

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ในปัจจุบันกรชนส่งสินค้า เป็นธุรกิจที่มีการเติบโตเป็นอย่างมาก เนื่องจากการปรับเปลี่ยนไลฟ์สไตล์ของแต่ละบุคคล และสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด-19 ทำให้ในขณะนี้มีความสนใจศึกษาในเรื่องโลจิสติกส์เป็นจำนวนมาก หนึ่งในองค์ความรู้เหล่านั้นก็คือทฤษฎีกราฟ ซึ่งเป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติต่างๆ ของกราฟ ที่จะช่วยให้ระบบการขนส่งมีประสิทธิภาพและสามารถลดต้นทุนได้ เช่น การหาเส้นทางไปยังจุดหมายให้สั้นที่สุด การเลือกวางเส้นทางให้เชื่อมทุกๆ จุดโดยประหยัดที่สุด เป็นต้น ปัจจุบันทฤษฎีกราฟมีการประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวาง ในศาสตร์แขนงต่าง ๆ เช่น วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา เศรษฐศาสตร์ ดังนั้นจึงควรที่จะมีการผลิตสื่อการเรียนรู้ เกี่ยวกับทฤษฎีกราฟ

ผู้จัดทำจึงได้มีแนวคิดที่จะพัฒนา "Delivery Boy จัดส่งถึงที่ด้วยทฤษฎีกราฟ" เป็นสื่อในการเรียนรู้เรื่องทฤษฎีกราฟ ในรูปแบบแอปพลิเคชันส่งเสริมการเรียนรู้ ที่จะช่วยให้ผู้ที่อายุน้อยสามารถเข้าถึงและเรียนรู้ได้ง่ายขึ้นกว่าการศึกษาจากตำราโดยตรง โดยให้ผู้ศึกษาจำลองการเป็นพนักงานส่งของในโลกต่างมิติ จะสอดแทรกความรู้เรื่องทฤษฎีกราฟทีละน้อยแบบเป็นขั้นเป็นตอนไปพร้อม ๆ กับการเล่นเกม ทำให้ผู้ศึกษาได้รับความสนุกไป พร้อม ๆ กับได้รับความรู้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องทฤษฎีกราฟ
2. เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เด็กสนใจที่จะเรียนรู้ในเรื่องทฤษฎีกราฟ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ต่อไป
3. เพื่อใช้เป็นสื่อเพื่อความบันเทิงที่แฝงความรู้เหมาะสำหรับ เด็กอายุ6-12ปี หรือผู้ที่สนใจ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เล่นได้รับความรู้เรื่องทฤษฎีกราฟ
2. ผู้เล่นมีไหวพริบในการแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้า
3. ผู้เล่นได้รับความบันเทิง

สมมติฐาน

1. ตัวเกมสามารถให้ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีกราฟ และผู้เล่นสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน
2. ให้ความบันเทิงต่อผู้เล่นได้จริง

ขอบเขตในการศึกษา

สามารถเล่นได้บนสมาร์ตโฟน เหมาะสำหรับ เด็กอายุ6-12ปี หรือผู้ที่สนใจ

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำ delivery boy จัดส่งถึงที่ด้วยทฤษฎีกราฟ ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาข้อมูลเอกสารและเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

2.1 ความสำคัญของทฤษฎีกราฟ

ทฤษฎีกราฟ คือ การเดินทางให้ครบทุกสถานที่ โดยที่มีระยะทางที่สั้นที่สุด โดยมีจุดเริ่มต้นมาจากสะพานทั้ง 7 ของ เลออนฮาร์ด ออยเลอร์

ความสำคัญของทฤษฎีกราฟ

เป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติต่าง ๆ ของกราฟ ที่จะช่วยให้ระบบการขนส่งมีประสิทธิภาพและสามารถลดต้นทุนได้ เช่น การหาเส้นทางไปยังจุดหมายให้สั้นที่สุด การเลือกวางเส้นทางให้เชื่อมทุกๆ จุดโดยประหยัดที่สุด เป็นต้น ปัจจุบันทฤษฎีกราฟมีการประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวาง ในศาสตร์แขนงต่าง ๆ เช่น วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา เศรษฐศาสตร์

ความสำคัญของ Delivery boy

เป็นสื่อในการเรียนรู้เรื่อง ทฤษฎีกราฟ ในรูปแบบแอปพลิเคชันเกมส่งเสริมการเรียนรู้ ที่จะช่วยให้ผู้ที่อายุน้อยสามารถเข้าถึงและเรียนรู้ได้ง่ายขึ้นกว่าการศึกษาจากตำราโดยตรง โดยให้ผู้ศึกษาจำลองการเป็นพนักงานส่งของในโลกต่างมิติ จะสอดแทรก ความรู้เรื่องทฤษฎีกราฟทีละน้อยแบบเป็นขั้นเป็นตอนไปพร้อม ๆ กับการเล่นเกม ทำให้ผู้ศึกษาได้รับความสนุกไป พร้อม ๆ กับได้รับความรู้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการโครงการ

3.1 วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือหรือโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา

1. Unity 3D
2. visual studio code
3. Ibis paint x
4. Blender

3.2 ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ

3.2.1. คิดหัวข้อโครงการเพื่อนำเสนอครูที่ปรึกษาโครงการ

3.2.2. เมื่อได้หัวข้อแล้วทำการรวบรวมข้อมูล ศึกษา และค้นคว้าข้อมูลที่ได้จากหัวข้อ

3.2.3. ศึกษาโครงสร้างและพัฒนาโครงการ delivery boy ให้สามารถใช้งานได้จริง

3.2.4. ในระยะการพัฒนาโครงการ รายงานความคืบหน้าของตัวโครงการเป็นระยะ เพื่อคอยปรับปรุง และแก้ไขโครงการให้สมบูรณ์

3.2.5. จัดทำเอกสารโครงการ

3.2.6. ประเมินผลงานโดยให้ครูที่ปรึกษาและเพื่อนๆ ที่สนใจเข้าร่วมประเมิน สามารถ Like และ comment เกี่ยวกับผลงาน เพื่อที่ผู้จัดทำจะนำไปปรับปรุงแก้ไข

3.2.7. นำเสนอผ่านเว็บไซต์ต่างๆและครูที่ปรึกษา เพื่อให้ผู้ที่สนใจนำไปศึกษาต่อ