



เรื่องลับปรึศนาลับ (Top Secret)
โปรแกรมเพื่อความบันเทิง

รายงานฉบับสมบูรณ์

เสนอต่อ

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ได้รับทุนอุดหนุนโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม
โครงการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 19
ประจำปีงบประมาณ 2559

โดย

นายรุ่งวิกรัย	พยัคฆานูวัตร์	ผู้พัฒนา
นายสิรภพ	รุกขชาติ	ผู้พัฒนา
นายวิศรุต	วงศ์ปาน	ผู้พัฒนา
นายกวินวิษณุ	พุ่มสาขา	ครูที่ปรึกษา

โรงเรียนสตรีอ่างทอง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ที่ได้มอบทุนอุดหนุนในการพัฒนาโครงการ Top Secret (เรื่องลับปริศนาลับ) ในโครงการแข่งขันพัฒนาคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 19 ทำให้นักเรียนมีโอกาสดำเนินงานตนเอง และแสดงความรู้ความสามารถได้เต็มที่

ขอขอบคุณผู้อำนวยการวินัย ปานแดง ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีอ่างทอง ที่สนับสนุนให้นักเรียนในโรงเรียนเข้าร่วมการแข่งขันต่างๆ และคอยให้กำลังใจในการทำงาน

ขอขอบคุณครูภิญโญ พุ่มสาขา ครูที่ปรึกษาโครงการ ที่ให้แนวทางในการทำโครงการ พร้อมทั้งให้คำปรึกษาแนะนำ เกี่ยวกับข้อมูลโครงการ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ขอขอบคุณสถาบันและหน่วยงานต่างๆ ที่จัดการประกวดโครงการนี้ขึ้นมา ทำให้นักเรียนมีโอกาสดำเนินงานตนเอง และแสดงความรู้ความสามารถได้อย่างเต็มที่

ผู้พัฒนา

บทคัดย่อ

เนื่องจากเด็กไทยในปัจจุบันไม่ค่อยมีทักษะการสังเกตและทักษะการคิดหรือแก้ไขปัญหาที่ยุ่งยากกับชีวิตประจำวัน เพราะเกิดมาจากการที่มีเทคโนโลยีมาใช้ในชีวิตประจำวัน ทำให้เกิดความสะทกสบายตั้งแต่ในวัยเด็ก จึงได้จัดทำเกม Top Secret (เรื่องลึกลับปริศนาลับ) เพื่อเพิ่มทักษะและกระบวนการคิด การแก้ไขปัญหาต่างๆ

ผู้จัดทำได้นำเอาความรู้และความบันเทิงเข้ามาประยุกต์ใช้ด้วยกันโดยจัดทำขึ้นมาในรูปแบบของเกม เพื่อให้เด็กสามารถวิเคราะห์และกระตุ้นการเรียนรู้ โดยจัดทำโครงงาน Top Secret (เรื่องลึกลับปริศนาลับ) เกมนี้จะเป็นเกมที่เกี่ยวกับการหาวิธีผ่านด่านแต่ละด่านเพื่อไปสู่เป้าหมายตามที่เราได้รับภารกิจไว้ โดยอาศัยหลักการแก้ปัญหา เพื่อผ่านด่านที่มีระดับความยากเพิ่มมากขึ้น ยิ่งผ่านไปในแต่ละด่านมากเท่าไร รูปแบบและลูกเล่นในการเล่นยังมีมากขึ้นเท่านั้น นอกจากนี้สีสันในเกมเป็นสิ่งจูงใจที่ทำให้ผู้เล่นที่สนใจมากยิ่งขึ้น

Abstract

Due to Thai children today do not have observation skills and thinking skills to solve problems or difficulties in daily life. Because of the technology used in everyday life that make our childhood more comfortable. So we made the game called “Top Secret” to enhance the skills for solving problems.

We provided knowledge and entertainment together and made up in the form of the game so that children can analyze and stimulate learning. By doing project Top Secret .This game is about finding the way through each checkpoint. Using skills to pass the harder level. As the player go through further checkpoint the game is going to be more and more difficult. And also this colorful game gave players an incentive to play.

