**การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน**

**อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์**

**The Development of Information System for Operational Planning of Administrators**

**in Bandan Subdistrict Municipality, Bandan District, Buriram Province**

ทิพวัลย์ แสนคำ  1 สมศักดิ์ จีวัฒนา **2** นลินทิพย์ พิมพ์กลัด 3

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ 1, 2 คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ 3

Thippawan.sk@bru.ac.th, somsak.je@bru.ac.th, nalinthiptoy@hotmail.com

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพการดำเนินกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน และ 2) เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของระบบสารสนเทศสำหรับการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ ขั้นตอนการวิจัย ผู้วิจัยใช้กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศตามทฤษฎีเอสดีแอลซี โดยแบ่งการทำวิจัยเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ และระยะที่ 4 การนำระบบสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้บริหารจากเทศบาลตำบลบ้านด่าน จำนวน 5 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ ได้แก่ ผู้ใช้ระบบสารสนเทศ ได้มาโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 20 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ได้แก่ PHP, Edit Plus และใช้ระบบฐานข้อมูล MySQL ในการจัดเก็บข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่าสภาพการดำเนินกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ มีระบบอินเทอร์เน็ตใช้งาน ใช้ฐานข้อมูล MySQL และซอฟต์แวร์ประเภท Open Source ซึ่งไม่มีค่าใช้จ่าย การพัฒนาระบบฐานข้อมูลจากการวิเคราะห์และออกแบบประกอบด้วยเอนทิตี้ ได้แก่ ฝ่ายงาน ผู้ใช้ ยุทธศาสตร์ โครงการ ตัวชี้วัด และผู้รับผิดชอบ ที่ทำการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตได้ ส่วนการประเมินประสิทธิผลของระบบผู้ใช้ต่อระบบสารสนเทศด้านการใช้งานในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดและมากกว่าด้านอื่น ๆ โดยความรวดเร็วในการแสดงผลลัพธ์ การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้แต่ละบทบาทมีความเหมาะสม และความรวดเร็วในการเลือกและยืนยันข้อมูล มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

**คำสำคัญ :** การบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ เทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ ระบบสารสนเทศ

**Abstract**

The purposes of this research are: 1) to explore the implementation of action plan by the executives of Bandan Sub-district Municipality; and 2) to improve and to evaluate the information system’s efficiency in developing action plans of the executives of Bandan Sub-district Municipality. With regard to research methodology, the researcher utilized the SDLC theory and the research was conducted in four phases. The 1st Phase involved a study of problems and requirements of the information system for developing the action plans of executives of Bandan Sub-district Municipality. The 2nd Phase concerned the development of information system for developing the action plans of executives of Bandan Sub-district Municipality. The 3rd Phase evaluated the information system’s efficiency and the 4th Phase was to launch the information system. The tools used for data collection consisted of interview and questionnaire. The interviewees included five executives of Bandan Sub-district Municipality whereas the questionnaire on evaluation of the information system’s efficiency was administered to 20 respondents who were users of the information system. Purposive sampling was the method used to obtain the research participants. Statistics used in this study consisted of percentage, mean, and standard deviation. Tools used for system development included PHP and Edit Plus whereas MySQL database system was used for data storage.

Results of the study indicated that the status of activities under the action plans of executives of Bandan Sub-district Municipality were proceeded via the Internet, MySQL and Open Source software (available free for charge). The development of the database system performed by using analyses and designs of the entities namely, department, user, strategy, project, KPI and contact which are available for browse through the Internet. The evaluation of the effectiveness of the users’ satisfaction with the information in terms of operation as a whole was at the highest level and higher than any other aspects. Furthermore, users’ satisfaction with speed in demonstrating the results, user’s authorization to access information, proper role, and speed in selection and verification of data was at the highest level.

**Keywords:** New Public Management, Bandan Sub-district Municipality of Bandan District, Buriram Province, Information System

**บทนำ**

ปัจจุบันการดำเนินกิจกรรมของโครงการส่วนใหญ่ของเทศบาลตำบลบ้านด่านจะบรรลุเชิงปริมาณ ทั้งที่บางโครงการสามารถวัดเชิงคุณภาพ ความคุ้มค่า ที่ส่งผลให้ประชาชนมีรายได้ มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้ ส่วนโครงการที่อยู่นอกงบประมาณรายจ่ายประจำปีที่มีหน่วยงานอื่นร่วมดำเนินการในรูปคณะกรรมการนั้น แม้คณะกรรมการจะสามารถติดตามประเมินผลได้ แต่บางกิจกรรรมไม่เกิดประโยชน์ต่อประชาชนส่วนรวมอย่างแท้จริง ในขณะที่การจัดซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์ก็ไม่ได้ใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่เพียงแต่ได้ใช้งบประมาณเท่านั้น สิ่งที่เกิดขึ้นส่งผลให้การดำเนินงานของเทศบาลไม่บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าที่วางไว้ ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับประโยชน์ทำให้ขาดความร่วมมือในการร่วมกิจกรรมหรือโครงการที่เทศบาลดำเนินการ จากการศึกษาสภาพการดำเนินงานของเทศบาลตำบลบ้านด่าน สามารถสรุปปัญหา ได้ดังนี้ 1) ปัญหาในการจัดซื้อจัดจ้างไม่ทันตามปีงบประมาณ 2) ปัญหาการดำเนินการไม่บรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่คุ้มค่า 3) ปัญหาความล่าช้าในการดำเนินการโครงการ เนื่องจากมีหลายขั้นตอน การตรวจสอบเอกสารล่าช้า ทำให้ระยะเวลาการจัดหาวัสดุมาดำเนินการและการเบิกจ่ายล่าช้าตามไปด้วย 4) กิจกรรมของเทศบาลที่ร่วมกับหน่วยงานอื่น รวมถึงโครงการอุดหนุนส่วนราชการไม่บรรลุวัตถุประสงค์ และ 5) โครงการก่อสร้างพื้นฐาน ควรจัดทำเป็นโครงการ เพราะบางครั้งโครงการไม่สามารถตอบโจทย์ให้กับชุมชน การซ่อมแซมถนน ไฟฟ้า ไม่สามารถวัดได้

