

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดเก็บสถิติ และรายงานการเข้าใช้บริการคอมพิวเตอร์ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง

Information System for Statistical Log and Report for Computer Using

สุเทพ ยนต์พิมาย¹

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดเก็บสถิติ และรายงานการเข้าใช้บริการคอมพิวเตอร์ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การบริการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการและวิสัยทัศน์ของแผนงานศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ระบบบันทึกและรายงานสถิติการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริการของแผนงานมีขอบเขต คือ สามารถบันทึกข้อมูลเวลาเข้าออก, หมายเลขไอพีของเครื่องที่เข้าใช้บริการ และสร้างรายงานสถิติการใช้แบบรายวัน รายเดือน รายปี ตามรายงานของแผนงาน โดยมีวิธีการดังนี้ (1) ทาข้อกำหนดความต้องการของระบบ (2) วิเคราะห์และออกแบบระบบ (3) จัดหาวัสดุที่ต้องการตามที่ได้เตรียมไว้ (4) พัฒนาชุดคำสั่งด้านตรวจสอบผู้ใช้และจัดเก็บสถิติแบบ Client/Server (5) พัฒนาชุดคำสั่งด้านรายงานและสถิติแบบ WebApplication (6) ทดสอบการทำงานและปรับแก้ (7) นำไปใช้จริง (8) ประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ใช้เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารในรายงานประจำปี ซึ่งจากการทดลองใช้ระบบ พบว่าสามารถลดขั้นตอนการเข้าใช้บริการของผู้มาใช้บริการและลดขั้นตอนการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ และสามารถออกรายงานเพื่อนำเสนอแก่ผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : การพัฒนาระบบสารสนเทศ และรายงานการเข้าใช้บริการ

¹ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จ.นครราชสีมา

Abstract

The objective of the study “Information System for Statistical Log and Report for Computer Using” is to provide the most efficient services and satisfy the needs of service users in responding to a vision of Office of Academic Resources and Information Technology in Rajamangala university of Technology Isan. The scope of this project is to record and report computer usage statistically by recording log-in and log-out time, IP address number of log in computer, and creating the statistical report in daily, monthly and yearly according to the department’s report. The methods are (1) system requirement specification (2) system analysis and design (3) providing required materials (4) user authentication and logs coding development (5) report and statistics user coding in Web Application development (6) testing and debugging (7) implementation (8) satisfying evaluation All results of the study will be used to present to the executive board in an annual report. The experiment showed that it can decrease the process of users in accessing into services, reduce the working procedures of staff and also report effectively to the board of Executive.

Keyword : Information System for Statistical Log, Report for Computer Using

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

แผนงานศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ฝ่ายวิทยบริการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน มีภารกิจหลักที่สำคัญคือ การให้บริการทางวิชาการแก่อาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักศึกษาและบุคคลภายนอก ทั้งในและนอกเวลาราชการ การให้บริการดังกล่าวเป็นบริการด้านการศึกษาด้วยตนเองทุกรูปแบบทั้งทางด้านเอกสาร สิ่งพิมพ์ วิดีทัศน์ (Video) ซีดี - รม

(CD - ROM) คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต (Internet) โดยคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นอย่างยิ่งในการศึกษาด้วยตนเอง เนื่องจากสามารถใช้ศึกษาได้หลายรูปแบบ อาทิเช่น จากสื่อผสม (Multimedia) ต่างๆ หรือแม้กระทั่งจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่สำคัญมาก

ปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีในแผนกงานศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งใช้สำหรับการบริการมีทั้งหมด 160 เครื่อง เพื่อให้บริการนักศึกษากว่า 6,000 คน และคาดว่าจะมีเพิ่มขึ้น อีกทั้งนักศึกษาและจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในการเข้าใช้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการดังกล่าว มีหลายขั้นตอนดังนี้

1. เลือกเครื่อง โดยดูจากบอร์ดแสดงสถานะการใช้เครื่อง
2. นักศึกษาเสียบบัตรนักศึกษาที่บอร์ดเพื่อแสดงสถานะ การเข้าใช้เครื่อง
3. ค้นหาแบบบันทึกการใช้งานเพื่อลงชื่อเข้าใช้
4. ลงชื่อเข้าใช้ในแบบบันทึกการใช้งาน
5. เข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์
6. เมื่อเลิกใช้ ลงชื่อออกจากการใช้ในแบบบันทึกการใช้งาน
7. เก็บบัตรที่บอร์ดเพื่อแสดงสถานะ การเลิกใช้เครื่อง

