

การพัฒนาค้นหาสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทย หอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช

The Development Repository Information Digital thai style book , Nakhon Si Thammarat National Library

กมลชนก ชลสินธุ์ วัฒนศิริ เส้นฤทธิ์ สัจจารีย์ ศิริชัย

สาขาวิชาการจัดการสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
satjareesi@gmail.com

บทคัดย่อ

การพัฒนาค้นหาสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทยหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช เป็นงานวิจัยเชิงพัฒนา มีวัตถุประสงค์ (1) ศึกษาการจัดเก็บและเผยแพร่หนังสือสมุดไทยของหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช (2) เพื่อออกแบบและพัฒนาค้นหาสารสนเทศดิจิทัล สำหรับการจัดเก็บและเผยแพร่หนังสือสมุดไทยของหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช (3) เพื่อประเมินการใช้งานคลังสารสนเทศดิจิทัล ของหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช มีการศึกษาเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การศึกษาค้นคว้า และรวบรวมข้อมูล ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทยของหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนาค้นหาสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทยของหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช โดยใช้โปรแกรม drupal ในการพัฒนาค้นหาสารสนเทศดิจิทัล และระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิภาพการทำงานของคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทยของหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจต่อคลังสารสนเทศดิจิทัล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า (1) คลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทยหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช มีจำนวนหนังสือสมุดไทยที่จัดเก็บในคลังสารสนเทศดิจิทัล จำนวน 93 เล่ม (2) คลังสารสนเทศดิจิทัล ประกอบด้วย หน้าadmin และหน้าuser และรวมถึง e-book จำนวน 93 รายการ (3) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทย หอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการสืบค้น ด้านการแสดงผลการสืบค้นและด้านลักษณะของคลังสารสนเทศดิจิทัล พบว่า มีระดับคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับดี

คำสำคัญ : คลังสารสนเทศดิจิทัล, หนังสือสมุดไทย, หอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช, e-book

ABSTRACT

The Development Repository Information Digital thai style book , Nakhon Si Thammarat National Library was a development research. The purpose of this study were as follows :

1. to study the arrangement and distribution of the repository information digital thai style book , Nakhon Si Thammarat National Library
2. to create and develop the repository information digital thai style book .
3. to evaluate of the service ability for the repository information digital thai style book , Nakhon Si Thammarat National Library .

The three periods of this research are :

1. study and collect the data and review the literary work or ideas or theories that related to the arrangement of the repository information digital thai style book , Nakhon Si Thammarat National Library.

2. design and develop the repository information digital thai style book , Nakhon Si Thammarat National Library.

3. evaluate the efficiency in arrangement by using the satisfaction ; statistics to analyze ; the average and $\bar{x}$,SD of the repository information digital thai style book, Nakhon Si Thammarat National Library;

The results of the study showed that it was found 93 of the digital thai style book and 93 lists of admin, users and E -book pages, of the digital thai style book, Nakhon Si Thammarat National Library.

The four results of satisfaction in the digital thai style book were contents, search, result of retrival and the characteristics of repository information digital, investigation that was in the average of 4.30, which was at the high level of the satisfaction.

Keyword : Repository Information Digital, thai style book, Nakhon Si Thammarat National Library, e-book

บทนำ

หนังสือสมุดไทย เป็นหนังสือของไทยที่มีมาแต่สมัยโบราณมีลักษณะพิเศษเป็นหนังสือที่ใช้กระดาษยาวติดต่อกันเป็นแผ่นเดียวพับกลับไปกลับมาเป็นเล่มลักษณะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าจะทำให้เป็นเล่มยาวเท่าใดก็ได้ใช้รองรับการเขียนการขุดตัวอักษร การเขียนภาพ การเขียนลายเส้นต่างๆและเขียนได้ทั้ง 2 ด้าน ที่เรียกว่า “หนังสือสมุดไทย” เพราะคนไทยเป็นผู้ประดิษฐ์ขึ้น หนังสือสมุดไทยนิยมทำจากเปลือกข่อย จึงเรียกชื่อสมุดไทยอีกชื่อหนึ่งว่า “สมุดข่อย” (ข่อย เป็นต้นไม้ขนาดกลาง ใบเล็ก ลากคาย ขอบขึ้นตามปาดำแถวแม่น้ำลำคลอง)หนังสือสมุดไทย แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ หนังสือสมุดไทยขาว (กระดาษสีขาว) ภาคใต้เรียก บุตขาว หนังสือสมุดไทยดำ (กระดาษสีดำ) ภาคใต้เรียก บุตดำ และสมุดข่อย ภาคกลางนิยมทำหนังสือสมุดไทยจากเปลือกข่อย ชาวบ้านในภาคกลางจึงเรียกว่า สมุดข่อย (หอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช, 2550)