บทนำ

เนื่องจากเด็กไทยในปัจจุบันไม่ค่อยมีทักษะการสังเกตและทักษะการคิดหรือแก้ไขปัญหาที่ยุ่งยากกับชีวิตประจำวัน เพราะเกิดมาจากการที่มีเทคโนโลยีมาใช้ในชีวิตประจำวัน ทำให้เกิดความสะดวกสบายตั้งแต่ในวัยเด็ก จึงได้จัดทำเกม Top Secret (เรื่องลึกลับปริศนาลับ) เพื่อเพิ่มทักษะและกระบวนการคิด การแก้ไขปัญหาต่างๆ

ผู้จัดทำได้นำเอาความรู้และความบันเทิงเข้ามาประยุกต์ใช้ด้วยกันโดยจัดทำขึ้นมาในรูปแบบของเกม เพื่อให้เด็กสามารถวิเคราะห์และกระตุ้นการเรียนรู้ โดยจัดทำโครงงาน Top Secret (เรื่องลึกลับปริศนาลับ) เกมนี้จะเป็นเกมที่เกี่ยวกับการหาวิธีผ่านด่านแต่ละด่านเพื่อไปสู่เป้าหมายตามที่เราได้รับภารกิจไว้ โดยอาศัยหลักการแก้ปัญหา เพื่อผ่านด่านที่มีระดับความยากเพิ่มมากขึ้น ยิ่งผ่านไปในแต่ละด่านมากเท่าไร รูปแบบและลูกเล่นในการเล่นยังมีมากขึ้นเท่านั้น นอกจากนี้สีสันในเกมเป็นสิ่งจูงใจที่ทำให้ผู้เล่นที่สนใจมากยิ่งขึ้น

สารบัญ

	หน้า
วัตถุประสงค์	6
เป้าหมายและขอบเขตของโครงการ	6
รายละเอียดของการพัฒนา	6
ทฤษฎีหลักการและเทคนิคหรือเทคโนโลยีที่ใช้	6
ฐานข้อมูล (DataBase)	7
ภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรม	8
เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	8
โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา	8
รายละเอียดของการพัฒนา	9
กลุ่มผู้ใช้โปรแกรม	9
ผลของการทดสอบโปรแกรม	9
ปัญหาและประโยชน์ที่เป็นเหตุผลให้ควรพัฒนาโปรแกรม	9
แนวทางในการพัฒนาและประยุกต์ใช้ร่วมกับงานอื่นๆ ในขั้นต่อไป	10
ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ	10
ข้อตกลงในการใช้ซอฟต์แวร์	10
เอกสารอ้างอิง	11
ทีมพัฒนา	12
คู่มือการติดตั้งอย่างละเอียด	13
คู่มือการใช้งานโปรแกรม	14

วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างเกมฝึกทักษะในการแก้ไขปัญหาต่างๆ

เป้าหมายและขอบเขตของโครงการ

พัฒนาเกมที่ทำให้ความบันเทิงและเสริมทักษะการแก้ไขปัญหาต่างๆ กับผู้เล่นทุกเพศทุกวัย บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

รายละเอียดของการพัฒนา

Top Secret (เรื่องลึกลับปริศนาลับ) เป็นเกมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเล่าปริศนาที่อยู่ตามสถานที่สำคัญๆ ในไทย โดยจะมีตัวละครเอกซึ่งเป็นนักไขปริศนาเป็นตัวดำเนินเรื่องราว โดยแต่ละสถานที่สำคัญถ้าทำสำเร็จจะมีค่าใบเพื่อไปอีกสถานที่ต่อไป โดยการแก้ไขปัญหาต่างๆในด้านย่อย จะเล่นกับความสามารถของ Smart Phone ได้ด้วย เช่น การเขย่าเพื่อผสมสาร เอียง สไลด์ สัมผัส เป็นต้น

