

การพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาพีเอชพี

ด้วย Game English For PHP

Development of online media to promote learning of PHP language as well English games for PHP

สัจจา เสวกเสนีย์¹, ฉนิชฉนัณท์ สํารณุคิลป์², จามจรี บุญศิริ³

Sajja Seweksonia¹, Chanikanan Samransilp², Jamjuree Boonsiri³

¹คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา

²คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา

³คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา

¹Faculty of Administrative Sciences Chulermkanchana University

²Faculty of Law Chulermkanchana University

³Faculty of Political Science Chulermkanchana University

E-mail: research@cnu.ac.th

บทคัดย่อ

การพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP ผลการทดสอบความพึงพอใจต่อการใช้งานสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาที่เอชพี ด้วย Game English For PHP ในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาพีเอชพี ของนักเรียน ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาลัยการอาชีพแกลง โดยรวมพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.71 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.11 หากวิเคราะห์ โดยละเอียด ผลความพึงพอใจด้านเนื้อหา พึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.74 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.08 ด้านภาพ ภาษา ตัวอักษรและสีพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.70 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.15 และด้าน การจัดการนำเสนอพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด ด้วย ค่าเฉลี่ย 4.68 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.11

คำสำคัญ : การพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์, การเรียนรู้ภาษาพีเอชพี, ความพึงพอใจ

Abstract

This study aims to evaluate the satisfaction of students using the "Game English For PHP" online learning media to enhance their PHP language skills in the Web Development with PHP course for first-year students at the Certificate of Vocational Education level, Khao Klong Vocational College. The overall satisfaction of students was very high, with an average score of 4.71 and a standard deviation of 0.11. A detailed analysis revealed that satisfaction with content was rated the highest, with an average of 4.74 and a standard deviation of 0.08. Satisfaction with images, fonts, and colors was also rated very highly, with an average score of 4.70 and a standard deviation of 0.15. Satisfaction with presentation and management was also very high, with an average score of 4.68 and a standard deviation of 0.11

Keywords: Online learning media development, PHP language learning, satisfaction

บทนำ

วิธีการสอนยุคปัจจุบันมีการใช้นวัตกรรมการจัดกิจกรรมเพื่อการสอนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ด้วยนวัตกรรมประยุกต์ในเชิงบูรณาการสำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาและเป็น ปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนและปัจจุบันเทคโนโลยีที่เติบโตอย่างรวดเร็ว ยิ่งไปกว่านั้นคือ ข้อมูลความรู้ทุกวันนี้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีข้อมูลมากมายที่สามารถเรียนรู้ผ่านทางสื่อต่าง ๆ เช่น www, Facebook, SMS ในขณะที่ผู้เรียนได้คิดและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง (Learning by doing and thinking) จากปัญหาในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วย PHP ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่านักศึกษายังขาดทักษะในด้านการจดจำ คำสั่งของภาษาพีเอชพี ที่เป็นภาษาอังกฤษที่ในการสร้าง เว็บไซต์ด้วย PHP ด้วยเนื้อหาในเรื่องนี้มีความ ยาก ซับซ้อน และมีรายละเอียดที่ค่อนข้างมาก ผู้วิจัยจึง มีความต้องการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน ให้นักศึกษามีทักษะในการสร้างเว็บไซต์ด้วย PHP ให้สูงขึ้นผู้วิจัยจึงเลือกการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยให้การเรียนรู้ด้วยสื่อทเรียนออนไลน์เพื่อ นำผลการวิจัยมาใช้ให้เป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการ พัฒนาปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน สามารถพัฒนานักศึกษาให้เกิดทักษะ มีความรู้ ความเข้าใจและ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตาม มาตรฐานการเรียนรู้ และพัฒนานักศึกษาให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ สูงขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อการพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP ในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอลของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาลัยการอาชีพแกลง

สมมติฐาน

การใช้สื่อบทเรียนออนไลน์ "Game English For PHP" จะช่วยเพิ่มระดับความพึงพอใจในการเรียนรู้ภาษาพีเอชพีของนักเรียนในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล ณ วิทยาลัยการอาชีพแกลง

กรอบแนวคิดการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย ประชากร : นักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP
กลุ่มตัวอย่าง : นักเรียนชั้นปวส. ปีที่ 1 สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยการอาชีพแกลง
จำนวน 71 คน
2. ตัวแปร ตัวแปรต้น
 - การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนรู้ด้วยสื่อบทเรียนออนไลน์ ตัวแปรตาม
 - ผลสัมฤทธิ์ทางด้านทักษะการพัฒนาเว็บด้วย PHP
3. ขอบเขตเนื้อหา
 - คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับภาษา PHP
 - หลักการใช้ภาษา PHP
 - ทดสอบ Code การทำงานของภาษา PHP เบื้องต้น

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาพีเอชพีด้วย Game English For PHP ในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยพีเอชพีของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาลัยการอาชีพแกลง มีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยการอาชีพแกลง จำนวน 71 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การพัฒนาระบบสารสนเทศสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP ผู้วิจัยได้ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ออกเป็น 3 ส่วน คือ

2.1 ส่วนของการพัฒนาระบบสารสนเทศ

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ด้านฮาร์ดแวร์

- เครื่องคอมพิวเตอร์ AMD Ryzen 5 (4000 series) 2. อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการเชื่อมต่อระบบ เครือข่าย
- โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software) ระบบปฏิบัติการ Xampp ระบบจัดการฐานข้อมูล phpMyAdmin Database Manager โปรแกรม Visual Studio Code
- ภาษาคอมพิวเตอร์ (Computer Language) ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) ภาษาพีเอชพี (PHP Language) ภาษาเอสคิวแอล (SQL)

2.2 ส่วนของการประเมินประสิทธิภาพของระบบ

การประเมินประสิทธิภาพของระบบ สารสนเทศสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินซึ่งเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ประกอบด้วย เพศ ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์การทำงาน ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถของระบบ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบ มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์การให้

คะแนน ตามวิธีการของ ลิเคอร์ท (Likert) มี 5 ระดับ โดยครอบคลุมข้อมูลประเมินประสิทธิภาพของระบบในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย

1. Functional requirement test เป็นการประเมินประสิทธิภาพของระบบว่าตรงความต้องการมากน้อยเพียงใด
2. Functional test เป็นการประเมินประสิทธิภาพ ด้านความถูกต้องของระบบว่าสามารถ ทำงานได้ถูกต้องตรงตามหน้าที่มากน้อยเพียงใด
3. Usability test เป็นการประเมินประสิทธิภาพ ด้านลักษณะการใช้งานของระบบ ว่ามีความ ง่ายต่อการใช้งานมากน้อยเพียงใด มากน้อยเพียงใด
4. Performance test เป็นการประเมินประสิทธิภาพของระบบว่ามีประสิทธิภาพ
5. Security test เป็นการประเมินประสิทธิภาพ ด้านการรักษาความปลอดภัยของ ข้อมูลว่ามีมากน้อยเพียงใด

2.3 ส่วนของการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ส่วนของการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ส่วนของการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม เกี่ยวกับความพึง พ้อใจในของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยการอาชีพแกลง จำนวน 71 คน ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินความพึง พ้อใจของผู้ใช้งาน โดยมี ขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถาม
 2. กำหนดกรอบที่จะประเมิน และสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นแบบประเมินมาตรา ส่วน ประเมินค่า (Rating Scale) ตามวิธีการของลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ โดยแบบสอบถาม ความพึง พ้อใจจะประเมินด้วยกัน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านภาพ ภาษา ตัวอักษร และสี และด้านการจัดการ นำเสนอ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังต่อไปนี้
- 5 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
 - 4 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
 - 3 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
 - 2 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
 - 1 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

การแปลผลข้อมูลเกณฑ์การแปลความหมายของข้อมูล ผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์โดยใช้คะแนน เฉลี่ย เป็นช่วง ๆ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535) ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายความว่า เห็นด้วยน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายความว่า เห็นด้วยน้อย ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายความว่า เห็นด้วยปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายความว่า เห็นด้วยมาก ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายความว่า เห็นด้วยมากที่สุด

3. ทำแบบสอบถามความพึงพอใจเสนอผู้เชี่ยวชาญ ประเมินตรวจสอบความถูกต้อง
4. วิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าดัชนี ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมความเห็น (IOC) ซึ่งมีเกณฑ์การเลือกค่า IOC รายข้อ
5. นำผลที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจมาหาความเที่ยงโดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าความสัมประสิทธิ์ความเที่ยง

3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยทำการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP ในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยพีเอชพี โดยใช้ หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบตามวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (Software Development Life Cycle : SDLC) ประกอบด้วย

1. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับอาจารย์ประจำวิชา และศึกษาหลักการและทฤษฎีรวมทั้งเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการสร้างระบบสารสนเทศ เพื่อหารูปแบบที่มีความเหมาะสมกับปัญหาในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วย PHP รหัสวิชา 30901-2008 ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 สาขาเทคโนโลยี สารสนเทศ พบว่า นักศึกษายังขาดทักษะในด้านการจดจำคำสั่งของภาษาพีเอชพีที่เป็นภาษาอังกฤษที่ ในการสร้างเว็บไซต์ด้วยภาษา PHP ด้วยเนื้อหาในเรื่องนี้มีค มีความยาก ซับซ้อน และมีรายละเอียด ที่ค่อนข้างมาก ผู้วิจัยจึงมีความต้องการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนให้นักศึกษามีทักษะในการ สร้างเว็บด้วยภาษา PHP สูงขึ้น
2. วิเคราะห์และออกแบบระบบออกเป็น 2 ระดับ คือ ขั้นต้น และ ขั้นสูง ซึ่ง ขั้นต้น (Basic System Analysis) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ
 - 1) การรับทราบปัญหา หรือความต้องการของผู้ใช้
 - 2) กำหนดบริบท และแผนภาพโครงสร้างบริบท
 - 3) การเขียนผังการไหลของข้อมูลในระดับต่าง ๆ
 - 4) การอธิบายรายละเอียด Process
 - 5) กำหนด Cardinality เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของ Entities ทั้งหมด การวิเคราะห์ขั้นสูง (Advance System Analysis) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

- 1) ออกแบบฐานข้อมูล ใช้วิธีการ Normalization หรือ Entity Relationship
 - 2) กำหนดรายละเอียด Attribute ที่มีในแต่ละ Table
 - 3) การออกแบบส่วนแสดงผล แยกออกเป็น รายงาน เอกสาร และข้อความ
 - 4) แสดงผลโดยตรงจากข้อมูลนำเข้า (Input to Output : I/O) โดยสามารถแสดงผลได้ทั้งกระดาษ และจอภาพ การออกแบบ Output Design
 - 5) ออกแบบการนำข้อมูลเข้าไปในระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อหลีกเลี่ยงความสับสนของ ผู้ใช้ แบ่ง ออกเป็น 2 พฤติกรรม คือ ออกแบบฟอร์มเอกสารกรอกข้อมูล และ ออกแบบส่วนติดต่อกับ ผู้ใช้ ซึ่งมี 3 ชนิด คือ ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ด้วยเมนู ด้วยคำสั่ง และด้วยกราฟิก
3. นำระบบที่ผ่านการวิเคราะห์และออกแบบเสนอผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านสื่อ เนื้อหา ตรวจสอบ ความถูกต้องรูปแบบของความครบถ้วนของข้อมูล เพื่อประเมินความสอดคล้อง เพื่อหาค่าดัชนีโดยใช้ค่า IOC (Index of Objective Congruence)
4. พัฒนาระบบตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบระบบ
5. ทดสอบการใช้งานเบื้องต้นเพื่อหาข้อผิดพลาดของระบบ และนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญพร้อม ทำการแก้ไขปรับปรุงระบบให้มีความสมบูรณ์
6. ทำการติดตั้งระบบ Upload ระบบที่ศึกษาพัฒนาขึ้นและประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานของระบบสื่อทเรียนออนไลน์
7. เมื่อทำการพัฒนาระบบสารสนเทศ เสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพ ของระบบสารสนเทศเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สำหรับสื่อทเรียนออนไลน์โดยใช้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นผู้ประเมินเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานสื่อทเรียนออนไลน์ เป็นการประเมินจากความรู้สึก หรือทัศนคติทางบวกของผู้ใช้งานที่มีต่อสื่อทเรียนออนไลน์ ซึ่งจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสื่อทเรียนออนไลน์สามารถตอบสนองความต้องการให้แก่ผู้ใช้งานได้ แต่ทั้งนี้ความพึงพอใจของแต่ละผู้ใช้งานย่อมมีความแตกต่างกัน หรือมีความพึงพอใจมากขึ้นอยู่กับค่านิยมของแต่ละบุคคล ซึ่งอาจสามารถทำให้ระดับความพึงพอใจแตกต่างกันได้ ทางผู้จัดทำเลือกใช้แบบประเมินความพึงพอใจโดยมีขั้นตอนการจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจ ดังนี้
- 1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและวิธีการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ
 - 2) กำหนดหัวข้อการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานสื่อทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการ เรียนรู้ ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP ในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาพีเอชพีของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาลัยการอาชีพแกลง

