

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

โรงเรียนเมตตาศึกษา เป็นโรงเรียนการกุศลของวัด ในพระพุทธศาสนา ดำเนินงานโดยมูลนิธิเมตตาศึกษา เปิดสอนในระดับ มัธยมศึกษา ตอนต้น ระดับชั้นละ 3 ห้อง รวม จำนวน 9 ห้อง มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 418 คน จำนวนครูทั้งหมด 21 คน

ในหลักสูตรการเรียนการสอน ในระดับชั้นมัธยมปีที่ 3 รายวิชา คอมพิวเตอร์ ได้กำหนดให้มีการเรียนการสอนในเรื่อง การสร้างเว็บเพจเบื้องต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจและมีทักษะ ในการสร้างเว็บเพจเบื้องต้นได้ รวมถึงนโยบายการเรียนของกระทรวงการศึกษา ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการศึกษาแบบดั้งเดิม ให้เป็นรูปแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คือผู้เรียนจะเป็นผู้ค้นคว้า ศึกษาความรู้ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นเพียงผู้แนะนำให้คำปรึกษา เท่านั้น

ปัญหาที่พบ คือ เวลาเรียนของนักเรียนจะมีจำกัดเนื่องจากโรงเรียนมีกิจกรรมมาก ทำให้เวลาเรียนมีน้อยลง จึงไม่สามารถเรียนเนื้อหาได้อย่างละเอียด ครบถ้วนตามหลักสูตร และ สื่อการเรียนที่มีอยู่ยังไม่เพียงพอ รวมทั้งไม่ดึงดูดความสนใจของนักเรียน ทำให้นักเรียนขาดแรงจูงใจ ในการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ นอกจากนี้ยังมีปัญหาด้านบุคลากร ในการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ มีไม่เพียงพอ

ดังนั้นเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ เหล่านี้ ผู้ค้นคว้าจึงได้พัฒนาระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ขึ้นมาเพื่อ ช่างแบ่งเบาภาระของครูผู้สอน และ เป็นสื่อการเรียนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อสร้างระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบของการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับการเรียนการสอนในเรื่องการสร้างเว็บเพจเบื้องต้น

(2) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน ในเรื่องการสร้างเว็บเพจเบื้องต้น

1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

- (1) ได้ระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบของการเรียนรู้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับการเรียนการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์
- (2) ได้พัฒนาการเรียนรู้และความสนใจในการเรียนของนักเรียนให้ดีขึ้น
- (3) ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้มีความสะดวกในการเรียน สามารถเรียนจากที่ใดก็ได้ ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญอย่างหนึ่งของสื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์
- (4) เป็นการริเริ่มให้ครูอาจารย์ในโรงเรียนหันมาใช้ ระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อช่วยเสริม ประสิทธิภาพในการสอน
- (5) ได้แนวทางในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนารายวิชาอื่นต่อไป

1.4 ขอบเขตและวิธีดำเนินการ

(1) ขอบเขตการพัฒนาระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

1) พัฒนาระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น โดยจัดทำในรูปแบบของเว็บเพจ (Web Page) ผ่านทางเว็บไซต์ (Website) ของโรงเรียน โดยมีการนำเสนอทั้งรูปแบบของข้อความ และรูปแบบของมัลติมีเดียบนพื้นฐานของเทคโนโลยีเว็บ อาทิเช่น ภาพเคลื่อนไหวหรือเสียง โดยเนื้อหาที่นำเสนอ โดยมีเนื้อหาหลัก อยู่ 3 ส่วน ซึ่งแต่ละส่วนจะใช้สื่อการสอนในการนำเสนอแตกต่างกันไป คือ

1. อินเทอร์เน็ตเบื้องต้นจะใช้สื่อการสอนโดยใช้ภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียงบรรยาย
2. การเขียนเว็บเพจด้วย เอชทีเอ็มแอล (HTML) จะใช้เว็บเพจ เป็นสื่อการสอน
3. การสร้างเว็บไซต์ ด้วย โปรแกรมดรีมวีฟเวอร์ (Dreamweaver) จะนำเสนอโดยใช้ โปรแกรมประเภท สกรีนแคม (Screen Cam) คือ โปรแกรม วินแคม 2000 (WinCam2000) ในการนำเสนอ