โดยที่เทคนิคและเทคโนโลยีที่ใช้พัฒนาคือโปรแกรม Animate CC เราได้ทำการเซฟข้อมูลระบบผู้เล่นด้วยระบบ SQL หรือที่รู้จักกันในระบบฐานข้อมูล ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต



ในเกมผู้เล่นจะต้องทำการค้นหาสิ่งทีซ่อนอยู่ในฉากเพื่อเป็นส่วนประกอบในการไขปริศนาในด้านนั้นๆ จุดแตกต่างระหว่างเกม Top Secret กับเกมแนวไขปริศนาอื่นๆ ในท้องตลาดทั่วไปคือ การควบคุมของ Top Secret ไม่ได้มีแค่การสัมผัส (Touch) เพียงอย่างเดียว แต่ยังมีการใช้งานเซนเซอร์ต่างๆ ของอุปกรณ์แอนดรอยด์มาร่วมด้วย เช่น การเอียง การเขย่า การปิด เป็นต้น



การควบคุมในเกม Top Secret

การสัมผัส/แตะ (Touch) หรือการ ปิด/ถู (swipe) ผู้เล่นจะต้องทำการแตะที่หน้าจอเพื่อทำการหาสิ่งทีซ่อนอยู่ในฉาก ในบางครั้งอาจจะต้องมีการใช้นิ้วถูที่หน้าจอเพื่อหาปริศนาที่ซ่อนอยู่ เช่น ถูทราบสกปรกเพื่อดูรหัสตัวเลข เป็นต้น





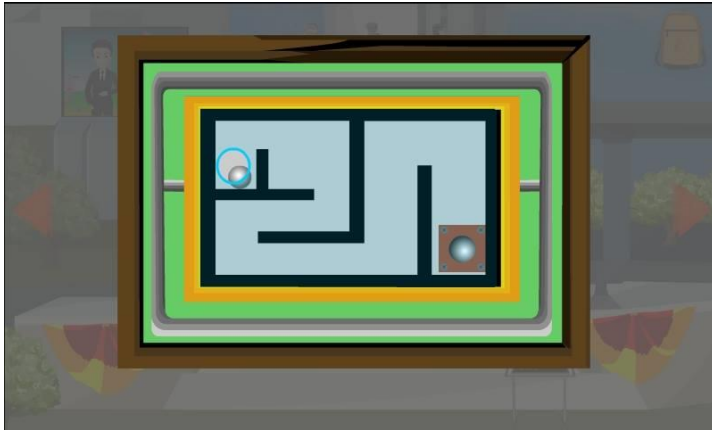
แต่ที่หน้าจอเพื่อหา
ปริศนาที่ซ่อนอยู่ในฉาก



ใช้นิ้วถูคราบสกปรก
เพื่อดูรหัสตัวเลขที่ซ่อนไว้

การเอียง ในบางปริศนาผู้เล่นจะต้องทำการเอียงอุปกรณ์แอนดรอยด์ไปมาเพื่อให้ผ่านภารกิจนั้น เช่น การเอียงลูกบอลเหล็กผ่านเส้นทางวงกต เป็นต้น





เอียงอุปกรณ์แอนดรอยด์ให้ลูกบอลเหล็กไหลผ่านทางวงกตเพื่อไปเปิดสวิตช์

การเขย่า การสร้างอุปกรณ์หรือการผสมของบางอย่าง จะต้องใช้การเขย่าอุปกรณ์แอนดรอยด์ เช่น เขย่าขวดน้ำยาเพื่อให้ส่วนผสมเข้ากัน กันเขย่ากล่องเพื่อให้ของร่วงออกมา เป็นต้น