- 3) สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ภาษา ฟี เอชพี ด้วย Game English For PHP ในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาพีเอชพีของนักเรียน ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาลัยการอาชีพแกลง
- 4) นำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ภาษา ฟี เอชพี ด้วย Game English For PHP ในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาพีเอชพีของนักเรียน ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาลัยการอาชีพแกลง ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา ปริญญา นิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและปรับปรุงแก้ไข
- 5) ได้แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ภาษา ฟี เอชพี ด้วย Game English For PHP ในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาพีเอชพีของนักเรียน ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาลัยการอาชีพแกลง เพื่อใช้เก็บข้อมูลในการวิจัยต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้จัดทำได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1) ชี้แจงวัตถุประสงค์แนะนำ ขั้นตอนการใช้งานบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ภาษา ฟี เอชพี ด้วย Game English For PHP ในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาพีเอชพีของนักเรียน ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาลัยการอาชีพแกลง และบทบาทของนักเรียนในการเรียนรู้

2) ดำเนินการทดลองโดยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ใช้งานบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ภาษา ฟี เอชพี ด้วย Game English For PHP ในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาพีเอชพีของ นักเรียน ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาลัยการอาชีพแกลง

3) นำแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ภาษา ฟี เอชพีด้วย Game English For PHP ในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาพีเอชพีของนักเรียน ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาลัยการอาชีพแกลง ที่ผู้จัดทำสร้างขึ้น ให้นักเรียนได้ ประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกำหนดระยะเวลาแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลที่จัดเก็บและรวบรวมได้มา วิเคราะห์ โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ 5 ระดับ ตามเทคนิคของลิเคิร์ต (Likert technique) สถิติ ที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งเกณฑ์การประเมินซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ เกณฑ์การประเมิน

ค่าเฉลี่ย	4.21 – 5.00	หมายความว่า มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.41 – 4.20	หมายความว่า มาก
ค่าเฉลี่ย	2.61 – 3.40	หมายความว่า ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.81 – 2.60	หมายความว่า น้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 0.00	หมายความว่า น้อยที่สุด

การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC = ดัชนีความสอดคล้อง $\sum R$ = คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิจัย

การพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP ในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอลของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาลัยการอาชีพแกลง

ผลการประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้งานสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP ในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาลัยการอาชีพแกลง โดยการวิจัยดังกล่าว เป็นการส่งเสริมผู้เรียนให้สามารถให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอลได้อย่างเข้าใจมากยิ่งขึ้นผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัยโดยแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานสื่อบทเรียนออนไลน์ ดังนี้

4.1 การวัดประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP ในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP

4.1.1 ขั้นตอนการวัดประสิทธิภาพ

1. ให้ผู้เชี่ยวชาญทดลองใช้งานสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP ในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP จำนวน 71 คน
2. ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

4.1.2 ผลการวัดประสิทธิภาพ ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อเรียนรู้ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP ในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP

ตารางที่ 4.1 (ต่อ) ตารางแสดงผลการประเมินประสิทธิภาพด้านภาพ ภาษา ตัวอักษร และสีของสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP โดยผู้เชี่ยวชาญ

ด้านเนื้อหา	\bar{x}	S.D.	แปลความ
สีของตัวอักษรโดยภาพรวม	4.74	0.49	มากที่สุด
สีของพื้นหลังเนื้อหาโดยรวม	4.69	0.45	มากที่สุด
รวม	4.68	0.15	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจเกี่ยวกับสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริม การเรียนรู้ ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP ด้านภาพ ภาษา ตัวอักษร และสีมีความ พึงพอใจอยู่ใน ระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.68 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.15

ตารางที่ 4.2 ตารางแสดงผลการประเมินประสิทธิภาพด้านการจัดการนำเสนอของสื่อบทเรียน ออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP โดยผู้เชี่ยวชาญ วิธีโต้ตอบระหว่างเว็บไซต์กับผู้ใช้งาน

