



รหัสโครงการ 26p21c0241

ชื่อโครงการ

โปรเจกต์โอเวอร์ไดรฟ์: ปั่นงานสุดชีวิต (Project Overdrive)

ประเภทโครงการ

โปรแกรมเพื่อความบันเทิง

เสนอต่อ

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ได้รับทุนอุดหนุนโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม

โครงการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 26

ประจำปีงบประมาณ 2566

โดย

นายพีรพัฒน์ เศษสุข

นายภคณัฐพงศ์ จีรานุกูล

นางสาวณิชา จินอิม

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์วิไล สุขแก้ว

สถาบันการศึกษา โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ที่ได้ให้การสนับสนุนทุนอุดหนุนโครงการการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทยครั้งที่ 26 ทำให้โครงการ "Project Overdrive" สามารถดำเนินการและพัฒนาได้อย่างเต็มที่ ความช่วยเหลือนี้เป็นกำลังใจและแรงผลักดันที่สำคัญในการสร้างสรรค์ผลงานในครั้งนี้

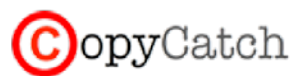
นอกจากนี้ ข้าพเจ้าขอขอบคุณอาจารย์วิไล สุขแก้ว ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ และความช่วยเหลือตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ การสนับสนุนและความร่วมมือเหล่านี้ทำให้โครงการ "Project Overdrive" ประสบความสำเร็จและสามารถสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณค่าได้

นายพีรพัฒน์ เศษสุข

นายภักดิ์ฐพงศ์ จีรานุกูล

นางสาวณิชา จินอิม

ผลการตรวจสอบการคัดลอกเอกสาร (CopyCatch)



รายงานผลการตรวจสอบเอกสาร (กรุณานำแนบไฟล์รายงานผลฉบับนี้ในหน้าที่ 2 ของข้อเสนอโครงการ)

ชื่อเอกสาร : Project Overdrive (26p21c0241)

ชื่อ-นามสกุล : พีรพัฒน์ เศษสุข

เปอร์เซ็นต์ความคล้ายทั้งหมด : 2.26 % (ตรวจ ณ วันที่ 14 กรกฎาคม 2567)

เปอร์เซ็นต์ความคล้ายทั้งหมด คือ เปอร์เซ็นต์ความคล้ายทั้งหมดที่เอกสารของเราเหมือนกับแหล่งอื่น

เปอร์เซ็นต์ความคล้ายตามแหล่งที่มา คือ เอกสารของเรามีความคล้ายเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของแต่ละแหล่ง

* หมายเหตุ หากเปอร์เซ็นต์ความคล้ายทั้งหมดเกิน 60% หรือมีรายการแหล่งที่มาใดที่มีค่าความคล้ายมากกว่า 20%

ควรมีการอ้างอิงแหล่งที่มาในส่วนที่มีความคล้าย

รายการแหล่งที่มาที่ควรอ้างอิง

1	20p23w0005_fullreport	1.86%	<div></div>
2	13p11c041	1.55%	<div></div>
3	12P11E005	0.74%	<div></div>
4	12P15I452	0.69%	<div></div>
5	11P22N072	0.62%	<div></div>
6	20p14e0070_fullreport	0.43%	<div></div>

บทคัดย่อ

“Project Overdrive ปั่นงานสุดชีวิต” เป็นโปรแกรมเพื่อความบันเทิงในรูปแบบของเกม 3 มิติ โดยตัวเกมจะอยู่ในรูปแบบของเกมการ์ดที่เล่นกันแบบปาร์ตี้เกมที่เน้นการวางกลยุทธ์และการทำงานร่วมกันภายในบริษัทเพื่อป้องกันและพัฒนาโปรเจกต์ลับสุดยอดของบริษัท ผู้เล่นจะได้รับบทบาทเป็นพนักงานที่ทำงานบริหารภายในบริษัทและจะต้องใช้ความสามารถเฉพาะตัวของพนักงานคนอื่น ๆ เพื่อช่วยให้โปรเจกต์ของบริษัทประสบความสำเร็จ อย่างไรก็ตามในบริษัทนั้นมีผู้คุกคามแฝงอยู่เพื่อขัดขวางการทำโปรเจกต์ของเรา

ในเกมผู้เล่นจะถูกแบ่งออกเป็น 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายคนภายในบริษัทที่มีเป้าหมายในการเก็บสะสมการ์ด Project ให้รวมกันได้ตามเป้าหมายที่เกมกำหนด ซึ่งฝ่ายคนภายในบริษัทจะไม่รู้ถึงฝ่ายของผู้เล่นคนอื่น ๆ ในขณะเดียวกัน ฝ่ายคนภายนอกบริษัทมีเป้าหมายที่แตกต่างกันไป คือ ขัดขวางให้ฝ่ายคนภายในบริษัทไม่สามารถการ์ด Project ได้ครบตามเป้าหมายในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งสามารถใช้กลยุทธ์ใด ๆ ก็ได้ในเกม (เช่น ความสามารถของการ์ดหรือระบบต่าง ๆ) เพื่อขัดขวางให้ฝ่ายคนภายในบริษัทไม่สามารถเก็บแต้มหรือการ์ด Project ได้ครบตามเป้าหมาย ในระยะเวลาที่กำหนด

"Project Overdrive" เป็นเกมที่ต้องการทักษะการวางแผนและการจัดการทรัพยากรอย่างมีเหตุผล เช่น การจัดการ Action Point (AP) เพื่อให้เพียงพอสำหรับการทำโปรเจกต์หรือการวางการ์ดตัวละคร ผู้เล่นจะต้องวางแผนการเล่นของตนอย่างชาญฉลาด โดยพิจารณาจากความสามารถของการ์ดตัวละครและการประเมินโอกาสในการชนะเกม

บทนำ

“Project Overdrive ปั่นงานสุดชีวิต” เป็นโปรแกรมเพื่อความบันเทิงในรูปแบบของเกม 3 มิติ โดยตัวเกมจะอยู่ในรูปแบบของเกมการดวลบอร์ดเกมที่เล่นกันแบบปาร์ตี้เกม โดยตัวเกมจะเกี่ยวกับพนักงานที่ทำงานบริหารให้กับบริษัทแห่งหนึ่ง ซึ่งพวกเขาได้ร่วมกันทำงานเป็นทีมเพื่อให้บริษัทของพวกเขาได้เติบโตยิ่งขึ้น แต่ในขณะเดียวกัน หนึ่งในพวกเขานั้นกลับมีหนอนบ่อนไส้ที่มาจากบริษัทคู่แข่งและตั้งใจทำลายแผนการทำงานของพวกเขา ซึ่งผู้เล่นนั้นจะต้องทำงานร่วมกันให้ได้ตามเป้าหมายก่อนกำหนดการส่งงาน รวมทั้งยังต้องคอยตามหาผู้ทรยศเพื่อให้งานของพวกเขาสำเร็จไปได้ด้วยดี

นิยามปาร์ตี้เกม

ปาร์ตี้เกม คือเกม CO-OP/Multiplayer ที่ต้องอาศัยผู้เล่นหลายคนในการดำเนินเกม ส่วนมากจะเป็นเกมที่มีกติกาหรือวิธีเล่นไม่ซับซ้อน จบไว เหมาะกับผู้เล่นหลากหลายกลุ่ม อาจเป็นได้ทั้งเกมที่ต้องร่วมมือกันหรือแข่งขันกันเอง มีเนื้อหาที่ไม่หนักมาก ไม่ต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจเท่าไร สามารถเริ่มเกมแล้วเล่นได้เลย

นิยามบอร์ดเกม

บอร์ดเกม (board game) หมายถึง เกมประเภทหนึ่งที่ใช้ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ มาผนวกกับกลไกของเกม มีกฎและกติกาที่มีความซับซ้อนหลากหลายรูปแบบมาให้ผู้เล่นได้วางแผนใช้ความสามารถในเชิงกลยุทธ์ หรืออาจใช้โชคดวงในการเล่นเกมนผสมผสานร่วมด้วย บอร์ดเกมมักผลิตจากวัสดุสิ่งพิมพ์ทั้งสองมิติและสามมิติที่จับต้องได้จนถึงปัจจุบัน โดยบอร์ดเกมมีความแตกต่างจากเกมทั่วไปในการสร้างกฎที่สามารถจำลองสถานการณ์ได้หลากหลาย

สารบัญ

	หน้า
วัตถุประสงค์และเป้าหมาย	1
รายละเอียดของการพัฒนา	1
กลุ่มผู้ใช้โปรแกรม	15
ผลของการทดสอบโปรแกรม	15
ปัญหาและอุปสรรค	15
แนวทางในการพัฒนาและประยุกต์ใช้ร่วมกับงานอื่นๆ ในขั้นต่อไป	15
ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ	16
เอกสารอ้างอิง	17
สถานที่ติดต่อของผู้พัฒนาและอาจารย์ที่ปรึกษา	18
ภาคผนวก	20