ตามที่เทศบาลได้ดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาเทศบาลให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการแก้ไขปัญหาให้กับประชาชน ในการจัดทำแผนพัฒนานั้นจะต้องมีการติดตามและประเมินแผนพัฒนาตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย โดยคณะกรรมการติดตามและประเมินแผนพัฒนาเป็นผู้ดำเนินการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนา ซึ่งคณะกรรมการจะต้องดำเนินการกำหนดแนวทาง วิธีการในการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนา ดำเนินการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนา รายงานผลและเสนอความเห็นซึ่งได้จากการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนาต่อผู้บริหารท้องถิ่น เพื่อให้ผู้บริหารท้องถิ่นเสนอต่อสภาท้องถิ่นและคณะกรรมการพัฒนาท้องถิ่น พร้อมทั้งประกาศผลการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนาให้ประชาชนในท้องถิ่นทราบในที่เปิดเผย จำเป็นต้องใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารสารสนเทศเพื่อใช้ในการติดตามและตรวจสอบประเมินผลด้วยระบบคอมพิวเตอร์สามารถสรุปโครงการ/กิจกรรม ตามแผนปฏิบัติการรายปีของเทศบาลเพื่อให้ได้คุณภาพในการดำเนินงานของเทศบาลในภาพรวม เพื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป (สำนักงานเทศบาลตำบลบ้านด่าน. 2559 : 200-202)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูลแผนปฏิบัติการรายปี ผู้บริหารเทศบาลตำบลบ้านด่านสามารถติดตาม ตรวจสอบการบริหารงานตามยุทธศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ประชาชนในพื้นที่สามารถรับรู้การดำเนินกิจกรรม/โครงการของเทศบาล เป็นไปตามหลักการบริหารงานแบบโปร่งใสมีธรรมาภิบาล

**1. วัตถุประสงค์การวิจัย**

1.1 เพื่อศึกษาสภาพการดำเนินกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์

1.2 เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของระบบสารสนเทศระบบสารสนเทศสำหรับการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์

**2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

การจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล สามารถสรุปได้ดังนี้

กาญจนา ชิดทอง (2553) ทำการศึกษา เรื่อง ประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยทำการวัดประสิทธิผล 4 ระบบด้วยกัน ได้แก่ ระบบลงทะเบียน ระบบทะเบียนประวัตินักศึกษา ระบบตารางสอนและตารางสอบ และระบบผลการเรียน ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิผลของระบบสารสนเทศอยู่ในระดับมาก ในการวัดประสิทธิผลของระบบสารสนเทศด้านต่าง ๆ ดังกล่าว ผู้วิจัยวัดจากความพึงพอใจของผู้ใช้งานในด้านความง่ายในการเข้าถึงข้อมูล ความรวดเร็วในการแสดงผล การนำเสนอข้อมูลมีความถูกต้อง การให้บริการข้อมูลครอบคลุมความต้องการ ความชัดเจนของตัวอักษรอ่านง่าย และความเหมาะสมของข้อมูลที่นำเสนอ

ธัณฐภรณ์ เมธีวริศวงศ์ (2553) ทำการศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลของระบบการบริหารการเงินการคลังภาครัฐในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ การศึกษาประสิทธิผลของระบบนั้น ธัณฐภรณ์ ได้ใช้แนวคิดของ ซวาสส์ (Zwass) จำแนกประสิทธิผลของระบบออกเป็น 4 ด้านด้วยกัน คือ ด้านคุณลักษณะที่ดี ด้านคุณภาพเวลา ด้านคุณภาพของเนื้อหา และด้านคุณภาพของรูปแบบ โดยมีตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการวัดประสิทธิผล ได้แก่ ใช้งานง่าย สะดวก ไม่ซับซ้อน การทำงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน สามารถประมวลผลได้อย่างถูกต้อง ปราศจากข้อผิดพลาด สามารถเรียกดูข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ข้อมูลเป็นปัจจุบันและสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา และตรงกับความต้องการใช้สารสนเทศ

วรปภา อารีราษฎร์ และคณะ (2558) ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศการประชุมวิชาการสำหรับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อศึกษาการยอมรับการใช้งานจากผู้ใช้ระบบสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า ระบบสารสนเทศการประชุมวิชาการที่พัฒนาขึ้น 6 โมดูล ได้แก่ Communication Module, Authentication Module, Author Module, Peer Module, Paper Module และ Management Module ผู้ใช้ระบบยอมรับต่อระบบโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์จากการใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน และด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้งานตามลำดับ