จากการสำรวจความพึงพอใจต่อบริการในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self - Access Center) ตั้งแต่ปีการศึกษา 2548 - 2549 พบว่าค่าคะแนนความพึงพอใจผู้เข้าใช้บริการจาก 3.89 และ 3.87 ตามลำดับ (รายงานสำรวจความพึงพอใจต่อบริการในศูนย์การเรียนรู้ : 2549) จากการบริการของแผนกงาน ซึ่งถ้ามีนักศึกษาเข้ามาใช้บริการมากขึ้น เวลาในการทำขั้นตอนต่างๆ ก็จะมากขึ้นไปด้วย ส่งผลให้ความพึงพอใจของผู้รับบริการน้อยลง แต่หากมีการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการการบริการดังกล่าว ก็จะสามารถลดขั้นตอนและเอกสารลงไปได้มาก เช่น ในขั้นตอนที่ 1 2 3 4 และ 6 7 แต่รายงานการ

ใช้งานต่างๆ ยังต้องมีอยู่เหมือนเดิม ซึ่งระบบจะสามารถสร้างได้จากระบบการบันทึก และจัดทำสถิติที่จะพัฒนาขึ้น เป็นผลทำให้แผนกงานศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง จะสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายได้ตามวิสัยทัศน์ของแผนกงานฯ ที่ว่า “มุ่งมั่นพัฒนาการบริการ ด้านการศึกษาด้วยตนเองทุกรูปแบบ สู่คุณภาพมาตรฐานสากล ให้บริการประทับใจ” (รายงานสรุปการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บและรายงานการเข้าใช้บริการคอมพิวเตอร์ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง : 2549)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้การบริการ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และสนองต่อความต้องการของผู้เข้ารับบริการในแผนกงานศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. เพื่อให้การบริการเป็นไปอย่างมีระบบ
3. เพื่อสนองต่อวิสัยทัศน์ของแผนกงานฯ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. เพื่อสนองต่อนโยบายการประกันคุณภาพทางการศึกษาของมหาวิทยาลัย
5. เพื่อให้มีระบบ จัดทำระบบบันทึกและรายงานสถิติการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารของแผนกงาน 1 ระบบ

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. การบริการและบริหารมีระบบและมีประสิทธิภาพสูงมากยิ่งขึ้น

2. ลดเวลาและขั้นตอนในการเข้าใช้บริการ ทำให้เกิดความพึงพอใจต่อการเข้ารับบริการของผู้ใช้บริการ

3. เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบจัดทำรายงาน การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

4. ผู้บริหารสามารถดูรายงานสถิติการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อนำมาวางแผนเชิงกลยุทธ์ในการบริหารจัดการ

5. งานบริการมีประสิทธิภาพและสนองต่อความพึงพอใจของผู้เข้าใช้บริการ ส่งผลดีต่อภาพรวมด้านการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย

หน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์

1. แผนกงานศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง แผนกงานศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

2. หน่วยงานที่ให้บริการการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์

วิธีดำเนินการ

ขอบเขตของโครงการ

1. ระบบสามารถบันทึกผู้เข้าใช้ เวลาเข้า-ออก และหมายเลขไอพีของเครื่องที่เข้าใช้บริการได้

2. ระบบสามารถสร้างรายงานสถิติการใช้แบบรายวัน รายเดือน รายปี ตามรายงานของแผนกงานได้

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ทำข้อกำหนดความต้องการของระบบ (System Requirement Specification)

1.1 ระบบตรวจสอบผู้ใช้

1.1.1 ต้องผนวกเข้ากับระบบการตรวจสอบผู้ใช้ของระบบปฏิบัติการ Windows XP หรือใหม่กว่าได้

1.1.2 สามารถตรวจสอบผู้ใช้จากหลายๆ แหล่ง เช่น LDAP, ฐานข้อมูล MySQL, PostgreSQL, FTP/SFTP Profile, Email (POP3/IMAP), RADIUS, SSH หรือมากกว่า โดยรองรับการขยาย แต่ในเบื้องต้นต้องรองรับการตรวจสอบผู้ใช้ จากฐานข้อมูลสมาชิกของมหาวิทยาลัยได้

1.1.3 สามารถบันทึกรายละเอียดการใช้เครื่องได้ดังนี้ ชื่อผู้ใช้ หมายเลขเครื่อง เวลาเข้าใช้ เวลาเลิกใช้ และหมายเลขไอพี (IP Address) หรือมากกว่า

1.1.4 สามารถปรับเปลี่ยนสัญลักษณ์ (Logo) และคำต้อนรับหรือชี้แจงของหน่วยงานที่ใช้ระบบในหน้าจอการเข้าระบบได้ เพื่อนำไปปรับใช้กับหน่วยงานอื่น

