



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6
The 6th STOU National Research Conference

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อจัดการสารสนเทศงานประชุมและสัมมนา
ของสำนักงานสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

The Development of a Database System for Managing Information Regarding Conferences
and Seminars of the Office of National Economic and Social Advisory Council

ณัฐพัฒน์ พจนพิสุทธิ์ (Natthapat Photchanapisut)¹ ปัทมาพร เย็นบำรุง (Patamaporn Yenbamrung)²

สมพร พุทธาพิทักษ์ผล (Somporn Puttaphithakporn)³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อจัดการสารสนเทศงานประชุมและสัมมนาของสำนักงานสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นครอบคลุมข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลสมาชิกสภาที่ปรึกษา ข้อมูลคณะทำงาน ข้อมูลสมาชิกคณะทำงาน ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการประชุมและสัมมนา ข้อมูลผู้เข้าร่วมประชุมและสัมมนา ข้อมูลสถานที่จัดประชุมและสัมมนา ข้อมูลความเห็นและข้อเสนอแนะ เป็นต้น การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา วิธีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลใช้หลักการของวงจรการพัฒนาแบบ เริ่มจากการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบโดยการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องจำนวน 16 คน ประกอบด้วย บุคลากรระดับผู้อำนวยการ 3 คน ระดับหัวหน้างาน 5 คน และระดับปฏิบัติการ 8 คน จากนั้นวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรม MySQL เวอร์ชัน 5.7.13 โปรแกรม phpMyAdmin เวอร์ชัน 4.6.2 และ Adobe Dreamweaver เวอร์ชัน CS6 12.2 ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 Pro หลังจากนั้นได้ให้ผู้เกี่ยวข้องจำนวน 26 คน ประกอบด้วย บุคลากรระดับผู้อำนวยการ 5 คน ระดับหัวหน้างาน 7 คน และระดับปฏิบัติการ 14 คน ทดลองใช้และประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้น ผลการวิจัยทำให้ได้ระบบฐานข้อมูลที่สามารถบันทึก แก้ไข ค้นหา และแสดงผลข้อมูลเพื่อจัดการสารสนเทศงานประชุมและสัมมนาของสำนักงานสภาที่ปรึกษา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถแสดงผลการค้นหาข้อมูลงานประชุมและสัมมนาในรูปแบบกราฟิกแผนที่ประเทศไทย จากการประเมินของผู้ใช้พบว่า บุคลากรระดับบริหาร (ผู้อำนวยการและหัวหน้างาน) มีความพึงพอใจในด้านการค้นหาข้อมูลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.79$) ส่วนการรายงานผลและภาพรวมของระบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$ และ 4.20 ตามลำดับ) บุคลากรระดับปฏิบัติการ มีความพึงพอใจในด้านการรายงานผลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$) ส่วนการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ การค้นหาข้อมูล และภาพรวมของระบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22, 4.33$ และ 4.31 ตามลำดับ)

คำสำคัญ การพัฒนาระบบฐานข้อมูล การประชุม การสัมมนา สำนักงานสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

¹ นักศึกษา สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

² รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช patamaporn.yen@stou.ac.th

³ รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช psomporn@gmail.com



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

Abstract

The purpose of the research was to develop a database system for managing Information regarding conferences and seminars of the Office of National Economic and Social Advisory Council (NESAC). The database system covered various kinds of data such as NESAC members, committees and committee members, general information about conferences and seminars, participants and venues of conferences and seminars, comments and suggestions, etc. This research was developmental in nature. The system development life cycle methodology was used, starting with a preliminary study conducted through interviewing 16 NESAC employees, namely 3 executive directors, 5 supervisors and 8 operational personnel. The analysis, design and development of the new system were carried out accordingly. MySQL 5.7.13, phpMyAdmin 4.6.2 and Adobe Dreamweaver CS6 12.2 under Microsoft Windows 10 Pro operating system were used as research tools. The evaluation of the system was then performed by 26 NESAC employees, namely 5 executive directors, 7 supervisors and 14 operational personnel. The database system resulting from this research allowed users to conveniently store, update, retrieve, and display data for managing information regarding NESAC's conferences and seminars, including displaying data in form of graphical map of Thailand. The evaluation by the users revealed that the administrators (directors and supervisors) were satisfied with the searching aspect at the highest level ($\bar{X} = 4.79$), and the other two aspects, i.e., reporting and the overall system, at the high level ($\bar{X} = 4.22$ and 4.20 respectively). The operational personnel was satisfied with the reporting aspect at the highest level ($\bar{X} = 4.58$), and the other three aspects, i.e., inputting, searching and the overall system, at the high level ($\bar{X} = 4.22$, 4.33 and 4.31 respectively).

Keywords: Database system development, Conferences, Seminars, The Office of National Economic and Social Advisory Council



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6 The 6th STOU National Research Conference

บทนำ

สภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นองค์กรที่จัดตั้งขึ้นตามบทบัญญัติรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 มาตรา 89 หมวด 5 ซึ่งบัญญัติให้สภาที่ปรึกษา มีหน้าที่ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะต่อคณะรัฐมนตรีในปัญหาที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจและสังคม ให้ความเห็นเกี่ยวกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รวมถึงแผนอื่นตามที่กฎหมายกำหนดก่อนพิจารณาประกาศใช้ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สภาที่ปรึกษา เป็นองค์กรที่เน้นการมีส่วนร่วมและการระดมความคิดเห็นของประชาชนอย่างเปิดกว้างผ่านคณะทำงานที่ประกอบด้วย สมาชิกสภาที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ความรู้ความสามารถในแต่ละด้าน เพื่อดำเนินการศึกษาและรับฟังความเห็นของภาคประชาชน องค์กรเครือข่าย ภาคส่วนราชการ หน่วยงานทุกภาคส่วนที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้านตามหัวข้อเรื่องของการจัดการประชุม หลังจากนั้นจะนำมาสังเคราะห์และประมวลข้อมูลสรุปเป็นความเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อเสนอต่อคณะรัฐมนตรีต่อไป (พระราชบัญญัติสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2543, น.11)

สำนักงานสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นหน่วยสนับสนุนการดำเนินงานของสภาที่ปรึกษา เกิดขึ้นตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พ.ศ. 2543 มาตรา 27 และแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2547 ทำหน้าที่เป็นสำนักงานเลขานุการของสภาที่ปรึกษา ในด้านงานธุรการและวิชาการ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของสภาที่ปรึกษา เป็นส่วนราชการที่ไม่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวง หรือทบวง ตามกฎหมายว่าด้วยการปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม แต่มีฐานะเป็นกรมอยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของนายกรัฐมนตรี ให้นายกรัฐมนตรีมีอำนาจออกระเบียบการบริหารราชการทั่วไปของสำนักงานสภาที่ปรึกษา มีเลขาธิการสภาที่ปรึกษา เป็นผู้ควบคุมดูแลทั่วไปในกิจการของสำนักงานสภาที่ปรึกษา

ในกระบวนการทำงานของสภาที่ปรึกษา นั้น สำนักงานสภาที่ปรึกษา ทำหน้าที่สนับสนุนในด้านวิชาการและด้านธุรการให้แก่สภาที่ปรึกษา เจ้าหน้าที่สำนักงานสภาที่ปรึกษา ปฏิบัติหน้าที่เป็นฝ่ายเลขานุการคณะทำงานด้านต่างๆ ที่สภาที่ปรึกษา แต่งตั้ง โดยคณะทำงานหนึ่งจะมีฝ่ายเลขานุการจำนวน 2 ถึง 3 คน เป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการงานประชุมและสัมมนา และนำผลจากงานประชุมและสัมมนามาประมวลวิเคราะห์/สังเคราะห์ให้แก่คณะทำงานนั้นๆ เพื่อจัดทำความเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อเสนอต่อสภาที่ปรึกษา คณะรัฐมนตรีและรัฐสภาต่อไป อย่างไรก็ตามในกระบวนการทำงานดังกล่าว มีการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประชุมและสัมมนา โดยจัดเก็บความเห็นและข้อเสนอแนะของสภาที่ปรึกษา ชุดที่ 1 – 3 รวมทั้งสิ้น 401 เรื่อง นอกจากนี้ยังจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดของงานประชุมและสัมมนาในช่วงสภาที่ปรึกษา ชุดที่ 3 อีกเป็นจำนวนมาก เช่น ข้อมูลการจัดประชุมและสัมมนาจำนวน 161 ครั้ง ข้อมูลผู้เข้าร่วมการประชุมและสัมมนากว่า 18,000 คน และข้อมูลสถานที่จัดประชุมและสัมมนา เป็นต้น ซึ่งมีประเด็นปัญหาในการจัดเก็บข้อมูลเหล่านี้พอสรุปได้ดังนี้

1. ไม่มีระบบการจัดเก็บที่ดีเพื่อรองรับการปฏิบัติงาน ใช้วิธีการจัดเก็บในรูปเอกสารและไฟล์ไมโครซอฟท์เอ็กเซลแยกตามคณะทำงานด้านต่างๆ ซึ่งไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน
2. เกิดปัญหาความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูลและข้อมูลบางส่วนสูญหาย
3. ไม่สามารถค้นคืนและเรียกใช้ข้อมูลได้ในเวลาอันรวดเร็วและทันการณ์ และบ่อยครั้งข้อมูลที่ค้นคืนได้ไม่ตรงตามความต้องการ
4. ไม่สามารถนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากขาดการเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการสารสนเทศงานประชุมและสัมมนาของสำนักงานสภาที่ปรึกษาฯ ซึ่งเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสภาที่ปรึกษาฯ ได้รวบรวมมาตลอดช่วงการปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งผู้วิจัยเป็นหนึ่งในผู้ทำหน้าที่ดังกล่าวอยู่ด้วย อีกทั้งผู้บริหารสำนักงานสภาที่ปรึกษาฯ เห็นเป็นโอกาสอันดีที่จะดำเนินการปรับปรุงระบบการจัดเก็บข้อมูลเหล่านี้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการสารสนเทศงานประชุมและสัมมนาของสำนักงานสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ขอบเขตของการวิจัย

