**แบบนำเสนอ Project Proposal 204362 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558**

**1.รหัส** 560510595 **ชื่อสกุล** ธรณินทร์ ไชยะคำ **ตอนที่** 2

**2. ชื่อเรื่องภาษาไทย** วงกตอัคคี

**ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ** The Burning Labyrinth

**3. หลักการและเหตุผล/ทฤษฎีและสมมติฐาน**

ในปัจจุบันเทคโนโลยีการตรวจจับการเคลื่อนไหว (Motion Detection) เริ่มถูกนำมาประยุกต์ใช้ไ

หลากหลายทั้งตรวจกับความเคลื่อนไหวของบุคคลและการตรวจจับความเคลื่อนไหวของวัตถุเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ รวมถึงด้านความบันเทิง

ยูนิตี้ 3D เป็นหนึ่งใน เอนจิ้น (Engine) และ เฟรมเวิร์ค (Framework) ในการพัฒนาเกมที่ใช้งานได้ฟรีและเป็นที่นิยมเพราะสามารถพัฒนาเกมแล้วสามารถพอร์ตเกมไปยังแพรตฟอร์ม (Platform) ที่หลากหลายได้โดยการใช้ภาษา C# และยังสามารถนำเอาโมเดลที่มีอยู่ในตลาดของยูนิตี้มาใช้งานได้ฟรีอีกด้วย  
ทางผู้จัดทำจึงเกิดแนวคิดในการนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาตามหลักสูตรมาพัฒนาต่อยอดความรู้ โดยใช้เทคโนโลยีดังกล่าว และ ความรู้ในทางทฤษฏีกราฟ มาสร้างเกม วงกตอัคคี ที่พัฒนาบน ยูนิตี้ 3D โดยเกมที่จะถูกพัฒนาขึ้นเป็นเกมแอคชั่นแบบสแตนด์อะโลนซึ่งจะประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการตรวจจับการเคลื่อนไหว  
เพื่อเพิ่มความน่าสนใจของเกมที่ถูกพัฒนาขึ้น

**4. วัตถุประสงค์ของโครงงาน**

1) เพื่อพัฒนาเกมที่ได้รับความสนุกเพลิดเพลิน

2) เพื่อพัฒนาเกมที่พัฒนาด้วย Unity 3D

**5. ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษาเชิงประยุกต์และ/หรือ เชิงทฤษฎี**

1) เพื่อศึกษาการสร้างเขาวงกตในแบบต่างๆด้วยโครงสร้างข้อมูลเชิงวัตถุแบบกราฟ

2) เพื่อการศึกษาการเขียนเกมบน Unity 3D

**6. ขอบเขตของโครงงาน/วิธีการวิจัย**

**(1) ขอบเขตทางสถาปัตยกรรม** (ระบุระบบที่ออกแบบ เช่น Internet ,Intranet ,Stand Alone

1.2 ฮาร์ดแวร์ที่ใช้พัฒนา

(1) เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดพกพา หน่วยประมวลผลกลางอินเทล i7-3630QM ที่ความเร็ว 2.4 กิ กะเฮิร์ต หน่วยความจำหลัก 8.0 กิกะไบต์

1.3 ซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนา  
 (1)ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟต์วินโดว 10 (Microsoft Window 10) 64 bit  
 (2)โปรแกรม Unity 5.3.1f1 (64-bit) สำหรับการสร้างสภาพแวดล้อม  
 (3)โปรแกรม Visual Studio 2015 สำหรับการเขียนและจัดการโค๊ด  
 (4) โปรแกรมอะโดบีโฟโต้ชอปซีเอส 5 (Adobe Photoshop CS5) ใช้สำหรับตกแต่งภาพเพื่อ  
 นำไปใช้ในเกม

**(2) ขอบเขตของระบบงาน**

เกม Burning Labyrinth เป็นเกมที่พัฒนาบนโปรแกรม Unity 3D เป็นเกมสามมิติที่ผู้เล่นจะเดินเข้าไปในเขาวงกตสามมิติที่ถูกสร้างขึ้นโดยอัลกอริทึมที่ใช้โครงสร้างข้อมูลแบบกราฟ โดยผู้เล่นจะควบคุมการตัวละครโดยด้วยคีย์บอร์ดและเมาส์ ภายในบางส่วนของเขาวงกตจะมีบางส่วนกำลังถูกเผาไหม้อยู่ซึ่งผู้เล่นจะต้องหลีกเลี่ยงในจุดที่กำลังถูกเผาไหม้อยู่ไม่เช่นนั้นผู้เล่นก็จะเสียพลังชรวิต ไม่เพียงเท่านั้นในเขาวงกตก็จะมีผู้คุมดูแลอยู่ซึ่งผู้จะคอยลาดตะเวนในเขาวงกตจนกระทั่งพบเห็นผู้เล่น แล้วจะไล่ตามผู้เล่นไปเรื่อยๆจนกว่าผู้เล่นจะตายไปหรือหลุดพ้นจากสายตา โดยผู้เล่นสามารถเก็บพลังงานจากไฟที่เป็นมิตรเพื่อใช้เวทย์มนต์หรือดาบในการจัดการกับผู้คุมเหล่านั้น เกมจะไม่มีเลเวลสูงสุดแต่ขนาดเขาวงกตจะใหญ่ขึ้นเรื่อยๆ เพราะเกิดจากการสร้างขึ้นด้วยอัลกอริทึม ผู้เล่นจะเก็บคะแนนสะสมไปเรื่อยๆจนกว่าจะจบชีวิตลง