

การพัฒนาเกม SNRU UBI Map ด้วยโปรแกรม Roblox Studio

โครงงานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ของ

ปิยธิดา โททุมพล

ชนัญธิดา ม่วงมนตรี

เอกสารส่วนนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

หลักสูตรบริหาธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ปีการศึกษา 2569

การพัฒนาเกม SNRU UBI Map ด้วยโปรแกรม Roblox Studio

โครงงานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ของ

ปิยธิดา โททุมพล

ชนัญธิดา ม่วงมนตรี

เอกสารส่วนนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

หลักสูตรบริหาธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ปีการศึกษา 2569



ใบรับรองโครงงานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

หัวข้อโครงงาน	การพัฒนาเกม SNRU UBI Map ด้วยโปรแกรม Roblox Studio	
ชื่อผู้จัดทำโครงงาน	ปิยธิดา โททุมพล	รหัสนักศึกษา 66107426109
	ชนัญธิดา ม่วงมนตรี	รหัสนักศึกษา 66107426115
ปริญญา	บริหารธุรกิจบัณฑิต	
สาขาวิชา	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน	อาจารย์ รุจิรา จงคล้ายกลาง	
ปีที่สำเร็จการศึกษา	2569	

คณะกรรมการสอบโครงงานคอมพิวเตอร์

.....ประธานสอบ	.....กรรมการสอบ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภมิตร บุญทา)	(อาจารย์นาฏลดา เรืองชาญ)
.....	.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เด่นชัย สมปอง)	(อาจารย์นาฏลดา เรืองชาญ)
ประธานหลักสูตร	ประธานสาขาวิชา

เมื่อวันที่.....

หัวข้อโครงงาน การพัฒนาเกม SNRU UBI Map ด้วยโปรแกรม Roblox Studio
ผู้จัดทำ ปิยธิดา โททุมพล รหัสนักศึกษา 66107426109
ชนัญธิดา ม่วงมนตรี รหัสนักศึกษา 66107426115
ปริญญา บริหารธุรกิจบัณฑิต
สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน อาจารย์รุจิรา จงคล้ายกลาง
ปีการศึกษา 2569

บทคัดย่อ

โครงงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเกม SNRU UBI Map ด้วยโปรแกรม Roblox Studio ในรูปแบบเกมปริศนาตอบคำถามเพื่อการเรียนรู้ และเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร (SNRU UBI) ให้ผู้เล่นได้เรียนรู้บทบาท หน้าที่ และบริการต่าง ๆ ผ่านกระบวนการเล่นเกม และเพื่อประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้เล่นที่มีต่อเกม SNRU UBI Map โดยกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเกม จำนวน 3 คน และผู้เล่นจากกลุ่มเฟซบุ๊ก (ROBLOX Community) จำนวน 403 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินประสิทธิภาพของเกม และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เล่น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน

ผลวิจัยพบว่า

1. ผลการประเมินประสิทธิภาพของเกม SNRU UBI Map โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.46 แสดงว่า เกมมีคุณภาพด้านการออกแบบและระบบที่เหมาะสม

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เล่น จำนวน 403 คน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.09 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.32 สะท้อนว่า เกม SNRU UBI Map ที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ และทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เล่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งผู้เล่นมีความพึงพอใจต่อเกมในระดับดี และสามารถนำไปประยุกต์ใช้หรือพัฒนาต่อยอดในอนาคตได้

คำสำคัญ: การพัฒนาเกม SNRU UBI Map, Roblox Studio

กิตติกรรมประกาศ

โครงงานเรื่องนี้ การพัฒนาเกม SNRU UBI Map ด้วยโปรแกรม Roblox Studio สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน อาจารย์ รุจิรา จงคล้ายกลาง และอาจารย์ในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางการศึกษาค้นคว้า และชี้แนะขั้นตอนการจัดทำโครงงาน ตลอดจนช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนโครงงานฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ให้การอุปการะดูแล และสนับสนุนทั้งด้าน การศึกษาและกำลังใจอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งขอขอบคุณ เพื่อนร่วมชั้นเรียนและกลุ่มตัวอย่าง ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองเล่นเกม ตอบแบบสอบถาม และเสนอข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ ซึ่งช่วยให้การพัฒนาเกมมีคุณภาพยิ่งขึ้น ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโครงงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจด้านการออกแบบพัฒนาเกม และสามารถนำไปประยุกต์ใช้หรือต่อยอดได้ในอนาคต

นางสาวปิยธิดา โททุมพล

นางสาวชนัญธิดา ม่วงมนตรี

สารบัญ

บทที่ **หน้า**

1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์ 2

ขอบเขต 3

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา 5

ขั้นตอนการดำเนินงาน 6

ระยะเวลาในการดำเนินงาน 6

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 7

นิยามศัพท์เฉพาะ 7

2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 9

ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการพัฒนาเกม 9

ประโยชน์ของการเล่นเกม 19

เครื่องมือที่ใช้พัฒนาเกม 20

ทฤษฎีที่เกี่ยวกับโปรแกรม Roblox studio 22

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 25

3 วิธีการดำเนินงาน 27

ข้อมูลเกม 27

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง 27

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 28

วิธีการสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ 28

การวิเคราะห์ข้อมูล 30

สตอรี่บอร์ด (Storyboard) ฉากนำเสนอเกม 30

การดำเนินเรื่อง 32

การออกแบบตัวละคร 32

ไอเทมต่างๆภายในเกม 34

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

การออกแบบฉาก 35
ระบบเกม 36
การประเมินผล 37
4 ผลการพัฒนาโครงงาน 39
ผลการพัฒนาเกม 39
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 50
5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ 63
สรุปผลการดำเนินงาน 63
สรุปผลและอภิปรายผลการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจต่อเกมที่พัฒนา 64
ข้อจำกัดของเกม 74
ข้อเสนอแนะ 75
บรรณานุกรม 76
ภาคผนวก 79
ภาคผนวก ก ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 80
ภาคผนวก ข แบบประเมินที่ใช้วิจัย 84
ประวัติผู้จัดทำโครงงาน 97

บัญชีตาราง

ตาราง **หน้า**

1 ระยะเวลาในการดำเนินงาน 6
2 การออกแบบ Storyboard นำเสนอฉากที่ 1 30
3 การออกแบบ Storyboard นำเสนอฉากที่ 2 31
4 การออกแบบ Storyboard นำเสนอฉากที่ 3 31
5 การออกแบบ Storyboard นำเสนอฉากที่ 4 31
6 ปุ่มควบคุมตัวละคร 34
7 ไอเทมต่าง ๆ ภายในเกม 34
8 ฉากต่าง ๆ ภายในเกม 35
9 แสดงเกณฑ์คะแนนของแบบประเมินประสิทธิภาพ 37
10 แมพฉากที่ 1 39
11 แมพฉากที่ 2 40
12 แมพฉากที่ 3 40
13 แมพฉากที่ 4 41
14 แมพฉากที่ 5 41
15 แมพฉากที่ 6 42
16 แมพฉากที่ 7 42
17 แมพฉากที่ 8 43
18 แมพฉากที่ 9 43
19 แมพฉากที่ 10 44
20 แมพฉากที่ 11 44
21 แมพฉากที่ 12 45
22 แมพฉากที่ 13 45
23 แมพฉากที่ 14 46
24 แมพฉากที่ 15 46
25 แมพฉากที่ 16 47
26 แมพฉากที่ 17 47

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง **หน้า**

27 แมพฉากที่ 18 48
28 แมพฉากที่ 19 48
29 แมพฉากที่ 20 49
30 แมพฉากที่ 21 49
31 แสดงจำนวน และร้อยละเกี่ยวกับเพศของผู้ประเมิน 51
32 แสดงจำนวน และร้อยละเกี่ยวกับอาชีพผู้ประเมิน 51
33 ระดับประสิทธิภาพ 52
34 เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพ 52
35 ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญต่อการพัฒนาเกม SNRU UBI Map 53
36 ค่าเฉลี่ยรวมรายด้านของการประเมินประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 56
37 แสดงจำนวน และร้อยละเกี่ยวกับเพศของผู้ประเมินความพึงพอใจ 57
38 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ 57
39 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอาชีพ 58
40 ระดับความพึงพอใจ 58
41 เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 58
42 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อเกม SNRU UBI Map 59
43 แสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อเกม SNRU UBI Map เป็นรายด้าน 62
44 ผลค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญต่อการพัฒนาเกม SNRU UBI Map 64
45 ผลค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อเกม SNRU UBI Map 69

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ **หน้า**

1 แสดงเกม Street Fighter 10
2 แสดงเกม Final Fantasy XV 11
3 แสดงเกม Tomb Raider 12
4 แสดงเกม PUBG 13
5 แสดงเกม PangYa 14
6 แสดงเกม Auto Chess 15
7 แสดงเกม Professor Layton Series 16
8 แสดงเกม Farming Simulator 16
9 แสดง Logo Roblox Studio 20
10 แสดง Roblox Studio 22
11 แสดง ตัวละครผู้เล่น 32
12 แสดง ตัวละคร NPC ผู้นำสอนเล่น 33
13 แสดง ตัวละคร NPC พ่อค้าขายของ 33
14 แสดง ตัวละคร NPC อาจารย์คัง 34

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบัน Roblox เป็นแพลตฟอร์มเกมที่ได้รับความนิยมอย่างมาก เพราะเปิดโอกาสให้ผู้ใช้สามารถสร้างเกมได้ด้วยตนเอง และมีเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เริ่มต้นสามารถพัฒนาเกมได้โดยไม่ซับซ้อน อย่างไรก็ตาม เกมแนวปริศนาตอบคำถาม Roblox ส่วนใหญ่ยังมีรูปแบบที่คล้ายกัน เกมหลายเกมใช้คำถามพื้นฐานที่ไม่ต้องอาศัยทักษะการคิด วิเคราะห์ หรือเชื่อมโยงข้อมูล ทำให้ผู้เล่นสามารถผ่านด่านได้อย่างง่ายดายโดยไม่เกิดการเรียนรู้ อีกทั้งหลายเกมยังขาดการจัดโครงสร้างเนื้อหาอย่างเป็นระบบ เช่น ด่านที่ไม่เชื่อมโยงกัน เนื้อหาที่ไม่ต่อเนื่อง และไม่มีบริบทช่วยให้ผู้เล่นเข้าใจ ทำให้ผู้เล่นรู้สึกจำเจ ไม่น่าสนใจ และไม่สามารถดึงดูดให้เล่นต่อได้อย่างยั่งยืนทำให้ประสบการณ์ของผู้เล่นไม่ดึงดูดเท่าที่ควร

ด้วยปัญหาข้างต้น ทำให้เกิดความจำเป็นในการออกแบบเกมแนวปริศนาตอบคำถามที่มีคุณภาพมากขึ้น โดยเน้นการนำเสนอเนื้อหาที่มีสาระ และสามารถเชื่อมโยงเข้ากับการเรียนรู้จริง ผู้เล่นควรได้รับประสบการณ์ที่ทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการคิดไปพร้อมกับความสนุก การออกแบบคำถามจึงต้องมีระดับความยากที่เหมาะสม มีลำดับขั้นตอนที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการสื่อสาร รวมทั้งการจัดรูปแบบแผนที่ ฉาก หรือระบบด่าน เพื่อให้ผู้เล่นรู้สึกถึงความท้าทาย และแรงจูงใจในการผ่านแต่ละระดับของเกม ซึ่งจะช่วยให้เกมแนวนี้เป็นมากกว่าการเล่นทั่วไป แต่กลายเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณค่า การพัฒนาโครงงานนี้ยังช่วยเสริมทักษะของผู้จัดทำในด้านสำคัญ เช่น การออกแบบเกม การใช้ Roblox Studio การเขียนสคริปต์ด้วยภาษา Lua และการออกแบบประสบการณ์ผู้เล่น ซึ่งเป็นทักษะที่สามารถนำไปต่อยอดในงานด้านเทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลได้

ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ (University Business Incubator: UBI) เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นภายในสถาบันอุดมศึกษา โดยมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนผู้ประกอบการรายใหม่ ทั้งในระดับนักศึกษา ศิษย์เก่า และบุคคลทั่วไป ผ่านการให้คำปรึกษาทางธุรกิจ การพัฒนาทักษะด้านการบริหารจัดการ การสนับสนุนทรัพยากรพื้นฐาน ตลอดจนการสร้างเครือข่าย

ความร่วมมือเพื่อเสริมศักยภาพในการเริ่มต้น และพัฒนาธุรกิจให้แข่งขันได้ในตลาดจริง การจัดตั้งศูนย์บ่มเพาะฯ จึงเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานราก และเพิ่มโอกาสในการสร้างผู้ประกอบการรุ่นใหม่ที่มีคุณภาพสำหรับศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร (SNRU UBI) ได้จัดตั้งขึ้นตามนโยบายของมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นการพัฒนาท้องถิ่น และยกระดับความสามารถของผู้ประกอบการในจังหวัดสกลนคร และพื้นที่ใกล้เคียง โดยมีเป้าหมายในการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชน สนับสนุนการสร้างนวัตกรรมทางธุรกิจ และช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ SNRU UBI จึงทำหน้าที่เป็นจุดเชื่อมโยงระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคธุรกิจในการสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของพื้นที่อย่างยั่งยืน

ดังนั้น การพัฒนาเกม SNRU UBI Map ด้วยโปรแกรม Roblox ผู้จัดทำโครงการจึงเล็งเห็นโอกาสในการนำเนื้อหาเกี่ยวกับศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร (SNRU UBI) มาผสมผสานกับรูปแบบเกมปริศนาตอบคำถามบน Roblox Studio เพื่อสร้างเกม SNRU UBI Map ที่ไม่เพียงแต่ให้ความสนุก แต่ยังช่วยเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ การบริการ และทักษะผู้ประกอบการที่ศูนย์มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มี การออกแบบเกมในรูปแบบตอบคำถามตอบถูกจึงไปยังด่านถัดไปทำให้ผู้เล่นได้เรียนรู้ข้อมูลของ SNRU UBI อย่างเป็นขั้นตอน ขณะเดียวกันยังสร้างประสบการณ์ที่ดึงดูด และเข้าใจง่าย การเชื่อมโยงเนื้อหาเข้ากับการเล่นเกมยังทำให้ผู้เล่นรู้สึกใกล้ชิดกับศูนย์มากขึ้น และช่วยเพิ่มการรับรู้เกี่ยวกับศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจในกลุ่มนักศึกษาและบุคคลทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาเกม SNRU UBI Map ด้วยโปรแกรม Roblox Studio ในรูปแบบปริศนาตอบคำถามเพื่อการเรียนรู้
2. เพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร (SNRU UBI) ให้ผู้เล่นได้เรียนรู้บทบาท หน้าที่ และบริการต่าง ๆ ของศูนย์ผ่านกระบวนการเล่นเกมที่สนุกและเข้าใจง่าย
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อเกม SNRU UBI Map ด้วยโปรแกรม Roblox Studio
4. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของเกม SNRU UBI Map ด้วยโปรแกรม Roblox Studio

ขอบเขต

ในการจัดทำพัฒนาเกม SNRU UBI Map ด้วยโปรแกรม Roblox Studio มีรายละเอียดละขอบเขตต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มได้ ได้แก่

1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาเกม

1.2 ผู้เล่นเกมในกลุ่ม community เฟซบุ๊ก (ROBLOX Community) จำนวน 237,535 คน

2. กลุ่มตัวอย่างได้แก่

2.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเกม จำนวน 3 คน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2.2 กลุ่มตัวอย่างผู้เล่น community เฟซบุ๊ก (ROBLOX Community) โดยใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane (1973) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 403 คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Sample Random Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ เกม SNRU UBI Map ที่พัฒนาด้วยโปรแกรม Roblox Studio

2. ตัวแปรตาม ประสิทธิภาพของเกม SNRU UBI Map และความพึงพอใจและประสบการณ์การเล่นเกมของผู้เล่น

เครื่องมือและเทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกมเป็นตัวอย่างเกม (Demo) และแบบสอบถามเพื่อศึกษาคุณภาพของเกม SNRU UBI Map และความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมเล่นจากกลุ่มเฟซบุ๊ก (ROBLOX Community) ที่มีต่อเกม SNRU UBI Map เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการใช้แบบสอบถามออนไลน์

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การพัฒนาเกม SNRU UBI Map ด้วย โปรแกรม Roblox studio

1. แนวคิดในเกม SNRU UBI Map เกมจำลองการผจญภัยในโลกเสมือนจริงของศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร (SNRU UBI) ผู้เล่นจะได้รับบทเป็นนักศึกษาใหม่ ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับ (SNRU UBI) โดยมีเป้าหมายคือการเรียนรู้ และทำความ

เข้าใจบทบาท บริการและประวัติความเป็นมาของศูนย์ฯ เพื่อพร้อมสำหรับการเริ่มต้นธุรกิจหรือการพัฒนาตนเอง

2. ประเภทของเกม เป็นเกมแนว Learning Adventure หรือ Educational Obby (Obstacle Course with Learning Focus) ที่ผสมผสานการเรียนรู้เข้ากับการเล่นเกม

3. การแสดงผลกราฟิกของเกม ชนิดรูปแบบ 3 มิติ สไตล์การ์ตูน สีสันสดใส มีรายละเอียดของคำถามที่ท้าทายมากขึ้น

4. เรื่องราวของเกม ผู้เล่นจะสวมบทบาทเป็นนักศึกษาใหม่ที่ต้องเริ่มต้นภารกิจเรียนรู้อะไรคือ (SNRU UBI) ด่านต่าง ๆ ถูกออกแบบมาเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจาก NPC มีการใช้สิ่งกีดขวางเชิงสัญลักษณ์ (Symbolic Obstacles) เช่น การตอบคำถามผิดพลาด เป็นอุปสรรคที่ต้องกลับไปเรียนรู้ใหม่ หรือการจำลองสถานการณ์ที่ต้องใช้ความรู้ที่ได้รับมาเพื่อ ปลดล็อก เส้นทาง

5. โลกของเกม แผนที่ในเกมจะถูกแบ่งเป็นของแต่ละโซนในอาคารเรียน

6. ระบบเกม

6.1 ระบบเสียง มีเสียงประกอบ เช่น เสียงก้าวเดิน เสียงตอบคำถามถูก

6.2 ระบบอุปสรรคภารกิจ แท่นตัดสินใจ ทางแยกที่ผู้เล่นต้องเลือกกลยุทธ์ทางธุรกิจที่ถูกต้อง

6.3 ระบบสะสมคะแนน ผู้เล่นจะได้รับ แต้มความรู้ เมื่อผ่านภารกิจย่อย ตอบคำถามถูกต้อง หรือรวบรวมข้อมูลสำคัญได้สำเร็จ

6.4 ระบบรางวัล แต้มความรู้สามารถนำไปแลกเปลี่ยนไอเทมเสริมได้

7. เมนู

7.1 เริ่มเกม เข้าสู่เกม

7.2 แผนที่ แสดงด่านและความคืบหน้าของผู้เล่น

7.3 แลกของรางวัล ดูรายการไอเทมที่สามารถแลกได้

8. ฉากในเกม

8.1 เส้นทางอุปสรรค มีความหลากหลายและความท้าทายเพิ่มขึ้นในแต่ละด่าน

8.2 จุดเริ่มต้นและเส้นชัย แสดงเป้าหมายของแต่ละด่าน

8.3 พื้นที่ให้คำปรึกษา จุดพักหรือพื้นที่ปลอดภัยที่ผู้เล่นสามารถทบทวนความรู้และรับคำแนะนำจาก NPC ก่อนดำเนินการต่อ

9. ตัวละคร NPC ตัวแทนบุคลากรหรือที่ปรึกษาธุรกิจ ให้ความรู้แนะนำ

10. อุปสรรคในเกม โจทย์ปัญหาที่ผู้เล่นต้องตอบสนองหรือเลือกทางแก้ปัญหาภายใต้ข้อจำกัด

11. การเก็บไอเทม การเก็บสะสมคะแนนเพื่อแลกของทำให้ด่านง่ายขึ้น

12. การควบคุม

12.1 กดปุ่ม W A S D เพื่อเดิน

12.2 กดปุ่ม shift เพื่อวิ่ง

12.3 คลิกเมาส์ เพื่อตอบคำถาม

13. การจบเกม เมื่อผู้เล่นผ่านด่านทั้งหมดจะได้รับรางวัลพิเศษ

ขอบเขตด้านการผลิต

แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน

1. ขั้นตอนก่อนผลิต (Pre-production)

