

สาระสำคัญของโครงการ

เกมจำลองการปลูกพืช

หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันการศึกษาของประเทศไทยนั้นเริ่มมีการทดลองหรือกิจกรรมการเรียนรู้หลายๆอย่างเข้ามาเกี่ยวข้องเช่น การทดลองปลูกพืช โดยการกำหนดปัจจัยการปลูกพืช อาทิ เช่น ปุ๋ย น้ำ เป็นต้น ซึ่งต้องใช้เวลาในการปลูก การทดลอง การบันทึกผลการทดลอง และอาจเกิดข้อผิดพลาดในการทดลอง ปัจจัยเหล่านี้มีผลกระทบต่อการศึกษาทั้งสิ้น ยิ่งเรากำลังอยู่ในยุคที่มีเทคโนโลยีเจริญก้าวหน้า หากเราสามารถนำเทคโนโลยีในปัจจุบันมาประยุกต์เพื่อการศึกษาในเรื่องเหล่านี้ได้ เวลาในการทำการทดลองในการศึกษาก็จะเร็วขึ้น และสะดวกขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าวผู้จัดทำจึงได้คิดที่จะพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในรูปแบบของเกมเพื่อการเรียนรู้การศึกษาในชื่อ “Green Lap ห้องปฏิบัติการสีเขียว” ซึ่งเป็นเกมที่สามารถเลือกชนิดพืชที่จะทำการทดลอง มาทำการทดลองตามกระบวนการของโปรแกรม ซึ่งในโปรแกรมจะมีทั้งการเลือกปุ๋ยให้ตรงกับชนิดของพืช กำหนดน้ำ ดิน และแสงให้ตรงตามการเจริญเติบโตของพืชที่เลือกทำการทดลอง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการเรียน การศึกษา
2. เพื่อประหยัดเวลาในการทำการทดลองปลูกพืช
3. สะดวกในการจัดเก็บข้อมูล
4. เพื่อต้องการพัฒนาโปรแกรมที่ใช้ประโยชน์ในการเรียน การศึกษาให้หลากหลายมากขึ้น

ปัญหาหรือประโยชน์ที่เป็นเหตุผลให้ควรพัฒนาโปรแกรม

ปัจจุบันนี้เกมมีบทบาทในสังคมมากและเกมเป็นสื่อชนิดหนึ่งที่อยู่กับสังคมวัยรุ่น และเวลาในการทำการทดลองในการเรียนการสอนนั้นค่อนข้างใช้เวลา ผู้พัฒนาจึงได้สร้างโปรแกรมเพื่อเป็นทางเลือกในการทำกิจกรรมในห้องเรียน เพื่อลดปัญหาการเรียนไม่ทัน การทำการทดลองไม่ทัน และการทดลองที่ใช้เวลานาน เป็นต้น

เป้าหมายและขอบเขตของโครงการ

เกมปลูกผักที่จะสอดแทรกเนื้อหาสาระในวิชาชีววิทยา สามารถเล่นบน สมาร์ทโฟนโดยใช้ระบบ ในเกมมาอ้างอิงการทดลองในวิชาชีววิทยาได้

รายละเอียดของการพัฒนา

“Green Lap” เป็นโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้จำลองการปลูกพืช ซึ่งจะให้ผู้เข้ามาศึกษาได้เห็นสภาพการเจริญเติบโตของพืช 3 ชนิด ซึ่งจะแตกต่างกันออกไปตามการดูแล การรดน้ำ การเลือกใช้ปุ๋ย ผู้ศึกษาจะเห็นการเจริญเติบโตของพืชในช่วงเวลาต่างๆ โดยไม่ต้องรอตตามเวลาจริง โดยจะใช้ Adobe Animate CC ในการสร้างระบบต่างๆ ภายในเกม

ส่วนประกอบของ Green Lap



พอเข้าโปรแกรมมาแล้ว จะมีตัวเลือกให้เลือก 3 ตัวเลือก



ตัวเลือกแรก “START” คือเข้าเกม ตัวเลือกที่ 2 “How To Play” คือคำแนะนำการเล่น และตัวเลือกสุดท้าย “Exit” คือออกจากเกม