ฮันซิงเกอร์ และ สมิธ (Hunsinger & Smith. 2008) ทำวิจัย เรื่อง Factors that Influence Information Systems Undergraduates to Pursue IT Certification โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระบบสารสนเทศของนักศึกษาในการติดตามเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยตั้งสมมติฐานไว้ว่า ทัศนคติ บรรทัดฐาน และการควบคุมพฤติกรรม สามารถคาดการณ์ความตั้งใจของพฤติกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งในที่นี้คือ พฤติกรรมติดตามเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า ทัศนคติ บรรทัดฐาน และการควบคุมพฤติกรรม สามารถคาดการณ์ความตั้งใจของพฤติกรรมได้ตรงตามสมมติฐาน โดยทัศนคติมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการติดตามเทคโนโลยีสารสนเทศมากที่สุด และนอกจากนั้นยังพบว่า ผลกระทบทางความรู้สึกมีอิทธิพลต่อทัศนคติมากกว่าความรู้ความเข้าใจ

ในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์แนวคิดด้านการประเมินประสิทธิผลของระบบสารสนเทศจากรูปแบบการประเมินความสำเร็จของระบบสารสนเทศของเดอโลนและแม็คเลนและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยจะทำการประเมินระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความต้องการการทำงาน 2) ด้านการทดสอบการทำงาน 3) ด้านการใช้งานระบบสารสนเทศ 4) ด้านการทดสอบประสิทธิภาพของระบบ และ 5) ด้านความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ

**วิธีดำเนินการวิจัย**

ผู้วิจัยได้ศึกษาดำเนินการวิจัยการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ มีวิธีการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

**ระยะที่ 1** ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) ผู้วิจัยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจงมา ประกอบด้วย ปลัดเทศบาล รองปลัดเทศบาล และหัวหน้าฝ่ายงานต่าง ๆ อีก 3 คน รวมเป็น 5 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร แผนยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการของเทศบาลตำบลบ้านด่าน แล้วรวบรวมข้อมูลแผนปฏิบัติการเพื่อทำการสังเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (Deep Interview) กลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลสภาพการปฏิบัติงานและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบาลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ ที่ชัดเจนมากขึ้น

**ระยะที่ 2** การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ กำหนดขั้นตอนการทำงานของระบบตลอดจนเงื่อนไขข้อจำกัดต่าง ๆ เพื่อวางแนวทางของลักษณะชุดคำสั่งลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน ข้อมูลนำเข้า ผลลัพธ์ และส่วนติดต่อกับผู้ใช้ ทำการศึกษาเครื่องมือในการพัฒนาระบบ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ การทำงานของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โปรแกรมภาษา ระบบจัดการฐานข้อมูล และเครื่องให้บริการต่าง ๆ เปรียบเทียบแล้วเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมที่ใช้สำหรับการพัฒนาระบบ และศึกษาข้อจำกัดและความเป็นไปได้ของระบบ เช่น สถาปัตยกรรมของระบบ โปรแกรมภาษา ระบบจัดการฐานข้อมูล เครื่องมือ รวมถึงโปรโตคอลที่ใช้รับส่งข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากนั้นทำการพัฒนาระบบสารสนเทศตามกระบวนการของวัฏจักรการพัฒนาระบบ (SDLC)

**ระยะที่ 3** การประเมินประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ เป็นการทดลองใช้งานระบบสารสารสนเทศเพื่อการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยระยะนี้ คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาระบบสารสนเทศและผู้บริหารของเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ รวมทั้งสิ้น 5 คน ประกอบด้วย 1) อาจารย์ คุณสมบัติ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป หรือ มีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีประสบการณ์ด้านระบบเครือข่าย ระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า 5 ปี และ 2) ผู้บริหารของเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ คุณสมบัติ คือ มีประสบการณ์ด้านการบริหารจากหน่วยงานระดับเทศบาลหรือองค์การบริหารส่วนตำบลขึ้น ไม่น้อยกว่า 2 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามร่วมกับการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง เพื่อประเมินประสิทธิผลของระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้ 1) การประเมินระบบสารสนเทศด้านความต้องการการทำงาน (Functional Requirement Test) เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการของผู้ใช้ โดยใช้ทฤษฎีผู้บริหารสารสนเทศที่มีต่อประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ (ทิพวัลย์ แสนคำ.2557) 2) การประเมินระบบด้านการทดสอบการทำงาน (Functional Test) เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานได้ตามหน้าที่ของระบบที่ออกแบบไว้ (Function) ที่มีอยู่ในระบบ 3) การประเมินระบบด้านการใช้งานระบบสารสนเทศ (Usability Test) เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบว่าระบบที่ได้พัฒนาขึ้นนั้นมีความสามารถในการใช้งานเป็นอย่างไร ระดับความยากง่ายในการใช้งานและความเร็วในการตอบสนอง 4) การประเมินระบบด้านการทดสอบประสิทธิภาพ (Performance Test) เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพ 5) การประเมินระบบด้านความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ (Security Test) เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นมีความปลอดภัยของข้อมูล