1. การจัดเก็บของระบบฐานข้อมูลงานประชุมและสัมมนาของสำนักงานสภาที่ปรึกษาฯ มีการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลสมาชิกสภาที่ปรึกษาฯ ข้อมูลคณะทำงาน ข้อมูลสมาชิกคณะทำงาน ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการประชุมและสัมมนา ข้อมูลผู้เข้าร่วมประชุมและสัมมนา ข้อมูลสถานที่จัดประชุมและสัมมนา ข้อมูลความเห็นและข้อเสนอแนะ เป็นต้น
2. การค้นหาของระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการสารสนเทศงานประชุมและสัมมนาของสำนักงานสภาที่ปรึกษาฯ สามารถค้นหาได้ 2 วิธี ได้แก่ การค้นหาแบบทั่วไปโดยไม่ระบุเงื่อนไข และการค้นหาแบบเจาะจงเงื่อนไข เช่น ชื่อคณะทำงาน ชื่อการประชุมและสัมมนา ชื่อผู้เข้าร่วมประชุมและสัมมนา ชื่อสถานที่จัดประชุมและสัมมนา เป็นต้น
3. การรายงานผลของระบบฐานข้อมูลงานประชุมและสัมมนาของสำนักงานสภาที่ปรึกษาฯ สามารถแสดงผลในรูปแบบต่างๆ เช่น รายงานสรุปค่าใช้จ่ายการจัดประชุมและสัมมนา รายงานสรุปจำนวนการจัดประชุมและสัมมนา รายงานสรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมและสัมมนา รายงานสถานที่จัดการประชุมและสัมมนา เป็นต้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนาโดยดำเนินการตามขั้นตอนของวงจรการพัฒนาแบบ (System Development Life Cycle: SDLC) ซึ่งมีขั้นตอน 7 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดปัญหาและการศึกษาความเป็นไปได้ ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบระบบ ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาระบบ ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบและการประเมินระบบ ขั้นตอนที่ 6 การติดตั้งและใช้งาน และขั้นตอนที่ 7 การบำรุงรักษาระบบ ในการวิจัยนี้ดำเนินการตามขั้นตอนของวงจรการพัฒนาแบบตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 5 สำหรับขั้นตอนที่ 6 และขั้นตอนที่ 7 ไม่ได้มีการดำเนินการเนื่องจากเป็นการศึกษาวิจัยเพื่อการทำวิทยานิพนธ์ และระยะเวลาที่จำกัด

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรมีจำนวนทั้งสิ้น 26 คน ประกอบด้วยบุคลากรระดับผู้อำนวยการ จำนวน 5 คน ระดับหัวหน้างาน จำนวน 7 คน และระดับปฏิบัติการ (เจ้าหน้าที่) จำนวน 14 คน
2. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำแนกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่
 - 2.1 กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบฐานข้อมูล มีจำนวนทั้งสิ้น 16 คน ได้แก่ บุคลากรระดับผู้อำนวยการ จำนวน 3 คน ระดับหัวหน้างาน จำนวน 5 คน และระดับปฏิบัติการ (เจ้าหน้าที่) จำนวน 8 คน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

2.2 กลุ่มผู้ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบฐานข้อมูล ประเมินโดยประชากรทั้งหมด จำนวน 26 คน ได้แก่ บุคลากรระดับผู้อำนวยการ จำนวน 5 คน ระดับหัวหน้างาน จำนวน 7 คน และระดับปฏิบัติการ (เจ้าหน้าที่) จำนวน 14 คน

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบฐานข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ บุคลากรระดับผู้อำนวยการและหัวหน้างาน และระดับปฏิบัติการ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล มีดังนี้

2.1 ฮาร์ดแวร์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล มีคุณสมบัติ 1) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel(R) Core(TM)i7 - 6900K 3.6 GHz Socket : 2011 2) หน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาด 8 GB 3) หน่วยจัดเก็บข้อมูลความจุ (Hard disk) 2 TB

2.2 ซอฟต์แวร์ ได้แก่ 1) โปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 Pro 2) ชุดโปรแกรมติดตั้ง เซิร์ฟเวอร์และดาตาเบส เซิร์ฟเวอร์ AppServ 8.4.0 3) โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache 2.4.20 4) โปรแกรมดาตาเบส เซิร์ฟเวอร์ MySQL 5.7.13 5) โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล phpMyAdmin 4.6.2 6) โปรแกรมช่วยในการเขียนภาษาพีเอชพี EditPlus Text Editor 4.1 7) โปรแกรมสร้างและปรับแต่งเว็บไซต์ Adobe Dreamweaver CS6 12.2 8) โปรแกรม กำหนดการแสดงผลของสิ่งต่างๆ บนเว็บไซต์ Cascading Style Sheet (CSS)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินระบบฐานข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบฐานข้อมูล สำหรับบุคลากรระดับผู้อำนวยการ ระดับหัวหน้างาน และระดับปฏิบัติการ

การกำหนดปัญหาและการศึกษาความเป็นไปได้

การกำหนดปัญหาเป็นการศึกษาสภาพการดำเนินงานในปัจจุบันจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานประชุมและสัมมนา ของสำนักงานสภาที่ปรึกษา สังเกตจากการทำงานร่วมกับผู้ปฏิบัติงานและการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง สรุปปัญหาได้ดังนี้

1. ไม่มีระบบการจัดเก็บที่ดีเพื่อรองรับการปฏิบัติงาน ใช้วิธีการจัดเก็บในรูปเอกสารและไฟล์ไมโครซอฟท์เอ็กเซล แยกตามคณะทำงานด้านต่างๆ ซึ่งไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน
2. เกิดปัญหาความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูลและข้อมูลบางส่วนสูญหาย
3. ไม่สามารถค้นคืนและเรียกใช้ข้อมูลได้ในเวลารวดเร็วและทันกาล และบ่อยครั้งข้อมูลที่ค้นคืนได้ไม่ตรงตามความต้องการ
4. ไม่สามารถนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากขาดการเชื่อมโยงข้อมูล ต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน

ส่วนการศึกษาความเป็นไปได้นั้น สรุปได้ดังนี้

1. ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค พบว่า ไม่มีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการจัดการสารสนเทศงานประชุมและสัมมนามาก่อนจึงต้องการศึกษาตั้งแต่ต้น อย่างไรก็ตามที่สำนักงานสภาที่ปรึกษา มีความพร้อมทั้งด้านอุปกรณ์ เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายแลน รวมถึงบุคลากรที่พร้อมเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน
2. ความเป็นไปได้ด้านการใช้งาน พบว่าการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการสารสนเทศงานประชุมและสัมมนาของสำนักงานสภาที่ปรึกษา จะมีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการสารสนเทศงานประชุมและสัมมนา