ปัจจุบันหนังสือสมุดไทยมีจำนวนมากขึ้นเนื่องจากการสำรวจเอกสารโบราณในหลายพื้นที่ซึ่งหนังสือสมุดที่ได้จากการสำรวจบางเล่มอาจจะมีการชำรุด เนื่องจากหนังสือสมุดไทยทำจากเปลือกข่อยจึงมีอายุการใช้งานได้ไม่นานนัก ดังนั้น การอนุรักษ์สมุดไทยในปัจจุบันจึงเป็นกระบวนการสำคัญต่อการเข้าใจวิถีชีวิตและกระบวนการสืบทอดวัฒนธรรมของคนในท้องถิ่นแม้ว่าข้อมูลในสมุดไทยจะเป็นข้อมูลทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมที่ ถูกบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรซึ่งเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการดำรงอยู่ของชีวิตวัฒนธรรมของคนในภาคใต้นั้น แต่สมุดไทยยังมีบทบาทที่สำคัญทำให้ผู้ศึกษาค้นคว้าจะเห็นร่องรอยพัฒนาการความเชื่อมต่อของวิถีชีวิตในมิติชีวิตและตัวตนในปัจจุบันของชาวไทยภาคใต้อยู่ด้วย ดังได้กล่าวมาแล้วว่าลักษณะของการบันทึกข้อมูลมีความหลากหลายของความรู้ทางประวัติศาสตร์ท้องถิ่นต่างๆ

หอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช มีการแบ่งประเภทหนังสือสมุดไทยออกเป็นหมวดใหญ่ๆ 11 หมวด มีตั้งแต่ เวชศาสตร์/ตำรายา โหราศาสตร์ วรรณคดี/วรรณกรรม ธรรมคดี/พระพุทธศาสนา ไสยศาสตร์/ยันต์ คาถา ประวัติศาสตร์/ตำนาน/พงศาวดาร อักษรศาสตร์ ประเพณี/พิธีกรรม แพทยศาสตร์ กฎหมาย/ยุทธศาสตร์ และ หัตถกรรม/งานช่าง ซึ่งจะมีการเก็บไว้ในตู้เป็นชั้นๆ ซึ่งบางครั้งหนังสือสมุดไทยมีการชำรุดและต้องซ่อมแซมก็จะเกิดปัญหาในการซ่อมแซมเพราะต้องใช้เวลานาน และบางเล่มก็มีหน้าไม่ครบหนังสือสมุดไทยในปัจจุบันมีการจัดเก็บไว้ในตู้ซึ่งจะมีการเก็บไว้เป็นมัดๆ ซึ่งจากแยกชั้นไว้ตามหมวดหมู่ของหนังสือสมุดไทย ซึ่งทางผู้วิจัยเล็งเห็นว่าหนังสือสมุดไทยเป็นเอกสารโบราณที่มีประโยชน์หากมีการจัดเก็บไว้ในรูปแบบคลังสารสนเทศก็จะมีประโยชน์ต่อนักโบราณคดี

และผู้ที่มีสนใจเป็นอย่างมาก ผู้วิจัยจึงได้มีการพัฒนาค้นหาสารสนเทศดิจิทัลขึ้นเพื่อที่จะตอบสนองความต้องการของผู้ที่สนใจในเรื่องหนังสือสมุดไทย

คลังสารสนเทศดิจิทัล มีความสำคัญอย่างมากต่อการจัดเก็บหนังสือสมุดไทย เพราะหนังสือสมุดไทยเป็นเอกสารโบราณที่หาได้ยากและเป็นที่ต้องการเป็นอย่างมากสำหรับนักโบราณคดี ซึ่งในการพัฒนาค้นหาสารสนเทศดิจิทัลจะมีการจัดเก็บหนังสือสมุดไทยในส่วนของรูป ความหมาย เป็นต้น เพราะหากมีคลังสารสนเทศดิจิทัลที่จัดเก็บหนังสือสมุดไทยก็จะช่วยอำนวยความสะดวกและการค้นหาหรือสืบค้น และหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราชยังสามารถดำเนินงานต่อได้อีกเพราะสามารถเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลได้ตลอดเวลา และทำให้เกิดการจัดเก็บที่ทันสมัย

ผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญในเรื่องการจัดเก็บหนังสือสมุดไทยที่สนับสนุนการให้บริการค้นคว้าในรูปแบบที่เหมาะสมและยังเป็นการอนุรักษ์หนังสือสมุดไทยอีกด้วย ดังนั้นจึงได้พัฒนาค้นหาสารสนเทศดิจิทัล หนังสือสมุดไทยของหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราชให้สามารถสืบค้นและเข้าถึงได้และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ ผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้านี้ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศท้องถิ่น หอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราชได้อย่างสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น และหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราชมีระบบที่ใช้ในการจัดเก็บและเผยแพร่หนังสือสมุดไทย