เขย่าขวดน้ำยาเพื่อให้ส่วนผสมเข้ากันจึงจะนำไปใช้งานได้

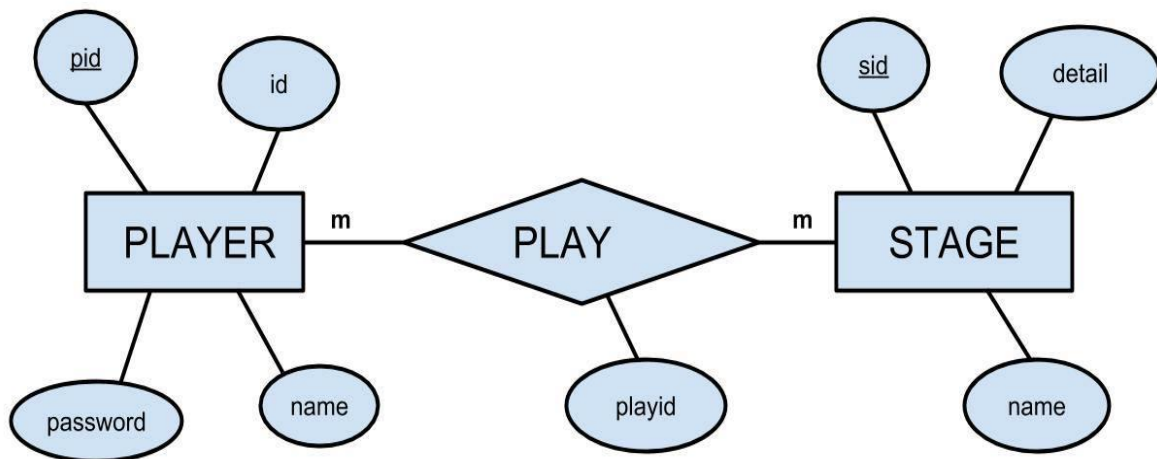
เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1. Action Script 3.0
2. Source code ภาษา PHP

โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา

1. Adobe Animate CC
2. เชื่อมต่อฐานข้อมูล SQL โดยใช้ภาษา PHP ส่งค่ามายัง Flash
3. Air for Android เพื่อแปลงตัวเกมทำให้สามารถมาเล่นในระบบปฏิบัติการ Android ได้

การออกแบบระบบฐานข้อมูล



กลุ่มผู้ใช้โปรแกรม

ผู้ที่มีอุปกรณ์ smart phone หรือ tablet ที่ต้องการเล่นเกมเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียดหรือเพื่อเล่นในช่วงเวลาว่าง

ผลของการทดสอบโปรแกรม

ผลจากการทดสอบโปรแกรม พบว่าโปรแกรมสามารถใช้งานได้จริงแม้จะมีข้อผิดพลาดในบางส่วน

ปัญหาและประโยชน์ที่เป็นเหตุผลให้ควรพัฒนาโปรแกรม

เนื่องจากเด็กไทยในปัจจุบันไม่ค่อยมีทักษะการสังเกตและทักษะการคิดหรือแก้ไขปัญหาที่ยุ่งยากกับชีวิตประจำวัน เพราะเกิดมาจากการที่มีเทคโนโลยีมาใช้ในชีวิตประจำวัน ทำให้เกิดความสะกดกสบายตั้งแต่ในวัยเด็ก จึงได้จัดทำเกม Top Secret (เรื่องลึกลับปริศนาลับ) เพื่อเพิ่มทักษะและกระบวนการคิด การแก้ไขปัญหาต่างๆ

แนวทางในการพัฒนาและประยุกต์ใช้ร่วมกับงานอื่นๆ ในขั้นต่อไป

ในการพัฒนาโปรแกรมครั้งต่อไปควรจะมีเพิ่มด้านให้มากขึ้นและความแปลกใหม่ของวิธีการเล่นใน เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและทำให้ตัวเกมมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ

Top Secret (เรื่องลึกลับปริศนาลับ) เป็นโปรแกรมที่ทำให้ผู้เล่นได้ใช้ทักษะการสังเกต และทักษะความคิดในการเล่น โดยในการพัฒนาครั้งต่อไปต้องเพิ่มด้านให้มากกว่าเดิม และยากกว่าเดิม เพื่อเป็นการเพิ่มทักษะในด้านการสังเกต และทักษะการคิด

เอกสารอ้างอิง

เกษม กมลชัยพิสิฐ. รอบรู้ ประยุกต์ใช้ SQL Server 2005. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552.