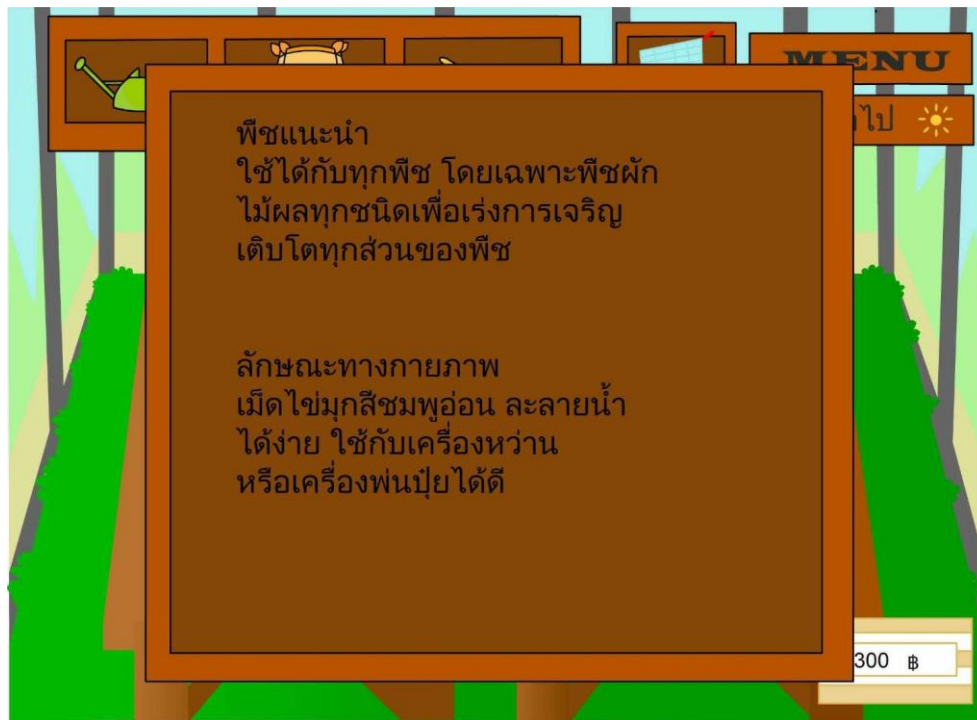
เมื่อกดเข้ามาในเกมรายละเอียดจะเป็นสถานที่ปลูกพืชในเรือนกระจกให้เลือกพืชมาหนึ่งชนิดจาก 3 ชนิดจากหน้าร้านค้า (ในวงเงิน150) แล้วให้กดเลือกให้ปุ๋ย



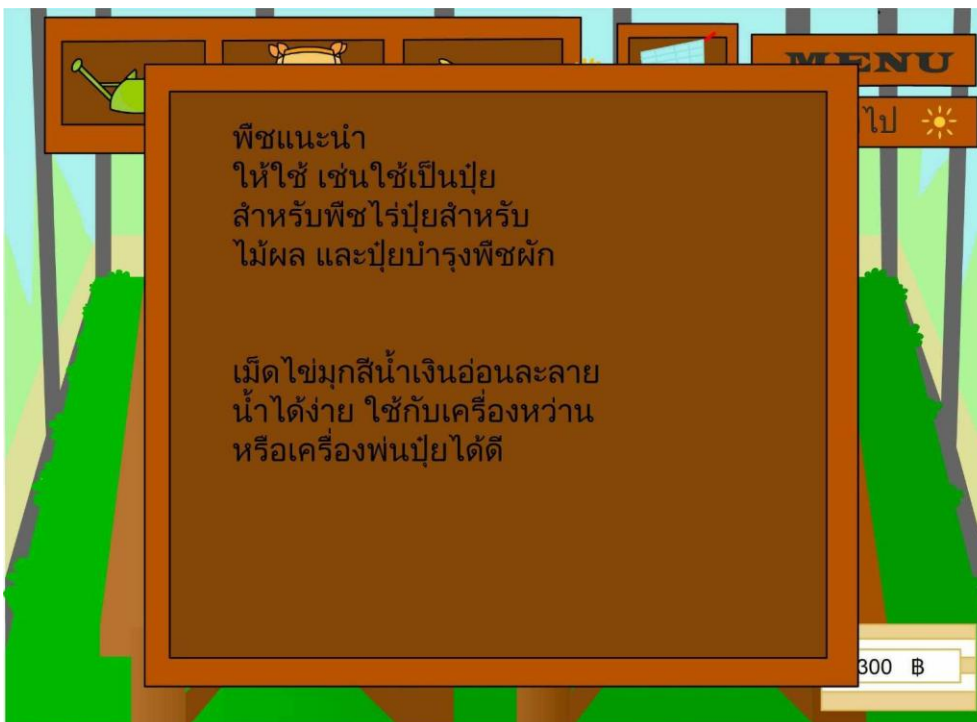
การใส่ปุ๋ยจะมีคำแนะนำจากเกมให้ ผู้เล่นควรใส่ปุ๋ยให้ตรงตามชนิดของพืชที่ปลูกเพื่อให้พืชเจริญเติบโตตามลักษณะของพันธุ์นั้นๆ เมื่อใส่แล้วให้รดน้ำแล้วกด วันถัดไป