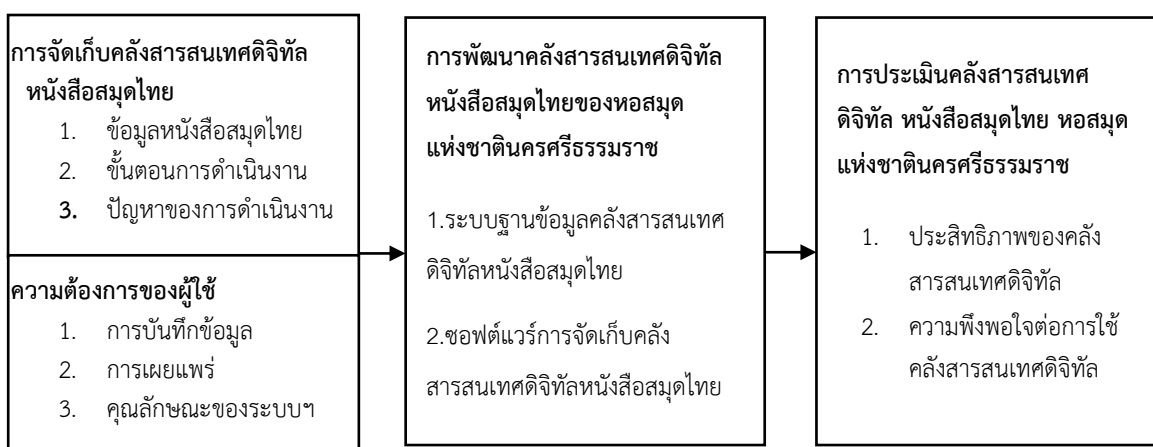
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการจัดเก็บและเผยแพร่หนังสือสมุดไทยของหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช
2. เพื่อออกแบบและพัฒนาค้นหาสารสนเทศดิจิทัลสำหรับการจัดเก็บและเผยแพร่หนังสือสมุดไทยของหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช
3. เพื่อประเมินการใช้งานคลังสารสนเทศดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาค้นหาสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทยหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช เป็น การวิจัยและพัฒนา (Research & Development) มีรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

1) กรอบแนวคิดการวิจัย



ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาค้นคว้า และรวบรวมข้อมูล ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดเก็บคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทยของหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช

ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนาคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทยของหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช

ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิภาพการทำงานของคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทยของหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช

ซึ่งแต่ละระยะของการวิจัยมีวิธีการวิจัย ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และผลลัพธ์ที่ได้แสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางสรุปขั้นตอนในการพัฒนาคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทยหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช

วิธีการวิจัย	ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	ผลลัพธ์ที่ได้
ระยะที่ 1 การศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดเก็บคลังสารสนเทศดิจิทัล หนังสือสมุดไทย หอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช				
วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) หนังสือสมุดไทย	ผู้รับผิดชอบงานเอกสารโบราณ	แบบสัมภาษณ์	เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบงานเอกสารโบราณ	-คุณลักษณะของระบบ - จำนวนหนังสือสมุดไทยที่จะจัดเก็บในคลังสารสนเทศดิจิทัล
ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนาคลังสารสนเทศดิจิทัล หนังสือสมุดไทย หอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช				
ออกแบบระบบ	ผู้เชี่ยวชาญ	แบบประเมินประสิทธิภาพ	เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินประสิทธิภาพ	คลังสารสนเทศดิจิทัล หนังสือสมุดไทย
ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิภาพการทำงานของคลังสารสนเทศดิจิทัล หนังสือสมุดไทย หอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช				
การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)	เจ้าหน้าที่หอสมุดแห่งชาติ นครศรีธรรมราช ผู้ใช้บริการ นักเรียน นักศึกษา	แบบสอบถาม	เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม	แนวทางในการแก้ไขปัญหาและพัฒนา

ผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. ผลการศึกษา

การพัฒนาคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทย หอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช สรุปผลการศึกษา จำแนกตามระยะของการวิจัยทั้ง 3 ระยะ ดังนี้

1. ความต้องการเกี่ยวกับคุณลักษณะคลังสารสนเทศดิจิทัล

การกำหนดคุณลักษณะของระบบ เป็นการกำหนดคุณลักษณะของคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทยของหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช เพื่อให้สอดคล้องและตรงตามความต้องการของผู้ใช้จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบทางด้านข้อมูล ด้านการนำเสนอ ด้านการเข้าถึงข้อมูลและการใช้งาน ซึ่งคุณลักษณะมีทั้งหมด 4 ด้าน ประกอบด้วย (1) สามารถจัดการข้อมูลสมาชิก (2) สามารถจัดการข้อมูลหนังสือสมุดไทย (3) สามารถจัดการข้อมูลรูปภาพ (4) สามารถจัดการข้อมูลเอกสารอ้างอิง ผลการศึกษพบว่า เจ้าหน้าที่และผู้ใช้บริการของหอสมุด

