

บทที่ 6

สรุปการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง "การพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านการข่าวของสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี" ได้สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะต่างๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. สรุปการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านการข่าวของสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ซึ่งประกอบด้วย (1) ระบบจัดการข้อมูลส่วนสนับสนุนซึ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้ปฏิบัติงานด้านการข่าวของรัฐบาล ในการจัดการข้อมูลข่าวด้วยตนเอง และ (2) ระบบนำเสนอข้อมูลส่วนหน้า ซึ่งทำหน้าที่เผยแพร่ข่าว และให้บริการค้นหาข่าวแก่ผู้ใช้บริการทั่วไปผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ขั้นตอนการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามวงจรการพัฒนาระบบ โดยเริ่มตั้งแต่การศึกษาสภาพการณ์ของระบบปัจจุบัน จากเอกสารและการสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานด้านการข่าวของสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ทำการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการระบบ จากนั้นผู้วิจัยได้ออกแบบระบบใหม่ที่มีการใช้ฐานข้อมูลจัดเก็บข้อมูลด้านการข่าว รวมทั้งดำเนินการพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ 2 ส่วน โดยส่วนแรกเป็นระบบจัดการข้อมูลส่วนสนับสนุน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานจัดการข้อมูลข่าวด้วยตนเอง โดยมีระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยตามที่กำหนด และส่วนที่สองเป็นระบบนำเสนอข้อมูลส่วนหน้า เพื่อการเผยแพร่ข่าวและการให้บริการค้นหาข่าวผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การพัฒนาระบบใหม่นี้ใช้โปรแกรม Apache Tomcat 5 และโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL 4.1.0 ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 2003

ผลการวิจัยในครั้งนี้ ทำให้ได้ระบบฐานข้อมูลด้านการข่าวที่สามารถจัดเก็บและค้นคืนข้อมูลข่าวของรัฐบาลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวก ซึ่งจากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบทั้งในส่วนของผู้ปฏิบัติงานด้านการข่าวและในส่วนของผู้ใช้ทั่วไป พบว่าผู้ใช้ทั้งสองกลุ่มมีความพึงพอใจต่อระบบฐานข้อมูลด้านการข่าว โดยภาพรวมในระดับดี

2. อภิปรายผล

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ความรู้ต่างๆ จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งใช้สนับสนุนแนวคิดและวิธีการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการวิจัย โดยมีประเด็นสำคัญดังนี้

2.1 ขั้นการศึกษาและวิเคราะห์ระบบ

จากการศึกษาสภาพการณ์ปัจจุบัน ผู้วิจัยเห็นว่าการแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ไม่คล่องตัว ในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของระบบปัจจุบัน สามารถใช้วิธีการของระบบจัดการเนื้อหาบนเว็บไซต์ หรือที่เรียกว่า “ซีเอ็มเอส” (Content Management System – CMS) ได้ ดังที่ ศรุต ชาติประเสริฐ (2545: 162-165) ได้กล่าวไว้เกี่ยวกับระบบจัดการเนื้อหา ซึ่งประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน ดังนี้

1) ซีเอ็มเอ (Content Management Application - CMA) เป็นโปรแกรมในส่วนของการจัดการเนื้อหาทั้งหมด ซึ่งโดยปกติจะเป็นโปรแกรมที่มีส่วนต่อประสานแบบเว็บ (Web Base Interface) ผู้ใช้สามารถใช้ซีเอ็มเอ ทำการสร้าง แก้ไข ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล โดยซีเอ็มเอ จะนำเนื้อหาของข้อมูลนั้นๆ เข้าไปเก็บไว้ในฐานข้อมูลของระบบ ส่วนผู้ดูแลเว็บไซต์ก็ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในการใช้ภาษาเอสซีเอ็มแอล เพื่อจัดการกับเว็บไซต์แต่อย่างใด ในที่นี้อาจเรียก ซีเอ็มเอ ว่า “โปรแกรมส่วนสนับสนุน”

2) ซีดีเอ (Content Delivery Application - CDA) เป็นโปรแกรมในส่วนของการนำเนื้อหาจากฐานข้อมูลมาแสดงทางเว็บไซต์ โดยมีการควบคุมและจัดการเนื้อหาบนเว็บไซต์ให้มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ในที่นี้อาจเรียก ซีดีเอ ว่า “โปรแกรมส่วนนำเสนอ”

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวคิดของระบบใหม่ ที่มีการประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลด้านการข่าว เพื่อแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ไม่คล่องตัว และวางแผนการพัฒนาโปรแกรมบนเว็บเพื่อสนับสนุนระบบใหม่ โดยมีการทำงานเป็น 2 ส่วน ในลักษณะเช่นเดียวกันกับระบบจัดการเนื้อหาบนเว็บไซต์หรือซีเอ็มเอส ดังกล่าว