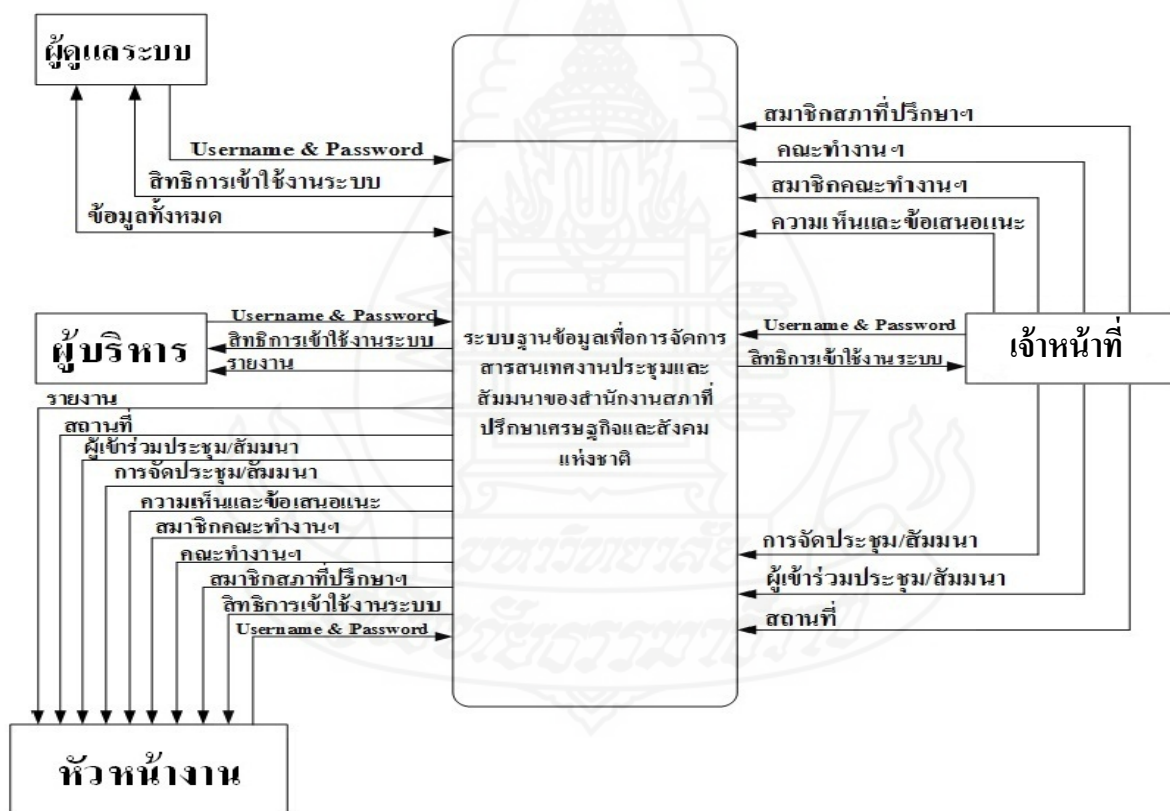


การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6 The 6th STOU National Research Conference

ของผู้ปฏิบัติงานได้จริง ช่วยให้เกิดการจัดการฐานข้อมูลที่เป็นระบบและมาตรฐานเดียวกัน สามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว ลดปัญหาการสูญหายและลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล รวมถึงผู้บริหารสามารถใช้ระบบฐานข้อมูลเพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนปฏิบัติราชการของสำนักงานสภาที่ปรึกษาฯ

การวิเคราะห์ระบบ

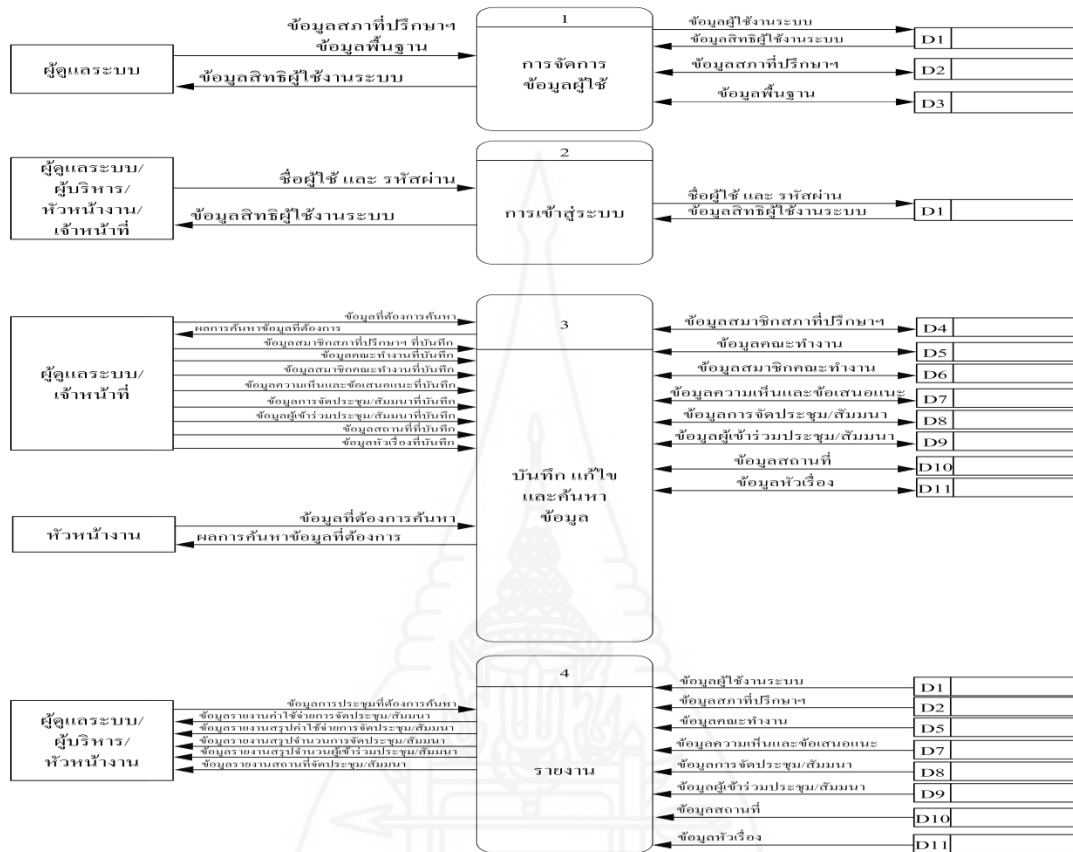
การวิเคราะห์ระบบ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ทำการวิเคราะห์ระบบเดิม ซึ่งถูกเก็บข้อมูลในรูปเอกสารและไฟล์ชนิดต่างๆ ทั่วไป ซึ่งค้นหายาก จากนั้นจึงเข้าสู่ส่วนที่ 2 ทำการค้นคว้าระบบใหม่โดยนำปัญหาและข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบเดิม ทำให้ได้ผลการวิเคราะห์ออกมาเป็นแผนภาพบริบท (Context Diagram) (ดังแสดงในภาพที่ 1) พร้อมยกตัวอย่างแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (DFD LV1) (ดังแสดงในภาพที่ 2) นอกจากนี้ยังมีแบบจำลองข้อมูลอี-อาร์ (E-R model) (ดังแสดงในภาพที่ 3) และความสัมพันธ์ของข้อมูลในระดับต่างๆ ของเอนทิตี (Entity)