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการตัดสินใจของผู้เล่นในสถานการณ์ที่ท้าทายและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว
2. เพื่อส่งเสริมความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพ
3. เพื่อสร้างโอกาสให้ผู้เล่นได้สนุกสนานและผ่อนคลาย
4. เพื่อสร้างความสนุกสนานและความคุ้นเคยในการสื่อสารในสถานการณ์ที่ต่างกันและหลากหลาย โดยให้ผู้เล่นมีโอกาสในสื่อสารและร่วมมือกับผู้อื่นเพื่อบรรลุเป้าหมายของเกม

เป้าหมายของโครงการ

เราต้องการสร้างและนำเสนอเกมการ์ดที่มักเล่นด้วยกระดาษหรือบอร์ดเกมมาเป็นซอฟต์แวร์ในคอมพิวเตอร์ เพื่อเพิ่มความแปลกใหม่และความสร้างสรรค์ในการเล่น และทำให้การเล่นมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเราต้องการเป็นต้นแบบในการออกแบบเกมบอร์ดที่มักใช้กระดาษให้เป็นซอฟต์แวร์ที่เล่นง่าย สะดวก และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้ด้วยต่อไป

1. รายละเอียดของการพัฒนา

1.1 เนื้อเรื่องย่อ และภาพตัวอย่าง

1.1.1 เนื้อเรื่องย่อ (Storyboard)

ตัวเกมจะกล่าวถึง การทำงานในบริษัทแห่งหนึ่ง ที่กำลังซุ่มทำโปรเจกต์ลับสุดยอดซึ่งเหล่าคนในบริษัทต้องช่วยกันพัฒนา และทำโปรเจกต์จนรื้ออย่างบ้าคลั่ง เพื่อให้บริษัทของพวกเขาเติบโตเป็นอันดับหนึ่งในตลาด แต่!!! ในขณะที่พวกเขากำลังทำโปรเจกต์ของพวกเขาอย่างบ้าคลั่งพวกเขากลับไม่รู้เลยว่า ภายในบริษัทของพวกเขา มีหนอนบ่อนไส้ที่มาจากบริษัทคู่แข่ง ที่จ้องจะทำลายการทำโปรเจกต์ลับสุดยอดของพวกเขา

1.1.2 ภาพตัวอย่างของ User Interface (UI) เกม



2. เทคนิคหรือเทคโนโลยีที่ใช้

2.1 กำหนดการพลวัต - Dynamic Programming

ในเกมของเรานั้น ต้องมีการกำหนดค่าต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น ถ้าจำนวนเล่น x คน ต้องจบใน $f(x)$ วัน ซึ่งการที่เราหาการที่เราจะนั่งคิดแทบทั้งหมดนั้น ต้องใช้เวลา ในการคำนวณความน่าจะเป็น และบวก ลบ บ้างต่าง ๆ เป็นอย่างมาก เราจึงคิดว่า จะใช้เทคนิค Dynamic Programming ในการสร้าง ตารางและหาค่าที่ดีที่สุดจากปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งทำให้เกมของเรานั้นพัฒนาได้ไวมากยิ่งขึ้น

2.2 โครงสร้างข้อมูลแบบ NoSQL

ภายในเกม มีการเก็บข้อมูลในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น Event ที่ผู้เล่นได้กระทำจะเก็บแบบหนึ่ง ข้อมูลของผู้เล่นจะเป็นแบบหนึ่ง ดังนั้นพวกเราจึงตัดสินใจใช้โครงสร้างข้อมูลแบบ NoSQL ซึ่งมีความสามารถในการเก็บข้อมูลยืดหยุ่นและ เก็บข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์

- Personal Computer 1:
 - CPU: I5-10400F @ 2.90GHz
 - Ram: 16.00 GB DDR5
 - GPU: RTX 3060TI
- Personal Computer 2:
 - CPU: I5-4570 @ 3.20GHz
 - Ram: 12.00 GB DDR3
 - GPU: GTX 650
- iPad Air 4

3.2 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ

- Nomad สำหรับการออกแบบ สร้าง และปั้นโมเดล 3 มิติ บนระบบปฏิบัติการ IOS
- Procreate สำหรับการออกแบบ วาดตัวละคร และสิ่งของ
- Blender สำหรับการออกแบบ สร้าง และปั้นโมเดล 3 มิติ บนระบบปฏิบัติการ Window
- Unity สำหรับพัฒนาเกม ซึ่งมีความง่ายและความยืดหยุ่นสูง
- Visual Studio Code สำหรับใช้เป็น IDE ในการเขียนโค้ดภาษา C#
- Android Studio สำหรับเป็น Virtual Machine ในการจำลองโทรศัพท์มือถือ
- My SQL สำหรับทำ Database ในการเก็บและสร้างข้อมูลผู้เล่น

4 รายละเอียดโปรแกรมที่จะพัฒนา (Software Specification) [OBJ]

4.1 Input/Output Specification

4.1.1 Input specification

- โมเดลและภาพวาดตัวละคร
- แอนิเมชันการเล่นการ์ด
- เสียงประกอบของเกม

4.1.2 Output specification

- โปรแกรมสำหรับความบันเทิงในรูปแบบการ์ดเกม
- ระบบเสียงและฉากต่าง ๆ ในเกม
- ระบบเสียงในเกม

4.2 Functional specification

- ฟังก์ชันสำหรับการตั้งค่า
 - การปรับเสียงเกม, เสียงเพลง
- ฟังก์ชันสำหรับการเล่น
 - การสุ่มบทบาทและทีมของผู้เล่น
 - การสุ่มการ์ด
 - การจั่วการ์ด
 - การเล่นการ์ด Action
 - การวางการ์ดตัวละคร
 - การไล่การ์ดตัวละคร
 - การทอยลูกเต๋า
 - การทำโปรเจกต์ในเกม
 - การนับวันของเกม
 - การโหวตจบเกม
 - การเล่นแบบออนไลน์

5. ระบบการเล่นและกลยุทธ์ภายในเกม (Gameplay and Strategy)

5.1 ระบบการเล่น (Gameplay)

ตัวเกมจะแบ่งผู้เล่นออกเป็น 2 ฝ่ายได้แก่ ฝ่ายคนภายในบริษัทและฝ่ายคนภายนอกที่แฝงตัวเข้ามาในบริษัท เป้าหมายของตัวเกมคือการให้คนภายในบริษัททำโปรเจกต์ในเกมได้ครบตามที่ตัวเกมกำหนดก่อนเดดไลน์งานของพวกเขา โดยตัวเกมจะเล่นผ่านระบบการ์ด ซึ่งจะมีลักษณะคล้ายกับบอร์ดเกม

5.2 ระบบวัน (Daytime)

เกมของเรานั้นเมื่อผู้เล่นทุกคน เล่นวนจนครบ 1 รอบ (จากผู้เล่นคนแรก จนจบเทิร์นผู้เล่นคนสุดท้าย) จะถือว่า หมดไปแล้ว 1 วัน โดยตัวเกมจะใช้เวลาเล่นภายในเกมทั้งหมด 15 วันของเกม ซึ่งมีผลต่อเงื่อนไขการจบเกม ซึ่งจะกล่าวต่อไปใน หัวข้อที่ 5.9 การจบเกม

5.3 ระบบการสุ่มตัวเลขและเงื่อนไข

ภายในเกมจะมีการสุ่มตัวเลขเพื่อใช้ในเงื่อนไขของการ์ด และการทำ Action ต่าง ๆ ซึ่งระบบการสุ่มเลขจะมีความน่าจะเป็นเหมือนกับลูกเต๋า 6 หน้า จำนวน 2 ลูก

5.3.1 ระบบเงื่อนไขลูกเต๋า

ในแต่ละเงื่อนไขที่เราพบในแต่ละการ์ด จะมีลักษณะดังนี้ “(เครื่องหมายตัวเลข)” ตัวอย่างเช่น (+3), (-2) โดย (+3) หมายความว่า ผู้เล่นต้องทอยลูกเต๋า 2 ลูกให้แต้มรวมกันได้ ≥ 3 แต้ม และ (-2) หมายความว่า ผู้เล่นต้องทอยลูกเต๋า 2 ลูกให้แต้มรวมกันได้ ≤ 2 แต้ม

5.4 ผู้เล่น (Player)

5.4.1 ฝ่ายของผู้เล่น (Team)

ฝ่ายของคนในบริษัท เป็นฝ่ายของคนในบริษัท โดยเป้าหมายของพวกเขา คือ การเก็บสะสมการ์ด Project ให้รวมกันได้ตามเป้าหมายที่เกมกำหนด ซึ่งฝ่ายคนภายในบริษัทจะไม่รู้ฝ่ายของผู้เล่นคนอื่น ๆ

ฝ่ายคนภายนอกบริษัท เป็นฝ่ายของคนที่ไม่ได้มาจากบริษัทของเรา โดยเป้าหมายของพวกเขา คือ การใช้กลยุทธ์ใด ๆ ก็ได้ภายในเกม (เช่น ความสามารถของการ์ด หรือระบบต่าง ๆ) เพื่อให้ฝ่ายของคนภายในบริษัทเก็บสะสมการ์ด Project ให้ได้ไม่ครบตามเป้าหมาย ภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.4.2 จำนวนผู้เล่น

ตัวเกมจะมีผู้เล่นทั้งหมด 4 คน โดยแบ่งได้แก่ ฝ่ายคนภายในบริษัท 3 คน และคนภายนอกบริษัท 1 คน โดยจะเลือกฝ่ายของผู้เล่นจากการสุ่มให้กับผู้เล่น

