

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

การจัดการระบบการศึกษาในปัจจุบันได้รับการพัฒนามากขึ้น โดยการนำสื่อเทคโนโลยีเข้ามา ร่วมในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนในด้านการเรียนรู้ และการดำเนิน ชีวิต ซึ่งสื่อเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทในที่นี่คือ คอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการเรียนรู้ ทำให้โลกแห่งการเรียนรู้มีขนาดเล็กลง คอมพิวเตอร์จึงมีบทบาทต่อการศึกษา ในทุกระดับชั้น ตั้งแต่อนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา แต่การจัดการเรียนการสอน วิชาคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา โดยเฉพาะ โรงเรียนขยายโอกาส ยังมีปัญหาเรื่องอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ ทั้งด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ซึ่งมีจำนวนไม่เพียงพอกับความต้องการและสภาพ ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในคุณภาพต่ำ ทำให้เกิดปัญหาในการเรียนการสอนอยู่เสมอ เช่น การ เสียของเครื่องคอมพิวเตอร์ การลงโปรแกรมต่าง ๆ การดูแลรักษาเครื่อง รวมถึงการผลิตสื่อการเรียน การสอน การใช้ข้อมูลสารสนเทศ การหาความรู้จากอินเทอร์เน็ต ที่จะช่วยสนับสนุนการเรียน ให้ประสบความสำเร็จได้ รวมถึงการขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์ทั้งด้าน ความรู้ และด้านเทคนิคต่าง ๆ ก็ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอน และการดูแลรักษาเครื่อง คอมพิวเตอร์

จากปัญหาเหล่านี้โครงการพัฒนาการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จึงได้จัดตั้งโครงการ พัฒนาโรงเรียน โดยคัดเลือกโรงเรียนขยายโอกาสทั่วประเทศให้เข้าโครงการ โรงเรียนเงินกู้ ธนาคารโลก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนานักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นให้มีความรู้ ความ สามารถในการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น พัฒนาครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และคอมพิวเตอร์ ให้มีความรู้ความสามารถใช้คอมพิวเตอร์และสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบ การเรียนการสอน และเพื่อพัฒนาโรงเรียนให้มีหรือปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมทั้ง สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น เซิร์ฟเวอร์ (Server) คอมพิวเตอร์สำหรับครูและ นักเรียน เครื่องกระจายสัญญาณ (Switching Hub) เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) เครื่องพิมพ์แบบ เลเซอร์ (Laser Printer) เครื่องพิมพ์แบบหัวเข็ม (Dot Matrix) กล้องถ่ายภาพดิจิทัล (Digital Camera) ฯลฯ ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้เป็นอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ต ที่จะช่วยพัฒนาความสามารถ ในการใช้ เป็นเครื่องมือประกอบการจัดการเรียนการสอนของครู และนักเรียน ในการค้นหา เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมาทั่วโลก

อินเทอร์เน็ต หรือเครือข่ายใยแมงมุม ได้นำความเจริญก้าวหน้าทั้งด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม การเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการสื่อสาร สิ่งเหล่านี้ได้เข้ามามีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิต ทำให้คนต้องแข่งขันกันมากขึ้น ต้องการข้อมูลต่าง ๆ ในการเรียนรู้ หรือการประกอบอาชีพให้ตนเองประสบความสำเร็จในชีวิต

การสื่อสารที่ผ่านอินเทอร์เน็ตจึงถูกพัฒนาไปมากจนถึงจุดซึ่งต้องการการแข่งขันกันอย่างปัจจุบันโลกของเราจึงเต็มไปด้วยข้อมูลข่าวสารเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ ระบบอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะ World Wide Web จึงเป็นระบบที่ช่วยในการเผยแพร่ข้อมูลต่าง ๆ การสืบค้นหาองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่แสดงได้ทั้งรูปภาพ ตัวหนังสือ เสียง และยังเป็นที่น่าสนใจมาก เนื่องจากมีการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ไม่ว่าผู้ใช้จะอยู่ส่วนใดของโลกก็สามารถใช้งานได้

ในปัจจุบันพบว่ามีหลายองค์กรได้นิยมที่จะสร้างเว็บไซต์ของตนเองขึ้น เพื่อประโยชน์ทางธุรกิจทางการศึกษา หรือองค์กรของรัฐบาลที่มีเว็บไซต์เพื่อบริการข้อมูลต่าง ๆ ให้ประชาชน ตามวัตถุประสงค์ขององค์กรนั้น ๆ ซึ่งการเขียนเว็บเพจต้องใช้ความรู้ความเข้าใจในการสร้างเป็นอย่างมาก ทั้งในด้านการออกแบบ ความสวยงาม ความคิดสร้างสรรค์ การเขียนโปรแกรม และการโอนย้ายเว็บเพจ หรือข้อมูลต่าง ๆ ขึ้นบนเซิร์ฟเวอร์ รวมทั้งการดูแลรักษาความปลอดภัย ความทันสมัยของข้อมูล เป็นเรื่องที่ยาก ต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านนี้ และต้องมีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอจึงจะสามารถเขียนเว็บเพจได้ดี แต่โดยทั่วไปบุคลากรในหน่วยงานสถานศึกษาต่าง ๆ เช่น โรงเรียน ส่วนมากไม่มีความรู้ด้านการเขียนเว็บเพจ รวมถึงปัญหาการขาดความรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ และขาดความรู้ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ค้นคว้าหาความรู้ หรือการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ จากอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะทำให้การสร้างเว็บเพจมีความยุ่งยาก และเสียเวลามาก หากจำเป็นต้องเขียนเว็บเพจของโรงเรียนขึ้นจะต้องมีการศึกษาหรือเข้ารับการอบรมสัมมนาเรื่องการเขียนเว็บเพจ การใช้โปรแกรมต่าง ๆ ที่ช่วยสนับสนุนการเขียนเว็บเพจ ซึ่งต้องใช้เวลาเป็นอย่างมากในการศึกษา รวมถึงการใช้งบประมาณที่ค่อนข้างสูง และบุคลากรอาจจะไม่ได้รับการอบรมอย่างทั่วถึง