ชิษณุพงศ์ ธีญญลักษณ์. การสร้างงานแอนิเมชันด้วย Flash เวอร์ชัน CS4. กรุงเทพฯ : ชัคเชส มีเดีย, 2555.

Adobe. Bitmap - AS3.[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://help.adobe.com/en_US/FlashPlatform/reference/actionscript/3/flash/display/Bitmap.html (วันที่ค้นข้อมูล : 1 กรกฎาคม 2559).

Adobe. Hittest - AS3.[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://help.adobe.com/en_US/AS2LCR/Flash_10.0/help.html?content=00001314.html. (วันที่ค้นข้อมูล : 15 กรกฎาคม 2559).

Thaiflashdev. Action Script 3.0.[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.thaiflashdev.com>. (วันที่ค้นข้อมูล : 15 กรกฎาคม 2559).

ทีมพัฒนา

ชื่อ-สกุล นาย รุ่งวิกรัย พยัคฆานูวัฒน์ หัวหน้ากลุ่ม

ที่อยู่ปัจจุบัน 9 หมู่ 11 ตำบลศาลเจ้าโรงทอง อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง 14110

โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 087-371-5468 e-mail : 25641@sa.ac.th

ชื่อ-สกุล สิริภพ รุกขชาติ สมาชิกกลุ่ม

ที่อยู่ปัจจุบัน 87/24 หมู่ 4 ตำบลศาลาแดง อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง 14000

โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 083-559-9638 e-mail : 23182@sa.ac.th

ชื่อ-สกุล นาย วิศรุต วงษ์ปาน สมาชิกกลุ่ม

ที่อยู่ปัจจุบัน 377/2 หมู่ 7 ตำบลศาลเจ้าโรงทอง อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง 14110

โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 093-127-2811 e-mail : 22616@sa.ac.th

ครูที่ปรึกษาโครงการ

นายกวินวิชญ์ พุ่มสาขา

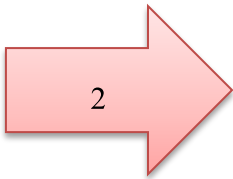
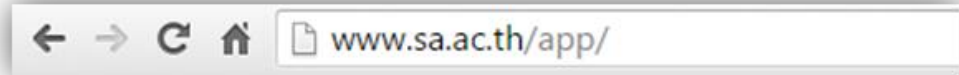
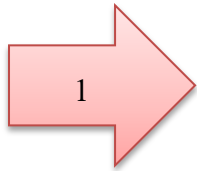
สถานที่ติดต่อ โรงเรียนสตรีอ่างทอง ต.ศาลาแดง อ.เมือง จ.อ่างทอง

โทรศัพท์ 035625405 มือถือ 0822340779 e-mail : GTA.TC.SA@gmail.com

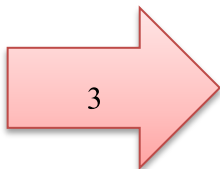
ภาคผนวก

คู่มือการติดตั้งอย่างละเอียด

1. เข้าไปที่เว็บไซต์ www.sa.ac.th/app ด้วยอุปกรณ์พกพาระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
2. ติดตั้ง Air For Android ของระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
3. คลิกดาวน์โหลดโปรแกรม Top Secret แล้วทำการติดตั้ง



ติดตั้ง Adobe Air ก่อนนะครับ >>



[Top Secret](#)