- 2) งานที่มอบหมาย (Assignment) จัดทำไว้เพื่อเสริมความรู้ ความเข้าใจ ให้กับผู้เรียน
- 3) แบบทดสอบ (Test) จัดทำเพื่อทดสอบความเข้าใจของผู้เรียน
- 4) ส่วนติดต่อกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนติดต่อสอบถาม ปัญหาหรือข้อสงสัยในบทเรียน เช่น ติดต่อทางเว็บบอร์ด (Webboard) หรือ ทาง อีเมล (E-mail)
- 5) ส่วนจัดเก็บข้อมูลของผู้เรียน อาจารย์ ผู้ใช้งานทั่วไป เช่น ข้อมูลนักเรียน คะแนนเก็บข้อมูลอาจารย์ เป็นต้น

(2) วิธีการดำเนินการพัฒนาระบบ การเรียนอิเล็กทรอนิกส์

- 1) ศึกษาเครื่องมือที่จะนำมาใช้
- 2) ออกแบบระบบ
- 3) สร้างและพัฒนาระบบ
- 4) ทดสอบระบบ
- 5) ประเมินผล

1.5 สถานที่ที่ใช้ในการศึกษา

- (1) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตศึกษาสถาน
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- (2) สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- (3) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โรงเรียนเมตตาศึกษาเชียงใหม่

1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

(1) ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

- 1) เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ อินเทล เพนเทียมโฟร์ 2.4 กิกะเฮิร์ตซ์ (Pentium Four 2.4 Gigahertz) ใช้เป็นเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server) ฮาร์ดดิสก์ 60 กิกะไบต์ (Gigabytes) , แรม 512 เม็กกะไบต์ (Megabyte)
- 2) เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ อินเทล เซเลรอน 1.7 กิกะเฮิร์ตซ์ (Celeron) ใช้เป็น เครื่องไคลเอนต์ (Client) ฮาร์ดดิสก์ 40 กิกะไบต์ (Gigabytes) แรม 256 เม็กกะไบต์ (Megabyte)
- 3) ซาวด์การ์ด รุ่น อีเอสเอส อัลเลโกร (Ess Allegro)
- 4) เครื่องพิมพ์ เลเซอร์ รุ่น เอชพี เลเซอร์เจ็ต หนึ่งพัน (HP LaserJet 1000)

(2) ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

- 1) ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์ วินโดวส์ 2000 เซิร์ฟเวอร์ (Microsoft Windows 2000 Server) สำหรับเครื่องเซิร์ฟเวอร์
- 2) ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์วินโดวส์มิลเลนเนียม (Microsoft Windows Millennium) สำหรับเครื่อง ไคลเอนต์
- 3) โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) อินเทอร์เน็ต เอ็กซ์พลอเรอร์ เวอร์ชัน 6.0 (Internet Explorer Version 6.0)
- 4) ภาษา พีเอชพี (PHP)
- 5) ภาษาเอชทีเอ็มแอล เวอร์ชัน 4.0 (HTML Version 4.0)
- 6) ภาษาจาวาสคริปต์ (JavaScript Language)
- 7) มายเอสคิวแอล (MySQL)
- 8) โปรแกรม วินแคม 2000 (WinCam 2000)
- 9) โปรแกรมมาโครมีเดียดรีมวีฟเวอร์ เอ็มเอ็กซ์ (Macromedia Dreamweaver MX)
- 10)โปรแกรมมาโครมีเดียออเทอร์แวร์ เวอร์ชัน 6.0 (Macromedia Authorware 6.0)
- 11)โปรแกรม อโดบี โฟโต้ช้อป เวอร์ชัน 8.0 (Adobe Photoshop Version 8.0)
- 12)โปรแกรม แอปเซิร์ฟ เวอร์ชัน 2.30 (AppServ Version 2.30)
- 13) โปรแกรมเนโรเวฟอิดิเตอร์ (Nero Wave Editor)