1.1 เตรียมข้อมูลเนื้อหาของเกม

1.2 วางแผนโครงเรื่อง

1.3 ออกแบบโมเดลสถานที่ (Model area)

2. ขั้นตอนการผลิต (Production)

2.1 วาดฉากและตัวละคร

2.2 เขียนโค้ดและกำหนดรูปแบบการทำงาน

2.3 ทดสอบเกม

2.4 แก้ไขข้อผิดพลาดปรับปรุง และตรวจสอบระบบตัวเกมให้เสถียร

3. ขั้นตอนหลัง

3.1 อัปโหลดเกมลงในแพรตฟอร์มของ Roblox

3.1 เผยแพร่ในแพรตฟอร์มของ Roblox และกลุ่มเฟซบุ๊ก (ROBLOX Community)

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

ด้านฮาร์ดแวร์

เครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค Asus Tuf Gaming F15

1. Processor Intel(R) Core (TM) i5-10300H

2. NVIDIA GeForce RTX 4060

3. RAM 16 GB DDR5

ด้านซอฟต์แวร์

1. โปรแกรม Roblox studio เพื่อสร้างโมเดลต่าง ๆ เพิ่มเอฟเฟคเสียง และเขียนโปรแกรมให้กับเกมบนแพลตฟอร์ม Roblox

2. Microsoft Word โปรแกรมที่ใช้ในการพิมพ์เอกสาร

3. Canva ใช้ในการออกแบบสไลด์เพื่อนำเสนอโครงงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน

แบ่งการดำเนินงาน ซึ่งมีทั้งหมด 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. นำเสนอหัวข้อต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
2. ขั้นตอนก่อนผลิต (Pre-Production)
3. ขั้นตอนการผลิต (Production)
4. ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-Production)
5. ทดสอบ
6. นำเสนอผลงานต่อคณะกรรมการ
7. จัดทำเอกสาร

ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ตาราง 1 แสดงระยะเวลาในการดำเนินงาน

วิธีการดำเนินงาน	พ.ศ. 2568		พ.ศ. 2569									
	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
1. นำเสนอหัวข้อต่ออาจารย์ที่ปรึกษา	◄	►										
2. ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล			◄	►								
3. วิเคราะห์ข้อมูล				◄	►	►						

ตาราง 1 แสดงระยะเวลาในการดำเนินงาน

วิธีการดำเนินงาน	พ.ศ. 2568		พ.ศ. 2569									
	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	เม.ย.	พ.ย.	ธ.ค.	ก.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ต.ค.
4. ออกแบบโปรแกรม						◄———	———►					
5. พัฒนา-ทดสอบ							◄———	———►				
6. นำเสนอผลงานต่อคณะกรรมการ									◄———	———►		
7. จัดทำเอกสาร										◄———	———	———►

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้เกม SNRU UBI Map ที่พัฒนาด้วยโปรแกรม Roblox Studio ในรูปแบบเกมปริศนาตอบคำถามเพื่อการเรียนรู้

2. ได้เผยแพร่ข้อมูลของศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร (SNRU UBI) ผ่านกระบวนการเรียนรู้ด้วยเกมที่สนุกและเข้าใจง่าย

3. ได้ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เล่นต่อเกม SNRU UBI Map ด้วยโปรแกรม Roblox Studio

4. ได้ผลการประเมินประสิทธิภาพของเกม SNRU UBI Map ด้วยโปรแกรม Roblox Studio

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เกม SNRU UBI Map หมายถึง เกมที่ผู้เล่นจะต้องทำภารกิจตอบคำถามเพื่อไปด่านต่อไป ซึ่งเป็นการจำลองกระบวนการเรียนรู้และเส้นทางการเป็นผู้ประกอบการ

2. Roblox studio คือโปรแกรมสำหรับสร้างเกมบนแพลตฟอร์ม Roblox ผู้ใช้สามารถออกแบบฉาก ตัวละคร ระบบเกม และเขียนสคริปต์ด้วยภาษา Lua ได้ แม้ไม่มีพื้นฐานมากก็เริ่มต้นได้ง่าย และสามารถเผยแพร่เกมให้คนอื่นเล่นได้ทันทีบน Roblox

3. ภาษา Lua ภาษาสคริปต์ที่มีน้ำหนักเบา ใช้สำหรับเขียนคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมหรือเกม โดยเฉพาะในระบบที่ต้องการความรวดเร็วและยืดหยุ่น ถูกออกแบบให้เข้าใจง่าย ใช้คำสั่งไม่ซับซ้อน และมีประสิทธิภาพสูง สามารถประมวลผลคำสั่งได้รวดเร็ว เหมาะสำหรับการเขียนสคริปต์ควบคุมเหตุการณ์ การตั้งค่าพฤติกรรมของวัตถุ และระบบตรรกะต่าง ๆ ภายในเกมหรือแอปพลิเคชัน จึงถูกนำไปใช้แพร่หลายในงานพัฒนาเกม เช่น การสร้างระบบเควส ระบบเหตุการณ์ การควบคุมตัวละคร ภายในเกม

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาเกม SNRU UBI Map ด้วยโปรแกรม Roblox คณะผู้พัฒนาได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูล ทฤษฎี แนวคิด และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการออกแบบและพัฒนาเกมให้มีความเหมาะสม ถูกต้องตามหลักการ และสามารถนำไปใช้งานได้อย่างมีคุณภาพ ทั้งนี้รายละเอียดที่เกี่ยวข้องมีดังต่อไปนี้

ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการพัฒนาเกม

ความหมายของเกม

เกม คือ กิจกรรมหรือสื่อรูปแบบหนึ่งที่ถูกออกแบบขึ้นเพื่อให้เกิดความบันเทิง ควบคู่กับการเรียนรู้หรือการพัฒนาทักษะต่าง ๆ โดยมีการกำหนดกติกา เป้าหมาย และรูปแบบการเล่นที่ชัดเจน ผู้เล่นจะมีส่วนร่วมและปฏิสัมพันธ์กับระบบของเกมผ่านการตัดสินใจ การแก้ปัญหา และการทำภารกิจให้บรรลุเป้าหมาย นอกจากนี้ ในปัจจุบันเกมยังสามารถนำไปต่อยอดเพื่อสร้างรายได้ เช่น การพัฒนาเกมเชิงพาณิชย์ การจำหน่ายไอเทมภายในเกม การแข่งขันอีสปอร์ต และการสร้างเนื้อหาเกี่ยวกับเกม ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าเกมมีบทบาททั้งด้านความบันเทิง การเรียนรู้ และเศรษฐกิจดิจิทัลในยุคปัจจุบัน (PLAYOP, 2564)

ประเภทเกมในปัจจุบัน

ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันสิ่งที่เรียกว่า “เกม” มีบทบาทอย่างมากในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ซึ่งวิวัฒนาการของเกมในยุคปัจจุบันมีการพัฒนา และเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากจากความก้าวล้ำของเทคโนโลยี เมื่อเทียบกับยุคแรกที่มนุษย์ต้องหาช่วงเวลาที่เหมาะสมเพื่อรวมตัวกันทำกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ถึงแม้ยังมีข้อถกเถียงความแตกต่างระหว่างเกม และกีฬา แต่จุดประสงค์หลักของทั้ง 2 สิ่งคือ การสร้างความสัมพันธ์ และมิตรภาพให้มนุษย์ในสังคมอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข โดยในปัจจุบันเกมจะสามารถแบ่งออกเป็นหลายประเภท ดังนี้ (PLAYOP, 2564)

1. เกมต่อสู้ (Fighting Game) เกมต่อสู้เป็นประเภทเกมที่มีแนวคิด และแรงบันดาลใจจากกีฬาการต่อสู้ เช่น มวยหรือศิลปะการต่อสู้ โดยมุ่งเน้นการแข่งขันระหว่างตัวละครในรูปแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ผู้เล่นจะควบคุมตัวละครเพื่อใช้ทักษะ ความสามารถพิเศษ และชุดท่าการโจมตีที่มีความแตกต่างกันในแต่ละตัวละคร เกมประเภทนี้ต้องอาศัยทักษะการควบคุม ความแม่นยำในการสั่งการ การวางแผนเชิงกลยุทธ์ และการตอบสนองที่รวดเร็ว

ในด้านการศึกษา เกมแนวต่อสู้สามารถส่งเสริมทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า เนื่องจากผู้เล่นต้องประเมินสถานการณ์และเลือกใช้กลยุทธ์ให้เหมาะสมกับคู่ต่อสู้ ขณะเดียวกันในบริบทของอีสปอร์ต เกมต่อสู้ได้รับการยอมรับให้เป็นหนึ่งในประเภทการแข่งขันระดับนานาชาติ มีการจัดการแข่งขันอย่างเป็นทางการและต่อเนื่อง ซึ่งสะท้อนถึงความสามารถในการพัฒนาทักษะเชิงลึก และความเป็นมืออาชีพของผู้เล่น ตัวอย่างเกมแนวต่อสู้ที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ได้แก่ Street Fighter, Super Smash Bros. และ Tekken (PLAYOP, 2564)



ภาพประกอบ 1 แสดงเกม Street Fighter

ที่มา : GAMMER INSIDE (2568)

2. เกมสวมบทบาท (Role-Playing Game: RPG) เกมสวมบทบาท หรือที่เรียกโดยย่อว่า RPG เป็นประเภทเกมที่เปิดโอกาสให้ผู้เล่นสวมบทบาทเป็นตัวละครหนึ่งภายในโลกของเกม โดยผู้เล่นจะดำเนินเรื่องราวตามโครงสร้างเนื้อเรื่องที่เกมกำหนดไว้ หรือสามารถเลือกตัดสินใจ และกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างอิสระตามรูปแบบการออกแบบของเกม เกมประเภทนี้

มักมีองค์ประกอบของการพัฒนาตัวละคร เช่น การเพิ่มระดับความสามารถ ทักษะ และอุปกรณ์ ซึ่งช่วยสร้างแรงจูงใจในการเล่นอย่างต่อเนื่อง

ต่อมาได้มีการพัฒนาเกมสวมบทบาทให้รองรับการเชื่อมต่อผ่านระบบออนไลน์ ทำให้ผู้เล่นสามารถโต้ตอบ และเล่นร่วมกับผู้เล่นอื่นจากทั่วโลก เกิดเป็นแนวเกมที่เรียกว่า เกมสวมบทบาทออนไลน์แบบผู้เล่นจำนวนมาก หรือ MMORPG (Massively Multiplayer Online Role-Playing Game) ซึ่งเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ การทำภารกิจร่วมกัน และการสร้างชุมชนภายในเกม ตัวอย่างเกมที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ได้แก่ World of Warcraft, Ragnarok Online และ Final Fantasy XV (PLAYOP, 2564)



ภาพประกอบ 2 แสดงเกม Final Fantasy XV

ที่มา : JIB (2563)

3. เกมผจญภัย (Adventure Game) เกมผจญภัยเป็นประเภทเกมที่มุ่งเน้นการดำเนินเรื่องราว และการสำรวจสภาพแวดล้อมภายในโลกของเกม ผู้เล่นจะสวมบทบาทเป็นตัวละครหลักและเดินทางไปยังพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อทำภารกิจตามที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของการค้นหาขุมทรัพย์ การไขปริศนา หรือการช่วยเหลือตัวละครอื่นที่มีความเกี่ยวข้องกับเส้นเรื่องของเกม เกมประเภทนี้มักให้ความสำคัญกับการเล่าเรื่อง การมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และการตัดสินใจของผู้เล่นมากกว่าการใช้ความเร็วในการควบคุม

นอกจากนี้ เกมผจญภัยยังช่วยส่งเสริมทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการเชื่อมโยงเหตุการณ์ตามลำดับของเนื้อเรื่อง ปัจจุบันเกมแนวผจญภัยได้รับการพัฒนาให้มี

กราฟิก และรูปแบบการนำเสนอที่สมจริงมากยิ่งขึ้น ตัวอย่างเกมแนวผจญภัยที่ได้รับความนิยม และเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย ได้แก่ Tomb Raider และ Uncharted (PLAYOP, 2564)



ภาพประกอบ 3 แสดงเกม Tomb Raider

ที่มา : TOMB RAIDER (2568)

4. เกมยิงปืน (Shooter Game) เกมยิงปืนเป็นประเภทเกมที่มุ่งเน้นการใช้อาวุธปืนเป็นกลไกหลักในการเล่น โดยผู้เล่นจะรับบทเป็นตัวละคร เช่น ทหาร ตำรวจ หรือนักล่า และเข้าร่วมภารกิจหรือการต่อสู้ตามรูปแบบที่เกมกำหนด เกมประเภทนี้รองรับการเล่นทั้งในรูปแบบผู้เล่นคนเดียว และแบบหลายผู้เล่น ซึ่งอาจแบ่งผู้เล่นออกเป็นทีมเพื่อแข่งขันหรือร่วมมือกันทำภารกิจ

โดยทั่วไปเกมยิงปืนสามารถแบ่งออกเป็นสองรูปแบบหลักตามมุมมองการเล่น ได้แก่ เกมยิงมุมมองบุคคลที่หนึ่ง (First-Person Shooter: FPS) ซึ่งนำเสนอภาพจากสายตาของตัวละคร และเกมยิงมุมมองบุคคลที่สาม (Third-Person Shooter: TPS) ซึ่งผู้เล่นสามารถมองเห็นตัวละครของตนเองจากภายนอก มุมมองทั้งสองรูปแบบส่งผลต่อรูปแบบการควบคุม

และประสบการณ์การเล่นที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเกมยิงปืนที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ได้แก่ Counter-Strike, PUBG และ Left 4 Dead (PLAYOP, 2564)



ภาพประกอบ 4 แสดงเกม PUBG

ที่มา : PUBG BATLEGROUNDS (2569)

5. เกมกีฬา (Sports Game) เกมกีฬาเป็นประเภทเกมที่ได้รับแรงบันดาลใจจากกีฬาที่เป็นที่นิยมในโลกความเป็นจริง เช่น ฟุตบอล กอล์ฟ เทนนิส และการแข่งรถ โดยนำกติกา รูปแบบการแข่งขัน และลักษณะการเล่นของกีฬาต่าง ๆ มาดัดแปลงให้อยู่ในรูปแบบของเกมดิจิทัล ผู้เล่นจะมีส่วนร่วมในการแข่งขันเสมือนจริงผ่านการควบคุมตัวละครหรือทีมกีฬา เกมประเภทนี้อาจรองรับการเล่นทั้งแบบผู้เล่นคนเดียวและแบบหลายผู้เล่น

นอกจากนี้ เกมกีฬายังช่วยส่งเสริมทักษะด้านการวางแผน การตัดสินใจ และการเรียนรู้กติกาการแข่งขันของกีฬาประเภทต่าง ๆ ปัจจุบันเกมกีฬาได้รับความนิยมอย่างต่อเนื่องและถูกนำไปใช้ในบริบทของการแข่งขันอีสปอร์ต ตัวอย่างเกมกีฬาที่เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย ได้แก่ FIFA Online และ PangYa (PLAYOP, 2564)



ภาพประกอบ 5 แสดงเกม PangYa

ที่มา : MYGAME (2561)

6. เกมวางแผน (Strategy Game) เกมวางแผนเป็นประเภทเกมที่มุ่งเน้นกระบวนการคิดเชิงกลยุทธ์ การวิเคราะห์สถานการณ์ และการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ มากกว่าการใช้กำลังหรือความรวดเร็วในการควบคุม ผู้เล่นจะต้องวางแผนการดำเนินการ จัดการทรัพยากร และคาดการณ์ผลลัพธ์เพื่อเอาชนะคู่แข่งหรือบรรลุเป้าหมายที่กำหนด

เกมวางแผนสามารถแบ่งย่อยออกได้หลายรูปแบบตามลักษณะการเล่น เช่น เกมป้องกันฐาน (Tower Defense) เกมวางแผนแบบเรียลไทม์ (Real-Time Strategy: RTS) เกมวางแผนแบบผลัดกันเล่น (Turn-Based Strategy) และเกมแนวสนามประลองออนไลน์แบบหลายผู้เล่น (Multiplayer Online Battle Arena: MOBA) นอกจากนี้ ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมาได้เกิดเกมวางแผนรูปแบบใหม่ เช่น Auto Chess ซึ่งได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว และมีบทบาทสำคัญในอุตสาหกรรมเกม และการแข่งขันอีสปอร์ตระดับโลก (PLAYOP, 2564)



ภาพประกอบ 6 แสดงเกม Auto Chess

ที่มา : VPN4GAME (2562)

7. เกมปริศนา (Puzzle Game) เกมปริศนาเป็นประเภทเกมที่เน้นการแก้ไขปัญหาโดยใช้การคิดเชิงตรรกะ การวิเคราะห์ มักนำเสนอในรูปแบบของปริศนาหรือภารกิจที่มีเงื่อนไขกำหนดไว้ โดยบางเกมมีการเพิ่มความท้าทายด้วยการจำกัดเวลา ระดับความยาก และการผสานเนื้อเรื่องเข้ากับการเล่น เช่น The Room Series, Portal และ Professor Layton Series ซึ่งช่วยส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มความท้าทาย

เกมปริศนามักมีการออกแบบกลไกการเล่นเพิ่มเติม เช่น การจำกัดเวลา การกำหนดจำนวนครั้งในการตอบผิด การจัดลำดับระดับความยากของปริศนา และการกำหนดเงื่อนไขในการผ่านด่าน เพื่อสร้างความท้าทาย และแรงจูงใจให้ผู้เล่นมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง เกมประเภทนี้ช่วยส่งเสริมทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การใช้เหตุผลเชิงตรรกะ การวางแผน และการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้เล่นเกิดกระบวนการเรียนรู้ผ่านการคิด การทดลองด้วยตนเอง จึงได้รับความนิยมทั้งในด้านความบันเทิง และการนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทของการเรียนรู้ และการศึกษา เช่น การเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐาน และการพัฒนาทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 (PLAYOP, 2564)



ภาพประกอบ 7 แสดงเกม Professor Layton Series

ที่มา : LEVELS (2563)

8. เกมจำลองสถานการณ์ (Simulation Game) เกมจำลองสถานการณ์เป็นประเภทเกมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อจำลองสภาพแวดล้อมหรือกิจกรรมที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง เพื่อมอบประสบการณ์การเรียนรู้และช่วยพัฒนาทักษะให้แก่ผู้เล่น โดยเฉพาะในกรณีที่การฝึกปฏิบัติในชีวิตจริงมีข้อจำกัดด้านเวลา ค่าใช้จ่าย หรือความปลอดภัย เกมประเภทนี้มักให้ผู้เล่นสวมบทบาทในอาชีพหรือกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเป็นวิศวกรในเกม Construction Simulator หรือการทำเกษตรกรรมในเกม Farming Simulator ซึ่งช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ การวางแผน และการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ (PLAYOP, 2564)



ภาพประกอบ 8 แสดงเกม Farming Simulator

ที่มา : GIANTS Software GmbH (2568)

การจัดระดับความเหมาะสมของเกม (Game Rating System)

การจัดระดับความเหมาะสมของเกม (Game Rating System) หมายถึง กระบวนการประเมิน และจำแนกเนื้อหาในเกมดิจิทัลตามช่วงอายุของผู้เล่น โดยพิจารณาจากองค์ประกอบสำคัญ เช่น เนื้อหาความรุนแรง ภาษา พฤติกรรม ยาเสพติด และเนื้อหาทางเพศ เพื่อให้สามารถกำหนดว่าเกมนั้นเหมาะสำหรับช่วงวัยใด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องเด็ก และเยาวชนจากการเข้าถึงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม และเป็นเครื่องมือสำหรับผู้ปกครอง ผู้ดูแล และสถาบันการศึกษาในการเลือกเกมที่เหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เล่นอย่างปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ (Internet Matters, 2569)

ระบบการจัดระดับความเหมาะสมของเกมที่ใช้ในระดับสากล

ระบบการจัดระดับความเหมาะสมของเกมที่ใช้ในระดับสากล ในระดับนานาชาติ มีระบบการจัดระดับความเหมาะสมของเกมที่ได้รับการยอมรับ และใช้งานอย่างแพร่หลาย เพื่อคุ้มครองผู้เล่น โดยเฉพาะเด็ก และเยาวชน จากเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม และเพื่อช่วยให้ผู้ปกครองรวมถึงผู้บริโภคสามารถตัดสินใจเลือกเกมได้อย่างเหมาะสมกับช่วงวัย ระบบที่สำคัญ ได้แก่ ESRB และ PEGI ซึ่งมีหลักการประเมินจากทั้งช่วงอายุผู้เล่น และลักษณะของเนื้อหาในเกม เช่น ความรุนแรง ภาษา การสื่อเรื่องเพศ พฤติกรรมเสี่ยง และการใช้สารเสพติด