**ระยะที่ 4** การนำระบบสารสนเทศไปใช้ประโยชน์

เป็นการติดตามประเมินความคิดเห็นหรือทัศนคติการใช้งานระบบสารสนเทศจากผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ใช้ระบบสารสนเทศ ในการสุ่มตัวอย่างผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ วิธีดำเนินการวิจัยใช้วิธีแจกแบบสอบถามหลังจากอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่ผู้ใช้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

**ผลการวิจัย**

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ สามารถออกแบบจำลองการทำงานของระบบได้ดังภาพประกอบ 1

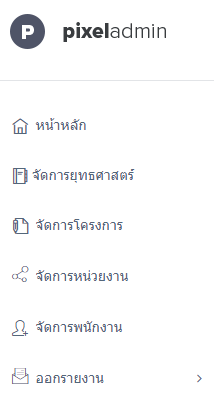
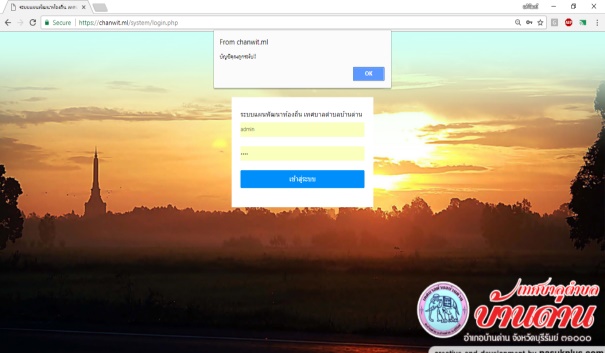


**ภาพประกอบ 1** แบบจำลองการทำงานของระบบสารสนเทศ

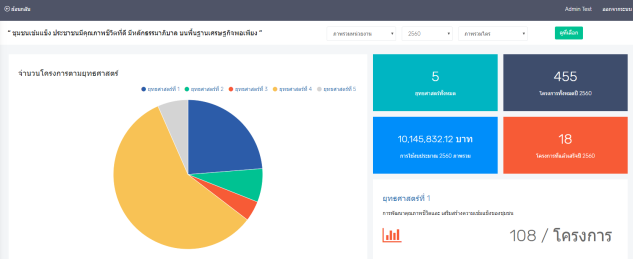
และสามารถออกแบบฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศได้ดังภาพประกอบ 2



**ภาพประกอบ 2** แบบจำลองฐานข้อมูลระบบสารสนเทศ

 ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ มาออกแบบส่วนนำข้อมูลเข้า (Input Design) และส่วนแสดงผลลัพธ์ (Output Design) ของระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ ได้ดังภาพประกอบ 3-4

**ภาพประกอบ 3** แสดงหน้าแรกของระบบ (ซ้าย) และ เมนูของระบบ (ขวา)

**ภาพประกอบ 4** แสดงภาพรวมการดำเนินโครงการภาพรวมของเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์

ผลการประเมินระดับความคิดเห็นของผู้ใช้ต่อระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ แสดงดังตารางที่ 1–2 ต่อไปนี้

**ตารางที่ 1** ผลการประเมินระดับความคิดเห็นของระบบสารสนเทศด้านรูปแบบการนำเสนอ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับที่** | **ความคิดเห็น** | **ผลการประเมิน** | | |
| **ค่าเฉลี่ย** | **S.D.** | **ความหมาย** |
| 1 | การออกแบบหน้าจอมีความเหมาะสม | 4.45 | 0.51 | มาก |
| 2 | ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม | 4.50 | 0.51 | มากที่สุด |
| 3 | ลำดับการป้อนข้อมูลมีความเหมาะสม | 4.35 | 0.48 | มาก |
| 4 | ข้อมูลที่นำเสนอมีรูปแบบที่เหมาะสม สวยงาม | 4.50 | 0.51 | มากที่สุด |
| 5 | การกำหนดรูปแบบการเข้าใช้งานของผู้ใช้แต่ละบทบาทมีความเหมาะสม | 4.05 | 0.51 | มาก |
| **รวม** | | **4.37** | **0.28** | **มาก** |

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นของผู้ใช้ต่อระบบสารสนเทศด้านรูปแบบการนำเสนอโดยภาพรวม พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสมและ ข้อมูลที่นำเสนอมีรูปแบบที่เหมาะสม สวยงาม ผู้ประเมินระดับความคิดเห็นของระบบสารสนเทศด้านรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ การออกแบบหน้าจอมีความเหมาะสม

**ตารางที่ 2** ผลการประเมินระดับความคิดเห็นของระบบสารสนเทศด้านข้อมูล

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับที่** | **ความคิดเห็น** | **ผลการประเมิน** | | |
| **ค่าเฉลี่ย** | **S.D.** | **ความหมาย** |
| 1 | ระบบสารสนเทศมีการแสดงข้อมูลอย่างชัดเจน | 4.55 | 0.51 | มากที่สุด |
| 2 | ข้อมูลที่นำเสนอมีความถูกต้อง | 4.25 | 0.44 | มาก |
| 3 | ข้อมูลที่นำเสนอมีรูปแบบที่เหมาะสม เข้าใจง่าย | 4.20 | 0.41 | มาก |
| 4 | ข้อมูลที่นำเสนอมีความเป็นปัจจุบัน | 4.05 | 0.22 | มาก |
| 5 | ข้อมูลที่นำเสนอใช้ในการตัดสินใจได้ดี | 4.45 | 0.51 | มาก |
| **รวม** | | **4.30** | **0.22** | **มาก** |