5.5 ระบบพอยต์ (Point)

5.5.1 พอยต์ที่ใช้ในการทำการกระทำต่าง ๆ (Action Point)

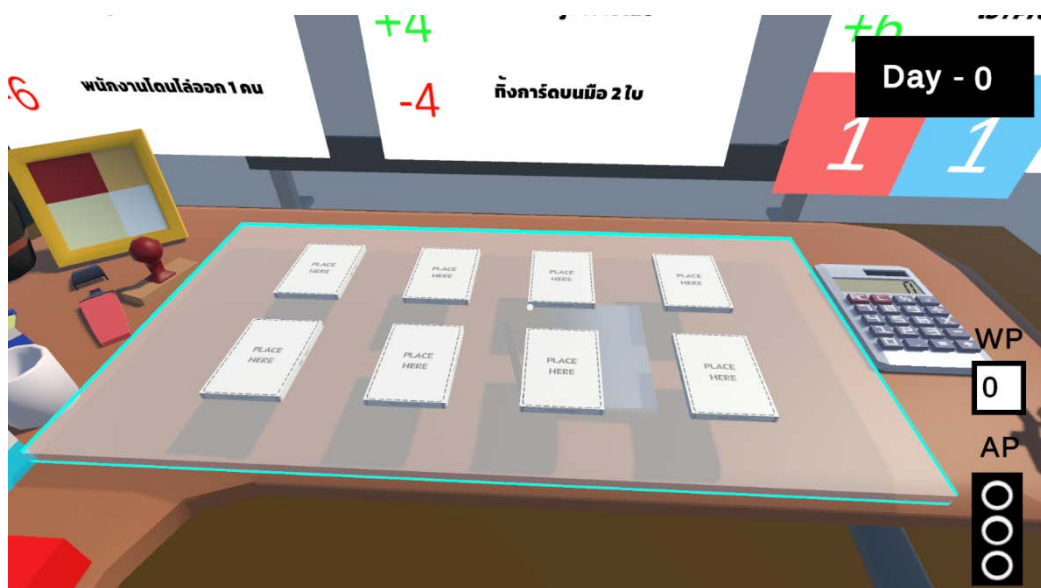
Action Point (ย่อ: AP) คือ พอยต์ที่ใช้ในการทำ Action (การกระทำ) ต่าง ๆ ในแต่ละ Action จะใช้จำนวน AP แตกต่างกันไป ซึ่งใน 1 เทิร์นผู้เล่นจะได้รับ AP มาทั้งหมด 3 AP และต้องใช้ให้หมดเพื่อจบเทิร์นนั้น ๆ

5.5.2 พอยต์ที่ใช้ในการทำโปรเจก (Working Point)

Working Point (ย่อ: WP) คือ พอยต์การทำงานของการ์ดตัวละครที่ใช้ประกอบเงื่อนไขในการทำ Project

5.6 สนาม (Field)

เป็นที่ที่ผู้เล่นสามารถวางการ์ดตัวละครของพวกเขาเพื่อใช้ความสามารถต่าง ๆ ได้ ซึ่งมีจำกัดเพียง 8 ช่อง สำหรับการวางการ์ดตัวละคร

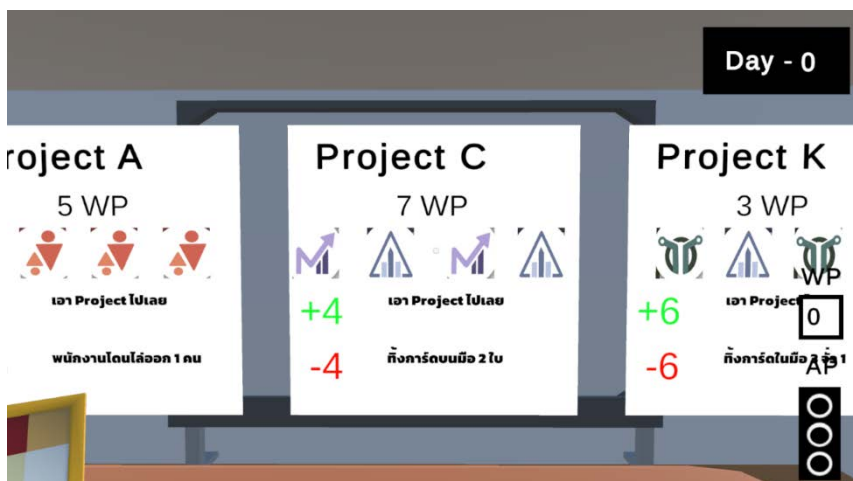


5.7 ระบบการ์ด

การ์ดภายในเกมของเรานั้นจะแบ่งได้ออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

5.7.1 การ์ดโปรเจกต์ (Project)

เป็นการ์ดที่ผู้เล่นฝ่ายคนในภายในบริษัทต้องสะสม เพื่อเป็นเงื่อนไขในการชนะเกม ซึ่งการที่จะได้การ์ดโปรเจกต์มาครอบครองได้นั้น ผู้เล่นจะต้องใช้ 2 AP ต่อการทำโปรเจกต์หนึ่งครั้ง และต้องผ่านเงื่อนไขที่การ์ดโปรเจกต์นั้น ๆ ได้กำหนด เช่น ในรูปที่ n.1 การ์ด Project C มีเงื่อนไข คือ ต้องมีพนักงานฝ่ายการตลาด และฝ่ายการเงินอยู่บนสนาม และมีเงื่อนไขการทอยลูกเต๋าได้แก่ (+5), (-3) ซึ่งเมื่อเราทอยลูกเต๋ได้แล้ว จะมีผลของการ์ดตามที่กำหนดไว้ เมื่อเราทอยได้จำนวนนั้นๆ



5.7.2 การ์ดตัวละคร (Minion)

เป็นการ์ดที่ผู้เล่นสามารถลงในสนาม เพื่อใช้ในการทำโปรเจกต์และใช้ความสามารถเฉพาะตัวของการ์ดนั้น ๆ โดยความสามารถของพนักงานจะสามารถใช้ได้ ก็ต่อเมื่อผู้เล่นสามารถนำพนักงานลงบนสนามได้สำเร็จ และจ่าย 1 AP เพื่อใช้ความสามารถของพนักงาน โดยการ์ด Minion จะแบ่งได้ออกเป็น 4 สายการทำงานดังนี้

1. พนักงานธรรมดา แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

พนักงานธรรมดา (1 WP) - ไม่มีความสามารถพิเศษใด ๆ (อยู่ทั้ง 4 ฝ่าย)

พนักงานบ้านาน (2 WP) - ไม่มีความสามารถพิเศษใด ๆ (อยู่ทั้ง 4 ฝ่าย)

2. ฝ่าย IT แบ่ง Minion ออกได้เป็น 5 ตัว ดังนี้ :

Web Developer - จั๋วการ์ด 2 ใบ (7+)

Cybersecurity Engineer - หากการ์ดใบนี้สามารถอยู่ในสนามได้จนถึงเทิร์นของเราอีกครั้ง การ์ดใบนี้จะได้ WP เพิ่มอีก 1 (สูงสุด 4 WP)

Hacker - ขโมยการ์ดของผู้เล่นทุกคน 1 ใบ ที่มีตัวละครสาย IT อยู่ในสนาม (7+)

Software Engineer - ทำลายการ์ด Report ที่ติดอยู่ที่เรา 1 ใบ (7+)

Developer - แลกมือกับคนอื่น (8+)

3. ฝ่ายการตลาด แบ่ง Minion ออกได้เป็น 5 ตัว ดังนี้ :

นักประชาสัมพันธ์ - จั๋วการ์ด 1 ใบ หากการ์ดนั้นเป็นการ์ด Action จะสามารถเล่นการ์ดนั้นได้ทันที (6+, IR)

นักวิจัยตลาด - ป้องกันการคัดค้านจากผู้เล่นคนอื่น จนกว่าจะจบเทิร์นเรา (7+)

ที่ปรึกษาด้านการตลาด - ให้เลือกทิ้งการ์ด 1 ใบจากมือเรา และให้ผู้เล่นที่เหลือเลือกทิ้งการ์ดในมือคนละ 2 ใบ (8+)

นักวางแผนกลยุทธ์ - เลือก Project ที่มีให้เลือกทำออกหนึ่งอัน และแทนด้วย Project ตัวใหม่ (+8)

นักโฆษณา - เลือกทำโปรเจกต์ที่ต้องการได้สำเร็จทันที และจบเทิร์นเราทันทีเมื่อความใช้สามารถนี้สำเร็จ (12+)

4. ฝ่ายบุคคล แบ่ง Minion ออกได้เป็น 5 ตัว ดังนี้ :

นักสรรหาพนักงาน- เลือกขโมยการ์ดของผู้เล่นคนอื่น 1 ใบ หากการ์ดนั้นเป็นการ์ดตัวละคร จะสามารถเล่นการ์ดนั้นได้ทันที (7+, IR)

ฝ่ายทรัพยากรบุคคล- นำพนักงานที่อยู่ในกองทิ้งมาเล่นได้ทันที 1 ตัว (9+)