แห่งชาตินครศรีธรรมราช มีความต้องการในการใช้คลังสารสนเทศดิจิทัลซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับหนังสือสมุดไทยที่จัดเก็บในคลังสารสนเทศดิจิทัล ที่มีคุณลักษณะ 4 ด้านดังนี้

ด้านที่ 1 ด้านข้อมูล

ข้อมูลหรือรายละเอียดต่างๆของหนังสือสมุดไทยที่จัดเก็บในคลังสารสนเทศดิจิทัล จะประกอบไปด้วยข้อมูลที่สำคัญดังนี้ ชื่อ เลขทะเบียน หมวด คำสำคัญ สารสังเขป เป็นต้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะมีการจัดทำไว้ในรูปแบบบัตรรายการ

ด้านที่ 2 ด้านการสืบค้น

การสืบค้นจะแบ่งออกเป็น 3 วิธีการสืบค้น ซึ่งจะมีการค้นจากคำสำคัญ ค้นจากรายชื่อหนังสือสมุดไทย และค้นจากหมวดหนังสือสมุดไทยซึ่งจะมีการแสดงผลการสืบค้นที่แตกต่างกันไปตามวิธีการที่ต้องการสืบค้น

ด้านที่ 3 ด้านการแสดงผลรูปแบบ e-book

การแสดงผลรูปแบบ e-book จะมีการแสดงผลใน 2 ลักษณะ คือ การแสดงผลแบบซ้ายไปขวา และล่างขึ้นบน ซึ่งในการทำ e-book ทางผู้วิจัยจะใช้โปรแกรม BookBlock: A Content Flip Plugin ในการจัดทำ

ด้านที่ 4 ด้านการนำเสนอและเชื่อมโยงข้อมูล

การนำเสนอข้อมูลและเชื่อมโยงข้อมูล เป็นการแสดงผลที่มีความชัดเจนและสามารถตอบสนองต่อความต้องการได้ มีการกำหนดการเชื่อมโยงที่ชัดเจน มีการเข้าถึงที่ไม่ซับซ้อนและสามารถเข้าใจได้ง่าย

2. การออกแบบและพัฒนาของคลังสารสนเทศดิจิทัล

การพัฒนาคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทยหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราชมีขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทย ดังนี้

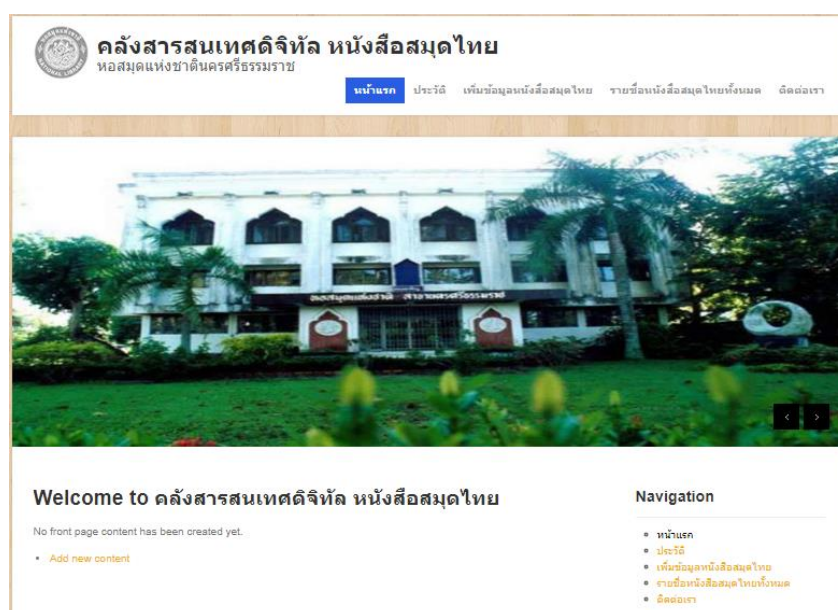
(1) ขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบ เป็นขั้นตอนการลงสำรวจพื้นที่ในการเก็บข้อมูลหนังสือสมุดไทยในการจัดทำคลังสารสนเทศดิจิทัล โดยมีการสำรวจหมวดหมู่ของหนังสือสมุดไทย จำนวนหนังสือสมุดไทย ความสมบูรณ์ของหนังสือสมุดไทย