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นของผู้ใช้ต่อระบบสารสนเทศด้านข้อมูล พบว่ามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าระบบสารสนเทศมีการแสดงข้อมูลอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ข้อมูลที่นำเสนอมีความถูกต้อง และ ข้อมูลที่นำเสนอมีรูปแบบที่เหมาะสม เข้าใจง่ายมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ส่วนผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบสารสนเทศด้านการใช้งาน โดยภาพรวม พบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านระบบสารสนเทศด้านการใช้งานมีความพึงพอใจมากที่สุด รองลงมาด้านรูปแบบและด้านข้อมูลมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

**สรุปผลการวิจัย**

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

สภาพการดำเนินกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (Deep Interview) สรุปได้ดังนี้

ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค สามารถพัฒนาระบบสารสนเทศใหม่ได้โดยใช้เทคโนโลยีบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและใช้โปรโตคอล TCP/IP ระบบการจัดการฐานข้อมูลที่ใช้ คือ MySQL เป็นซอฟต์แวร์ประเภท Open Source และการพัฒนาโปรแกรมใช้ภาษาสคริปต์ PHP ซึ่งไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อเพราะเป็น Free Software

ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงาน เป็นการประเมินโดยผู้ใช้ ซึ่งระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นผู้ใช้ยอมรับได้ทั้งในด้านของความถูกต้องและระยะเวลาการส่งมอบ

ความเป็นไปได้ด้านเวลา ใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานทั้งสิ้น 6 เดือนเป็นเวลาที่เหมาะสมกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อให้ได้ระบบที่มีประสิทธิภาพสูงและมีข้อผิดพลาดจากการดำเนินงานของโปรแกรมน้อยที่สุด

การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ ผู้วิจัยพัฒนาใช้ทฤษฎีวิธีวัฏจักรการพัฒนาระบบเอสดีแอลซี (System Development Life Cycle; SDLC) ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ พบว่า การออกแบบส่วนนำข้อมูลเข้า (Input Design) และส่งแสดงผลลัพธ์ (Output Design) ของระบบสารสนเทศตรงตามความต้องการของผู้ใช้ มีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศฯ อยู่ในระดับมาก ส่วนระบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลประกอบด้วยตารางเก็บข้อมูล ได้แก่ เอนทิตี้ฝ่ายงาน (Department) เอนทิตี้ผู้รับผิดชอบหลักของแต่ละฝ่ายงาน (Contact) เอนทิตี้ผู้ใช้ (User) เอนทิตี้ยุทธศาสตร์ (Strategy) เอนทิตี้โครงการ (Project) เอนทิตี้ตัวชี้วัดโครงการ (KPI) เอนทิตี้เหล่านี้จะใช้สำหรับบันทึกรายละเอียดของข้อมูลเพื่อนำไปประมวลผล สามารถให้ผู้ใช้สืบค้นข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ และมีการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลตามประเภทผู้ใช้ ทำให้มีความสะดวก ง่ายต่อการติดต่อสื่อสารข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา

ผลการประเมินประสิทธิผลระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหาร ในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ โดยภาพรวมพบว่าประสิทธิผลของระบบสารสนเทศฯ อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า 1) ด้านความต้องการการทำงาน ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับ ได้แก่ ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล ความสามารถในการค้นหาข้อมูล ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล ความสามารถในการบริการข้อมูล ความสามารถในการเพิ่มข้อมูล และความสามารถในการนำเสนอข้อมูล สามารถตอบสนองความต้องการได้ตรงตามความต้องการเกิดประโยชน์ได้ทั้งผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนทั่วไป 2) ด้านการทดสอบการทำงาน ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับได้แก่ ความถูกต้องของการจัดเก็บข้อมูล ความถูกต้องของการค้นหาข้อมูล ความถูกต้องของการแสดงข้อมูล ความถูกต้องของการเพิ่มข้อมูล ความถูกต้องของการรายงานข้อมูล และความถูกต้องของการทำงานของโปรแกรมในภาพรวมและมีข้อเสนอแนะควรมีการแสดงข้อความที่บ่งบอกชื่อฟอร์มที่ชัดเจนกว่านี้เพื่อให้ผู้ใช้ระลึกได้ว่าขณะนั้นกำลังใช้งานโปรแกรมส่วนใดอยู่ และควรมี Help แสดงข้อความช่วยเหลือเพิ่มเติมในบางจุด 3) ด้านการใช้งานระบบสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับได้แก่ ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ ตำแหน่งในการกรอกข้อมูล การใช้สีตัวอักษร พื้นหลัง แผนภูมิ ขนาดของตัวอักษร แผนภูมิ และข้อความและคำแนะนำการใช้โปรแกรมบนหน้าจอ ในภาพรวมการแสดงผลกราฟิกมีสีสันสวยงาม สบายตา นำเสนอข้อมูลในลักษณะของแผนภูมิ ตัวอักษร ชัดเจน จะมีเพียงสีพื้นหลังที่ดูกลมกลืนไปกับหน้าจอคอมพิวเตอร์เท่านั้นที่อาจทำให้ไม่เห็นกรอบของข้อความหรือกรอบของหน้าต่างการทำงานที่ชัดเจนนัก แต่ไม่มีผลต่อการใช้โปรแกรมแต่อย่างใด 4) ด้านการทดสอบประสิทธิภาพ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่ามีความเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกด้าน โดยเรียงลำดับได้แก่ ความเร็วในการประมวลผลโปรแกรม ความเร็วในการค้นหาข้อมูล ความเร็วในการแสดงผลข้อมูล ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยง ความเร็วในการติดต่อกับฐานข้อมูล และความเร็วในการบันทึก ปรับปรุงข้อมูล โดยรวมมีประสิทธิภาพดีมาก สามารถลดเวลาการปฏิบัติงานของผู้ใช้ได้ มีความถูกต้องการนำเสนอข้อมูล ลดความผิดพลาดของการทำงานจากระบบงานเดิมที่ใช้คนในการสรุปผลและประมวลผลข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบเอกสารลงได้มาก และ 5) ด้านความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับ ได้แก่ การกำหนดชื่อผู้เข้าใช้งาน (Login Name) และรหัสผ่าน (Password) ที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบสารสนเทศ ความเหมาะสมของการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมล และการใช้งานของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศในระดับต่าง ๆ ความเหมาะสมของระบบในการรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูล และความเหมาะสมของระบบในการรักษาความปลอดภัยของผู้ดูแลระบบ