ภาพที่ 1 แผนภาพบริบท (Context Diagram) ของระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการสารสนเทศงานประชุมและสัมมนาของสำนักงานสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6
The 6th STOU National Research Conference



ภาพที่ 2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (DFD LV1) ของระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการสารสนเทศ
งานประชุมและสัมมนาของสำนักงานสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6
The 6th STOU National Research Conference



ภาพที่ 3 แบบจำลองข้อมูลอี-อาร์ (E-R model) ของระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการสารสนเทศ
งานประชุมและสัมมนาของสำนักงานสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

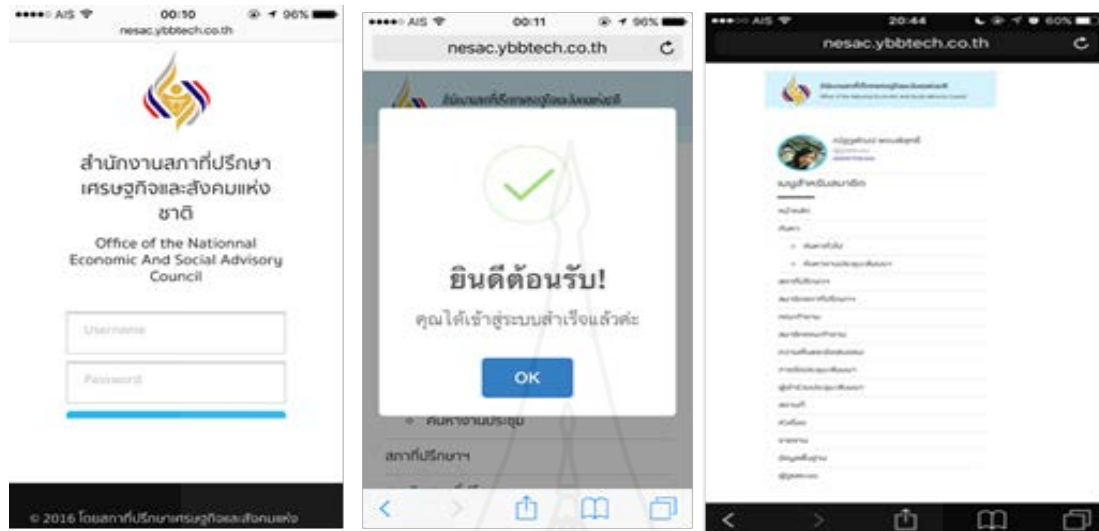
การออกแบบระบบ

จากการวิเคราะห์ระบบ ทำให้สามารถแบ่งการออกแบบระบบได้เป็น

1. การออกแบบโปรแกรม ใช้การออกแบบเชิง Web-based Application และ Browser on Mobile Application (ดังแสดงในภาพที่ 4) เพื่อให้สามารถรองรับการทำงานแบบ Online ได้ทุก Web Browser ไม่ว่าจะอยู่บนอุปกรณ์ชนิดใด