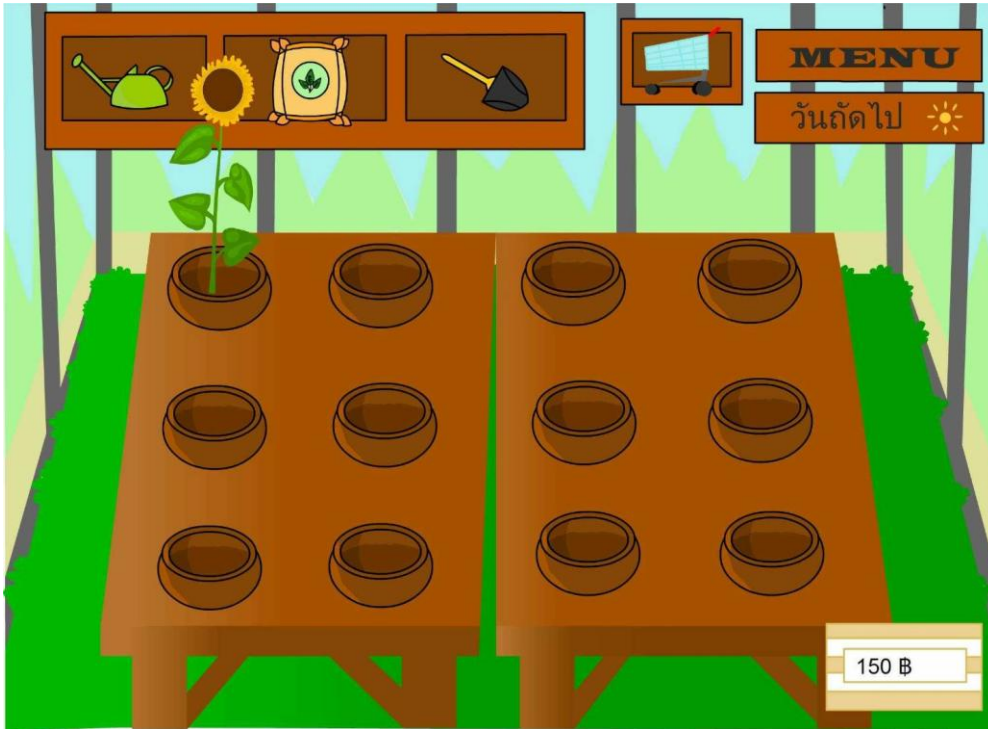
ปุ๋ยสีเหลือง



ปุ๋ยสีขาว



เมื่อผู้เล่นปลูกพืชจนพืชโตแล้วผู้เล่นจะสามารถเก็บผลผลิตแล้วกดที่รถเข็นเพื่อขาย ผู้เล่นจะได้เงินเพื่อไปซื้อพืชชนิดอื่นมาปลูกได้



เทคนิคและเทคโนโลยีที่ใช้พัฒนา

1. พัฒนาโดยใช้โปรแกรม Adobe Animate CC ใช้ภาษา Action Script 3.0 ในการเขียนสคริปควบคุมการทำงาน
2. ใช้โปรแกรม PaintTool Sai ในการวาดและลงสีพีช และออกแบบ UI ในเกม

เครื่องมือที่ใช้พัฒนา

1. Adobe Animate CC
2. PaintTool Sai

บรรณานุกรม

การสร้างเกม ด้วย Flash. เข้าถึงได้จาก <https://sites.google.com/site/krupansa111/codefl>

(วันที่ค้นข้อมูล 1 กันยายน 2561)

Thaiflashdev. Action Script 3.0.[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.thaiflashdev.com>.

(วันที่ค้นข้อมูล :15 กันยายน 2561)

ประวัติของผู้ทำโครงการ



ชื่อ-นามสกุล ธนวันต์ เชื้อมั่ง

วัน/เดือน/ปีเกิด 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2544

ที่อยู่ 49/4 หมู่12 ต.แสวงหา อ.แสวงหา จ.อ่างทอง

การศึกษา มัธยมศึกษาปีที่5โรงเรียนสตรีอ่างทอง



ชื่อ-นามสกุล อรรถพล จำปาทอง

วัน/เดือน/ปีเกิด 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2544

ที่อยู่ 647/ข หมู่2 ต.ป่าโมก อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง

การศึกษา มัธยมศึกษาปีที่5โรงเรียนสตรีอ่างทอง



ชื่อ-นามสกุล ชนาธิป รอดภัย

วัน/เดือน/ปีเกิด 18 สิงหาคม พ.ศ. 2544

ที่อยู่ 16 หมู่7 ต.หัวไผ่ อ.เมือง จ.อ่างทอง

การศึกษา มัธยมศึกษาปีที่5โรงเรียนสตรีอ่างทอง