1. ระบบ ESRB (Entertainment Software Rating Board) เป็นระบบการจัดเรตเกมที่ใช้ในสหรัฐอเมริกา และบางประเทศในทวีปอเมริกาเหนือ โดยแบ่งระดับความเหมาะสมตามช่วงอายุของผู้เล่น พร้อมคำอธิบายเนื้อหา (Content Descriptors) ที่เป็นปัจจัยประกอบการจัดเรต ได้แก่

1.1 E (Everyone) เหมาะสำหรับผู้เล่นทุกวัย เนื้อหาไม่มีความรุนแรงรุนแรง ไม่มีคำหยาบคายหรือเนื้อหาไม่เหมาะสม อาจมีความรุนแรงเชิงการ์ตูนหรือแฟนตาซีในระดับเบามาก

1.2 E10+ (Everyone 10+) เหมาะสำหรับผู้เล่นอายุ 10 ปีขึ้นไป อาจมีความรุนแรงเชิงแฟนตาซีมากขึ้น มีเนื้อหาน่ากลัวเล็กน้อย หรือภาษาที่ไม่รุนแรง

1.3 T (Teen) เหมาะสำหรับผู้เล่นอายุ 13 ปีขึ้นไป อาจมีความรุนแรงในระดับปานกลาง มีการใช้ภาษาที่ไม่เหมาะสมบางส่วน หรือมีการสื่อถึงเรื่องเพศ และพฤติกรรมเสี่ยงในเชิงอ้อม

1.4 M (Mature) เหมาะสำหรับผู้เล่นอายุ 17 ปีขึ้นไป มีความรุนแรงสมจริง เลือด การใช้คำหยาบคายรุนแรง เนื้อหาทางเพศ และการกล่าวถึงสารเสพติดหรือกิจกรรมผิดกฎหมาย

1.5 AO (Adults Only) สำหรับผู้ใหญ่เท่านั้น มีเนื้อหารุนแรงหรือโจ่งแจ้งสูงมาก เช่น ความรุนแรงรุนแรงสุดขั้ว เนื้อหาทางเพศอย่างชัดเจน การใช้ยาเสพติด และพฤติกรรมผิดกฎหมายในระดับรุนแรง

2. ระบบ PEGI (Pan European Game Information) เป็นระบบการจัดระดับความเหมาะสมของเกมที่ใช้ในทวีปยุโรป โดยแบ่งระดับตามช่วงอายุ พร้อมสัญลักษณ์คำอธิบายเนื้อหา (Content Descriptors) เพื่อช่วยให้ผู้บริโภคเข้าใจเหตุผลในการจัดเรต ได้แก่

2.1 PEGI 3 เหมาะสำหรับเด็กทุกวัย ไม่มีความรุนแรงหรือเนื้อหาที่น่ากลัว อาจมีความรุนแรงเชิงการ์ตูนเล็กน้อย

2.2 PEGI 7 อาจมีฉากที่ดูน่ากลัวเล็กน้อยสำหรับเด็กเล็ก มีความรุนแรงเชิงแฟนตาซีในระดับเบา

2.3 PEGI 12 มีความรุนแรงสมจริงมากขึ้น มีภาษาที่ไม่เหมาะสมเล็กน้อย และการสื่อถึงเรื่องเพศในเชิงอ้อม

2.4 PEGI 16 มีความรุนแรงสมจริงชัดเจน การใช้คำหยาบคาย เนื้อหาเกี่ยวกับเพศ สารเสพติด หรือพฤติกรรมผิดกฎหมายในระดับสูง

2.5 PEGI 18 สำหรับผู้ใหญ่เท่านั้น มีความรุนแรงรุนแรงสูง ภาพนองเลือด เนื้อหาทางเพศอย่างชัดเจน การใช้สารเสพติด การพนัน และกิจกรรมผิดกฎหมายอย่างรุนแรง

ระบบการจัดระดับความเหมาะสมของเกมทั้ง ESRB และ PEGI ไม่ได้พิจารณาเพียงแต่อายุของผู้เล่นเท่านั้น แต่ยังคำนึงถึงลักษณะ และความรุนแรงของเนื้อหาในหลายมิติ เพื่อให้การจัดเรตมีความเหมาะสม ปลอดภัย และสอดคล้องกับพัฒนาการทางจิตใจและสังคมของผู้เล่นในแต่ละช่วงวัย (Internet Matters, 2569)

ความสำคัญของการจัดระดับความเหมาะสมของเกม

การจัดระดับความเหมาะสมของเกมมีบทบาทสำคัญหลายด้าน ได้แก่

1. การปกป้องเด็ก และเยาวชน การจำแนกอายุช่วยลดโอกาสที่เด็กจะเข้าถึงเนื้อหาที่อาจส่งผลกระทบทางจิตใจหรือพฤติกรรมได้

2. การสนับสนุนการเลือกสื่อเพื่อการเรียนรู้ ผู้ปกครอง และครูสามารถเลือกเกมที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะ และความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเหมาะสม

3. เพิ่มความตระหนักด้านสื่อดิจิทัล ทำให้สังคมตระหนักถึงผลกระทบของเนื้อหาเกมต่อพฤติกรรมของผู้เล่น

4. ช่วยในการพัฒนากรอบมาตรฐานเกมในภูมิภาคต่าง ๆ ระบบที่มีการยอมรับทั่วโลกช่วยให้การจัดเรตเกมมีความสอดคล้อง และเชื่อถือได้มากขึ้น (ESRB, 2569)

ประโยชน์ของการเล่นเกม

ข้อดีของการเล่นเกม

1. พัฒนาการด้านความคิด และหน้าที่ของสมอง

เกมช่วยเพิ่มความสามารถด้านตรรกะ การประมวลผลข้อมูล และความคิดเชิงวิเคราะห์ (เช่น ความสามารถในการรับรู้ด้านพื้นที่และการคิดเชิงวิเคราะห์)

2. ฝึกทักษะการแก้ปัญหา และการใช้เหตุผล

การเล่นเกมต้องใช้การวางแผน และคิดเชิงกลยุทธ์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนาทักษะเหล่านี้ในชีวิตจริงได้

3. พัฒนาการประสานมือ–ตา (Hand-to-Eye Coordination)

การเล่นเกมช่วยให้การตอบสนองระหว่างมือและตาดีขึ้น ซึ่งมีประโยชน์ต่อทั้งงานทั่วไปและงานระดับมืออาชีพ

4. การตัดสินใจเร็ว และแม่นยำขึ้น

เกมบางประเภทโดยเฉพาะเกมที่ต้องตอบสนองอย่างรวดเร็ว ช่วยฝึกให้ผู้เล่นตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้แรงกดดัน

5. การมองเห็นรายละเอียดที่ดีขึ้น

มีบางงานวิจัยชี้ว่าการเล่นเกมอาจช่วยพัฒนาความสามารถในการสังเกต และมองเห็นรายละเอียด โดยเฉพาะในพื้นที่รอบข้าง (peripheral vision)

6. ส่งเสริมกิจกรรมทางสังคม และการทำงานเป็นทีม

เกมออนไลน์หลายเกมสนับสนุนการร่วมมือกันของผู้เล่น ซึ่งช่วยสร้างทักษะการทำงานเป็นทีม และการเชื่อมสัมพันธ์กับผู้อื่น (GAME QUITTERS, 2564)

ข้อเสียของการเล่นเกม

1. อาจทำให้ติดเกม และพฤติกรรมเสพติด

เกมออกแบบมาให้ดึงดูด ทำให้บางคนอาจเล่นเกินขีดจำกัด จนนำไปสู่การติดเกมอย่างรุนแรงได้

2. ความเสี่ยงที่พฤติกรรมก้าวร้าวจะเพิ่มขึ้น

การเล่นเกมรุนแรงมากเกินไปอาจเชื่อมโยงกับพฤติกรรมก้าวร้าว หรือความรุนแรงในบางผู้เล่น

3. เกมอาจเข้ามาแทนที่การแก้ปัญหาในชีวิตจริง

การเลี่ยงปัญหาชีวิตจริงผ่านเกมอาจทำให้คนละเลยกิจกรรมสำคัญอื่น ๆ เช่น การเรียน หรือการงาน

4. บางเกมส่งเสริมพฤติกรรมที่เหมือนการพนัน

ฟีเจอร์อย่าง loot boxes หรือ microtransactions ในบางเกมอาจมีลักษณะใกล้เคียงกับการพนัน และอาจส่งผลเสียโดยเฉพาะต่อวัยรุ่น

5. อาจส่งผลเสียต่อสุขภาพกายและจิตใจ

การเล่นมากเกินไปเกี่ยวข้องกับปัญหาทางร่างกาย (เช่น อ่อนล้า อ้วน ไม่นอนเพียงพอ) และจิตใจ (เช่น ซึมเศร้า ความวิตกกังวล และภาวะขาดแรงจูงใจ)

6. ขาดสมาธิและความสามารถในการจดจ่อกับงานอื่น ๆ

การให้เวลามากกับเกมอาจลดความสามารถในการโฟกัสกับการเรียนหรือการทำงานจริงได้ (GAME QUITTERS, 2564)

เครื่องมือที่ใช้พัฒนาเกม

Roblox studio

Roblox Studio เป็นเครื่องมือสำหรับการพัฒนาเกมที่ Roblox สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้สามารถออกแบบ สร้าง และทดสอบเกมของตนเองได้ภายในแพลตฟอร์มเดียว จุดเด่นของ Roblox Studio คือความยืดหยุ่น และความเรียบง่ายในการใช้งาน ซึ่งเหมาะสำหรับทั้งผู้เริ่มต้นและนักพัฒนาระดับมืออาชีพ



ภาพประกอบ 9 แสดง Logo Roblox Studio

ที่มา : Internet Matters (2568)

ใน Roblox Studio ผู้ใช้งานสามารถลากวัตถุ (object) เข้ามาวางในฉาก ปรับเปลี่ยนคุณสมบัติ เช่น สี ขนาด หรือการชนกันได้ผ่านอินเทอร์เฟซแบบกราฟิก และสามารถเพิ่มความสามารถเชิงโต้ตอบให้วัตถุต่าง ๆ ได้โดยการเขียนสคริปต์ด้วยภาษา Lua

Roblox Studio มีเครื่องมือต่าง ๆ เช่น

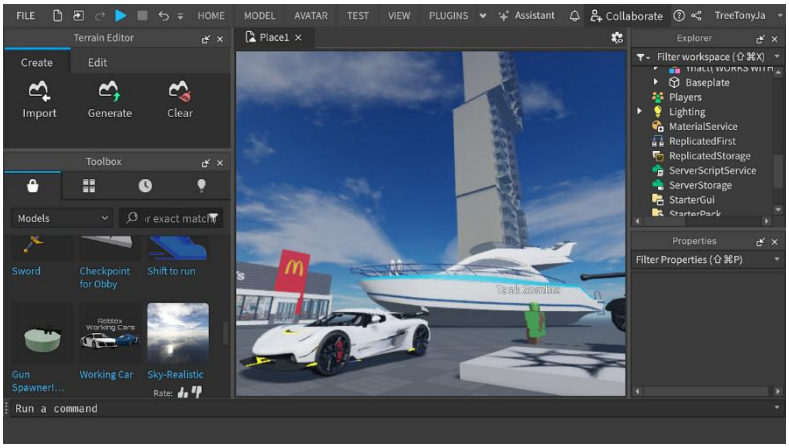
1. Explorer: สำหรับดูโครงสร้างของวัตถุทั้งหมดในเกม ช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถจัดการไฟล์ โมเดล และองค์ประกอบภายในเกมได้อย่างเป็นระบบ

2. Properties: สำหรับปรับค่าต่าง ๆ ของวัตถุ เช่น ขนาด สี วัสดุ ฟิสิกส์ และพฤติกรรมของวัตถุ เพื่อให้สอดคล้องกับการออกแบบเกม

3. Output and Console: สำหรับดีบัก และตรวจสอบข้อผิดพลาดของสคริปต์ ช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถแก้ไขปัญหาในระบบเกม และปรับปรุงประสิทธิภาพของโค้ดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. Terrain Editor: สำหรับสร้างภูมิประเทศ เช่น ภูเขา แม่น้ำ หรือทะเล เพื่อจำลองสภาพแวดล้อมเสมือนจริง และสร้างโลกของเกมให้มีความสมจริงมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ Roblox Studio ยังมีระบบ Team Create ที่ช่วยให้หลายคนสามารถพัฒนาเกมร่วมกันแบบเรียลไทม์ ทำให้เกิดการทำงานเป็นทีม การแบ่งหน้าที่ และการแลกเปลี่ยนความคิดอย่างเป็นระบบ อีกทั้งยังมีเครื่องมือ Publish สำหรับส่งเกมขึ้นเซิร์ฟเวอร์ของ Roblox เพื่อเผยแพร่ผลงานให้ผู้เล่นทั่วโลกสามารถเข้าถึงได้ง่าย ทั้งในรูปแบบการทดสอบ (testing) และการเผยแพร่อย่างเป็นทางการ นอกจากนี้ยังรองรับระบบ Asset Library, Model Library และ Plugin ซึ่งช่วยเพิ่มความสะดวกในการพัฒนาเกม ลดระยะเวลาในการสร้างทรัพยากร และเพิ่มประสิทธิภาพในการออกแบบเกมดิจิทัลอย่างเป็นมืออาชีพ (นัมพล โปลดงนอก, 2568)



ภาพประกอบ 10 แสดง Roblox Studio

ที่มา : นัมพล โปลดงนอก (2568)

ทฤษฎีที่เกี่ยวกับโปรแกรม Roblox studio

ความเป็นมาของ Roblox studio

Roblox Studio เป็นโปรแกรมพัฒนาเกมที่พัฒนาขึ้นโดยบริษัท Roblox Corporation โดยมีแนวคิดหลักคือการเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถสร้างเกมหรือประสบการณ์เสมือนจริงสามมิติได้ด้วยตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องมีพื้นฐานด้านการเขียนโปรแกรมขั้นสูง แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับรูปแบบของแพลตฟอร์ม Roblox ที่เน้นการสร้างเนื้อหาโดยผู้ใช้ (User-Generated Content)

จุดเริ่มต้นของ Roblox เกิดขึ้นในช่วงปี ค.ศ. 2003–2004 โดย David Baszucki และ Erik Cassel ซึ่งมีเป้าหมายในการสร้างแพลตฟอร์มจำลองโลกเสมือนที่ผู้ใช้งานสามารถโต้ตอบ และสร้างสรรค์ผลงานได้ด้วยตนเอง ต่อมา Roblox ได้เปิดตัวอย่างเป็นทางการในปี ค.ศ. 2006 พร้อมระบบสร้างเกมพื้นฐาน ซึ่งถือเป็นต้นแบบของ Roblox Studio ในปัจจุบัน

ในปี ค.ศ. 2012 Roblox ได้พัฒนา และแยกเครื่องมือสร้างเกมออกมาเป็นโปรแกรมเฉพาะในชื่อ “Roblox Studio” เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาเกม และรองรับจำนวนผู้สร้างเกมที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง นับแต่นั้น Roblox Studio ได้รับการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอทั้งด้านประสิทธิภาพ อินเทอร์เฟซ และความสามารถในการเขียนสคริปต์ จนกลายเป็นเครื่องมือหลักในการสร้างเกมบนแพลตฟอร์ม Roblox ในปัจจุบัน (INNOVESTX, 2568)

ลักษณะของ Roblox Studio

Roblox Studio คือโปรแกรมพัฒนาเกมในลักษณะ Integrated Development Environment (IDE) ที่ออกแบบมาเพื่อใช้สร้างเกมหรือประสบการณ์สามมิติบนแพลตฟอร์ม Roblox ผู้ใช้งานสามารถออกแบบฉาก วางวัตถุ สร้างตัวละคร และกำหนดกลไกการทำงานของเกมผ่านการเขียนสคริปต์ด้วยภาษา Luau ซึ่งเป็นภาษาที่พัฒนามาจากภาษา Lua และ ถูกออกแบบให้เหมาะสมกับผู้เรียนรู้ทุกระดับ (ฐิติรัสยา แก่นเพชร, 2566)

การพัฒนาเกมด้วย Roblox Studio

การสร้างเกมบน Roblox Studio เหมาะสำหรับทั้งนักพัฒนาเกมมือใหม่ และมืออาชีพ เนื่องจากเป็นแพลตฟอร์มที่รวมระบบสำคัญไว้ครบวงจร ตั้งแต่การออกแบบฉาก (Level Design), การเขียนโปรแกรม (Scripting), การสร้างโมเดล (Modeling) ไปจนถึงการเผยแพร่เกม (Publishing) ภายในระบบเดียว ทำให้ผู้พัฒนาสามารถสร้างเกมได้ตั้งแต่แนวคิดจนถึงการเผยแพร่จริงบนแพลตฟอร์มระดับโลก

Roblox Studio จึงไม่ใช่เพียงเครื่องมือสร้างเกม แต่เป็น ระบบนิเวศการพัฒนาเกม (Game Development Ecosystem) ที่สนับสนุนทั้งด้านเทคนิค การออกแบบ และเศรษฐศาสตร์ของเกม (Game Economy) (กรกชลี สังข์แก้ว และคณะ, 2566)

Roblox Studio กับการพัฒนาเกมเพื่อการเรียนรู้

Roblox Studio เป็นแพลตฟอร์มการพัฒนาเกมดิจิทัลที่สามารถประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาเกมเพื่อการเรียนรู้ (Educational Game Development Platform) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยรองรับการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงโต้ตอบ (Interactive Learning Environment) ซึ่งผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมกับเนื้อหาในรูปแบบกิจกรรม เกม และภารกิจการเรียนรู้ผ่านโลกเสมือนจริง ระบบของ Roblox Studio เอื้อให้ผู้ออกแบบเกมสามารถจัดโครงสร้างเนื้อหาเป็นด่าน (levels) ภารกิจ (quests) และสถานการณ์ปัญหา (scenario-based learning) พร้อมทั้งออกแบบระบบรางวัล ระบบคะแนน และแรงเสริมแรง เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้ และความมีส่วนร่วมของผู้เรียน ทั้งยังสามารถบูรณาการแนวคิด Game-Based Learning และ Gamification เข้ากับกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบ (วัชระ เย็นเปรม และคณะ, 2568)

โครงสร้างพื้นฐานของ Roblox Studio (System Architecture)

โครงสร้างพื้นฐานของ Roblox Studio ส่วนประกอบสำคัญ ได้แก่

1. Explorer Window ศูนย์กลางการจัดการวัตถุทั้งหมดในเกม เช่น Models, Scripts, Sounds, Lighting, ServerStorage, ReplicatedStorage เปรียบเสมือน “โครงสร้างแฟ้มข้อมูลของเกม”

2. Properties Window ใช้ปรับค่าทางกายภาพ และเชิงตรรกะของวัตถุ เช่น

2.1 Material วัสดุ

2.2 Transparency ความโปร่งใส

2.3 Anchored การยึดตำแหน่ง

2.4 Collision การตอบสนองต่อการชน

2.5 Physics Properties คุณสมบัติทางกายภาพ

3. Terrain Editor เครื่องมือสร้างสภาพแวดล้อมแบบธรรมชาติ เช่น ภูเขา ป่า แม่น้ำ ทะเล รองรับระบบ voxel terrain ทำให้สร้างแผนที่ขนาดใหญ่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. Toolbox แหล่งรวม Asset สำเร็จรูป (Models, Scripts, Animations, Audio) (ฐิติรัสยา แก่นเพชร, 2566)

การเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Luau (Programming with Luau)

Roblox ใช้ภาษา Luau ซึ่งเป็นเวอร์ชันพัฒนาต่อยอดจาก Lua โดยเพิ่มประสิทธิภาพด้าน Performance, Security และ Memory Management (กรกชลี สังข์แก้ว และคณะ, 2566)