ฝ่ายสัมพันธ์พนักงาน- เปลี่ยนฝ่ายของพนักงานในทีมเรา 1 คน (5+)

ผู้บริหารฝ่ายบุคคล- นำการ์ดตัวละครที่ถูกพักงานอยู่ในทีม กลับมาทำงานได้ 1 คน (5+, IR)

ผู้จัดการแผนก- เลือกไล่การ์ดตัวละครของใครก็ได้ ออก 1 คน (8+)

5. ฝ่ายการเงิน แบ่ง Minion ออกได้เป็น 5 ตัว ดังนี้ :

ผู้จัดการฝ่ายการคลัง - เพิ่มแต้มลูกเต๋าของเรา 3 แต้มจนกว่าจะจบ

เทิร์นเรา (7+, IR)

ผู้จัดการฝ่ายบัญชีลูกหนี้ - เลือกผู้เล่น 1 คน ขโมยการ์ดจากมือของผู้เล่นคนนั้น 2 ใบ และเลือก 1 ใบจากในนั้นขึ้นมือ ส่วนอีกใบให้นำลงกองทิ้ง (6+)

ผู้ตรวจสอบบัญชี - เลือกผู้เล่น 1 คน เพื่อดูการ์ดบนมือคนนั้น (5+, IR)

ผู้จัดการฝ่ายบัญชีเจ้าหนี้ - เลือกไล่การ์ดตัวละครของตนเองในสนามได้ 1-3 ใบ แลกกับได้จำนวน AP เท่าเท่ากับจำนวนพนักงานที่ถูกไล่ออกไป โดยเมื่อใช้ความสามารถสำเร็จจะไม่เสีย AP (10+)

ผู้วิเคราะห์การเงิน - เพิ่มแต้มลูกเต๋า ตามจำนวนการ์ดตัวละครที่มีในทีม โดยไม่นับตัวนี้ (9+)

5.7.3 การ์ดการกระทำ (Action Card)

จะเป็นการ์ดที่ลงแล้วสามารถใช้ความสามารถของตัวการ์ดได้ โดยเงื่อนไขการใช้จะแตกต่างกันไปและถูกระบุไว้ในการ์ด แบ่งออกได้เป็น 10 แบบ ดังนี้

การ์ด Recruit (1 AP) - ทำให้สามารถลง minion ได้ 2 ตัว

การ์ดคัดค้าน (0 AP) - ใช้เพื่อขัดการเล่นการ์ดของผู้เล่นคนอื่น ซึ่งผู้เล่นจะต้องทอยลูกเต๋าแข่งกันกับผู้ที่ใช้การ์ด โดยถ้าแต้มลูกเต๋าของผู้เล่นที่ใช้การ์ดสูงกว่าจะถือคัดค้านสำเร็จ และผู้ที่ใช้จะต้องนำการ์ดที่เล่นลงกองทิ้ง แต่ถ้าแต้มของผู้ใช้น้อยกว่าถือว่าการค้านนั้นไม่มีผล ใช้ในเทิร์นไหนก็ได้

การ์ด Modifier (0 AP) - ใช้เพื่อบวกลบค่าลูกเต๋า เช่น การ์ด (+3), (-1) (คัดค้านไม่ได้)

การ์ดอุปสรรค (1 AP) - สามารถแปะที่ Project หรือ ผู้เล่นใดก็ได้ ถ้าผู้เล่นถูกแปะผู้เล่นคนนั้นจะต้องใช้ 3 AP ในการทำโปรเจกต์ (ระยะเวลา : 1 ตาผู้เล่นที่โดนแปะ) ส่วนการแปะที่ Project จะทำให้ Project นั้น ๆ ใช้ 3 AP ในการทำ (ระยะเวลา : 1 วัน)

การ์ด Report (1 AP) - แปะหน้า Player ใดก็ได้ เมื่อครบตามจำนวน คนนั้นจะโดนยึด Project ที่มีทั้งหมดและกระจายคืนให้ผู้เล่นคนอื่น

การ์ดชูกำลัง (1 AP) - ทำให้ Working Point (WP) ของผู้เล่น เพิ่มขึ้น 1 ตามจำนวนของ Minion ในสนาม

การ์ดปิดออฟฟิส (1 AP) - เลือกผู้เล่นคนใดคนหนึ่ง ผู้เล่นคนนั้นต้องนำการ์ดในแต่ละสายไปลง Drop zone

การ์ดสร้างตัว (1 AP) - ทิ้งการ์ดในมือทั้งหมด (ถ้ามี) และจั่วใหม่ 5 ใบ

การ์ดเพิ่มงบประมาณ (1 AP) - จั่วการ์ดขึ้นมือ 3 ใบ และทิ้งการ์ดในมือ 1 ใบ

การแก้ตัว (1 AP) - นำไปแปะที่ Minion ถ้า Minion ใช้ความสามารถล้มเหลว จะสามารถใช้ความสามารถได้อีกรอบ และนำการ์ดนี้ลง Drop zone

5.7.3.1 การ์ดที่สามารถแปะได้ (Stuck Card)

การ์ดบางการ์ดจะมีความสามารถในการ 'แปะ' ซึ่งหมายถึง การที่ผู้เล่นคนนั้นจะได้สถานะของการ์ดนั้น ๆ ไปชั่วระยะเวลาหนึ่ง เช่น การ์ดอุปสรรค จะทำให้ผู้เล่นต้องจ่าย AP ที่เยอะขึ้นในการทำโปรเจกต์ ซึ่งจะติดตัวผู้เล่นไปเป็นเวลา 1 วัน

5.7.4 ความสามารถที่ใช้ได้ทันที (Instant Role)

จากตัว Minion หลาย ๆ ตัวที่เราได้แสดงรายละเอียดความสามารถไปข้างต้น จะมีบางตัวที่มีตัวอักษรย่อ IR (Instant Roll) กำกับไว้อยู่ ซึ่ง Instant Role เป็นความสามารถเฉพาะตัวของ Minion บางตัวที่จะทำให้ Minion ใช้ความสามารถได้ทันทีโดยไม่เสีย AP หลังจากที่มีการ์ด Minion ลงบนสนามได้สำเร็จ

5.8 การกระทำในแต่ละตาโดยคร่าว (Gameplay Demonstrate)

เมื่อเริ่มต้นตามานั้น ผู้เล่นจะได้รับ 3 AP ซึ่งจะสามารถใช้ทำ Action ได้ 6 แบบ ได้แก่

1. วาง Minion (1 AP)
2. ใช้ความสามารถ Minion (1 AP)
3. ใช้การ์ด Action (1 AP)
4. ทำโปรเจกต์ (2 AP)
5. จั่วการ์ด (1 AP)
6. ไล่ Minion ออก (1 AP)

โดยเมื่อผู้เล่นใช้ AP หมด (AP เหลือ 0) จะถือว่าจบตาผู้เล่นคนนั้น โดยระยะเวลาการเล่นภายในเกมจะเล่นกันทั้งหมด 15 วันภายในเกม โดยในวันที่ 10 เป็นต้นไปจะเป็นช่วงที่เกิดเงื่อนไขการจบเกมขึ้น เพื่อตัดสินผลแพ้ชนะของผู้เล่นของแต่ละฝ่าย โดยสามารถดูเงื่อนไขการจบเกมได้ในหัวข้อถัดไป

5.9 การจบเกม (Ending)

การจบเกมของเกมนี้จะสามารถจบได้ในวันที่ 10 ของเกมเป็นต้นไป โดยการจบเกมนั้นจะแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่

5.9.1 โหวตจบเกม

การโหวตจบเกมจะสามารถโหวตได้ เมื่อการเล่นได้เข้าสู่วันที่ 10 ของเกมเป็นต้นไป ซึ่งจะมีการโหวต ๆ ทุกวันจนถึงวันที่ 15 โดยถ้าหากผลโหวตนั้นเท่ากับจำนวนผู้เล่นลบออกด้วยหนึ่ง จะถือว่าเกมนั้นจบลง และจะทำการนับจำนวน Project ของผู้เล่นฝ่ายคนในบริษัท ว่าการ์ด Project ถึงตามที่กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งถ้ามีครบ ฝ่ายคนในบริษัทจะเป็นฝ่ายชนะ แต่ถ้าหากไม่ครบ ฝ่ายคนนอกบริษัทจะเป็นฝ่ายชนะแทน

5.9.1.1 จำนวนโปรเจกต์

ผู้เล่นฝ่ายคนภายในบริษัทจะต้องมีจำนวนการ์ดโปรเจกต์เท่ากับสองเท่าของจำนวนผู้เล่นที่อยู่ฝ่ายคนภายในบริษัท จึงจะถือว่าผู้เล่นฝ่ายคนภายในบริษัทชนะเมื่อโหวตจบเกมสำเร็จ ตัวอย่างเช่น มีผู้เล่น 3 คนอยู่ฝ่ายคนภายในบริษัท เมื่อโหวตจบเกมสำเร็จ คนในบริษัทจะต้องมีจำนวนโปรเจกต์มากกว่าหรือเท่ากับ 6 โปรเจกต์ขึ้นไป จึงจะถือว่าชนะ

5.9.2 จำนวนวันของเกมเกินเวลาที่กำหนด (Deadline)

