

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาของการพัฒนาระบบ

สถาบันการศึกษาของไทยส่วนใหญ่ซึ่งมีการเรียนการสอนที่แตกต่างกันไปรวมถึงค่าใช้จ่ายต่างๆที่สูงขึ้นรวมถึงครูผู้สอนอาจดูแลเด็กนักเรียนไม่ทั่วถึงและมีเวลาในการสอนที่จำกัดอาจทำให้เด็กไม่ค่อยเข้าใจในบทเรียนและทำการบ้านไม่ได้รวมถึงผู้ปกครองที่ไม่มีเวลาสอนการบ้านเด็กหลังเลิกเรียน โดยปัจจุบันสถาบันการศึกษาต่างๆก็ได้มีการพัฒนาระบบต่างๆในการเรียนการสอนให้ดีขึ้น รวมถึงอุปกรณ์การเรียนอาจจะยังไม่ดีพอหรือไม่พอสำหรับผู้เรียน จึงจะต้องมีเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการเรียนการสอนให้กับเด็กในรูปแบบเว็บช่วยสอนเป็นเว็บที่มีเนื้อการเรียนเป็นวิชาภาษาอังกฤษเพื่อต้อนรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) โดยให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยตัวเองหลังจากเรียนกับครูผู้สอนโดยจะมีเนื้อหา แบบทดสอบ แบบฝึกหัด ทำให้เด็กเข้าใจได้ง่ายโดยใช้ HTML5 มาเป็นเทคโนโลยีในการพัฒนา เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยและกำลังแพร่หลายในปัจจุบัน จะสามารถทำให้เด็กมีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีและการเรียนรู้ภาษาอังกฤษดีขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของภาคนิพนธ์

เพื่อพัฒนาเว็บช่วยสอนภาษาอังกฤษพื้นฐานสำหรับผู้เรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1

1.3 ขอบเขตของภาคนิพนธ์

- 1.3.1 สมัครสมาชิกก่อนเข้าใช้งาน
- 1.3.2 มีเสียงช่วยในการสอน
- 1.3.3 มีภาพเคลื่อนไหวประกอบคำอธิบาย
- 1.3.4 มีเนื้อหาบทเรียนที่ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้
- 1.3.5 มีแบบฝึกหัดท้ายบท
- 1.3.6 มีแบบทดสอบ final test
- 1.3.7 แสดงผลการทำแบบทดสอบ final test

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 มีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษดีขึ้น
- 1.4.2 ช่วยให้มีความสนใจบทเรียนภาษาอังกฤษมากขึ้น
- 1.4.3 ช่วยให้การเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 1.4.4 สื่อการสอนจะช่วยในการสื่อสารความหมายระหว่างผู้เรียนชัดเจน เป็นรูปธรรมมากขึ้น
- 1.4.5 สะดวกในการใช้งาน
- 1.4.6 ส่งเสริมการคิดและแก้ปัญหาในการเรียนรู้
- 1.4.7 เป็นการใช้เวลาให้เกิดประโยชน์
- 1.4.8 ช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนนอกเวลาเรียน
- 1.4.9 ช่วยเพิ่มทักษะในการจดจำให้ดียิ่งขึ้น

1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินภาคปฏิบัติ

1.5.1 ศึกษา และรวบรวมข้อมูล (Study and Requirement Gathering)

เริ่มจากเก็บข้อมูลทางด้านวิชาเรียนภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามเนื้อหาบทเรียนต่างๆ โดยจะคัดเลือกเนื้อหาบทเรียนที่สำคัญเป็นหลักที่อยู่ในหนังสือ และศึกษาทางด้าน (Computer Assisted Instruction) หรือ CAI ในการทำสื่อการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้งานอย่างเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน และศึกษาหาข้อมูลภาษา HTML 5 จากเว็บไซต์ต่างๆ และเครื่องมือในการพัฒนาสื่อให้มีความเหมาะสม

