

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยพะเยา Development of Digital Archives Database of University of Phayao

สุพร ทิพย์จักร์ สุดาใจแก้ว

ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา e-mail: suporn.ti@up.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยใช้โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL และโปรแกรม PHP ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บุคลากรศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษามหาวิทยาลัยพะเยาจำนวน 18 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่ามีการใช้รูปแบบและขนาดตัวอักษรที่เหมาะสม อ่านง่าย มีเอกลักษณ์ในการนำเสนอของระบบ มีการจัดวางข้อมูลที่เรียบง่ายไม่ซับซ้อนระบบมีการจัดวางข้อมูลเป็นหมวดหมู่ ระยะเวลาที่ใช้ในการแสดงผลพร้อมทันต่อความต้องการ มีการปรับเปลี่ยนข้อมูลได้ ระยะเวลาในการดาวน์โหลดข้อมูลมีความรวดเร็ว มีความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูล ด้านเนื้อหาของระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ เนื้อหาตรงกับความต้องการ และมีความสอดคล้องกับหัวเรื่อง เนื้อหามีความถูกต้องและสมบูรณ์และมีปริมาณที่เหมาะสม ด้านประสิทธิภาพของระบบ พบว่าข้อมูลที่นำออกมาใช้งานมีความถูกต้อง และสามารถปรับเปลี่ยนข้อมูลได้ ระยะเวลาในการดาวน์โหลดข้อมูลมีความรวดเร็ว และมีความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูลระยะเวลาที่ใช้ในการแสดงผลพร้อมทันต่อความต้องการของผู้ใช้บริการสามารถค้นหาได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านทาง เว็บไซต์ <http://www.clm.up.ac.th/Archives/>

คำสำคัญ:

ระบบฐานข้อมูล, จดหมายเหตุ, มหาวิทยาลัยพะเยา

Abstract

The purpose of this research was to study and develop digital archives database of University of Phayao. MySQL and PHP program were used to develop the database. The population was 18 officers working at the Resources and Educational Media Center, University of Phayao. The instrument employed in collecting the data was a five level rating scale questionnaire. The statistics used in analyzing the data were percentage, mean, and standard deviation. The results revealed that the font and font

size used were suitable and easy to read presenting the uniqueness of the system. Data alignment was simply arranged and classified. The output processing time was effective that met the needs of the users. The data could be modified by the users. The downloading time was fast and correctly linked to the required information. The content in the digital archives database met the requirements of the users and related to the subjects. The content was accurate and complete in appropriate quantity. For the system efficiency, it was found that the output data was accurate and could be modified. The downloading time was fast and correctly connected to the required information. The effective output processing time met the need of the users. The users could access the website from anywhere at anytime via <http://www.clm.up.ac.th/Archives>.

Keyword:

Database System, Archives, University of Phayao

บทนำ

มหาวิทยาลัยพะเยา ได้มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลง ในการดำเนินงานมาเป็นระยะเวลา 21 ปี โดยก่อนได้รับการยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ได้อยู่ภายใต้ การดูแลของมหาวิทยาลัยนเรศวร ในคราวประชุมเมื่อ วันที่ 8 ตุลาคม 2539 ได้มีมติให้ใช้ชื่อว่า วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา การจัดการเรียนการสอน ระยะเริ่มแรกได้ใช้อาคารของโรงเรียนพะเยาพิทยาคมเป็นการชั่วคราว สำหรับสถานที่ตั้งถาวร มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ร่วมกับทางจังหวัดพะเยาจัดหาสถานที่ตั้ง ณ บริเวณ ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ประกอบด้วยที่ดินจำนวน 5,727 ไร่ เมื่อการก่อสร้างได้แล้วเสร็จ จึงได้ย้ายมาสถานที่ตั้งถาวรและเปิดการเรียนการสอนตั้งแต่ปี 2542 เป็นต้นมา ต่อมา เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2550 ในคราวประชุมครั้งที่ 13 (4/2550) สภามหาวิทยาลัยนเรศวร ได้มีมติให้เปลี่ยนชื่อ “มหาวิทยาลัย นเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา” เป็น “มหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา” เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2553 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 ขึ้น และประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2553 จึงถือได้ว่ามหาวิทยาลัยพะเยา ได้แยกออกจาก มหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ที่ไม่เป็นส่วนราชการอย่างเต็มรูปแบบ ดังนั้นจึงทำให้ มหาวิทยาลัยพะเยามีเอกสารที่เป็นหลักฐานเกี่ยวกับการเรียนการสอน การวิจัย การบริการชุมชน การผลิตบัณฑิต แผนพัฒนามหาวิทยาลัย รายงานประจำปี หลักสูตร พระราชบัญญัติการก่อตั้งมหาวิทยาลัย เอกสารเกี่ยวกับงานพระราชทานปริญญาบัตร เอกสารเกี่ยวกับศิษย์เก่าและผู้บริหาร ตลอดจนผู้มีอุปการคุณกับมหาวิทยาลัย และเหตุการณ์ต่าง ๆ ในแต่ละรอบปีที่ผ่านมาที่ได้รับการบันทึกจากหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งเอกสารที่แสดงถึงการพัฒนากิจการของมหาวิทยาลัย ซึ่งเอกสารเหล่านี้กระจัดกระจายอยู่กับหน่วยงานต่าง ๆ ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับหน่วยงานนั้น ๆ ทั้งนี้หน่วยงานต่าง ๆ จะเก็บรักษาเอกสารราชการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 ที่กำหนดการเก็บเอกสารราชการ โดยปกติให้เก็บไว้ไม่น้อยกว่า 10 ปี และเมื่อเวลาผ่านไปหน่วยงานนั้นอาจจะทำลายจะทำลายเอกสารต่าง ๆ ได้ ซึ่งเอกสารส่วนหนึ่งเหล่านี้มีคุณค่าในทางการบริหาร กฎหมาย ประวัติศาสตร์ และคุณค่าต่อการวิจัยสถาบันเป็นอย่างยิ่งสมควรได้รับการจัดเก็บเป็น

สารสนเทศจดหมายเหตุ จากสภาพการณ์ในปัจจุบันสารสนเทศที่มีอยู่ได้มีการจัดเก็บให้เป็นระบบเพื่อง่ายต่อการศึกษาค้นคว้า และวิจัย ดังนั้นหากสารสนเทศเหล่านี้ได้มีการจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ มหาวิทยาลัยจะไม่มีสารสนเทศที่จะเป็นหลักฐานได้ ข้อมูลส่วนใหญ่จะมาจากคำบอกเล่าของคนรุ่นหนึ่งสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง ข้อมูลที่ได้อาจไม่ครบถ้วนหรือถูกต้อง ซึ่งข้อมูลที่ได้ก็น่าจะมีความน่าเชื่อถือ

ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา ได้ศึกษาและพัฒนาการจัดเก็บเอกสารให้อยู่ในระบบการจัดเก็บที่เป็นมาตรฐานและพัฒนาระบบ ต้นแบบเพื่อการจัดเก็บสารสนเทศดิจิทัล บนพื้นฐานของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในขอบเขตที่กว้างขึ้น โดยการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยพะเยา ในแง่มุมต่าง ๆ เช่น ประวัติการก่อตั้ง ผู้ก่อตั้ง ผู้บริหาร การดำเนินงาน รวมถึงผลงานสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน เป็นข้อมูลสะท้อนถึงที่มา คุณค่า วัฒนธรรมองค์กร เพื่อความสะดวกในการเผยแพร่หรือการให้บริการแก่ผู้ที่ต้องการใช้สารสนเทศเหล่านี้เพื่อการค้นคว้าอ้างอิงข้อมูลทาง ประวัติศาสตร์ การเมือง กฎหมาย และวัฒนธรรม ตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารมหาวิทยาลัยในการใช้เป็นแนวทางการวางแผนและพัฒนามหาวิทยาลัย ต่อไปในอนาคต

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาและพัฒนาฐานข้อมูลดิจิทัล จดหมายเหตุ เพื่อจัดการเอกสารจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัยพะเยา ให้มีการจัดเก็บและให้บริการสืบค้นอย่างเป็นระบบโดยผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้เพื่อช่วยให้ผู้ใช้บริการทุกระดับสามารถใช้ค้นคว้าได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยใช้โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL และโปรแกรม PHP ซึ่งเป็นโปรแกรม Open Source และใช้ Dublin Core Metadata ในการลงรายการ ทำให้การจัดเก็บ สืบค้น และการให้บริการข้อมูลจดหมายเหตุทำได้ง่ายขึ้น สะดวกรวดเร็วขึ้น ช่วยลดการจัดเก็บเอกสารในรูปกระดาษ โดยเปลี่ยนมาเป็นการจัดเก็บในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์ ประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บ ลดปัญหาการสูญหายของเอกสารและการค้นหาเอกสารไม่พบ และสามารถให้บริการแก่ผู้ใช้บริการฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัยพะเยา ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถค้นหาได้ทุกที่ทุกเวลาโดยผ่านทางเว็บไซต์ <http://www.cim.up.ac.th/Archives>