โครงสร้างระบบสคริปต์

1. Server Script: ทำงานฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (ควบคุมข้อมูลหลักของเกม)

2. LocalScript ทำงานฝั่งผู้เล่น (Client-side)

3. ModuleScript ใช้จัดโครงสร้างโค้ดแบบ Modular Programming

แนวคิดสำคัญ

1. Event-driven Programming ระบบทำงานตามเหตุการณ์ เช่น

1.1 PlayerAdded เหตุการณ์เมื่อมีผู้เล่นเข้ามาในเกม

1.2 CharacterAdded เหตุการณ์เมื่อระบบสร้างตัวละครของผู้เล่นสำเร็จ

1.3 Touched เหตุการณ์เมื่อวัตถุถูกสัมผัส (ชนกัน)

1.4 MouseClick เหตุการณ์เมื่อผู้เล่นคลิกเมาส์ใส่วัตถุ

2. Client–Server Architecture ใช้ RemoteEvent / RemoteFunction ในการสื่อสารข้อมูล เป็นหัวใจของระบบป้องกันการโกง (Anti-cheat Architecture)

3. Data Persistence (DataStore System) ใช้บันทึกข้อมูลผู้เล่น เช่น

3.1 Level ระบบเลเวลของผู้เล่น

3.2 EXP (Experience Points) ค่าประสบการณ์ของผู้เล่น

3.3 Inventory ช่องเก็บของของผู้เล่น

3.4 Currency สกุลเงินภายในเกม

ทำให้เกมมีความเป็น “Persistent World” ข้อมูล และสภาพแวดล้อมของเกมยังคงอยู่ต่อไป แม้ผู้เล่นจะออกจากเกมแล้ว

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ชาติชาย ประกิจนนทกาญจน์ (2567) ได้ทำการวิจัยเรื่อง Revive Bangkok: Designing Digital Game-Based Learning for Bangkok History

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ เพื่อออกแบบเกมการเรียนรู้ดิจิทัลด้านประวัติศาสตร์กรุงเทพฯ โดยใช้ แผนที่เมือง (map) ร่วมกับ กลไกเกม ปริศนา และคำถาม เพื่อสร้างการเรียนรู้เชิงสำรวจ (exploration learning) และกระตุ้นการตั้งคำถามเชิงประวัติศาสตร์ของผู้เรียน

ผลการวิจัยพบว่า เกมที่พัฒนาขึ้นช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง เข้าใจบริบทประวัติศาสตร์เชิงพื้นที่มากขึ้น ไม่เป็นการท่องจำเพียงอย่างเดียว และช่วยพัฒนาการคิดวิเคราะห์ผ่านการสำรวจแผนที่ และการแก้ปริศนาในเกม

2. ฐิติรัสยา แก่นเพชร (2566) ได้ทำการวิจัยเรื่อง Developing an online game application to complement teaching and learning in graduate courses Sukhothai Thammathirat Open University

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันเกมออนไลน์ที่ใช้เป็นสื่อเสริมการสอน และการเรียนรู้ในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ศึกษาประสิทธิภาพของเกมที่พัฒนาขึ้นต่อกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาและผู้เชี่ยวชาญต่อคุณภาพของเกมในด้านการออกแบบ ความเหมาะสมของเนื้อหา และศักยภาพในการสนับสนุนการเรียนรู้เชิงโต้ตอบ (Interactive Learning)

ผลการวิจัยพบว่า เกมที่พัฒนาขึ้นมีรูปแบบการใช้งานที่เข้าใจง่ายและน่าสนใจสำหรับผู้เรียน มีกลไกเกมที่ช่วยสนับสนุนแรงจูงใจในการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้กติกาและระบบของเกมได้อย่างรวดเร็ว และเกิดการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ผ่านปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาอย่างต่อเนื่อง ทั้งในรูปแบบการเล่นคนเดียว (single-player) และการ

เล่นเป็นกลุ่ม (group-play) ซึ่งส่งผลให้แรงจูงใจในการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของผู้เรียนเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน

3. วัชระ เย็นเปรม และคณะ (2568) ได้ทำการวิจัยเรื่อง The Development of A Digital Game to Enhance the English Receptive Skills and Learning Motivation of Mattayomsuksa 3 Students

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาเกมดิจิทัลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) เพื่อพัฒนาทักษะการรับรู้ภาษาอังกฤษ (ฟัง–อ่าน) 3) เพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ 4) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อน–หลังการใช้เกม

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และมีแรงจูงใจในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น เกมช่วยสร้างความสนใจ ความมีส่วนร่วม และความตั้งใจเรียนของผู้เรียนได้อย่างชัดเจน

4. กรกชลี สังข์แก้ว และคณะ (2566) ได้ทำการวิจัยเรื่อง The Design and Development of a Digital Game for Young Children to Train Computational Thinking Skills Like a Programmer

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อออกแบบและพัฒนาเกมดิจิทัลชื่อ “Hamster” ที่ฝึกทักษะการคิดเชิงคำนวณแบบโปรแกรมเมอร์สำหรับเด็ก 2) เพื่อประเมินประสบการณ์การเล่นเกมของเด็กที่ทดลองเล่น 3) เพื่อเชื่อมโยงทักษะการคิดเชิงคำนวณกับโครงสร้างพื้นฐานของตรรกะโปรแกรม (ลำดับ คำสั่งเลือก และลูป)

ผลการวิจัยพบว่า 1) เกมมีการออกแบบสอดคล้องกับกรอบทักษะการคิดเชิงคำนวณของโปรแกรมเมอร์ โดยเน้น ลำดับของคำสั่ง (sequence), คำสั่งเงื่อนไข (conditions), และลูป (loops) 2) ภาพกราฟิก, ความยากของด่าน และการตอบสนองของระบบเหมาะกับเด็กเล็ก ทำให้เด็กเข้าถึงและเข้าใจได้ง่าย 3) เด็กที่เล่นเกมรายงานว่ารู้สึก เกมสนุก เล่นง่าย และอยากเล่นต่อจนผ่านด่าน 4) อินเทอร์เฟซของเกมใช้เมาส์ควบคุมพร้อมคำอธิบาย และสัญลักษณ์ที่ชัดเจน ทำให้เด็กไม่รู้สึกเบื่อ และสามารถก้าวไปยังระดับต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง 5) ผลประเมินความพึงพอใจของเด็กแสดงทัศนคติที่ เป็นบวกต่อเกมอย่างมีนัยสำคัญ

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

ในการพัฒนาเกม SNRU UBI Map โดยโปรแกรม Roblox Studio คณะผู้จัดทำได้ศึกษา และวางแผนการพัฒนาเกม ดังนี้

ข้อมูลเกม

เกม SNRU UBI Map เป็นเกมแนวตอบคำถามเพื่อการเรียนรู้ (Educational Quiz Game) ที่พัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเริ่มต้นเป็นผู้ประกอบการ โดยออกแบบเนื้อหาให้เหมาะสำหรับผู้เล่นทุกระดับ แม้ผู้ที่ไม่มีพื้นฐานด้านธุรกิจมาก่อนก็สามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจได้ ภายในเกมผู้เล่นจะได้รับความรู้เบื้องต้นจากตัวละครูนำสอน ก่อนเข้าสู่การตอบคำถามในแต่ละด่าน ซึ่งคำถามถูกออกแบบให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ ทำให้ผู้เล่นสามารถค่อย ๆ สร้างความเข้าใจผ่านกระบวนการเล่นเกมได้อย่างเป็นลำดับขั้น

รูปแบบการเล่นมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เล่น โดยให้ผู้เล่นรับบทเป็นผู้เริ่มต้นเรียนรู้การเป็นผู้ประกอบการ และพัฒนาความรู้ผ่านการทำภารกิจ และตอบคำถามที่มีระดับความยากเพิ่มขึ้นตามลำดับ เกมจึงไม่เพียงเป็นสื่อเพื่อความบันเทิงเท่านั้น แต่ยังเป็นเครื่องมือทางการศึกษาที่ช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ และการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการเริ่มต้นธุรกิจอย่างเป็นระบบ เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการเริ่มต้นเรียนรู้การเป็นผู้ประกอบการตั้งแต่พื้นฐานจนสามารถนำไปต่อยอดได้ในอนาคต

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มได้ ได้แก่
   1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาเกม
   1.2 ผู้เล่นเกมในกลุ่ม community เฟซบุ๊ก (ROBLOX Community) จำนวน 237,535 คน
2. กลุ่มตัวอย่างได้แก่

2.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเกม จำนวน 3 คน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2.2 กลุ่มตัวอย่างผู้เล่น community เฟซบุ๊ก (ROBLOX Community) โดยใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane (1973) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 400 คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Sample Random Sampling)

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เกม SNRU UBI Map ที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบเกมตอบคำถามเพื่อการเรียนรู้ด้านการเริ่มต้นเป็นผู้ประกอบการ

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพของเกม SNRU UBI Map และความพึงพอใจของผู้เล่นที่มีต่อเกม SNRU UBI Map

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพและประเมินความพึงพอใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเกม SNRU UBI Map และความพึงพอใจของกลุ่มผู้เล่นที่มีต่อเกม SNRU UBI Map ผ่านแบบสอบถามประมาณค่า และแบบปลายเปิด เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการแบบสอบถามออนไลน์และออฟไลน์

วิธีการสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

เพื่อให้เครื่องมือในการวิจัยมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับกรอบแนวคิด ของการวิจัยมากที่สุด คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาวิธีการสร้างจากหลักการแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหานำมาเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถาม

2. ศึกษาเอกสาร หลักเกณฑ์ รูปแบบ และวิธีการสร้างเครื่องมือประเภทแบบสอบถามเพื่อสร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัย

3. สร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

3.1 แบบสอบถามเพื่อหาประสิทธิภาพของเกม

3.2 แบบสอบถามเพื่อหาความพึงพอใจต่อการใช้งานเกม

ซึ่งเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่าตามแนวคิดของลิเคิร์ทสเกล (LikertScale) (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2556) โดยกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง ระดับการจัดการเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับการจัดการเหมาะสมมาก

3 หมายถึง ระดับการจัดการเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง ระดับการจัดการเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง ระดับการจัดการเหมาะสมน้อยที่สุด

4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบข้อมูลในแบบสอบถาม เพื่อรับทราบคำแนะนำ ข้อเสนอแนะ

5. นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจหาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยมีผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน

พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามตัวแปร โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามตรงหรือสอดคล้องกับนิยามตัวแปร

0 เมื่อไม่แน่ใจหรือข้อคำถามมีลักษณะคลุมเครือไม่ชัดเจน

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่ตรงหรือไม่สอดคล้องกับนิยามตัวแปร

จากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม (Index of Item Objective Congruence: IOC)

โดยใช้สูตร $IOC = \frac{\sum R}{N}$

IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับความมุ่งหมาย

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ การพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

การพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จากการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ในทุกข้อคำถามนั้นมีค่าเท่ากับ 1.00 หากข้อคำถามที่มีค่า .50 – 1.00 จะคัดเลือกไว้ และข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ต่ำกว่า .50 จะพิจารณาปรับปรุงหรือไม่คัดเลือกไว้

6. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน

7. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้ไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับตั้งแต่ .70 ขึ้นไป

8. จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบออนไลน์ และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผ่านระบบออนไลน์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม นำแบบสอบถามที่ได้คืนมานำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ เพื่อดำเนินการจัดทำข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปและใช้วิธีทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สตอรี่บอร์ด (Storyboard) ฉากนำเสนอเกม

ตาราง 2 การออกแบบ Story board นำเสนอฉากเกมที่ 1

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
1		หน้าเริ่มเกม
เสียง : ดนตรีประกอบ		

ตาราง 3 การออกแบบ Story board นำเสนอฉากเกมที่ 2

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
1		ฉากแนะนำตัวละคร
เสียง : ดนตรีประกอบ		

ตาราง 4 การออกแบบ Story board นำเสนอฉากเกมที่ 3

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
1		ฉากพูดคุยกับผู้นำสอน
เสียง : ดนตรีประกอบ		

ตาราง 5 การออกแบบ Story board นำเสนอฉากเกมที่ 4

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
1		ฉากเทเลพอร์ตผู้เล่น
เสียง : ดนตรีประกอบ		

การดำเนินเรื่อง

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินเรื่อง ซึ่งประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

กติกาในการเล่นเกม SNRU UBI map มีกติกา ดังนี้

1. ผู้เล่นรับบทเป็นนักศึกษาใหม่ ที่ไม่รู้อะไรเลยเกี่ยวกับ UBI และได้มาพบกับผู้นำสอนเล่น ซึ่งจะอธิบายความรู้เบื้องต้นให้ผู้เล่นได้เข้าใจ และจะมอบภารกิจให้ผู้เล่นได้ลองใช้ความรู้ที่ได้รับมาเพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับ UBI

2. ผู้เล่นต้องใช้ความรู้ที่ได้รับมาจากผู้นำสอนเล่น ใช้ในการตอบคำถามทดสอบความรู้ เพื่อผ่านด่านในแต่ละด่าน

การออกแบบตัวละคร

1. ตัวละครที่ 1 ตัวละครผู้เล่น เป็นตัวละครหลักของผู้เล่นที่สร้างขึ้นมาเองจะเป็นตัวละครหลักสำหรับการเล่นของผู้เล่น



ภาพประกอบ 11 ตัวละครผู้เล่น

2. ตัวละครที่ 2 NPC ผู้นำสอนเล่น เป็นตัวละครที่มีหน้าที่แนะนำและอธิบายวิธีการเล่นเกมให้กับผู้เล่น โดยเฉพาะผู้เล่นใหม่ที่เพิ่งเริ่มต้นเข้าสู่เกม ตัวละครนี้มีบทบาทสำคัญในการช่วยให้ผู้เล่นเข้าใจระบบต่าง ๆ ภายในเกม



ภาพประกอบ 12 ตัวละคร NPC ผู้นำสอนเล่น

3. ตัวละครที่ 3 NPC พ่อค้าขายของ เป็นตัวละครที่มีบทบาทสำคัญในเกม ทำหน้าที่เป็นผู้จำหน่ายสินค้าและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้กับผู้เล่น เพื่อสนับสนุนการดำเนินภารกิจและการผจญภัยภายในเกม



ภาพประกอบ 13 ตัวละคร NPC พ่อค้าขายของ

4. ตัวละครที่ 4 NPC อาจารย์คัง ประจำห้องสอบ ทำหน้าที่ตั้งคำถาม ทดสอบความรู้ และควบคุมกติกาการทำข้อสอบของผู้เล่น



ภาพประกอบ 14 ตัวละคร NPC อาจารย์คัง

ตาราง 6 ปุ่มควบคุมตัวละคร

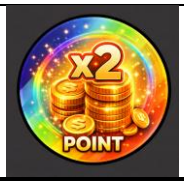
ลำดับ	ปุ่ม	สถานะปุ่ม
1	W A S D	เพื่อเคลื่อนที่
2	คลิกเมาส์	เพื่อโต้ตอบกับวัตถุ
3	Spacebar	เพื่อกระโดด
4	E	ค้างเพื่อคุยสนทนา

ไอเทมต่าง ๆ ภายในเกม

ตาราง 7 ไอเทมต่าง ๆ ภายในเกม

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
1		แสดงคำใบ้สำหรับคำถามปัจจุบัน 1 ข้อ ตัดตัวเลือกที่ผิดออก 1–2 ตัวเลือก (กรณีเป็นแบบปรนัย) ใช้ได้เฉพาะตอนอยู่ในด่านคำถามเท่านั้น

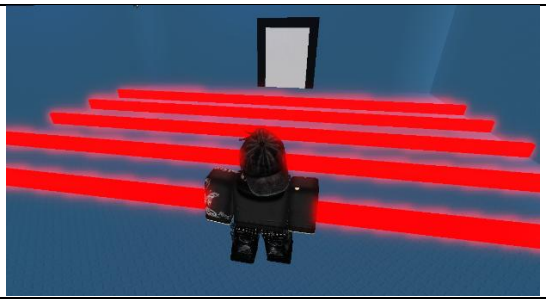
ตาราง 7 ไอเทมต่าง ๆ ภายในเกม

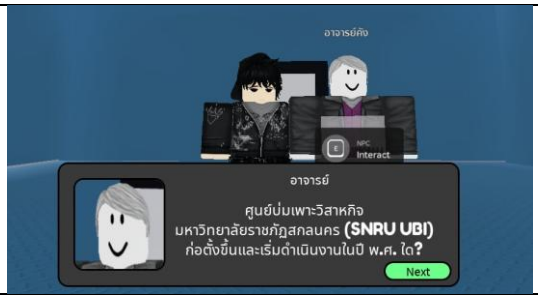
ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
2		ข้ามไปยังด่านถัดไปทันที ไม่ต้องตอบคำถามหรือทำภารกิจในด่านนั้น
3		เพิ่มคะแนนที่ได้รับเป็น 2 เท่า

การออกแบบฉาก

เกม SNRU UBI Map เป็นเกมแนวตอบคำถามเพื่อการเรียนรู้ โดยผู้เล่นจะได้รับความรู้เบื้องต้นจาก NPC อาจารย์คัง จากนั้นจะเป็นการทดสอบความรู้ที่ได้รับมาใช้ในการตอบคำถามให้ถูกต้องจึงจะสามารถผ่านไปยังด่านถัดไปได้ รูปแบบการเล่นนี้ช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การจดจำ และการเรียนรู้ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้เล่นอย่างมีประสิทธิภาพ

ตาราง 8 ฉากต่าง ๆ ในเกม

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
1		ด่านแต่ละด่านจะแตกต่างกันออกไปแยกระดับความง่ายยาก

2		ฉากที่ผู้เล่นต้องนำความรู้มาตอบคำถามจากอาจารย์คังเพื่อผ่านด่าน

ตาราง 8 ฉากต่าง ๆ ในเกม

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
3		ด่านเคลียร์แล้วประตูลิฟต์จะเปิดออกไปยังด่านต่อไป
4		ลิฟต์จะดึงตัวผู้เล่นขึ้นไปยังด่านต่อไปแบบนี้ไปจนกว่าจะจบเกม

ระบบเกม

ในส่วนของระบบของเกม SNRU UBI Map จะกำหนดลักษณะของเกม อุปกรณ์ที่ใช้ควบคุม ระบบที่ใช้เล่นภายในเกม มีลายละเอียด ดังนี้

1. ใช้คีย์บอร์ดและเมาส์ในการควบคุม
2. ผู้เล่นสูงสุด 20 คนต่อ 1 ครั้ง
3. รองรับระบบปฏิบัติการ Windows 10 หรือสูงกว่า
4. รองรับทั้งผู้เล่น PC และ Mobile

การประเมินผล

การประเมินประสิทธิภาพ และความพึงพอใจต่อเกม SNRU UBI Map ผู้พัฒนาได้ใช้แบบสอบถามในการสำรวจ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเกม จำนวน 3 คน และกลุ่มตัวอย่างผู้เล่นจาก community เฟซบุ๊ก (ROBLOX Community) 400 คน ทำการทดสอบระบบโดยใช้ระบบโดยลองใช้ระบบที่ได้พัฒนาขึ้น และทำแบบประเมินที่ได้ออกแบบไว้

แบบประเมินประสิทธิภาพ และความพึงพอใจของระบบได้กำหนดเกณฑ์ตามวิธีของไลเคอร์ท (Likert) โดยประกอบด้วยมาตรอันดับ (Rating Scale) เชิงคุณภาพ 5 ระดับ และมาตรอันดับเชิงปริมาณ 5 ระดับด้วยกัน โดยจะให้คะแนนในแต่ละหัวข้อตามความเหมาะสมซึ่งมีลำดับตามความหมายของคะแนน ดังตาราง 9 ดังนี้

ตาราง 9 แสดงคะแนนของแบบประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจต่อเกม SNRU UBI Map

ระดับเกณฑ์การให้คะแนน		ความหมาย
เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	
มากที่สุด	4.51 – 5.00	เกมที่พัฒนามีประสิทธิภาพและความพึงพอใจใน ระดับมากที่สุด
มาก	3.51 – 4.50	เกมที่พัฒนามีประสิทธิภาพและความพึงพอใจใน ระดับมาก
ปานกลาง	2.51 – 3.50	เกมที่พัฒนามีประสิทธิภาพและความพึงพอใจใน ระดับปานกลาง
น้อย	1.51 – 2.50	เกมที่พัฒนามีประสิทธิภาพและความพึงพอใจใน ระดับน้อย
น้อยที่สุด	1.00 – 1.50	เกมที่พัฒนามีประสิทธิภาพและความพึงพอใจใน ระดับน้อยที่สุด

