
SENSES
ANIMAL
ไขคดีลับ สัมผัสพิเศษ

FACULTY OF SCIENCE
MAHASARAKHAM UNIVERSITY

INFORMATICS
Faculty of Informatics

CREATIVE MEDIA

อาจารย์ที่ปรึกษา



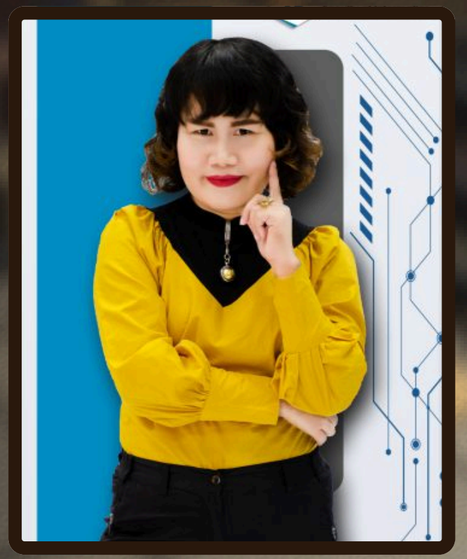
อาจารย์ อรทัย สุทธิจักษ์

กรรมการสอบ



อาจารย์ อรทัย สุทธิจักษ์

กรรมการสอบ



ผศ. ดร.กชพรรณ ยังมี

กรรมการสอบ



ผศ.ดร.ศิริพร น้อยอำคา

บทคัดย่อ

Senses Animal เกม 3D แนว Puzzle Game โดยมีตัวละครหลักเป็นสุนัขนัข ผู้เล่นต้องสำรวจพื้นที่เพื่อค้นหาเบาะแสและคิดวิเคราห์ตามภารกิจที่ได้รับในแต่ละด่าน สามารถค้นหาเบาะแสที่เจอภายในด่าน เพื่อที่จะหาตัวคนร้ายตัวจริง เมื่อนักสืบค้นหาเบาะแสครบตามเงื่อนไขจะเข้าสู้โหมดโหวตหาคนร้ายตัวจริง โดยจะมีผู้ต้องสงสัย 3 คนให้เลือกโหวตและเมื่อโหวตหาคนร้ายตัวจริงเจอ จะผ่านด่านและเข้าสู่ภารกิจใหม่ในด่านถัดไป แต่ถ้าเมื่อนักสืบหาคนร้ายตัวจริงไม่เจอก็ต้องเล่นใหม่จนกว่าจะผ่านด่านนั้น เพื่อที่จะได้ไปเล่นด่านใหม่ ปริศนาใหม่ในด่านถัดไปได้

เกม 3 มิติ, ผ่านด่าน, วิเคราะห์, สังเกต, ตัดสินใจ

กิตติกรรมประกาศ

การพัฒนาเกม 3 มิติ เรื่อง Senses Animal ในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับข้อแนะนำและความช่วยเหลือในทุก ๆ นอกจากนี้ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ที่ให้ความช่วยเหลือในการทำการพัฒนาโครงงานนิสิต เรื่องนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

สุดท้ายนี้ผู้ศึกษาขอขอบพระ คณาจารย์ภาควิชาสื่อนฤมิตทุกท่านที่คอยประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้ด้วยความเมตตา คณะผู้จัดทำหวังว่าโครงงานนี้จะเป็นประโยชน์และส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ต่อผู้ที่สนใจ

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

1 | หลักการและเหตุผล

2 | วัตถุประสงค์การศึกษา

3 | เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

4 | วิธีการดำเนินการศึกษา

5 | สรุปผลการศึกษา

6 | อภิปรายผลการศึกษา

7 | เอกสารอ้างอิง

8 | ประวัติของผู้ศึกษา

1 | หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบัน เกมไม่ได้เป็นเพียงสื่อสันทนาการ แต่ยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทักษะทางสมอง สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่มีอายุตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป เป็นวัยที่กำลังพัฒนาทักษะด้านการสังเกต การวิเคราะห์ และการจดจำอย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตาม เกม Senses Animal จึงถูกออกแบบมาเพื่อตอบโจทย์การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ 3D โดยนำเบาะแสต่าง ๆ มาเป็นกลไกหลักในการสืบสวน เพื่อให้ผู้เล่นได้ฝึกการใช้สมองในส่วนของความจำและการวิเคราห์

2 วัตถุประสงค์การศึกษา

1 เพื่อการพัฒนาเกม 3 มิติ เรื่อง “SENSES ANIMAL”

2 เพื่อประเมินคุณภาพเกี่ยวกับการพัฒนาเกม 3 มิติ “SENSES ANIMAL”

3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย ที่มีต่อการพัฒนาเกม 3 มิติ เรื่อง “SENSES ANIMAL”

3 | เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา



ZBrush



Blender



Unity



VSCode



Adobe
Photoshop



Adobe
Illustrator



Figma

4

วิธีการดำเนินการศึกษา

STEP 1 ขั้นก่อนการผลิต

ศึกษาข้อมูล แนวคิด ทฤษฎีเกม

เป็นเกมแนว 3D ผู้เล่นควบคุม
ตัวละครเคลื่อนที่ภายในฉาก
ผู้เล่นต้องสำรวจพื้นที่เพื่อค้นหา
เบาะแสและคิดวิเคราห์ตาม
ภารกิจที่ได้รับในแต่ละด่าน



6.1.1ทฤษฎีเกม

ทฤษฎีเกม (Game Theory) คือสาขาวิชาในคณิตศาสตร์ประยุกต์และเศรษฐศาสตร์ที่ศึกษาพฤติกรรมเชิงกลยุทธ์ระหว่างผู้เล่นที่

มีเหตุผล (rational players) หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่อยู่ในสถานการณ์ที่ผลลัพธ์ของการกระทำของแต่ละคนขึ้นอยู่กับการกระทำของคนอื่น พูดง่ายๆ คือเป็นทฤษฎีที่ใช้ทำความเข้าใจและคาด

การณ์ผลลัพธ์ของการปฏิสัมพันธ์เมื่อมีการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์(Nash, J. F. (1950)

องค์ประกอบหลักของทฤษฎีเกม

- ผู้เล่น (Players): ผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
- กลยุทธ์(Strategies): ชุดการกระทำที่เป็นไปได้ที่ผู้เล่นสามารถเลือกได้
- ผลตอบแทน (Payoffs): ผลลัพธ์หรือรางวัลที่ผู้เล่นจะได้รับจากชุดการตัดสินใจของทุกคน
- ข้อมูล (Information): สิ่งที่ผู้เล่นรู้เกี่ยวกับผู้เล่นคนอื่นและผลตอบแทน

เรื่อง SENSES ANIMAL

1. หลักการและเหตุผล

ในยุคปัจจุบัน เกมไม่ได้เป็นเพียงสื่อสันทนาการ แต่ยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทักษะทางสมอง สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่มีอายุตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป เป็นวัยที่กำลังพัฒนาทักษะด้านการสังเกต การวิเคราะห์ และการจดจำอย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตาม เกมสืบสวนที่มีอยู่ในตลาดมักเน้นไปที่การต่อสู้หรือการใช้ความรุนแรง มากกว่าการใช้ทักษะทางปัญญา

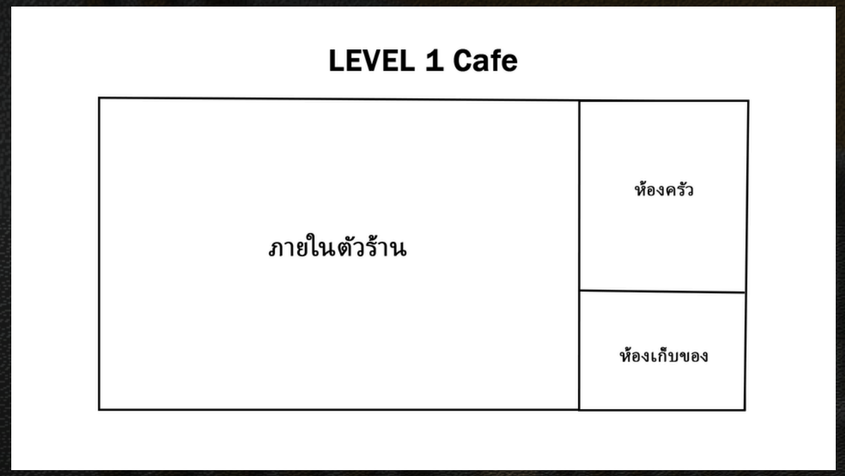
เกม **Senses Animal** จึงถูกออกแบบมาเพื่อตอบโจทย์การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ **3D** ที่สมจริง โดยนำจุดเด่นของประสาทสัมผัสสัตว์ชนิดต่างๆ มาเป็นกลไกหลักในการสืบสวน เพื่อให้ผู้เล่นได้ฝึกการใช้สมองในส่วนของความจำและการประมวลผลข้อมูลในพื้นที่สามมิติ

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

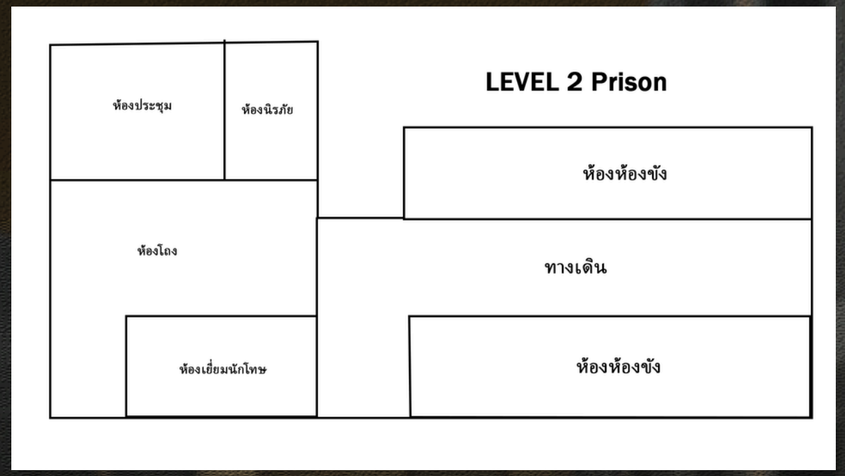
1. **เพื่อฝึกทักษะการจดจำ (Memory Enhancement):** ผู้เล่นต้องจดจำรายละเอียดในฉาก 3D เช่น ตำแหน่งสิ่งของ, ลำดับเหตุการณ์ หรือลักษณะของตัวละครที่เดินผ่านไปมา เพื่อนำมาใช้เป็นหลักฐาน
2. **เพื่อฝึกการสังเกตและสืบสวน (Investigation Skills):** การนำทางในโลก 3D ที่มีความกว้างและลึก จะช่วยให้ผู้เล่นฝึกการสังเกตรายละเอียดรอบตัว (Spatial Awareness) และมองหาความผิดปกติที่ซ่อนอยู่

