

การพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Game Maker Hunter Soul Development of Game Maker for Computer Games Hunter Soul

สกรณ บุษบง^{1*} วรารุท จอสูงเนิน^{2*} และ ธนากร ไชยสูงเนิน³
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
zagon.bb@bru.ac.th*, warawut.cs@bru.ac.th*, thanakorn.cha@bru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาเกมให้มีประสิทธิภาพและน่าสนใจ 2) ประเมินประสิทธิภาพเกมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Game Maker Hunter Soul 3) ประเมินความพึงพอใจการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Game Maker Hunter Soul โดยเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา คือ โปรแกรม Photoshop ใช้ในการออกแบบตัวเกม ตัวละคร ฉาก และองค์ประกอบภายในเกม โปรแกรม Game Maker Studio ใช้ในการสร้างระบบของเกม รวมทั้งประมวลผลออกมาในรูปของตัวเกมสำเร็จ โปรแกรมภาษาที่ใช้ในการพัฒนา คือ Game Maker Language ซึ่งเป็นโปรแกรมภาษาเฉพาะของตัวโปรแกรม Game Maker ที่สามารถใช้งานได้ง่าย และได้งานที่มีคุณภาพ โดยใช้เวลาในการพัฒนาไม่มาก

ผลการประเมินประสิทธิภาพเกมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Game Maker Hunter Soul และผลการประเมินความพึงพอใจของเกมพัฒนา พบว่า ผู้ใช้งานเกม จำนวน 20 คน ผลสรุปภาพรวมมีค่าเฉลี่ย 3.64 อยู่ในเกณฑ์ความพึงพอใจมาก

คำสำคัญ : เกม , สร้างเกม . อินเทอร์เน็ต

ABSTRACT

The purposes of the research were to study and develop the interesting and high performance of Game Maker for Computer Games Hunter Soul, User have a fun sometime to playing game and suitable for all ages. The tools used for development is a photoshop program for game design, the create and development tools is Game Maker Studio, including processing in the form of a successful game the language used in development is Game Maker language Is the specific language of the program from Game Maker so can be easily used No need to know about code, can understand and use easily as well.

The research findings showed that Game Maker for Computer Games Hunter Soul to get the interesting and more performance game and take the result and analyze it with the basic statistic value comparing with the criteria found that using the game in the game player With an average of 3.64 at a good level.

Keyword : Game , Game Maker , Hunter Soul

บทนำ

เกมคอมพิวเตอร์ (Game computer) ถือเป็นสิ่งที่ให้ความบันเทิงสำหรับทุกคนทุกเพศทุกวัยในปัจจุบัน สามารถกระตุ้นการเรียนรู้ ความบันเทิง ความสนุกสนาน ควบคู่กันไป โดยปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้มีการพัฒนาโปรแกรมเกมต่าง ๆ ในลักษณะ 2 มิติ หรือ 3 มิติ และรวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี VR เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา

โปรแกรมเกมต่าง ๆ ถึงแม้จะมีการพัฒนาโปรแกรมเกมไปมาก แต่คนส่วนใหญ่ที่นิยมเล่นเกมต้องอาศัยองค์ประกอบจากเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ควบคู่กันไป ยิ่งผู้เล่นคนไหนที่มีคอมพิวเตอร์ที่แรงก็สามารถเล่นเกมที่มีประสิทธิภาพสูงได้ ต่างกับผู้เล่นที่คอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพต่ำ ๆ ไปจนถึงกลาง ๆ นั้นย่อมไม่สามารถเล่นเกมที่มีประสิทธิภาพสูงได้ ดังนั้นการสร้างเกม 2D ที่ไม่ต้องการทรัพยากรที่สูงและมากของเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ ทำให้เกิดการสร้างเกมที่เรียกว่า เกมอินดี้ เกิดขึ้นทำให้ผู้ที่สนใจที่สร้างเกมสามารถพัฒนาและเล่นเองได้โดยไม่ต้องไปซื้อเกมที่มีราคาแพงมาเล่น หรือไม่จำเป็นต้องอัพเกรดคอมพิวเตอร์ให้แรงและรวดเร็วเสมอไป อรทัย สุทธิจักร (2558).