**อภิปรายผล**

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. สภาพการดำเนินกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ ผู้วิจัยได้ศึกษาความเป็นไปได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่าความเป็นไปได้ด้านเทคนิค สามารถพัฒนาระบบสารสนเทศใหม่ได้โดยใช้เทคโนโลยีบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและใช้โปรโตคอลหลัก ได้แก่ TCP/IP ไม่มีค่าใช้จ่ายเนื่องจากเป็นโปรโตคอลหลักที่ใช้ในการสื่อสารบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอยู่แล้ว ส่วนระบบการจัดการฐานข้อมูลที่ใช้เป็นฐานข้อมูล MySQL ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ประเภท Open Source ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ การพัฒนาโปรแกรมใช้ภาษาสคริปต์ PHP ซึ่งเป็น Free Software ใช้งานง่าย สะดวก ทำงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน สามารถประมวลผลได้ถูกต้อง รวดเร็ว ไม่เสียค่าใช้จ่ายและไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงานพิจารณาความเป็นไปได้ของระบบใหม่ในด้านการใช้งานเป็นการประเมินโดยผู้ใช้ว่าระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนั้นตรงกับความต้องการใช้งาน ซึ่งระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นผู้ใช้ยอมรับได้ทั้งในด้านของความถูกต้องและระยะเวลาการส่งมอบ ความเป็นไปได้ด้านเวลา ใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานทั้งสิ้น 6 เดือนเป็นเวลาที่เหมาะสมกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อให้ได้ระบบที่มีประสิทธิภาพสูงและมีข้อผิดพลาดจากการดำเนินงานของโปรแกรมน้อยที่สุด สอดคล้องกับธัณฐภรณ์ เมธีวริศวงศ์ (2553) ได้ทำการศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลของระบบการบริหารการเงินการคลังภาครัฐในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในส่วนของการศึกษาประสิทธิผลของระบบใช้แนวคิดของ ซวาสส์ (Zwass) จำแนกประสิทธิผลของระบบออกเป็น 4 ด้านด้วยกัน คือ ด้านคุณลักษณะที่ดี ด้านคุณภาพเวลา ด้านคุณภาพของเนื้อหาและด้านคุณภาพของรูปแบบ โดยมีตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการวัดประสิทธิผล ได้แก่ ใช้งานง่าย สะดวก ไม่ซับซ้อน การทำงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน สามารถประมวลผลได้อย่างถูกต้อง ปราศจากข้อผิดพลาด สามารถเรียกดูข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ข้อมูลเป็นปัจจุบันและสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลาและตรงกับความต้องการใช้สารสนเทศ

2. การพัฒนาการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ จากการวิจัยทำให้ได้ระบบสารสนเทศฯ ผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศฯอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศฯ ผู้วิจัยได้คำนึงถึงองค์ประกอบการออกแบบที่มีความเรียบง่ายใช้รูปแบบเดียวกันตามความต้องการการทำงานของผู้ใช้ มีเนื้อหาที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้งานโดยใช้ทฤษฎีการวิเคราะห์และออกแบบระบบตามวิธีวัฏจักรการพัฒนาระบบเอสดีแอลซี ประกอบด้วยการศึกษาปัญหาจากการสัมภาษณ์พบว่าระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารยังไม่มีการรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบและยังไม่เคยพัฒนาระบบมาก่อน การพัฒนาระบบโดยมีโปรแกรมที่ใช้พัฒนา ได้แก่ โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySql) โปรแกรมพัฒนาระบบพีเอชพี (PHP) สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้และสามารถสืบค้นผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ด้วยคำอิสระได้เป็นอย่างดี มีการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลตามประเภทผู้ใช้ให้มีความสะดวก ง่ายต่อการติดต่อสื่อสารข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา สามารถเข้าถึงเนื้อหาที่ต้องการได้อย่าง สอดคล้องกับชาติ ภูดินทราย และคณะ (2559) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่อระบบสารสนเทศด้านความสะดวกต่อการใช้งานมากที่สุด และมีความคิดเห็นต่อระบบสารสนเทศด้านประสิทธิภาพของระบบ ด้านความปลอดภัยของระบบ และด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบอยู่ในระดับมาก ส่วนผู้ใช้งานระบบสารสนเทศมีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า การเลือกดูรายงานเข้าใจง่าย ระบบสามารถทำงานได้ทันตามเวลาที่ต้องการตามลำดับ

