

สื่อการเรียนการสอนผจญภัยในห้วงอวกาศ

LEARNING SPACE ADVENTURES

อดิเทพ เทียนทองดี¹ และ สุรเดช อินทรกรณ์²

¹สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ โครงการจัดตั้งภาควิชาคอมพิวเตอร์

²คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

Emails: tang.bboy15@gmail.com, Intagorn@gmail.com

บทคัดย่อ

สื่อการเรียนการสอนผจญภัยในห้วงอวกาศ นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับระบบสุริยะ ที่ทำให้ผู้คนที่มาสนใจเกิดจินตนาการ และเกิดความคิดที่อยากจะเรียนรู้ด้วยสื่อการสอนนี้ โดยการกระตุ้นด้วยรูปภาพ เสียง วิดีโอ เข้าช่วยโดยระบบจะมีลักษณะการใช้งานที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน

สื่อการเรียนการสอนผจญภัยในห้วงอวกาศ เป็นสิ่งที่อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งานมากขึ้น เพราะปัจจุบัน คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์พกพา เป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตเพราะมีประโยชน์หลายอย่าง และหลายรูปแบบ โดยผู้จัดทำปัญหาพิเศษได้ใช้ภาษาอย่าง Python ในการพัฒนาระบบ

สรุปผลการประเมินด้านการใช้โปรแกรม อยู่ในเกณฑ์ดี ด้านการออกแบบ อยู่ในเกณฑ์ดีมากและด้านเนื้อหาของสื่อการเรียนอยู่ในระดับดี ซึ่งเป็นที่น่าพอใจสำหรับผู้ที่ใช้สื่อการสอน

คำสำคัญ : โฟตอน,สื่อการเรียนการสอนผจญภัยในห้วงอวกาศ

Abstract

Education media: travel in-universe has objective. The purpose of this project was teaching about solar system. Its can made image and ideas for student of study in this education media. We has stimulation by picture, sound and video to help system. The system has easy and uncomplicated.

Education media: travel in-universe has objective were convenient for user more than in the past. Because nowadays computer and portable devices are

necessary of life because it's have a lot of useful and forms. Researcher use Python language was develop of system.

The result of evaluate about using program was good level, design was good level and content of education media was good level. It's satisfy for user.

Keyword : Python, Education media: travel in-universe has objective

1. บทนำ

ในปัจจุบัน เทคโนโลยีมีส่วนสำคัญกับบทบาทในการใช้ชีวิตประจำวันของมนุษย์มากขึ้น โดยการใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารหรือการเรียนรู้ อีกทั้งเป็นสิ่งที่สร้างความสะดวกสบายให้กับผู้ใช้ โดยการติดตั้งบน windows ต่างๆที่รองรับหรือแอปพลิเคชันต่างๆ โดยผู้จัดทำให้เห็นถึงการเรียนเกี่ยวกับระบบสุริยะที่ค่อนข้างเนื้อหาเยอะและเด็กค่อนข้างสนใจเพราะเป็นที่น่าสนใจและไม่สนุก

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาและออกแบบสื่อ การสอนที่เกี่ยวข้องดาราศาสตร์ และระบบสุริยะจักรวาล ที่สามารถใช้ได้ทั้งบน windows และในมือถือเพื่อตอบสนองการใช้งานที่สะดวกและมีความทันสมัย

2. จุดประสงค์

สื่อการเรียนการสอนผจญภัยในห้วงอวกาศ มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบ และพัฒนาการเรียนรู้ผ่านทางแนวเกม Visual Novel ที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เกี่ยวกับระบบสุริยะ ให้มีความ

น่าสนใจ โดดเด่น น่าเรียนรู้ เพื่อไม่ให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับดาราศาสตร์ ระบบสุริยะจักรวาลเป็นเรื่องที่น่าเบื่ออีกต่อไปและเพื่อให้การเรียนรู้สนุกมากขึ้น ก็จะมีมินิเกม เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิด ความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้ใช้ การพัฒนาใช้ภาษา Python ในการพัฒนา เพราะมีความยืดหยุ่น ใช้งานง่ายและสะดวกสบาย