(2) ขั้นตอนการจัดเตรียมข้อมูลภาพ เป็นกระบวนการในการสแกนหนังสือสมุดไทยโดยจะใช้เครื่อง ScanSnapในการจัดการภาพโดยเครื่องมือตัวนี้จะประกอบไปด้วยแสงเลเซอร์ที่สามารถรับความละเอียดของภาพได้ถึง 285 dpi to 218 dpi



ภาพที่ 1 เครื่อง ScanSnap

(3) ขั้นตอนการสร้างคลังสารสนเทศดิจิทัลเพื่อที่จะจัดเก็บหนังสือสมุดไทยโดยมีการเพิ่มข้อมูลต่างๆที่สำคัญเพื่อที่จะตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างคลังสารสนเทศดิจิทัล คือ โปรแกรม Drupal



ภาพที่ 2 แสดงเมนูหน้าแรก

รายชื่อหนังสือสมุดไทย

ค้นหาจากชื่อหนังสือสมุดไทย

เลือกหมวดหนังสือสมุดไทย - Any -

ลำดับที่	เลขทะเบียน	ชื่อหนังสือสมุดไทย	หมวด
1	บศ.ส.๖	คำรายและคำอา	เวชศาสตร์คำราย
2	บศ.ส.๒	คำรายอุกษัยมและอันต์	โหราศาสตร์
3	บศ.ส.๑๔	คำอาและคำราย	เวชศาสตร์คำราย
4	บศ.ส.๓๑	คำรายแผนโบราณ	เวชศาสตร์คำราย
5	บศ.ส.๓๔	คำรายแผนโบราณ	เวชศาสตร์คำราย
6	บศ.ส.๓๘	คำรายแผนโบราณ	เวชศาสตร์คำราย
7	บศ.ส.๓๙	คำอาและคำราย	เวชศาสตร์คำราย
8	บศ.ส.๔๒	คำรายแผนโบราณ	เวชศาสตร์คำราย
9	บศ.ส.๑๙๒	คำรายและคำอา	เวชศาสตร์คำราย
10	บศ.ส.๑๙๔	คำรายและคำอา	เวชศาสตร์คำราย

ภาพที่ 3 แสดงหน้ารายชื่อหนังสือสมุดไทย



ภาพที่ 4 ไฟล์ e-book

(4) ขั้นตอนการเผยแพร่ การเผยแพร่เป็นกระบวนการแปลงข้อมูลที่ได้จากการสร้างให้อยู่ในรูปแบบที่ติดตั้งให้สามารถใช้งานได้สะดวก เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติม โดยการเผยแพร่สามารถทำได้ 2 ลักษณะคือ 1.) การเผยแพร่ใช้งานในลักษณะบันทึกอยู่ในแผ่นซีดีรอมเป็นการทำงานในลักษณะออฟไลน์ 2.) การเผยแพร่ที่ใช้งานบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3. การประเมินความพึงพอใจต่อของคลังสารสนเทศดิจิทัล

การประเมินความพึงพอใจเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทยหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราชที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะจงเจาะ (Purposive Sample) ได้แก่ เจ้าหน้าที่หอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช นักศึกษา ผู้ใช้บริการ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความพึงพอใจ คือ แบบสอบถามความพึงพอใจต่อคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทย หอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช เพื่อประเมินความพึงพอใจในด้านเนื้อหา ด้านการสืบค้น ด้านการแสดงผลการสืบค้น ด้านลักษณะของเว็บไซต์ ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้งานคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทยหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราชด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 4.00-4.27 โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจำนวน 5 ข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับดี การเรียบเรียงเนื้อหาที่เข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ย 4.27 รองลงมาเป็นประโยชน์ที่ได้รับจากเนื้อหาข้อมูลมีความเหมาะสม และความพึงพอใจโดยรวมต่อข้อมูลที่ได้รับ มีค่าเฉลี่ย 4.17 เท่ากัน ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 4.13 ความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ของเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 4.00 ตามลำดับ

(2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้งานคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทยหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราชด้านการสืบค้น มีค่าเฉลี่ย 4.20-4.37 โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจำนวน 4 ข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับดี การใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.37 รองลงมาเป็นมีความชัดเจนของภาพหรือตัวอักษร มีค่าเฉลี่ย 4.30 ความน่าสนใจและเทคนิคที่ใช้ในชิ้นงาน มีค่าเฉลี่ย 4.27 และการจัดวางองค์ประกอบเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.20 ตามลำดับ

(3) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้งานคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทยหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราชด้านการแสดงผลการสืบค้น มีค่าเฉลี่ย 4.20-4.50 โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจำนวน 6 ข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับดี สามารถแสดงผลในรูปแบบ E-book ได้น่าสนใจและความพึงพอใจโดยรวมของการแสดงผลการสืบค้น มีค่าเฉลี่ย 4.50 เท่ากัน รองลงมาสามารถเชื่อมโยงข้อมูลในแต่ละหน้าของการแสดงผลสืบค้นอย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.47 รูปแบบการแสดงผลการสืบค้นสามารถอ่านได้ง่าย มีค่าเฉลี่ย 4.27 มีข้อมูลที่ต้องการครบถ้วน มีค่าเฉลี่ย 4.20 ตามลำดับ