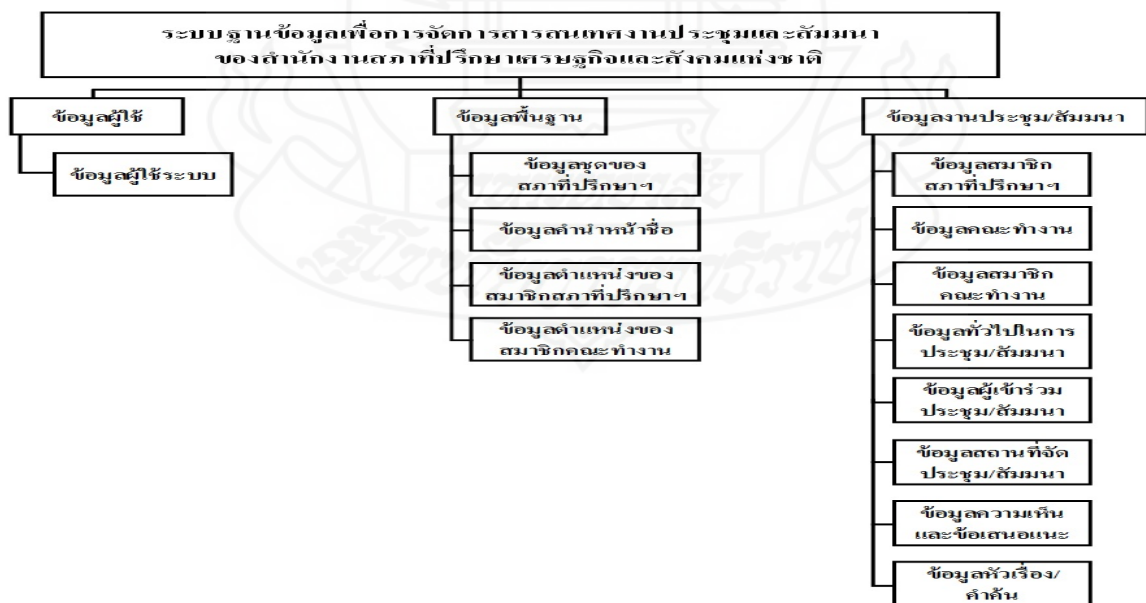


การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6
The 6th STOU National Research Conference



ภาพที่ 4 แสดงการทำงานบน Application Safari Browser บนระบบปฏิบัติการ iOS ของระบบฐานข้อมูล
เพื่อการจัดการสารสนเทศงานประชุมและสัมมนาของสำนักงานสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคม

2. การออกแบบฐานข้อมูล แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ข้อมูลผู้ใช้งาน ข้อมูลพื้นฐานของระบบ และข้อมูลงานประชุม
และสัมมนา โดยมีผังโครงสร้างฐานข้อมูลของระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการสารสนเทศงานประชุมและสัมมนาของสำนักงาน
สภาที่ปรึกษาฯ ดังแสดงในภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ผังโครงสร้างฐานข้อมูลของระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการสารสนเทศงานประชุมและสัมมนา
ของสำนักงานสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6 The 6th STOU National Research Conference

3. การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ 1) ส่วนต่อประสานผู้ใช้ในส่วนของการใช้งานระบบ
- 2) ส่วนต่อประสานผู้ใช้ในส่วนการเพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาข้อมูล ดังตัวอย่างแสดงในภาพที่ 6 และ 3) ส่วนต่อประสานผู้ใช้ในส่วนรายงาน โดยให้ผู้ใช้งานน้อยกว่าต้องการดูรายงานด้านใด ดังตัวอย่างที่แสดงในภาพที่ 7

ภาพที่ 6 ส่วนต่อประสานผู้ใช้ในส่วนการเพิ่มข้อมูลการประชุมและสัมมนา

ภาพที่ 7 ส่วนต่อประสานผู้ใช้ในส่วนรายงาน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6
The 6th STOU National Research Conference

4. การออกแบบการบันทึกข้อมูล ทำให้ผู้ใช้ทำการบันทึกข้อมูลได้ง่ายและถูกต้องแม่นยำ เช่น การแสดงชื่อที่ถูกบันทึกไปแล้ว ดังแสดงในภาพที่ 8 หรือการแสดงผลปฏิทินอัตโนมัติ ดังแสดงในภาพที่ 9

เพิ่มสมาชิกคณะทำงานใหม่

คำนำหน้าชื่อ: เลือกคำนำหน้าชื่อ

ชื่อ: ก

นามสกุล: กงกฤษ หิรัญกิจ

ตำแหน่ง: กัลยาณี ธรรมจารีย์, กำพล หาญทวิวงศ์, กิตติศักดิ์ ลัคนหินวงศ์

สภาที่ปรึกษา: คมกฤษ ศรียะพันธ์

คณะทำงาน: จงรักษ์ สุพลจิตร, จารุวัฒน์ กิตติวัฒนไชย, จำเนียร จวงตระกูล, ชนะ กลีภรณ์, ชัยพิทักษ์ อึ้งสินคำตระกูล