หากวันของเกมเกินที่เวลากำหนด (15 วัน) จะถือว่าฝ่ายคนนอกบริษัทจะชนะทันทีเนื่องจากฝ่ายคนภายในบริษัทไม่สามารถทำงานได้ทัน Deadline นั้นเอง

6. ขอบเขตและข้อจำกัดของโปรแกรมที่พัฒนา

- เป็นเกมรูปแบบ 3 มิติ
- เล่นได้ในวง LAN เดียวกัน
- เล่นได้ 4 และ 6 คน
- สามารถเล่นได้ทั้ง Window, Linux, Mac OSX
- ตัวเกมเป็นภาษาไทย

กลุ่มผู้ใช้โปรแกรม

- บุคคลที่ชื่นชอบในการเล่นเกมการ์ด และบอร์ดเกม
- ผู้ที่ชื่นชอบการเล่นเกมปาร์ตี้หลายคน

ผลการทดสอบโปรแกรม

ตัวเกมการ์ดได้มีการนำมาทดลองเล่นภายในโรงเรียน บดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ โดยใช้ตัวการ์ดจริงทดสอบการเล่นแทนตัวโปรแกรมเกม เพื่อหลีกเลี่ยงบัคและข้อผิดพลาดของเกมในช่วงแรกของการพัฒนา และได้ผลความพึงพอใจของการทดลองเล่นจากผู้เล่นทั้งหมด 5 คนเป็นเวลา 2 ชั่วโมง ในระดับที่ดี แต่มีการแนะนำจากผู้ทดลองใช้ว่าควรมี Mechanic อื่น ๆ เสริมในการเล่น เนื่องจากในช่วงต้นเกม ผู้เล่นจะไม่ค่อยได้พูดคุยกัน จึงควรหารูปแบบการเล่นอื่น ๆ เพื่อทำให้ผู้เล่นได้พูดคุยมากขึ้น

ปัญหาและอุปสรรค

1. ตัวเกมมีความยากในการพัฒนา เมื่อเทียบกับเวลาที่ต้องพัฒนา
2. ขาดผู้พัฒนาที่มีความสามารถด้านการพัฒนาโปรแกรม
3. เวลาในการพัฒนามีจำกัด จึงต้องปรับเปลี่ยนและตัดบางส่วนของเกมออก
4. ขาดการวางแผนที่ชัดเจน จึงทำให้การพัฒนามีความยุ่งยาก

แนวทางในการพัฒนาและประยุกต์ใช้ร่วมกับงานอื่น ๆ ในขั้นต่อไป

Project Overdrive เป็นเกมที่พัฒนาด้วยโปรแกรม Unity ซึ่งในอนาคตจะสามารถ Port ลงในเครื่องต่าง ๆ ได้ เช่น Window, Linux, Mac OSX, Android, และ IOS และจะทำการเช่าเซิร์ฟเวอร์ เพื่อให้ผู้เล่นสามารถเล่นแบบออนไลน์ได้

ข้อสรุป

Project Overdrive เป็นเกมที่อยู่ในรูปแบบของเกมการ์ดเกมเล่นหลายคน โดยเน้นให้ผู้เล่นได้ฝึกทักษะในการตัดสินใจ รวมถึงการวางแผนกลยุทธ์ร่วมกับผู้อื่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของทีมตนเองภายในเกม และยังเน้นให้ผู้เล่นมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันเพื่อหาคนทรยศภายในทีม จึงทำให้เกิดความท้าทายและสนุกสนานในหมู่ผู้เล่นเกม

ข้อเสนอแนะ

1. ควรอ่านคู่มือการเล่นเกมโดยค้ำวก่อนการเล่น เนื่องจากตัวเกมไม่มีการสอนเล่นภายในเกม
2. การเล่นเกมจำเป็นต้องมีผู้เล่นหลายคนร่วมเล่นด้วย

เอกสารอ้างอิง (References)

Beartai.com. (2566). นิยามปาร์ตี้เกม. [online] สืบค้นจาก

<https://www.beartai.com/game/game-news/1262151>

Gotoknow.org. (2566). นิยามบอร์ดเกม. [online] สืบค้นจาก

<https://www.gotoknow.org/posts/711242>

สถานที่ติดต่อของผู้พัฒนาและอาจารย์ที่ปรึกษา

หัวหน้าทีมพัฒนา

ชื่อ-สกุล : นายพีรพัฒน์ เศษสุข , ชื่อเล่น : พี

กำลังศึกษาในระดับชั้น : มัธยมศึกษาปีที่ 6

สถาบันการศึกษาที่สังกัด : โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒

Email: peerapatsetsuk15@gmail.com

เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่ : 0972807226

ที่อยู่ติดต่อสะดวก : 63 หมู่บ้านมณีนาคทาวน์เฮ้าส์ คูบอน 6 แยก 6 แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230

สมาชิกผู้ร่วมพัฒนาคนที่ 2

ชื่อ-สกุล : นายภักดิ์รัฐพงศ์ จิรานุกูล, ชื่อเล่น : กาก้า

กำลังศึกษาในระดับชั้น : มัธยมศึกษาปีที่ 6

สถาบันการศึกษาที่สังกัด : โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒

Email: pukkanutpongaga@gmail.com

เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่ : 0809015268

ที่อยู่ติดต่อสะดวก : 16 ซ.รามอินทรา 52/1 ถ.รามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230

สมาชิกผู้ร่วมพัฒนาคนที่ 3

ชื่อ-สกุล : นางสาวณิชา จินอ๋ม, ชื่อเล่น : ผักบุ้ง

กำลังศึกษาในระดับชั้น : มัธยมศึกษาปีที่ 6

สถาบันการศึกษาที่สังกัด : โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒

Email: nichajeenim@gmail.com

เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่ : 0947299035

ที่อยู่ติดต่อสะดวก : 451/292 หมู่บ้านปัญญา ถนนสุวินทวงศ์ 11 แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี จังหวัด กรุงเทพมหานคร 10510

อาจารย์ที่ปรึกษา

ชื่อ - สกุล : อาจารย์วิไล สุขเกื้อ, ชื่อเล่น : วิไล

ตำแหน่งในสถาบันการศึกษา : อาจารย์ฝ่ายคอมพิวเตอร์ โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒

สังกัด : กลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยี

สถาบันการศึกษา : โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒

Email: kroowilai@gmail.com

เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่ : 081-539-5734

ที่อยู่ติดต่อสะดวก : โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒

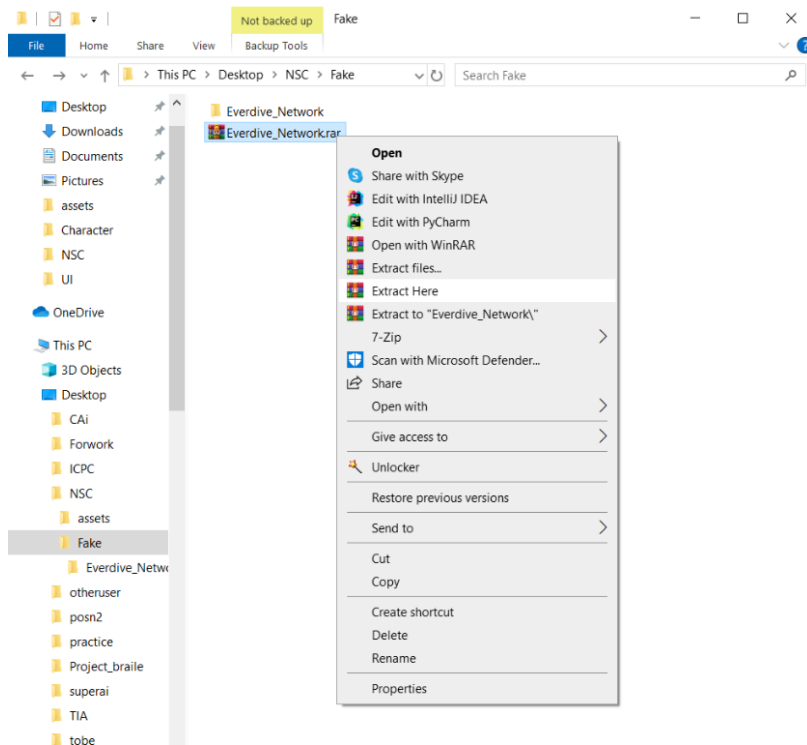
333 ถนน นวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

