคือการรับรู้เนื้อหาของศิลปวัฒนธรรมข้อมูลของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เกมพีเคชันใช้เพื่อการกระตุ้นให้เกิดการรับรู้เนื้อหาที่น่าสนใจ ที่โดยปกติแล้วเนื้อหาด้านศิลปวัฒนธรรมหรือเรื่องราวของการท่องเที่ยวนั้นจะถูกค้นหาข้อมูลก็ต่อเมื่อมีความสนใจหรือต้องการไปเที่ยวสถานที่นั้น ๆ รวมถึงเนื้อหาหรือกิจกรรมการท่องเที่ยวนั้น เมื่อไม่สนใจจะไปก็เป็นส่วนน้อยที่จะหาข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาเหล่านี้ อีกทั้งโดยพฤติกรรมในภาพรวมของกลุ่มเป้าหมายจะไม่ชอบอ่านเนื้อหาข้อมูลยาวๆ เกมนี้ต้องการให้เกิดผลไปที่ผู้เล่นโดยตรง โดยอ้อมคือผลกับสถานที่ท่องเที่ยว คือการเกิดแรงบันดาลใจให้ไปเที่ยวในสถานที่จริง แสดงการเปรียบเทียบการเข้าถึงเนื้อหา การได้แรงบันดาลใจในการท่องเที่ยวสถานที่นั้น ๆ หรือ User Journey ของการค้นหาทั่วไปกับการเกิดแรงบันดาลใจที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้นได้จากการเล่นเกมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ได้ตามภาพที่ 8.1

no game for Cultural Tourism

อยากไปเที่ยว

ค้นหาภาพของสถานที่ท่องเที่ยว

หาข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยว

- เสริชออนไลน์

- โซเชียลมีเดีย

- ทีวี

- เอกสารการท่องเที่ยว

คัดกรองข้อมูล เปรียบเทียบ

วางแผนการท่องเที่ยว

จองที่พัก ซื้อตั๋วต่างๆ

ไปเที่ยว

no game for Cultural Tourism

เวลาว่าง เล่นเกม

การเล่นที่เลียนแบบจากการเล่นที่จริงในสถานที่จริง

ทำการกิจในเกม ที่มาจากกิจกรรม

การท่องเที่ยวในสถานที่จริง

ค้นหาเกมที่เป็นสิ่งของ

สำคัญของเมือง

ใช้ข้อมูลเกี่ยวกับศิลป- วัฒนธรรม

ประวัติศาสตร์ ที่ได้จากการบรรลุในแต่ละภารกิจ

เพื่อให้เกมก้าวหน้าขึ้นไปเรื่อยๆ

เรียนรู้เรื่องราวเชิงวัฒนธรรมของ

สถานที่ เพื่อการบรรลุเป้าหมาย

เกิดการรับรู้และจดจำเนื้อหา

เกิดแรงบันดาลใจท่องเที่ยวในสถานที่จริง

ภาพที่ 8.1 เปรียบเทียบ User Journey

ที่มา: ผู้วิจัย

การเก็บข้อมูลกลุ่มเป้าหมายทั้งในด้านพฤติกรรมการเล่น ความชอบหรือรสนิยมในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจากกลุ่มเป้าหมายก่อนการออกแบบและพัฒนาเป็นเกมต้นแบบ น่าจะเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการแก้ไขหลังจากการทดสอบ Game Prototype เนื่องจากการหาความต้องการหรือความชอบที่ตรงตามพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายจะทำให้ในขั้นตอนการการออกแบบสามารถมีแนวทางในการออกแบบที่มาจากความชอบและตอบพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น เมื่อถึงในขั้นตอนของการพัฒนาต้นแบบเพื่อทดสอบก็จะสามารถลดได้ทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปรับปรุงก่อนที่จะเป็นงานที่สมบูรณ์

ผลจากการออกแบบและการนำต้นแบบเกมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมไปทดลองเล่นโดยผู้เล่นเกมเป้าหมาย สามารถตอบสมมติฐานการวิจัยได้ ดังนี้

1. การออกแบบและพัฒนาเกมจากแนวคิดเกมพีเคชั่น สามารถส่งเสริมให้เกิดการรับรู้เนื้อหาของศิลปวัฒนธรรมในพื้นที่ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้ จากผลของความพึงพอใจและความคิดเห็นที่มีต่อการทดลองเล่นจากเกมต้นแบบ
2. ระบบการเล่นและงานออกแบบภาพในเกม ที่มีการออกแบบให้ร่วมสมัยและสอดคล้องกับพฤติกรรมและความชอบของกลุ่มเป้าหมาย สามารถดึงดูดใจผู้เล่นและสามารถกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับมรดกทางวัฒนธรรมในการส่งเสริมให้เกิดแรงบันดาลใจในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่จริงได้ โดยประเมินและสรุปผลจากการทดลองเล่นเกมต้นแบบ

## 8.5 ข้อเสนอแนะ

1. การทดสอบควรต้องมีการดำเนินการอีกหลายครั้งในการปรับปรุงและพัฒนาในแต่ละจุด เพื่อให้ตอบพฤติกรรมและความชอบของผู้เล่นเกมเป้าหมายได้มากที่สุด
2. การวัดผลในส่วนที่เกี่ยวกับการรับรู้หรือความจำต่อเนื้อหาว่าผู้เล่นสามารถเกิดการรับรู้จากเกมได้จริงหรือไม่ อาจต้องใช้ในการติดตามในการเก็บข้อมูลของการเล่นต่อเนื่อง
3. การสื่อสารทางภาพจากงานกราฟิกในเกมแม้ได้รับค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจระดับที่มากที่สุดในทุกข้อแต่ข้อคิดเห็นที่สามารถนำไปพัฒนาต่อที่สำคัญ คือเรื่องของการสื่อสารถึงบรรยากาศที่นำผู้เล่นจินตนาการเข้าไปสู่พื้นที่จริงได้ชัดมากขึ้น เพราะทุกพื้นที่มีจุดเด่นที่จะนำมาใช้สร้างสรรค์องค์ประกอบของภาพเพื่อสื่อถึงพื้นที่นั้น ๆ การให้ความสำคัญกับรายละเอียดในเรื่องของการนำเสนอสิ่งที่เป็นอัตลักษณ์ที่จะสื่อสารถึงพื้นที่นั้นได้อย่างชัดเจนเป็นสิ่งที่จะต้องมีการศึกษาและนำมาใช้เป็นอย่างดี

4. การใช้กลไกที่หลากหลายกับการเล่นมินิเกมจากทั้งความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและจากข้อคิดเห็นหลาย ๆ ท่านของกลุ่มเป้าหมาย ถือเป็นสิ่งที่น่าสนใจในเกมที่สุด เนื่องจากเข้ากับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการพัฒนาเกม แต่ก็ก็เป็นสิ่งที่เป็นทั้งด้าน Advantage และ Disadvantage ต้องออกแบบในการนำมาใช้ให้ดี

5. การให้ข้อมูลในเรื่องของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในเกมควรรวมถึงเรื่องราวของการใช้ชีวิตทั่วไปของคนในพื้นที่ สิ่งที่น่าสนใจของเมื่อได้ไปเที่ยวที่นอกเหนือไปจากข้อมูลที่จริงจังของสถานที่และเนื้อหาทางศิลปวัฒนธรรมเพียงด้านเดียว โดยให้ตัวละครชาวบ้านเป็นผู้ให้ข้อมูลในส่วนนี้จะช่วยให้ผู้เล่นเกิดความรู้สึกเชื่อมโยงกับผู้คนในพื้นที่มากขึ้น

6. เกมสามารถถูกนำไปพัฒนาใช้เป็นสื่อเพื่อการเผยแพร่เนื้อหาข้อมูลของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้ในกลุ่มเป้าหมายที่ชอบเล่นเกมบนโทรศัพท์มือถือและมีความสนใจในเรื่องของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้จริง เนื่องจากเนื้อหาที่นำมาใช้สามารถดึงดูดใจได้อยู่แล้วในบางส่วนหนึ่งแต่การจะสามารถนำเนื้อหาเหล่านั้นมาใช้ในเกมและทำให้ผู้เล่นเกิดพฤติกรรมได้ตามวัตถุประสงค์ ขึ้นอยู่กับการออกแบบเนื้อหาในการนำมาใช้ที่ต้องน่าสนใจและดึงดูดใจด้วยเป็นสำคัญ

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

- กรมศิลปากร. (2530). *เมืองน่าน โบราณคดี ประวัติศาสตร์ และศิลปะ*. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์ พรินตติ้ง กรุ๊ป.
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2558). *ยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวไทย พ.ศ. 2558 – 2560*. สืบค้นจาก [https://www.mots.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=7114](https://www.mots.go.th/ewt_dl_link.php?nid=7114)
- กฤษณพงษ์ เลิศบำรุงชัย. (2560). *เกมมิฟิเคชัน (Gamification) โลกแห่งการเรียนรู้ที่ขับเคลื่อนด้วยเกม*. สืบค้นจาก <http://touchpoint.in.th/gamification/>
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2017). *โครงการศึกษาพฤติกรรมนักท่องเที่ยวรุ่นใหม่*. สืบค้นจาก [https://tatreviewmagazine.files.wordpress.com/20/09/17understanding\\_y.pdf](https://tatreviewmagazine.files.wordpress.com/20/09/17understanding_y.pdf)
- เกริก บุญโยธิน. (2558). *Product Centric VS Customer Centric*. สืบค้นจาก <https://propholic.com/branding-etc/product-centric-vs-customer-centric/>
- กิจอุดม เสือเจริญ. (2559). *แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในเขตเมืองเก่าจังหวัดน่าน*. มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด.
- กิตติธเนศ เพชรไวภูณัฐ. (2558). *Game Deign Theory*. นนทบุรี: สำนักพิมพ์คอร์ฟิงก์ชั่น.
- กิติพัฒน์ นนทปัทมะดุลย์. (2554). *เครื่องมือในการเก็บข้อมูลวิจัยเชิงคุณภาพและการสนทนากลุ่ม (Focus Group Study)*. สืบค้นเมื่อ [www.priv.nrct.og.th/ewt\\_dl.php?nid=896](http://www.priv.nrct.og.th/ewt_dl.php?nid=896)
- ไกรฤกษ์ ปิ่นแก้ว. (2556). *การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม*. สืบค้นจาก <http://tourism-dan1.blogspot.com>
- ไกรฤกษ์ ปิ่นแก้ว. (มกราคม-มีนาคม 2554). *เศรษฐกิจสร้างสรรค์ ทุนวัฒนธรรมและโอกาสทางธุรกิจ*. *Executive Journal*, 32-37.
- คณะกรรมการนโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ. (2560). *แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔)*. สืบค้นจาก [https://www.ubu.ac.th/web/files\\_up/03f2017052216244626.pdf](https://www.ubu.ac.th/web/files_up/03f2017052216244626.pdf)
- จอห์นนพดล วสินสุนทร. (2556). *แนวคิดสัญวิทยาและการสร้างความหมาย (Semiology and Signification)*. สืบค้นจาก <http://johnnopadon.blogspot.com/2015/10/semiology-and-signification.html>
- ชนันต์ พูนเดช และธนิดา เลิศพรกุลรัตน์. (กรกฎาคม-กันยายน 2556). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน*. *Journal of Education Naresuan University*, 18 (3).
- เดมติดเท็ก. (2019). *รวมสิ่งน่ารู้จากเกม The Dark Pictures: Man of Medan*. สืบค้นจาก <https://gamingdose.com/feature/รวมสิ่งน่ารู้จากเกม-the-dark-pictures-man-of-me/>

- เดิมศักดิ์ คทวนิช .(2546). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- เถกิง พัฒโนภาษ. *สัจศาสตร์กับภาพแทนความ*. สืบค้นจาก <http://www.arch.chula.ac.th/ejournal/files/article/qyYaZ1mab3Sun103124.pdf>
- ทองเที่ยวนาน. (2557). *ประเพณีและวิถีชีวิตคนน่าน*. สืบค้นจาก <https://tieownan.wordpress.com/2014/07/17/ประเพณีและวิถีชีวิตคนน่าน/>
- ธีรยุทธ บุญมี. (2558). *การปฏิวัติสัญลักษณ์ของโซซัวร์ เส้นทางสู่โพสต์โมเดิร์นนิสม์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วิภาษา.
- นิภัทร์ ปัญญานันท์. (2562). *การออกแบบโมเดลตัวละคร และการสร้างสรวงงานแอนิเมชัน 3 มิติ*. สืบค้นจาก <https://www.tci-thaijo.org/index.php/executivejournal/article/download/167248/136480>
- เลหกล้า ตรีเอกานุกูล. (มกราคม-กุมภาพันธ์ 2557). *ทุนทางสังคมและวัฒนธรรมของจังหวัดน่านต่อการส่งเสริมการเป็นเมืองเก่าที่มีชีวิต*. *วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่*, 6 (3).
- วนิดา เลิศพิพัฒนานนท์. (พฤษภาคม 2561). *รูปแบบพฤติกรรมและแรงจูงใจในการท่องเที่ยวของคนไทย Gen Y*. *Dusit Thani College Journal*, 12.
- วีระศักดิ์ สุตถันทวีบูลย์. (2561). *เจาะพฤติกรรม Gen Y*. สืบค้นจาก [www.prachachat.net/finance/news-211619](http://www.prachachat.net/finance/news-211619)
- ศูนย์วิจัยด้านตลาดการท่องเที่ยว. (2016). *TAT Review*. Vol.2 No.4. สืบค้นจาก <https://etatjournal.files.wordpress.com/2016/10/tat420161.pdf>
- องค์ประกอบในการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์. (ม.ป.ป.) สืบค้นจาก <https://drive.google.com/file/d/0B3gl85hLoKaaZGpzeW9iNFZJQIE/view>
- อดิศร ศรีเสาวนันท์ และ วีระ อินพันทัง. (มกราคม – มิถุนายน 2559). *แนวความคิดเรื่องสถานที่ และปรากฏการณ์วิทยากับการศึกษางานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น*. *วารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 15 (1).
- ADMIN. (2559). *การใช้ดิจิทัลคอนเทนต์ในการจัดการเรียนรู้ ดิจิตอล คอนเทนต์ (DIGITAL CONTENT) คืออะไร มีอะไรบ้าง*. สืบค้นจาก <http://www.anantasook.com/digital-content-in-education/>
- ADMIN. (2561). *ย้อนอดีต @ตึกเก่ารังษีเกษม จ.น่าน*. สืบค้นจาก <http://unseentourthailand.com/2018/03/25/nan1/>
- Admindasta. (2561). *เส้นสายลายทอ ผ้าทอน่าน*. สืบค้นจาก <https://tis.dasta.or.th/dastatravel/nanlocaltexttiles/>
- beartai (2562). *10 ตัวละครเกมรูปร่างคน ที่ออกแบบได้แปลกประหลาดจนคุณคิดไม่ถึง*. สืบค้นจาก