LEVEL DESIGNS

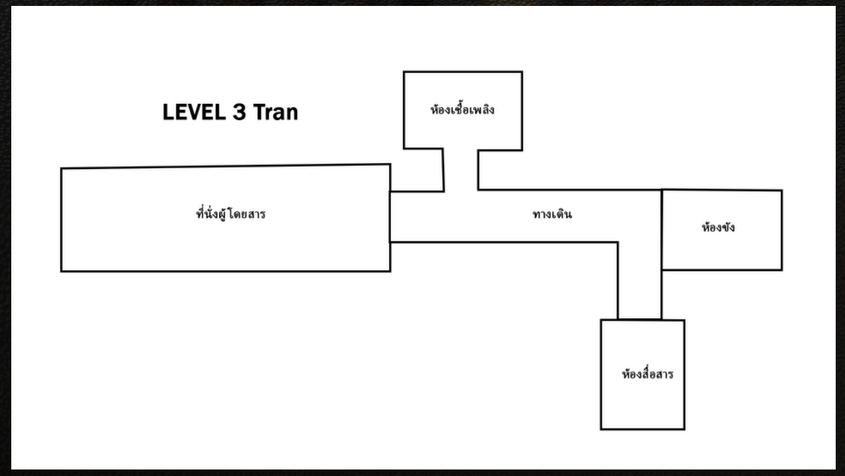
1



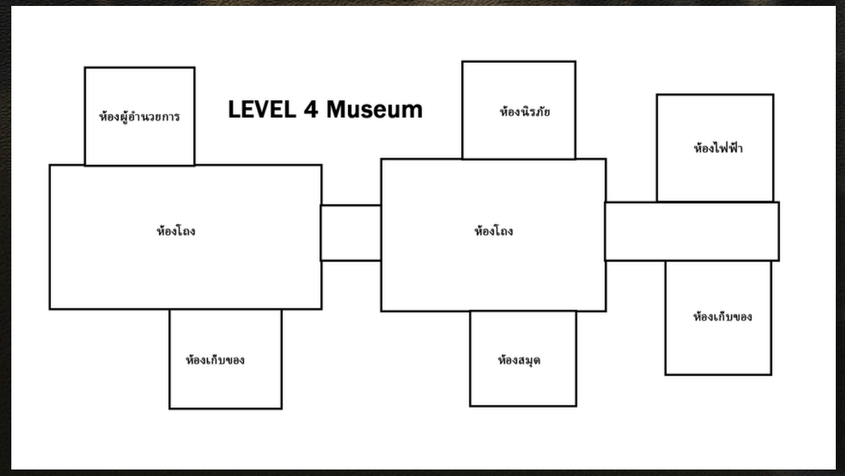
2

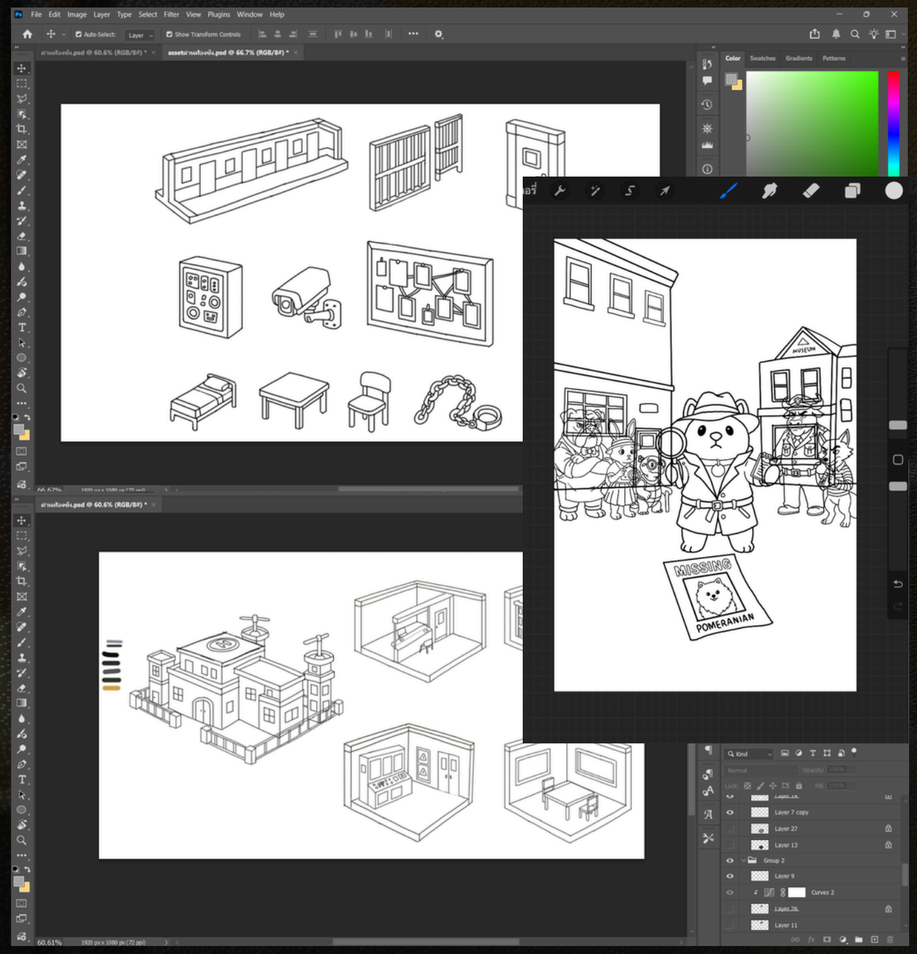


3



4





STEP 2 ขั้นการผลิต

สร้างโมเดลและสภาพแวดล้อม3 มิติ ด้วยโปรแกรม ZBrush, Blender และสร้างกราฟิกด้วย Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Figma

CHARACTER DESIGN MODEL 3D





REF.