(4) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้งานคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทยหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราชด้านลักษณะของเว็บไซต์มีค่าเฉลี่ย 4.17-4.40 โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจำนวน 7 ข้อพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับดี รูปแบบการนำเสนอมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.40 รองลงมาเป็นรูปแบบอักษร สีตัวอักษร มีความเหมาะสมและความพึงพอใจโดยรวมต่อลักษณะของเว็บไซต์ มีค่าเฉลี่ย 4.37 เท่ากัน เมนูที่ใช้งานมีความชัดเจนเหมาะสมและการกำหนดกลุ่มผู้ใช้มีความชัดเจน มีค่าเฉลี่ย 4.30 เท่ากัน การจัดวางกราฟิกต่างๆบนหน้าหลักมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.27 และมีการออกแบบหน้าหลักมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.17 ตามลำดับ

2. อภิปรายผล

จากการพัฒนาคลังสารสนเทศดิจิทัล หนังสือสมุดไทย หอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช มีประเด็นที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ความต้องการในการพัฒนาคลังสารสนเทศดิจิทัล

(1) ด้านเนื้อหา

จากการประเมินผลระบบพบว่าผู้ประเมินเห็นด้วยกับรายข้อต่างๆในด้านเนื้อหาของคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทย หอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช ในระดับดี เนื่องจากผู้วิจัยได้รวบรวมเนื้อหาจากคู่มือสำรวจจัดหา รวบรวมทรัพยากรสารสนเทศเอกสารโบราณประเภทคัมภีร์โบราณและหนังสือสมุดไทย โดยการนำเสนอเนื้อหาผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการการวิเคราะห์ การออกแบบ และสอบถามจากอาจารย์และผู้รับผิดชอบงานเอกสารโบราณทำให้ระบบมีความสมบูรณ์ ทำให้คลังสารสนเทศสามารถตอบสนองกับการพัฒนาคลังสารสนเทศดิจิทัล หนังสือสมุดไทย วิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของอนุรักษ์ อยู่วัง และพิมพ์ราไฟ เปรมสมิทธิ์ (2556) ซึ่งได้ศึกษาเรื่อง การจัดการคลังสถาบันในห้องสมุดมหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า คลังสถาบันส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดเก็บและให้บริการผลงาน

(2) ด้านการสืบค้น

ด้านการสืบค้นในระบบ ผลปรากฏว่า ผู้ประเมินเห็นด้วยกับรายข้อในระดับดี เนื่องจากคำสืบค้นภาษาไทยได้สืบค้นข้อมูลได้ง่ายสะดวกรวดเร็ว และนำเสนอผลการสืบค้นได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

(3) ด้านการแสดงผลการสืบค้น

ด้านการแสดงผลการสืบค้นผลปรากฏว่าผู้ประเมินเห็นด้วยกับรายข้อในระดับดี เนื่องจากการทำงานของระบบมีความรวดเร็ว เมนู/เครื่องมือมีความเหมาะสม สะดวกต่อการใช้งาน ตำแหน่งการจัดวางข้อมูลบนหน้าจอปุ่มคำสั่งต่าง ๆ สามารถสื่อความเข้าใจได้อย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ J Med Libr Assoc (2008) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การจัดเก็บข้อมูลคลังสารสนเทศสถาบันให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล เกี่ยวข้องกับการแปลงเป็นดิจิทัลของงานวิจัยปริญาเอก สำหรับนำมาจัดเก็บในคลังสารสนเทศสถาบัน งานวิจัยนี้จะระบุงค์ประกอบข้อมูลเมทาตาทาในการใช้สิทธิ์การเข้าถึงและจะแปลงให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

(4) ด้านลักษณะของเว็บไซต์

ด้านลักษณะของเว็บไซต์พบว่าผู้ประเมินเห็นด้วยกับรายข้อในระดับดี เนื่องจากจัดโครงสร้างหรือระบบคลังสารสนเทศที่เอื้อต่อการพัฒนาระบบ การกำหนดผู้รับผิดชอบและจัดระบบสารสนเทศให้เป็นหมวดหมู่ และครอบคลุม รูปแบบอักษร สีตัวอักษร มีความเหมาะสม

ดังนั้นผลที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจของระบบคลังสารสนเทศดิจิทัล สรุปได้ว่า ระบบนี้ใช้งานได้อยู่ในระดับดีทั้งในด้านเนื้อหา ด้านการสืบค้น ด้านการแสดงผลการสืบค้น และด้านการลักษณะของเว็บไซต์ ที่ตอบสนองต่อการใช้งานคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทย หอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช

2. คุณลักษณะของคลังสารสนเทศดิจิทัล

จากการประเมินประสิทธิภาพของคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทยหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช พบว่าผู้ประเมินเห็นด้วยกับรายข้อต่างๆ ในด้านลักษณะของคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทย หอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราชในระดับมาก โดยแต่ละข้อมีความพึงพอใจในส่วนของการนำเสนอมีความเหมาะสม รูปแบบอักษร สีตัวอักษร มีความเหมาะสมและความพึงพอใจโดยรวมต่อลักษณะของคลังสารสนเทศดิจิทัล

เมนูที่ใช้งานมีความชัดเจนเหมาะสมและการกำหนดกลุ่มผู้ที่มีความชัดเจน การจัดวางกราฟิกต่าง ๆ บนหน้าหลักมีความเหมาะสม และมีการออกแบบหน้าหลักมีความเหมาะสม และความพึงพอใจโดยรวมต่อลักษณะของฐานข้อมูลซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของวันชาติ ภูมิ (2557) ที่ได้ศึกษาเรื่องฐานข้อมูลจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อสร้างฐานข้อมูลจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยใช้ Open Source Software ที่รองรับการใช้งาน จาก Mobile Device จึงพัฒนาฐานข้อมูลจดหมายเหตุด้วยซอฟต์แวร์ Omeka ซึ่งเป็น Open Source สามารถปรับการแสดงผลหน้าจออัตโนมัติ รองรับการใช้งานผ่าน Smartphone และ Tablet ทุกขนาด (Responsive Web Design) ใช้ Dublin Core Metadata ในการลงรายการ และสร้างคำสืบค้นในรูปแบบ Tag เพิ่มเติม ทำให้การสืบค้นภาษาไทยมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การพัฒนาเริ่มจากการประเมินคัดเลือกเอกสาร ภาพถ่าย หนังสือ และนามาสแกน จัดทำลายน้ำพร้อมกับลงรายการเมตาดาตา (Metadata) ข้อมูลที่ดำเนินการแล้วเสร็จได้แก่ 1) ภาพถ่าย 2) วัตถุของที่ระลึก 3) รายงานการประชุมสภามหาวิทยาลัย 4) รายงานการประชุมคณบดี รวมทั้งสิ้นมากกว่า 10,000 ไฟล์ ผลการดำเนินงานหลังจากเปิดให้บริการฐานข้อมูลพบว่ามีสถิติการใช้งานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ฐานข้อมูลช่วยในการจัดเก็บและสืบค้นได้อย่างรวดเร็ว ผู้ใช้ไม่ต้องเดินทางมาที่หอจดหมายเหตุ ลดการชำรุดจากการใช้งานต้นฉบับ

จุดเด่นในการพัฒนาค้นสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทยหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช มีจุดเด่นในส่วนของตัวเอง e-book ที่มีการพัฒนามาจากโปรแกรม BookBlock: A Content Flip Plugin โดยในคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทยหอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราชจะจัดเก็บหนังสือสมุดไทยไว้ทั้งหมด 93 รายการโดยจะแบ่งออกเป็นหมวด

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้

จากผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทย หอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราชอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยที่ดี ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าผู้บริหาร เจ้าหน้าที่หอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราชและผู้ใช้บริการ นักเรียนนักศึกษา เห็นด้วยกับรายละเอียดต่างๆ ทั้ง 4 ด้านคือ ด้านเนื้อหา ผลการประเมินเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย=4.14) ด้านการสืบค้น ผลการประเมินเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย=4.28) ด้านการแสดงผลการสืบค้น ผลการประเมินเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย=4.30) และด้านลักษณะของคลังสารสนเทศดิจิทัล ผลการประเมินเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย=4.30) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทย หอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้งานได้จริง

3. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาและวิจัยการพัฒนาค้นสารสนเทศดิจิทัล หนังสือสมุดไทย หอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช มีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไปคือ เอกสารสารเกี่ยวกับการพัฒนาค้นสารสนเทศดิจิทัล หนังสือสมุดไทย หอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช มีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ที่ต้องจัดเก็บ และเทคโนโลยีสารสนเทศก็มีการเปลี่ยนแปลง ผู้พัฒนาจำเป็นต้องหาโปรแกรมเสริม มาช่วยในการปรับปรุงฐานข้อมูลให้ทันสมัยและรวดเร็ว

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป คือ ควรเพิ่มทรัพยากรในคลังสารสนเทศให้ครอบคลุมหลากหลายประเภทมากยิ่งขึ้น และเพิ่มรายการต่างๆ ในทุกองค์ประกอบของคลังสารสนเทศดิจิทัล