- <https://www.sanook.com/game//1042401>
- creativedistrictthailand. (2561). *Exploring TO 8 THEME OF TRAVELING สไตลการท่องเที่ยว 8 สไตล เพื่อตอบโจทย์ความเป็นคุณ*. สืบค้นจาก <https://www.creativedistrictthailand.com/nan-th-DEEGAMESKIN>. (2560). *เกมที่ดีควรมีองค์ประกอบดังนี้*. สืบค้นจาก <https://medium.com/@mossos63/เกมที่ดีควรมีองค์ประกอบดังนี้1-e0ab563f3bd>
- FreelanceFG. (2560). *เปิดตำนานเกมงู (Snake) บนมือถือ Nokia ที่ครองใจเหล่าเกมเมอร์มากกว่า 20 ปี*. สืบค้นจาก <https://www.online-station.net/mobile-game/view/98909>
- GamingDose. (2562). *เกมเนื้อเรื่องดี+มีองค์ประกอบอะไรบ้าง*. สืบค้นจาก <https://today.line.me/th/pc/article/เกมเนื้อเรื่องดี+มีองค์ประกอบอะไรบ้าง-kGZaQM>
- GlobalRin. (2561). *Stardew Valley Multiplayer เรื่องน่ารู้ก่อนเล่นปลูกผักมีลิตีเพลเยอร์*. สืบค้นจาก <https://gamingroom.co/stardew-coop-guide/>
- Knowled. (2559). *GAWOONI เปิดตัว “Tuk Tuk Rush” เกมแข่งขันแอคชั่นเพื่อคนไทย*. สืบค้นจาก <https://www.techhub.in.th/tuk-tuk-rush/>
- MGR Online. (2560). *5 เมนูไก่ ไม่ธรรมดา...อร่อยแปลก! อาหารถิ่น ตะลุยกินทั่วไทย*. สืบค้นจาก <https://m.mgronline.com/travel/detail/9600000003069>
- Molek. (2560). *อะไรคือ Persona และสำคัญยังไงกับการทำ Marketing*. สืบค้นจาก <https://www.marketingoops.com/exclusive/how-to/what-is-persona-and-how-is-it-important/>
- Mrs.OK. (2562). *อ่านเกม “คอนเทนต์” เหนือกว่าแค่ Demographic และ Interest แต่ต้องบั่นมาจาก Persona Marketing*. สืบค้นจาก <https://www.brandbuffet.in.th/2019/01/chameleon-content-station/>
- Observer. (2558). *MDA Framework และการสร้างเกม*. สืบค้นจาก <http://baron.wudthipan.com/forum/index.php?topic=1809.0>
- Omm Gallery. (2560). *ศิลปะที่ว่าด้วย “ความน้อย” (Minimalist Theory)*. . 29 สิงหาคม 25.61 เจาะ <https://es-la.facebook.com/notes/omm-gallery/ศิลปะที่ว่าด้วย-ความน้อย-minimalist-theory//1315140698532174>
- Prachachat. (2561). *เจาะพฤติกรรม Gen Y*. สืบค้นจาก [www.prachachat.net/finance/news-211619](http://www.prachachat.net/finance/news-211619)
- Realbomb. (2560). *Silhouette เคล็ดลับที่ไม่ลับของการออกแบบคาแรคเตอร์*. สืบค้นจาก <https://www.plotter.in.th/?p=3990>
- Sanook. (2557). *กว่าจะกลายมาเป็น “เบย์แมกซ์” จำแม่น่ากอดใน BIG HERO 6*. สืบค้นจาก <https://www.sanook.com/movie/45545/>

- Sazabiz. (2558). *เฮือนฮอม ร้านอาหารพื้นเมืองเด็ดๆ*. สืบค้นจาก <https://www.thaihrhub.com/nan/restaurants-nan/เฮือนฮอม/>
- Srisupan, (2555). *Motivation*. สืบค้นจาก <http://motivation-srisupan.blogspot.com/20/07/12theories-of-motivation.html>
- TCDC. (2561). *TREND2018: Generation – Millennials*. สืบค้นจาก <http://www.tcdc.or.th/articles/others//28333#TREND20-18Generation-Millennials>
- TCDC. (2558). “UX” สร้างประสบการณ์ดีๆ ให้ผู้ใช้...จากมุมมองของผู้ใช้ตัวจริง. สืบค้นจาก <http://www.tcdc.or.th/articles/design-creativity//22838#-UX-สร้างประสบการณ์ดีๆ-ให้ผู้ใช้...จากมุมมองของผู้ใช้ตัวจริง>
- TF\_Artherlus. (2561). *เสน่ห์ของเกม Open World คืออะไร? ทำไมใครๆ ก็ชอบเล่น?*. สืบค้นจาก <https://www.thisisgamethailand.com/content/1-Open-World-คืออะไร-ทำไมใครๆ-ก็ชอบเล่น.html>
- TF\_GantaroZX. (2562). *กลับสู่จุดเริ่มต้นของตำนานเกม MMORPG ระดับโลกในรูปแบบคลาสสิกเหนือกาลเวลา*. สืบค้นจาก [https://cdn.tigthai.com/imguploads/201905/16/0065351001557984135762\\_WOW\\_Classic\\_main.jpg](https://cdn.tigthai.com/imguploads/201905/16/0065351001557984135762_WOW_Classic_main.jpg)
- TF\_TenEvolution. (2560). *10 เกมกราฟฟิกแบบฟิกเซลน่าเล่นบนโทรศัพท์มือถือ*. สืบค้นจาก <https://www.thisisgamethailand.com/content/10เกมกราฟฟิกแบบฟิกเซลน่าเล่นบนโทรศัพท์มือถือ.html>
- TF\_zanuk2010. (2561). *ว่าด้วย 'Open World' แผนที่เกมไหนใหญ่ที่สุด?*. สืบค้นจาก [thisisgamethailand.com/content/ว่าด้วย-Open-World-แผนที่เกมไหนใหญ่ที่สุด.html](https://www.thisisgamethailand.com/content/ว่าด้วย-Open-World-แผนที่เกมไหนใหญ่ที่สุด.html)
- Tuangd. (2557). *MDA Workshop โดย Robin Hunicke*. สืบค้นจาก <https://tuangd.com/2014/12/11/mda/>
- Tungao Aiamsuranunt. (2560). *องค์ประกอบของการออกแบบเกม*. สืบค้นจาก <https://prezi.com/qfrk0ktymrst/presentation/>
- YouTube. (2016). *ใจกลาง เมืองน่า มุมสูง*. สืบค้นจาก <https://youtu.be/svbThC07vo0>
- Watsaphol, (2563). *Key Visual คืออะไร?*. สืบค้นจาก <https://www.diydesignskill.com/key-visual-คืออะไร/>

## ภาษาอังกฤษ

- 7Summits. (2013). *Critical Elements of Gamification*. Retrieved from <https://www.7summitsinc.com/wp-content/uploads/2013/09/Critical-Elements-of-Gamification.pdf>
- Anhut, A. (2016). *Stylized Realism*. Retrieved from <http://howtonotsuckatgamedesign.com/2016/01/stylized-realism/>
- Bancroft, T. (1996). *Creating Characters with Personality*. New York: Watson-Guptill Publications.
- Becker, K. (2014). *Seven Key Elements of Gamification, Plus or Minus Two*. Retrieved from <http://minkhollow.ca/beckerblog/2014/07/21/seven-key-elements-of-gamification-plus-or-minus-two/>
- Bernhaupt, R. (2015). *Game User experience Evaluation*. Springer International Publishing Switzerland.
- Boller, S. (2013). *Learning Game Design: Play and Evaluate Games*. Retrieved from <http://www.theknowledgeguru.com/play-and-evaluate-games/>
- Burke, B. (2014). *Gamify: How Gamification Motivate People to do Extraordinary Things*. Bibliomotion, Inc.
- Busenitz, W., Shepherd, N., & Chandler. (2003). *The Pain Squad app*. Retrieved from <https://lab.research.sickkids.ca/iouch/pain-squad-app>
- Butterworth, Scott. (2016). *A walk in the woods*. Retrieved from [https://www.gamespot.com/reviews/firewatch-review/1900-6416353/?comment\\_page=2](https://www.gamespot.com/reviews/firewatch-review/1900-6416353/?comment_page=2)
- Camerer, C. (2003). *Behavioral game theory: Experiments in strategic interaction*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Candy, L., & Ferguson, S (2014). *Interactive Experience in the Digital Age*. Springer International Publishing Switzerland.
- Cassidy, Kevin. (2017). *Making your own tetris tournament*. Retrieved from <https://tetris.com/article/109/making-your-own-tetris-tournament>
- Chou, YU-Kai. (2012) *Gamification & Behavioral Design*. Retrieved from <https://yukai-chou.com/gamification-examples/octalysis-complete-gamification-framework/>
- Chou, Yu-Kai. (2017). *Actionable Gamification – Beyond Points, Badges, and Leader boards*. Octalysis Media.

- Devore, J. (2016). *Geometry Wars: Retro Evolved is playable on Xbox One again*. Retrieved from <https://www.destructoid.com/geometry-wars-retro-evolved-is-playable-on-xbox-one-again-344611.phtml>
- Dolle, G. (2016). *The 7 Elements of Game Design*. Retrieved from [https://medium.com/@cbear\\_wallis/the-7-elements-of-game-design-ad94383006fb](https://medium.com/@cbear_wallis/the-7-elements-of-game-design-ad94383006fb)
- Egenfeldt-Nielsen, S, Smith, H.J., & Tosca, P.S. (2015). *Understanding Video Games: The Essential Introduction*. Abingdon: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Ekström, H. (2013). *How Can a Character's Personality be Conveyed Visually, through Shape*. Retrieved from <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:637902/FULLTEXT01.pdf>
- Elverdam, C., & Aarseth, E. (2007). *Game Classification and Game Design Construction Through Critical Analysis*. Retrieved from <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1555412006286892>
- Fabricatore, C. (n.d.). *Gameplay and game mechanics design: a key to quality in videogames*. Retrieved from <http://www.oecd.org/education/ceri/39414829.pdf>
- Frank, A. (2017). *Jet Set Radio composer would like to remind you that he can't make a new game happen*. Retrieved from <https://www.polygon.com/2017/4/27/15458220/hideki-naganuma-jet-set-radio-remake-sega>
- Gamification. (2019). *Does Gamification Inspire Intrinsic Motivation*. Retrieved from <https://www.growthengineering.co.uk/intrinsic-motivation-gamification/>
- Godsgamefreak. (2018). *Doraemon - Doraemon Shizuka Minamoto Cartoon Hidetoshi Dekisugi*. Retrieved from [https://favpng.com/png\\_view/doraemon-doraemon-shizuka-minamoto-cartoon-hidetoshi-dekisugi-png/IJUYFPHb](https://favpng.com/png_view/doraemon-doraemon-shizuka-minamoto-cartoon-hidetoshi-dekisugi-png/IJUYFPHb)
- Grüter, B, Mielke, A, & Oks, M. *Mobile Gaming - Experience Design*. Retrieved from <http://www.pervasive.ifi.lmu.de/workshops/w7/cameraready/grueter.pdf>
- Habit-Building and Mastery*. Retrieved from <https://www.slideshare.net/amyjokim/the-players-journey-drive-sustained-engagement-with-onboarding-habitbuilding-and-mastery>
- Hamzah, F.W., Ali, N.H., Saman, M.Y.M., Yusoff, M.H., &Yacob, A. (2014). *Enhancement of the ARCS model for gamification of learning*. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/301410321\\_Enhancement\\_of\\_the\\_ARCS\\_model\\_for\\_gamification\\_of\\_learning](https://www.researchgate.net/publication/301410321_Enhancement_of_the_ARCS_model_for_gamification_of_learning)

- Hardwick, T. (2019). *'Sky: Children of the Light'*. Retrieved from <http://www.freeapple-talk.com/sky-children-of-the-light-coming-to-ios-on-july-11-now-available-for-pre-order-on-the-app-store/>
- Heisler, Y. (2015). *The clever reason why Microsoft first put Solitaire on Windows*. Retrieved from <https://bgr.com/2015/08/15/microsoft-solitaire-windows/>
- Hölttä, L. (2018). *Effects of Art Styles on Video Game Narratives*. Retrieved from <https://www.utupub.fi/bitstream/handle//145921/10024Effects%20of%20Art%20Style%20on%20Video%20Game%20Narratives.pdf?sequence=1>
- Horiguchi, S. (2018). *From Munsell color system to a new color psychology system*. Retrieved from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/col.22286>.
- Houng, M. (2019). *Bandai Namco dévoile Doraemon Story of Seasons*. Retrieved from <https://www.playscope.com/2019/04/28/bandai-namco-devoile-doraemon-story-of-seasons/>
- Hunicke, R., LeBlanc, M. & Zubek, R. (2004), *MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research*. Retrieved from <http://www.cs.northwestern.edu/~hunicke /MDA.pdf>
- Jacob, C. (2016). *Game of Thrones Caricatures*. Retrieved from <https://www.domestika.org/en/projects/255144-game-of-thrones-caricatures>
- Jamieson, D. (2017). *The Four Elements of Game Design: Part 1*. Retrieved from <https://gamedevelopment.tutsplus.com/articles/four-elements-of-game-design-1--cms-22720>
- Järvinen, A. (2009). Gran Stylissimo: The Audiovisual Elements and Styles in Computer and Video Games. *Computer Games and Digital Cultures Conference Proceedings*, 1, pp.113–128. Retrieved from <http://www.digra.org/digital-library/publications/gran-stylissimo-the-audiovisual-elements-and-styles-in-computer-and-video-games/>
- Jiang, J. (2018). *Travel Frog: One of The Cutest Japanese Games*. Retrieved from <https://www.play-asia.com/blog/2018/02/02/travel-frog/>
- Jmaturell. (2015). *Team Fortress 2*. Retrieved from <https://roguevole.wordpress.com/20/22/10/15team-fortress-2>
- Jung Tae Kim Won Hyung. (2013). *Dynamical model for gamification of learning (DMGL)*. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/>

271659112\_Dynamical\_model\_for\_gamification\_of\_learning\_DMGL

Keo, M. (2017). *Graphical Style in Video Games*. (Bachelor's thesis). HAMK Riihimäki, Information and Communication Technology.