1.1.5 รองรับการแมพไดรฟ์ (Map Drive) ไปยังเครื่องแม่ข่ายสำหรับสำรองข้อมูลผู้ใช้

1.1.6 สามารถกำหนดให้ออกจากระบบ (Log Off) เมื่อไม่มีผู้ระบบโดยตรวจจากการทำงานของสกรีนเซฟเวอร์ (Screen Saver) หรือตามเวลาที่กำหนดได้ เพื่อเป็นการรักษาความปลอดภัยและประหยัดพลังงาน

1.2 ระบบจัดทำรายงานสถิติ

1.2.1 เป็นเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) เพื่อสะดวกในการใช้งานในทุกๆ สถานที่

1.2.2 สามารถออกรายงานตามแบบฟอร์มรายการเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของแผนกงานได้

1.2.3 สามารถแสดงสถิติในรูปแบบกราฟ จำนวนผู้เข้าใช้บริการต่อเครื่อง ต่อวัน ต่อเดือน และต่อภาคการศึกษา และรายงานการเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยแยกตามชื่อเครื่อง วันที่ เดือน ปี ตามที่กำหนดได้

1.2.4 สามารถพิมพ์สถิติและรายงานการเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยแยกตามชื่อเครื่อง วันที่ เดือน ปี ตามที่กำหนดได้

1.2.5 สามารถแสดงสถิติการใช้งาน โดยแยกตาม ชื่อเครื่อง วันที่ เดือน ปี ตามที่กำหนดได้ในรูปแบบกราฟ

1.2.6 สามารถแสดงสถานะของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเวลาจริง (Real Time) ได้ไม่น้อยกว่า 3 สถานะคือ มีการใช้งาน วาง และงดให้บริการ เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบก่อนการเข้าใช้บริการ

2. วิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design) ระบบสารสนเทศเพื่อจัดเก็บสถิติ และรายงานการเข้าใช้บริการคอมพิวเตอร์ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย 3 ระบบ ได้แก่ ระบบตรวจสอบผู้ใช้ระบบบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์ และระบบรายงาน

3. จัดหาวัสดุที่ต้องการตามที่ได้เตรียมไว้

4. พัฒนาชุดคำสั่ง ด้านตรวจสอบผู้ใช้และจัดเก็บสถิติ แบบ Client/Server (User Authentication and Logs Coding)

5. พัฒนาชุดคำสั่ง ด้านรายงานและสถิติแบบ Web Application (Report and Statistics User Coding)

6. ทดสอบการทำงานและปรับแก้ (Testing and Debugging)

6.1 ทดสอบการเชื่อมต่อฐานข้อมูลกลางผู้ใช้อินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (ldap://nac.rmuti.ac.th)

6.2 ทดสอบการ Authentication คือตรวจสอบผู้เข้าใช้งานผ่านฐานข้อมูลกลางผู้ใช้อินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (ldap://nac.rmuti.ac.th)

6.3 ทดสอบผลการรายงานสถิติ (<http://www.sac.oarit.rmuti.ac.th>)

7. นำไปใช้จริง (Implementation)

8. ประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ใช้เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารในรายงานประจำปี

เครื่องมือและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

Visual C++, Visual Basic, PHP, MySQL, AJAX, XHTML

ความต้องการของระบบ

1. ระบบตรวจสอบผู้ใช้

1.1 ต้องผนวกเข้ากับระบบการตรวจสอบผู้ใช้ของระบบปฏิบัติการ Windows XP หรือใหม่กว่าได้

1.2 สามารถตรวจสอบผู้ใช้จากหลายๆ แหล่ง เช่น LDAP, ฐานข้อมูล MySQL PostgreSQL, FTP/SFTP Profile, Email (POP3/IMAP), RADIUS, SSH หรือมากกว่า โดยรองรับการขยาย แต่ในเบื้องต้นต้องรองรับการตรวจสอบผู้ใช้ จากฐานข้อมูลสมาชิกของมหาวิทยาลัยได้

1.3 สามารถบันทึกรายละเอียดการใช้เครื่องได้ดังนี้ ชื่อผู้ใช้ หมายเลขเครื่อง เวลาเข้าใช้ เวลาเลิกใช้ และหมายเลขไอพี (IP Address) หรือมากกว่า

1.4 สามารถปรับเปลี่ยนสัญลักษณ์ (Logo) และคำต้อนรับหรือชี้แจงของหน่วยงานที่ใช้ระบบในหน้าจอการเข้าระบบได้ เพื่อนำไปปรับใช้กับหน่วยงานอื่น