2.2 ขั้นการออกแบบและพัฒนาระบบ

1) ภาพรวมของการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ ผู้วิจัยได้จัดวางโครงสร้างของเว็บเพจ ให้มีความสมดุล ตามหลักการของลินช์และฮอร์ตตัน (Lynch and Horton 1999) และเลือกวิธีจัดการเว็บเพจชนิดที่มีโครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchical Structure) เป็นรูปแบบของการพัฒนาในครั้งนี้ เนื่องจากโครงสร้างแบบลำดับชั้นเหมาะกับการจัดทำเว็บเพจที่มีการควบคุมและติดต่อกับระบบฐานข้อมูลเป็นอย่างดี

2) การประยุกต์แนวคิดจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดที่สอดคล้องกับ เจลิมรัฐ นาควิเชียร (2545) ที่ว่าแนวโน้มของการออกแบบเว็บไซต์ คือสามารถค้นหาข้อมูลได้ง่าย และเน้นการใช้สื่อประสมหรือมัลติมีเดียสนับสนุนการนำเสนอข้อมูลข่าว นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ภัทรพร หุ่นรักวิทย์ (2547) ในเรื่องการออกแบบเว็บไซต์ว่า (1) ขนาดที่เหมาะสมในการแสดงผล คือ 750 x 410 พิกเซล หรือมีความยาวไม่เกิน 1-3 ช่วงจอ (2) การใช้สีควรใช้สีหลักเพียง 2-3 สี โดยใช้โทนสีเย็นหรือสีผสมขาว (3) การใช้ตัวอักษรควรใช้ในกลุ่มของ Ms san serif ขนาด 14 -20 พ้อยท์ (4) การใช้ภาพประกอบควรใช้ 1 ภาพต่อ 1 เรื่อง โดยวางแบบชิดซ้ายหรือชิดขวา (5) การใช้สื่อประสม ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของเนื้อหาและความต้องการของผู้ชม โดยต้องจัดทำไฟล์นั้น ให้มีขนาดเล็กหรือสามารถบีบอัดไฟล์ให้สามารถดาวน์โหลดได้อย่างรวดเร็ว (6) ต้องคำนึงถึงการ สร้างเอกลักษณ์ให้แก่เว็บไซต์ และมีกลยุทธ์ในการทำให้ผู้ชมกลับเข้ามาชมอีกอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปรับปรุงเนื้อหาของเว็บไซต์ให้มีความทันสมัยตลอดเวลา

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 การจัดเก็บข้อมูลประเภทข่าวสรุปผลการประชุมของคณะรัฐมนตรี ในฐานะข้อมูล ด้านการข่าวนี้ เป็นการจัดเก็บเนื้อหาข่าวทั้งหมดลงฐานข้อมูล ซึ่งภายหลังจากทดสอบการใช้งานแล้ว ผู้วิจัยเห็นว่า ลักษณะการจัดเก็บข้อมูลนี้อาจไม่เหมาะสมในระยะยาว ทั้งนี้เนื่องจากในบางโอกาส พบว่าเนื้อหาของข่าวสรุปผลการประชุมของคณะรัฐมนตรีมีเป็นจำนวนมาก นับได้ 40 - 50 หน้ากระดาษ A4 ซึ่งในการจัดเก็บและค้นคืนบนฐานข้อมูลโดยตรงของผู้ปฏิบัติงานด้านการข่าวและผู้ใช้ทั่วไป ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อาจมีความเชื่องช้าและไม่สะดวกเท่าที่ควร ดังนั้นในการพัฒนาต่อไป ผู้วิจัยขอแนะนำให้ออกแบบโครงสร้าง เพื่อจัดเก็บข้อมูลข่าวสรุปผลการประชุมของคณะรัฐมนตรี โดยแยกเก็บเฉพาะเนื้อหาข่าวตั้งแต่เริ่มต้น จนถึงสรุปวาระการประชุมของคณะรัฐมนตรีเท่านั้นลงฐาน ข้อมูล ส่วนเนื้อหาของข่าวฉบับเต็ม ผู้วิจัยขอแนะนำให้จัดเก็บเป็นไฟล์แนบและให้บริการเป็นไฟล์ ดาวน์โหลดแทน จะเหมาะสมกว่า

3.2 จากการวิจัยพบว่า การออกแบบโครงสร้างของฐานข้อมูล เพื่อรองรับการจัดเก็บ เนื้อหาของข่าวแต่ละประเภท ควรกำหนดโครงสร้างชนิดข้อมูล (Field Type) ในระบบฐานข้อมูล เป็น MEDIUM TEXT และเนื้อหาของข่าวที่จะจัดเก็บ ควรมีความยาวไม่เกิน 10 หน้ากระดาษ A4 เพื่อให้มีประสิทธิภาพที่ดีในการจัดเก็บ การเผยแพร่ และการค้นหาข่าวผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.3 การจัดเก็บข้อมูลข่าวแต่ละประเภท โดยมีเนื้อหาของข่าวไม่เกินตามที่เสนอแนะ จะช่วยให้การพัฒนาระบบที่มีการค้นหาข่าวแบบ Full Text Search ทำได้สะดวกมากยิ่งขึ้น และ ผู้ปฏิบัติงานด้านการข่าวก็ไม่ต้องจัดทำคำสำคัญอีกต่อไป