ภาคผนวก

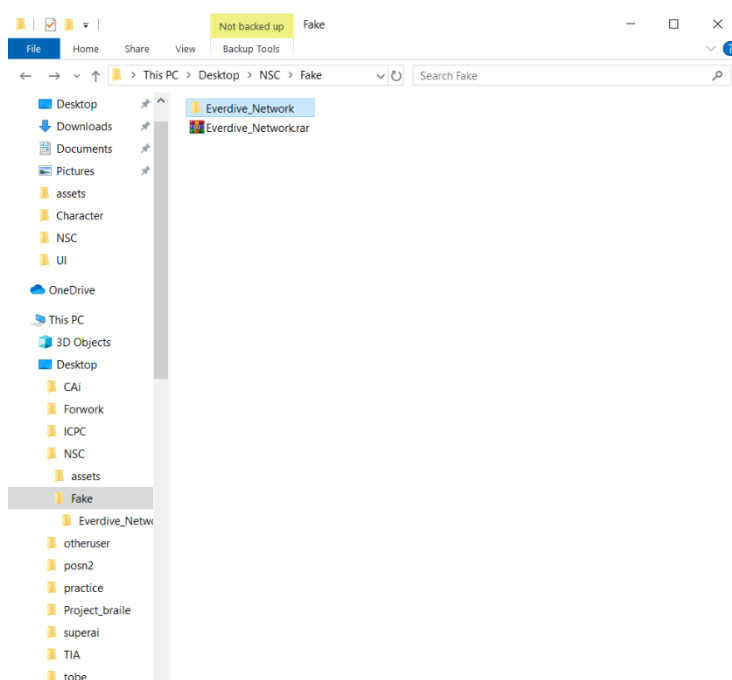
คู่มือการติดตั้งอย่างละเอียด

1. ดาวน์โหลดไฟล์เกม

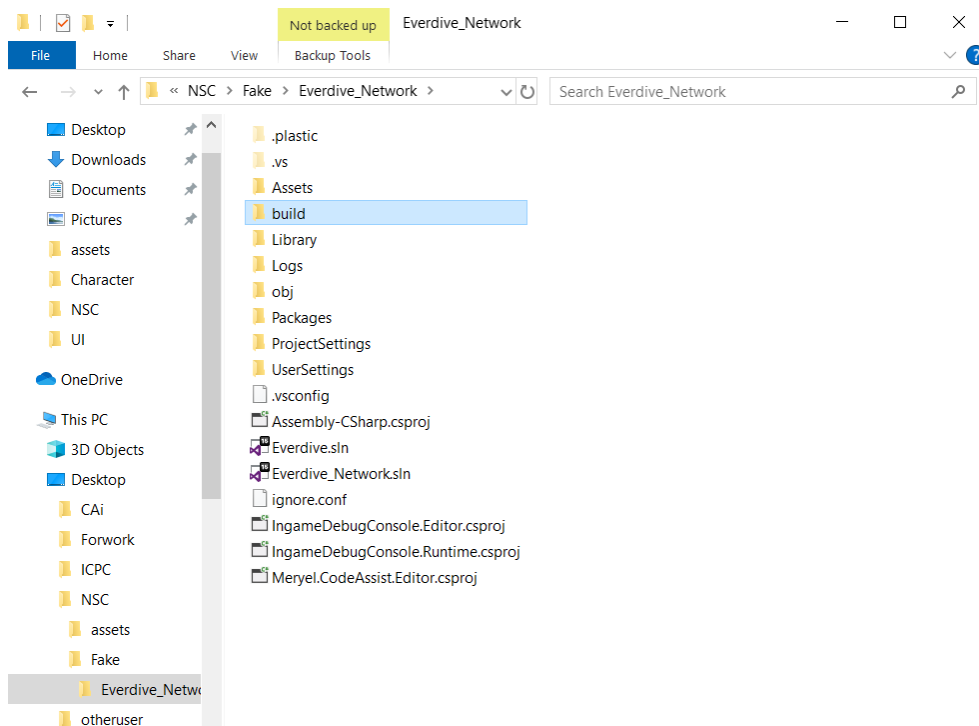
2. คลิกขวาและแตกไฟล์เกม



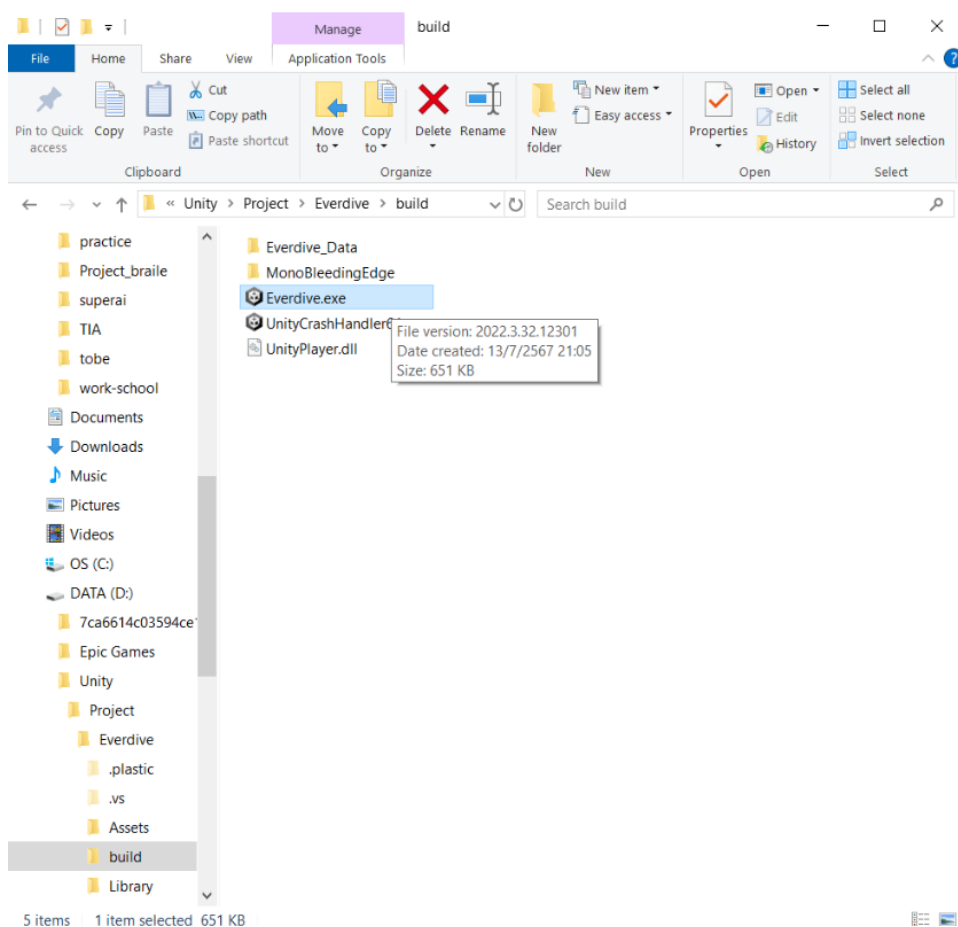
3. ดับเบิ้ลคลิกเข้าไฟล์เกม



4. ดับเบิลคลิกเข้า build



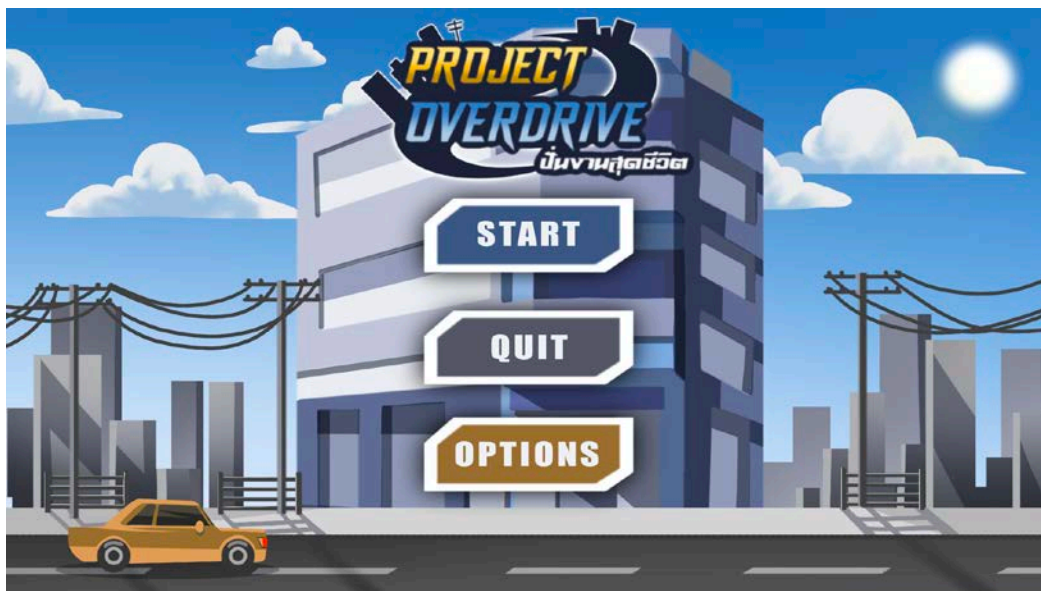
5. ดับเบิลคลิกใน Everdrive.exe และเสร็จสิ้น