CHARACTER DESIGN MODEL 3D




STAGE 1

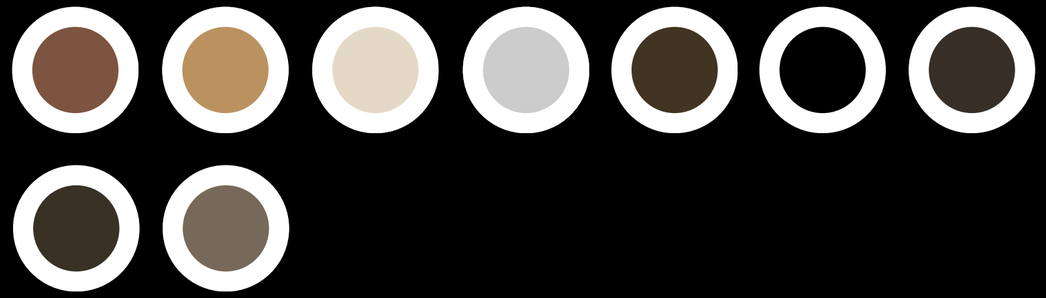
CHARACTER DESIGN





เจ้าของร้าน

- โมโหร้าย
- จู้จี้จุกจิก
- หน้าเครียดเพราะเงินหาย



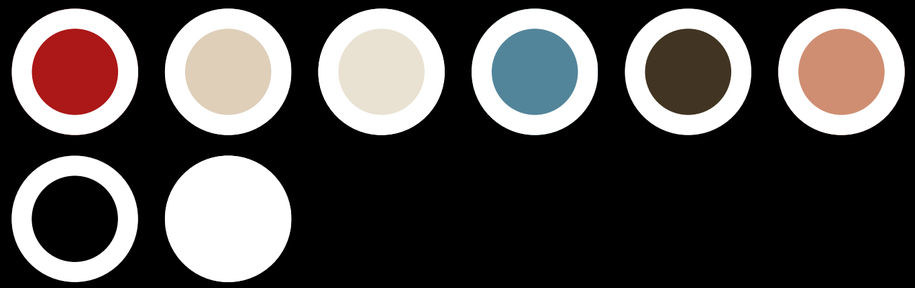
CHARACTER DESIGN





พนักงานคนที่1

- แมวสาวขี้วีน
- ใช้ลิปสติกแดงเป็นเอกลักษณ์
- ท่าทางกังวล



CHARACTER DESIGN





พนักงานคนที่2

- ชอบทำตัวลับๆล่อๆ
- ขี้ลืม
- ไม่มั่นใจในตัวเอง



ENVIRONMENT DESIGN













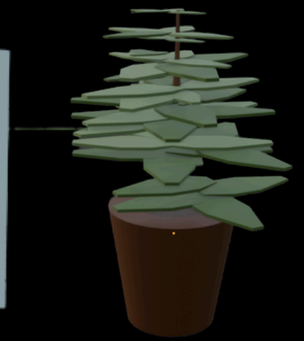
PROP DESIGN











PROP DESIGN

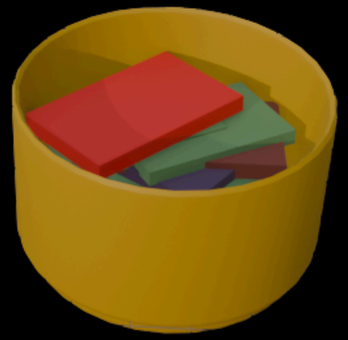


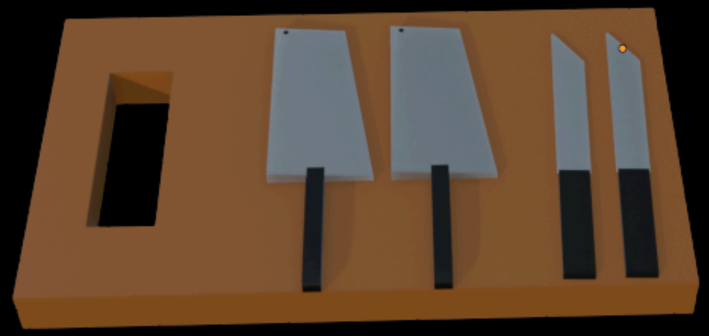




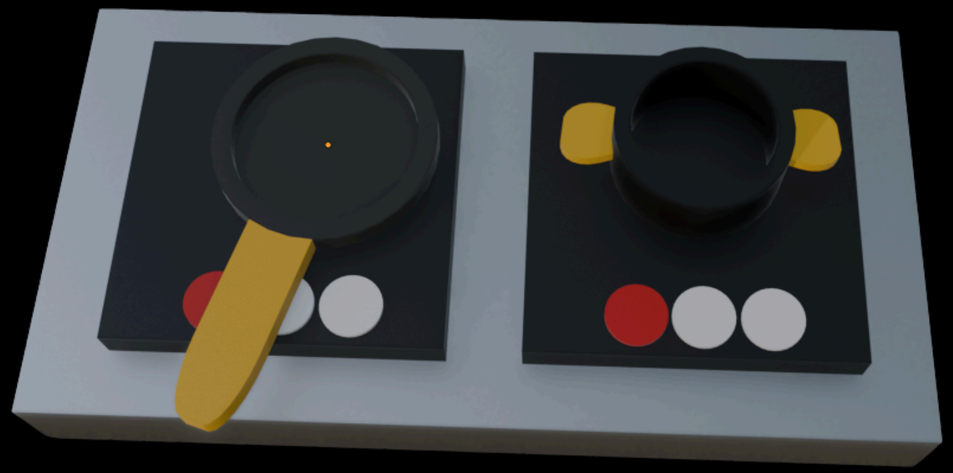


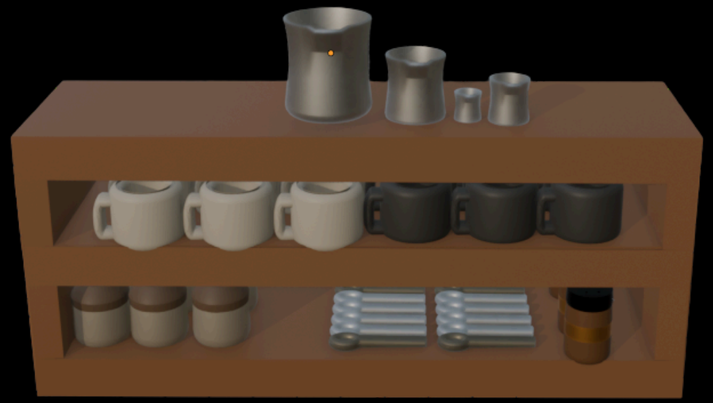


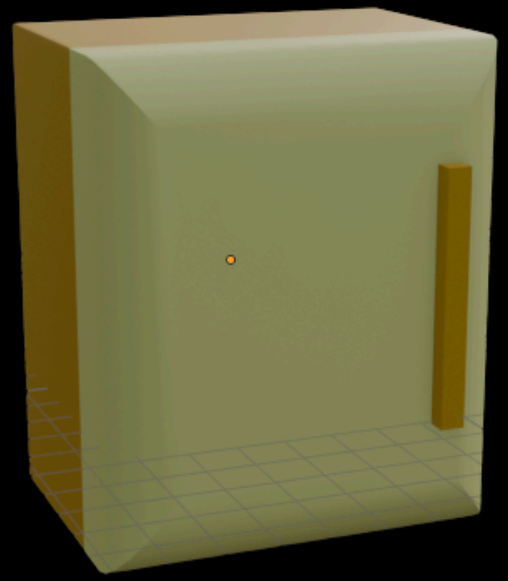




PROP DESIGN





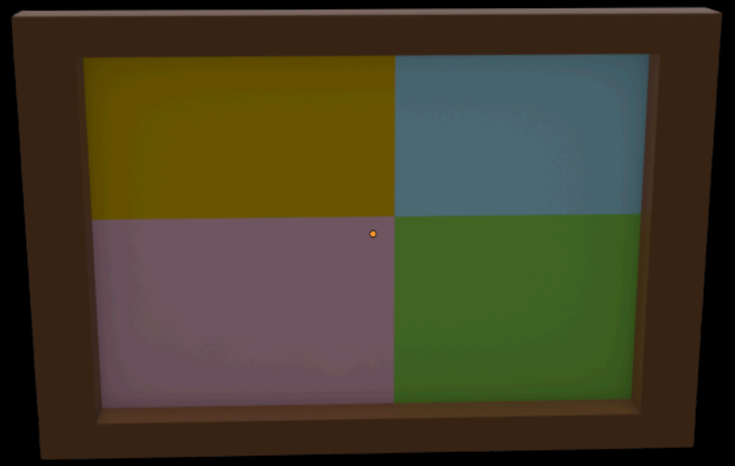


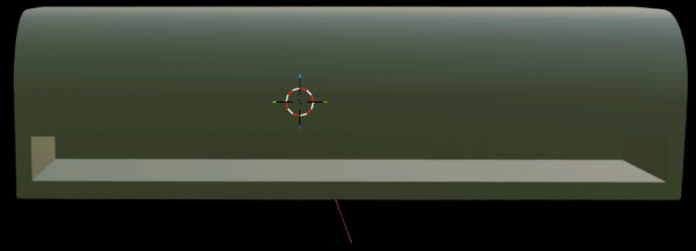


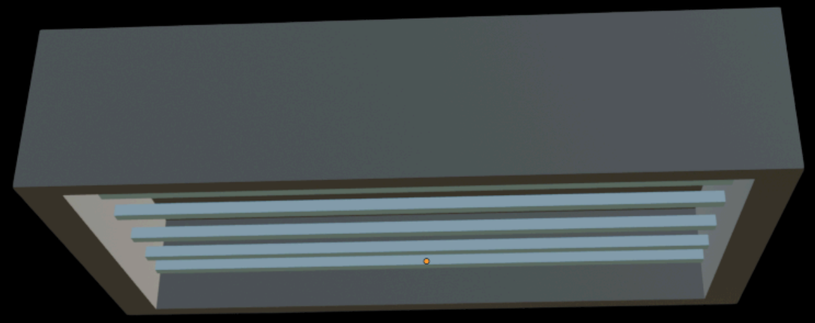


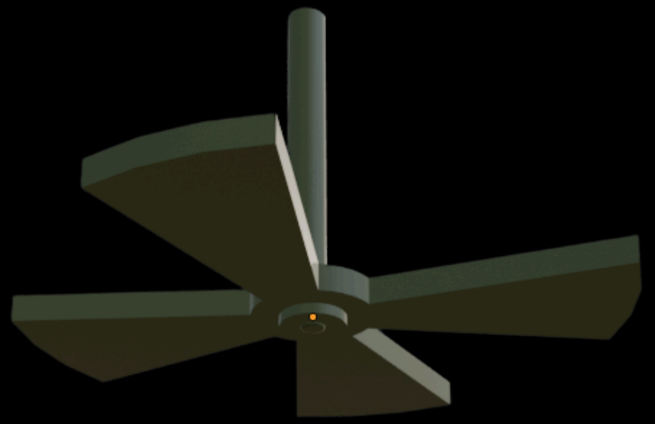
PROP DESIGN












STAGE 2

CHARACTER DESIGN



แพะสาวพนักงานต้อนรับ

- แพะสาวหน้าตาเรียบร้อย
- แต่งกายเป็นระเบียบเรียบร้อย
- มีกลิ่นตัวที่สะอาด
- ภรรยานักโทษ

CHARACTER DESIGN





หมูพนักงานต้อนรับขี้เม้าท์

- ขี้นินทา
- ขี้สงสัย
- แต่งกายสุภาพ สะอาด
- อัธยาศัยดี



CHARACTER DESIGN





แรดผู้คุม

- เคร่งครัด
- ดูแลระบบวงจร
- เป็นคนยุติธรรม
- ภายนอกดูน่ากลัว

ENVIRONMENT DESIGN

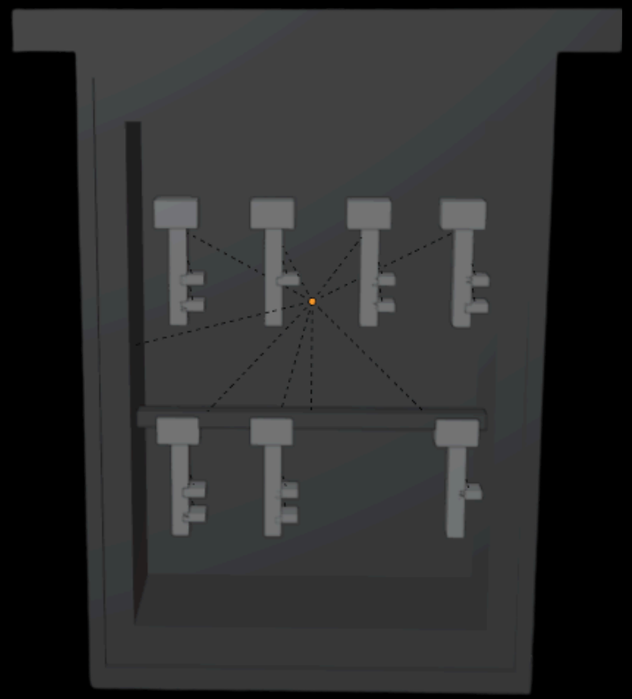








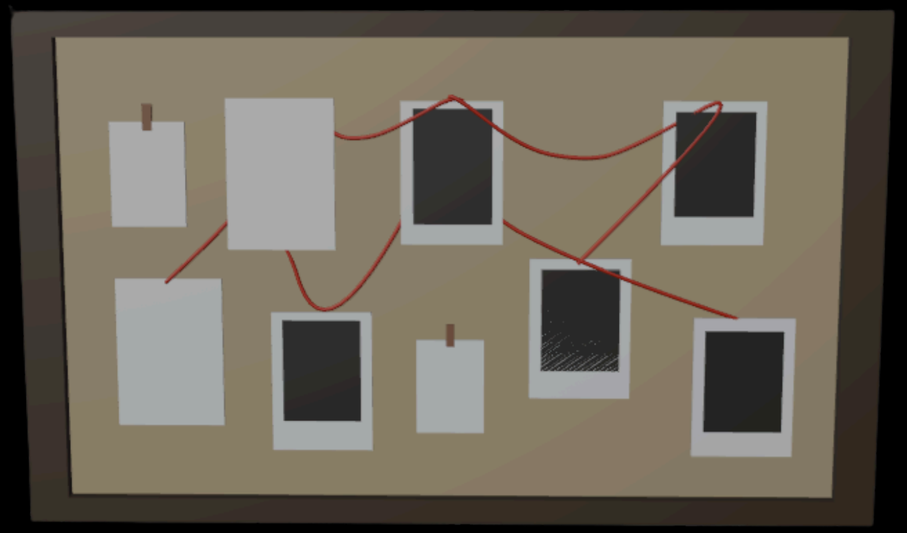
PROP DESIGN







PROP DESIGN

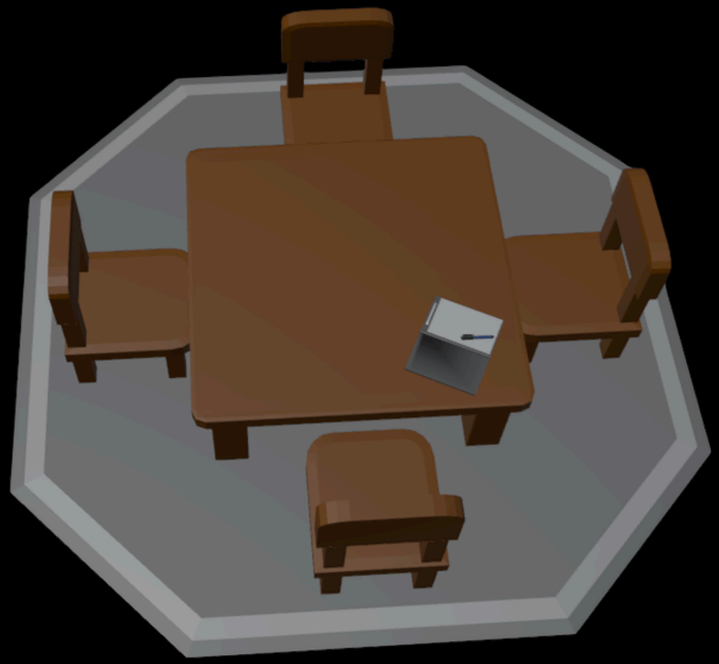








PROP DESIGN





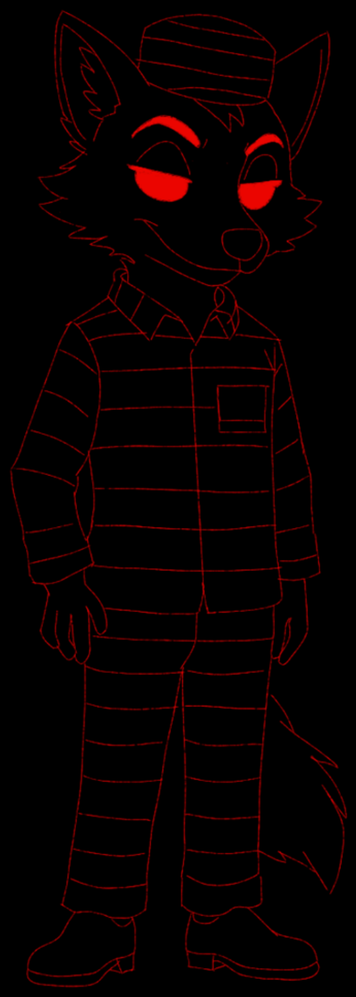





STAGE 3

CHARACTER DESIGN





ผู้ต้องสงสัย

- จิ้งจอกเจ้าเล่ห์
- เคยแอบขโมยของบนรถไฟหลายครั้ง
- แฝงตัวอยู่ในฐานะนักโทษ
- สุดท้ายเปิดโปงว่าแผนซับซ้อนกว่าที่คิด



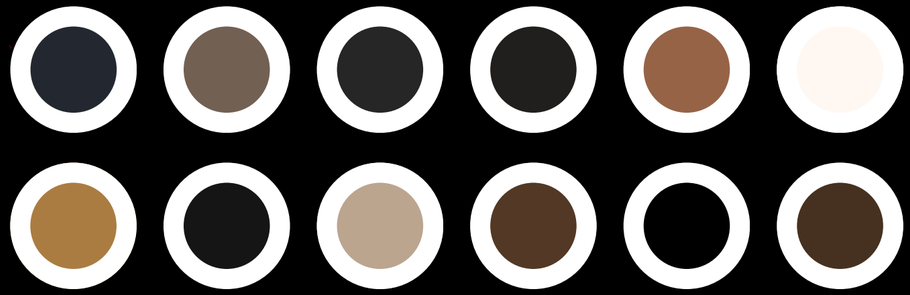
CHARACTER DESIGN





การ์ด

- แต่งตัวเนียบสุภาพ เรียบร้อย
- ท่าทางเนียบแต่มีหนี้ ติดพันลับๆ
- ทำตัวสุภาพ ข้อมูลตรง
- จริงๆคือคนขับรถตัวจริง



CHARACTER DESIGN





คนขับรถไฟ

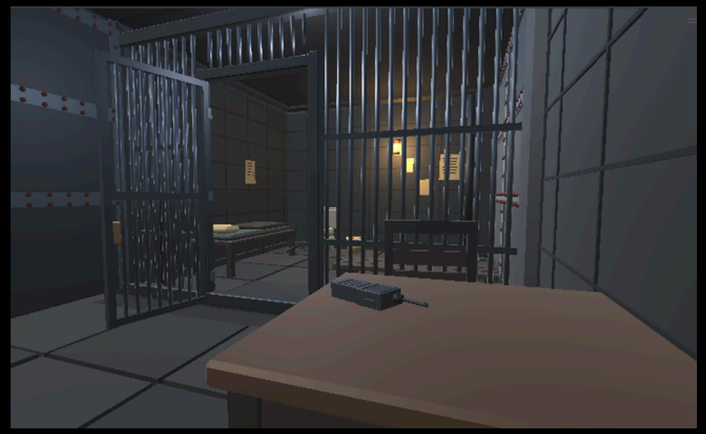
- ควายแก่ใจดี ไม่รู้เรื่องที่เกิดขึ้น
- ขับรถไฟมานานไม่ทันคนพวกนี้
- ให้ข้อมูลไขคดีไม่รู้ตัว