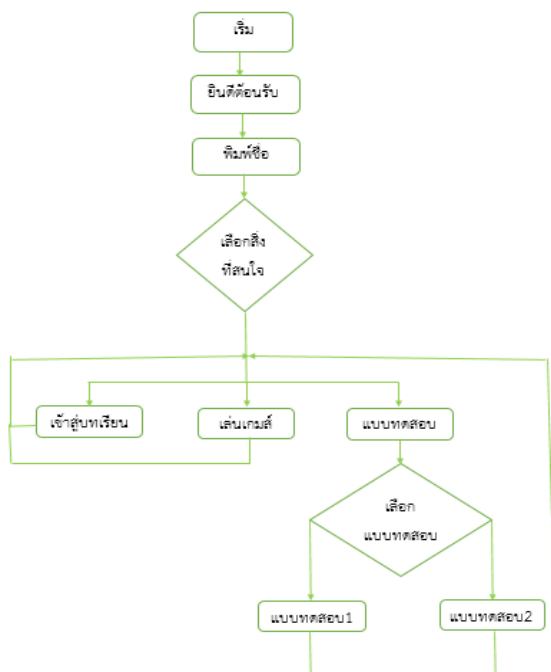
3. วิธีการดำเนินการ

ระบบสื่อการเรียนการสอนผจญภัยในห้วงอวกาศได้มีการคิดค้น และการพัฒนาขึ้น โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

3.1 การศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ว่า ต้องการข้อมูลลักษณะใดขนาดไหน

3.2 การออกแบบ

Flowchart การเล่นเกม



3.3 การพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบสื่อการเรียนการสอนผจญภัยในห้วงอวกาศ จะใช้โปรแกรมที่ชื่อ Ren'py ในการพัฒนา โดยใช้ภาษาที่ชื่อว่า Python ซึ่งเป็นภาษาที่เกิดขึ้นใหม่ มีความยืดหยุ่นสูง คำสั่งสั้น ง่าย ใช้ได้หมดบน Linux ,Windows

3.4 การติดตั้ง

สื่อการเรียนการสอนผจญภัยในห้วงอวกาศ สามารถใช้งานได้ ทั้ง IOS android และบนระบบปฏิบัติการ Windows ทำให้การ

เรียนรู้ไม่เพียงแค่นั้นในห้องเท่านั้น แต่ยังสามารถที่จะเล่นได้ทุกที่ และทุกเวลา

4. ผลการทดลอง

การประเมินผลของระบบสื่อการเรียนการสอนผจญภัยในห้วงอวกาศ เพื่อวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของระบบที่ได้พัฒนาขึ้น จะใช้การประเมินในลักษณะเชิงเปรียบเทียบ ซึ่งผู้พัฒนาสามารถวิเคราะห์จากความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้งานระบบ โดยสุ่มผู้ทดลอง 20 คน กระบวนการหาประสิทธิภาพของการใช้งาน



รูปที่ 1. หน้าหลักของระบบ



รูปที่ 2. หน้ากรอกชื่อก่อนเข้าระบบ



รูปที่ 3. เมนูการสอน



รูปที่ 4. ตัวอย่างการสอน



รูปที่ 5. เกมภายในระบบ

5. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

สรุปรายการประเมินประสิทธิภาพได้ว่า โปรแกรมได้ทำการทดลองใช้ของนิสิตจำนวน 20 คน ได้เป็นที่เรียบร้อย โดยเฉลี่ยด้านการใช้งานโปรแกรม คิดเป็น 75 % แปลงผลได้อยู่ในเกณฑ์ดี ด้านการออกแบบ คิดเป็น 81 % แปลงผลได้อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และด้านเนื้อหาการสอน คิดเป็น 76 % แปลงผลได้อยู่ในเกณฑ์ดี โดยรวม การประเมินอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ผู้ใช้มีความพึงพอใจในการใช้งาน ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการให้ผู้ที่มีความอยากเรียนรู้เรื่องระบบสุริยะมากขึ้น

5.2 ข้อเสนอแนะการวิจัย

สื่อการเรียนการสอนผจญภัยในห้วงอวกาศ มีข้อเสนอแนะเพื่อทำการพัฒนาต่อยอดในส่วนต่างๆดังนี้

5.2.1 ด้านความปลอดภัย ควรมีรหัสเข้าสำหรับการเล่นต่อ

5.2.2 ตัวอักษรควรสามารถปรับเปลี่ยนได้อย่างอิสระ

เอกสารอ้างอิง

- [1] เกียรติพงษ์ บุญจิตร .2555 . คู่มือ Photoshop CS6 Professional Guide ฉบับสมบูรณ์. พิมพ์ครั้งที่1. สำนักพิมพ์ ไอดีซี พรีเมียร์, กรุงเทพมหานคร.

[2] อ.จอห์น เฝ้าเพ็ง. Python 3 .3 พื้นฐาน ฉบับพิเศษ. กรุงเทพมหานคร, 2558.

[3] NOOKFUFU2. 2558. วิธีแทรก มินิเกมส์ Jigsaw Puzzle, 2558. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <http://www.thaigraph.com> 2 ธันวาคม 2559.

[4] วิภู ฐโงปการ.เอกภพเพื่อความเข้าใจในธรรมชาติของจักรวาล .สำนักพิมพ์ บริษัท นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์ จำกัด, กรุงเทพมหานคร, 2552.