ด้านเนื้อหา	\bar{x}	S.D.	แปลความ
การควบคุมการนำเสนอ	4.69	0.45	มากที่สุด
การออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม	4.74	0.42	มากที่สุด
วิธีโต้ตอบระหว่างเว็บไซต์กับผู้ใช้งาน	4.60	0.64	มากที่สุด
ความน่าสนใจชวนให้ติดตามเนื้อหา	4.57	0.65	มากที่สุด
การจัดการเว็บไซต์	4.69	0.57	มากที่สุด
รวม	4.66	0.11	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจเกี่ยวกับสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP ด้านการจัดการนำเสนอมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.66 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.11

4.2 การวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจของสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP 4.2.1 บน ขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจ

1. ให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้งานสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP จำนวน 71 คน
2. ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความพึงพอใจของสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP 4.2.2 ผลการประเมินความพึงพอใจ

ตอนที่ 1 การประเมินความพึงพอใจของสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาที่ เอชพี ด้วย Game English For PHP ดังนี้
 ตารางที่ 4.3 ตารางแสดงผลการประเมินความพึงพอใจด้านเนื้อหาของสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อ ส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP โดยกลุ่มตัวอย่าง

ด้านเนื้อหา	\bar{x}	S.D.	แปลความ
ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละหน้า	4.76	0.43	มากที่สุด
ความถูกต้องของเนื้อหา	4.79	0.41	มากที่สุด
ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ	4.74	0.45	มากที่สุด
ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.65	0.60	มากที่สุด
ความเหมาะสมของเนื้อหากับผู้ใช้งาน	4.74	0.51	มากที่สุด
รวม	4.74	0.08	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจเกี่ยวกับสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาที่ เอชพี ด้วย Game English For PHP ด้านเนื้อหาพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.74 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.08

ตารางที่ 4.4 ตารางแสดงผลการประเมินความพึงพอใจด้านภาพ ภาษา ตัวอักษร และสีของสื่อ บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาที่ เอชพี ด้วย Game English For PHP โดยกลุ่มตัวอย่าง

ด้านภาพ ภาษา ตัวอักษร และสี	\bar{x}	S.D.	แปลความ
ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ	4.71	0.52	มากที่สุด
ความสอดคล้องระหว่างปริมาณของภาพกับเนื้อหา	4.71	0.46	มากที่สุด
ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบเนื้อหา	4.68	0.64	มากที่สุด
ภาพการ์ตูนที่ใช้ประกอบเนื้อหา	4.50	0.90	มากที่สุด
ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	4.74	0.51	มากที่สุด
รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	4.85	0.36	มากที่สุด
ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	4.68	0.53	มากที่สุด
สีของตัวอักษรโดยภาพรวม	4.76	0.50	มากที่สุด
สีของพื้นหลังเนื้อหาโดยรวม	4.71	0.46	มากที่สุด
รวม	4.70	0.15	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจเกี่ยวกับสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP ด้านภาพ ภาษา ตัวอักษรและสีพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.70 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.15

ตารางที่ 4.5 ตารางแสดงผลการประเมินความพึงพอใจด้านการจัดการนำเสนอของสื่อบทเรียน ออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP โดยกลุ่มตัวอย่าง

ด้านภาพ ภาษา ตัวอักษร และสี	\bar{x}	S.D.	แปลความ
การควบคุมการนำเสนอ	4.71	0.46	มากที่สุด
การออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม	4.76	0.43	มากที่สุด

ตารางที่ 4.5 (ต่อ) ตารางแสดงผลการประเมินความพึงพอใจด้านการจัดการนำเสนอของสื่อบทเรียน ออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP โดยกลุ่มตัวอย่าง

ด้านภาพ ภาษา ตัวอักษร และสี	\bar{x}	S.D.	แปลความ
วิธีโต้ตอบระหว่างเว็บไซต์กับผู้ใช้งาน	4.62	0.65	มากที่สุด
ความน่าสนใจชวนให้ติดตามเนื้อหา	4.59	0.66	มากที่สุด
การจัดการเว็บไซต์	4.71	0.58	มากที่สุด
รวม	4.68	0.11	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจเกี่ยวกับสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP ด้านการจัดการนำเสนอพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ด้วย ค่าเฉลี่ย 4.68 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.11

ตารางที่ 4.6 ตารางแสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนก ตามความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจ ในภาพรวมแต่ละด้าน

ภาพรวมแต่ละด้าน	ระดับความพึงพอใจ		แปลความ
	\bar{x}	S.D.	
ด้านเนื้อหา	4.74	0.08	มากที่สุด
ด้านภาพ ภาษา ตัวอักษร และสี	4.70	0.15	มากที่สุด
ด้านการจัดการนำเสนอ	4.68	0.11	มากที่สุด
รวม	4.71	0.11	มากที่สุด