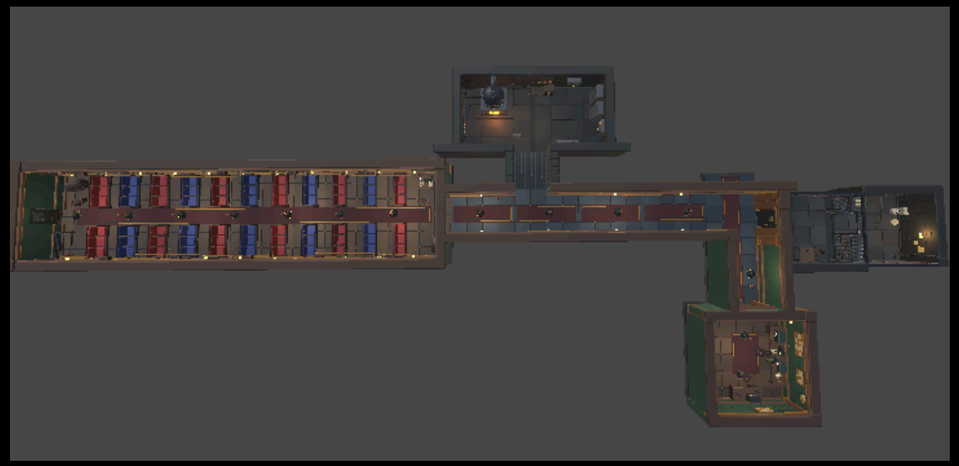


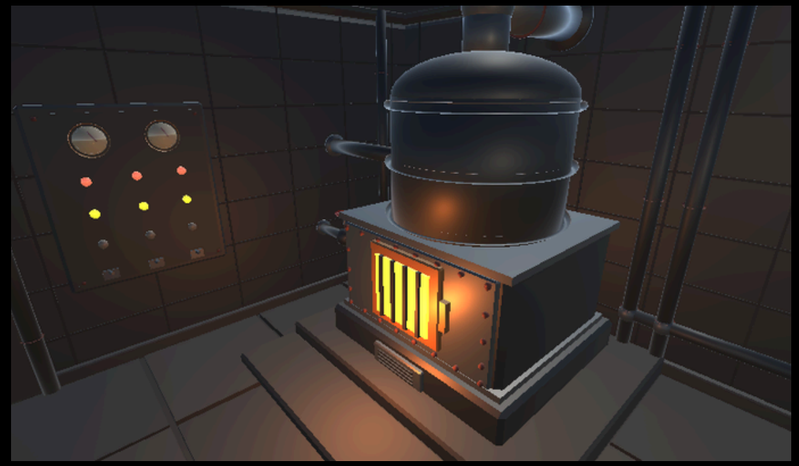
ENVIRONMENT DESIGN







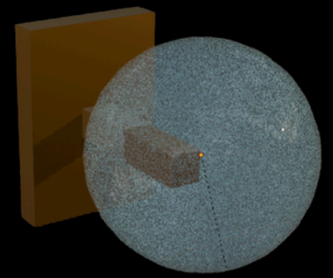


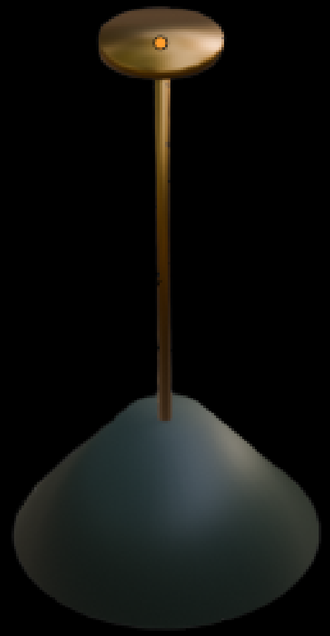


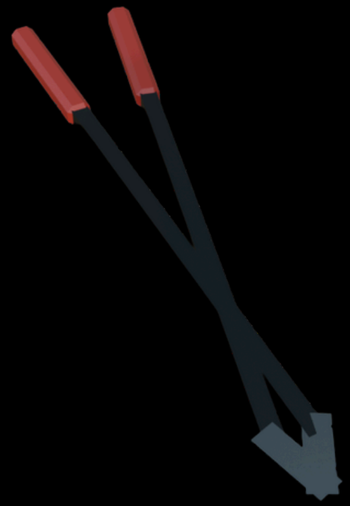
PROP DESIGN













PROP DESIGN





PROP DESIGN







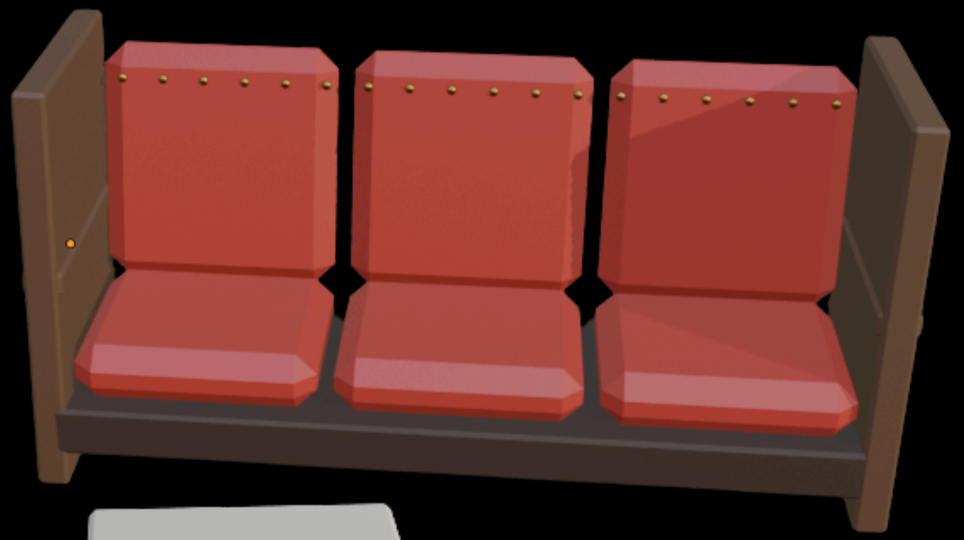


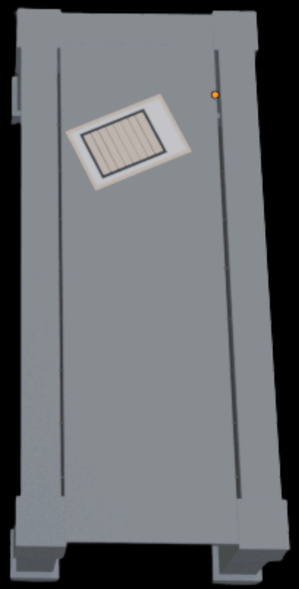
PROP DESIGN



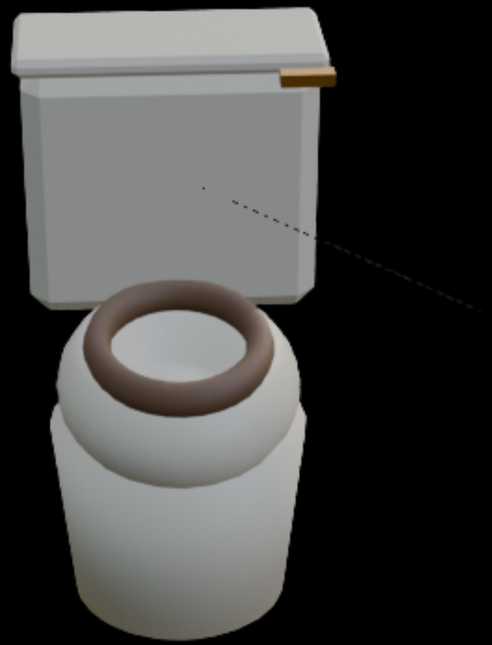
PROP DESIGN












STAGE 4

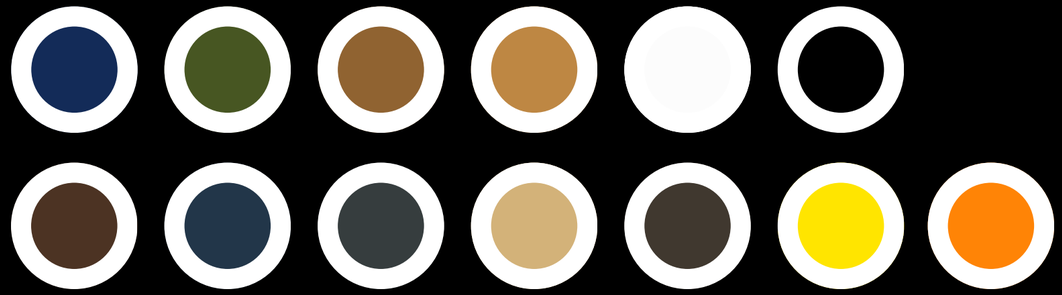
CHARACTER DESIGN





บรรณารักษ์

- นกยูงใส่แว่น เรียบร้อย ดูมีความรู้
- รู้ลึกเรื่องประวัติศาสตร์และศิลปะ
- แต่ประหม่าเมื่อถูกถาม



CHARACTER DESIGN





รปภ.แรด

- แรดตัวใหญ่ สื่อสัตย์ พูดจาห้วน
- ทำงานตรงไปตรงมา ไม่ชอบความวุ่นวาย



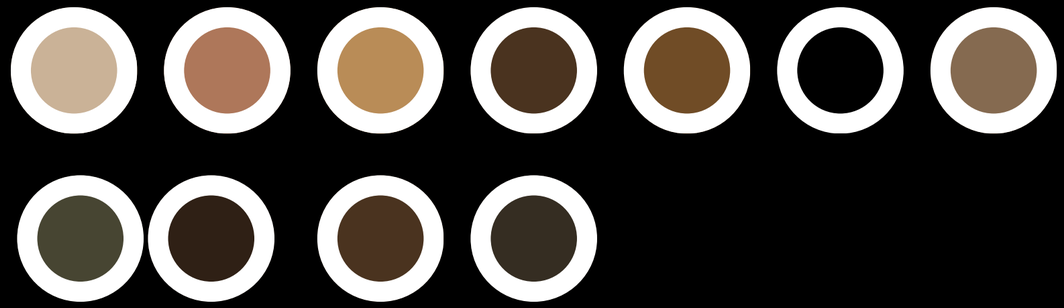
CHARACTER DESIGN





นักท่องเที่ยว

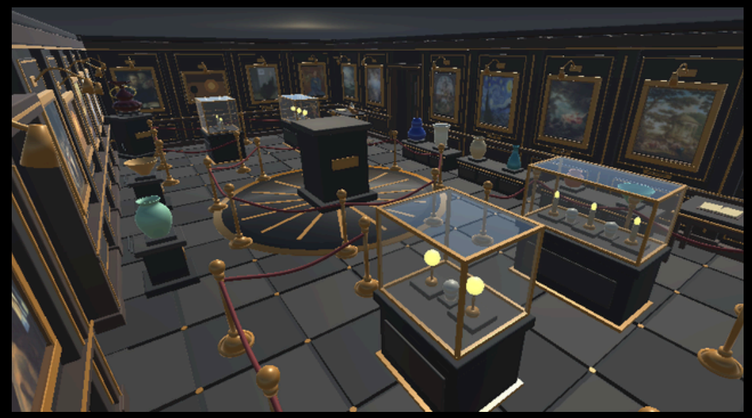
- ถ่ายรูปทุกมุม ไม่พลาดทุกจุดเช็คอิน
- อาจรู้เห็นเหตุการณ์บางส่วน แบบไม่ตั้งใจ
- ดูเหมือนไม่มีพิรุธ แต่สังเกตุได้ว่ามองหาบางอย่าง