Hunter Soul เป็นเกม Action Shooting กึ่งพวงเวียนแบบ 2D ที่บอกเล่าเรื่องราวถึงหน่วยพิทักษ์จักรวาล สตาร์เกรเซอร์ เมื่อ กรีนเอเลียน สัตว์ทดลองเอเลียนชั่วร้ายได้หลุดออกไปรุกรานดาวเคราะห์ อีร่า ผู้พิทักษ์สตาร์เกรเซอร์จึงต้องส่งฮันเตอร์ เพื่อต่อสู้กับเหล่าเอเลียนผู้ชั่วร้าย ก่อนที่มันจะยึดครองดวงดาวแห่งนี้ได้สำเร็จ

Action Shooting คือเกมอาร์พีจีที่เพิ่มส่วนของการบังคับแบบเกมแอ็กชันลงไป ซึ่งโดยส่วนมากเกมประเภทนี้จะเป็นเกมอาร์พีจีที่มีส่วนผสมของแอ็กชัน การยิงปืน การใช้อาวุธในการจัดการกับศัตรู

จากที่กล่าวมาเราสามารถนำความรู้เกี่ยวกับเกม Action Shooting มาเสนอในรูปแบบของเกมคอมพิวเตอร์โดยใช้เทคโนโลยี Game Maker จะสามารถสร้างสรรค์เกมและสามารถถ่ายทอดเนื้อหาออกมาได้อย่างสวยงาม

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Game Maker Hunter Soul
- 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพเกมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Game Maker Hunter Soul
- 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้หรือผู้เล่นเกม

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปราโมทย์ สารานวงศ์, วรกร พิมพาคุณ และ ไหมคำ ตันติปทุม (2559) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเกมสองมิติเสริมความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษาตอนต้น โดยการพัฒนาเกมฝึกคำศัพท์ภาษาอังกฤษระบบภาพสองมิติพบว่า ผลการประเมินในทุกด้าน จากมุมมองของผู้เล่นซึ่งสามารถแปลความหมายได้ โดยนำค่าที่ได้จากการประเมินในทุก ๆ ด้านมาคำนวณรวมกันด้วยวิธีการทางสถิติ ซึ่งด้านการใช้งานของเกมได้ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.97 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.78 และความพึงพอใจด้านความสวยงามของเกมเท่ากับ 3.82 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.82 และความพึงพอใจด้านคำศัพท์และภาษาที่ใช้ของเกม เท่ากับ 3.82 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.82 ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าการพัฒนาเกมฝึกคำศัพท์ภาษาอังกฤษระบบภาพสองมิติ มีประสิทธิภาพและความพึงพอใจอยู่ในระดับที่ดี

อรทัย สุทธิจักร (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเกม 2 มิติ สำหรับฝึกทักษะการแยกสี ขนาด และรูปร่างเรขาคณิตของเด็ก ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับกลาง ภาวะบกพร่องทางสติปัญญา การผลิตสื่อสำหรับพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญานั้นต้องเป็นลักษณะรูปธรรม ในระดับทักษะที่เด็กเข้าใจได้ ต้องมีรูปภาพเป็นสื่อเร้าให้ความสนใจตลอดเวลา มิฉะนั้นเด็กจะหมดความสนใจ ซึ่งโดยปกติเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะมีสมาธิสั้น การนำสื่อมัลติมีเดียมาใช้ประกอบการเรียนการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ถือว่าเป็นอีกสื่อหนึ่งที่ได้รับนิยมนำมาใช้ในการศึกษา เป็นการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ออกแบบเพื่อใช้ในการเรียนการสอน โดยผู้ออกแบบ หรือกลุ่มผู้ผลิตโปรแกรมได้บูรณาการเอาข้อมูลรูปแบบต่าง ๆ เช่น ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดีโอ และข้อความ เข้าไปเป็นองค์ประกอบเพื่อการสื่อสาร และการให้ประสบการณ์ในการเรียนรู้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โสตทัศนวัสดุ ช่วยให้เกิดความจำได้นาน มีความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น ใช้เวลาน้อยลงผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียน และผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์เอง ดังนั้นเพื่อให้เด็กบกพร่องทางสติปัญญาได้มีการพัฒนาการทางด้านสมองที่ดีทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มมากขึ้น เด็กกลุ่มนี้มีความจำเป็นที่ต้อง

เรียนรู้มากกว่าปกติ ทั้งประสาทสัมผัสของเด็กสติปัญญาบกพร่องยังมีน้อยกว่าเด็กปกติทั่วไป ปัจจุบันมีผู้สนใจศึกษาเกี่ยวกับปัญหาด้านต่าง ๆ ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามากขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1.1 ศึกษาความเป็นไปได้ และกำหนดปัญหาการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Game Maker Hunter Soul
- 1.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นที่ 1 โดยวิเคราะห์หลักการ ระบบ และหลักการทำงานของเกมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Game Maker Hunter Soul
- 1.3 ออกแบบระบบเกมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Game Maker Hunter Soul
- 1.4 พัฒนาระบบโดยเริ่มจากการออกแบบสตรัคเจอร์และใช้โปรแกรมออกแบบเกม องค์ประกอบต่าง ๆ ของเกม
- 1.5 เก็บรวบรวมข้อมูล สรุป วิเคราะห์

2. เครื่องมือการวิจัย

- 2.1 โปรแกรม Game Maker Studio
- 2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจเกมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Game Maker Hunter Soul