Kim, A.J. (2012). *Social Engagement: who's playing? how do they like to engage?*. Retrieved from <https://amyjokim.com/blog/2012/09/19/social-engagement-whos-playing-how-do-they-like-to-engage/>

Kim, A.J. (2014). *The Player's Journey: drive sustained engagement with Onboarding*. Retrieved from <https://www.slideshare.net/amyjokim/the-players-journey-drive-sustained-engagement-with-onboarding-habitbuilding-and-mastery>

Kongbakpao. (2017). *Desertopia – Explore the Desert World*. Retrieved from <http://kongbakpao.com/desertopia-explore-the-desert-world/>

Lopez, M. (2006). *Gameplay Design Fundamentals: Gameplay Progression*. Retrieved from [https://www.gamasutra.com/view/feature/130188/gameplay\\_design\\_fundamentals\\_.php?print=1](https://www.gamasutra.com/view/feature/130188/gameplay_design_fundamentals_.php?print=1)

Lundy, Lawrence. (2016), *Future Traveller Tribes 2030 Building a More Rewarding Journey*. Retrieved from <https://amadeus.com/documents/en/blog/pdf/2015/07/amadeus-traveller-tribes-2030-airline-it.pdf>

Marczewski, A. (2014). *Marczewski's Gamification User Types*. Retrieved from <https://elearningindustry.com/marczewski-gamification-user-types>

Marczewski, A. (2015). *Marczewski's Player and User Types Hexad*. Retrieved from <https://www.gamified.uk/user-types/>

Marczewski, A. (2017). *A Revised Gamification Design Framework*. Retrieved from <https://www.gamified.uk/2017/04/06/revised-gamification-design-framework/>

Marczewski, A. (2018). *Hexad: A player type framework for gamification design*. Retrieved from <https://www.gamified.uk/user-types/#intrinsic>

Marczewski, A. (2018). *The Intrinsic Motivation Ramp*. Retrieved from <https://www.gamified.uk/gamification-framework/the-intrinsic-motivation-ramp/>

Masuch, M., & Röber, N. (2005). *Game Graphics Beyond Realism: Then, Now, and Tomorrow*. Retrieved from <http://www.digra.org/wp-content/uploads/digital-library/05150.48223.pdf>

McCarthy, C. (2018). *Clearer Art Direction Helps Super Mario Galaxy Shine Brighter Than*

- Super Mario Odyssey*. Retrieved from <https://www.usgamer.net/articles/super-mario-galaxy-analysis-super-mario-odyssey-art-design>
- Metacritic. (2017). *Old Man's Journey*. Retrieved from [https://store.steampowered.com/app/581270/Old\\_Mans\\_Journey/](https://store.steampowered.com/app/581270/Old_Mans_Journey/)
- Mignano, M. (2016). *Mechanics Dynamics Aesthetics (MDA): The Game Design Theory Behind Games*. Retrieved from <http://gamedevelopertips.com/mechanics-dynamics-aesthetics-game-design-theory-behind-games/>
- Molina, B. (2015). *Q&A: Nintendo designer on 30 years of 'Super Mario Bros.'* Retrieved from <https://www.usatoday.com/story/tech/gaming/2015/09/15/super-mario-30-years/72263850/>
- Myers, S. (2013). *Great Character: Carl Fredricksen ("Up")*. Retrieved from <https://gointothestory.blcklst.com/great-character-carl-fredricksen-up-8995ca2fdb3>
- Nerdberry. (2014). *Rez HD – Xbox 360 (Arcade)*. Retrieved from <http://nerdbacon.com/rez-hd/>
- Nikolaeva, B. (2017). *How to Convey Character's Personality through Shape, Variance and Size*. Retrieved from <https://graphicmama.com/blog/conveying-characters-personality/>
- Olsson, M. (2017). *Visual composition in video games*. Retrieved from <http://www.diva-portal.se/smash/get/diva2:1114997/FULLTEXT01.pdf>
- Pink, D. H. (2011). *Drive: The Surprising Truth About What Motivate Us*. New York: Riverhead Books.
- R. Márquez. (2019). *The Legend of Zelda: Link's Awakening, análisis: el Zelda que locambió todo vuelve con un remake imprescindible*. Retrieved from <https://www.xataka.com/analisis/the-legend-of-zelda-links-awakening-analisis-zelda-que-cambio-todo-vuelve-remake-imprescindible>
- Robson, K. Plangger, K., Kietzmann, J. H., McCarthy, I., & Pitt, L. (2015). *Is it all a game? Understanding the principles of gamification*.
- Rollins, B. (2020). *10 Elements of Good Game Design*. Retrieved from <https://brandonthegamedev.com/10-elements-of-good-game-design/>
- Saintbidoofus. (2017). *Ori and the Blind Forest: Definitive Edition*. Retrieved from <https://imgur.com/a/CxhGw>

- Seaborn, K., Fels D.I. (2015). Gamification in theory and action: A survey, *Int. J. Human-Computer Studies* 74, 14–31
- Shiratuddin, M., & Zaibon, S.B. *Mobile game-based learning with local content and appealing characters*. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/12116911.pdf>
- Sicart, M., (2008). *Defining Game Mechanics*. Retrieved from <http://gamestudies.org/0802/articles/sicart>
- Simões, J., Redondo, R. D., & Vilas, A. F. (2013). A social gamification framework for a K-learning platform. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 345-353. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2012.06.007>
- Simões, J. (2013). *A gamification framework to improve participation in social learning environments*. Retrieved from [https://www.academia.edu/4793907A\\_Gamification\\_Framework\\_to\\_Improve\\_Participation\\_in\\_Social\\_Learning\\_Environments](https://www.academia.edu/4793907A_Gamification_Framework_to_Improve_Participation_in_Social_Learning_Environments)
- Sivers, Y. (2016). *Design Tips: In-Game Proportions and Scale*. Retrieved from [https://www.gamasutra.com/blogs/YuriySivers/20160726/277626/Design\\_Tips\\_InGame\\_Proportions\\_and\\_Scale.php](https://www.gamasutra.com/blogs/YuriySivers/20160726/277626/Design_Tips_InGame_Proportions_and_Scale.php)
- Smother, J. (2017). *Geometry Dash*. Retrieved from <https://maddownload.com/games/action/geometry-dash/>
- Solarski, C. (2017). *Interactive Stories and Vide Game Art*. New York: CRC Press
- Solarski, C. *The Aesthetics of Game Art and Game Design*. Retrieved from [https://www.gamasutra.com/view/feature//185676the\\_aesthetics\\_of\\_game\\_art\\_and\\_.php?print=1](https://www.gamasutra.com/view/feature//185676the_aesthetics_of_game_art_and_.php?print=1)
- Solarski, C. (2012). *Drawing Basics and Video Game Art*. New York: Watson-Guption Publications.
- Sweetser, P., & Wyeth, P. (2005). GameFlow: A model for evaluating player enjoyment in games. *Computers in Entertainment (CIE)*, 3(3), 1-24.
- Techopedia. (2017). *Progression Gameplay*. Retrieved from <https://www.techopedia.com/definition/27044/progression-gameplay>
- Teodorescu, D. (2018). *Gamification: A guide for designers to a misunderstood concept*. Retrieved from <https://uxdesign.cc/gamification-aguide-for-designers-to-a-misunderstood-concept-4de5bef0c5d9>



- Towell, J. (2015). *Rise of the Tomb Raider* review. Retrieved from <https://www.gamesradar.com/rise-tomb-raider-review/>
- VanOrd, K. (2015). *Journey (PS4) Review*. Retrieved from <https://www.gamespot.com/reviews/journey-ps4-review/1900-6416195/>
- Vianna, Y., Vianna, M., Medina, B., & Tanaka, S. (2017). *Gamification, Inc. Recreating companies through games*
- Werbach, K. *Motivation and Psychology*. Retrieved from <https://www.coursera.org/lecture/gamification/5-2-behaviorism-7Z5P7>
- Wikipedia. (2006). *Pong*. Retrieved from <https://fr.wikipedia.org/wiki/Pong>
- Wikipedia. (2018). *Mortal Kombat 3*. Retrieved from [https://en.wikipedia.org/wiki/Mortal\\_Kombat\\_3](https://en.wikipedia.org/wiki/Mortal_Kombat_3)
- Wiklund, E., & Wakerius, V. (2016). *The Gamification Process: A framework on gamification*. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/4401/da2ee897a96dd386cbc6f3ae4ccaa1a0ada2.pdf>
- YouTube. (2009). The puzzle of motivation {Video file}. Retrieved from <https://youtu.be/rrkrvAUbU9Y>
- YouTube. (2014). *Tetris (1989). NES Gameplay [Nostalgia]*. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=fOpGsJX8JCs>
- YouTube. (2014). *The 7th Guest gameplay (PC Game, 1993)*. Retrieved from <https://youtu.be/f8hislFm5pc>
- YouTube. (2017). *Nan Thailand ASEAN ESC Award 2017 (city nomination)*. Retrieved from <https://youtu.be/dGWasSVwC0U>
- YouTube. (2018). *Assassin's Creed Odyssey - Launch Trailer | PS4*. Retrieved from [https://youtu.be/\\_ddQqzWH\\_\\_4](https://youtu.be/_ddQqzWH__4)
- YouTube. (2018). *Red Dead Redemption 2 Gameplay Trailer*. Retrieved from <https://youtu.be/IQ5RBaQTer0>
- Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design*. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**



## แบบสอบถามในงานวิจัย เรื่อง การออกแบบเกมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำคุณวุฒิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาเกมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน (The Development of Game for Cultural Tourism by using Gamification Concept) ของนิสิตปริญญาเอก คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามและให้ความคิดเห็นได้อย่างอิสระ

### วัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม

1. เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรม ลักษณะการเล่นและสิ่งที่เป็นแรงจูงใจในการเล่นของกลุ่มเป้าหมาย ในการนำมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการออกแบบระบบของเกมและเกมมิฟิเคชันเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด
2. เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความชอบในแนวทางของภาพกราฟิกและสี เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบกราฟิกในเกมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

### คำอธิบายศัพท์

**เกมมิฟิเคชัน (Gamification)** คือการใช้เทคนิคในรูปแบบของเกมโดยไม่ใช้ตัวเกม เพื่อเป็นสิ่งที่ช่วยในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ทำให้ผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่สนุกสนาน ใช้กลไกของเกมเป็นตัวดำเนินการอย่างไม่น่าเบื่อ อันจะทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรม ตรวจสอบ ปรับปรุง และหาวิธีการแก้ไขปัญหา หรือเป็นการนำเอากลไกของเกมมาสร้างความน่าสนใจ เพื่อสร้างแรงจูงใจและความน่าตื่นเต้นในการเรียนรู้ โดยใช้เนื้อหาที่ต้องการมาถ่ายทอดในลักษณะของเกม

**การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (Cultural Tourism)** หมายถึงเดินทางท่องเที่ยวในพื้นที่หรือบริเวณที่มีคุณลักษณะที่สำคัญทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม มีการบอกเล่าเรื่องราวในการพัฒนาทางสังคมและมนุษย์ผ่านทางประวัติศาสตร์อันเป็นผลเกี่ยวเนื่องกับวัฒนธรรม องค์ความรู้ และการให้คุณค่าของสังคม โดยสถาปัตยกรรมที่มีคุณค่าหรือสภาพแวดล้อมอย่างธรรมชาติ ที่สามารถแสดงออกให้เห็นถึงความสวยงามและประโยชน์ที่ได้รับจากธรรมชาติ สามารถสะท้อนให้เห็นถึงสภาพชีวิต ความเป็นอยู่ของคนในแต่ละยุคสมัยได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม หรือขนบธรรมเนียมประเพณี ผ่านสิ่งที่แสดงความเป็นวัฒนธรรม เช่น ปราสาท วัง โบราณสถาน โบราณวัตถุ ประเพณี วิธีการดำเนินชีวิต ศิลปะทุกแขนง และสิ่งต่าง ๆ ที่แสดงถึงความรุ่งเรือง ที่มีการพัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม การดำเนินชีวิตของบุคคลในแต่ละยุคสมัย

**Art Style (รูปแบบศิลปะ) ในเกม** คือแนวทางของการใช้กราฟิกของภาพ ซึ่งในแบบสอบถามนี้ได้นำมาใช้เป็น 3 รูปแบบหลัก คือ การออกแบบแนว Stylized (รูปแบบเกินจริง) Abstract (รูปแบบนามธรรม) และแนว Realistic (รูปแบบเหมือนจริง)