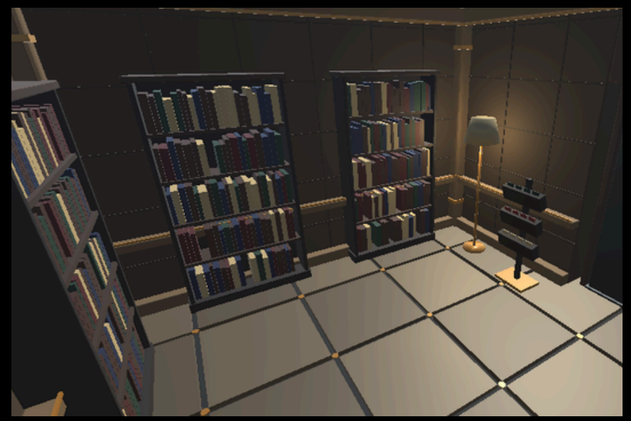


ENVIRONMENT DESIGN

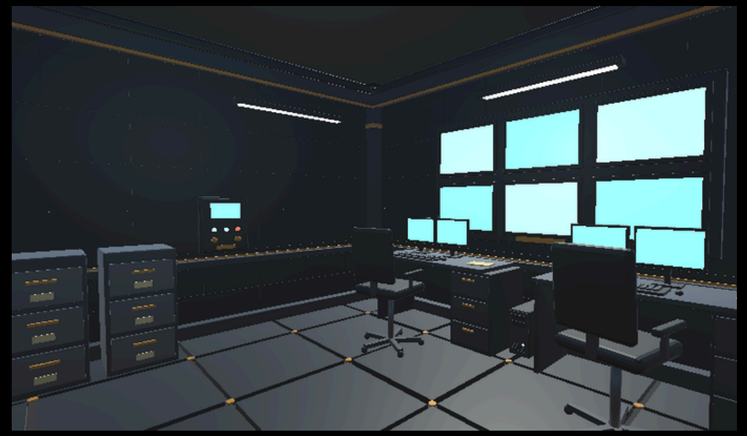






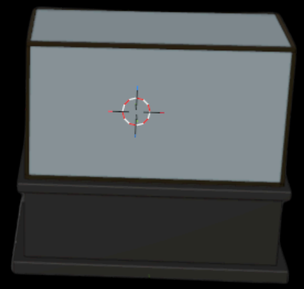


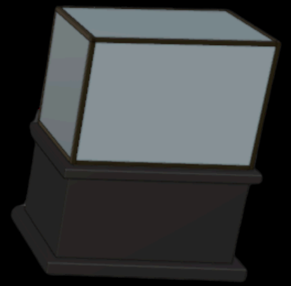




PROP DESIGN



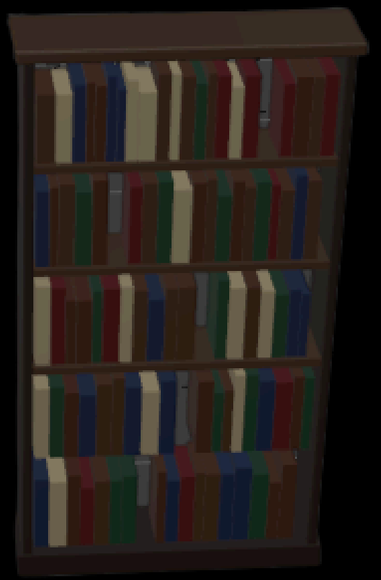




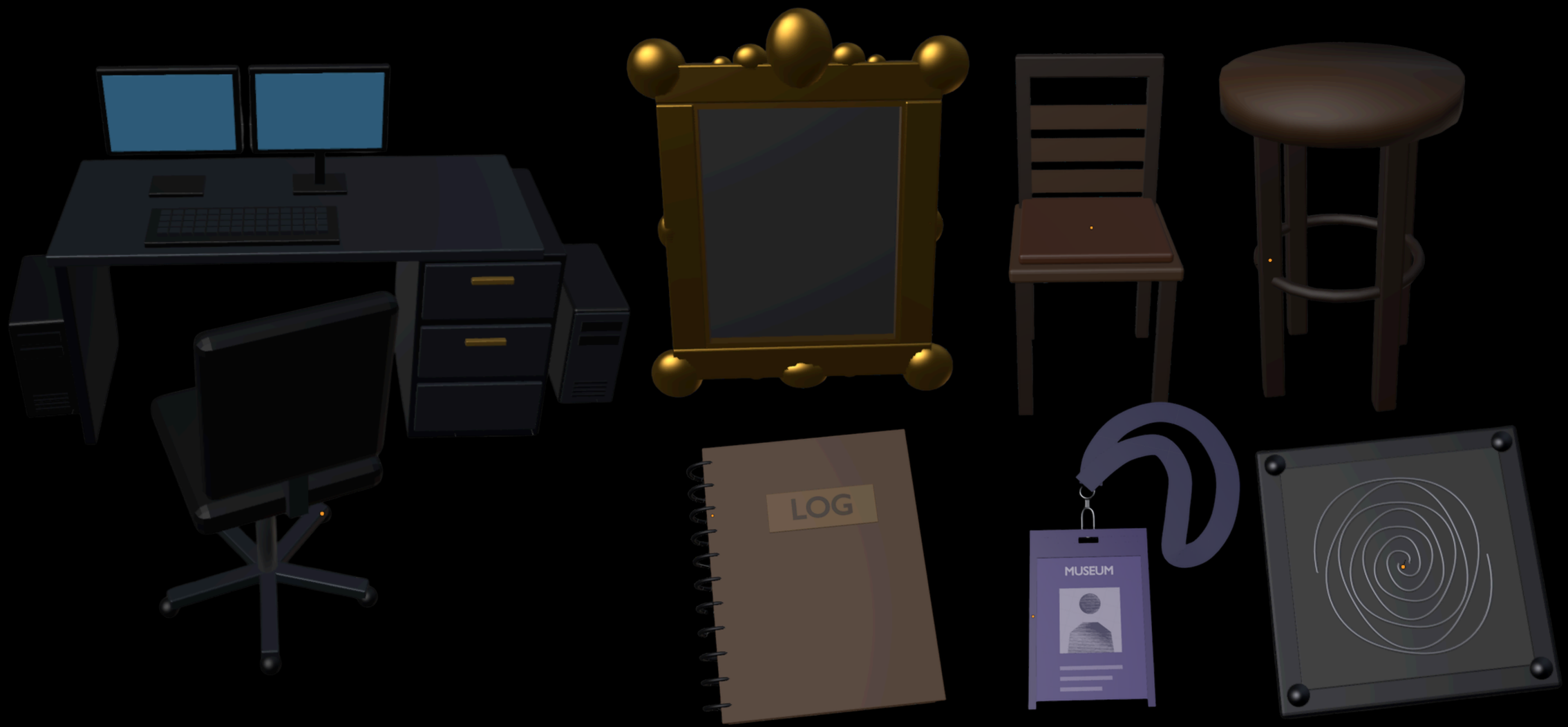








PROP DESIGN



PROP DESIGN















PROP DESIGN









GAMEPLAY SCREENSHOTS





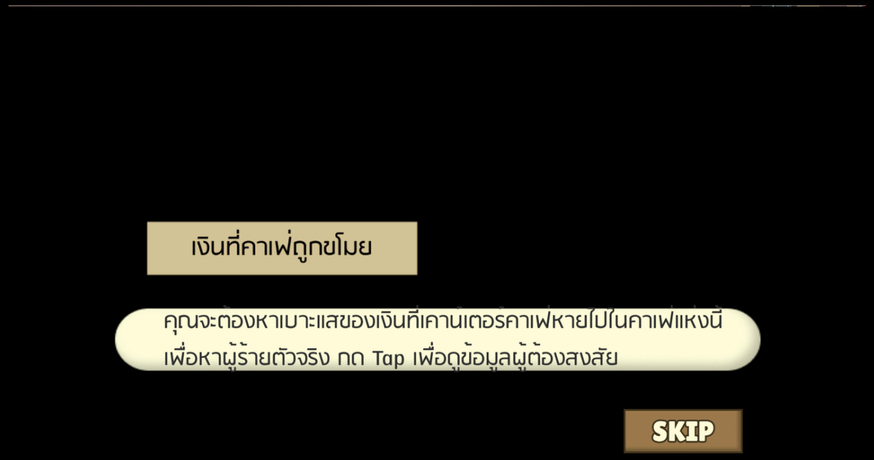




GAMEPLAY SCREENSHOTS





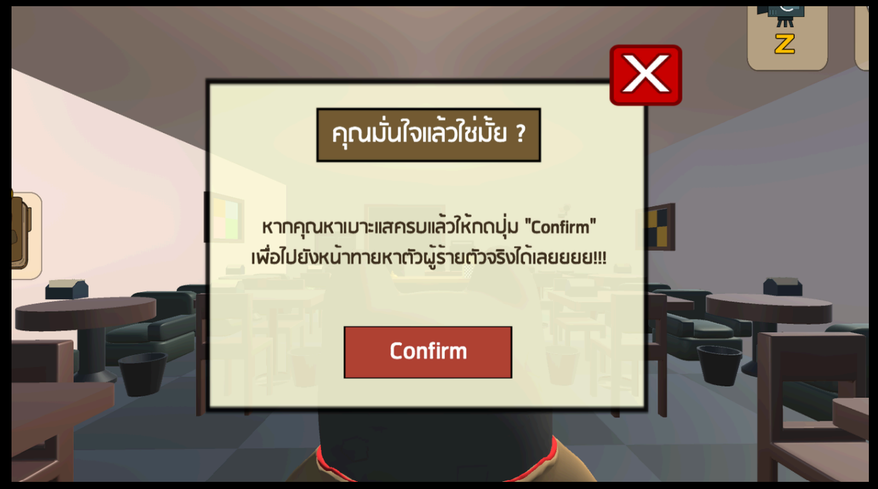




GAMEPLAY SCREENSHOTS

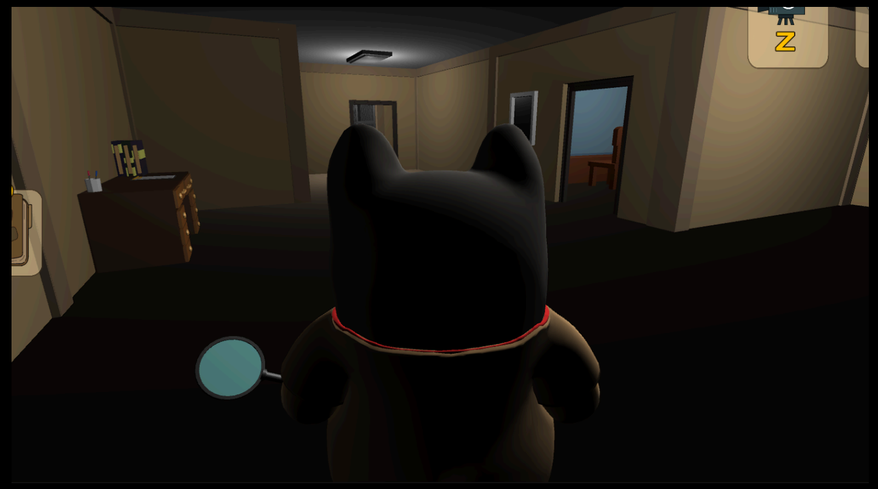








GAMEPLAY SCREENSHOTS



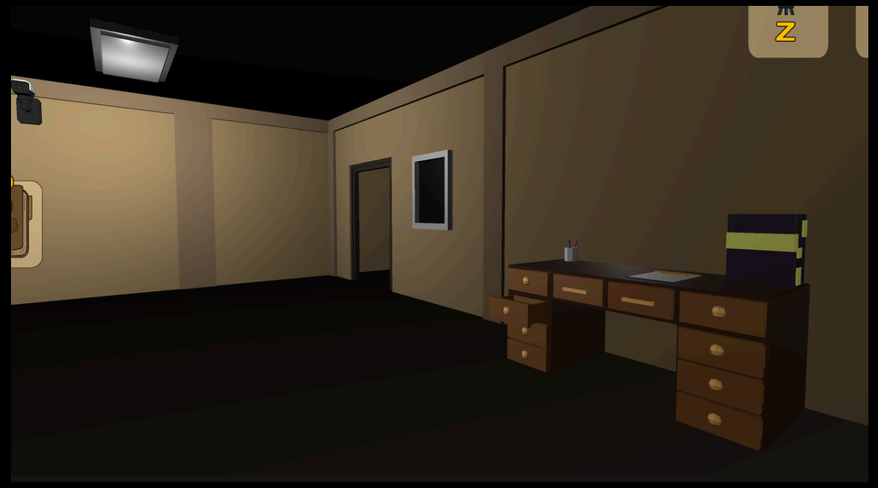


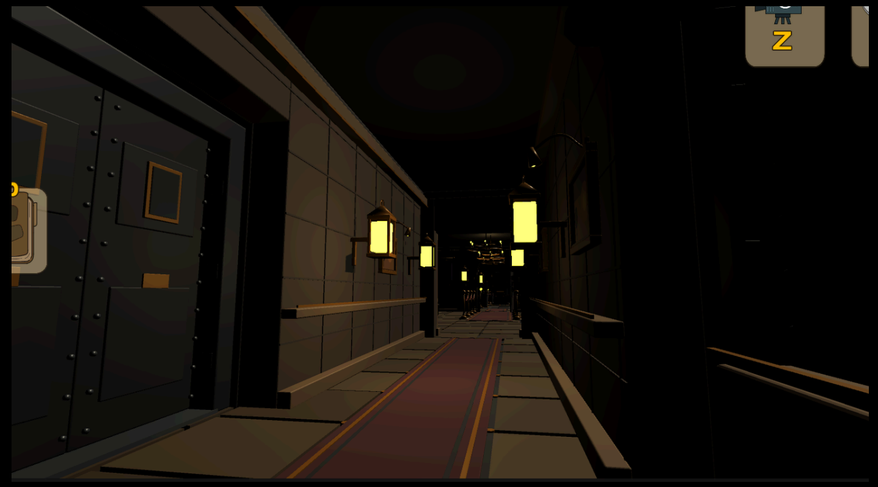


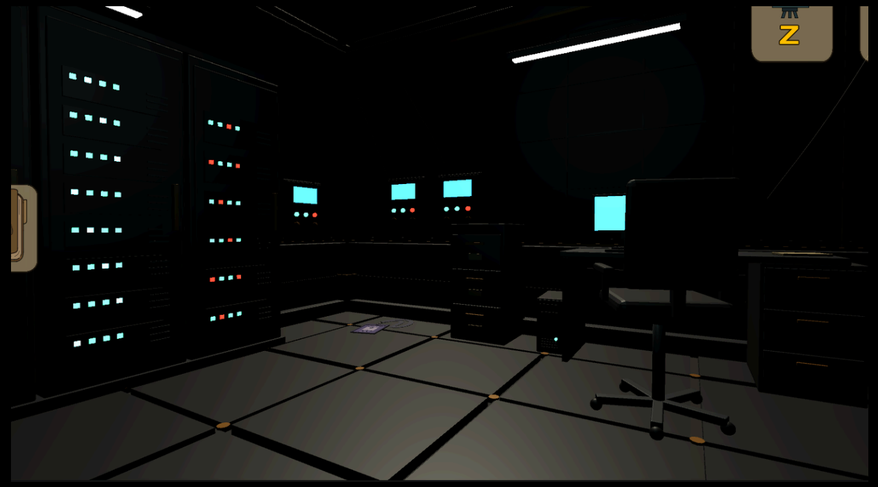


GAMEPLAY SCREENSHOTS

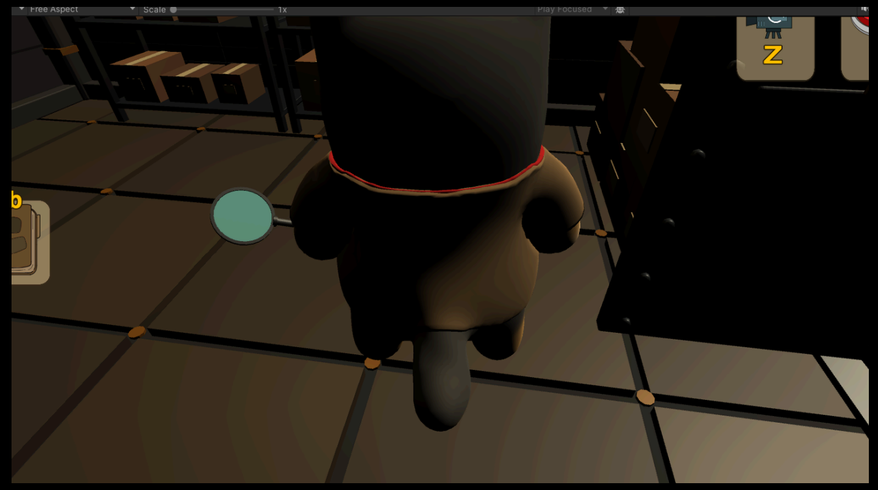


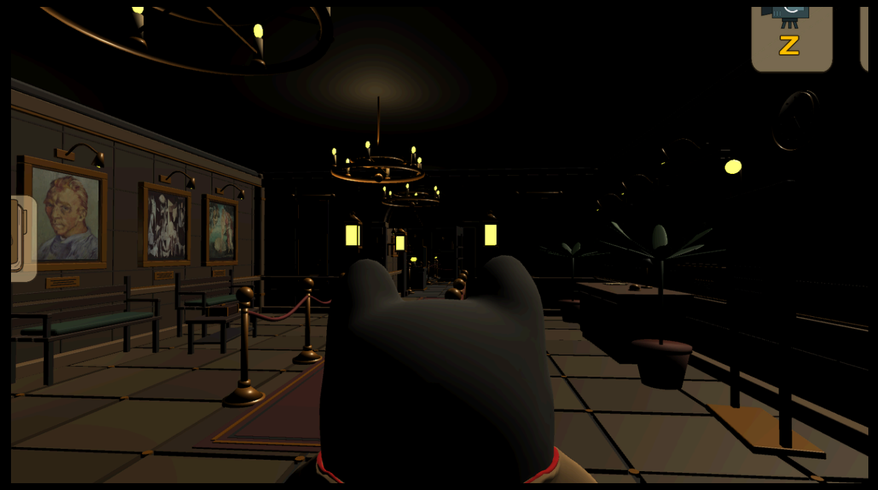


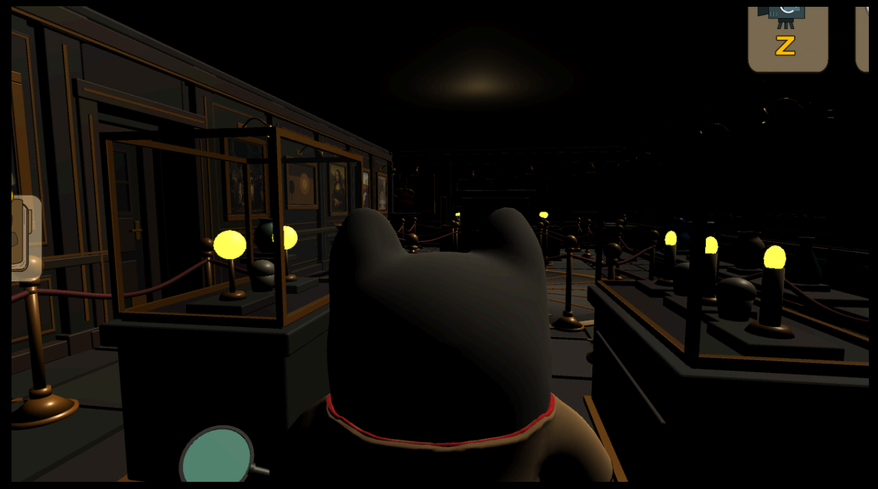


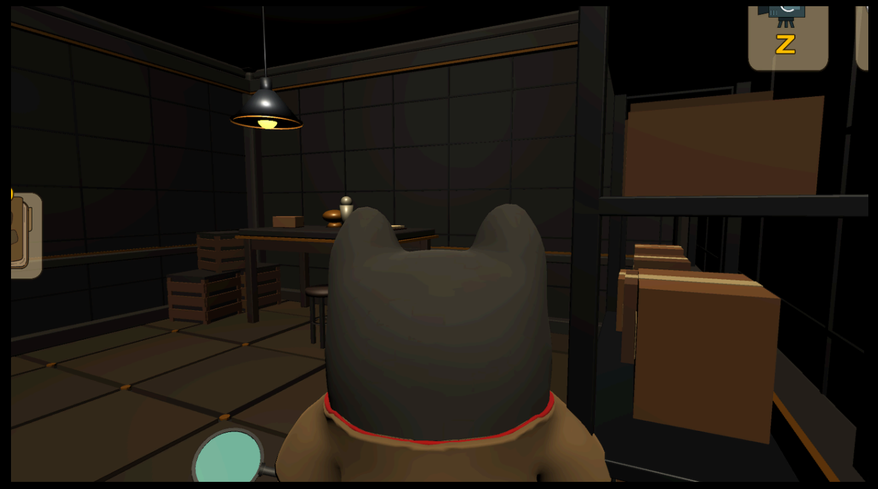


GAMEPLAY SCREENSHOTS

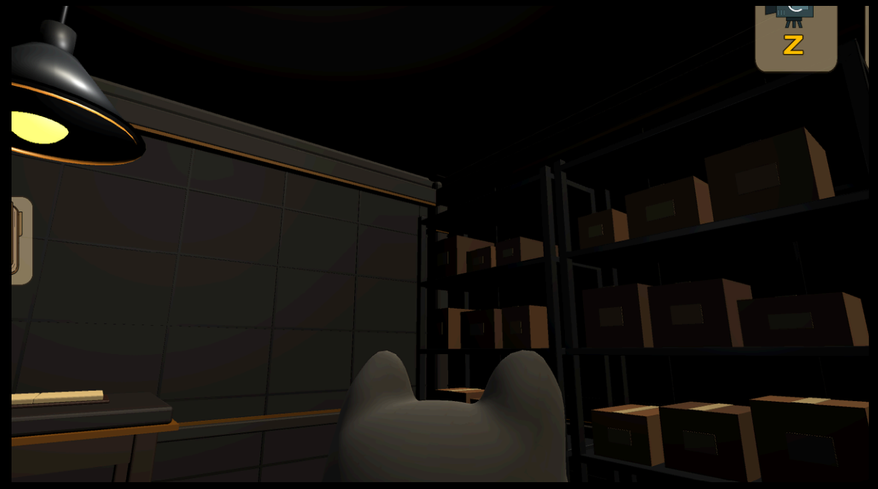


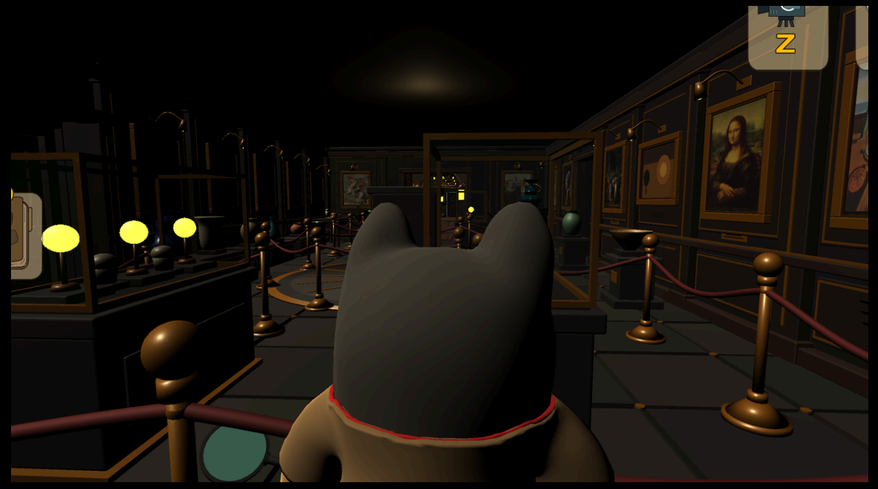