คู่มือการเล่นอย่างละเอียด

1. การเริ่มเล่นเกม

- กด Start ที่หน้าเมนูเกมเพื่อเริ่มเล่นเกม



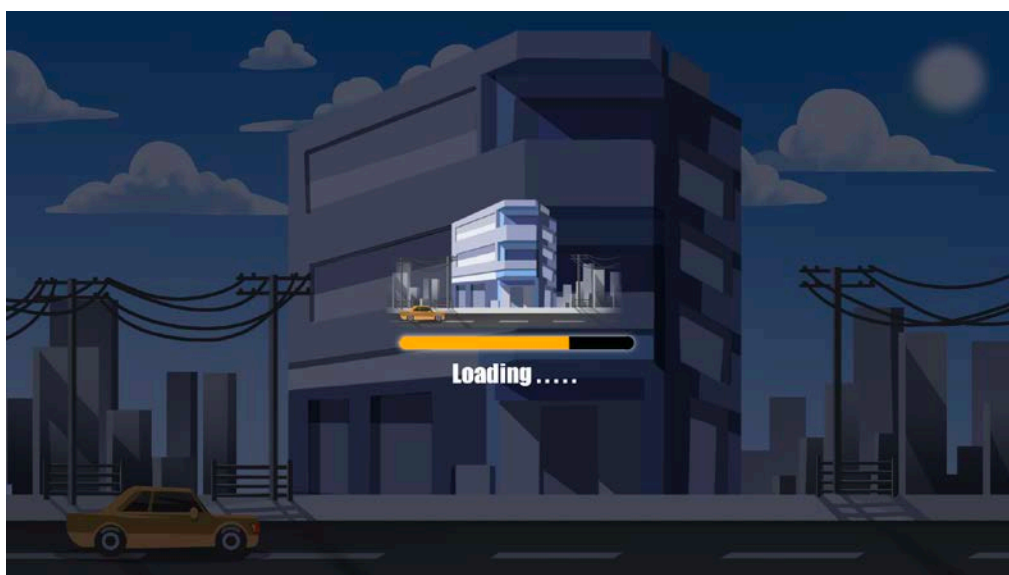
- เลือกเข้าเซิร์ฟเวอร์ หรือสร้างเซิร์ฟเวอร์เพื่อเล่น



- เมื่อเข้าสู่เซิร์ฟเวอร์แล้ว ให้รอจนผู้เล่นครบ และกด Ready เพื่อเริ่มเล่น



- เมื่อผู้เล่นกด Ready ครบทุกคนแล้ว เกมจะเริ่มต้นขึ้น



\

2. การเล่นภายในเกม

2.1 การควบคุมด้วยคีย์บอร์ด

- กด F เพื่อ Interact กับวัตถุต่างๆ
- กด Tab เพื่อเปลี่ยนโหมดการใช้งานเมาส์ จากการหันกล้องเป็นการใช้ Cursor

2.2 การควบคุมด้วยเมาส์

- เลื่อนเมาส์เพื่อหันมุมมอง
- ใช้โหมด Cursor สำหรับการกดเลือกการ์ดบนมือ และเลือกตำแหน่งการวาง Minion บนสนาม

2.3 องค์ประกอบบนโต๊ะผู้เล่น

2.3.1 Tablet

ใช้สำหรับการเปิดสนามเพื่อวางการ์ด Minion



2.3.1.1 การวางการ์ด

1. กดคลิกที่การ์ดเพื่อเลือกการ์ดที่จะลง ด้วยโหมด Cursor
2. กดคลิกบนสนามเพื่อเลือกตำแหน่งการวางการ์ด
3. กด F เพื่อวางการ์ดลงสนาม



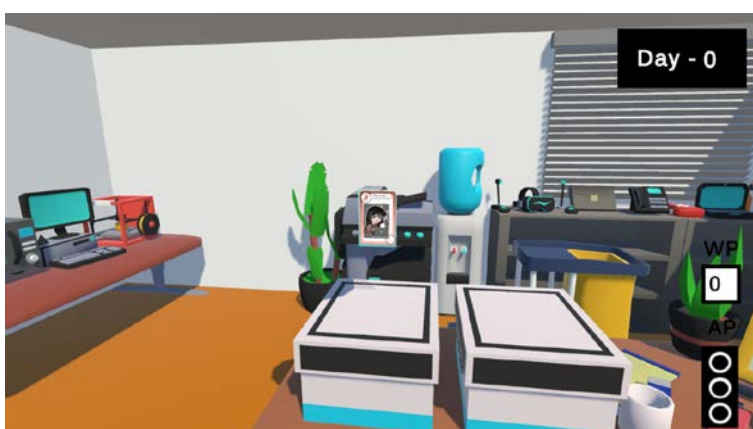
ตัวอย่างรูปการกดเลือกการ์ด และวางการ์ด

2.3.2 กองเอกสาร

ใช้สำหรับการจั่วการ์ดขึ้นมือผู้เล่น

2.3.2.1 การจั่วการ์ด

1. นำ Crosshair ชี้ที่กองเอกสาร
2. กด F ที่กองเอกสารเพื่อจั่วการ์ด
3. กด F ที่การ์ดเพื่อนำขึ้นมือ

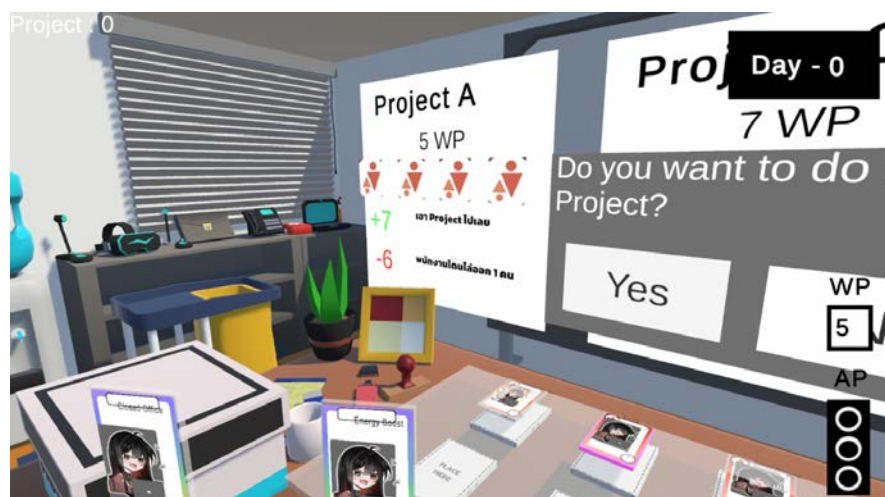
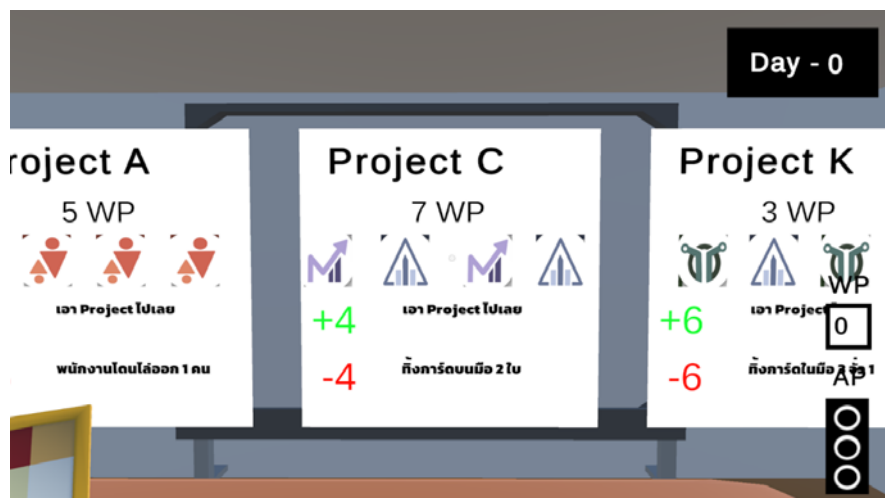


2.3.3 หน้าต่าง Project

ใช้สำหรับการทำ Project ของผู้เล่น

2.3.3.1 การทำ Project

1. นำ Crosshair ชี้ที่หน้าต่าง Project
2. กด F ที่หน้าต่าง Project
3. กด Yes เพื่อทำโปรเจกต์



ตัวอย่างรูปการทำโปรเจกต์

2.3.4 トラปั้ม

ใช้สำหรับการดูสนามของผู้เล่นคนอื่น ๆ ในเกม

2.3.4.1 การดูสนามผู้อื่น

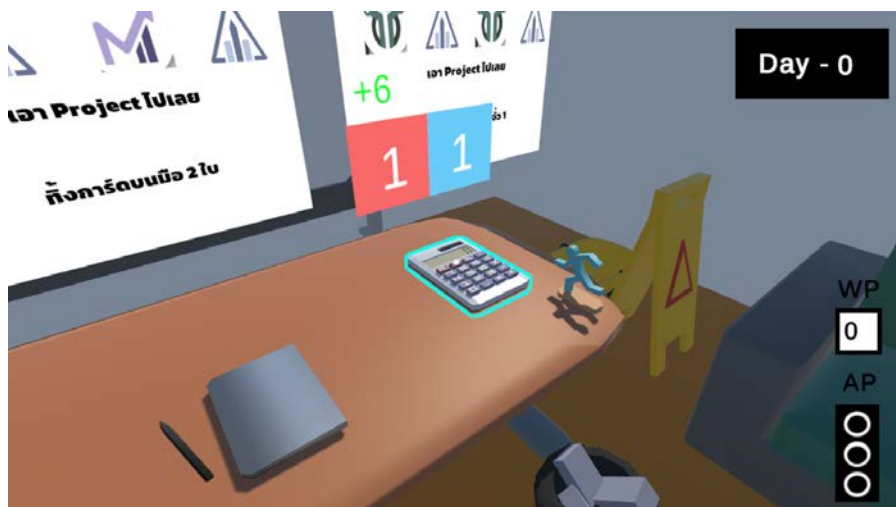
1. นำ Crosshair ชี้ที่トラปั้ม
2. กด F ที่トラปั้ม
3. กด F ที่ Icon ผู้เล่น เพื่อดูจอผู้เล่นคนนั้น