1. Stylized คือการนำเสนอภาพที่เน้นความทันสมัยในการสื่อสาร จุดสำคัญอยู่ที่การนำเสนอที่ฉูดฉาด ตัวละครและสิ่งของต่าง ๆ ให้เป็นรูปแบบที่เกินความจริง ซึ่งการใช้ภาพรูปแบบนี้จะสามารถส่งเสริมให้ได้ผลงานตามจิต

นาการของผู้ออกแบบมากขึ้น และสร้างจินตนาการให้เกิดผู้เล่นได้ ซึ่งภาพแนว Stylized ก็มีแยกย่อยออกไปได้อีกหลายรูปแบบ ทั้งในแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ เช่น

- Pixel Art เป็นเทคนิคการสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์ ในยุคการแสดงผลในจอมีความละเอียดค่อนข้างน้อย และใช้สีได้แค่ 256 สี เป็นผลให้เกมส่วนใหญ่ในยุคนั้นเป็นรูปแบบพิกเซล

- Cel Shading ใช้เทคนิคการสร้างภาพ 3 มิติ ในการแสดงความรู้สึกของภาพให้ดูเหมือนเป็น 2 มิติแบบดั้งเดิม ด้วยการใช้สี การให้แสงเงาแบบเรียบง่าย (Flat Color) บนวัตถุ 3 มิติ

- Cartoon (Comic) คือการนำเสนอตัวละคร (Character) และสภาพแวดล้อม (Environment) ที่ดูเกินจริง ภาพล้อและให้ความรู้สึกเหมือนเป็นภาพในแนวจากหนังสือการ์ตูน

- Minimal เป็นแนวศิลปะที่เน้นความเรียบง่าย ใช้เรื่องของรูปทรงเป็นนัยสำคัญ เป็นการเล่นกับโทนสีรูปทรง และองค์ประกอบ

2. Abstract เป็นรูปแบบที่เน้นไปที่การนำเสนอภาพในเกมโดยใช้รูปร่าง รูปทรงเรขาคณิต (Geometric Shapes) แทนที่ของการวาดเป็นภาพของตัวละคร สถานที่ และสิ่งของประกอบต่าง ๆ ในเกม

3. Realistic คือการที่ภาพที่เน้นไปที่เรื่องของความสมจริง ทั้งในรูปแบบของภาพ 2 มิติ และภาพ 3 มิติ มีรายละเอียดมากมายในภาพทำให้เกมดูสมจริงมากขึ้น



### แบบสอบถามกลุ่มเป้าหมาย

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามฉบับนี้จะถูกนำไปใช้เพื่อประโยชน์ในการออกแบบ พัฒนาเกี่ยวกับการสร้างสื่ออินเทอร์เน็ตในรูปแบบของเกม เพื่อเผยแพร่แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และเนื้อหาทางศิลปวัฒนธรรม ในพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

**ส่วนที่ 2** แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมในการเล่นเกม รูปแบบกลไกของเกมและภาพกราฟิกในเกม

**ตอนที่ 1** แบบสอบถามเกี่ยวข้องกับรูปแบบ พฤติกรรมในการเล่นเกม

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามเกี่ยวกับกราฟิก มุมมองของภาพในเกม และสี

**ส่วนที่ 3** ข้อเสนอแนะ ข้อเสนอแนะ

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ :  ชาย  หญิง

อายุ :  < 22  22-39  40-54  > 54

ระดับการศึกษา :  ต่ำกว่าปริญญาตรี  ปริญญาตรี  สูงกว่าปริญญาตรี

อาชีพ : โปรดระบุ.....

เล่นเกมจากโทรศัพท์มือถือหรือไม่  
 เล่น  ไม่เล่น

สนใจการท่องเที่ยวหรือสนใจในรูปแบบของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมหรือไม่  
 สนใจ  ไม่สนใจ

สนใจในการรับรู้เรื่องราว ข้อมูลที่เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมที่อยู่ในพื้นที่ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมผ่านเกมหรือไม่  
 สนใจ  ไม่สนใจ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมในการเล่นเกม รูปแบบกลไกของเกม

ตอนที่ 1 การเล่นเกม

เรื่องที่ 1 พฤติกรรมในการเล่นเกม คุณเป็นผู้เล่นที่มีลักษณะอย่างไร

แนวทาง หรือลักษณะของคุณเป็นอย่างไรเวลาเล่นเกม	ใช่ ที่สุด 5	ค่อนข้าง ใช่ 4	อยู่ กลาง ๆ 3	ค่อนข้าง ไม่ใช่ 2	ไม่ใช่ 1
ชอบที่จะทดลองแนวทางเล่นใหม่ๆ					
มีความสุขที่ได้ช่วยเหลือ					
การบรรลุภารกิจให้สมบูรณ์เป็นสิ่งสำคัญ					
ให้ความสำคัญกับการได้มีปฏิสัมพันธ์กับตัวละครต่าง ๆ ในเกม					
รู้สึกยินดีกับความสำเร็งของผู้เล่นเกมคนอื่น					
จะช่วยเหลือผู้เล่นอื่นต่อเมื่อมีสิ่งตอบแทน					
ไม่ปล่อยผ่านภารกิจยากๆไป โดยที่ยังไม่พบวิธีการทำให้สำเร็จ					
ชอบเป็นส่วนหนึ่งของทีม มีความสุข สนุกกับการทำกิจกรรม เป็นทีม					
ไม่ต้องการพึ่งพาผู้อื่นในการเล่น					
เข้าร่วมภารกิจหรือการแข่งขันที่มีรางวัลตอบแทนเป็นสิ่งสำคัญ					
ชอบที่จะช่วยเหลือผู้อื่น เมื่อผู้เล่นอื่นต้องพบเจอกับสถานการณ์ ใหม่ๆ					
ชอบค้นหาไปเรื่อย ๆ ในโลกของเกม					
จะมีความมุ่งมั่นพยายาม หากรางวัลที่จะได้นั้นมีความน่าสนใจ พอ					
ชอบเป็นส่วนหนึ่งของสังคมในเกม					
ชอบเข้าร่วมหรือเรียนรู้ในภารกิจยากๆ					
ชอบที่จะได้ "Like" หรือ "Comment" จากการโพสต์การเล่น ของคุณในสื่อสังคม					
ชอบที่จะแบ่งปันข้อมูลให้กับผู้เล่นเกมคนอื่น					
ชอบหรือสนุกกับการได้อาชนะอุปสรรคในการเล่น					
เป็นส่วนหนึ่งของสังคมในเกมหรือเล่นเป็นทีมเพราะคาดหวังใน รางวัลที่มากขึ้น					
มักมีรูปแบบ แนวทางการเล่นเป็นของตนเอง					

เรื่องที่ 2 รูปแบบของการเล่น ที่จะเป็นแรงจูงใจ (Motivation) ที่จะทำให้อัตราการเล่นที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนี้

รูปแบบเกมการเล่น ที่ดึงดูดใจให้รู้สึกอย่างเล่นเกมนี้	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	ค่อนข้างน้อย 2	น้อยที่สุด 1
การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้เล่นเกมคนอื่น					
มีการสร้างชุมชนในเกม					
มีอิสระในเกมว่าจะเล่นอะไร อย่างไร					
มีสถานที่ ภารกิจหรือเรื่องราวใหม่ๆ ให้ค้นหา					
มีระดับความยากง่ายในการเล่น					
มีระบบการเล่นเกมที่ใช้ทักษะ ความสามารถของตัวเอง					
การเล่นมีเหตุผล เป้าหมายชัดเจนว่าเล่นเพื่ออะไร					
การสามารถปรับแต่งตัวละครของตัวเองในเกม					
รางวัลรูปแบบต่างๆ ที่จะได้รับในเกม					
รางวัลที่ได้รับและนำไปใช้ในสถานที่จริงได้ เช่นบัตรส่วนลด แลกของที่ระลึก					
ได้เป็นเจ้าของบางสิ่งบางอย่างในเกมและต้องเล่นเพื่อพัฒนา อัปเดตสิ่งนั้น					
การแลกเปลี่ยนหรือรางวัลที่ได้ในเกมกับผู้เล่นอื่น					
ข้อมูลใหม่ ๆ เรื่องราวทางศิลปวัฒนธรรม การท่องเที่ยว ที่จะได้รับจากการเล่นเกม					
สามารถลิ้งก์กับโซเชียลเพื่อแสดงผลสำเร็จในเกมของคุณได้					
การสามารถคิดสร้างสรรค์การเล่นเกมที่หลากหลาย					



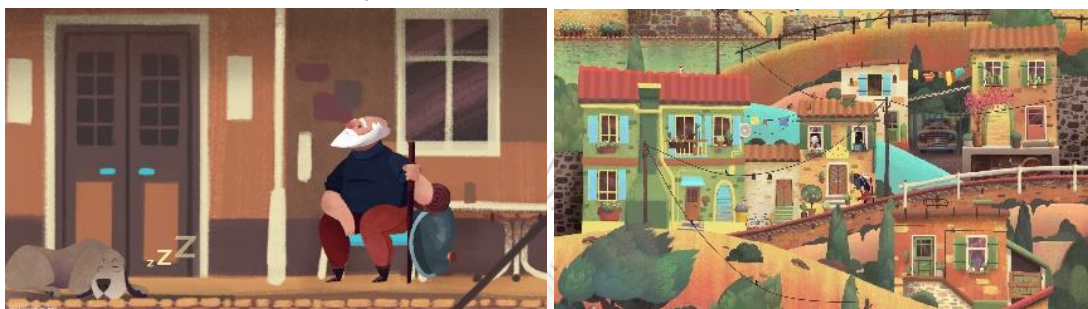
เรื่องที่ 3 รูปแบบการเล่นที่สามารถสร้างความผูกพันระหว่างผู้เล่นและเกม ระบบการเล่นที่สามารถกระตุ้นให้คุณเข้ามาเล่นเกมได้เรื่อย ๆ

ระบบการเล่นที่สามารถกระตุ้นให้คุณเข้ามาเล่นเกมได้เรื่อย ๆ	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	ค่อนข้างน้อย 2	น้อยที่สุด 1
การพัฒนาในเกม (Progress) ของตัวละคร หรือเลเวลขึ้นไปเรื่อย ๆ					
รางวัลพิเศษหรือการอัปเดตต่าง ๆ ที่ต้องเข้ามาตามช่วงเวลา					
การได้เป็นเจ้าของบางสิ่งบางอย่างในเกมและสิ่งนั้นสามารถ Up Grade					
ข้อมูลใหม่ ๆ เรื่องราวทางศิลปะวัฒนธรรมของที่ท่องเที่ยว ที่จะ ได้รับการจากการเล่นเกม					
การได้สำรวจพื้นที่ สถานที่ในเกม					
การรวบรวมบางอย่าง เพื่อให้ได้สิ่งของที่พิเศษมากขึ้น					
มีไอเทมที่ต้องตามเก็บสะสม					
การเล่นที่ปรับวิธีการได้ ถึงเป็นภารกิจที่ซ้ำ แต่ก็สามารถเล่นได้ ด้วยวิธีที่ต่างออกไป					
การได้ทำอะไรที่เป็นจินตนาการ					
มีเป้าหมายในการเล่นที่ชัดเจน น่าสนใจจนต้องเล่นไปให้สุด					
การได้สร้างบางสิ่งบางอย่างในเกม					
ภารกิจที่ต้องเล่นแตกต่างกันออกไป					
ภารกิจในเกมที่ต้องติดตามทำต่อเนื่อง					
เพื่อการสะสม point ในเกม เพื่อนำไปแลกกับรางวัลใน สถานที่จริงได้					
เพื่อตารางผู้นำในเกมหรือถ้วยรางวัลต่างๆ					
การปฏิสัมพันธ์กับสังคม ทีมในเกม					
มีความระดับความยากง่ายในการเล่น					
มีปัญหา ปริศนาที่ต้องตามแก้ไข					
สามารถเปลี่ยนลักษณะหรือรูปแบบของตัวละครได้					
ผลลัพธ์จากการทำภารกิจสำเร็จที่ดึงดูดใจ					
ระบบที่ต้องคิด วางแผนเพื่อการบรรลุภารกิจ					
การได้สวมบทบาทไปตามเนื้อเรื่องที่กำหนด					
การได้ร่วมมือกันเล่นกับผู้อื่น					
การเล่นเพื่อให้ได้ของพิเศษที่ผู้เล่นอื่นไม่มี					

## ตอนที่ 2 ภาพกราฟิกในเกม

เรื่องที่ 1 รูปแบบภาพและการใช้กราฟิกในเกม ภาพในเกมแบบใดที่ชอบและอยากให้ออกแบบเกมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เกม Old man's Journey รูปแบบ 2 มิติ Stylized Western นำเสนอพื้นผิวแบบแนว Chalk, Charcoal Brush Stroke ให้ความรู้สึกอบอุ่นเหมือนใช้งาน Handmade ใช้ สีอ่อนอยู่ในโทนสว่าง สบายตา ดึงอารมณ์ของ ให้ หวนนึกถึงบ้านเมืองและความรักของผู้คนแถบชายฝั่งของตะวันตกหลังยุค 70s



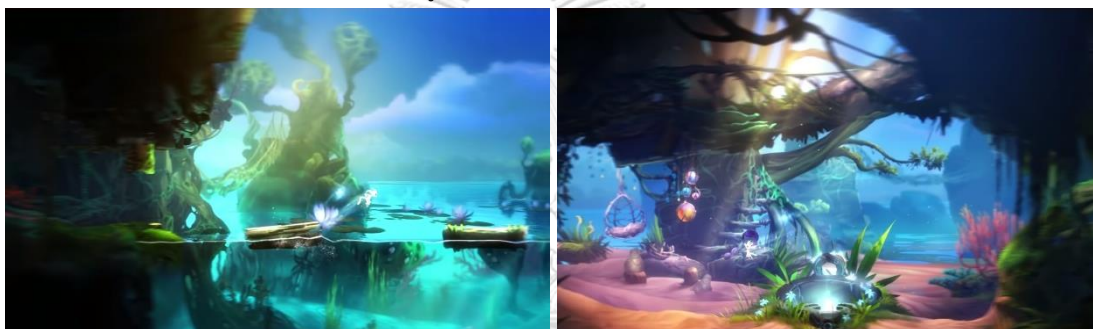
- เกม Sky: Children of Light รูปแบบ 3 มิติ Stylized Minimal Fantasy ใช้สี Sky tone ให้ความรู้สึก สบาย กว้างใหญ่ ในการท่องเที่ยว ผจญภัยบนท้องฟ้า เหมือนไม่มีที่สิ้นสุด