ยกเลิก

ภาพที่ 8 ส่วนการออกแบบการบันทึกข้อมูล

เรื่องที่จัดประชุม: เรื่องที่จัดประชุม

วัน/เดือน/ปี ที่เริ่มจัด: 04/09/2559

วัน/เดือน/ปี ที่สิ้นสุดการจัด: 04/09/2559

จำนวนผู้เข้าร่วม / จบประมาณ: 4

คำค้น: 4

ยกเลิก บันทึก

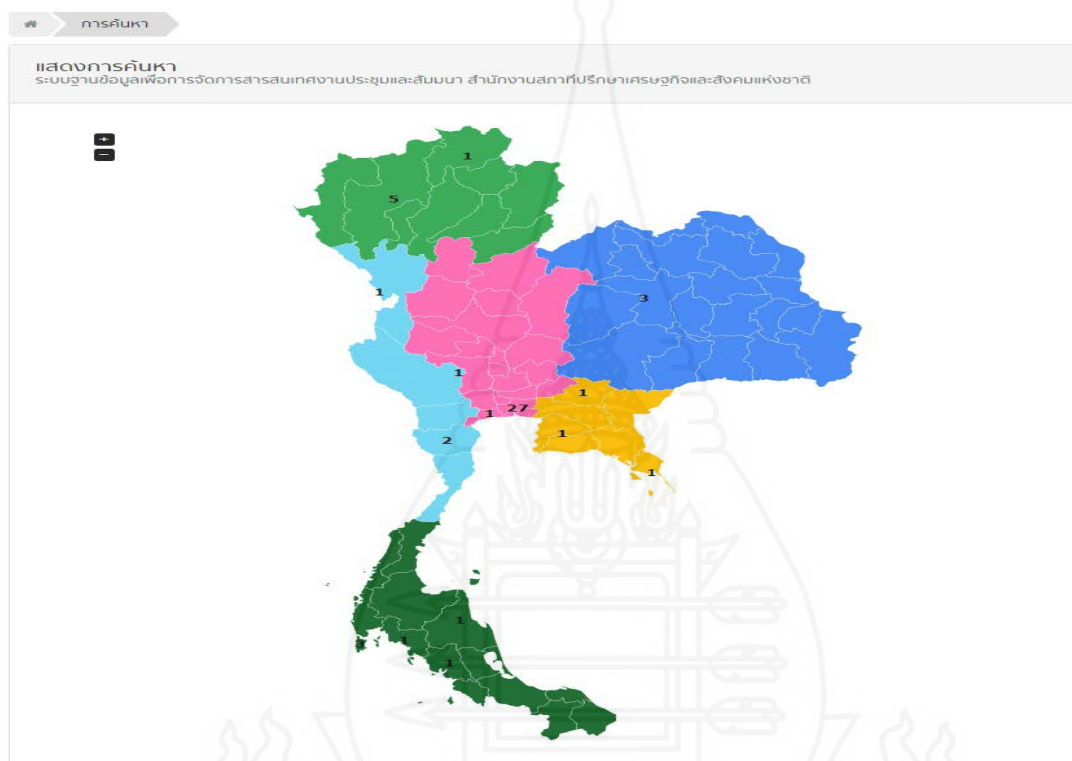
ภาพที่ 9 การแสดงผลปฏิทินอัตโนมัติ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

5. การออกแบบการแสดงผล สามารถดูผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือ และสามารถส่งออกมาเป็นรูปแบบของไฟล์เอกสารทั้งไฟล์ไมโครซอฟท์เอ็กเซล (Excel file) ไฟล์พีดีเอฟ (PDF) หรือส่งพิมพ์ผ่านเครื่องพิมพ์ นอกจากนี้ยังสามารถแสดงผลการค้นหาข้อมูลผลการประชุมและสัมมนาจำแนกรายจังหวัดในรูปกราฟิกแผนที่ประเทศไทย ดังแสดงในภาพที่ 10 และเมื่อเลือกจังหวัดที่มีการประชุมและสัมมนาระบบสามารถแสดงรายละเอียดต่างๆ เพิ่มเติมได้



ภาพที่ 10 ผลการค้นหาข้อมูลรูปกราฟิกแผนที่ประเทศไทย

การพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบโดยการจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่ใช้ Microsoft Windows 10 ให้เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ด้วยโปรแกรม AppServ 8.4.0 ซึ่งประกอบไปด้วยโปรแกรมย่อยคือ โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache 2.4.20 โปรแกรมดาตาเบสเซิร์ฟเวอร์ MySQL 5.7.13 และโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล phpMyAdmin 4.6.2

เมื่อจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแล้วเสร็จจึงได้เริ่มพัฒนาระบบด้วยการใช้โปรแกรม สร้างและปรับแต่งเว็บไซต์ Adobe Dreamweaver CS6 12.2 ทำการออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ต่างๆ ใช้โปรแกรม EditPlus Text Editor 4.1 เพื่อแก้ไขส่วนของภาษาพีเอชพี และใช้โปรแกรมกำหนดการแสดงผลของสิ่งต่างๆ บนเว็บไซต์ Cascading Style Sheet (CSS) เพื่อสร้างการแสดงผลบน WEBSITE ให้ดียิ่งขึ้น

สำหรับโปรแกรมภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ คือ โปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP) ซึ่งใช้ติดต่อกับฐานข้อมูล MySQL เพื่อนำมาแสดงผลบนส่วนของการต่อประสานกับผู้ใช้ ให้ผู้ใช้ได้รับข้อมูลต่างๆ ต่อไป



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

การประเมินระบบ

ผู้วิจัยได้นำระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นทดลองใช้พร้อมอธิบายวิธีการใช้แก่กลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบ ผลการประเมินสรุปได้ดังนี้

- ผลประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบของบุคลากรระดับปฏิบัติการ ผู้ประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65.70) มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.22) ทั้งนี้หัวข้อที่ 1.3 ความง่ายและสะดวกในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.42

- ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อการค้นหาข้อมูลของบุคลากรระดับผู้อำนวยการและระดับหัวหน้างาน ผู้ประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.20) มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.79) ทั้งนี้หัวข้อที่ 2.4 ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 5.00

- ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อการค้นหาข้อมูลของบุคลากรระดับปฏิบัติการ ผู้ประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 55.40) มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.33) ทั้งนี้หัวข้อที่ 2.3 ความง่ายและสะดวกในการค้นหาข้อมูล มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.50

- ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อการรายงานผลของบุคลากรระดับผู้อำนวยการและระดับหัวหน้างาน ผู้ประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.30) มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.22) ทั้งนี้หัวข้อที่ 3.2 รายงานง่ายต่อความเข้าใจ มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.41

- ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อการรายงานผลของบุคลากรระดับปฏิบัติการ ผู้ประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.70) มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.58) ทั้งนี้หัวข้อที่ 3.4 ความรวดเร็วในการแสดงผลรายงาน มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.71

- ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อภาพรวมของระบบของบุคลากรระดับผู้อำนวยการและระดับหัวหน้างาน ผู้ประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.80) มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.20) ทั้งนี้หัวข้อที่ 4.3 ความสะดวกในการใช้งานระบบ และหัวข้อ 4.4 ความรวดเร็วในการใช้งานระบบ มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากันคือ 4.41

- ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อภาพรวมของระบบของบุคลากรระดับปฏิบัติการ ผู้ประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 59.80) มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.31) ทั้งนี้หัวข้อที่ 4.3 ความสะดวกในการใช้งานระบบ มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.57

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยในครั้งนี้พบว่าบุคลากรระดับผู้อำนวยการ ระดับหัวหน้างาน และระดับปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับงานฝ่ายเลขานุการคณะทำงานของสภาที่ปรึกษาฯ ต้องการระบบฐานข้อมูลที่จะมาช่วยในการบริหารจัดการสารสนเทศงานประชุมและสัมมนาที่มีข้อมูลอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐศรัณย์ ญาณจันทร์ (2552, น.145) นิศารัตน์ พรหมโชติ (2548, น.72) และสาธิตา มั่นดี (2550, น.89) ที่กล่าวถึงระบบสารสนเทศช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูลให้มีความถูกต้องและเป็นมาตรฐานเดียวกัน ช่วยประหยัดเวลาและลดปัญหาความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บ และสามารถนำข้อมูลมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพในการประมวลผลได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว สามารถนำเสนอรายงานการดำเนินงานต่อผู้บริหารเพื่อการตัดสินใจในการวางแผนการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้สามารถ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

นำมาเพิ่มประสิทธิภาพและเกิดความคล่องตัวในการทำงานของเจ้าหน้าที่ นอกจากนี้ยังมีรายงานสถิติเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การติดตั้งระบบ ควรติดตั้งเป็นระบบภายในองค์กร (Intranet) ที่มีการสำรองข้อมูลทั้งส่วนข้อมูลที่บ้านทีกและส่วนโปรแกรมการใช้งาน โดยควรสำรองข้อมูลทุกวันและสำรองโปรแกรมทุกสัปดาห์

1.2 ควรกำหนดกลุ่มผู้บันทึกข้อมูลโดยแยกตามประเภทของข้อมูลเพื่อความสะดวกเร็วในการบันทึกข้อมูลที่มีปริมาณมาก

1.3 เอกสารต่างๆ ที่ทำการบันทึกลงระบบแล้ว ควรเก็บรักษาไว้เพื่อใช้ตรวจสอบหรืออ้างอิงความถูกต้องของข้อมูลที่ทำกรบันทึกแล้ว และเอกสารบางประเภทควรมีการสแกนเก็บไว้ในรูปไฟล์ PDF แล้วนำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลเพื่อการเก็บรักษาข้อมูลต่อไปในอนาคต

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับการพัฒนาระบบในครั้งต่อไป ควรมีการพัฒนาฐานข้อมูลไปสู่ความเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ในการบริหารและการดำเนินงานของสำนักงานสภาที่ปรึกษาฯ เช่น ฐานข้อมูลองค์กรเครือข่าย ฐานข้อมูลการใช้จ่ายงบประมาณของสำนักงานสภาที่ปรึกษาฯ และงานด้านนโยบายและแผน เป็นต้น นอกจากนี้ เนื่องจากข้อมูลที่จะนำเข้ามาปริมาณมาก ตัวโปรแกรมของระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้อาจมีการปรับปรุงเรื่องการนำเข้าข้อมูลในรูปแบบไฟล์ต่างๆ เช่น ไฟล์เอ็กเซล เป็นต้น เพื่อความสะดวกรวดเร็วของผู้ใช้งานต่อไป

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. เจ้าหน้าที่สามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
2. การแยกประเภทของข้อมูลที่มีหลากหลายโดยนำมาจัดให้เป็นหมวดหมู่ และมีขั้นตอนการบันทึกไปจนถึงการค้นหาและรายงาน ทำให้ผู้ใช้งานสามารถนำข้อมูลไปเสนอต่อผู้บริหารได้อย่างถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น
3. เนื่องจากข้อมูลที่บันทึกไม่ได้มีเพียงข้อมูลงานประชุมและสัมมนาเท่านั้น แต่มีการเก็บข้อมูลด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประชุมและสัมมนาทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหา และนำข้อมูลด้านอื่นๆ เหล่านั้นไปใช้งานได้
4. สามารถลดปริมาณการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของกระดาษ ลดการสูญเสียและเสียหายของข้อมูล เพราะข้อมูลเก็บในรูปแบบของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีระบบสำรองข้อมูล ทำให้ข้อมูลไม่สูญหายอีกต่อไป
5. สามารถเป็นแนวทางในการพัฒนางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประชุมและสัมมนาในองค์กรอื่นๆ ในอนาคต



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6
The 6th STOU National Research Conference

เอกสารอ้างอิง

- ณัฐศรีณย์ ญาณจันทร์. (2552). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามแผนการปฏิบัติราชการประจำปี : กรณีศึกษา โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- นิสารัตน์ พรหมโชติ. (2548). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลการฝึกอบรมของสถาบันพัฒนาบุคลากรโรงพยาบาลและสาธารณสุข (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สำนักงานสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2544). พระราชบัญญัติสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พ.ศ. 2543. กรุงเทพฯ : เพชรรุ้งการพิมพ์.
- สาธิตา มั่นดี. (2550). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการฝึกอบรม: กรณีศึกษาบริษัทบีเอส ประเทศไทย จำกัด (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