เรื่องลึกลับปริศนาลับ

ไขปริศนา ความลับมนุษยชาติ

พัฒนาโดย นายรุ่งวิภรชัย พยัคฆานันต์

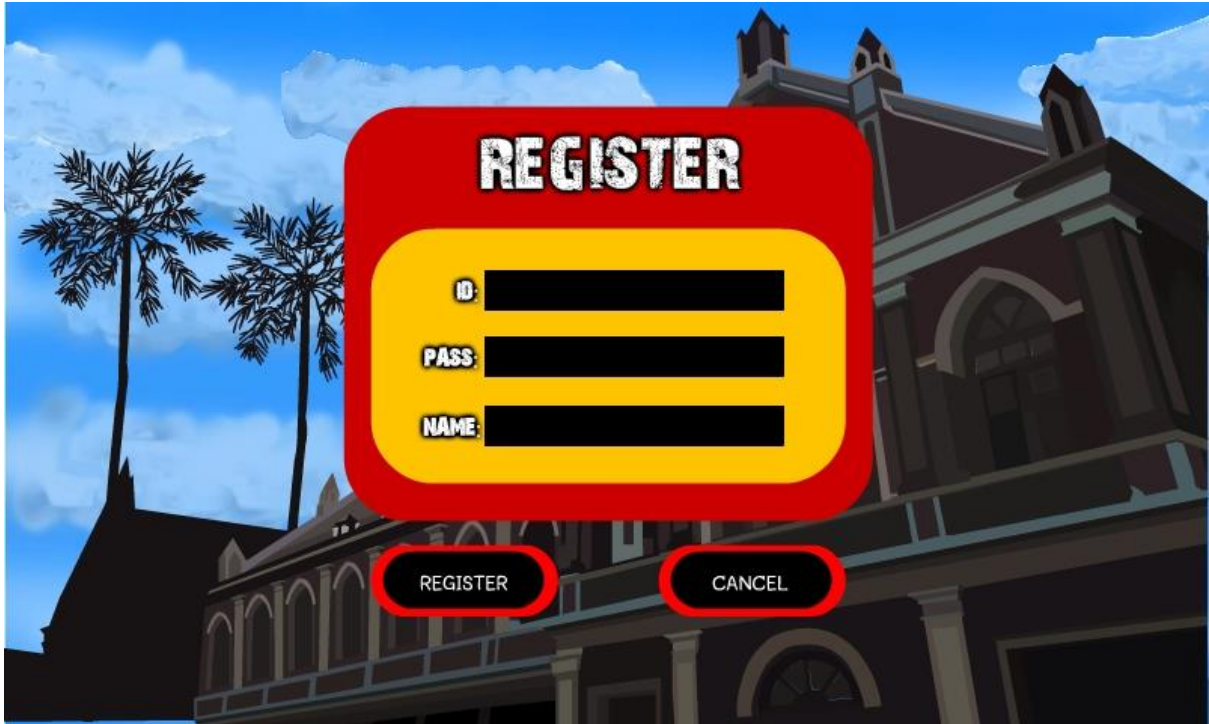
คู่มือการใช้งานโปรแกรม

1. หน้าแรกเมื่อเข้าโปรแกรมจะเป็นส่วนที่ผู้เล่นจะเจอกับหน้าแรกของเกม



2. Register/Login: ต้องทำการเข้าสู่ระบบหรือทำการสมัครสมาชิกใหม่ของผู้เล่นใหม่





3.Stage Select ซึ่งหลังจากผู้เล่นทำการเข้าสู่ระบบ/สมัครสมาชิก เรียบร้อยแล้ว ผู้เล่นก็จะมาอยู่ที่หน้าการเลือกด่านในการเล่น โดยในการเล่นนั้นเราจะต้องเคลียร์ด่านตามเงื่อนไขของด่านนั้นไปตามลำดับ เพื่อปลดล็อกด่านต่อไป ในด่านที่ปลดล็อกแล้วผู้เล่นสามารถกลับมาเล่นซ้ำได้



4.Play Game : เมื่อเลือกด่านแล้วก็จะเข้ามาในหน้าของตัวเกม หากผู้เล่นได้ทำการเข้าเล่นเกมเป็นครั้งแรก จะมีตัวละคร 2 คน คือ agent ชาร์เตอร์ กับ นักเรียนชาย พูดคุยเกี่ยวกับปริศนาของสถานที่นั้น