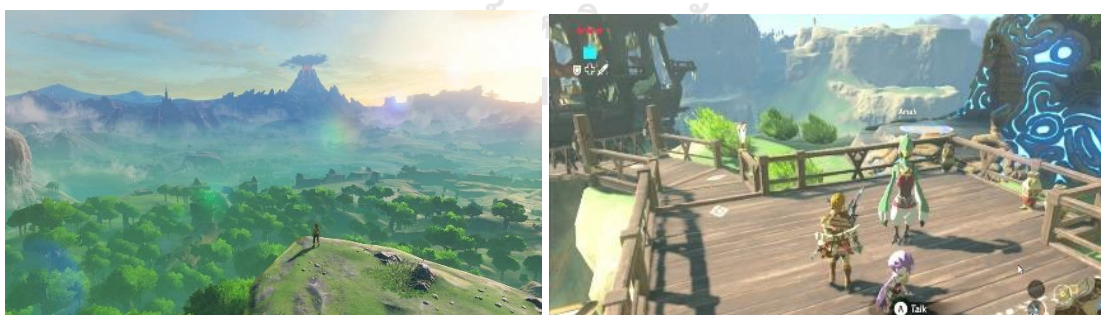
- เกม Doraemon Story of seasons รูปแบบ 3 มิติ Cartoon Adventure นำเสนอด้วยอารมณ์ สีน้ำ เหมือนเล่นเกมไปบนภาพสีน้ำ ทำให้ภาพเย็นสบาย ท่ามกลางธรรมชาติ ชีวิตผู้คน que ทำการเพาะปลูกพืชผัก



- เกม Ori and the Blind Forest รูปแบบ 3 มิติ Cartoon Adventure ใช้สีสดใส สบายตา



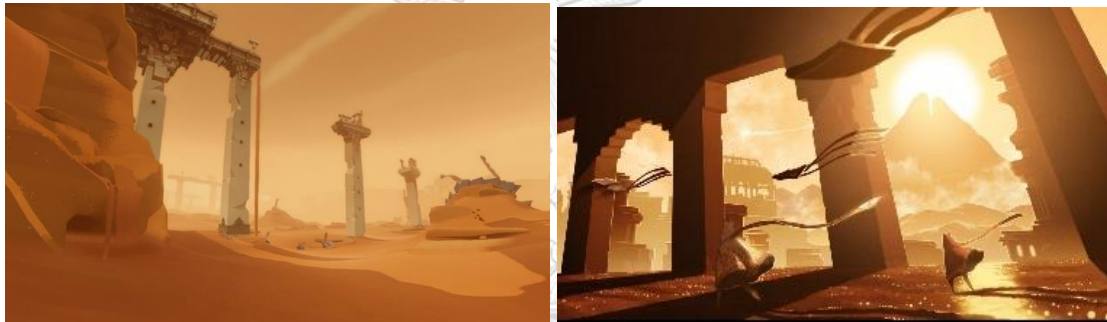
- เกม Legend of Zelda :Breath of fire รูปแบบ 3 มิติ Stylized Fantasy Adventure นำเสนอด้วย Cel shading หรือ Toon shading



- เกม Desertopia รูปแบบ 2 มิติ Stylized Puzzle Adventure นำเสนอด้วย สี Pastel และตัวละครที่ลวดลอน รายละเอียด ที่น่ารัก ดูง่าย สบายตา



- เกม Journey รูปแบบ 3 มิติ Minimal Adventure เล่าถึงการผจญภัย ในมิติสี่ลับอันกว้างใหญ่



- เกม Tabikaeru รูปแบบ 2 มิติ แนวภาพออกมาในลักษณะคล้ายงานภาพประกอบ (Illustration) นำเสนอความเป็นญี่ปุ่น ด้วยงาน Ink Brushstroke และภาพสถานที่ต่างๆใน ญี่ปุ่น ด้วย ตัวละคร กบหนีเที่ยว



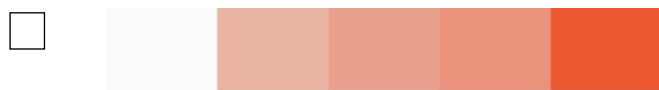
- เกม Stardew valley รูปแบบ 2 มิติ เป็นภาพนำเสนอความเป็นฟาร์มแบบ Pixel art สีสันสดใส เล่าถึงการใช้ชีวิต ชาวฟาร์ม



- Red Dead Redemption 2 รูปแบบ 3 มิติ เป็นภาพกราฟิกที่ใช้ความเหมือนจริง (Realistic) มากๆทั้งในแง่ภาพและการเล่นของเกม สามารถนำเสนอยุคความบอยออกมาได้อย่างสมจริง



เรื่องที่ 2 ชุดสีที่คิดว่าให้ความรู้สึกเพลิน สบายใจ มีชีวิตชีวา เหมาะสมกับเกมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม  
(สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)





ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเกมเพื่อการส่งเสริมการท่องเที่ยววัฒนธรรม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## แบบสอบถามในงานวิจัย เรื่อง การออกแบบเกมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำคุณวุฒิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาเกมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน (The Development of Game for Cultural Tourism by using Gamification Concept) ของนิสิตปริญญาเอก คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามและให้ความคิดเห็นได้อย่างอิสระ

### วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวคิดของเกมิฟิเคชันและออกแบบเกมิฟิเคชัน ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการรับรู้ในเนื้อหาเรื่องราวของวัฒนธรรมไทย ที่เชื่อมโยงกับในพื้นที่ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
2. เพื่อศึกษาและนำเสนอแนวทางในการออกแบบเกมร่วมกับแนวคิดเกมิฟิเคชัน สำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
3. เพื่อนำเสนอต้นแบบการออกแบบเกมโดยใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน สำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

### วัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม

เพื่อเก็บข้อมูลด้านความพึงพอใจเกี่ยวกับการเล่นทั้งในด้านของความสนุกของเกม ด้านระบบการเล่นที่กระตุ้นให้กลับมาเล่นเกมได้บ่อยครั้ง ด้านการรับรู้เนื้อหาที่ได้จากเกมและด้านของภาพกราฟิกในเกม จากต้นแบบเกม (Game Prototype) การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

### แบบสอบถามกลุ่มเป้าหมาย

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามฉบับนี้จะถูกนำไปใช้เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาเกี่ยวกับการสร้างเกม เพื่อเผยแพร่แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและเนื้อหาทางศิลปวัฒนธรรม ในพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

**ส่วนที่ 2** แบบสอบถาม

**เรื่องที่ 1** ความสนุกที่ได้รับจากเกม

**เรื่องที่ 2** รูปแบบการเล่นและกลไกการเล่นสามารถเป็นดึงดูดและกระตุ้นให้เล่นเกมนี้ได้เรื่อย ๆ

**เรื่องที่ 3** การรับรู้เนื้อหาที่ได้จากเกม

**เรื่องที่ 4** กราฟิกในเกม

**ส่วนที่ 3** ข้อเสนอแนะ ข้อเสนอแนะ



### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ       ชาย    หญิง
2. อายุ      ..... ปี
3. คุณเล่นเกมบนโทรศัพท์มือถือหรือไม่  
 เล่น    ไม่เล่น
4. คุณสนใจการท่องเที่ยวหรือสนใจในรูปแบบของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมหรือไม่  
 สนใจ    ไม่สนใจ
5. คุณสนใจในการรับรู้เรื่องราว ข้อมูลที่เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมที่อยู่ในพื้นที่ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมผ่านเกมหรือไม่  
 สนใจ    ไม่สนใจ

### ส่วนที่ 2 แบบสอบถาม

เรื่องที่ 1 ความสนุกที่ได้รับจากเกม: การเล่นที่จะทำให้เกิดความสนุกจากเกม

ค่าคะแนน 5 = มากที่สุด, ค่าคะแนน 4 = มาก, ค่าคะแนน 3 = ปานกลาง, ค่าคะแนน 2 = น้อย, ค่าคะแนน 1 = น้อยที่สุด

ความสนุกที่ได้รับจากเกม	5	4	3	2	1
การเล่นในรูปแบบอิสระในการเดินเที่ยวในพื้นที่ (Open World)					
การมีอิสระของการเล่นแต่ละภารกิจในตัวเกม					
รูปแบบการเล่นแบบเดินสำรวจค้นหาพื้นที่ต่าง ๆ ในเกม					
จากการตามหาไอเทมและทำภารกิจในพื้นที่ที่มีบรรยากาศแตกต่างกันในแต่ละฉาก					
การค้นหาส่วนประกอบเพื่อสร้างอาหารและเครื่องแต่งกายสำหรับตัวละคร					
การได้ติดตามเนื้อหาด้านศิลปวัฒนธรรมที่ได้จากการเล่นเกม					
การรับรู้เนื้อหาด้านศิลปวัฒนธรรมผ่านไอเทมรูปแบบต่าง ๆ ในเกม					
จากเนื้อหาด้านศิลปวัฒนธรรมที่ได้รับจากการเล่นมินิเกม					
ระบบการเล่นที่ผู้เล่นต้องให้ข้อมูลกับตัวละครอื่น (NPC)					
การเล่นที่ไม่มีผลแพ้ชนะเป็นตัววัดในการดำเนินเกม					
จากกลไกการเล่นที่ไม่ซับซ้อน					
จากความท้าทายในการเล่นมินิเกมในแต่ละภารกิจ ที่มีกลไกการเล่นแตกต่างกันไป					
การเล่นมินิเกมซ้ำ แต่ระดับความยากหรือความท้าทายเปลี่ยนไป					

เรื่องที่ 2 รูปแบบการเล่นและกลไกการเล่นสามารถดึงดูดและกระตุ้นให้เล่นเกม: รูปแบบและกลไกการเล่นที่ดึงดูดใจและกระตุ้นให้เกิดความผูกพันกับเกม ทำให้ผู้เล่นเข้าเล่นเกมได้เรื่อย ๆ

ค่าคะแนน 5 = มากที่สุด, ค่าคะแนน 4 = มาก, ค่าคะแนน 3 = ปานกลาง, ค่าคะแนน 2 = น้อย, ค่าคะแนน 1 = น้อยที่สุด

รูปแบบและกลไกการเล่นที่ดึงดูดใจ และกระตุ้นให้เกิดความผูกพันกับเกม	5	4	3	2	1
ระบบของการเล่นภารกิจที่เป็นแบบมินิเกมในรูปแบบการเล่นที่แตกต่างกัน					
การเล่นภารกิจที่มีความหลากหลายและมีระดับความยากเพิ่มขึ้น					
การเล่นที่ต้องรักษาค่าพลังงานของตัวละคร					
การได้รับเนื้อหาข้อมูลเพิ่มเติมจากการเล่นแต่ละครั้ง					
การสะสมค่าประสบการณ์เพื่อใช้สำหรับการแลกของในเกม คือ การ์ดข้อมูล ท่าทางถ่ายรูปของตัวละคร สร้างอาหารและเครื่องแต่งกาย และสำหรับเป็นค่าจัดไอเทมในพิพิธภัณฑ์					
การสะสมไอเทมสำหรับการคราฟท์อาหารพื้นเมืองเพื่อนำมาเพิ่มพลังงานให้ตัวละครหลัก					
การสะสมไอเทมเพื่อการคราฟท์เครื่องแต่งกายพื้นเมืองสำหรับตัวละครหลัก					
การสะสมไอเทมจากภารกิจเพื่อนำมาจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ที่เป็นภารกิจหลัก					
การเล่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของเกม ในการเพิ่ม (Unlock) ตัวละครนักท่องเที่ยวนั้นในพื้นที่เกม					
การเล่นเพื่อจะรับรู้เนื้อหาข้อมูลใหม่ ๆ ที่จะได้รับจากเกม					
การเล่นเพื่อสะสมไอเทมที่มีหลายรูปแบบจากการสำรวจค้นหาในพื้นที่					
การนำไอเทมที่สะสมมาใช้ได้หลายรูปแบบในเกม เช่นการสร้าง (Craft) การนำไปใช้จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ การได้เนื้อหาจากการ์ด					
การได้รับรางวัลตอบแทนจากการให้ข้อมูลที่ถูกต้องกับตัวละครอื่น (NPC)					

### เรื่องที่ 3 การรับรู้เนื้อหาที่ได้จากเกม

ค่าคะแนน 5 = มากที่สุด, ค่าคะแนน 4 = มาก, ค่าคะแนน 3 = ปานกลาง, ค่าคะแนน 2 = น้อย, ค่าคะแนน 1 = น้อยที่สุด

การรับรู้เนื้อหาจากการเล่นเกม	5	4	3	2	1
การรับรู้เนื้อหาทางศิลปวัฒนธรรมผ่านภารกิจ ในการเล่นมินิเกม (Mini Game)					
การรับรู้เนื้อหาทางศิลปวัฒนธรรมจากการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในตัวเกม					
การรับรู้เนื้อหาทางศิลปวัฒนธรรมที่ได้จากไอเทมการ์ด					
การรับรู้ถึงสถานที่ท่องเที่ยวทางศิลปวัฒนธรรมแต่ละแห่งจากภาพกราฟิกในเกม					
การรับรู้เนื้อหาด้านอาหารและเครื่องแต่งกายพื้นเมืองจากการสร้างอาหารและเครื่องแต่งกายในเกม (Craft)					
การสามารถจินตนาการถึงวิถีชีวิตของเมืองผ่านพื้นที่และบรรยากาศในเกมแต่ละฉาก					
การสามารถนึกภาพถึงสถานที่ท่องเที่ยวจริงได้จากเนื้อหาในการเล่น					

### เรื่องที่ 4 กราฟิกในเกม

ค่าคะแนน 5 = มากที่สุด, ค่าคะแนน 4 = มาก, ค่าคะแนน 3 = ปานกลาง, ค่าคะแนน 2 = น้อย, ค่าคะแนน 1 = น้อยที่สุด

การใช้กราฟิกในเกม	5	4	3	2	1
รูปแบบศิลปะในเกมที่ใช้แนวทางในการตัดทอนรายละเอียดบางส่วน ยังสามารถสื่อสารความงามหรือสถาปัตยกรรมของสถานที่ได้					
รูปแบบศิลปะในเกมที่ใส่ความเกินจริงทางด้านรูปทรง ทำให้ดูน่าสนใจมากขึ้น					
สีสันภาพรวมของฉากการเล่นในเกมมีความสดใสเข้ากับรูปแบบและเนื้อหาของเกม					
ภาพกราฟิกของสิ่งก่อสร้าง พื้นที่และบรรยากาศในเกม เป็นส่วนหนึ่งทำให้งุดใจให้เล่นเกม					
ภาพกราฟิกของสิ่งก่อสร้าง พื้นที่และบรรยากาศในเกม เป็นส่วนหนึ่งทำให้งุดใจอยากเห็นภาพจริง					
รูปแบบของกราฟิกบนหน้าจอ (User Graphic Interface) เข้ากับกราฟิกในตัวเกม					
รูปแบบของกราฟิกบนหน้าจอ (User Graphic Interface) เข้าใจได้ไม่ซับซ้อน					
การจัดวางตำแหน่งไอคอนบนหน้าจอ (User Graphic Interface) ไม่รบกวนการเล่น					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....



**แบบประเมินความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม**  
**การพัฒนาเกมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน**

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาเกมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน (The Development of game for Cultural Tourism by Using Gamification Concept) ผู้วิจัยใคร่ขอความกรุณาจากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิ ได้โปรดพิจารณาข้อความของแบบสอบถามว่ามีความสอดคล้องกับเนื้อหาการวัดผลความพึงพอใจของการทดสอบต้นแบบเกมทางด้านระบบการเล่นและกราฟิกโดยในเนื้อหาของแบบสอบถามจะใช้เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรม ลักษณะการเล่นและสิ่งที่เป็นแรงจูงใจในการเล่นของกลุ่มเป้าหมาย ในการนำมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการออกแบบระบบของเกมและเกมิฟิเคชันเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด และเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความชอบในแนวทางของภาพกราฟิกและสี เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบกราฟิกในเกมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

**วัตถุประสงค์ของงานวิจัย**

1. เพื่อศึกษาแนวคิดของเกมิฟิเคชันและออกแบบเกมิฟิเคชัน ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการรับรู้ในเนื้อหาของวัฒนธรรมไทย ที่เชื่อมโยงกับในพื้นที่ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
2. เพื่อศึกษาและนำเสนอแนวทางในการออกแบบเกมร่วมกับแนวคิดเกมิฟิเคชัน สำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
3. เพื่อนำเสนอต้นแบบการออกแบบเกมโดยใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน สำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ทั้งนี้ขอคิดเห็นและข้อเสนอแนะของท่าน ผู้วิจัยจะไปปรับปรุงให้มีความถูกต้อง และมีคุณภาพตามมาตรฐานของแบบสอบถาม กรุณาพิจารณาและดำเนินการ ดังนี้

1. พิจารณาข้อความของแต่ละด้าน ว่ามีความเชื่อมโยงกับกับเนื้อหาสำคัญของการถามคำถามในข้อนั้นหรือไม่ และตอบวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามหรือไม่
2. ข้อความที่ใช้มีความชัดเจน เข้าใจได้ง่ายหรือไม่ ท่านกรุณาปรับปรุงและแก้ไขได้ตามที่เห็นสมควร

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสำหรับประเมินแบบสอบถามแต่ละข้อดังตัวอย่างต่อไปนี้

ข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัด น่าน	ข้อความพิจารณาได้ว่า		
	เหมาะสม (1)	ไม่มีความเห็น (0)	ไม่เหมาะสม (-1)
การเล่นในรูปแบบอิสระในการเดินเที่ยวในพื้นที่ (Open World)	✓		
การมีอิสระของการเล่นแต่ละภารกิจในตัวเกม			✓
ความสนุกที่ได้จากการเดินสำรวจค้นหาในพื้นที่ของเกม		✓	

ข้อ 1 แสดงว่า ท่านเห็นด้วยกับข้อความที่สร้างขึ้น โดยเป็นข้อความที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม

ข้อ 2 แสดงว่า ท่านไม่มีความเห็นกับข้อความนั้น โดยเป็นคำถามที่ท่านไม่แน่ใจว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามหรือไม่

ข้อ 3 แสดงว่า ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความที่สร้างขึ้น โดยเป็นคำถามที่มีเนื้อหาไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม



แบบฟอร์มสำหรับประเมินความเกี่ยวข้องของแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อ	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	วัตถุประสงค์	ข้อความพิจารณาได้ว่า			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม	ไม่มี ความเห็น	ไม่เหมาะสม	
1	เพศ	ลักษณะทางประชากรศาสตร์และลักษณะทางพฤติกรรมที่สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย				
2	อายุ					
3	เล่นเกมจากโทรศัพท์มือถือหรือไม่					
4	สนใจการท่องเที่ยวหรือสนใจในรูปแบบของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมหรือไม่					
5	สนใจในการรับรู้เรื่องราวข้อมูลเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมที่อยู่ในพื้นที่ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมผ่านเกมหรือไม่					

ส่วนที่ 2 แบบสอบถาม

ข้อ	พฤติกรรมในการเล่น	วัตถุประสงค์	ข้อความพิจารณาได้ว่า			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม	ไม่มี ความเห็น	ไม่ เหมาะสม	
6	ชอบที่จะทดลองแนวทางการเล่นใหม่ๆ	เพื่อการหาประเภทผู้เล่นหลัก (Main Player Type) ของกลุ่มเป้าหมายเพื่อการนำไปใช้ในการออกแบบตามวัตถุประสงค์การวิจัย คือ				
7	มีความสุขที่ได้ช่วยเหลือ					
8	การบรรลุภารกิจให้สมบูรณ์เป็นสิ่งสำคัญ					
9	ให้ความสำคัญกับการได้มีปฏิสัมพันธ์กับตัวละครในเกม					
10	รู้สึกยินดีกับความสำเร็จของผู้เล่นเกมคนอื่น					
11	จะช่วยเหลือผู้เล่นอื่น ต่อเมื่อมีสิ่งตอบแทน					
12	ไม่ปล่อยผ่านภารกิจใดๆไปโดยที่ยังไม่พบวิธีการทำให้สำเร็จ					

ข้อ	พฤติกรรมในการเล่นเกม	วัตถุประสงค์	ข้อคำถามพิจารณาได้ว่า			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม	ไม่มี ความเห็น	ไม่ เหมาะสม	
13	ชอบเป็นส่วนหนึ่งของทีม มี ความสุข สนุกกับการทำกิจกรรม เป็นทีม	1. เพื่อศึกษา แนวคิดของเกมิพี เคชั่นและ ออกแบบเกมิพีเค ชั่น 2. เพื่อศึกษาและ นำเสนอแนวทาง ในการออกแบบ เกมิ				
14	ไม่ต้องการพึ่งพาผู้อื่นในการเล่น					
15	เข้าร่วมภารกิจหรือการแข่งขัน ที่ มีรางวัลตอบแทนเป็นสิ่งสำคัญ					
16	ชอบที่จะช่วยเหลือผู้อื่น เมื่อผู้ เล่นอื่นต้องพบเจอกับ สถานการณ์ใหม่ๆ					
17	ชอบค้นหาในโลกของเกม					
18	จะมีความมุ่งมั่นพยายาม หาก รางวัลที่จะได้นั้นมีความน่าสนใจ พอ					
19	ชอบเป็นส่วนหนึ่งของสังคมใน เกม					
20	ชอบเข้าร่วม หรือเรียนรู้ใน ภารกิจยากๆ					
21	ชอบที่จะได้ "Like" หรือ "Comment" จากการโพสต์การ เล่นของคุณในสื่อสังคม					
22	ชอบที่จะแบ่งปันข้อมูลให้กับผู้ เล่นเกมคนอื่น					
23	ชอบเอาชนะอุปสรรค					
24	เป็นส่วนหนึ่งของสังคมในเกม หรือเล่นเป็นทีม เพราะคาดหวัง ในรางวัลที่มากขึ้น					
25	มักมีรูปแบบ แนวทางการเล่น เป็นของตนเอง					
26	การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้เล่น เกมคนอื่น					
27	มีการสร้างชุมชนในเกม					



ข้อ	พฤติกรรมในการเล่นเกม	วัตถุประสงค์	ข้อคำถามพิจารณาได้ว่า			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม	ไม่มี ความเห็น	ไม่ เหมาะสม	
28	มีอิสระในเกมว่าจะเล่นอะไร อย่างไร					
29	มีสถานที่ ภารกิจ หรือเรื่องราว ใหม่ๆให้ค้นหา					
30	มีระดับความยากง่ายในการเล่น เกม					
31	มีระบบการเล่นเกมที่ใช้ทักษะ ความสามารถของผู้เล่นเอง					
32	การเล่นมีเหตุผล เป้าหมาย ชัดเจนว่าเล่นเพื่ออะไร					
33	ความสามารถปรับแต่งตัวละคร ของตัวเองในเกม					
34	รางวัลรูปแบบต่างๆที่จะได้รับใน เกม					
35	รางวัลที่ได้รับ และนำไปใช้ใน สถานที่จริงได้ เช่นบัตรส่วนลด แลกของที่ระลึก					
36	ได้เป็นเจ้าของบางสิ่งบางอย่างใน เกมและต้องเล่นเพื่อพัฒนา อัพเกรตสิ่งนั้น					
37	การแลกเปลี่ยนของ หรือรางวัลที่ได้ ในเกมกับผู้เล่นอื่น					
38	ข้อมูลใหม่ๆ เรื่องราวทาง ศิลปวัฒนธรรม การท่องเที่ยว ที่ จะได้รับการจากการเล่นเกม					
39	สามารถลิงก์กับโซเชียลเพื่อแสดง ผลสำเร็จในเกมของคุณได้					
40	ความสามารถคิดสร้างสรรค์การ เล่นเกมได้หลากหลาย					
41	การพัฒนาในเกม (Progress) ของตัวละคร หรือเลเวลขึ้นไป เรื่อย ๆ					

ข้อ	พฤติกรรมในการเล่นเกม	วัตถุประสงค์	ข้อคำถามพิจารณาได้ว่า			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม	ไม่มี ความเห็น	ไม่ เหมาะสม	
42	รางวัลพิเศษ หรือการอัปเกรด ต่าง ๆ ที่ต้องเข้ามาตามช่วงเวลา					
43	การได้เป็นเจ้าของบางสิ่ง บางอย่างในเกม และสิ่งนั้น สามารถ Up Grade					
44	ข้อมูลใหม่ๆ เรื่องราวทาง ศิลปวัฒนธรรมของที่ท่องเที่ยว ที่ จะได้รับจากการเล่นเกม					
45	การได้สำรวจพื้นที่ สถานที่ใน เกม					
46	การรวบรวมบางอย่าง เพื่อให้ได้ สิ่งของที่พิเศษมากขึ้น					
47	มีไอเทมที่ต้องตามเก็บสะสม					
48	การเล่นที่ปรับวิธีการได้ ถึงเป็น ภารกิจที่ซ้ำ แต่ก็สามารถเล่นได้ ด้วยวิธีที่ต่างออกไป					
49	การได้ทำอะไรที่เป็นจินตนาการ					
50	มีเป้าหมายในการเล่นที่ชัดเจน น่าสนใจจนต้องเล่นไปให้สุด					
51	การได้สร้างบางสิ่งบางอย่างใน เกม					
52	ภารกิจที่แตกต่างกันออกไป					
53	ภารกิจในเกมที่ต้องติดตามทำ ต่อเนื่อง					
54	เพื่อการสะสม point ในเกม เพื่อนำไปแลกกับของรางวัลใน สถานที่จริงได้					
55	เพื่อตารางรางวัลในเกม หรือ ถ้วยรางวัลต่าง ๆ					
56	การปฏิสัมพันธ์กับสังคม ทีมใน เกม					

ข้อ	พฤติกรรมในการเล่นเกมส์	วัตถุประสงค์	ข้อคำถามพิจารณาได้ว่า			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม	ไม่มี ความเห็น	ไม่ เหมาะสม	
57	มีความระดับความยากง่ายในการเล่น					
58	มีปัญหา ปริศนาที่ต้องตามแก้ไข					
59	สามารถเปลี่ยนลักษณะตัวละครได้					
60	ผลลัพธ์จากการทำภารกิจสำเร็จที่ดึงดูดใจ					
61	ระบบที่ต้องคิด วางแผนเพื่อการบรรลุภารกิจ					
62	การได้สวมบทบาทไปตามเนื้อเรื่องที่กำหนด					
63	การได้ร่วมมือกันเล่นกับผู้อื่น					
64	การเล่นเพื่อให้ได้ของพิเศษที่ผู้เล่นอื่นไม่มี					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY  
(.....)  
ตำแหน่ง .....