อภิปรายผล

จากการศึกษาข้อมูลของของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยการอาชีพแกลง ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP จำนวน 71 คน ผลการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาพีเอชพี ด้วย Game English For PHP ใน รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาพีเอชพี สอดคล้องกับแนวคิดของเกมเพื่อการเรียนรู้ของ ประภากร โล่ห์ทองคำ (2522) กล่าวว่า เกมเพื่อการเรียนรู้เป็นอุปกรณ์เครื่องช่วยสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับความพอใจ และความสนุกสนาน เป็นสถานการณ์ในการสอนอย่างหนึ่ง ที่กำหนดกติกาการเล่น กำหนดกระบวนการเล่น เพื่อให้ผู้เล่นได้มีส่วนร่วมทางอารมณ์มีความสนุกสนาน และในขณะเดียวกันก็จะนำเอาแง่คิด หรือความเห็นจากการเล่นไปวิเคราะห์วิจารณ์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้จัดทำมีข้อเสนอแนะซึ่งอาจเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและการศึกษาต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

- จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจมากที่สุดต่อสื่อบทเรียนออนไลน์ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนจึงควรมีการประยุกต์ใช้วิธีสื่อบทเรียนออนไลน์อย่างเหมาะสมในการจัดกระบวนการเรียนการสอน เพื่อจะเป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ให้กับนักเรียนได้
- การใช้สื่อบทเรียนออนไลน์ ควรจะมีการประเมินผลการใช้งานทั้งก่อนใช้งาน และหลังใช้งาน เพื่อหาข้อบกพร่องและทำการแก้ไขซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการสื่อบทเรียนออนไลน์ในครั้งต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- ควรมีการวิจัยศึกษาผลการใช้งานสื่อบทเรียนออนไลน์กับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียน เด็ก ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการเรียนของเด็กกลุ่มดังกล่าว
- ควรมีการศึกษาวิจัยผลของสื่อบทเรียนออนไลน์ โดยใช้สื่อบทเรียนออนไลน์ในรายวิชาอื่น ๆ ในแผนการเรียนของนักเรียน

เอกสารอ้างอิง

ประภากร โล่ห์ทองคำ, 2522, กลุ่ม:การสอนกลุ่มสัมพันธ์ในโรงเรียน, ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์, วิทยาลัยครูนครราชสีมา

รศ.ดร.ประหยัด จิระวรพงศ์, 2555. วิธีสอนแบบ Game Based Learning เป็นวิธีการจัดการเรียน การสอนในรูปแบบหนึ่ง ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อให้มีความสนุกสนานไปพร้อม ๆ กับการ ได้รับความรู้.

[Online]. เข้าถึงได้จาก : http://ct-education.blogspot.com/p/blog-page_17.html ไพจิตร สะดวกการ, 2543. เรียนผูกเรียนแก้ภูมิปัญญาไทยสอดคล้องกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิซิม ปฏิรูป การศึกษา.

ศรัญญา ผาเป้า, 2551. ผลการใช้เกมคอมพิวเตอร์เป็นสื่อเสริม วิชาวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางวิทยาศาสตร์ต่างกัน, วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ศิริวรรณ เจียรศักดิ์วัฒนา, 2554. บทบาทของครอบครัวและเพื่อนที่มีต่อการเล่นเกมออนไลน์ของวัยรุ่น
ในจังหวัดปทุมธานี, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ศศิวรรณ จันทร์เชื้อ, 2551. พฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ใน กรุงเทพมหานคร
และจังหวัดนครสวรรค์, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สกุล สุขศิริ, 2550. ผลสัมฤทธิ์ของสื่อการเรียนรู้แบบ Game Based Learning, สารนิพนธ์วิทยา ศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

Grambs, J.D., Carr, J.C. and Fitch, R.M. 1970. Modern Methods in Secondary Education.
3rd Edition. New York.: Holt, Rinehart and Winston, Inc.

Malone, T.W. 1981. "What Makes Computer Games Fun?." Byte 6.

Plensky, M. 2001. Digital Game-based Learning. New York: McGraw-Hill.

Souillard, Alain; & Kerr, Anthony. 1990. Problem Solving Activities for Science and
Technology Students. English Teaching Forum.