4.Control:หลังจากมีตัวละครพูดคุยกัน ระบบจะทำการพาผู้เล่นให้ไปเรียนรู้การ เล่นว่าสามารถทำอะไรได้บ้าง โดยอัตโนมัติ







5.หลังจากที่ผู้เล่นเรียนรู้ว่าเกมนี้อสามารถทำอะไรได้บ้างแล้ว ระบบก็จะนำผู้เล่นกับมายังหน้าเล่นเกม



6.How to play:เมื่อเข้าหน้าเล่นเกม ระบบจะให้ผู้เล่นเรียนรู้การเล่นดังนี้

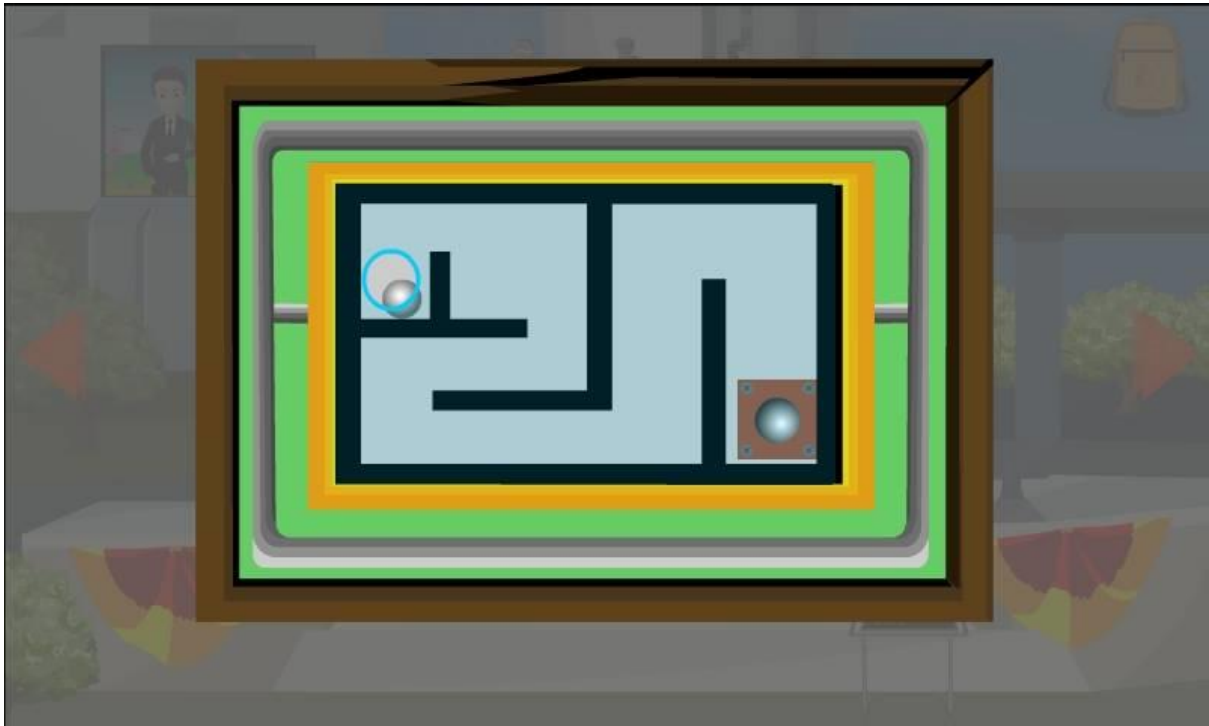
6.1 ผู้เล่นสามารถใช้การถูได้ เช่น การถูบริเวณคางที่เปอะเปื้อนเพื่อให้รหัสชัดเจนขึ้นมา



6.2 ผู้เล่นสามารถใช้การสัมผัสได้ เช่น การสัมผัสไปที่รูปปั้นทหาร เพื่อที่ผู้เล่นจะสามารถพบกับสิ่งของที่ซ่อนอยู่ในรูปปั้นทหารมาได้