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 3.1 กลุ่มผู้เล่นเกม จำนวน 20 คน โดยมีวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มผู้นิยมเล่นเกม ในมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จำนวน 20 คน โดยแยกเป็น นักศึกษาชาย 10 คน และนักศึกษาหญิง 10 คน

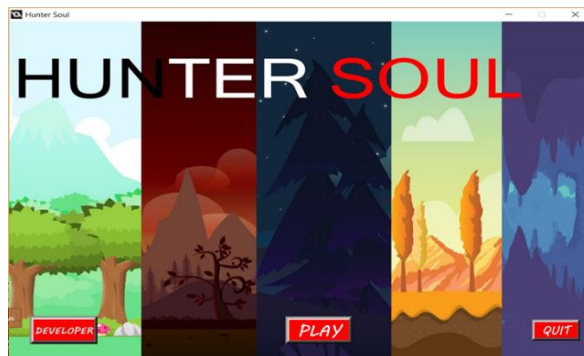
4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าสถิติ (Dependent t-test) โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2550) ดังนี้

- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่า ระดับมาก
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่า ระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายความว่า ระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาระบบ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Game Maker Hunter Soul ตามขั้นตอนการวิจัยใน ระยะที่ 1 โดยนำข้อมูลจากการศึกษา และวิเคราะห์ มาจัดทำเกมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Game Maker Hunter Soul และเครื่องมือของกิจกรรม แสดงดังภาพที่ 1 และภาพที่ 2



ภาพที่ 1 หน้าจอภาพหลักของเกม

จากภาพที่ 1 แสดงหน้าจอภาพหลักของเกม ซึ่งประกอบด้วยปุ่มต่าง ๆ เช่น เริ่มเล่นเกมด้วยปุ่ม Play ออกจากเกมด้วยปุ่ม Quit เป็นต้น



ภาพที่ 2 หน้าจอภาพเริ่มเล่นเกม

จากภาพที่ 2 เป็นหน้า เป็นหน้าจอของเกมเมื่อเริ่มเล่น

โดยประสิทธิภาพการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Game Maker Hunter Soul ได้เขียนโปรแกรมเกมในแต่ละส่วนจะตรวจสอบเงื่อนไขให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่กำหนดไว้เป็นสำคัญ และมีการทดสอบทั้งทดสอบฟังก์ชันย่อยต่าง ๆ ทั้งหมด และการทดสอบทั้งระบบตามหลักสากลทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ เพื่อให้ได้ซอฟต์แวร์เกมที่มีคุณภาพ

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้เกมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Game Maker Hunter Soul จำนวน 20 คน โดยมีการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีผลต่อระบบจากนั้นนำผลมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบความพึงพอใจของผู้เล่นต่อเกม Hunter Soul

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านการทำงานของระบบเกม			
ปัญหาทางเทคนิคที่เจอระหว่างการเล่น	2.1	0.85	น้อย
ระบบเกมใช้งานและเข้าใจง่าย	2.95	0.88	ปานกลาง
ความรวดเร็วในการประมวลผลภายในเกม	3.35	1.13	ปานกลาง
ด้านตัวละครและองค์ประกอบภายในเกม			
ความสวยงามของตัวละครหลัก	3.25	0.96	ปานกลาง

ความสวยงามของตัวละครฝ่ายศัตรู	3.45	0.88	ปานกลาง
ความสวยงามของฉากและองค์ประกอบ	3.9	1.11	มาก
ส่วนติดต่อกับผู้ใช้			
ระดับความเหมาะสมของเสียงภายในเกม	4.35	0.81	มาก
ระดับความไพเราะของดนตรีประกอบ	4	0.91	มาก
ความเหมาะสมของระบบเกมกับผู้เล่น			
ระดับปฏิสัมพันธ์ของเกมกับผู้เล่น	3.85	0.98	มาก
ตัวเกมมีระบบทำให้ผู้เล่นมีระบบการตัดสินใจ ในการเลือกใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ภายในเกมตามความเหมาะสม	3.8	1.00	มาก
ระดับความเหมาะสมของไอเทมที่สามารถเก็บและใช้งานได้ภายในเกม	3.95	1.09	มาก
ระดับความเหมาะสมของจำนวนศัตรูภายในเกม	3.9	0.96	มาก
ระดับความเหมาะสมของจำนวนภารกิจภายในเกม	3.7	0.97	มาก
ระดับความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการเล่น	4	1.07	มาก
องค์ประกอบโดยรวมของตัวเกม			
ความสอดคล้องของเนื้อหาภายในเกม	3.95	0.94	มาก
ความน่าสนใจของเนื้อหาภายในเกม	3.95	0.85	มาก
ความสวยงามของกราฟิกภายในเกม	3.55	1.09	มาก
เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	3.8	0.83	มาก
ความง่ายภายในเกม	3.8	0.95	มาก
ความบันเทิงที่ได้จากการเล่น	3.7	0.86	มาก
ภาพ เสียง มัลติมีเดียของเกม มีผลต่อการเลือกที่จะเล่นเกม	3.55	1.05	มาก
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการเล่น	3.3	0.97	มาก
โดยรวม	3.64	0.96	มาก