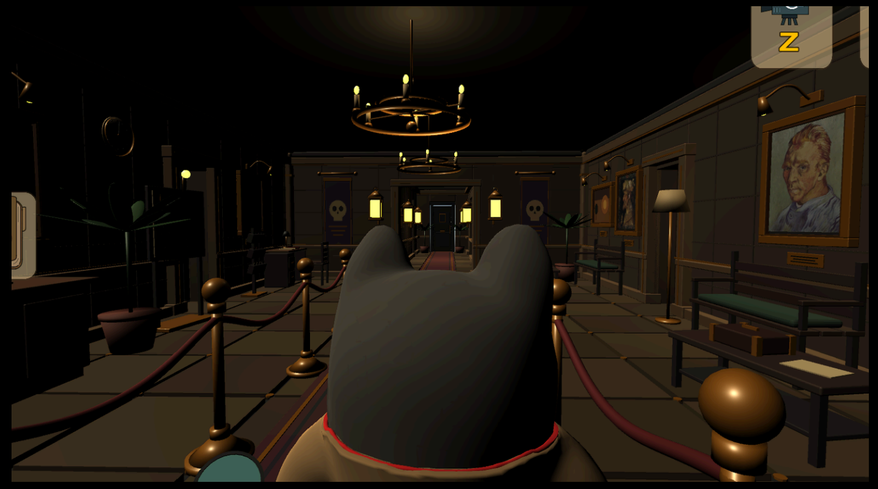


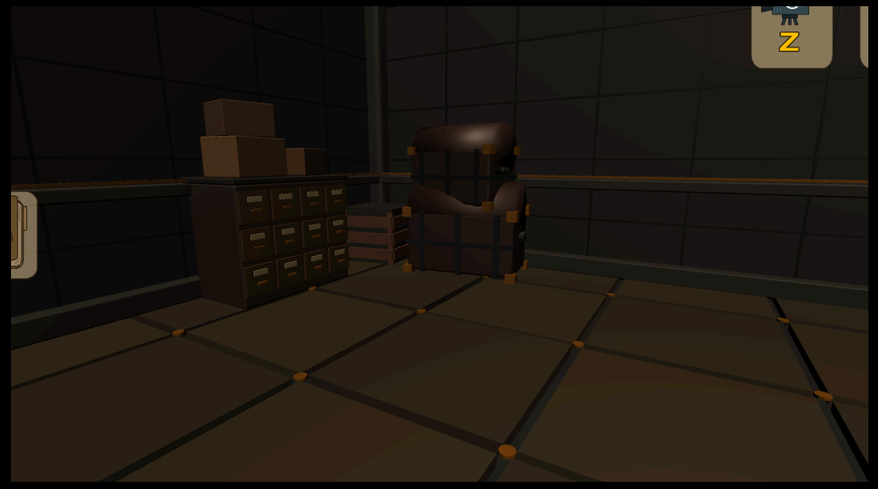


GAMEPLAY SCREENSHOTS

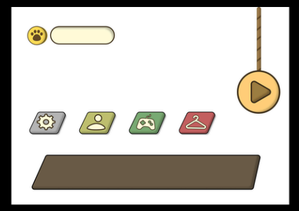




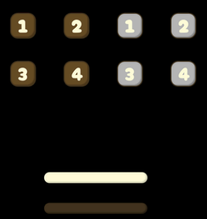




GUI GAME



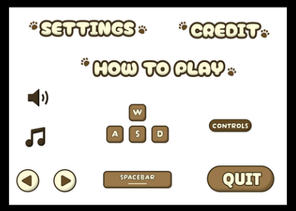


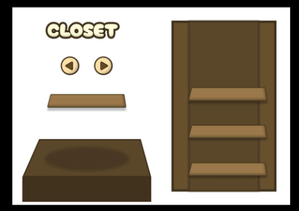








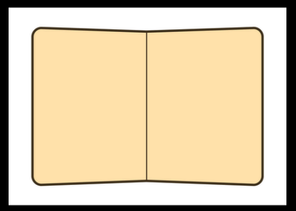


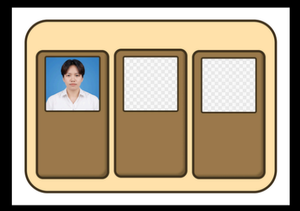


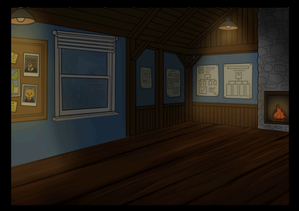








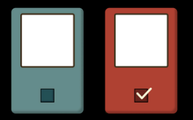




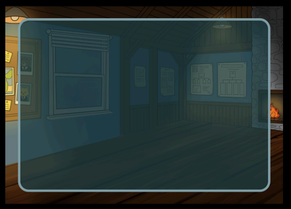


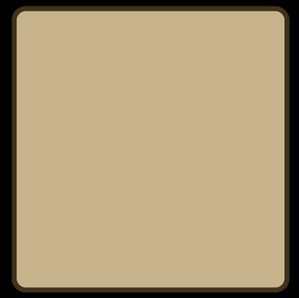


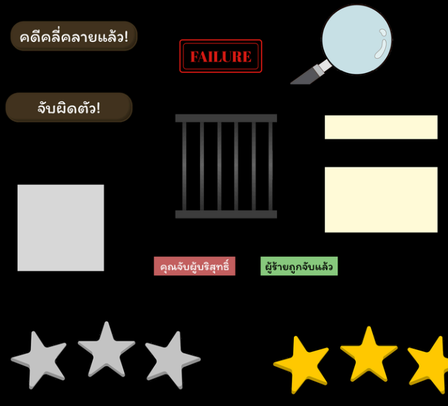




เลือกโหวตผู้ต้องสงสัย













5

สรุปผลการศึกษา

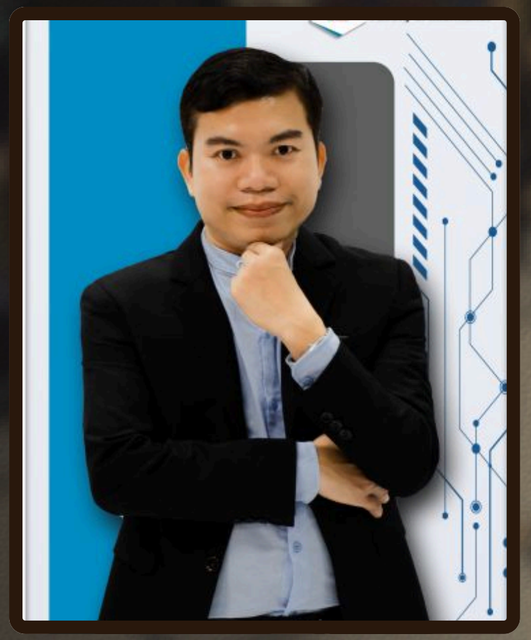
ผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์



ผศ. ดร.คชากฤษ เหลี่ยมไธสง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์



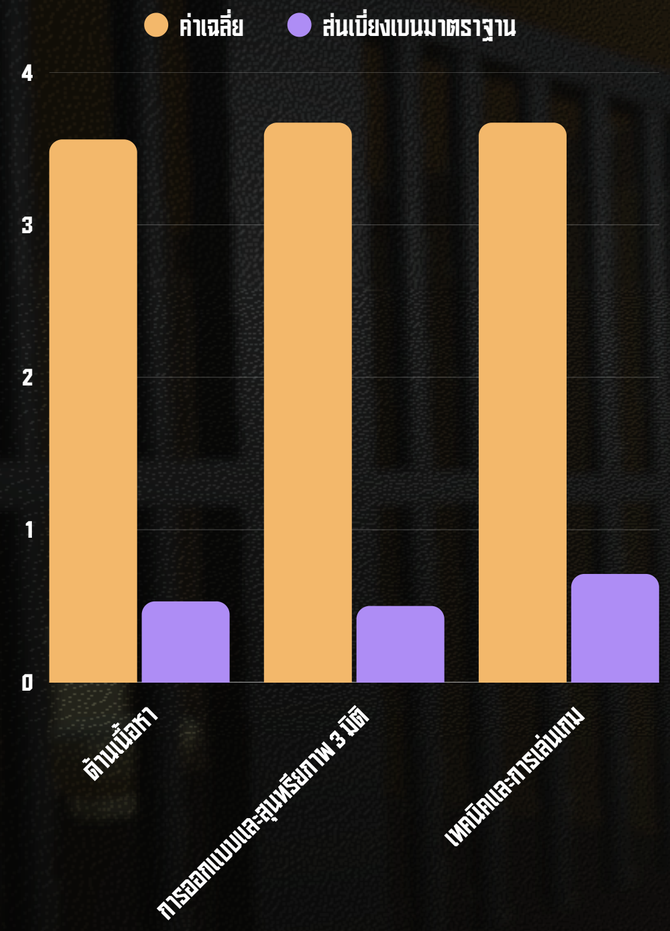
อ. สุวิชัย พรรษา

อาจารย์



อ. มนันยา นิ่มพิศาล

ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน



ผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน
ผลการประเมินคุณภาพเกม 3 มิติ แนวแก้ไขปริศนา เรื่อง Senses Animal จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ (Mean = 3.63, S.D. = 0.56) อยู่ในระดับดี

1.ด้านเนื้อหา อยู่ในระดับ ดี (Mean = 3.56)
2.ด้านการออกแบบและสุนทรียภาพ 3 มิติ อยู่ในระดับ ดี (Mean = 3.67)
3. ด้านเทคนิคและการเล่นเกม อยู่ในระดับ ดี (Mean = 3.67)

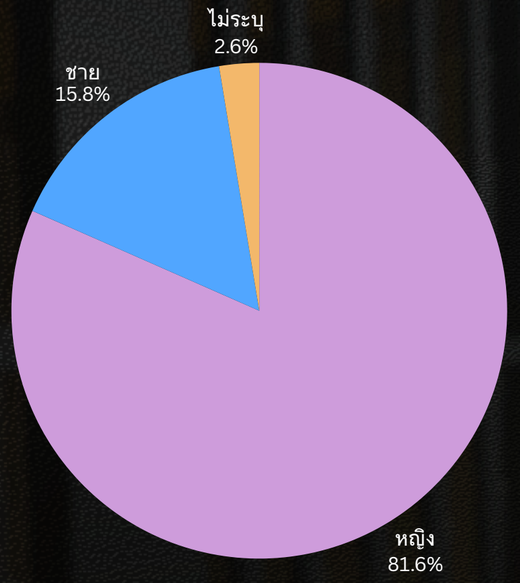
คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

- เพิ่มความหลากหลายของปริศนาและเบาะแสในเกม เพื่อให้ผู้เล่นได้ฝึกคิดวิเคราะห์และทำให้การสืบสวนท้าทายมากขึ้น
- ปรับการเคลื่อนไหวของตัวละครให้ลื่นไหลและเป็นธรรมชาติมากขึ้น
- ตรวจสอบการทำงานของระบบต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เล่นเล่นได้อย่างต่อเนื่อง

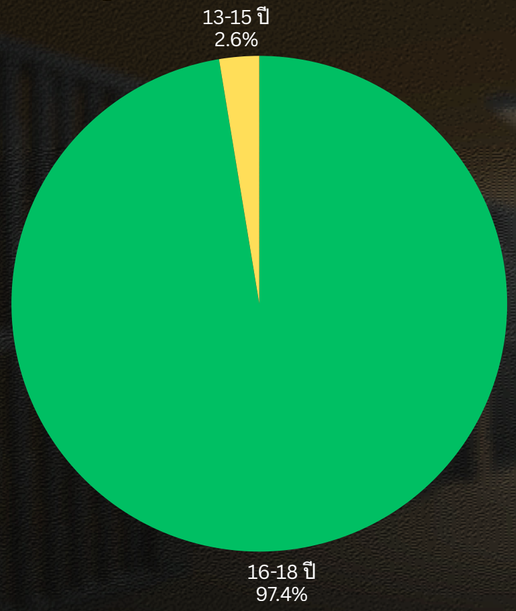
สรุปผลการประเมินความพึงพอใจ
เกม SENSES ANIMAL

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน ($N = 38$)

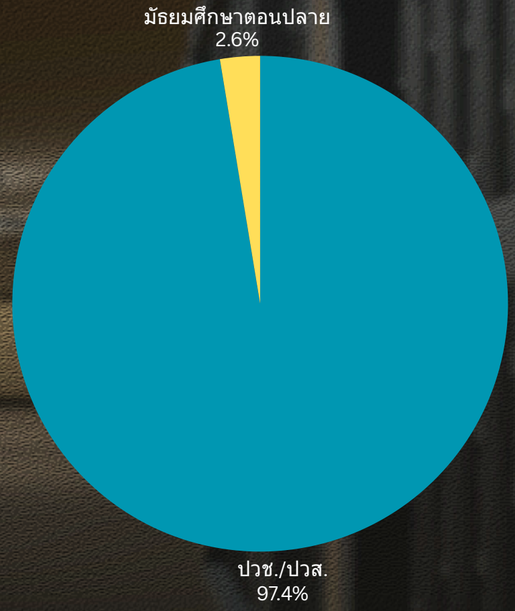
เพศ



ช่วงอายุ



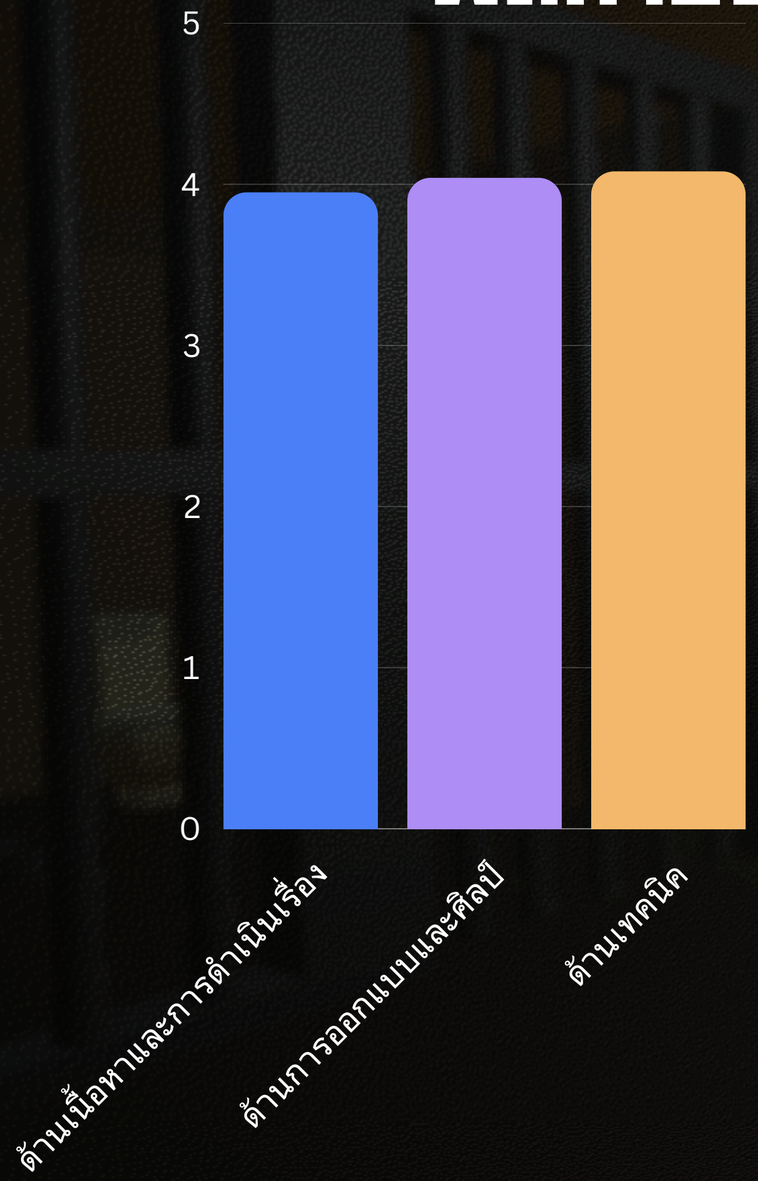
ระดับการศึกษา



ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน ($N = 38$)