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาและพัฒนาฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยพะเยา

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

การพัฒนาฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ มีขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการวางแผน ศึกษาความต้องการด้านสารสนเทศ

1.1. การศึกษาจากเอกสาร หนังสือ วารสารและงานวิจัย รวมถึงสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้อง
จดหมายเหตุมหาวิทยาลัย

1.2. นำข้อมูลจดหมายเหตุที่ได้ไปใช้ในการออกแบบพัฒนาระบบ

2. ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ

2.1. ศึกษาโปรแกรมโอเพนซอร์ส (Open Source) และกำหนดคุณสมบัติของฐานข้อมูลที่พัฒนา เช่น สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ สามารถบันทึก ปรับปรุง แก้ไข สืบค้นข้อมูลผ่าน ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างถูกต้อง มีระบบรักษาความปลอดภัย เพื่อป้องกันข้อมูลในฐานข้อมูล โดยกำหนดสิทธิในการเข้าถึงตามภาระหน้าที่ของผู้ใช้งาน มีความสะดวก รวดเร็ว ง่ายต่อการเรียนรู้และการใช้งาน สามารถสืบค้นได้ตลอดเวลาในสถานที่ที่สามารถใช้ อินเทอร์เน็ตหรือได้

2.2. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล ได้แก่เครื่องมือสำหรับการจัดเก็บข้อมูล เช่น เอกสาร หนังสือ งานวิจัย วารสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ รวมไปถึงการสืบค้นข้อมูลอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้องจดหมายเหตุมหาวิทยาลัย เครื่องคอมพิวเตอร์ Server เครื่องคอมพิวเตอร์ Client โปรแกรมที่ใช้ในการติดต่อและพัฒนาระบบฐานข้อมูล โปรแกรม PHP โปรแกรม MySQL

3. ขั้นตอนการจัดการ

3.1. วางผังโครงสร้างของระบบ

3.2. จัดการฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL และ PHP ซึ่งเป็นโปรแกรม Open Source

3.3. ผลลัพธ์ที่ได้แสดงบนเว็บไซต์

4. ขั้นตอนแสดงรหัสข้อมูล

เมื่อวิเคราะห์เนื้อหาแล้ว ดำเนินการเขียน รายงานของข้อมูล แต่ละประเภทโดยละเอียด โดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงความต้องการให้อยู่ในรูปของความสัมพันธ์ และจัดระเบียบเพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อน และกำหนดเขตข้อมูลอย่างเหมาะสมแต่ละฟิลด์

5. ขั้นตอนทดสอบระบบ

5.1. เริ่มการใช้งานระบบ

5.2 ทดสอบระบบโดยใช้บุคลากรของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 18 คน ในการตอบแบบสอบถาม ทั้งการทดสอบความถูกต้องของระบบและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

6. จัดทำคู่มือการใช้งานและการสืบค้น เพื่ออธิบายใน รายละเอียดให้ผู้ใช้งานได้ทราบถึงขั้นตอนการใช้ระบบ ฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้น ตลอดจนลักษณะการทำงานของระบบฐานข้อมูลในแต่ละขั้นตอน

หน้าจอสืบค้นข้อมูล

ภาพที่ 1 การค้นข้อมูลโดยการเลือกตามประเภทของสารสนเทศ

ภาพที่ 2 การค้นข้อมูลโดยใช้คำสำคัญ (Keywords) ที่สามารถใช้เป็นคำค้น เพื่อเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาของสารสนเทศ

ผลการศึกษา และอภิปรายผล

จากการพัฒนาฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยพะเยา การทดสอบและประเมินผลฐานข้อมูลด้านการออกแบบระบบ พบว่าผู้ทดสอบและประเมินผลฐานข้อมูลมีความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุในระดับมาก

- ด้านการออกแบบระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยพะเยา พบว่า การออกแบบระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีการใช้รูปแบบตัวอักษรที่เหมาะสม อ่านง่าย และขนาดตัวอักษรที่เหมาะสม มีจุดเด่นหรือเอกลักษณ์ในการนำเสนอของระบบ มีการจัดวางข้อมูลที่เรียบง่ายไม่ซับซ้อน และระบบมีการจัดวางข้อมูลเป็นหมวดหมู่