ค่าดัชนีความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC : Index of item objective congruence)

สำหรับแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย

ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญ 1			ผู้เชี่ยวชาญ 2			ผู้เชี่ยวชาญ 3			รวม	IOC	ผล
	+1	0	-1	+1	0	-1	+1	0	-1			
1	/			/			/			3	1	เหมาะสม
2	/			/			/			3	1	เหมาะสม
3	/			/			/			3	1	เหมาะสม
4	/			/			/			3	1	เหมาะสม
5	/			/			/			3	1	เหมาะสม
6	/			/			/			3	1	เหมาะสม
7	/			/			/			3	1	เหมาะสม
8	/			/			/			3	1	เหมาะสม
9	/			/			/			3	1	เหมาะสม
10	/			/			/			3	1	เหมาะสม
11	/			/			/			3	1	เหมาะสม
12	/			/			/			3	1	เหมาะสม
13	/			/			/			3	1	เหมาะสม
14	/			/			/			3	1	เหมาะสม
15	/			/			/			3	1	เหมาะสม
16	/			/			/			3	1	เหมาะสม
17		/		/			/			2	0.67	ใช้ได้
18		/		/			/			2	0.67	ใช้ได้
19	/			/			/			3	1	เหมาะสม
20	/				/		/			2	0.67	ใช้ได้
21	/			/			/			3	1	เหมาะสม
22	/			/			/			3	1	เหมาะสม
23	/			/			/			3	1	เหมาะสม
24	/			/			/			3	1	เหมาะสม
25	/			/			/			3	1	เหมาะสม
26	/			/			/			3	1	เหมาะสม
27	/			/			/			3	1	เหมาะสม
28	/			/			/			3	1	เหมาะสม
29	/			/			/			3	1	เหมาะสม
30	/			/			/			3	1	เหมาะสม

31	/			/			/			3	1	เหมาะสม
32	/			/			/			3	1	เหมาะสม
33	/			/			/			3	1	เหมาะสม
34		/		/			/			2	0.67	ใช้ได้
35	/			/			/			3	1	เหมาะสม
36	/			/			/			3	1	เหมาะสม
37	/			/			/			3	1	เหมาะสม
38	/			/			/			3	1	เหมาะสม
39	/			/			/			3	1	เหมาะสม
40	/				/		/			2	0.67	ใช้ได้
41	/			/			/			3	1	เหมาะสม
42	/			/			/			3	1	เหมาะสม
43		/		/			/			2	0.67	ใช้ได้
44	/			/			/			3	1	เหมาะสม
45	/			/			/			3	1	เหมาะสม
46	/			/			/			3	1	เหมาะสม
47	/			/			/			3	1	เหมาะสม
48	/			/			/			3	1	เหมาะสม
49	/			/			/			3	1	เหมาะสม
50	/			/			/			3	1	เหมาะสม
51	/			/			/			3	1	เหมาะสม
52	/			/			/			3	1	เหมาะสม
53	/			/			/			3	1	เหมาะสม
54	/			/			/			3	1	เหมาะสม
55	/			/			/			3	1	เหมาะสม
56	/			/			/			3	1	เหมาะสม
57	/			/			/			3	1	เหมาะสม
58	/			/			/			3	1	เหมาะสม
59		/		/			/			2	0.67	ใช้ได้
60		/		/			/			2	0.67	ใช้ได้
61	/			/			/			3	1	เหมาะสม
62	/			/			/			3	1	เหมาะสม
63	/			/			/			3	1	เหมาะสม
64	/			/			/			3	1	เหมาะสม
คะแนนรวม										184		
ค่าดัชนีความเที่ยง										0.96		

**แบบประเมินความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม**  
**การพัฒนาเกมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยใช้แนวคิดเกมฟิเคชัน**

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาเกมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยใช้แนวคิดเกมฟิเคชัน (The Development of game for Cultural Tourism by Using Gamification Concept) ผู้วิจัยใคร่ขอความกรุณาจากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิ ได้โปรดพิจารณาข้อความของแบบสอบถามว่ามีความสอดคล้องกับเนื้อหาการวัดผลความพึงพอใจของการทดสอบต้นแบบเกมทางด้านระบบการเล่นและกราฟิก

โดยในเนื้อหาของแบบสอบถามจะใช้ประเมินความพึงพอใจจากการทดลองเล่นเกมต้นแบบ ในด้านของความสุขที่ได้รับจากการเล่นที่ออกแบบโดยอ้างอิงกับทฤษฎีการออกแบบเกม MDA Framework ความพึงพอใจในรูปแบบและกลไกเกมที่ออกแบบมาจากการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการเล่นเกม รูปแบบและกลไกการเล่นที่ชอบในเบื้องต้นจากกลุ่มเป้าหมาย และได้นำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์และสรุปเป็นรูปแบบและกลไกการเล่นที่สามารถดึงดูดใจ ทำให้ผู้เล่นติดอยู่กับเกมและกลับมาเล่นเกมได้บ่อยครั้ง รวมถึงความพึงพอใจในด้านของการใช้กราฟิกในเกมที่มีพื้นฐานการออกแบบมาจากการเก็บข้อมูลความชอบในแนวทางของการออกแบบกราฟิกในเกมของกลุ่มเป้าหมาย โดยข้อมูลทั้งหมดได้นำมาเป็นหลักในการออกแบบและพัฒนาเกมต้นแบบขึ้นและได้นำมาใช้ในการทดลองการเล่นเพื่อหาความพึงพอใจในการนำไปวิเคราะห์และสรุปผลงานต่อไป

**วัตถุประสงค์ของงานวิจัย**

1. เพื่อศึกษาแนวคิดของเกมฟิเคชันและออกแบบเกมฟิเคชัน ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการรับรู้ในเนื้อหาเรื่องราวของวัฒนธรรมไทย ที่เชื่อมโยงกับในพื้นที่ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
2. เพื่อศึกษาและนำเสนอแนวทางในการออกแบบเกมร่วมกับแนวคิดเกมฟิเคชัน สำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
3. เพื่อนำเสนอต้นแบบการออกแบบเกมโดยใช้แนวคิดเกมฟิเคชัน สำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ทั้งนี้ขอคิดเห็นและข้อเสนอแนะของท่าน ผู้วิจัยจะนำไปปรับปรุงให้มีความถูกต้อง และมีคุณภาพตามมาตรฐานของแบบสอบถาม กรุณาพิจารณาและดำเนินการ ดังนี้

3. พิจารณาข้อความคำถามของแต่ละด้าน ว่ามีความเชื่อมโยงกับกับเนื้อหาสำคัญของการถามคำถามในข้อนั้นหรือไม่ และตอบวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามหรือไม่
4. ข้อความที่ใช้มีความชัดเจน เข้าใจได้ง่ายหรือไม่ ท่านกรุณาปรับปรุงและแก้ไขได้ตามที่เห็นสมควร

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสำหรับประเมินแบบสอบถามแต่ละข้อดังตัวอย่างต่อไปนี้

ข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัด น่าน	ข้อคำถามพิจารณาได้ว่า		
	เหมาะสม (1)	ไม่มีความเห็น (0)	ไม่เหมาะสม (-1)
การเล่นในรูปแบบอิสระในการเดินเที่ยวในพื้นที่ (Open World)	✓		
การมีอิสระของการเดินแต่ละภารกิจในตัวเกม			✓
ความสนุกที่ได้จากการเดินสำรวจค้นหาในพื้นที่ของเกม		✓	

ข้อ 1 แสดงว่า ท่านเห็นด้วยกับข้อคำถามที่สร้างขึ้น โดยเป็นข้อคำถามที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม

ข้อ 2 แสดงว่า ท่านไม่มีความเห็นกับข้อคำถามนั้น โดยเป็นคำถามที่ท่านไม่แน่ใจว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามหรือไม่

ข้อ 3 แสดงว่า ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อคำถามที่สร้างขึ้น โดยเป็นคำถามที่มีเนื้อหาไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม

แบบฟอร์มสำหรับประเมินความเที่ยงตรงของแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อ	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	วัตถุประสงค์	ข้อคำถามพิจารณาได้ว่า			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม	ไม่มี ความเห็น	ไม่ เหมาะสม	
1	เพศ	ลักษณะทาง				
2	อายุ	ประชากรศาสตร์				
3	เล่นเกมจากโทรศัพท์มือถือหรือไม่	และลักษณะทางพฤติกรรมที่				
4	สนใจการท่องเที่ยวหรือสนใจในรูปแบบของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมหรือไม่	สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย				
5	สนใจในการรับรู้เรื่องราวข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับศิลปวัฒนธรรมที่อยู่ในพื้นที่ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมผ่านเกมหรือไม่					

## ส่วนที่ 2 แบบสอบถาม

ข้อ	ความสนุกที่ได้รับจากเกม	วัตถุประสงค์	ข้อคำถามพิจารณาได้ว่า			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม	ไม่มี ความเห็น	ไม่ เหมาะสม	
6	การเล่นในรูปแบบอิสระในการเดินเที่ยวในพื้นที่ (Open World)	การเก็บข้อมูลด้านความพึงพอใจเกี่ยวกับความสนุกที่ได้รับจากการการเล่นเกมจากการเล่นในแต่ละรูปแบบ				
7	การมีอิสระของการเล่นแต่ละภารกิจในตัวเกม					
8	รูปแบบการเล่นแบบเดินสำรวจค้นหาพื้นที่ต่าง ๆ ในเกม					
9	จากการตามหาไอเทมและทำภารกิจในพื้นที่ที่มีบรรยากาศแตกต่างกันในแต่ละฉาก					
10	การค้นหาส่วนประกอบเพื่อสร้างอาหารและเครื่องแต่งกายสำหรับตัวละคร					
11	การได้ติดตามเนื้อหาด้านศิลปวัฒนธรรมที่จะได้จากการเล่นเกม					
12	การรับรู้เนื้อหาด้านศิลปวัฒนธรรมผ่านไอเทมรูปแบบต่าง ๆ ในเกม					
13	จากเนื้อหาด้านศิลปวัฒนธรรมที่ได้รับจากการเล่นมินิเกม					
14	ระบบการเล่นที่ผู้เล่นต้องให้ข้อมูลกับตัวละครอื่น (NPC)					
15	การเล่นที่ไม่มีผลแพ้ชนะเป็นตัวกำหนด					
16	จากกลไกการเล่นที่ไม่ซับซ้อน					
17	จากความท้าทายในการเล่นมินิเกมในแต่ละภารกิจ ที่มีกลไกการเล่นแตกต่างกันไป					
18	การเล่นมินิเกมซ้ำ แต่ระดับความยากหรือความท้าทายเปลี่ยนไป					



ข้อ	รูปแบบและกลไกการเล่นที่ ดึงดูดใจ และกระตุ้นให้เกิดความ ผูกพันกับเกม	วัตถุประสงค์	ข้อคำถามพิจารณาได้ว่า			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม	ไม่มี ความเห็น	ไม่ เหมาะสม	
18	ระบบของการเล่นภารกิจที่เป็น แบบมินิเกมในรูปแบบการเล่น ที่แตกต่างกัน	การเก็บข้อมูลความ พึงพอใจเพื่อ ทดสอบกลไกการ เล่นที่ออกแบบจาก แนวคิดเกมพีเคชั่น ที่ให้ความสำคัญใน เรื่องของการดึงดูด ใจและความผูกพัน ของเกมและผู้เล่น เพื่อการสร้างแรง กระตุ้นให้ผู้เล่นติด อยู่กับเกมหรือเข้า เล่นเกมได้ประจำ				
20	การสะสมไอเทมจากการเล่น ภารกิจ					
21	การเล่นที่ต้องรักษาค่าพลังงาน ของตัวละคร					
22	การได้รับเนื้อหาข้อมูลเพิ่มเติม จากการเล่นแต่ละครั้ง					
23	การสะสมค่าประสบการณ์เพื่อ ใช้สำหรับการแลกของในเกม คือการด์ข้อมูล ทำทางถ่ายรูป ของตัวละคร สร้างอาหารและ เครื่องแต่งกาย และสำหรับเป็น ค่าจัดไอเทมในฟิสิธภัณฑ์					
24	การสะสมไอเทมสำหรับการ สร้างอาหารเพื่อนำมาเพิ่ม พลังงานให้ตัวละครหลัก					
25	การสะสมไอเทมเพื่อการสร้าง เครื่องแต่งกายพื้นเมืองสำหรับ ตัวละครหลัก					
26	การสะสมไอเทมจากภารกิจ เพื่อนำมาจัดแสดงในฟิสิธภัณฑ์					
27	การเล่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ของเกม ในการเพิ่ม (Unlock) ตัวละครนักท่องเที่ยวนในพื้นที่ เกม					
28	การเล่นเพื่อจะรับรู้เนื้อหา ข้อมูลใหม่ ๆ ที่จะได้รับจากเกม					

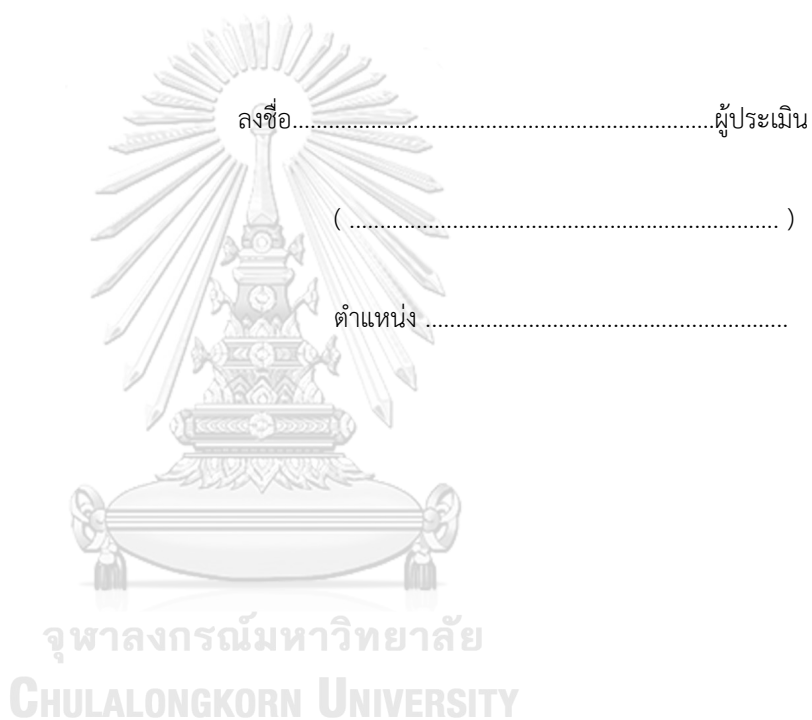
ข้อ	ความสนุกที่ได้รับจากเกม	วัตถุประสงค์	ข้อคำถามพิจารณาได้ว่า			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม	ไม่มี ความเห็น	ไม่ เหมาะสม	
29	การเล่นเพื่อสะสมไอเทมที่มีหลายรูปแบบจากการสำรวจค้นหาในพื้นที่					
30	การนำไอเทมที่สะสมมาใช้ได้หลายรูปแบบในเกม เช่นการสร้าง (Craft) การนำไปใช้จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ การได้นื้อหาจากการ์ด					
31	การได้รับรางวัลตอบแทนจากการให้ข้อมูลที่ถูกต้องกับตัวละครอื่น (NPC)					