จากตารางที่ 1 ผลการทดสอบการใช้งานเกมคอมพิวเตอร์ Maker Hunter Soul มีค่าเฉลี่ยที่ 3.64 อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก โดยอาจจะมีผลด้านการทำงานของเกมในส่วนของปัญหาทางเทคนิคระหว่างการเล่นเกมอยู่ในระดับน้อย ซึ่งต้องพัฒนาต่อไป แต่ในด้าน สำหรับในด้านอื่น ๆ เช่น ตัวละครและองค์ประกอบภายในเกม ด้านส่วนติดต่อกับผู้ใช้ และด้านองค์ประกอบโดยรวมของตัวเกม มีผลการทดสอบความพึงพอใจของผู้เล่นต่อเกมในระดับปานกลาง มาก และมาก ตามลำดับ

ผลการวิจัย

1. ระบบเกมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Game Maker Hunter Soul ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ 1) ส่วนการพัฒนาด้วยความสวยงามและการออกแบบใช้ Photoshop และส่วนการพัฒนาและควบคุมเกม ใช้ Game Maker Studio 2) ส่วนการประเมินคุณภาพเกมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Game Maker Hunter Soul และส่วนความพึงพอใจเกมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Game Maker Hunter Soul ทั้งนี้เนื่องจากการยังเป็นการพัฒนาเกมในแบบสองมิติ จึงส่งผลให้ความสวยงามและความน่าสนใจของเกมยังมีระดับที่ไม่ดีมาก สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ อรทัย สุทธิจิรัช และ กชพรรณ ยังมี (2558) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาเกม 2 มิติสำหรับฝึกทักษะการแยกสี ขนาด และรูปทรงเรขาคณิตของเด็ก ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับกลาง พบว่าควรพัฒนาในเชิงสามมิติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโปรแกรมเกม

2. ผลประเมินประสิทธิภาพการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Game Maker Hunter Soul คือได้โปรแกรมเกมในแต่ละส่วนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่กำหนดไว้เป็นสำคัญ และมีการทดสอบทั้งทดสอบฟังก์ชันย่อยต่าง ๆ ทั้งหมด และการทดสอบทั้งระบบตามหลักสากลทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ และได้ซอฟต์แวร์เกมที่มีคุณภาพ

3. ผลการทดลองใช้เกมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Game Maker Hunter Soul พบว่า ผู้เล่นเกมที่ทดสอบเกมมีความสนุกสนานเพลิดเพลิน และมีความพึงพอใจต่อเกมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากเกมยังเป็นการออกแบบและสร้างเกมแบบสองมิติ จึงส่งผลให้ความพึงพอใจในความสวยงามและความน่าสนใจของเกมอยู่ระดับน้อย

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Game Maker Hunter Soul ด้วย Game Maker Studio มีประเด็นสำคัญสรุปเป็นข้อเสนอแนะได้ดังนี้

1. จากผลการทดลองการใช้เกมที่พัฒนาขึ้น ยังมีข้อจำกัดด้านความสวยงามและความน่าสนใจ ซึ่งควรพัฒนาเกมในเชิงสามมิติเพื่อให้มีความน่าสนใจและมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. สามารถศึกษาและพัฒนาต่อยอดได้อย่างสะดวก เนื่องจากชุดเครื่องสร้างเกมนี้ สามารถสร้างและพัฒนาเกมได้ง่าย และสามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมได้ไม่ยากเนื่องจากมีผู้พัฒนานิยมใช้เครื่องมือ Game Maker Studio ในการพัฒนาเกมเป็นจำนวนมาก

เอกสารอ้างอิง

- ทรงศักดิ์ ฐิธื้อน. (2551). การประยุกต์ใช้ SPSS วิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กทม. : ประสานการพิมพ์.
- ปราโมทย์ สารัญวงศ์, วรกร พิมพ์คุณ และ ไหมคำ ต้นติปทุม. (2557). การพัฒนาเกมสองมิติเสริมความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษาตอนต้น โดยการพัฒนเกมฝึกคำศัพท์ภาษาอังกฤษระบบภาพสองมิติ. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 3 (NCTIM2017). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- อรัญ สุธิจักษ์ (2558). การพัฒนาเกม 2 มิติ สำหรับฝึกทักษะการแยกสี ขนาด และรูปทรงเรขาคณิตของเด็ก ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับกลาง : วารสารวิชาการ ศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, หน้า : 170-183.