**บทที่ 1**

**บทนำ**

**ความเป็นมาของโครงการ**

ในปัจจุบันวิดีโอเกมหรือเกมมีส่วนสำคัญในการตลาดด้านความบันเทิงเพราะเนื่องจากในยุคปัจจุบันตลาดเกมนั้นขยายกว้างและเติบโตอย่างรวดเร็วในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื่อไวรัสโควิด-19การเล่นเกมเลยมีความแพร่หลายเป็นอย่างมาก ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์ (SCB EIC) วิเคราะห์ว่า อุตสาหกรรมเกมกำลังเติบโตอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่อยู่บนพื้นฐานของการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล มาตอบสนองต่อพฤติกรรมการใช้ชีวิตของคนยุคใหม่ รายได้ของอุตสาหกรรมเกมโลก มีมูลค่าราว 1.46 แสนล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2019 คาดผู้เล่นเกมบนสมาร์ตโฟนจะสูงถึง 25,000 ล้านคน หรือราว 1 ใน 3 ของประชากรโลกในปี 2023

ซึ่งในประเทศไทยสังคมส่วนมากนิยมการเล่นเกมเพิ่มขึ้นและเริ่มเป็นปัจจัยในการดำเนินชีวิตไปด้วยควบคู่กันเนื่องจากในบางเกมนั้นสามารถสอนผู้เล่นไปด้วยในตัวเช่น ทางด้านภาษา ทางด้านหลักตรรกะทางด้านปรัญญาการดำรงชีวิต และอื่นๆ

ทางผู้จัดทำนั้นมีความสนใจในการทำเกมแนวรูปแบบที่มีเนื้อเรื่องที่มีความพวนพลันอย่างรวดเร็ว และ แนวเกมสไตล์ยิงกระสุนและหลบกระสุน(Bullet hell) ซึ่งได้รับแรงบัลดาลใจมาจากโปรเจคเกมที่มีชื่อว่า Touhou Project ของท่าน ZUN ซึ่งได้รับความสนใจในหมู่เกมรูปแบบbullet hell เป็นอย่างมากทางด้านเนื้อหา ตัวละคร และธีมการเล่าเรื่องผ่านทางผู้สร้างและการตีความของผู้เล่นเอง

ทางผู้จัดทำจึงคิดสร้างโครงงานนี้ขึ้นมาเพื่อศึกษารูปแบบเกมและขั้นตอนการทำเกมอย่างละเอียดเพื่อในอนาคตจะสามารถนำโปรเจคเกมของตนสู่อุตสาหกรรมเกมได้

**วัตถุประสงค์ของโครงการ**

1. เพื่อออกแบบและสร้างเกม **Maki** โดยใช้ Game Engine ที่ชื่อว่า Game maker studio2

2. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของเกม Maki

3.เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อเกม Maki

**1. ขอบเขตของโครงการ**

6.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาของเกมเป็นจะเป็นแนว Bullet hell Shooting ในรูปแบบกราฟริกระดับต่ำ 16 bit หรือ 8 bit ซึ่งเนื้อหาจะเกี่ยวกับเด็กผู้ชายที่มีพลังพิเศษที่ชื่อว่า มากิ จะต้องต่อกรกับศัตรูบนฟากฟ้าอย่างไม่มีวันสิ้นสุด และไม่มีวันจบ(จนกว่าผู้เล่นเองนั้นจะหยุดเล่นหรือยอมแพ้)

6.2 ขอบเขตด้านวิธีการ

- ทำการศึกษาการใช้ Game Engine การเขียนโค้ด

- กลุ่มเป้าหมาย คือผู้ใช้คอมพิวเตอร์/ผู้เล่น/ผู้ชำนาญด้านการเขียนโปรแกรม

**2. ขอบเขตเวลา**

16 ตุลาคม - 26 มกราคม พุทธศักราช 2566

**3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. เกม Maki สามารถช่วยให้แรงบัลดาลใจให้กับผู้เล่นหรือผู้ใช้งานโปรแกรมเพื่อนำรูปแบบตัวละครไปทำงานอาร์ทหรือเนื้อหาเสริมที่ผู้เล่นสามารถเพิ่มเข้ามาได้โดยไม่มีขอบเขตในรูปแบบ งานวาดมังงะ, โดจินชิ, นวนิยาย

2. เกม Maki สามารถเปิดเกมได้จริงและไม่มี Error

3. ประเมินค่าเฉลี่ยและเบี่ยงเบนมาตรฐาน

**4. นิยามศัพท์**

**Bullet Hells** คือ แนวรูปแบบเกมที่จะมีการเล่นแบบยิงและหลบกระสุนตัวละครไปในแต่ละด่าน และมีการสะสมคะแนนผ่านการหลบกระสุนและการยิงศัตรู

**Maki** หมายถึง เกมรูปแบบbullet hells, 16 bit pixels ที่ภายในเกมจะท้าทายผู้เล่นด้วยการเล่นให้ได้นานเท่าที่นานได้รวมถึงสะสมคะแนนภายในระยะเวลานั้นๆว่าใครสามารถเล่นได้นานที่สุด

**Game engine** คือซอฟต์แวร์เพื่อใช้สร้างวีดีโอเกม ซอฟต์แวร์นี้ถูกเขียนขึ้นมาด้วยภาษาโปรแกรมที่หลากหลาย เกมเอนจินเปรียบเสมือนเป็นเครื่องมือใช้สร้างชิ้นส่วนต่าง ๆ ของระบบเกม software bug หรือเรียกสั้น ๆ ว่า บั๊ก หรือ จุดบกพร่อง หมายถึง ปัญหาที่เกิดขึ้นกับโปรแกรมอันเนื่องมาจากคำสั่งในโปรแกรม

นั้น ๆ เอง ซึ่งทำให้การทำงานของโปรแกรมไม่ถูกต้อง มีข้อผิดพลาด หรือไม่ราบรื่นเท่าที่ควร นอกจากปัญหาเกี่ยวกับโปรแกรมแล้ว อาจเป็นปัญหาเกี่ยวกับตัวเครื่องก็ได้

**โค้ด (Code)** คำสั่งเป็นลำดับขั้น (Step-by-Step Instructions) ที่บอกโปรแกรมคอมพิวเตอร์ว่าจะต้องดำเนินการอะไรบ้าง โดยจะมีวิธีการเขียนตามภาษาสำหรับเขียนโปรแกรม (Programming Language) ที่มี "หลักไวยากรณ์" แตกต่างกันออกไป ขึ้นกับการนำไปใช้

**ประสิทธิภาพของเกม** หมายถึง เกม Maki สามารถเปิดเกมได้จริงไม่มี Error และสามารถ Run Code ได้ภายในเวลา 2 นาที

**ความพึงพอใจของผู้ใช้** หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของผู้ทดลองใช้หลังได้เล่นเกม Maki หรือ ระหว่างการทดลองได้บรรลุเป้าหมาย หรือได้รับประสบการณ์ตรงกับสิ่งที่ผู้ทดลองคาดหวัง หรือดี เกินกว่าความคาดหวัง

**5 . สมมุติฐานของการวิจัย**

Maki คือ เกมรูปแบบbullet hells, 16 bit pixels ที่ภายในเกมจะท้าทายผู้เล่นด้วยการเล่นให้ได้นานเท่าที่นานได้รวมถึงสะสมคะแนนภายในระยะเวลานั้นๆว่าใครสามารถเล่นได้นานที่สุด