จากเหตุผลดังกล่าวผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมเพื่อสร้างเครื่องมือสำหรับออกแบบเว็บเพจของโรงเรียนเพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างเว็บเพจสำหรับโรงเรียนนั้น ๆ และเพื่อให้ผู้ใช้มีความพอใจในการใช้โปรแกรมในการสร้างเว็บเพจ ซึ่งจะต้องมีการสำรวจความต้องการในการนำเสนอข้อมูลในด้านต่าง ๆ ของโรงเรียน รูปแบบของเว็บเพจที่เหมาะสมในการนำเสนอข้อมูลเหล่านั้น เพื่อสร้างความประทับใจต่อผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนาโปรแกรมเพื่อสร้างเครื่องมือออกแบบเว็บเพจให้กับครูคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในโครงการเงินกู้ธนาคารโลก ในจังหวัดเชียงใหม่

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

- 1) สร้างโปรแกรมสร้างเครื่องมือออกแบบเว็บเพจ โดยที่ครูคอมพิวเตอร์เป็นผู้กรอรายละเอียดต่าง ๆ ตามหัวข้อที่ผู้ศึกษาได้ทำการสำรวจ และสามารถปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดต่าง ๆ ได้
- 2) ออกแบบและสร้างระบบฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการสร้างเว็บเพจของโรงเรียน
- 3) สามารถตกแต่งพื้นหลัง และสีของเว็บเพจได้
- 4) สามารถใส่ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียน เช่น สัญลักษณ์ของโรงเรียน คำขวัญ เป็นต้น
- 5) สามารถใส่ข้อมูลผลงานของครู นักเรียน และโครงการต่าง ๆ ได้

1.4 วิธีการศึกษา

- 1) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้บริหาร ครูวิชาการ และครูคอมพิวเตอร์ของแต่ละโรงเรียน รวมทั้งข้อมูลอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนว่ามีใช้หรือไม่
- 2) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนที่ต้องการนำเสนอในเว็บเพจ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่โรงเรียนต้องการให้มีในเว็บเพจ
- 3) ศึกษาวิธีการเกี่ยวกับการสร้างเว็บเพจ การใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการสร้างเว็บเพจ จากหนังสือ เอกสาร เว็บไซต์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 4) ศึกษาโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลบนเว็บไซต์ และขั้นตอนการพัฒนาเว็บเพจเพื่อให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- 5) ออกแบบและสร้างระบบฐานข้อมูลเพื่อใช้สำหรับเว็บเพจโรงเรียน
- 6) ออกแบบและพัฒนาเว็บเพจโรงเรียนที่สามารถสร้างได้ โดยครูคอมพิวเตอร์ของแต่ละโรงเรียน
- 7) ติดตั้งและเผยแพร่เว็บเพจ เพื่อทดสอบว่าสามารถใช้งานได้จริง โดยเปิดบริการให้ผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ได้

1.5 เครื่องมือ อุปกรณ์และภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนา

1.5.1 คุณลักษณะของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับการพัฒนาโปรแกรม

- 1) หน่วยประมวลผลกลางเพนเทียม ทรี 733 (Pentium III 733)
- 2) หน่วยความจำหลัก 192 MB
- 3) ฮาร์ดดิสก์ 6.4 GB
- 4) เครื่องอ่านซีดี
- 5) ระบบมัลติมีเดีย

1.5.2 คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์

- 1) หน่วยประมวลผลกลางเพนเทียม โฟร์ (Pentium IV 2.0)
- 2) หน่วยความจำหลัก 512 MB
- 3) ฮาร์ดดิสก์ 80 GB
- 4) สนับสนุนการทำงานของมายเอสคิวแอล (MySQL) อะปาเช่ (Apache) และ

พีเอชพี (PHP)

1.5.3 โปรแกรมและภาษาที่ใช้

- 1) ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML)
- 2) ภาษาพีเอชพี
- 3) โปรแกรมโฟโตชอป (Photoshop)
- 4) โปรแกรมเบรเซอร์ เนตสเคปเนวิกเตอร์ (Netscape Navigator) หรือ

อินเทอร์เน็ต เอกซ์พลอเรอร์ (Internet Explorer)

- 5) โปรแกรมมาโครมีเดีย ดรีมวีปเวอร์ MX (Macromedia Dreamweaver)
- 6) โปรแกรมมาโครมีเดีย แฟลช เอ็มเอ็กซ์ (Macromedia Flash MX)
- 7) ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟต์วินโดวส์ เอ็กซ์พี (Windows XP)
- 8) โปรแกรม มาย เอสคิวแอล
- 9) โปรแกรม แอปเซิร์ฟ (AppServ) เวอร์ชัน 1.9.0 สำหรับ วินโดวส์

1.6 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการ

- โรงเรียนบ้านแม่ปู่คา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่
- สำนักหอสมุด ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- สำนักหอสมุดสถาบันราชภัฏเชียงใหม่