3. ผลการประเมินประสิทธิผลที่มีต่อการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ ประเมินจากผู้เชี่ยวชาญโดยภาพรวมพบว่าระบบมีประสิทธิผลอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะการพัฒนาระบบสารสนเทศฯ ได้จากความต้องการของผู้ใช้งาน 5 ด้าน ดังนี้

1) ด้านความต้องการการทำงาน ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล ความสามารถในการค้นหาข้อมูล ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล ความสามารถในการบริการข้อมูล ความสามารถในการเพิ่มข้อมูล และความสามารถในการนำเสนอข้อมูล สามารถตอบสนองความต้องการได้ตรงตามความต้องการเกิดประโยชน์ได้ทั้งผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนทั่วไป สอดคล้องกับงานวิจัยของธันฐภรณ์ เมธีวริศวงศ์ (2553) ที่ได้ศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลของระบบการบริหารการเงินการคลังภาครัฐในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผลการวิจัยพบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นใช้งานง่าย สะดวก สามารถประมวลผลได้อย่างถูกต้อง เนื้อหาที่นำเสนอเป็นปัจจุบัน และตรงตามความต้องการของผู้ใช้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรปภา อารีราษฎร์ และคณะ ที่ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศการประชุมวิชาการสำหรับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้ยอมรับระบบโดยภาพรวมมากที่สุด โดยให้ความสำคัญกับประโยชน์จากการใช้งานมากที่สุด รองลงมาคือความง่ายในการใช้งาน

2) ด้านการทดสอบการทำงาน ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ความถูกต้องของการจัดเก็บข้อมูล ความถูกต้องของการค้นหาข้อมูล ความถูกต้องของการแสดงข้อมูล ความถูกต้องของการเพิ่มข้อมูล ความถูกต้องของการรายงานข้อมูล และความถูกต้องของการทำงานของโปรแกรมในภาพรวม สอดคล้องกับบุญเกื้อ ครุธคำ (2558) ที่ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยมีการประเมินประสิทธิภาพของระบบ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความต้องการการทำงาน ด้านการทำสอบการทำงาน ด้านการใช้งานระบบ ด้านการทดสอบประสิทธิผล และด้านความปลอดภัยของระบบ ผลการวิจัยพบว่า ระบบสารสนเทศมีประสิทธิภาพดีมากทุกด้าน สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้งานได้เป็นอย่างดี และผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งานอยู่ในระดับมากทั้งด้านรูปแบบ ด้านข้อมูล และการใช้งาน

3) ด้านการใช้งานระบบสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ ตำแหน่งในการกรอกข้อมูล การใช้สีตัวอักษร พื้นหลัง แผนภูมิ ขนาดของตัวอักษร แผนภูมิ และข้อความและคำแนะนำการใช้โปรแกรมบนหน้าจอ ในภาพรวมการแสดงผลกราฟิกมีสีสันสวยงาม สบายตา นำเสนอข้อมูลในลักษณะของแผนภูมิ ตัวอักษร ชัดเจน จะมีเพียงสีพื้นหลังที่ดูกลมกลืนไปกับหน้าจอคอมพิวเตอร์เท่านั้นที่อาจทำให้ไม่เห็นกรอบของข้อความหรือกรอบของหน้าต่างการทำงานที่ชัดเจนนัก แต่ไม่มีผลต่อการใช้โปรแกรมแต่อย่างใด สอดคล้องกับงานวิจัยของสมศักดิ์ จีวัฒนา (2557) ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาระบบฐานข้อมูลผ้าไหมทอมือของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดบุรีรัมย์ ผลการวิจัยพบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นใช้งานง่ายทั้งในแง่ของการเข้าถึงข้อมูล รูปแบบการนำเสนอข้อมูล ความเหมาะสมของข้อมลที่นำเสนอ รวมการเลือกใช้ขนาดและตัวอักษรที่อ่านง่าย

4) ด้านการทดสอบประสิทธิภาพ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่ามีความเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกด้าน ได้แก่ ความเร็วในการประมวลผลโปรแกรม ความเร็วในการค้นหาข้อมูล ความเร็วในการแสดงผลข้อมูล ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยง ความเร็วในการติดต่อกับฐานข้อมูล และความเร็วในการบันทึก ปรับปรุงข้อมูล สอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจนา ชิดทอง (2553) ที่ได้ศึกษา เรื่อง ประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิผลของระบบสารสนเทศอยู่ในระดับมาก โดยวัดจากความง่ายและความรวดเร็วในการแสดงผลข้อมูล และสอดคล้องกับงานวิจัยของธันฐภรณ์ เมธีวริศวงศ์ (2553) ที่ได้ศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลของระบบการบริหารการเงินการคลังภาครัฐในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผลการวิจัยพบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถเรียกดูข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา

และ 5) ด้านความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่ามีความเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การกำหนดชื่อผู้เข้าใช้งาน (Login Name) และรหัสผ่าน (Password) ที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบสารสนเทศ ความเหมาะสมของการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมลและการใช้งานของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศในระดับต่าง ๆ ความเหมาะสมของระบบในการรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูล และความเหมาะสมของระบบในการรักษาความปลอดภัยของผู้ดูแลระบบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรีวิไล นิราราช และคณะ ที่ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร โดยใช้ตัวแบบ TAM หรือ Technology Acceptance Model มาประเมินประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อองค์ประกอบของระบบสารสนเทศด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลของระบบอยู่ในระดับที่สุด ซึ่งเป็นผลการศึกษาการยอมรับการใช้งานระบบสารสนเทศจากผู้ใช้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทิพวัลย์ แสนคำ และคณะ (2561) ที่ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์ศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในด้านการใช้งานระบบสารสนเทศอยู่ในระดับมาก โดยผู้ใช้เห็นว่าการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ออกเป็นแต่ละบทบาทแตกต่างกันนั้น นอกจากจะเป็นเรื่องความปลอดภัยของข้อมูลแล้ว ยังทำให้ผู้ดูแลระบบสามารถควบคุมการแสดงผลเนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ได้อย่างเหมาะสมอีกด้วย

ทั้งนี้ จุดเด่นของระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนปฏิบัติการของผู้บริหารในสังกัดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ อยู่ที่การนำเสนอผลการดำเนินงานของหน่วยงานในลักษณะของแผนภูมิที่มีรายละเอียดประกอบทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจเนื้อหาได้โดยง่าย และนอกจากนั้นยังมีความยืดหยุ่นในการใช้งานสูง ผู้ใช้สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ตามเงื่อนไขต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นแสดงผลการดำเนินงานในภาพรวมของปีงบประมาณของทั้งเทศบาล หรือจำแนกเป็นรายยุทธศาสตร์ หรือจำแนกเป็นรายไตรมาส หรือจำแนกตามหน่วยงานที่รับผิดชอบ หรือจำแนกตามสถานะการดำเนินงาน ซึ่งสามารถกำหนดเงื่อนไขในการแสดงผลได้มากกว่าหนึ่งเงื่อนไข ทั้งยังเลือกพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้อีกด้วย

**ข้อเสนอแนะ**

1. การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการเก็บข้อมูลและให้บริการผ่านระบบเครือข่ายบางครั้งอาจเกิดการผิดพลาดได้ ซึ่งอาจเกิดจากผู้ใช้งานทั่วไป (User) หรือผู้ดูแลระบบฐานข้อมูลเอง (Administer) ดังนั้นควรมีการจัดเก็บบันทึกข้อมูลสำรองไว้ (Backup) ตลอดเวลา

2. การใช้งานและการดูแลระบบฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ควรมีการฝึกอบรมวิธีการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องและเป็นการลดข้อผิดพลาดในการใช้งานโปรแกรมต่อไปได้

3. การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการทำงาน ผู้ปฏิบัติงานบางท่านไม่มีความคุ้นเคย และไม่ชำนาญในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ดังนั้นจึงต้องให้เวลาในการฝึกทักษะเพื่อให้มีความชำนาญ มากขึ้นและต้องมีการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ

**เอกสารอ้างอิง**

กรรณิการ์ สวรรค์โพธิพันธ์. (2550). **การออกแบบเว็บ**. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

กาญจนา ชิดทอง. (2553). **ประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้.** เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ชาติ ภูดินทราย และคณะ. (2559). **การพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ หมาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**. การประชุมวิชาการระดับ การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หน้า 85 - 92.

ทิพวัลย์ แสนคำ. (2557). **รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศที่มีต่อประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ**. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. (ภาวะผู้นำเพื่อการพัฒนาวิชาชีพ). บุรีรัมย์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

ทิพวัลย์ แสนคำ และคณะ. (2560). “การพัฒนาเว็บไซต์ศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์” **วารสารการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม**. 4(2) : 142-150.

ธัณฐภรณ์ เมธีวริศวงศ์. (2553). **ปัจจัยที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลของระบบการบริหารการเงินการคลังภาครัฐในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้**. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

บุญเกื้อ ครุธคำ. (2558). **การพัฒนาระบบสารสนเทศศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร**. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาการสารสนเทศและเทคโนโลยี). สกลนคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

วรปภา อารีราษฎร์ และคณะ. (2558). **การพัฒนาระบบสารสนเทศการประชุมวิชาการสำหรับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**. การประชุมวิชาการระดับ การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หน้า 189-196.

ศรีวิไล นิราราช และคณะ. (2559). **การพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร**. การประชุมวิชาการระดับ การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หน้า 200-207.

สมศักดิ์ จีวัฒนา. (2557). **การพัฒนาระบบฐานข้อมูลผ้าไหมทอมือของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดบุรีรัมย์.** บุรีรัมย์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

สำนักงานเทศบาลตำบลบ้านด่าน. (2559). **แผนพัฒนาท้องถิ่น 4 ปี (2561-2564)**. บุรีรัมย์ : เทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จ.บุรีรัมย์.

Hunsinger, D. Scott; Smith, Michael A. (2008). Factors that Influence Information Systems Undergraduates to Pursue IT Certification. **Journal of Information Technology Education.** 7 : 255-273.