- เพศ: ผู้ตอบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (31 คน คิดเป็น 81.58%) เพศชาย 6 คน และไม่ระบุ 1 คน
- ช่วงอายุ: ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 16–18 ปี (37 คน) และ 13–15 ปี (1 คน)
- ระดับการศึกษา: ส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในระดับ ปวช./ปวส. (37 คน) และมัธยมศึกษาตอนปลาย (1 คน)

ผลการประเมินความพึงพอใจในภาพรวม



ภาพรวมความพึงพอใจของผู้เล่นต่อเกม Senses Animal อยู่ในระดับ ดีมาก (คะแนนเฉลี่ยรวม 4.02 จาก 5.00) โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 3 ด้านหลัก ดังนี้:

ด้านที่ประเมิน	คะแนนเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	3.95	ดี
2. ด้านการออกแบบและศิลป์	4.04	ดีมาก
3. ด้านเทคนิค	4.08	ดีมาก

รายละเอียดผลประเมินรายข้อที่โดดเด่น

ด้านเทคนิคและระบบการควบคุม
• ระบบการควบคุมตัวละครภายในเกมใช้งานได้ง่ายและสะดวก ได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 4.18 • ระบบการเล่นและการทำภารกิจทำงานได้อย่างถูกต้อง อยู่ที่ 4.11
ด้านการออกแบบและศิลปะ
• การออกแบบฉากและสภาพแวดล้อมภายในเกมมีความสวยงามและเหมาะสม อยู่ที่ 4.11 • การออกแบบตัวละครสุนัขนักสืบมีความสวยงามและน่าสนใจ อยู่ที่ 4.08
ด้านเนื้อหา
• ภารกิจและเหตุการณ์ภายในเกมมีความสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง อยู่ที่ 4.05

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

จุดเด่นของเกมที่ผู้เล่นประทับใจ:

- มีความน่าสนใจในรูปแบบการสืบสวน ค้นหาเบาะแส และแก้ไขคดีลับ ซึ่งให้ความรู้สึกตื่นเต้นและท้าทาย
- ตัวเกมมีความน่ารัก เล่นง่าย ไม่ซับซ้อนจนเกินไป สามารถเล่นคลายเครียดได้เพลินๆ
- ช่วยฝึกทักษะการสังเกต การจดจำ และประสาทสัมผัส พร้อมสอดแทรกความรู้ไปพร้อมกับความสนุก

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปรับปรุง:

- ควรเพิ่มความหลากหลายของเนื้อหา เช่น จำนวนด่าน ตัวละคร หรือสิ่งของภายในเกมให้มากขึ้น
- การปรับแต่งเสียงประกอบไม่ให้ดังหรือน่ารำคาญจนเกินไป
- การเพิ่มระดับความยาก-ง่าย หรือระบบคำใบ้ (Hint) เพื่อเพิ่มมิติความท้าทายให้กับผู้เล่น

สรุปผลการศึกษา (1)

ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ($N = 3$)

ประเมินจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน คะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับ ดี (คะแนนเฉลี่ยรวม 3.63 จาก 5.00)

- ด้านเทคนิคและการเล่นเกม: มีค่าเฉลี่ย 3.67 ด้านความเสถียรของระบบเกม (Game Engine) และคุณภาพเสียงดนตรีประกอบทำได้ดีเยี่ยม (4.00) ส่วนความเหมาะสมของการควบคุม (UI / Controls) อยู่ที่ 3.00
- ด้านการออกแบบและสุนทรียภาพ 3 มิติ: มีค่าเฉลี่ย 3.67 โดดเด่นด้านการออกแบบสภาพแวดล้อมและบรรยากาศ (Environment & Mood & Tone) ที่สอดคล้องกับธีมเกม (4.00) รวมถึงสัดส่วนโมเดล 3 มิติและความประณีต (3.67)
- ด้านเนื้อหาและการสื่อความหมาย: มีค่าเฉลี่ย 3.56 โดดเด่นในเรื่องความเหมาะสมของบทบาทตัวละคร และความต่อเนื่องของเนื้อเรื่อง (3.67)
- ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ: ควรเพิ่มความหลากหลายของปริศนาและเบาะแสเพื่อให้ผู้เล่นได้ฝึกคิดวิเคราะห์อย่างท้าทายมากยิ่งขึ้น ตลอดจนปรับปรุงการเคลื่อนไหว (Animation) ของตัวละครให้มีความลื่นไหลเป็นธรรมชาติยิ่งขึ้น

สรุปผลการศึกษา (2)

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ทั่วไป ($N = 38$)

ประเมินจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 38 คน โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ดีมาก (คะแนนเฉลี่ยรวม 4.02 จาก 5.00)

- ด้านเทคนิคและการควบคุม: มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 4.08 โดยเฉพาะระบบการควบคุมตัวละครที่ใช้งานง่ายและสะดวก (4.18) รวมถึงความถูกต้องของระบบการทำภารกิจ (4.11)
- ด้านการออกแบบและศิลปะ (Design & Art): มีค่าเฉลี่ย 4.04 จุดเด่นคือการออกแบบฉาก สภาพแวดล้อม และบรรยากาศภายในเกมที่สวยงามเหมาะสมกับเนื้อหา (4.11) ตลอดจนการออกแบบตัวละครสุนัขนักสืบที่น่าสนใจ (4.08)
- ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง: มีค่าเฉลี่ย 3.95 โดยภารกิจและเหตุการณ์มีความสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง (4.05) และการรวบรวมหลักฐานมีความเหมาะสม (3.97)
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้เล่น: ผู้เล่นชื่นชอบความน่ารักของเกม รูปแบบการสืบสวนที่ไม่ซับซ้อน ช่วยฝึกการสังเกตและคลายเครียดได้ดี พร้อมทั้งมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มความหลากหลายของสัตว์ จำนวนด่าน และระดับความยาก รวมถึงปรับปรุงเสียงเอฟเฟกต์บางจุดไม่ให้ดังเกินไป

6 | อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการประเมินการพัฒนาเกม 3 มิติ แนวแก้ไขปริศนา เรื่อง Senses Animal (ไขคดีลับ สัมผัสพิเศษ) ที่ได้จากเครื่องมือการวิจัย ทั้งในส่วนของผู้ใช้งานทั่วไปและผู้เชี่ยวชาญ มีประเด็นที่น่าสนใจเพื่อนำมาอภิปรายและตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ระดับความพึงพอใจและความคิดเห็นของผู้ตอบแบบประเมินที่มีต่อการพัฒนาเกม Senses Animal โดยรวม อยู่ในระดับ ดีมาก (เฉลี่ย 4.02) และการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับ ดี (เฉลี่ย 3.63)
ที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่า ตัวเกมมีการออกแบบฉาก สภาพแวดล้อม และบรรยากาศ รวมถึงระบบการควบคุมและอินเทอร์เฟซที่ใช้งานง่าย มีความสอดคล้องกับเนื้อหาแนวสืบสวนสอบสวน อีกทั้งยังมีตัวละครสุนัขนักสืบที่น่าสนใจ ช่วยสร้างความเพลิดเพลิน ดึงดูดความสนใจ และส่งเสริมทักษะการสังเกต การจดจำ ตลอดจนการคิดวิเคราะห์ของผู้เล่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มความหลากหลายของเนื้อหาและปริศนา: ควรเพิ่มจำนวนเบาะแส ภารกิจ ด่าน และความหลากหลายของสัตว์ในเกมให้มากขึ้น
2. การปรับปรุงแอนิเมชันและระบบทางเทคนิค: ควรปรับปรุงการเคลื่อนไหวของตัวละครให้มีความลื่นไหลและเป็นธรรมชาติ

7 | เอกสารอ้างอิงในรูปแบบ APA

SoundEffectsFactory. (2025). Dog barking and footsteps sound effects [ไฟล์เสียงดิจิทัล]. Freesound. https://freesound.org/

Manufactura K4. (2025). Low Poly Animated Animals (Version 2.1)Unity Asset Store. SoundEffectsFactory. (2025). Dog barking and footsteps sound effects [ไฟล์เสียงดิจิทัล]. Freesound. https://freesound.org/

Cafe Audio. (2024). Animal & Nature Sound Effects Pack (Version 1.0) Unity Asset Store. Manufactura K4. (2025). Low Poly Animated Animals (Version 2.1)Unity Asset Store. SoundEffectsFactory. (2025). Dog barking and footsteps sound effects [ไฟล์เสียงดิจิทัล]. Freesound. https://freesound.org/

แจ้งการใช้ AI USE DECLARATION

เครื่องมือ AI ที่ใช้ : Google Gemini (Google, Version 1.5 / Advanced)

วัตถุประสงค์การใช้ AI: : ใช้ในการรวบรวม ตรวจสอบ แก้ไขข้อผิดพลาด (Debugging) และพัฒนาสคริปต์ C# ใน Unity สำหรับระบบเกม รวมถึงการออกแบบระบบจัดการสถานะข้อมูลภายในเกม PlayerPrefs และ Scene State

มาตรการการตรวจสอบ/validation ที่ใช้: : นำโค้ดและคำแนะนำจาก AI ไปทดสอบรันจริงในโปรแกรม Unity Editor และทดสอบการเล่นเกม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไข ลอจิกเกม และแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นด้วยตนเองซ้ำจนมั่นใจว่าทำงานได้สมบูรณ์

แจ้งการใช้ AI USE DECLARATION

ตารางบันทึกคำสั่ง Prompt และผลลัพธ์

คำสั่ง Prompt	ผลลัพธ์
"ช่วยแก้ปัญหาประตูในเกม Unity ที่ผู้เล่นสามารถเปิดได้ทันทีโดยยังไม่ได้เก็บกุญแจ"	ได้รับชุดสคริปต์แก้ไขการเช็กสถานะกุญแจแบบเรียลไทม์ผ่าน PlayerPrefs
"ขอคำสั่งรีเซ็ตด่านและรีเซ็ตค่าทั้งหมด (Reset ALL) โดยให้เสียง BGM และชุดเสื้อผ้าไม่หาย"	ได้สคริปต์ GameInitializer และ ResetAllManager สำหรับล้างค่าข้อมูลเก่าพร้อมสำรองค่าเสียงและเสื้อผ้า
"เพิ่มฟังก์ชั่น เมื่อกดปุ่ม Esc ให้ขึ้น UI setting"	ได้รับสคริปต์ SettingMenuController.cs เพื่อควบคุมการเปิด-ปิดหน้าต่างเมนูตั้งค่าด้วยปุ่ม Esc บนคีย์บอร์ด
"แก้ไข Error CS0246 ในสคริปต์ ModelReadWriteFixer และวิธีจัดการ Build Error"	ได้แนวทางการย้ายสคริปต์ Editor ไปไว้ในโฟลเดอร์ชื่อ Editor และการเพิ่มเนมสเปซ UnityEditor ให้ถูกต้อง

8 คณะผู้จัดทำ



นางสาวธัญญารัตน์ อัคษร
66011213252

นิสิตชั้นปีที่ 4 ระดับปริญญาตรี
คณะวิทยาการสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

E-mail:
66011213252@msu.ac.th
Tel: 0964177554



นางสาวนิภาธร อินทร์เสาร์
6601121326

นิสิตชั้นปีที่ 4 ระดับปริญญาตรี
คณะวิทยาการสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

E-mail: nipathon.q@gmail.com
Tel: 0954927143



นางสาวปริพัตร อัคฮาดศรี
66011213335

นิสิตชั้นปีที่ 4 ระดับปริญญาตรี
คณะวิทยาการสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

E-mail:
66011213335@msu.ac.th
Tel: 0928719668