เมื่อผู้ประเมินดำเนินการตอบแบบประเมินเรียบร้อยแล้ว ผู้พัฒนาจะนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อสรุปผลการประเมินเกี่ยวกับประสิทธิภาพของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น รวมถึงระดับความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ ของผู้ใช้งาน ทั้งนี้ หลักการทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ค่าตัวกลางเลขคณิต (Arithmetic Mean) หรือค่าเฉลี่ย (Mean)

จากสูตร $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$

เมื่อ $\bar{x}$ = ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ = ค่าผลรวมทั้งหมด

n = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

ค่าส่วยเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

จากสูตร S.D. = $\sqrt{\frac{\sum(x-\overline{x^2}}{n}}$

เมื่อ S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\bar{x}$ = ค่าเฉลี่ยรวมของหัวข้อที่ประเมิน

x = ผลรวมของหัวข้อที่ประเมินที่ได้จากผู้ประเมินแต่ละคน

n = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการพัฒนาโครงงาน

การพัฒนาเกม SNRU UBI Map เป็นการพัฒนาเกมด้วยโปรแกรม Roblox Studio ในรูปแบบเกมปริศนาตอบคำถามเพื่อการเรียนรู้ (Learning Adventure หรือ Educational Obby) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร (SNRU UBI) เมื่อพัฒนาเสร็จแล้วได้ให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินคุณภาพของเกมและทำการปรับปรุงบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญจากนั้นได้ให้ผู้เล่นทั่วไปได้ทดลองเล่นเกมและทำการประเมินความพึงพอใจต่อผลการพัฒนาเกมแบ่งออกได้ ดังนี้

ผลการพัฒนาเกม

ผลการพัฒนาเกม SNRU UBI Map มีรายละเอียด ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 10 แมพฉากที่ 1

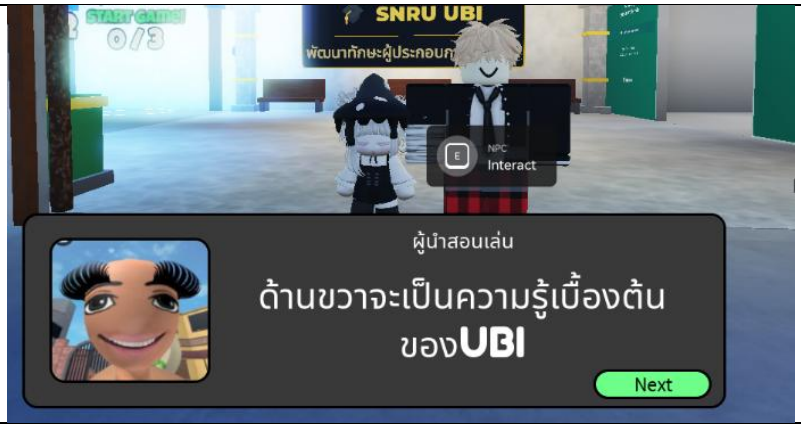
ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
1.		คำบรรยาย : หน้าเริ่มเกม

เสียง : ดนตรีประกอบ

ตาราง 11 แมพฉากที่ 2

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
2.		คำบรรยาย : หน้าล็อบบี้
เสียง : ดนตรีประกอบ		

ตาราง 12 แมพฉากที่ 3

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
3.		คำบรรยาย : พูดคุยกับผู้นำสอนเล่น
เสียง : ดนตรีประกอบ		

ตาราง 13 แมพฉากที่ 4

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
4.		คำบรรยาย : พูดคุยกับอาจารย์พี่น้องให้ความรู้เบื้องต้น
เสียง : ดนตรีประกอบ		

ตาราง 14 แมพฉากที่ 5

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
5.		คำบรรยาย : จุดเทเลพอร์ตผู้เล่นเข้าสู่เกม
เสียง : ดนตรีประกอบ		

ตาราง 15 แมพฉากที่ 6

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
5.		คำบรรยาย : ด่านที่ 1 มินิเกม ข้ามสิ่งกีดขวาง
เสียง : ดนตรีประกอบ		

ตาราง 16 แมพฉากที่ 7

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
5.		คำบรรยาย : ด่านที่ 2 คำถาม ตอบตัวเลือก
เสียง : ดนตรีประกอบ		

ตาราง 17 แมพฉากที่ 8

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
5.		คำบรรยาย : ด่านที่ 3 เขาวงกต
เสียง : ดนตรีประกอบ		

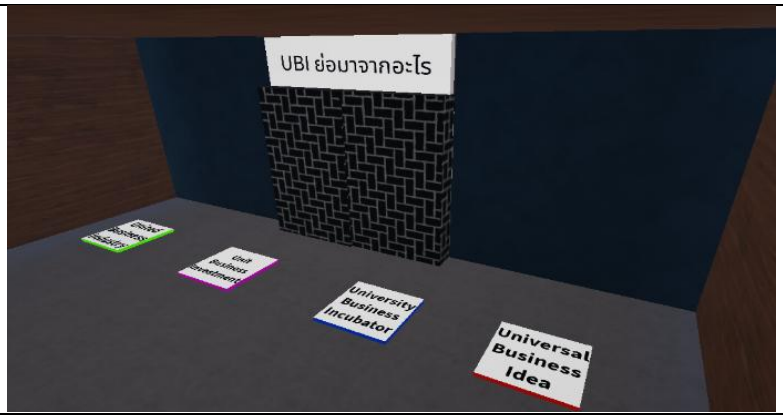
ตาราง 18 แมพฉากที่ 9

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
5.		คำบรรยาย : ด่านที่ 4 มินิเกมหารหัสผ่านจากคำถามปริศนา
เสียง : ดนตรีประกอบ		

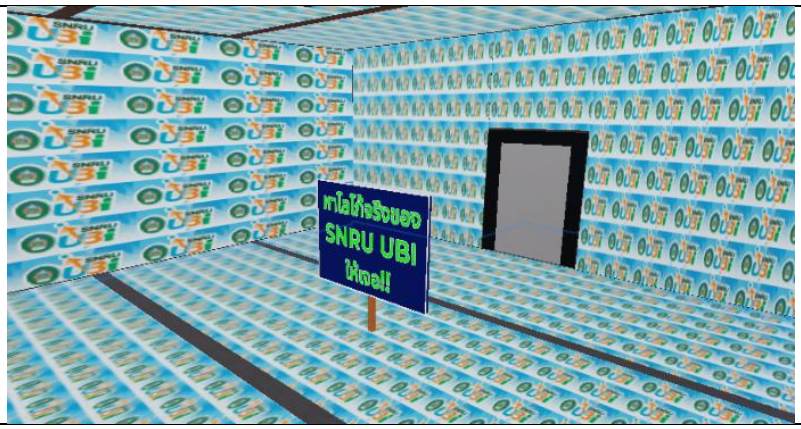
ตาราง 19 แมพฉากที่ 10

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
5.		คำบรรยาย : ด่านที่ 5 ประตูตอบคำถาม
เสียง : ดนตรีประกอบ		

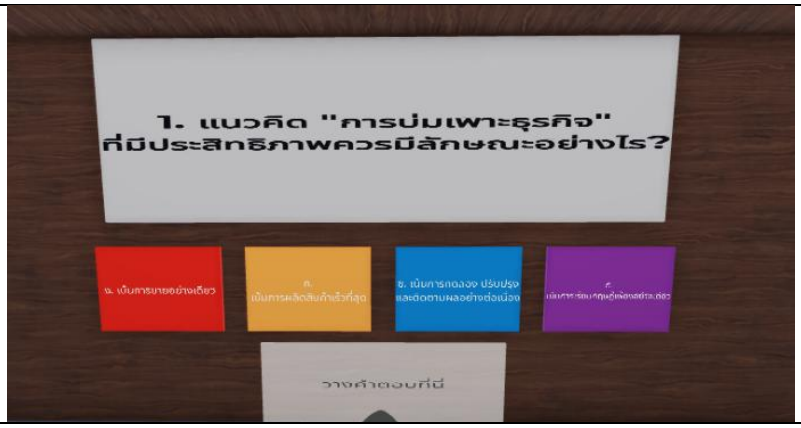
ตาราง 20 แมพฉากที่ 11

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
5.		คำบรรยาย : ด่านที่ 6 แป้นเหยียบคำตอบ
เสียง : ดนตรีประกอบ		

ตาราง 21 แมพฉากที่ 12

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
5.		คำบรรยาย : ด่านที่ 7 มินิเกม หาโลโก้จริงของ UBI
เสียง : ดนตรีประกอบ		

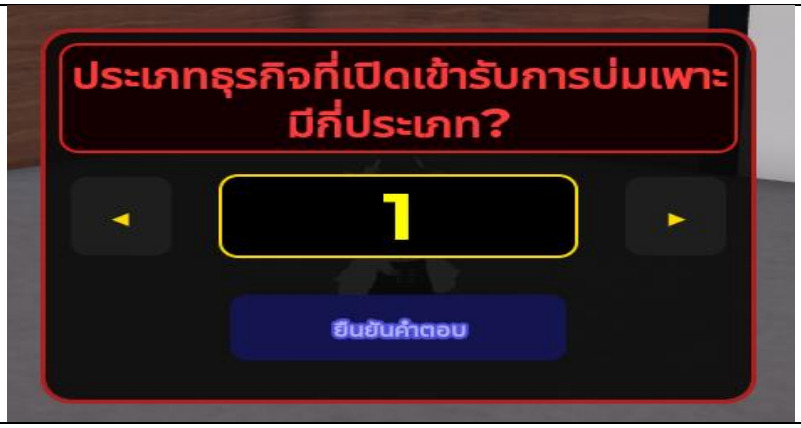
ตาราง 22 แมพฉากที่ 13

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
5.		คำบรรยาย : ด่านที่ 8 ตอบคำถาม เลือกคำตอบ
เสียง : ดนตรีประกอบ		

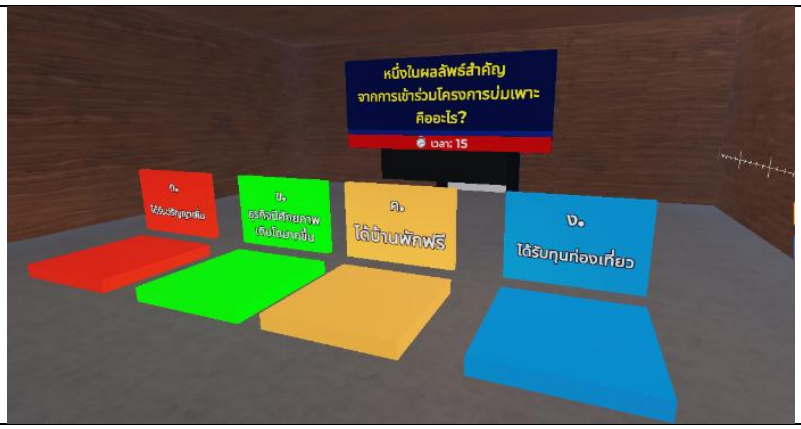
ตาราง 23 แมพฉากที่ 14

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
5.		คำบรรยาย : ด่านที่ 9 มินิเกมตารางหมากเลข
เสียง : ดนตรีประกอบ		

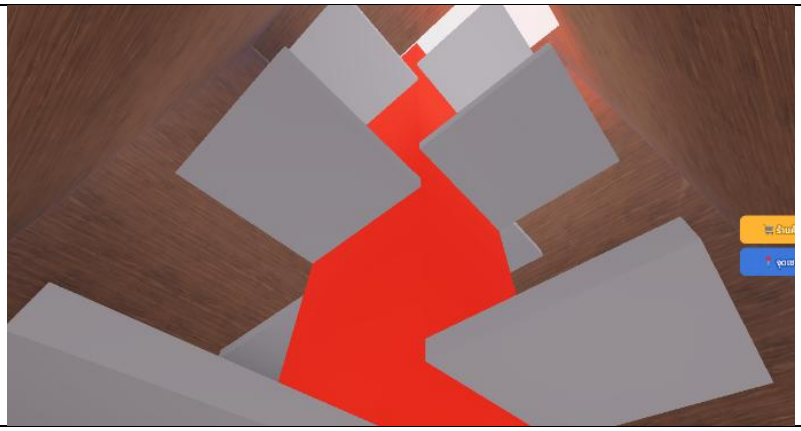
ตาราง 24 แมพฉากที่ 15

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
5.		คำบรรยาย : ด่านที่ 10 สุ่มตัวเลขตอบคำถาม
เสียง : ดนตรีประกอบ		

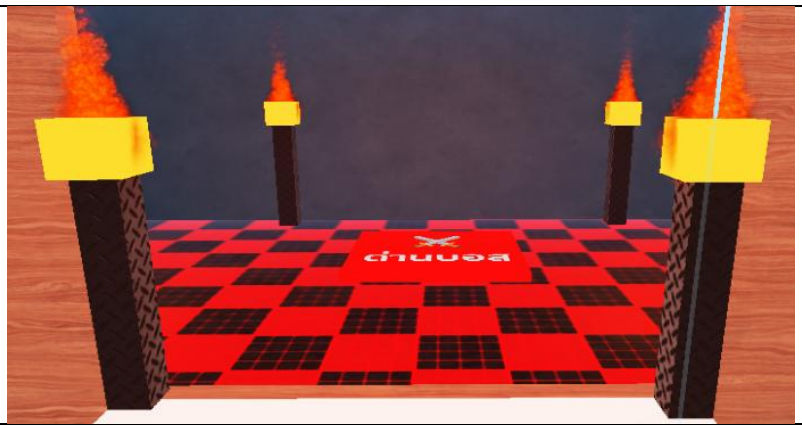
ตาราง 25 แมพฉากที่ 16

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
5.		คำบรรยาย : ด่านที่ 11 ห้องตอบคำถาม
เสียง : ดนตรีประกอบ		

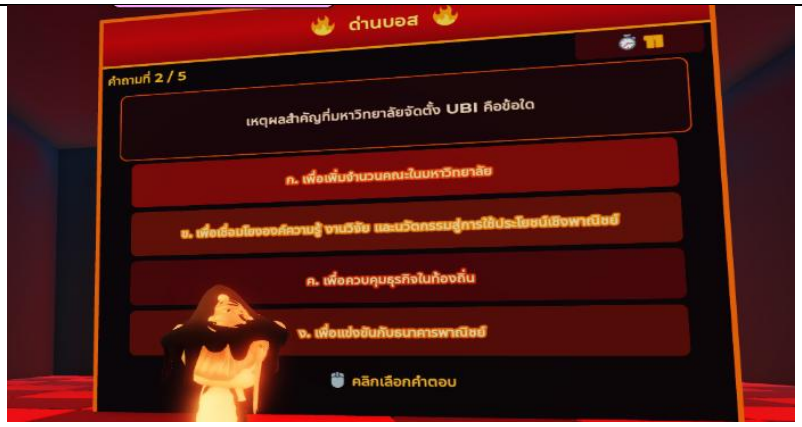
ตาราง 26 แมพฉากที่ 17

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
5.		คำบรรยาย : ด่านที่ 12 กระโดดข้ามสิ่งของปากัว
เสียง : ดนตรีประกอบ		

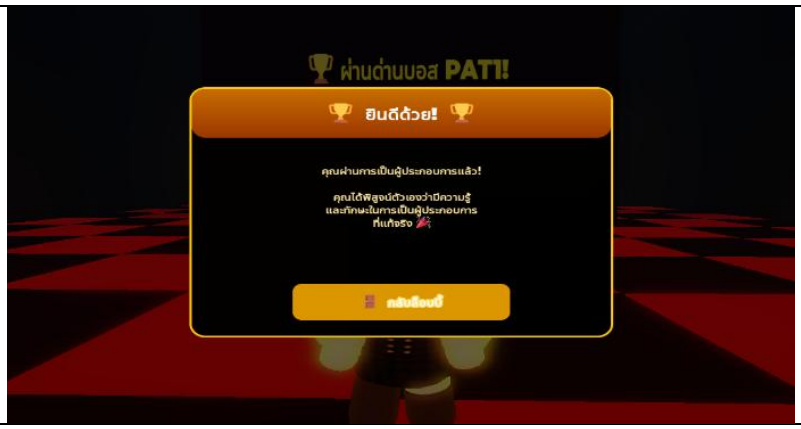
ตาราง 27 แมพฉากที่ 18

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
5.		คำบรรยาย : ด่านบอส
เสียง : ดนตรีประกอบ		

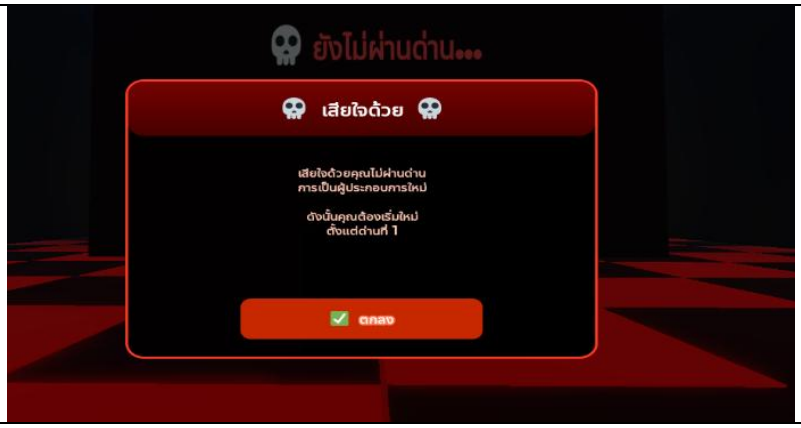
ตาราง 28 แมพฉากที่ 19

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
5.		คำบรรยาย : ด่านที่ 13 ห้องตอบคำถาม 5 ข้อ ตอบแบบจับเวลา
เสียง : ดนตรีประกอบ		

ตาราง 29 แมพฉากที่ 20

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
5.		คำบรรยาย : ผ่านด่านตอบถูก 3 – 5 คะแนน
เสียง : ดนตรีประกอบ		

ตาราง 30 แมพฉากที่ 21

ลำดับ	ภาพ	คำอธิบาย
5.		คำบรรยาย : ไม่ผ่านด่าน กลับไปเริ่มใหม่
เสียง : ดนตรีประกอบ		

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในกรศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Validity)

เป็นการหาค่าความเที่ยงตรงที่ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อสอบ หรือข้อคำถามแต่ละข้อวัดได้ตรงตามสิ่งที่ต้องการวัดเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์การเรียนรู้มากน้อยเพียงใด โดยใช้เกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ให้คะแนน + 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น

ให้คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น

ให้คะแนน - 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามไม่ตรงหรือไม่สอดคล้องกับนิยามตัวแปร

แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ หาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับ จุดประสงค์หรือเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) จาก

สูตร $IOC=\frac{\sum R}{N}$

เมื่อ $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์หรือตรงตามเนื้อหานั้น แสดงว่าข้อคำถามข้อนั้นใช้ได้

2. การหาสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยของการประเมินคุณภาพ และความพึงพอใจของเกมที่พัฒนาขึ้น โดยในการวิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การประเมินดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 – 5.00 หมายความว่า เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 – 4.50 หมายความว่า เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 – 3.50 หมายความว่า เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51 – 2.50 หมายความว่า เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.01 – 1.50 หมายความว่า เหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์เฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในงานนี้ ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินประสิทธิภาพ เกม SNRU UBI Map

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 31 แสดงจำนวน และร้อยละเกี่ยวกับเพศของผู้ประเมิน

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	1	33.33
หญิง	2	66.67
ไม่ต้องการระบุ	0	0.00
รวม	3	100.00

จากตาราง 31 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินประสิทธิภาพ มีจำนวนทั้งสิ้น 3 คน เป็นเพศชาย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และเพศหญิง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67

ตาราง 32 แสดงจำนวน และร้อยละเกี่ยวกับอาชีพผู้ประเมิน

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นักเรียน/นักศึกษา	0	0.00
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	3	100.00
เจ้าของธุรกิจ/ค้าขาย	0	0.00
เกษตรกร	0	0.00
อื่น ๆ	0	0.00
รวม	3	100.00

จากตารางที่ 32 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินประสิทธิภาพมีจำนวนทั้งสิ้น 3 คน โดยประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนอาชีพนักเรียน/นักศึกษา เจ้าของธุรกิจ/ค้าขาย เกษตรกร และอาชีพอื่น ๆ มีจำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0.00