1.5 รองรับการแมพไดรฟ์ (Map Drive) ไปยังเครื่องแม่ข่ายสำหรับสำรองข้อมูลผู้ใช้

1.6 สามารถกำหนดให้ออกจากระบบ (Log Off) เมื่อไม่มีผู้ระบบโดยตรวจจากการทำงานของสกรีนเซฟเวอร์ (Screen Saver) หรือตามเวลาที่กำหนดได้ เพื่อเป็นการรักษาความปลอดภัยและประหยัดพลังงาน

2. ระบบจัดทำรายงานสถิติ

2.1 เป็นเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) เพื่อสะดวกในการใช้งานในทุกๆ สถานที่

2.2 สามารถออกรายงานตามแบบฟอร์มรายการเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของแผนกงานได้

2.3 สามารถแสดงสถิติในรูปแบบกราฟจำนวนผู้เข้าใช้บริการต่อเครื่อง ต่อวัน ต่อเดือน และต่อภาคการศึกษา และรายงานการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยแยกตามชื่อเครื่อง วันที่ เดือน ปี ตามที่กำหนดได้

2.4 สามารถพิมพ์สถิติ และรายงานการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยแยกตามชื่อเครื่อง วันที่ เดือน ปี ตามที่กำหนดได้

2.5 สามารถแสดงสถิติการใช้งาน โดยแยกตามชื่อเครื่อง วันที่ เดือน ปี ตามที่กำหนดได้ในรูปแบบกราฟ

2.6 สามารถแสดงสถานะของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเวลาจริง (Real Time) ได้ไม่น้อยกว่า 3 สถานะคือ มีการใช้งาน วาง และคงให้บริการ เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบก่อนการเข้าใช้บริการ

ผลการทดลอง

จากการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อจัดเก็บสถิติ และรายงานการเข้าใช้บริการคอมพิวเตอร์ ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย 3 ระบบดังนี้

1. ระบบตรวจสอบผู้ใช้
2. ระบบบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์
3. ระบบรายงาน

จากการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดเก็บสถิติ และรายงานการเข้าใช้บริการคอมพิวเตอร์ ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง พบว่า สามารถลดขั้นตอนการเข้าใช้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์จากเดิมมี 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1. เลือกเครื่องโดยดูจากบอร์ดแสดงสถานะการใช้เครื่อง 2. นักศึกษาเสียบบัตรนักศึกษาที่บอร์ด เพื่อแสดงสถานะการเข้าใช้เครื่อง 3. ค้นหาแบบบันทึกการใช้งานเพื่อลงชื่อเข้าใช้ 4. ลงชื่อเข้าใช้ในแบบบันทึกการใช้งาน 5. เข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 6. เมื่อเลิกใช้ลงชื่อออกจากการใช้ในแบบบันทึกการใช้งาน และ

7. เก็บบัตรที่บอร์ด เพื่อแสดงสถานะการเลิกใช้เครื่อง เหลือเพียง 1 ขั้นตอน คือสามารถเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว นอกจากช่วยลดขั้นตอนเข้าใช้บริการแล้วยังลดขั้นตอนการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ และสามารถเก็บสถิติได้อย่างถูกต้องตามความเป็นจริง ซึ่งหลังจากที่ได้ทดลองใช้ระบบใหม่ ทางแผนงานได้จัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจในการใช้ระบบเดิมและระบบใหม่ โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้บริการ เช่น นักศึกษา อาจารย์ เจ้าหน้าที่และสมาชิกสมทบ พบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อระบบเดิม ระบบใหม่ และทั้ง 2 ระบบรวมกันผ่านทางเว็บไซต์คิดเป็นร้อยละ 1.70, 98.70 และ 0.40 ตามลำดับ และผู้ให้บริการมีความพึงพอใจต่อระบบเดิม ระบบใหม่ และทั้ง 2 ระบบรวมกันโดยวิธีการหย่อนบัตรคิดเป็นร้อยละ 6.20, 93.70 และ 0.10 ตามลำดับ

จากการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามโดยใช้เครื่องมือแบบประเมินเรื่องความพึงพอใจต่อบริการในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับโดยวิธีการของลิเคิร์ต (Likert) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545) และให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นเชิงข้อเสนอแนะได้ โดยการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่เข้ามาใช้บริการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองในปีการศึกษา 2550 - 2552 จำนวน 500 คน พบว่า ค่าคะแนนความพึงพอใจของผู้เข้าใช้บริการในปีการศึกษา 2550 เท่ากับ 3.91 ปีการศึกษา 2551 ครั้งที่ 1 เท่ากับ 3.98 ปีการศึกษา 2551 ครั้งที่ 2 เท่ากับ 4.14 และปีการศึกษา 2552 ครั้งที่ 1 เท่ากับ 4.18 จะเห็นได้ว่าความพึงพอใจ ผู้เข้าใช้บริการมีอัตราที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