- ด้านประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยพะเยา พบว่า ประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ข้อมูลที่นำออกมาใช้งานมีความถูกต้อง ระยะเวลาในการดาวน์โหลดข้อมูลมีความรวดเร็วและมีการปรับเปลี่ยนข้อมูลได้ มีความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูลตามลำดับ และระยะเวลาที่ใช้ในการแสดง ผลลัพธ์ทันต่อความต้องการ

- ด้านการใช้งานระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยพะเยา พบว่าการใช้งานระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ระยะเวลาที่ใช้ในการแสดงผลลัพธ์ทันต่อความต้องการ มีการปรับเปลี่ยนข้อมูลได้ ระยะเวลาในการดาวน์โหลดข้อมูลมีความรวดเร็ว และมีความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูล

- ด้านเนื้อหาในระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยพะเยา พบว่าเนื้อหาในระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เนื้อหาตรงกับความต้องการ เนื้อหามีความสอดคล้องกับหัวข้อเรื่อง ปริมาณของเนื้อหาเหมาะสม มีความถูกต้องของเนื้อหา และเนื้อหาของข้อมูลมีความสมบูรณ์

ปัญหาและอุปสรรค

1. รูปแบบการนำเสนอไม่สวยงามดึงดูดใจเท่าที่ควร และมีวิธีการติดตั้งใช้งานค่อนข้างยุ่งยากซับซ้อน ต้องอาศัยนักคอมพิวเตอร์ที่มีความชำนาญด้านเทคนิคโดยเฉพาะ ซึ่งบรรณารักษ์ หรือบุคลากรที่รับผิดชอบไม่สามารถดำเนินการได้ด้วยตนเอง
2. ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ขาดบุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง ซึ่งมีความเชี่ยวชาญเฉพาะ เช่น นักจดหมายเหตุ นักเอกสารสนเทศด้านประวัติศาสตร์

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการได้ทราบถึงความสำคัญ แนวทางและนโยบายการใช้งานฐานข้อมูลจดหมายเหตุ อย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง
2. ควรปรึกษาและทำงานร่วมกับฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ได้ระบบที่ตรงกับความต้องการ
3. หน่วยงานควรมีการกำหนดนโยบายและแผนที่ชัดเจนในการดำเนินงาน ส่งเสริมและสนับสนุนด้านบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น นักจดหมายเหตุ นักเอกสารสนเทศด้านประวัติศาสตร์ ด้านงบประมาณ ด้านวัสดุอุปกรณ์ และด้านการบริหารจัดการ

ข้อเสนอแนะ ในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการทำการวิจัยครั้งต่อไปควรกำหนดให้มีเมนู หรือช่องทางเพื่อให้ผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลสามารถติดต่อหรือแสดงความคิดเห็น ทั้งกับผู้พัฒนาและผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล และระหว่างกลุ่มผู้เข้ามาใช้ระบบฐานข้อมูลเอง เช่น Chat room , Web board , Facebook และ twitter เป็นต้น
2. ในการทำการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาความคิดเห็นของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาด้วย เพื่อให้มีแนวคิดที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

การนำไปใช้ประโยชน์

ฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยพะเยา เป็นแหล่งข้อมูลประวัติศาสตร์ของมหาวิทยาลัยที่ทันสมัย มีการจัดเก็บที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บ ลดปัญหาการสูญหายของเอกสารและการค้นหาเอกสารไม่พบ และสามารถให้บริการแก่ผู้ใช้บริการฐานข้อมูล ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถค้นหาได้ทุกที่ทุกเวลา ลดการชำรุดเสียหายของเอกสารจากการใช้งานต้นฉบับ

รายการอ้างอิง

- กฤษสุวัชร ประโยชน์พิบูลผล. (2554). *การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ เพื่อการประชาสัมพันธ์บนเครือข่ายมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. (สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)
- สัญญา ธีระเดชอุปถัมภ์. (2553). *การพัฒนาระบบฐานข้อมูลจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา)
- สิทธิชัย บวชโธสง. (2557). *การพัฒนาระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ระยะที่ 1)*. วารสารการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี 4(7), 67-75.