ตอนที่ 2 แบบประเมินประสิทธิภาพของผู้เชี่ยวชาญต่อการพัฒนาเกม SNRU UBI Map

ตาราง 33 ระดับประสิทธิภาพ

เกณฑ์ในการให้คะแนน	คะแนน
ประสิทธิภาพมากที่สุด	5
ประสิทธิภาพมาก	4
ประสิทธิภาพปานกลาง	3
ประสิทธิภาพน้อย	2
ประสิทธิภาพน้อยที่สุด	1

ตาราง 34 เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพ

เกณฑ์ในการให้คะแนน	ค่าเฉลี่ย
ประสิทธิภาพมากที่สุด	4.51 – 5.00
ประสิทธิภาพมาก	3.51 – 4.50
ประสิทธิภาพปานกลาง	2.51 – 3.50
ประสิทธิภาพน้อย	1.51 – 2.50
ประสิทธิภาพน้อยที่สุด	1.01 – 1.50

ตาราง 35 ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญต่อการพัฒนาเกม SNRU UBI Map

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพ
1. ด้านคุณภาพของระบบเกม			
1.1 ความเสถียรและความแม่นยำของเกม (ไม่มีบั๊กหรือข้อผิดพลาดรุนแรง)	4.00	0.00	มาก
1.2 ความรวดเร็วในการโหลดและตอบสนองของเกม	4.00	0.00	มาก
1.3 การทำงานร่วมกันของระบบต่าง ๆ ภายในเกมอย่างราบรื่น	4.00	0.00	มาก
1.4 ระบบแจ้งเตือนข้อผิดพลาดหรือการกระทำที่ไม่เหมาะสมภายในเกม	4.33	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.08	0.14	มาก
2. ด้านคุณภาพของเนื้อหาและการออกแบบเกม			
2.1 ความถูกต้องและเหมาะสมของเนื้อหาในเกม	4.33	0.58	มาก
2.2 ความน่าสนใจและความครบถ้วนขององค์ประกอบในเกม	4.33	0.58	มาก
2.3 การออกแบบกราฟิกและเสียงที่สอดคล้องกับธีมของเกม	4.33	0.58	มาก
2.4 ระบบการจัดการข้อมูลสินค้าในเกม (ไอเทมหรือทรัพยากรต่าง ๆ)	4.00	0.00	มาก
2.5 การจัดวาง UI (ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน) ที่ใช้งานง่ายและเป็นมิตรกับผู้เล่น	4.00	0.00	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.20	0.35	มาก
3. ด้านประสบการณ์ผู้ใช้งาน			
3.1 ความง่ายในการเข้าถึงฟีเจอร์ต่าง ๆ ภายในเกม	4.00	0.00	มาก
3.2 ความรวดเร็วและประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาหรือบั๊ก	4.00	0.00	มาก
3.3 การตอบสนองของเกมต่อคำสั่งและการกระทำของผู้เล่น	4.33	0.53	มาก

ตาราง 35 ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญต่อการพัฒนาเกม SNRU UBI Map

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพ
3.4 ระบบช่วยเหลือและคำแนะนำในเกมที่ชัดเจน	4.00	0.00	มาก
3.5 ฟีดแบคหรือระบบคะแนนที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เล่นพัฒนาฝีมือ	4.00	0.00	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.07	0.26	มาก
4. ด้านการบริการและการสนับสนุน			
4.1 ช่องทางการติดต่อและรับการช่วยเหลือจากทีมพัฒนาเกม	3.64	0.58	มาก
4.2 ความรวดเร็วและประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาหรือบั๊ก	3.67	0.58	มาก
4.3 การอัปเดตและพัฒนาเนื้อหาเกมอย่างสม่ำเสมอ	3.67	0.58	มาก
4.4 ระบบแจ้งข่าวสารหรือกิจกรรมใหม่ ๆ ภายในเกม	3.67	0.58	มาก
4.5 การจัดการข้อมูลผู้เล่นอย่างปลอดภัย	4.33	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.80	0.56	มาก
5. ด้านประโยชน์และผลกระทบต่อผู้เล่นและชุมชน			
5.1 เกมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้หรือสร้างประสบการณ์ใหม่ ๆ	4.33	0.58	มาก
5.2 เกมช่วยสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือในชุมชนผู้เล่น	4.67	0.58	มาก
5.3 เกมส่งเสริมการใช้ทักษะด้านดิจิทัล และการคิดวิเคราะห์	4.33	0.58	มาก
5.4 เกมเพิ่มโอกาสในการประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยหรืองานศึกษา	4.33	0.58	มาก
5.5 เกมมีส่วนช่วยในการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของกลุ่มผู้พัฒนาและชุมชน	4.33	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.40	0.51	มาก
ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด	4.11	0.46	มาก

จากตาราง 35 พบว่า ผลการประเมินประสิทธิภาพของเกม SNRU UBI Map โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.16 อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีรายละเอียดดังนี้

ด้านคุณภาพของระบบเกม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.14 อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ระบบแจ้งเตือนข้อผิดพลาดหรือการกระทำไม่เหมาะสมภายในเกม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ความเสถียรและความแม่นยำของเกม (ไม่มีบั๊กหรือข้อผิดพลาดรุนแรง) ความรวดเร็วในการโหลดและตอบสนองของเกม และการทำงานร่วมกันของระบบต่าง ๆ ภายในเกมอย่างราบรื่น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00

ด้านคุณภาพของเนื้อหาและการออกแบบเกม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35 อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ความถูกต้องและเหมาะสมของเนื้อหาในเกม ความน่าสนใจและความครบถ้วนขององค์ประกอบในเกม และการออกแบบกราฟิกและเสียงที่สอดคล้องกับธีมของเกม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ระบบการจัดการข้อมูลสินค้าในเกม (ไอเทมหรือทรัพยากรต่าง ๆ) และการจัดวาง UI (ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน) ที่ใช้งานง่ายและเป็นมิตรกับผู้เล่น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00

ด้านประสบการณ์ผู้ใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.12 อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การตอบสนองของเกมต่อคำสั่งและการกระทำของผู้เล่น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ความง่ายในการเข้าถึงฟีเจอร์ต่าง ๆ ภายในเกม ความรวดเร็วและประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาหรือบั๊ก ระบบช่วยเหลือและคำแนะนำในเกมที่ชัดเจน และฟีดแบคหรือระบบคะแนนที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เล่นพัฒนาฝีมือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00

ด้านการบริการและการสนับสนุน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35 อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การจัดการข้อมูลผู้เล่นอย่างปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ช่องทางการติดต่อและรับการช่วยเหลือจากทีมพัฒนาเกม ความรวดเร็วและประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาหรือบั๊ก การอัปเดตและพัฒนาเนื้อหาเกมอย่างสม่ำเสมอ และระบบแจ้งข่าวสารหรือกิจกรรมใหม่ ๆ ภายในเกม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67

ด้านประโยชน์และผลกระทบต่อผู้เล่นและชุมชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.40 อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ เกมช่วยสร้าง

ความสัมพันธ์และความร่วมมือในชุมชนผู้เล่น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ เกมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้หรือสร้างประสบการณ์ใหม่ ๆ เกมส่งเสริมการใช้ทักษะด้านดิจิทัลและการคิดวิเคราะห์ และเกมมีส่วนช่วยในการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของกลุ่มผู้พัฒนาและชุมชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33

ตาราง 36 ค่าเฉลี่ยรวมรายด้านของการประเมินประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพ
ด้านคุณภาพของระบบเกม	4.08	0.29	มาก
ด้านคุณภาพของเนื้อหาและการออกแบบเกม	4.20	0.41	มาก
ด้านประสบการณ์ผู้ใช้งาน	4.07	0.26	มาก
ด้านการบริการและการสนับสนุน	3.80	0.56	มาก
ด้านประโยชน์และผลกระทบต่อผู้เล่นและชุมชน	4.40	0.51	มาก
รวม N = 1	4.11	0.46	มาก

จากตาราง 36 ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านของประสิทธิภาพเกม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 มีระดับประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่ได้รับคะแนนสูงสุด คือ ด้านประโยชน์และผลกระทบต่อผู้เล่นและชุมชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 อยู่ในระดับมาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามความพึงพอใจต่อเกม SNRU UBI Map

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ อาชีพ และอายุ มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 37 แสดงจำนวน และร้อยละเกี่ยวกับเพศของผู้ประเมินความพึงพอใจ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	223	55.33
หญิง	180	44.67
ไม่ต้องการระบุ	0	0.00
รวม	403	100.00

จากตาราง 37 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้งานระบบมีจำนวนรวม 403 คน ซึ่งเป็นเพศชาย จำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 55.33 และเพศหญิง จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 44.67 โดยเพศชายมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด

ตาราง 38 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	264	79.65
21 - 30 ปี	139	34.49
31 – 40 ปี	0	0.00
41 – 50 ปี	0	0.00
รวม	403	100.00

จากตารางที่ 38 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้งานระบบมีจำนวนรวม 403 คน ซึ่งมีอายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 264 คิดเป็นร้อยละ 79.65 รงลงมาคือ อายุ 20 – 30 ปี จำนวน 139 คิดป็นร้อยละ 34.49 ส่วนอายุ 30 - 40 ปี 41 - 50 ปี และ มากกว่า 50 ปี ไม่มีผู้ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 39 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นักเรียน/นักศึกษา	321	79.65
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0	0.00
เจ้าของธุรกิจ/ค้าขาย	82	20.35
เกษตรกร	0	0.00
อื่น ๆ	0	0.00
รวม	403	100.00

จากตาราง 39 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 321 คน คิดเป็นร้อยละ 79.65 รองลงมาคือ เจ้าของธุรกิจ/ค้าขาย จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 20.35 ส่วนอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ เกษตรกร และอื่น ๆ ไม่มีผู้ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 40 ระดับความพึงพอใจ

เกณฑ์ในการให้คะแนน	คะแนน
ความพึงพอใจมากที่สุด	5
ความพึงพอใจมาก	4
ความพึงพอใจปานกลาง	3
ความพึงพอใจน้อย	2
ความพึงพอใจน้อยที่สุด	1

ตาราง 41 เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ

เกณฑ์ในการให้คะแนน	ค่าเฉลี่ย
ความพึงพอใจมากที่สุด	4.51 – 5.00
ความพึงพอใจมาก	3.51 – 4.50
ความพึงพอใจปานกลาง	2.51 – 3.50
ความพึงพอใจน้อย	1.51 – 2.50
ความพึงพอใจน้อยที่สุด	1.01 – 1.50

ตาราง 42 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อเกม SNRU UBI Map

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหาและการส่งเสริมการเรียนรู้			
1.1 เนื้อหาและภารกิจภายในเกมมีความถูกต้องสอดคล้องกับบทบาทและภารกิจของศูนย์ UBI	4.35	0.61	มาก
1.2 การนำเสนอข้อมูล/คำแนะนำในการทำภารกิจมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.20	0.65	มาก
1.3 กิจกรรมและภารกิจภายในเกมช่วยส่งเสริมความรู้และความเข้าใจด้านการเป็นผู้ประกอบการ	4.00	0.66	มาก
1.4 ภาษาและตัวอักษรที่ใช้สื่อสารในเกมมีความถูกต้อง เหมาะสม และอ่านง่าย	4.01	0.71	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.14	0.38	มาก
2. ด้านการออกแบบและการแสดงผล			
2.1 กราฟิก ฉาก และการจำลองสภาพแวดล้อมภายในเกม SNRU UBI Map มีความสวยงาม สมจริง	4.01	0.67	มาก
2.2 การจัดวางส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (UI) เช่น ปุ่ม เมนู และหน้าต่างข้อความ มีความเป็นระเบียบ และน่าใช้งาน	4.13	0.67	มาก
2.3 การเลือกใช้สีและองค์ประกอบภาพในเกมมีความกลมกลืนและสบายตา	4.02	0.61	มาก
2.4 เสียงประกอบและเอฟเฟกต์ (Sound Effects) สอดคล้องกับบรรยากาศและการกระทำภายในเกม	4.08	0.70	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.06	0.43	มาก
3. ด้านความสามารถในการใช้งาน			
3.1 การเข้าสู่เกมและการโหลดฉากภายใน Roblox ทำได้รวดเร็วและราบรื่น	4.03	0.63	มาก
3.2 การควบคุมตัวละคร การโต้ตอบกับวัตถุ (เช่น Keypad หรือปุ่มกด) ทำได้ง่าย ไม่ซับซ้อน	4.09	0.69	มาก

ตาราง 42 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อเกม SNRU UBI Map

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
3.3 ระบบเกมมีความเสถียร ไม่พบข้อผิดพลาดรุนแรง (บั๊ก) ขณะเล่น	4.06	0.68	มาก
3.4 ระบบช่วยเหลือ ตัวช่วย หรือการแจ้งเตือนเมื่อตอบคำถาม/ทำภารกิจผิดพลาด มีความชัดเจน	4.07	0.70	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.06	0.45	มาก
4. ด้านความน่าเชื่อถือและความปลอดภัย			
4.1 การเรียนรู้ผ่านเกม (Gamification) ช่วยสร้างความตื่นเต้นและเพิ่มความสนใจในการเรียนรู้มากกว่าวิธีปกติ	4.11	0.64	มาก
4.2 เกม SNRU UBI Map ช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ศูนย์ UBI และมหาวิทยาลัย	4.11	0.71	มาก
4.3 ภาพรวมมีความพึงพอใจต่อการใช้งานเกม SNRU UBI Map ในระดับมาก	4.06	0.67	มาก
4.4 ข้อมูลติดต่อและที่อยู่ของกลุ่มวิสาหกิจมีความน่าเชื่อถือ	4.08	0.67	มาก
4.5 ระบบมีความปลอดภัยในการใช้งาน	4.07	0.66	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.08	0.43	มาก
5. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ			
5.1 ช่วยเพิ่มความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการบ่มเพาะธุรกิจของศูนย์ UBI	4.13	0.65	มาก
5.2 ช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล ทักษะการคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาผ่านการทำภารกิจในเกม	4.13	0.68	มาก
5.3 ช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีและการรับรู้เกี่ยวกับศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจและมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	4.01	0.69	มาก

ตาราง 42 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อเกม SNRU UBI Map

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
5.4 ช่วยสร้างประสบการณ์การเรียนรู้รูปแบบใหม่ (Gamification) ที่สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ และกระตุ้นความสนใจในการเป็นผู้ประกอบการ	4.05	0.68	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.08	0.45	มาก
ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด	4.09	0.32	มาก

จากตาราง 42 พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจต่อเกม SNRU UBI Map

ด้านเนื้อหาและการส่งเสริมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38 อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ เนื้อหาและภารกิจภายในเกมมีความถูกต้องสอดคล้องกับบทบาทและภารกิจของศูนย์ UBI มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ กิจกรรมและภารกิจภายในเกมช่วยส่งเสริมความรู้และความเข้าใจด้านการเป็นผู้ประกอบการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00

ด้านการออกแบบและการแสดงผล มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.43 อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การจัดวางส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (UI) เช่น ปุ่ม เมนู และหน้าต่างข้อความ มีความเป็นระเบียบและน่าใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ กราฟิก ฉาก และการจำลองสภาพแวดล้อมภายในเกม SNRU UBI Map มีความสวยงามสมจริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01

ด้านความสามารถในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การควบคุมตัวละครและการโต้ตอบกับวัตถุ เช่น Keypad หรือปุ่มกด ทำได้ง่าย ไม่ซับซ้อน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การเข้าสู่เกมและการโหลดฉากภายใน Roblox ทำได้รวดเร็วและราบรื่น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03

ด้านความน่าเชื่อถือและความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.08 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.43 อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การเรียนรู้ผ่านเกม (Gamification) ช่วยสร้างความตื่นเต้นและเพิ่มความสนใจในการเรียนรู้มากกว่าวิธีปกติ และเกม SNRU UBI Map ช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ศูนย์ UBI และมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 เท่ากัน ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ภาพรวมมีความพึงพอใจต่อการใช้งานเกม SNRU UBI Map ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06

ด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.08 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45 อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การช่วยเพิ่มความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการบ่มเพาะธุรกิจของศูนย์ UBI และการช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล ทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาผ่านการทำภารกิจในเกม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 เท่ากัน ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีและการรับรู้เกี่ยวกับศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจและมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01

ตาราง 43 แสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อเกม SNRU UBI Map เป็นรายด้าน

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหาและการส่งเสริมการเรียนรู้	4.14	0.38	มาก
ด้านการออกแบบและการแสดงผล	4.06	0.43	มาก
ด้านความสามารถในการใช้งาน	4.06	0.45	มาก
ด้านความน่าเชื่อถือและความปลอดภัย	4.08	0.43	มาก
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.08	0.45	มาก
เฉลี่ย	4.09	0.32	มาก

จากตาราง 43 ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านของความพึงพอใจเกม SNRU UBI Map มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.09 มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยด้านเนื้อหาและการส่งเสริมการเรียนรู้ มีความพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ในการจัดทำโครงงานการพัฒนา SNRU UBI Map มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาเกมโดยใช้โปรแกรม Roblox studio และประเมินประสิทธิภาพพร้อมความพึงพอใจของผู้เล่นหาประสิทธิภาพของเกมโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และเทคโนโลยี เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 3 คน และประเมินความพึงพอใจที่มีต่อเกม ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) จำนวน 403 คน ผู้จัดทำโครงงานได้สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

สรุปผลการดำเนินงาน

โครงงานนี้ได้พัฒนาเกม SNRU UBI Map โดยมีลำดับขั้นตอนในการดำเนินงานแบ่งเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

ศึกษาข้อมูล

ศึกษาข้อมูลเกมแนว Learning Adventure หรือ Educational Obby (Obstacle Course with Learning Focus) ที่สร้างขึ้นจากโปรแกรมต่างๆ เพื่อนำไปพัฒนาเกมในรูปแบบสคริปต์ต่อไป

ออกแบบเกม

จัดทำสคริปต์การพัฒนาเกม (Story Board) เพื่อใช้เป็นเค้าโครงในการพัฒนาเกม SNRU UBI Map รวมถึงการพิจารณาเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาเกม

การพัฒนาเกม

ผู้พัฒนาเกม ได้พัฒนาเกม SNRU UBI Map ซึ่งใช้ในออกแบบตัวแมพ และใช้ในการออกแบบตัวละคร และสร้างไฟล์ข้อมูลเกมลงใน Roblox studio เพื่อเผยแพร่เกมที่ได้พัฒนาขึ้น

การประเมินผลเกม

การประเมินผลเกมกลุ่มพัฒนาเกม SNRU UBI Map แบ่งการประเมินผลได้ดังนี้

1.ประเมินประสิทธิภาพของเกม SNRU UBI Map โดยผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาและเทคโนโลยีจำนวน 3 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อเกม SNRU UBI Map โดยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 403 คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling)

3. วิเคราะห์ผลการประเมิน และนำผลการประเมินที่ได้มาปรับปรุง SNRU UBI Map ต่อไป

สรุปผลและอภิปรายผลการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจต่อเกมที่พัฒนา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินประสิทธิภาพ และความพึงพอใจของเกม SNRU UBI Map โดยกลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งาน ผู้จัดทำโครงงานได้ทำการหาผลค่าเฉลี่ยจากผลการประเมินประสิทธิภาพ และผลการประเมินความพึงพอใจของเกมได้ผลดังแสดงในตาราง 44 และตาราง 45

ตาราง 44 ผลค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญต่อการพัฒนาเกม SNRU UBI Map

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพ
1. ด้านคุณภาพของระบบเกม			
1.1 ความเสถียรและความแม่นยำของเกม (ไม่มีบั๊กหรือข้อผิดพลาดรุนแรง)	4.00	0.00	มาก
1.2 ความรวดเร็วในการโหลดและตอบสนองของเกม	4.00	0.00	มาก
1.3 การทำงานร่วมกันของระบบต่าง ๆ ภายในเกมอย่างราบรื่น	4.00	0.00	มาก
1.4 ระบบแจ้งเตือนข้อผิดพลาดหรือการกระทำไม่เหมาะสมภายในเกม	4.33	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.08	0.14	มาก
2. ด้านคุณภาพของเนื้อหาและการออกแบบเกม			
2.1 ความถูกต้องและเหมาะสมของเนื้อหาในเกม	4.33	0.58	มาก