บทสรุป

สรุป

ระบบสารสนเทศเพื่อจัดเก็บสถิติ และรายงานการเข้าใช้บริการคอมพิวเตอร์ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย 3 ระบบ ได้แก่ ระบบตรวจสอบผู้ใช้ ระบบบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์ และระบบรายงาน จากแบบสำรวจความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้งานระบบใหม่ โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้บริการ เช่น นักศึกษา อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และสมาชิกสมทบ พบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้น ร้อยละ 98.70 เนื่องจากการเข้าใช้บริการระบบใหม่ ทำให้ลดขั้นตอนการเข้าใช้บริการเป็นอย่างมาก เพราะสะดวก รวดเร็ว และการรวบรวมจัดเก็บสถิติจำนวนผู้มาใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และข้อมูลมีความถูกต้องมากขึ้น นอกจากนี้จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการเพิ่มมากขึ้นจากปีการศึกษา 2549 มีจำนวนผู้เข้ามาใช้บริการคอมพิวเตอร์ 27,651 ครั้ง และหลังจากเปลี่ยนเป็นระบบใหม่ มีจำนวนผู้เข้าใช้บริการจำนวน 48,841 ครั้ง

การสำรวจความพึงพอใจต่อบริการในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง พบว่า นักศึกษาที่เข้ามาใช้บริการในปีการศึกษา 2550 - 2552 มีความพึงพอใจในการเข้ารับบริการสูงขึ้น โดยระบบสามารถลดขั้นตอนการเข้าใช้บริการของผู้เข้ารับบริการ ลดขั้นตอนการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ และสามารถออกรายงานเพื่อนำเสนอแก่ผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการพัฒนาต่อ

1. ความสามารถในการจำกัดและตรวจสอบเวลาการใช้งาน ในกรณีที่จำกัดชั่วโมงและเวลาการใช้งาน

2. ความสามารถในการเข้าสู่ระบบเพียงครั้งเดียว (Single Sign On) แต่สามารถใช้บริการต่างๆ ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศได้ เช่น เข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตระบบห้องสมุด ระบบ Multimedia Library เป็นต้น

บรรณานุกรม

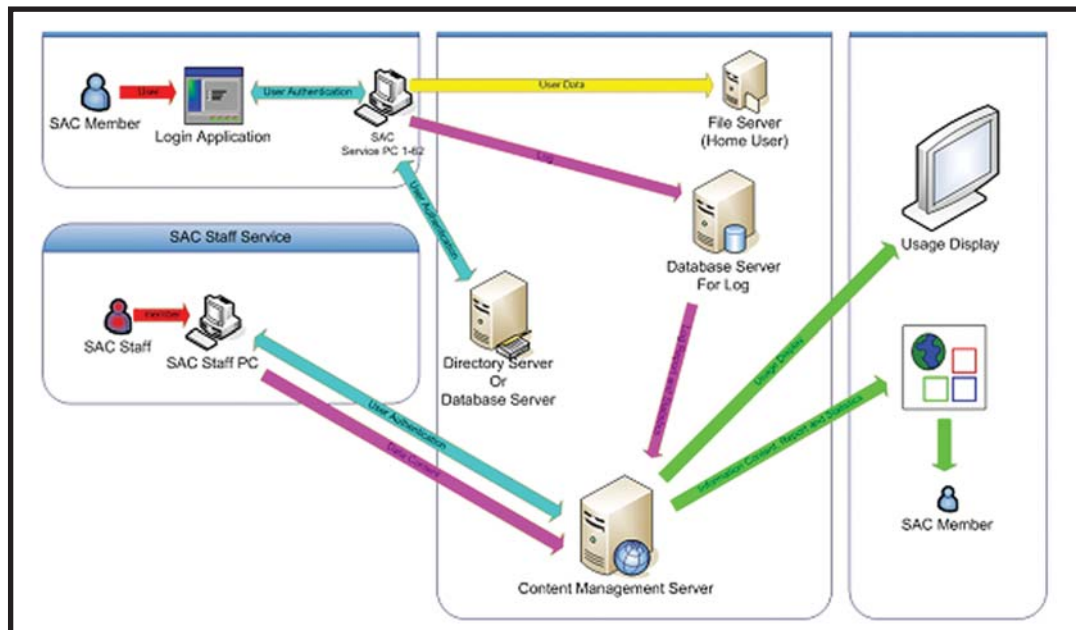
บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ. (2549).

รายงานสรุปการพัฒนากระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บและรายงาน การเข้าใช้บริการคอมพิวเตอร์ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน .

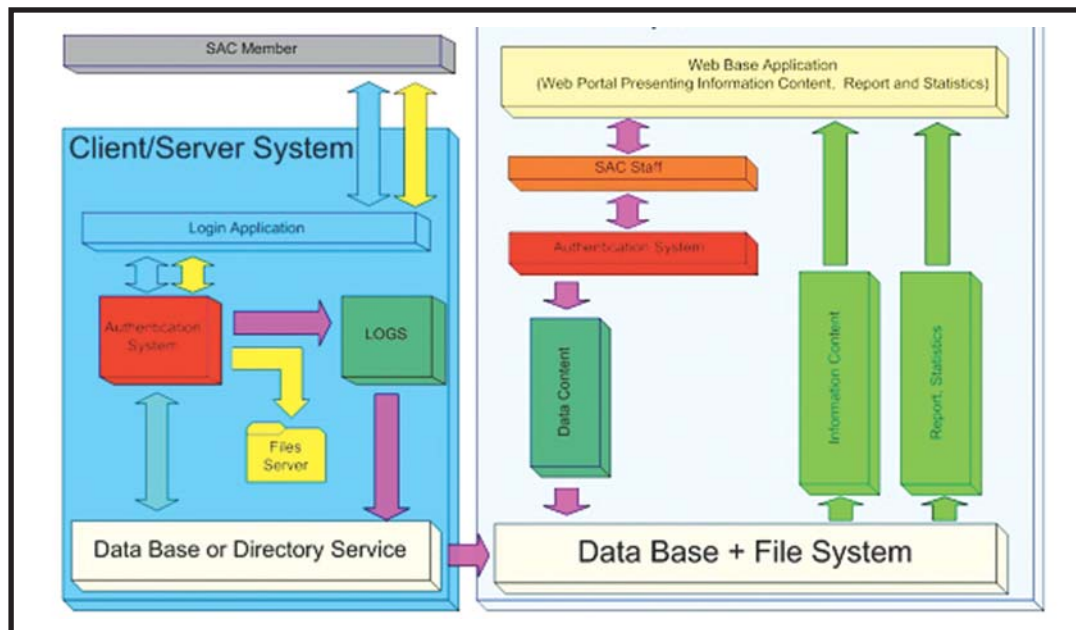
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ. (2549).

รายงานสำรวจความพึงพอใจต่อบริการในศูนย์การเรียนรู้. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน .



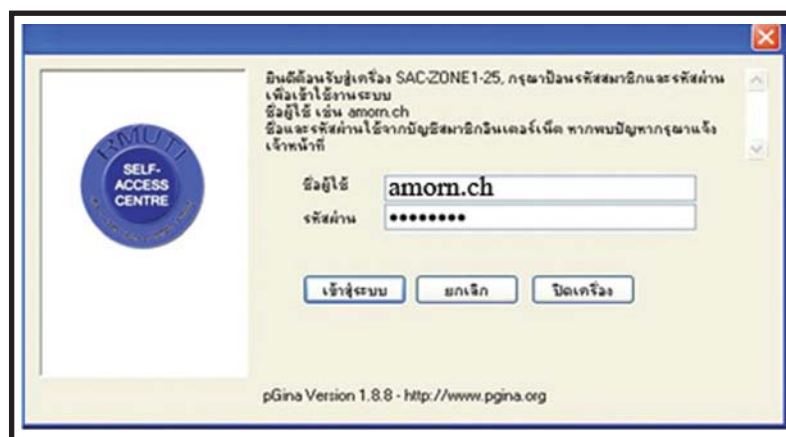
รูปที่ 1 ภาพจำลองการทำงานของระบบ

ที่มา : รายงานสรุปการพัฒนากระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บและรายงานการเข้าใช้บริการคอมพิวเตอร์ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง



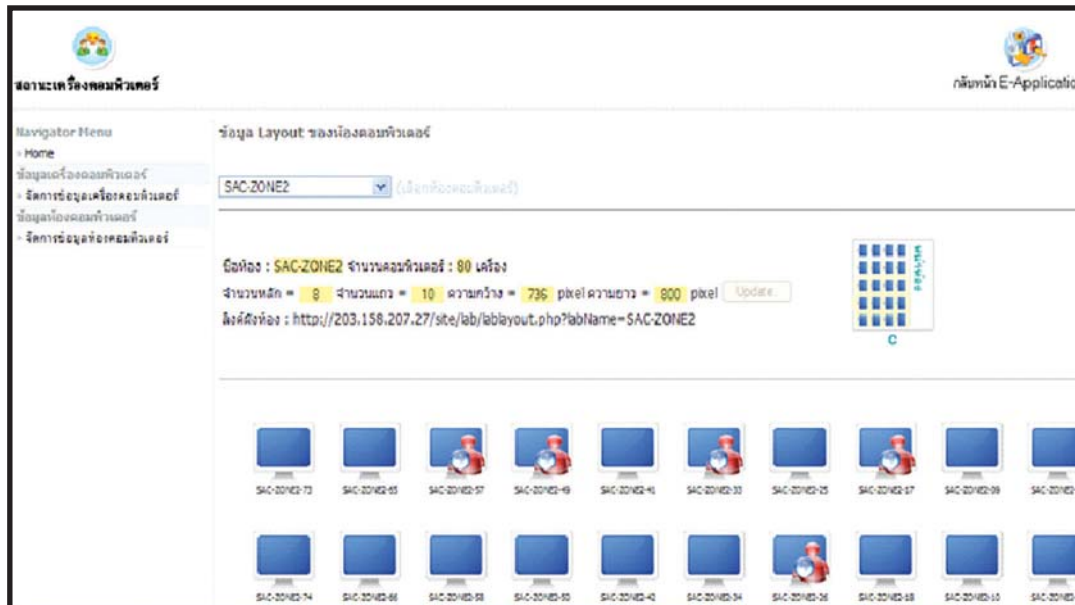
รูปที่ 2 สถาปัตยกรรมของระบบ

ที่มา : รายงานสรุปการพัฒนาบบสารสนเทศ เพื่อการจัดเก็บและรายงานการเข้าใช้บริการคอมพิวเตอร์ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง

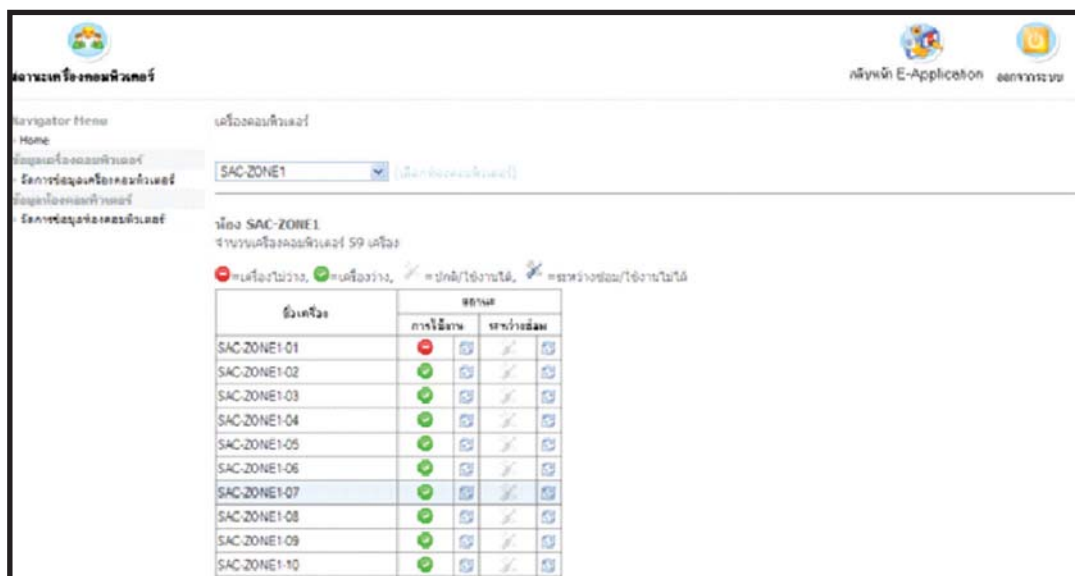


รูปที่ 3 หน้าจอ Login เพื่อเข้าใช้งานระบบ

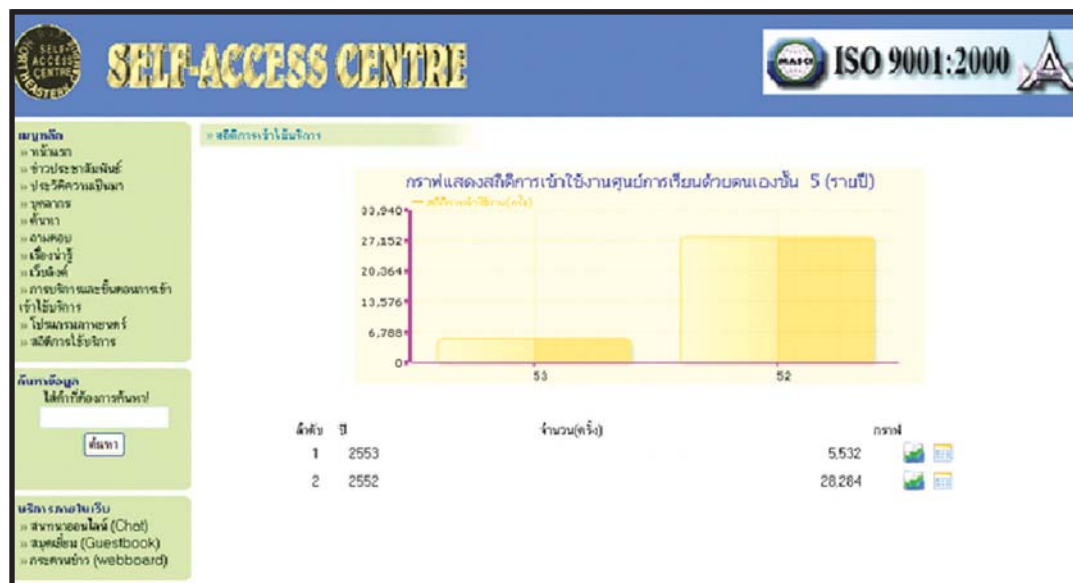
ที่มา : รายงานสรุปการพัฒนาบบสารสนเทศ เพื่อการจัดเก็บและรายงานการเข้าใช้บริการคอมพิวเตอร์ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง



รูปที่ 4 การจัดการข้อมูลห้องคอมพิวเตอร์
ที่มา : <http://www.sac.oarit.rmuti.ac.th>



รูปที่ 5 การจัดการข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์
ที่มา : <http://www.sac.oarit.rmuti.ac.th>



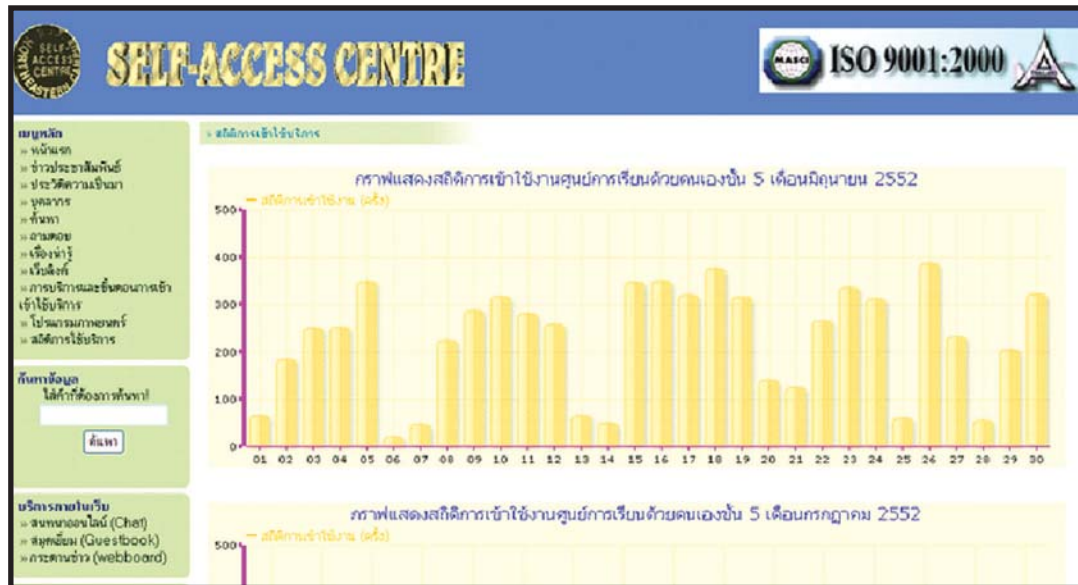
รูปที่ 6 กราฟแสดงสถิติการเข้าใช้งานศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองชั้น 5 (รายปี)

ที่มา : <http://www.sac.oarit.rmuti.ac.th>



รูปที่ 7 กราฟแสดงสถิติการเข้าใช้งานศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองชั้น 5 (รายเดือน)

ที่มา : <http://www.sac.oarit.rmuti.ac.th>



รูปที่ 8 กราฟแสดงสถิติการเข้าใช้งานศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองชั้น 5 (รายวัน)

ที่มา : <http://www.sac.oarit.rmuti.ac.th>