3.4 ในการพัฒนาต่อไป ควรออกแบบโครงสร้างของฐานข้อมูล ตลอดจนโปรแกรมบนเว็บ ของระบบให้รองรับการจัดเก็บ การเผยแพร่และการค้นหาข่าวภาคภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นภาษาสากล ที่จะช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีของรัฐบาลไทยในสายตาชาวโลก

3.5 ควรที่จะศึกษาและพัฒนาโปรแกรม ในส่วนของระบบจัดการข้อมูลส่วนสนับสนุน เพื่อให้มีความยืดหยุ่นเพียงพอ ที่ผู้ปฏิบัติงานด้านการข่าวสามารถเพิ่มเติมและจัดการหมวดหมู่ ของข่าวเองได้

3.6 การพัฒนาโปรแกรมในส่วนของระบบนำเสนอข้อมูลส่วนหน้า ควรคำนึงถึงการ จัดทำเว็บไซต์ให้มีความเป็นมาตรฐาน และมาตรฐานซึ่งเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปในโลกอินเทอร์เน็ต อย่างน้อย ได้แก่ มาตรฐานของ W3C (World Wide Web Consortium) โดยสรุปผู้วิจัยเห็นว่าประโยชน์ ที่จะได้รับการจากการทำเว็บไซต์ให้มีความเป็นมาตรฐาน มีดังนี้

(1) ช่วยให้โปรแกรมค้นหา (Search Engine) สามารถค้นหาและทำดัชนีข้อมูลในเว็บ ได้ง่ายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

(2) มาตรฐานช่วยให้โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ทุกชนิด สามารถเข้าใจโครงสร้างของเอกสาร ในรูปแบบใดก็ได้ แม้จะมีการใช้เทคโนโลยีเว็บใหม่ๆ แต่ก็ยังแสดงผลได้

(3) ผู้พัฒนาสามารถตรวจสอบความถูกต้องของเว็บด้วยเครื่องมือในอินเทอร์เน็ต ซึ่งช่วยค้นหาข้อผิดพลาดในเว็บของเราได้ง่ายขึ้น

(4) เว็บเพจที่ได้มาตรฐานสามารถแปลงเป็นเอกสารแบบอื่นได้ง่าย ทำให้ข้อมูลของ เว็บเพจนั้น สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่างๆ ได้หลากหลายมากขึ้น

(5) การทำเว็บไซต์ให้เป็นมาตรฐาน จะช่วยให้ผู้ที่เข้ามาสานต่อเข้าใจงานที่มีอยู่ ได้ง่ายและสามารถพัฒนาระบบต่อไปได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ

3.7 ผู้วิจัยเห็นว่าการพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ ควรให้ความสำคัญต่อการประยุกต์ใช้ คาสเคดิงสไตล์ชีตส์ (Cascading Style Sheets - CSS) เนื่องจาก CSS เป็นภาษาหนึ่งที่สามารถ ทำงานร่วมกับภาษา HTML, XML และ XHTML โดยทำหน้าที่ตกแต่งเว็บเพจให้มีรูปแบบต่างๆ อาทิ ตัวอักษร สี ลี้น เส้นขอบ พื้นหลัง ระยะห่าง ฯลฯ ตามความต้องการได้อย่างสะดวก การพัฒนา เว็บเพจจำนวนมาก มักใช้คำสั่ง หรือที่เรียกว่า "แท็ก <tag>" เพื่อการตกแต่งเว็บเพจให้มีความสวยงาม รวมไปถึงข้อมูลเสมอ ซึ่งทำให้เว็บเพจมีความซับซ้อนมาก ส่งผลให้การเขียนหรือแก้ไขเว็บเพจ

ทำได้ด้วยความยากลำบาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอแนะให้การพัฒนาโปรแกรมบนเว็บในโอกาสต่อไป ได้คำนึงถึงการแยกข้อมูลและการตกแต่งเว็บเพจให้มีอิสระต่อกัน โดยการประยุกต์ใช้ CSS ในการจัดทำเว็บเพจของระบบ วิธีการใช้ CSS จะทำได้ด้วยการกำหนดคำสั่ง หรือแท็ก `<style>...` ตามด้วยคำสั่งกำหนดรูปลักษณะต่างๆ `...</style>` ไว้ส่วนบนของโปรแกรมบนเว็บก่อนการแสดงผลเนื้อหาหรือก่อนการประมวลผลข้อมูลเสมอ