ข้อ	การรับรู้เนื้อหาจากการเล่นเกม	วัตถุประสงค์	ข้อคำถามพิจารณาได้ว่า			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม	ไม่มี ความเห็น	ไม่ เหมาะสม	
32	การรับรู้เนื้อหาทางศิลปวัฒนธรรมผ่านภารกิจในการเล่นมินิเกม (Mini Game)	เก็บข้อมูลความพึงพอใจในด้านของเผยแพร่เนื้อหา				
33	การรับรู้เนื้อหาทางศิลปวัฒนธรรมจากการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในตัวเกม	เรื่องราวผ่านระบบการเล่นของเกมเพื่อให้ทราบว่าผู้				
34	การรับรู้เนื้อหาทางศิลปวัฒนธรรมที่ได้จากไอเทมการ์ด	เล่นจะสามารถรับรู้เนื้อหาได้จากการเล่นในส่วนใด				
35	การรับรู้ถึงสถานที่ท่องเที่ยวทางศิลปวัฒนธรรมแต่ละแห่งจากภาพกราฟิกในเกม					
36	การรับรู้เนื้อหาด้านอาหารและเครื่องแต่งกายพื้นเมืองจากการสร้างอาหารและเครื่องแต่งกายในเกม (Craft)					

ข้อ	การรับรู้เนื้อหาจากการเล่นเกม	วัตถุประสงค์	ข้อความพิจารณาได้ว่า			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม	ไม่มี ความเห็น	ไม่ เหมาะสม	
37	การสามารถจินตนาการถึงวิถีชีวิตของเมืองผ่านพื้นที่และบรรยากาศในเกมแต่ละฉาก					
38	การสามารถนึกภาพถึงสถานที่ท่องเที่ยวจริงได้จากเนื้อหาในเกม					

ข้อ	กราฟิกในเกม	วัตถุประสงค์	ข้อความพิจารณาได้ว่า			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม	ไม่มี ความเห็น	ไม่ เหมาะสม	
39	รูปแบบศิลปะในเกมที่ใช้แนวทางในการตัดทอนรายละเอียดบางส่วน ยังสามารถสื่อสารความงามหรือสถาปัตยกรรมของสถานที่ได้	เก็บข้อมูลความพึงพอใจในด้านของภาพกราฟิกในเกมที่เป็นส่วนของการสื่อสารทางสายตา				
40	รูปแบบศิลปะในเกมที่ใส่ความเกินจริงทางด้านรูปทรง ทำให้ดูน่าสนใจมากขึ้น	และอารมณ์ในการส่งเสริมการเล่น				
41	สีสันภาพรวมของฉากการเล่นในเกมมีความสดใสเข้ากับรูปแบบและเนื้อหาของเกม					
42	ภาพกราฟิกของสิ่งก่อสร้างพื้นที่และบรรยากาศในเกมเป็นส่วนหนึ่งทำให้ดึงดูดใจให้เล่นเกม					
43	ภาพกราฟิกของสิ่งก่อสร้างพื้นที่และบรรยากาศในเกมเป็นส่วนหนึ่งทำให้สนใจอยากเห็นภาพจริง					
44	รูปแบบของกราฟิกบนหน้าจอ (User Graphic Interface) เข้ากับกราฟิกในตัวเกม					

ชื่อ	กราฟิกในเกม	วัตถุประสงค์	ข้อคำถามพิจารณาได้ว่า			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม	ไม่มี ความเห็น	ไม่ เหมาะสม	
45	รูปแบบของกราฟิกบนหน้าจอ (User Graphic Interface) เข้าใจได้ไม่ซับซ้อน					
46	การจัดวางตำแหน่งไอคอนบน หน้าจอ (User Graphic Interface) ไม่รบกวนการเล่น					



ค่าดัชนีความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC : Index of item objective congruence)

สำหรับแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย

ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญ 1			ผู้เชี่ยวชาญ 2			ผู้เชี่ยวชาญ 3			รวม	IOC	ผล
	+1	0	-1	+1	0	-1	+1	0	-1			
1	/			/			/			3	1	เหมาะสม
2	/			/			/			3	1	เหมาะสม
3	/			/			/			3	1	เหมาะสม
4	/			/			/			3	1	เหมาะสม
5	/			/			/			3	1	เหมาะสม
6		/		/			/			2	0.67	ปรับปรุง
7		/		/			/			2	0.67	ปรับปรุง
8	/			/			/			3	1	เหมาะสม
9	/			/			/			3	1	เหมาะสม
10	/			/			/			3	1	เหมาะสม
11	/			/			/			3	1	เหมาะสม
12	/			/			/			3	1	เหมาะสม
13	/			/			/			3	1	เหมาะสม
14		/		/			/			-1	0	ปรับปรุง
15	/			/			/			3	1	เหมาะสม
16	/			/			/			3	1	เหมาะสม
17	/			/			/			3	1	เหมาะสม
18	/			/			/			3	1	เหมาะสม
19	/			/			/			3	1	เหมาะสม
20	/			/			/			3	1	เหมาะสม
21	/			/			/			3	1	เหมาะสม
22		/		/			/			2	0.67	ปรับปรุง
23	/			/			/			3	1	เหมาะสม
24	/			/			/			3	1	เหมาะสม
25	/			/			/			3	1	เหมาะสม
26	/			/			/			3	1	เหมาะสม
27		/		/			/			2	0.67	ปรับปรุง
28		/		/			/			2	0.67	ปรับปรุง
29	/			/			/			3	1	เหมาะสม

30	/			/			/			3	1	เหมาะสม
31	/			/			/			3	1	เหมาะสม
32	/			/			/			3	1	เหมาะสม
33	/			/			/			3	1	เหมาะสม
34	/			/			/			3	1	เหมาะสม
35	/			/			/			3	1	เหมาะสม
36	/			/			/			3	1	เหมาะสม
37	/			/			/			3	1	เหมาะสม
38		/		/			/			2	0.67	ปรับปรุง
39	/				/		/			2	0.67	ปรับปรุง
40	/			/			/			3	1	เหมาะสม
41	/			/			/			2	0.67	ปรับปรุง
42	/			/			/			2	0.67	ปรับปรุง
43	/			/			/			2	0.67	ปรับปรุง
44	/			/			/			2	0.67	ปรับปรุง
45		/		/			/			1	0.33	ปรับปรุง
46		/		/			/			1	0.33	ปรับปรุง
<b>138คะแนนรวม</b>										119		
<b>ค่าดัชนีความเที่ยง</b>										0.86		



ภาพบรรยากาศงานนิทรรศการเพื่อเผยแพร่ผลงานเกี่ยวกับงานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์  
จัดขึ้นที่ Siam Innovation District ชั้น G อาคารศูนย์การค้าสยามสแควร์วัน ถนน พระรามที่ 1  
กรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ 2-4 กันยายน 2563



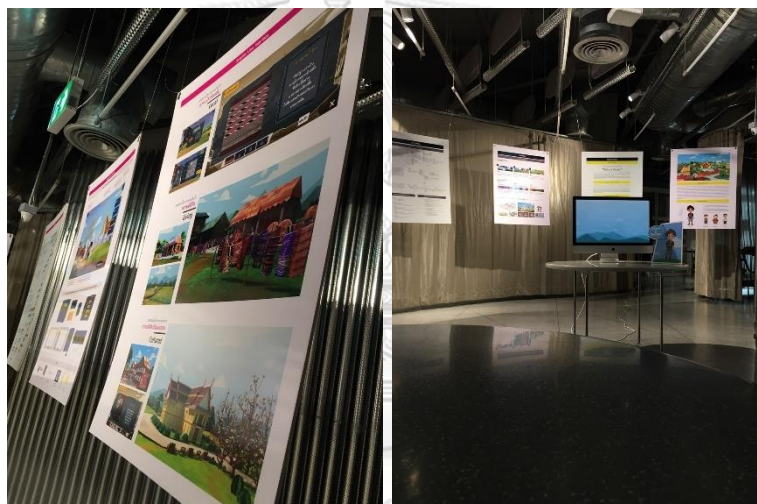
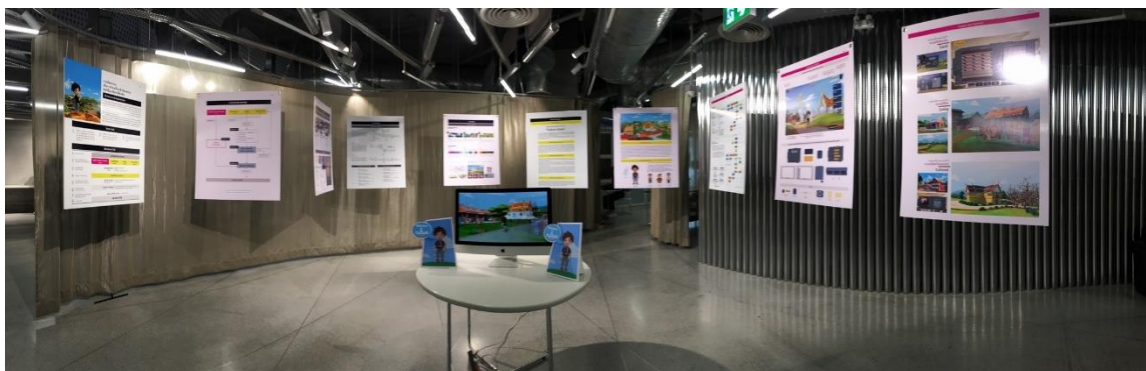
โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์การแสดงผลงาน



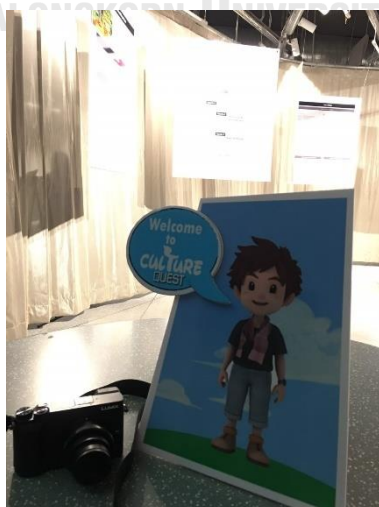
## คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และภาพระหว่างการสอบ



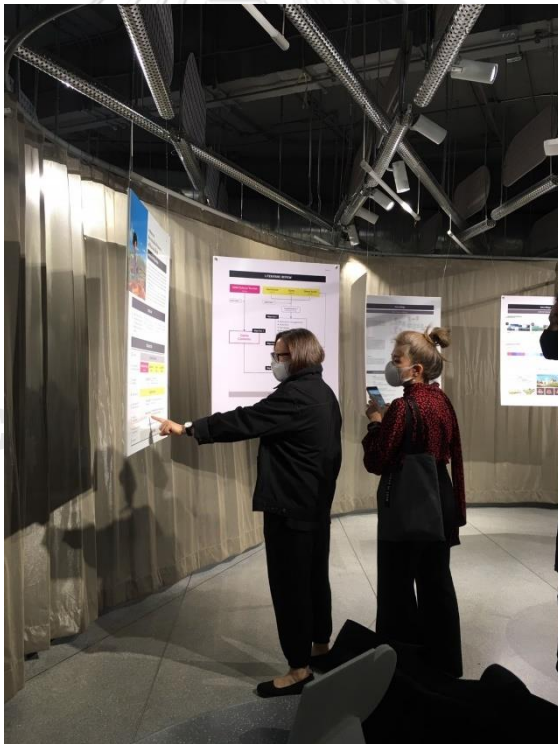
ภาพบรรยากาศในงานแสดงผลงานวิทยานิพนธ์



CHULALONGKORN UNIVERSITY







ภาพตัวอย่างการเล่นเกมในแพลตฟอร์มแอปพลิเคชันบนมือถือ



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวณัฐกมล ฤงสูวรรณ
วัน เดือน ปี เกิด	18 ตุลาคม 2514
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2540 ศิลปบัณฑิต สาขาวิชาเครื่องเคลือบดินเผา คณะศิลปกรรม มหาวิทยาลัยรังสิต พ.ศ. 2545 Master of Multimedia, Swinburne University of Technology, Australia พ.ศ. 2563 ศิลปกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผลงานตีพิมพ์	ณัฐกมล ฤงสูวรรณ. (2561). การใช้สื่อดิจิทัลคอนเทนต์กับการส่งเสริม ประสบการณ์เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการท่องเที่ยว. วารสารการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 5(2), 189-200. ณัฐกมล ฤงสูวรรณ. (2561). การสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ด้วยสื่อสิ่งพิมพ์ ร่วมกับสื่ออินเทอร์เน็ต กรณีสึกษา: สื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบเกม AR สำหรับสาขาการออกแบบอินเทอร์เน็ตและเกม. วารสารศิลปกรรมบูรพา, 21(1-2), 229-247.