ตาราง 44 ผลค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญต่อการพัฒนาเกม SNRU UBI Map

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพ
2.2 ความน่าสนใจและความครบถ้วนขององค์ประกอบในเกม	4.33	0.58	มาก
2.3 การออกแบบกราฟิกและเสียงที่สอดคล้องกับธีมของเกม	4.33	0.58	มาก
2.4 ระบบการจัดการข้อมูลสินค้าในเกม (ไอเทมหรือทรัพยากรต่าง ๆ)	4.00	0.00	มาก
2.5 การจัดวาง UI (ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน) ที่ใช้งานง่ายและเป็นมิตรกับผู้เล่น	4.00	0.00	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.20	0.35	มาก
3. ด้านประสบการณ์ผู้ใช้งาน			
3.1 ความง่ายในการเข้าถึงฟีเจอร์ต่าง ๆ ภายในเกม	4.00	0.00	มาก
3.2 ความรวดเร็วและประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาหรือบั๊ก	4.00	0.00	มาก
3.3 การตอบสนองของเกมต่อคำสั่งและการกระทำของผู้เล่น	4.33	0.53	มาก
3.4 ระบบช่วยเหลือและคำแนะนำในเกมที่ชัดเจน	4.00	0.00	มาก
3.5 ฟีดแบคหรือระบบคะแนนที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เล่นพัฒนาฝีมือ	4.00	0.00	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.07	0.26	มาก
4. ด้านการบริการและการสนับสนุน			
4.1 ช่องทางการติดต่อและรับการช่วยเหลือจากทีมพัฒนาเกม	3.64	0.58	มาก
4.2 ความรวดเร็วและประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาหรือบั๊ก	3.67	0.58	มาก
4.3 การอัปเดตและพัฒนาเนื้อหาเกมอย่างสม่ำเสมอ	3.67	0.58	มาก

ตาราง 44 ผลค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญต่อการพัฒนาเกม SNRU UBI Map

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพ
4.4 ระบบแจ้งข่าวสารหรือกิจกรรมใหม่ ๆ ภายในเกม	3.67	0.58	มาก
4.5 การจัดการข้อมูลผู้เล่นอย่างปลอดภัย	4.33	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.80	0.56	มาก
5. ด้านประโยชน์และผลกระทบต่อผู้เล่นและชุมชน			
5.1 เกมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้หรือสร้างประสบการณ์ใหม่ ๆ	4.33	0.58	มาก
5.2 เกมช่วยสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือในชุมชนผู้เล่น	4.67	0.58	มาก
5.3 เกมส่งเสริมการใช้ทักษะด้านดิจิทัลและการคิดวิเคราะห์	4.33	0.58	มาก
5.4 เกมเพิ่มโอกาสในการประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยหรืองานศึกษา	4.33	0.58	มาก
5.5 เกมมีส่วนช่วยในการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของกลุ่มผู้พัฒนาและชุมชน	4.33	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.40	0.51	มาก
ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด	4.11	0.46	มาก

จากการประเมินประสิทธิภาพ SNRU UBI Map ได้สรุปผลการประเมินดังนี้

ด้านคุณภาพของระบบเกม

ประกอบไปด้วยการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. ความเสถียรและความแม่นยำของเกม (ไม่มีบั๊กหรือข้อผิดพลาดรุนแรง) จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

2. ความรวดเร็วในการโหลด และตอบสนองของเกม จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

3. การทำงานร่วมกันของระบบต่าง ๆ ภายในเกมอย่างราบรื่น จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

4. ระบบแจ้งเตือนข้อผิดพลาดหรือการกระทำไม่เหมาะสมภายในเกม จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยรวมด้านคุณภาพของระบบเกมเท่ากับ 4.08 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ด้านคุณภาพของเนื้อหาและการออกแบบเกม

ประกอบไปด้วยการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. ความถูกต้อง และเหมาะสมของเนื้อหาในเกม จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

2. ความน่าสนใจและความครบถ้วนขององค์ประกอบในเกม จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

3. การออกแบบกราฟิกและเสียงที่สอดคล้องกับธีมของเกม จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

4. ระบบการจัดการข้อมูลสินค้าในเกม (ไอเทมหรือทรัพยากรต่าง ๆ) จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

5. การจัดวาง UI (ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน) ที่ใช้งานง่ายและเป็นมิตรกับผู้เล่น จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยรวมด้านคุณภาพของเนื้อหาและการออกแบบเกมเท่ากับ 4.20 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ด้านประสบการณ์ผู้ใช้งาน

ประกอบไปด้วยการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. ความง่ายในการเข้าถึงฟีเจอร์ต่าง ๆ ภายในเกม จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

2. ความรวดเร็วและประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาหรือบั๊ก จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

3. การตอบสนองของเกมต่อคำสั่งและการกระทำของผู้เล่น จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

4. ระบบช่วยเหลือและคำแนะนำในเกมที่ชัดเจน จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

5. ฟีดแบคหรือระบบคะแนนที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เล่นพัฒนาฝีมือ จากผลประเมิน

ประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยรวมด้านประสบการณ์ผู้ใช้งานเท่ากับ 4.07 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ด้านการบริการและการสนับสนุน

ประกอบไปด้วยการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. ช่องทางการติดต่อ และรับการช่วยเหลือจากทีมพัฒนาเกม จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

2. ความรวดเร็ว และประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาหรือบั๊ก จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

3. การอัปเดต และพัฒนาเนื้อหาเกมอย่างสม่ำเสมอ จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

4. ระบบแจ้งข่าวสารหรือกิจกรรมใหม่ ๆ ภายในเกม จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

5. การจัดการข้อมูลผู้เล่นอย่างปลอดภัย จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยรวมด้านการบริการ และการสนับสนุนเท่ากับ 3.80 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ด้านประโยชน์และผลกระทบต่อผู้เล่นและชุมชน

ประกอบไปด้วยการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. เกมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้หรือสร้างประสบการณ์ใหม่ ๆ จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

2. เกมช่วยสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือในชุมชนผู้เล่น จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

3. เกมส่งเสริมการใช้ทักษะด้านดิจิทัลและการคิดวิเคราะห์ จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

4. เกมเพิ่มโอกาสในการประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยหรืองานศึกษา จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

5. เกมมีส่วนช่วยในการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของกลุ่มผู้พัฒนาและชุมชน จากผลประเมินประสิทธิภาพของเกม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยรวมด้านประโยชน์และผลกระทบต่อผู้เล่นและชุมชนเท่ากับ 4.40 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ผลการประเมินประสิทธิภาพของเกม SNRU UBI Map โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและเทคโนโลยี จำนวน 3 คน พบว่า ภาพรวมของเกมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านประโยชน์และผลกระทบต่อผู้เล่นและชุมชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือด้านคุณภาพของเนื้อหาและการออกแบบเกม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ด้านประสบการณ์ผู้ใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 และด้านคุณภาพของระบบเกม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านการบริการและการสนับสนุน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 ซึ่งยังคงมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ตาราง 45 ผลค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อเกม SNRU UBI Map

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหาและการส่งเสริมการเรียนรู้			
1.1 เนื้อหาและภารกิจภายในเกมมีความถูกต้องสอดคล้องกับบทบาทและภารกิจของศูนย์ UBI	4.35	0.61	มาก
1.2 การนำเสนอข้อมูล/คำแนะนำในการทำภารกิจมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.20	0.65	มาก
1.3 กิจกรรมและภารกิจภายในเกมช่วยส่งเสริมความรู้และความเข้าใจด้านการเป็นผู้ประกอบการ	4.00	0.66	มาก
1.4 ภาษาและตัวอักษรที่ใช้สื่อสารในเกมมีความถูกต้อง เหมาะสม และอ่านง่าย	4.01	0.71	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.14	0.38	มาก
2. ด้านการออกแบบและการแสดงผล			
2.1 กราฟิก ฉาก และการจำลองสภาพแวดล้อมภายในเกม SNRU UBI Map มีความสวยงาม สมจริง	4.01	0.67	มาก

ตาราง 42 ผลค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อเกม SNRU UBI Map

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
2.2 การจัดวางส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (UI) เช่น ปุ่ม เมนู และหน้าต่างข้อความ มีความเป็นระเบียบและน่าใช้งาน	4.13	0.67	มาก
2.3 การเลือกใช้สีและองค์ประกอบภาพในเกมมีความกลมกลืนและสบายตา	4.02	0.61	มาก
2.4 เสียงประกอบและเอฟเฟกต์ (Sound Effects) สอดคล้องกับบรรยากาศและการกระทำภายในเกม	4.08	0.70	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.06	0.43	มาก
3. ด้านความสามารถในการใช้งาน			
3.1 การเข้าสู่เกมและการโหลดฉากภายใน Roblox ทำได้รวดเร็วและราบรื่น	4.03	0.63	มาก
3.2 การควบคุมตัวละคร การโต้ตอบกับวัตถุ (เช่น Keypad หรือปุ่มกด) ทำได้ง่าย ไม่ซับซ้อน	4.09	0.69	มาก
3.3 ระบบเกมมีความเสถียร ไม่พบข้อผิดพลาดรุนแรง (บั๊ก) ขณะเล่น	4.06	0.68	มาก
3.4 ระบบช่วยเหลือ ตัวช่วย หรือการแจ้งเตือนเมื่อตอบคำถาม/ทำภารกิจผิดพลาด มีความชัดเจน	4.07	0.70	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.06	0.45	มาก
4. ด้านความน่าเชื่อถือและความปลอดภัย			
4.1 การเรียนรู้ผ่านเกม (Gamification) ช่วยสร้างความตื่นเต้นและเพิ่มความสนใจในการเรียนรู้มากกว่าวิธีปกติ	4.11	0.64	มาก
4.2 เกม SNRU UBI Map ช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ศูนย์ UBI และมหาวิทยาลัย	4.11	0.71	มาก
4.3 ภาพรวมมีความพึงพอใจต่อการใช้งานเกม SNRU UBI Map ในระดับมาก	4.06	0.67	มาก

ตาราง 42 ผลค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อเกม SNRU UBI Map

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
4.4 ข้อมูลติดต่อและที่อยู่ของกลุ่มวิสาหกิจมีความน่าเชื่อถือ	4.08	0.67	มาก
4.5 ระบบมีความปลอดภัยในการใช้งาน	4.07	0.66	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.08	0.43	มาก
5. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ			
5.1 ช่วยเพิ่มความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการบ่มเพาะธุรกิจของศูนย์ UBI	4.13	0.65	มาก
5.2 ช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล ทักษะการคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาผ่านการทำภารกิจในเกม	4.13	0.68	มาก
5.3 ช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีและการรับรู้เกี่ยวกับศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจและมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	4.01	0.69	มาก
5.4 ช่วยสร้างประสบการณ์การเรียนรู้รูปแบบใหม่ (Gamification) ที่สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ และกระตุ้นความสนใจในการเป็นผู้ประกอบการ	4.05	0.68	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.08	0.45	มาก
ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด	4.09	0.32	มาก

จากการประเมินตามพึงพอใจเกม SNRU UBI Map ได้สรุปผลการประเมินดังนี้

ด้านเนื้อหาและการส่งเสริมการเรียนรู้

ประกอบไปด้วยการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. เนื้อหาและภารกิจภายในเกมมีความถูกต้อง สอดคล้องกับบทบาทและภารกิจของศูนย์ UBI จากผลประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

2. การนำเสนอข้อมูล/คำแนะนำในการทำภารกิจมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย จากผลประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

3. กิจกรรมและภารกิจภายในเกมช่วยส่งเสริมความรู้และความเข้าใจด้านการเป็นผู้ประกอบการ จากผลประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

4. ภาษาและตัวอักษรที่ใช้สื่อสารในเกมมีความถูกต้อง เหมาะสม และอ่านง่าย จากผลประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยรวมด้านเนื้อหาและการส่งเสริมการเรียนรู้เท่ากับ 4.14 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ด้านการออกแบบและการแสดงผล

ประกอบไปด้วยการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. กราฟิก ฉาก และการจำลองสภาพแวดล้อมภายในเกม SNRU UBI Map มีความสวยงาม สมจริง จากผลประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

2. การจัดวางส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (UI) เช่น ปุ่ม เมนู และหน้าต่างข้อความ มีความเป็นระเบียบและน่าใช้งาน จากผลประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

3. การเลือกใช้สีและองค์ประกอบภาพในเกมมีความกลมกลืนและสบายตา จากผลประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

4. เสียงประกอบและเอฟเฟกต์ (Sound Effects) สอดคล้องกับบรรยากาศและการกระทำภายในเกม จากผลประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยรวมด้านการออกแบบและการแสดงผลเท่ากับ 4.06 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ด้านความสามารถในการใช้งาน

ประกอบไปด้วยการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. การเข้าสู่เกมและการโหลดฉากภายใน Roblox ทำได้รวดเร็วและราบรื่น จากผลประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

2. การควบคุมตัวละคร การโต้ตอบกับวัตถุ เช่น Keypad หรือปุ่มกด ทำได้ง่าย ไม่ซับซ้อน จากผลประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

3. ระบบเกมมีความเสถียร ไม่พบข้อผิดพลาดรุนแรง (บั๊ก) ขณะเล่น จากผลประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

4. ระบบช่วยเหลือ ตัวช่วย หรือการแจ้งเตือนเมื่อตอบคำถาม/ทำภารกิจผิดพลาด มีความชัดเจน จากผลประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยรวมด้านความสามารถในการใช้งานเท่ากับ 4.06 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ด้านความน่าเชื่อถือและความปลอดภัย

ประกอบไปด้วยการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. การเรียนรู้ผ่านเกม (Gamification) ช่วยสร้างความตื่นเต้นและเพิ่มความสนใจในการเรียนรู้มากกว่าวิธีปกติ จากผลประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

2. เกม SNRU UBI Map ช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ศูนย์ UBI และมหาวิทยาลัย จากผลประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

3. ภาพรวมมีความพึงพอใจต่อการใช้งานเกม SNRU UBI Map ในระดับมาก จากผลประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

4. ข้อมูลติดต่อและที่อยู่ของกลุ่มวิสาหกิจมีความน่าเชื่อถือ จากผลประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

5. ระบบมีความปลอดภัยในการใช้งาน จากผลประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยรวมด้านความน่าเชื่อถือและความปลอดภัยเท่ากับ 4.08 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ด้านประโยชน์ที่ได้รับ

ประกอบไปด้วยการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. ช่วยเพิ่มความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการบ่มเพาะธุรกิจของศูนย์ UBI จากผลประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

2. ช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล ทักษะการคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาผ่านการทำภารกิจในเกม จากผลประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

3. ช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีและการรับรู้เกี่ยวกับศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจและมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จากผลประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

4. ช่วยสร้างประสบการณ์การเรียนรู้รูปแบบใหม่ (Gamification) ที่สนุกสนานไม่น่าเบื่อ และกระตุ้นความสนใจในการเป็นผู้ประกอบการ จากผลประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยรวมด้านประโยชน์ที่ได้รับเท่ากับ 4.08 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อเกม SNRU UBI Map จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 403 คน พบว่า โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านเนื้อหาและการส่งเสริมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 รองลงมาคือ ด้านความน่าเชื่อถือและความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 และด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 ส่วนด้านการออกแบบและการแสดงผล และด้านความสามารถในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 เท่ากัน โดยทุกด้านมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ข้อจำกัดของเกม

1. เกมยังอยู่ในรูปแบบเดโม จึงมีเนื้อหาและภารกิจที่จำกัด เน้นการนำเสนอข้อมูลและการตอบคำถามเป็นหลัก ยังไม่มีระบบเกมที่ซับซ้อนหรือกิจกรรมที่หลากหลายมากนัก

2. รูปแบบการเรียนรู้เน้นการตอบคำถาม ผู้เล่นจึงมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาผ่านการอ่านข้อมูลและตอบคำถามเป็นหลัก ยังไม่ได้มีรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การจำลองสถานการณ์หรือการทำภารกิจเชิงปฏิบัติ

3. เนื้อหาภายในเกมครอบคลุมเฉพาะข้อมูลที่กำหนดไว้ในการพัฒนาเดโม จึงอาจยังไม่ครอบคลุมรายละเอียดทั้งหมดของการดำเนินงานและการให้บริการของศูนย์ UBI

ข้อเสนอแนะ

1 . ควรพัฒนาเกมจากเดโมไปสู่ เกมฉบับสมบูรณ์ โดยเพิ่มเนื้อหา ภารกิจ และด่านให้มีความหลากหลายมากขึ้น

2. ควรเพิ่มรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย นอกเหนือจากการตอบคำถาม เช่น การจำลองสถานการณ์ การแก้ปัญหา และภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการ

3. ควรมีการปรับปรุงและเพิ่มเติมข้อมูลของศูนย์ UBI อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เนื้อหาภายในเกมมีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน

4. ในการพัฒนาในอนาคต ควรศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เล่น เพื่อเปรียบเทียบก่อน–หลังการใช้เกม

บรรณานุกรม

กรกชลี สังข์แก้ว, ชาญกฤษณ์ โพธิ์เพชร, สมพงษ์ ยิ่งเมือง, และชยานนท์ แก้วน้ำรุ่ง. (2566). The Design and Development of a Digital Game for Young Children to Train Computational Thinking Skills Like a Programmer. Journal of Applied Statistics and Information Technology, 8(2), 39–56.

ชาติชาย ประกิจนนทกาญจน์, กฤษฎา สุธีรัตนาภิรมย์, สุธีรศักดิ์ นุ้คคาน, และพิมพ์ทิชา ทิฐา . (2567). Revive Bangkok: Designing Digital Game-Based Learning for Bangkok History. NAJUA: History of Architecture and Thai Architecture, 21(1), 201 – 236.

ฐิติรัสย แก่นเพชร. (2566). Developing an online game application to complement teaching and learning in graduate courses Sukhothai Thammathirat Open University. Journal of the Association of Researchers, 28(3), 27-44.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

นัมพล โปลดงนอก. (25 มีนาคม 2568). Roblox คืออะไร? รู้จักแพลตฟอร์มเกมที่มากกว่าเกม. เข้าถึงได้จาก Ascend Developers: https://developers.ascendcorp.com

วัชระ เย็นเปรม, วิเชียร ปาริชาโน, ธรรมวชิโรดม, และมหาสุริยะวรเมธี . (2568). The Development of A Digital Game to Enhance the English Receptive Skills and Learning Motivation of Mattayomsuksa 3 Students. Interdisciplinary Academic and Research Journal, 5(3), 865 – 886.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2556). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: สามลดา.