การนำไปใช้ประโยชน์

ผลการวิจัยนี้ทำให้ได้คลังสารสนเทศดิจิทัลหนังสือสมุดไทย ที่ช่วยในการจัดเก็บและเผยแพร่หนังสือสมุดไทยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น อีกทั้งเป็นแนวทางต่อการพัฒนาค้นสารสนเทศดิจิทัลที่มีเนื้อหาในด้านต่างๆ ของหน่วยงาน

รายการอ้างอิง

- กนกวรรณ บัวงาม. (29 สิงหาคม 2016). เข้าถึงได้จาก <http://203.131.219.167/km2559/>
- กรมศิลปากร. (2552). *คู่มือสำรวจ จัดหา รวบรวมทรัพยากรสารสนเทศเอกสารโบราณประเภทคัมภีร์ใบลานและหนังสือสมุดไทย. หาดใหญ่พริ้นติ้ง*. เข้าถึงได้จาก <https://docs.google.com/viewer?url=http://www.nlt.go.th/th/sites/default/files/bai-lan.pdf>
- บุญเลิศ อรุณพิบูลย์. (2556). *การพัฒนาคลังเอกสารดิจิทัลระบบเปิดด้วยโอเพนซอร์สซอฟต์แวร์ Drupal*. สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2560. จาก www.boonlert.in.th/wp-content/uploads/2014/04/drupal-tla-journal.pdf
- บุญเลิศ อรุณพิบูลย์. (2554). *ข้อกำหนดการพัฒนาสื่อดิจิทัลที่มีคุณภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 3 : ปทุมธานี:ฝ่ายบริการความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.
- วัชร เพ็ชรวงษ์. (2557). *คลังสารสนเทศสถาบัน*. สืบค้นเมื่อ 22 มีนาคม 2560. จาก libarts.stou.ac.th/UploadedFile/7.Material.pdf
- วัชร เพ็ชรวงษ์ และ กุลธิดา ท้วมสุข. (2554, กันยายน - ธันวาคม). *การวิเคราะห์เปรียบเทียบคลังสารสนเทศสถาบันของมหาวิทยาลัยไทยและต่างประเทศ*. วารสารสารสนเทศศาสตร์, 29(3).
- จุเรชา วิฑูรย์กุล. (15 พฤษภาคม 2010). เข้าถึงได้จาก <https://ruchareka.wordpress.com/>
- สมาคมอนุรักษ์เอกสารโบราณ. (2559). *คู่มือการลงทะเบียนบัญชีคัมภีร์ใบลานและหนังสือสมุดไทย*. กรุงเทพฯ : เอสบี เค การพิมพ์.
- สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. (2010). *หนังสือสมุดไทย* เข้าถึงได้จาก <http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=32&chap=3&page=t32-3-infodetail08.html>
- หอสมุดแห่งชาตินครศรีธรรมราช. (2550). เข้าถึงได้จาก http://www.nakhon-nlt.com/index.php?option=com_content&view=article&id=46&Itemid=58
- อนุรักษ์ อยู่วัง และ พิมพ์รพี ไพ่เปรมสมิทธิ์. (2556). *การจัดการคลังสถาบันในห้องสมุดมหาวิทยาลัย*. สืบค้นเมื่อ 25 พฤษภาคม 2559. จาก www.arts.chula.ac.th/journal/index.php/ljs/article/view/152/138
- Med Libr Assoc. J. (2008) . *Digitizing dissertations for an institutional repository: a process and cost analysis*. Retrived on 20 June 2016. From: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Med Ref Serv Q. \(2014\). Transcribing and digitizing eighteenth and nineteenth-century letters for a historical digital repository. Retrived on 20 June 2016. From: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Simon J. Bevan, \(2007\) Developing an institutional repository: Cranfield QUEprints – a case study, OCLC Systems & Services: International digital library perspectives, Vol. 23 Issue: 2, pp.170-182, https://doi.org/10.1108/10650750710748478](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Med Ref Serv Q. (2014). Transcribing and digitizing eighteenth and nineteenth-century letters for a historical digital repository. Retrived on 20 June 2016. From: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Simon J. Bevan, (2007) Developing an institutional repository: Cranfield QUEprints – a case study, OCLC Systems & Services: International digital library perspectives, Vol. 23 Issue: 2, pp.170-182, https://doi.org/10.1108/10650750710748478)
- Sutradhar, B. (2006) *Design and development of an institutional repository at the Indian Institute of Technology Kharagpur*, Program, Vol. 40 Issue: 3, pp.244-255, <https://doi.org/10.1108/00330330610681321>
- Zhanh, Allison B. and Gourley, Don. (2008). *Digitization process*. Retrived on 20 September 2015.