ตัวอย่างรูปการใช้トラปั้ม

2.3.5 เครื่องคิดเลข

ใช้สำหรับการสุ่มตัวเลขเมื่อมีการใช้ Action ที่มีเงื่อนไข

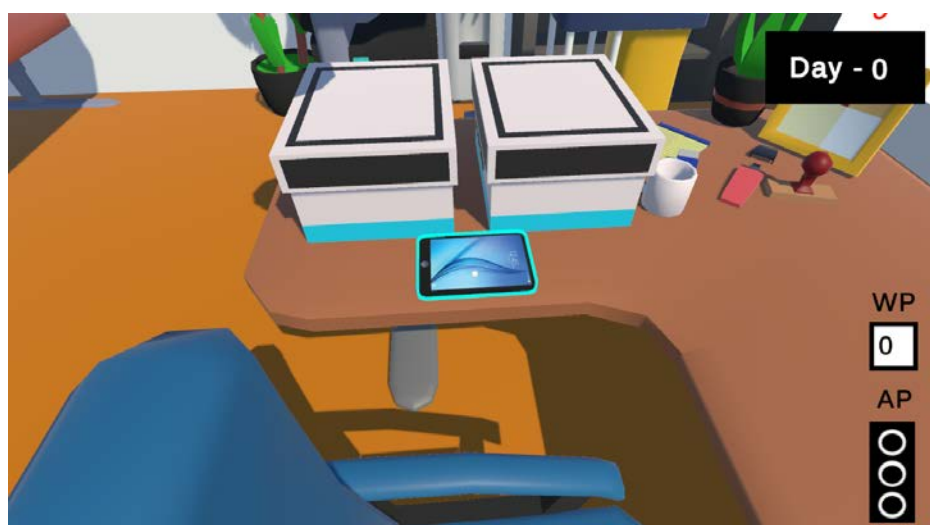


2.3.6 โทรศัพท์มือถือ

ใช้สำหรับการจับเทิร์นของผู้เล่น

2.3.6.1 การจับเทิร์นผู้เล่น

1. นำ Crosshair ชี้ที่โทรศัพท์มือถือ
2. กด F ที่โทรศัพท์มือถือ เพื่อจับเทิร์น

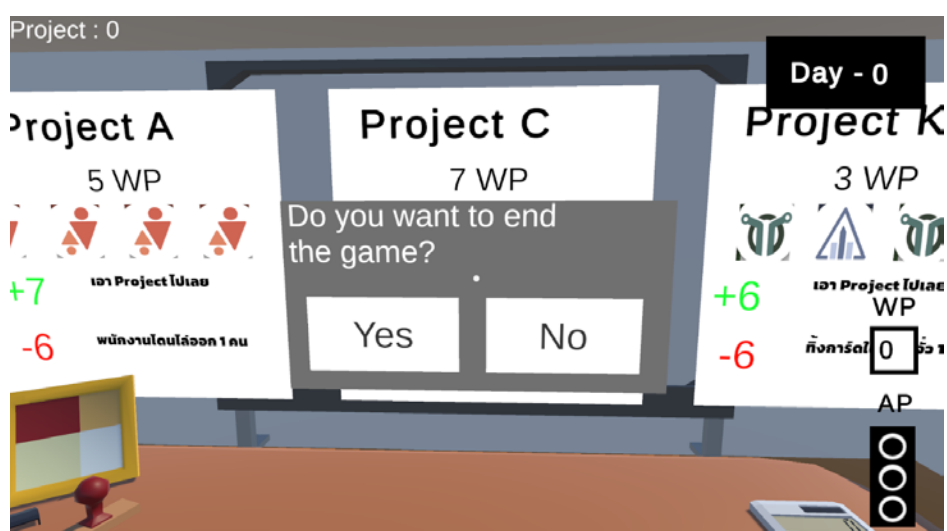


2.3.6 ฟังก์ชันการวิ่ง

ใช้สำหรับการโหวตจบเกมในช่วงท้ายเกม

2.3.6.1 การโหวตจบเกม

1. นำ Crosshair ชี้ที่ฟังก์ชัน
2. กด F ที่ฟังก์ชัน
3. กด Yes หากอยากให้โหวตจบเกม



ตัวอย่างรูปการโหวตจบเกม

ข้อตกลงในการใช้งานซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์นี้เป็นผลงานที่พัฒนาขึ้นโดยนายพีรพัฒน์ เศษสุข, นายภักดิ์รัฐพงศ์ จีรานุกูล, และนางสาวณิชา จินอัม จากโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ ภายใต้การดูแลของอาจารย์วิไล สุขแก้ว ภายใต้โครงการ "โปรเจกต์โอเวอร์ไดรฟ์: ปั่นงานสุดชีวิต (Project Overdrive)" ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ลิขสิทธิ์ของซอฟต์แวร์นี้เป็นของผู้พัฒนา ซึ่งได้ให้สัมปทานให้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติเผยแพร่ซอฟต์แวร์นี้ตาม "ต้นฉบับ" โดยไม่มีการแก้ไขดัดแปลงใด ๆ ทั้งสิ้น ให้แก่บุคคลทั่วไปได้ใช้เพื่อประโยชน์ส่วนบุคคลหรือการศึกษาที่ไม่มีวัตถุประสงค์ในเชิงพาณิชย์ โดยไม่คิดค่าตอบแทนการใช้ซอฟต์แวร์ และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติไม่มีหน้าที่ในการดูแล บำรุงรักษา จัดการอบรมการใช้งาน หรือพัฒนาประสิทธิภาพซอฟต์แวร์ รวมทั้งไม่รับรองความถูกต้องหรือประสิทธิภาพการทำงานของซอฟต์แวร์ และไม่รับประกันความเสียหายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ซอฟต์แวร์นี้ทั้งสิ้น.

รายละเอียดผลงานที่ส่งเข้าร่วมการแข่งขัน

1) เป็นการพัฒนาต่อยอดผลงานหรือไม่

☐ ต่อยอดจากผลงานเดิม (โปรดระบุชื่อผลงานเดิม)

☒ พัฒนาใหม่

2) เป็นผลงานที่มีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals –SDGs)

ด้านใด (เลือกตอบเพียง 1 ข้อที่ตรงที่สุด)

เป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals –SDGs) คือ การพัฒนาที่สมดุลกันใน 3 เสาหลักของมิติความยั่งยืน (Three Pillars of Sustainability) นั่นคือ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม

<input type="checkbox"/>	No Poverty ขจัดความยากจนทุกรูปแบบทุกสถานที่
<input type="checkbox"/>	Zero Hunger ขจัดความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหาร ส่งเสริมเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน
<input type="checkbox"/>	Good Health and well-being รับรองการมีสุขภาพ และความเป็นอยู่ที่ดีของทุกคนทุกช่วงอายุ
<input type="checkbox"/>	Quality Education รับรองการศึกษาที่เท่าเทียมและทั่วถึง ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตแก่ทุกคน

<input type="checkbox"/>	Gender Equality บรรลุความเท่าเทียมทางเพศ พัฒนาบทบาทสตรีและเด็กผู้หญิง
--------------------------	--

<input type="checkbox"/>	Clean Water and Sanitation รับรองการมีน้ำใช้ การจัดการน้ำและสุขาภิบาลที่ยั่งยืน
<input type="checkbox"/>	Affordable and Clean Energy รับรองการมีพลังงาน ที่ทุกคนเข้าถึงได้ เชื่อถือได้ยั่งยืน ทนสมัย
<input checked="" type="checkbox"/>	Decent Work and Economic Growth ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่องครอบคลุมและยั่งยืน การจ้างงานที่มีคุณค่า
<input type="checkbox"/>	Industry Innovation and Infrastructure พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการปรับตัวให้เป็นอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนทั่วถึง และสนับสนุนนวัตกรรม
<input type="checkbox"/>	Reduced Inequalities ลดความเหลื่อมล้ำทั้งภายในและระหว่างประเทศ
<input type="checkbox"/>	Sustainable Cities and Communities ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มีความปลอดภัยทั่วถึง พร้อมรับความเปลี่ยนแปลง และการพัฒนาอย่างยั่งยืน
<input type="checkbox"/>	Responsible Consumption and Production รับรองแผนการบริโภค และการผลิตที่ยั่งยืน
<input type="checkbox"/>	Climate Action ดำเนินมาตรการเร่งด่วนเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบ

<input type="checkbox"/>	<p>Life Below Water</p> <p>อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทรและทรัพยากรทางทะเล เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Life on Land</p> <p>ปกป้อง ปันฟู และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางบก อย่างยั่งยืน</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Peace and Justice Strong Institutions</p> <p>ส่งเสริมสังคมสงบสุข ยุติธรรม ไม่แบ่งแยกเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Partnerships for the Goals</p> <p>สร้างพลังแห่งการเป็นหุ้นส่วน ความร่วมมือ ระดับสากลต่อการ พัฒนาที่ยั่งยืน</p>