Badeedooboy. (6 พฤษภาคม 2568). Street Fighter. เข้าถึงได้จาก GAMMER INSIDE: https://www.gamerinsideth.com

ESRB. (2569). ความสำคัญของการจัดระดับความเหมาะสมของเกม. เข้าถึงได้จาก ESRB: https://www.esrb.org

GAME QUITTERS. (6 กรกฎาคม 2564). ข้อดีและข้อเสียของวิดีโอเกมมีอะไรบ้าง? เข้าถึงได้จาก GAME QUITTERS: https://gamequitters.com

GAMMERINSIDE. (6 พฤษภาคม 2568). ผู้ร่วมสร้าง Street Fighter จับมือ Ring Magazine และ Dimps พัฒนาเกมชกมวยใหม่. เข้าถึงได้จาก GAMMERINSIDE: https://www.gamerinsideth.com

GIANTS Software GmbH. (8 พฤษภาคม 2568). Farming Simulator. เข้าถึงได้จาก Farming Simulator: https://www.farming-simulator.com

InnovestX Wealth Products & Strategy. (2 กรกฎาคม 2568). Roblox (RBLX) สร้าง เล่น คุย Roblox เป็นศูนย์รวมคอนเทนต์สร้างสรรค์ สังคมเสมือน และเศรษฐกิจดิจิทัล. เข้าถึงได้จาก InnovestX: https://www.innovestx.co.th

Internet Matters. (2568). What is Roblox Studio? เข้าถึงได้จาก Internet Matters: https://www.internetmatters.org

Internet Matters. (2569). การจัดระดับความเหมาะสมของเกม (Game Rating System). เข้าถึงได้จาก Internet Matters: https://www.internetmatters.org

Internet Matters. (2569). ระบบการจัดระดับความเหมาะสมของเกมที่ใช้ในสากล. เข้าถึงได้จาก Internet Matters: https://www.internetmatters.org

JIB. (2563). Final Fantasy XV. เข้าถึงได้จาก JIB: https://www.jib.co.th

LEVELS. (13 กรกฎาคม 2563). Professor Layton Series. เข้าถึงได้จาก LAYTON SERIES: https://www.laytonseries.com

MY GAME. (2561). PangYa. เข้าถึงได้จาก MY GAME: https://pangya.mygame.in.th

PLAYOP. (7 มกราคม 2564). ความหมายของเกม และประเภทของเกมในปัจจุบัน. เข้าถึงได้จาก PLAYOP: https://www.playop.net

PUBG BATLEGROUNDS. (3 กุมภาพันธ์ 2569). PUBG BATLEGROUNDS. เข้าถึงได้จาก PUBG: https://pubg.com

TOMB RAIDER. (11 ธันวาคม 2568). Two Thrilling Tomb Raider Adventures Unveiled at The Game Awards. เข้าถึงได้จาก TOMB RAIDER: https://www.tombraider.com

VPN4GAME. (24 มิถุนายน 2562). Auto Chess. เข้าถึงได้จาก VPN4GAME:
https://www.vpn4games.com

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบประเมินประสิทธิภาพ

ของเกม SNRU UBI Map

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)			รวม	IOC	แปลผล
	1	2	3			
ข้อ 1.1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 1.2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 1.3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 1.4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 2.1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 2.2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 2.3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 2.4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 2.5	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 3.1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 3.2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 3.3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 3.4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 3.5	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 4.1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 4.2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 4.3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 4.4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 4.5	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 5.1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 5.2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบประเมินประสิทธิภาพ (ต่อ)

ของเกม SNRU UBI Map

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)			รวม	IOC	แปลผล
	1	2	3			
ข้อ 5.3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 5.4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 5.5	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามความพึงพอใจ

ที่มีต่อเกม SNRU UBI Map

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)			รวม	IOC	แปลผล
	1	2	3			
ข้อ 1.1	-1	+1	+1	1	0.33	ตัดออก
ข้อ 1.2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 1.3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 1.4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 2.1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 2.2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 2.3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 2.4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 3.1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 3.2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 3.3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 3.4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 4.1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 4.2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 4.3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 4.4	0	+1	0	3	0.33	ตัดออก
ข้อ 4.5	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 5.1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 5.2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 5.3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อ 5.4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ภาคผนวก ข

แบบประเมินที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
ของแบบประเมินประสิทธิภาพของเกม SNRU UBI Map

คำชี้แจง : โปรดพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามที่จะใช้ในแบบประเมินประสิทธิภาพของเกม SNRU UBI Map ด้วยโปรแกรม Roblox Studio แต่ละข้อว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่

เมื่อพิจารณาแล้วให้ทำเครื่องหมายถูก (√) ลงในช่องว่างทางขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน หากมีข้อแก้ไข กรุณาเติมข้อความลงในข้อเสนอแนะอื่น ๆ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

+1 หมายถึง เห็นด้วย

0 หมายถึง ไม่แน่ใจ

-1 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ชื่อ - นามสกุล (ผู้เชี่ยวชาญ) .....

อีเมล .....

ตำแหน่ง .....

หน่วยงาน .....

ตอนที่ 2 แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินประสิทธิภาพ

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
1. ด้านคุณภาพของระบบเกม				
1.1 ความเสถียรและความแม่นยำของเกม (ไม่มีบั๊กหรือข้อผิดพลาดรุนแรง)				
1.2 ความรวดเร็วในการโหลดและตอบสนองของเกม				
1.3 การทำงานร่วมกันของระบบต่าง ๆ ภายในเกมอย่างราบรื่น				
1.4 ระบบแจ้งเตือนข้อผิดพลาดหรือการกระทำไม่เหมาะสมภายในเกม				

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
2. ด้านคุณภาพของเนื้อหาและการออกแบบเกม				
2.1 ความถูกต้องและเหมาะสมของเนื้อหาในเกม				
2.2 ความน่าสนใจและความครบถ้วนขององค์ประกอบในเกม				
2.3 การออกแบบกราฟิกและเสียงที่สอดคล้องกับธีมของเกม				
2.4 ระบบการจัดการข้อมูลสินค้าในเกม (ไอเทมหรือทรัพยากรต่าง ๆ)				
2.5 การจัดวาง UI (ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน) ที่ใช้งานง่ายและเป็นมิตรกับผู้เล่น				
3. ด้านประสบการณ์ผู้ใช้งาน				
3.1 ความง่ายในการเข้าถึงฟีเจอร์ต่าง ๆ ภายในเกม				
3.2 ความรวดเร็วและประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาหรือบั๊ก				
3.3 การตอบสนองของเกมต่อคำสั่งและการกระทำของผู้เล่น				
3.4 ระบบช่วยเหลือและคำแนะนำในเกมที่ชัดเจน				
3.5 ฟีดแบคหรือระบบคะแนนที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เล่นพัฒนาฝีมือ				
4. ด้านการบริการและการสนับสนุน				
4.1 ช่องทางการติดต่อและรับการช่วยเหลือจากทีมพัฒนาเกม				
4.2 ความรวดเร็วและประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาหรือบั๊ก				
4.3 การอัปเดตและพัฒนาเนื้อหาเกมอย่างสม่ำเสมอ				
4.4 ระบบแจ้งข่าวสารหรือกิจกรรมใหม่ ๆ ภายในเกม				
4.5 การจัดการข้อมูลผู้เล่นอย่างปลอดภัย				
5. ด้านประโยชน์และผลกระทบต่อผู้เล่นและชุมชน				
5.1 เกมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้หรือสร้างประสบการณ์ใหม่ ๆ				
5.2 เกมช่วยสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือในชุมชนผู้เล่น				
5.3 เกมส่งเสริมการใช้ทักษะด้านดิจิทัลและการคิดวิเคราะห์				

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
5.4 เกมเพิ่มโอกาสในการประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยหรืองานศึกษา				
5.5 เกมมีส่วนช่วยในการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของกลุ่มผู้พัฒนาและชุมชน				

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
ของแบบประเมินความพึงพอใจของเกม SNRU UBI Map

คำชี้แจง : โปรดพิจารณาความสอดคล้องของประเด็นข้อคำถาม เพื่อใช้ในแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของเกม SNRU UBI MAP ด้วยโปรแกรม Roblox Studio แต่ละข้อว่ามีความถูกต้อง เหมาะสมหรือไม่

เมื่อพิจารณาแล้วให้ทำเครื่องหมายถูก (√) ลงในช่องว่างทาง ขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน หากมีข้อแก้ไข กรุณาเติมข้อความลงในข้อเสนอแนะอื่น ๆ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

+1 หมายถึง เห็นด้วย

0 หมายถึง ไม่แน่ใจ

-1 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ: ☐ ชาย ☐ หญิง
   ☐ ไม่ต้องการระบุ
2. อายุ: ☐ ต่ำกว่า 20 ปี ☐ 20 - 30 ปี
   ☐ 31 - 40 ปี ☐ 41 - 50 ปี
   ☐ มากว่า 50 ปี
3. อาชีพ: ☐ นักเรียน/นักศึกษา ☐ ข้าราชการ/พนักงานรัฐสาหกิจ
   ☐ เจ้าของธุรกิจ/ค้าขาย ☐ เกษตรกร
   ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความพึงพอใจ

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
1. ด้านเนื้อหาและการส่งเสริมการเรียนรู้				
1.1 เนื้อหาและภารกิจภายในเกมมีความถูกต้อง สอดคล้องกับบทบาทและภารกิจของศูนย์ UBI				
1.2 การนำเสนอข้อมูล/คำแนะนำในการทำภารกิจมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย				

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
1.3 กิจกรรมและภารกิจภายในเกมช่วยส่งเสริมความรู้และความเข้าใจด้านการเป็นผู้ประกอบการ				
1.4 ภาษาและตัวอักษรที่ใช้สื่อสารในเกมมีความถูกต้องเหมาะสม และอ่านง่าย				
2. ด้านการออกแบบและการแสดงผล				
2.1 กราฟิก ฉาก และการจำลองสภาพแวดล้อมภายในเกม SNRU UBI Map มีความสวยงาม สมจริง				
2.2 การจัดวางส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (UI) เช่น ปุ่ม เมนู และหน้าต่างข้อความ มีความเป็นระเบียบและน่าใช้งาน				
2.3 การเลือกใช้สีและองค์ประกอบภาพในเกมมีความกลมกลืนและสบายตา				
2.4 เสียงประกอบและเอฟเฟกต์ (Sound Effects) สอดคล้องกับบรรยากาศและการกระทำภายในเกม				
3. ด้านความสามารถในการใช้งาน				
3.1 การเข้าสู่เกมและการโหลดฉากภายใน Roblox ทำได้รวดเร็วและราบรื่น				
3.2 การควบคุมตัวละคร การโต้ตอบกับวัตถุ (เช่น Keypad หรือปุ่มกด) ทำได้ง่าย ไม่ซับซ้อน				
3.3 ระบบเกมมีความเสถียร ไม่พบข้อผิดพลาดรุนแรง (บั๊ก) ขณะเล่น				
3.4 ระบบช่วยเหลือ ตัวช่วย หรือการแจ้งเตือนเมื่อตอบคำถาม/ทำภารกิจผิดพลาด มีความชัดเจน				
4. ด้านความน่าเชื่อถือและความปลอดภัย				
4.1 การเรียนรู้ผ่านเกม (Gamification) ช่วยสร้างความตื่นเต้นและเพิ่มความสนใจในการเรียนรู้มากกว่าวิธีปกติ				
4.2 เกม SNRU UBI Map ช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ศูนย์ UBI และมหาวิทยาลัย				

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
4.3 ภาพรวมมีความพึงพอใจต่อการใช้งานเกม SNRU UBI Map ในระดับมาก				
4.4 ข้อมูลติดต่อและที่อยู่ของกลุ่มวิสาหกิจมีความน่าเชื่อถือ				
4.5 ระบบมีความปลอดภัยในการใช้งาน				
5. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ				
5.1 ช่วยเพิ่มความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการบ่มเพาะธุรกิจของศูนย์ UBI มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร				
5.2 ช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล ทักษะการคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาผ่านการทำภารกิจในเกม				
5.3 ช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีและการรับรู้เกี่ยวกับศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ (UBI) และมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร				
5.4 ช่วยสร้างประสบการณ์การเรียนรู้รูปแบบใหม่ (Gamification) ที่สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ และกระตุ้นความสนใจในการเป็นผู้ประกอบการ				

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

แบบสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิภาพของเกม SNRU UBI Map

คำชี้แจง: แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของเกม **SNRU UBI Map** เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุง และพัฒนาระบบเกมให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ข้อมูลของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับและใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับความร่วมมือของท่าน

กรุณาทำเครื่องหมายถูก (√) ลงในช่องว่างทางขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน หากมีข้อแก้ไข กรุณาเติมข้อความลงในข้อเสนอแนะอื่น ๆ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

5 หมายถึง มีประสิทธิภาพระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีประสิทธิภาพระดับมาก

3 หมายถึง มีประสิทธิภาพระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีประสิทธิภาพระดับน้อย

1 หมายถึง มีประสิทธิภาพระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

1. ชื่อ - นามสกุล .....

2. เพศ: ☐ ชาย ☐ หญิง
☐ ไม่ต้องการระบุ

3. อาชีพ: ☐ นักเรียน/นักศึกษา ☐ ข้าราชการ/พนักงานรัฐสาหกิจ
☐ เจ้าของธุรกิจ/ค้าขาย ☐ เกษตรกร
☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของเกม

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านคุณภาพของระบบเกม					
1.1 ความเสถียรและความแม่นยำของเกม(ไม่มีบั๊กหรือข้อผิดพลาดรุนแรง)					
1.2 ความรวดเร็วในการโหลดและตอบสนองของเกม					
1.3 การทำงานร่วมกันของระบบต่าง ๆ ภายในเกมอย่างราบรื่น					
1.4 ระบบแจ้งเตือนข้อผิดพลาดหรือการกระทำไม่เหมาะสมภายในเกม					
2. ด้านคุณภาพของเนื้อหาและการออกแบบเกม					
2.1 ความถูกต้องและเหมาะสมของเนื้อหาในเกม					
2.2 ความน่าสนใจและความครบถ้วนขององค์ประกอบในเกม					
2.3 การออกแบบกราฟิกและเสียงที่สอดคล้องกับธีมของเกม					
2.4 ระบบการจัดการข้อมูลสินค้าในเกม (ไอเทมหรือทรัพยากรต่าง ๆ)					
2.5 การจัดวาง UI (ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน) ที่ใช้งานง่ายและเป็นมิตรกับผู้เล่น					
3. ด้านประสบการณ์ผู้ใช้งาน					
3.1 ความง่ายในการเข้าถึงฟีเจอร์ต่าง ๆ ภายในเกม					
3.2 ความรวดเร็วและประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาหรือบั๊ก					
3.3 การตอบสนองของเกมต่อคำสั่งและการกระทำของผู้เล่น					
3.4 ระบบช่วยเหลือและคำแนะนำในเกมที่ชัดเจน					
3.5 ฟีดแบคหรือระบบคะแนนที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เล่นพัฒนาฝีมือ					
4. ด้านการบริการและการสนับสนุน					
4.1 ช่องทางการติดต่อและรับการช่วยเหลือจากทีมพัฒนาเกม					
4.2 ความรวดเร็วและประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาหรือบั๊ก					
4.3 การอัปเดตและพัฒนาเนื้อหาเกมอย่างสม่ำเสมอ					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
4.4 ระบบแจ้งข่าวสารหรือกิจกรรมใหม่ ๆ ภายในเกม					
4.5 การจัดการข้อมูลผู้เล่นอย่างปลอดภัย					
5. ด้านประโยชน์และผลกระทบต่อผู้เล่นและชุมชน					
5.1 เกมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้หรือสร้างประสบการณ์ใหม่ ๆ					
5.2 เกมช่วยสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือในชุมชนผู้เล่น					
5.3 เกมส่งเสริมการใช้ทักษะด้านดิจิทัลและการคิดวิเคราะห์					
5.4 เกมเพิ่มโอกาสในการประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยหรืองานศึกษา					
5.5 เกมมีส่วนช่วยในการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของกลุ่มผู้พัฒนาและชุมชน					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อเกม SNRU UBI Map

คำชี้แจง: แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อเกม **SNRU UBI Map** เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุง และพัฒนาระบบเกม ข้อมูลของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับและใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับความร่วมมือของท่าน

กรุณาทำเครื่องหมายถูก (√) ลงในช่องว่างทางขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน หากมีข้อแก้ไข กรุณาเติมข้อความลงในข้อเสนอแนะอื่น ๆ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้เกณฑ์การให้คะแนน

5 หมายถึง พึงพอใจระดับมากที่สุด

4 หมายถึง พึงพอใจระดับมาก

3 หมายถึง พึงพอใจระดับปานกลาง

2 หมายถึง พึงพอใจระดับน้อย

1 หมายถึง พึงพอใจระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ชื่อ - นามสกุล .....

2. เพศ: ☐ ชาย ☐ หญิง
☐ ไม่ต้องการระบุ

3. อายุ: ☐ ต่ำกว่า 20 ปี ☐ 21 - 30 ปี
☐ 31 - 40 ปี ☐ 41 - 50 ปี
☐ มากกว่า 50 ปี

4. อาชีพ: ☐ นักเรียน/นักศึกษา ☐ ข้าราชการ/พนักงานรัฐสาหกิจ
☐ เจ้าของธุรกิจ/ค้าขาย ☐ เกษตรกร
☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อเกม SNRU UBI Map

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหาและการส่งเสริมการเรียนรู้					
1.1 เนื้อหาและภารกิจภายในเกมมีความถูกต้อง สอดคล้องกับบทบาทและภารกิจของศูนย์ UBI					
1.2 การนำเสนอข้อมูล/คำแนะนำในการทำภารกิจมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย					
1.3 กิจกรรมและภารกิจภายในเกมช่วยส่งเสริมความรู้และความเข้าใจด้านการเป็นผู้ประกอบการ					
1.4 ภาษาและตัวอักษรที่ใช้สื่อสารในเกมมีความถูกต้องเหมาะสม และอ่านง่าย					
2. ด้านการออกแบบและการแสดงผล					
2.1 กราฟิก ฉาก และการจำลองสภาพแวดล้อมภายในเกม SNRU UBI Map มีความสวยงาม สมจริง					
2.2 การจัดวางส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (UI) เช่น ปุ่ม เมนู และหน้าต่างข้อความ มีความเป็นระเบียบและน่าใช้งาน					
2.3 การเลือกใช้สีและองค์ประกอบภาพในเกมมีความกลมกลืนและสบายตา					
2.4 เสียงประกอบและเอฟเฟกต์ (Sound Effects) สอดคล้องกับบรรยากาศและการกระทำภายในเกม					
3. ด้านความสามารถในการใช้งาน					
3.1 การเข้าสู่เกมและการโหลดฉากภายใน Roblox ทำได้รวดเร็วและราบรื่น					
3.2 การควบคุมตัวละคร การโต้ตอบกับวัตถุ (เช่น Keypad หรือปุ่มกด) ทำได้ง่าย ไม่ซับซ้อน					
3.3 ระบบเกมมีความเสถียร ไม่พบข้อผิดพลาดรุนแรง (บั๊ก) ขณะเล่น					
3.4 ระบบช่วยเหลือ ตัวช่วย หรือการแจ้งเตือนเมื่อตอบคำถาม/ทำภารกิจผิดพลาด มีความชัดเจน					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
4. ด้านความน่าเชื่อถือและความปลอดภัย					
4.1 การเรียนรู้ผ่านเกม (Gamification) ช่วยสร้างความตื่นเต้นและเพิ่มความสนใจในการเรียนรู้มากกว่าวิธีปกติ					
4.2 เกม SNRU UBI Map ช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ศูนย์ UBI และมหาวิทยาลัย					
4.3 ภาพรวมมีความพึงพอใจต่อการใช้งานเกม SNRU UBI Map ในระดับมาก					
4.4 ข้อมูลติดต่อและที่อยู่ของกลุ่มวิสาหกิจมีความน่าเชื่อถือ					
4.5 ระบบมีความปลอดภัยในการใช้งาน					
5. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ					
5.1 ช่วยเพิ่มความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการบ่มเพาะธุรกิจของศูนย์ UBI					
5.2 ช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล ทักษะการคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาผ่านการทำภารกิจในเกม					
5.3 ช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีและการรับรู้เกี่ยวกับศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ (UBI) และมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร					
5.4 ช่วยสร้างประสบการณ์การเรียนรู้รูปแบบใหม่ (Gamification) ที่สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ และกระตุ้นความสนใจในการเป็นผู้ประกอบการ					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ประวัติผู้จัดทำโครงงาน

ประวัติผู้จัดทำโครงงาน



ชื่อ-สกุล	นางสาวปิยธิดา โททุมพล
วัน / เดือน / ปีเกิด	13 ตุลาคม 2546
ภูมิลำเนาเดิม	บ้านเลขที่ 7 หมู่ 10 บ้านโนนทรายคำ ตำบลนาม่อง อำเภอกุดบาก จังหวัดสกลนคร รหัสไปรษณีย์47180
ประวัติการศึกษา	1) มัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนกุดบากพัฒนาศึกษา 2) มัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนกุดบากพัฒนาศึกษา 3) ปัจจุบันกำลังศึกษาที่ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
หมายเลขโทรศัพท์	088 551 7694
อีเมล์	Piyatida.To66@snru.ac.th

ประวัติผู้จัดทำโครงงาน



ชื่อ-สกุล นางสาวชนัญธิดา ม่วงมนตรี

วัน / เดือน / ปีเกิด 20 มิถุนายน 2546

ภูมิลำเนาเดิม บ้านเลขที่ 644 หมู่ 11 ตำบลสว่างแดนดิน
อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร รหัสไปรษณีย์47100

ประวัติการศึกษา

1) มัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสว่างแดนดิน
2) มัธยมศึกษาตอนปลายวิทยาลัยเทคนิคสว่างแดนดิน
3) ปัจจุบันกำลังศึกษาที่ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

หมายเลขโทรศัพท์ 098 737 7672

อีเมล์ Chananthida.Mu66@snru.ac.th