**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

ทางผู้จัดทำจึงคิดสร้างโครงงานนี้ขึ้นมาเพื่อศึกษารูปแบบเกมและขั้นตอนการทำเกมอย่างละเอียดเพื่อในอนาคตจะสามารถนำโปรเจคเกมของตนสู่อุตสาหกรรมเกมได้

**วัตถุประสงค์ของโครงการ**

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

2. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของเกม Maki

**ขอบเขตของโครงการ**

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาของเกมเป็นจะเป็นแนว Bullet hell ในรูปแบบกราฟริกระดับต่ำ 16 บิต หรือ 8 บิต ซึ่งเนื้อหาจะเกี่ยวกับเด็กผู้ชายที่มีพลังพิเศษที่ชื่อว่า มากิ จะต้องต่อสู้กับศัตรูบนฟากฟ้าอย่างไม่มีวันสิ้นสุด(จนกว่าผู้ใช้งานนั้นจะหยุดเล่นหรือยอมแพ้)

2. ขอบเขตด้านวิธีการ

- ทำการศึกษาการใช้ Game Engine และ การเขียนโค้ด

- เผยแพร่ผลงานลงในกลุ่มผู้เล่นวิดีโอเกมเพื่อทำแบบประเมินความพึงพอใจ

**ขอบเขตเวลา**

16 ตุลาคม - 26 มกราคม พุทธศักราช 2567

**ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

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

2. เกม Maki สามารถเปิดใช้งานได้ตามที่วางแผนเอาไว้โดยไม่มีปัญหาใดๆทั้งสิ้น

**นิยามศัพท์**

**Bullet Hells** คือ แนวรูปแบบเกมที่จะมีการเล่นแบบยิงและหลบกระสุนตัวละครไปในแต่ละด่าน และมีการสะสมคะแนนผ่านการหลบกระสุนและการยิงศัตรู

**Maki** หมายถึง เกมรูปแบบbullet hells, 16 บิต หรือ 8 บิต ที่ภายในเกมจะท้าทายผู้เล่นด้วยการเล่นให้ได้นานเท่าที่นานได้รวมถึงสะสมคะแนนภายในระยะเวลานั้นๆว่าผู้เล่นหรือผู้ใช้งานนั้นสามารถเล่นได้นานแค่ไหน

**Game engine** คือซอฟต์แวร์เพื่อใช้สร้างวีดีโอเกม ซอฟต์แวร์นี้ถูกเขียนขึ้นมาด้วยภาษาโปรแกรมที่หลากหลาย Game engine เปรียบเสมือนเป็นเครื่องมือใช้สร้างชิ้นส่วนต่าง ๆ ของระบบเกม **จุดบกพร่อง** หมายถึง ปัญหาที่เกิดขึ้นกับโปรแกรมอันเนื่องมาจากคำสั่งภายในโปรแกรมนั้น ๆ ซึ่งทำให้การทำงานของโปรแกรมไม่ถูกต้อง มีข้อผิดพลาด หรือไม่ราบรื่นเท่าที่ควร

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

**ประสิทธิภาพของเกม** หมายถึง เกม Maki สามารถเปิดเกมได้จริงไม่มี จุดบกพร่อง และสามารถ ทำงานได้ภายในระยะเวลาที่เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานในขณะนั้น

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

**สมมุติฐานของการวิจัย**

ตัวเกม Maki นั้นสามารถทำงานและแสดงผลลัพท์ตามที่โค้ดกำหนดเอาไว้ได้อย่างถูกต้อง โดยไม่มีปัญหาและข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากข้อผิดพลาดในระหว่างการทำงานของผู้จัดทำ