6.3 ผู้เล่นสามารถใช้การเอียงได้ เช่น การเอียงลูกบอลเหล็กเพื่อให้เข้าหลุม



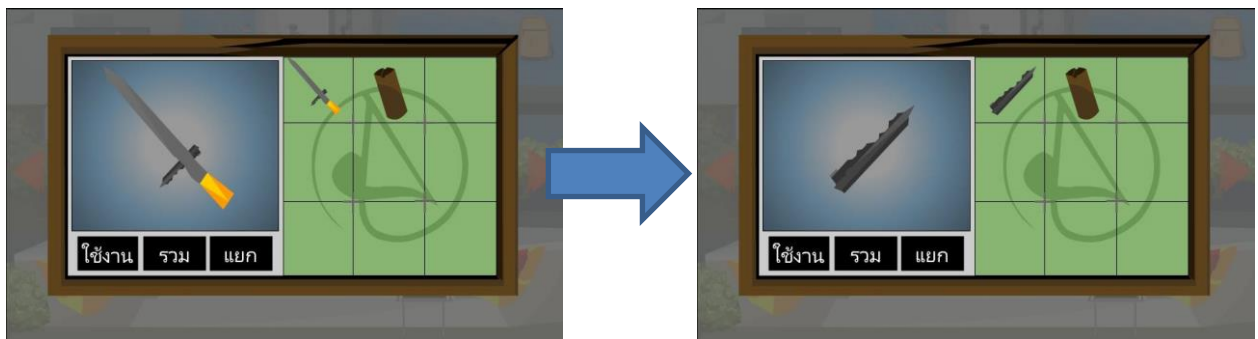
6.3 ผู้เล่นสามารถใช้การเขย่าได้ เช่น การเขย่าขึ้น-ลง เพื่อให้น้ำในขวดเปลี่ยนสี



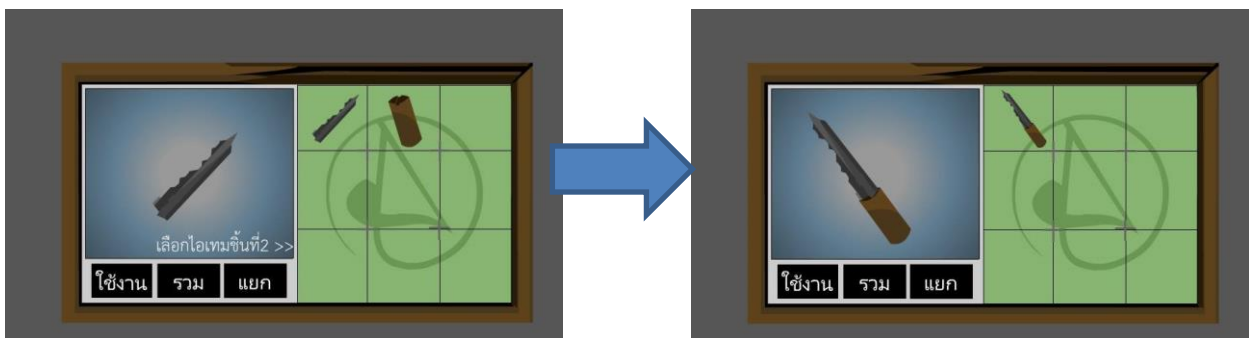
6.4 ผู้เล่นจะมีกระเป๋าในเกมเป็นช่องเก็บของ เมื่อเก็บสิ่งของมาระบบจะนำเข้ากระเป๋าโดยอัตโนมัติ ผู้เล่นสามารถเลือกสิ่งของได้ว่าจะ ใช้งาน รวม หรือแยก



6.4.1 การแยก:ผู้เล่นสามารถเลือกสิ่งของมา 1 ชิ้น และกดแยกได้



6.4.2 การรวม:ผู้เล่นสามารถเลือกสิ่งของมา 1 ชิ้น และกดรวมกับสิ่งของอีก 1 ชิ้นได้



6.4.3 การใช้งาน:ผู้เล่นสามารถเลือกสิ่งของมา 1 ชิ้น และกดใช้งานสิ่งของชิ้นนั้นได้