1.5.2 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

จากข้อมูลที่ศึกษาและรวบรวมมาได้ทำการวิเคราะห์เพื่อให้ได้ความต้องการที่แท้จริง โดยนำเสนอผ่านแผนภาพไดอะแกรมต่างๆ ตามแนวทางการพัฒนาโปรแกรมแบบเชิงโครงสร้าง ประกอบด้วย แผนภาพแสดงแผนผัง(Flowchart Diagram), Context Diagram , Data Flow Diagram และแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity Relationship Diagram : ERD)

1.5.3 การออกแบบระบบ (System Design)

ทำการออกแบบระบบส่วนประกอบของระบบตามที่ได้ทำการวิเคราะห์ไว้ โดยทำการออกแบบส่วนประกอบต่างๆ ดังนี้

- ออกแบบสถาปัตยกรรม โดยเลือกใช้สถาปัตยกรรมไคลเอนต์ / เซิร์ฟเวอร์ (Client / Server Architecture) เป็นเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)
- ออกแบบฐานข้อมูล โดยยึดหลักของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)
- ออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ โดยยึดหลัก GUI (Graphic User Interface) เพื่อให้สวยงามและใช้งานง่าย (User Friendly)

1.5.4 การพัฒนาระบบ (System Development)

พัฒนาระบบ ตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยพัฒนาระบบเว็บด้วยภาษา PHP บริหารจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL การออกแบบหน้าจอส่วนติดต่อกับผู้ใช้ UI (User Interface) โดยใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS5 และใช้ JavaScript , JQuery นำมาใช้ในการพัฒนาการโต้ตอบกับผู้ใช้เพื่อเพิ่มความสวยงามให้กับระบบในส่วนต่างๆ

1.5.5 การทดสอบระบบ (System Testing)

ทดสอบในการใช้งานของโปรแกรม เปิดใช้งานโปรแกรม ทดสอบทีละฟังก์ชันโดยผู้พัฒนาจับบันทึกข้อผิดพลาดและปัญหาของโปรแกรมในแต่ละฟังก์ชัน แล้วแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมให้เสร็จสมบูรณ์แล้วจึงทดสอบโปรแกรมทั้งหมดในการทำงานอีกทีก่อนนำไปให้ผู้เรียนใช้งาน

1.5.6 การจัดทำเอกสารประกอบการใช้งานระบบ (System Documentation)

จัดทำเอกสารโครงการ อธิบายรายละเอียดและการทำงานของโปรแกรมในแต่ละส่วนของการใช้งาน

1.6 แผนและระยะเวลาดำเนินภาคินิพนธ์

ขั้นตอนในการดำเนินงาน	2557							2558		
	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
1. การรวบรวมความต้องการของระบบ	←→									
2. วิเคราะห์ระบบ			←→							
3. ออกแบบระบบ					←→					
4. พัฒนาระบบ							←→			
5. ทดสอบระบบ							←→			
6. จัดทำคู่มือการใช้งาน								←→		

1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

1.7.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

- เครื่องคอมพิวเตอร์ Acer Aspire 4820TG
- Intel Core i5 processor 430M (CPU 2.26GHz ,3MB L3 cache)
- VGA ATI Mobility Radeon HD 5650 Up to 1723 MB HyperMemory
- HDD 500GB

1.7.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

- ระบบปฏิบัติการ Windows 7
- Appserv v2.5.10 สนับสนุนโปรแกรมต่อไปนี้
 - ระบบจัดการฐานข้อมูลที่นำมาใช้คือ MySQL
 - โปรแกรม PHP My Admin เพื่อใช้จัดการฐานข้อมูล MySQL
- ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบคือ PHP, JavaScript, CSS และ HTML
- ซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้ออกแบบหน้าจอ (Interface) ได้แก่
 - Edit Plus3
 - Adobe Dreamweaver 8
 - Adode Photoshop CS5
 - Macromedia Flash 8
- โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ได้แก่
 - Google Chrome
 - Internet explorer