



ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการแผนและงบประมาณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษายโสธร เขต 2

The Information System for the Planning and Budget Management of the
Office of Yasothon Primary Educational Service Area 2

ไพลิน เสาเวียง*

Pailin Saowieng

ประยงค์ ฐิติธนานนท์**

Prayong Thitithananon

บทคัดย่อ

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการแผนและงบประมาณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธร เขต 2 ได้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการแผนและงบประมาณที่เหมาะสมสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธรเขต 2 และ 2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการแผนและงบประมาณที่เหมาะสมสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธรเขต 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ในภาษา PHP เป็นภาษาในการพัฒนา และสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ด้วยระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธรเขต 2 จำนวน 31 คน โดยการคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือในการประเมินประสิทธิภาพระบบใช้แบบสอบถามมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ ผู้ปฏิบัติงาน และผู้บริหาร สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการแผนและงบประมาณที่เหมาะสมสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธรเขต 2 ต้องเป็นเว็บแอปพลิเคชันสามารถบันทึกข้อมูลแบบเรียลไทม์ สามารถเรียกดูรายงานได้ง่าย สะดวก รวดเร็วและมีความถูกต้อง ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการแผนและงบประมาณที่เหมาะสมสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธรเขต 2 จำเป็นต้องใช้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ งบประมาณ นำมาจัดเก็บในระบบฐานข้อมูลเพื่อประมวลผลจัดการข้อมูล แล้วแสดงรายงานตามความต้องการของผู้ใช้งาน และ 2) ผลการประเมินหาประสิทธิภาพการทำงานของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปฏิบัติงาน และผู้บริหาร ได้ค่าเฉลี่ยรวม 4.20 ซึ่งสรุปได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี มีความสอดคล้องเหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน และผู้บริหาร สามารถนำไปใช้งานได้จริง

คำสำคัญ : ระบบสารสนเทศ / การบริหารจัดการ / งบประมาณ

*อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

**บุคลากรประจำสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดพิษณุโลก

ABSTRACT

The research aimed 1) to study the information system for the suitable plan management and budget for the Office of Yasothon Primary Educational Service Area 2; and 2) to explore the efficiency of the information system under study. The research was conducted by using PHP as the language for the development. The relational database was constructed with MySQL. The samples used in the research were 31 working staff and administrators. They were derived by a specific sampling. The research instrument used to evaluate the efficiency of the system was a five-rating scale questionnaire. Computer experts, users and administrators evaluated the system. Statistics used in data analysis were mean and standard deviation. The research findings were as follows: 1) the information system for the plan management and budget suitable for the Office of Yasothon Primary Educational Service Area 2 was a web application. It could record real time data and was easy to access. It was to be fast and accurate in response to the users' needs and demands. The suitable information system had to provide the details on projects and budget. Details could be stored in the database system. Data were processed and shown as demanded by users Furthermore. 2) the efficiency of the system was evaluated by experts, users and administrators, average total 4.20 was found to be at a good level. It was found to be congruent and suitable with users and administrators and was practical.

Keywords : Information Systems / Management / budget

บทนำ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หรือระบบ MIS เป็นการบูรณาการของกลุ่มบุคลากร ขั้นตอนการทำงาน ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และฐานข้อมูลเข้าด้วยกัน เพื่อนำไปสู่การแสดงผลทางสารสนเทศ แก่ผู้บริหารในการนำไปใช้เพื่อประกอบการตัดสินใจ และเพื่อบรรลุถึงเป้าหมายขององค์กร ระบบ MIS ส่วนใหญ่ถูกนำไปใช้ตามบริษัทและองค์กรอื่นๆ ทั่วไป โดยมีส่วนช่วยสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันจากการจัดเตรียมสารสนเทศที่ถูกต้อง ให้กับบุคลากรที่ถูกต้อง ในรูปแบบที่ถูกต้อง ภายใต้กรอบเวลาที่เหมาะสม (โอภาส, 2554)

วงจรชีวิต (lcf Cycle) มักนำมาใช้กับสิ่งมีชีวิตบนพื้นโลก ไม่ว่าจะเป็นวงจรชีวิตของมนุษย์ สัตว์ หรือพืช ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิต และการตาย ตัวอย่างเช่น มนุษย์ทุกคน จะมีวงจรชีวิตที่เริ่มต้นจากวัยทารก วัยเด็ก วัยผู้ใหญ่ จนกระทั่งวัยปลดเกษียณ และสุดท้ายก็ตายจากโลกใบนี้ไป ในขณะที่เดียวกัน ก็จะมีผู้คนเกิดใหม่ทดแทน ซึ่งจัดเป็นวงจรชีวิตของมนุษย์โดยธรรมชาติ ในทำนองเดียวกัน เมื่อนำวงจรชีวิตนี้มาใช้กับซอฟต์แวร์ ที่ริเริ่มจากการวางแผนเพื่อวิเคราะห์ถึงปัญหาของระบบงานเดิม จากนั้นก็ดำเนินการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในแง่มุมมองต่างๆ จนกระทั่งได้เกิดโครงการนำซอฟต์แวร์หรือระบบงานมาใช้ เมื่อกาลเวลาผ่านไป สิ่งแวดล้อมต่างๆ รวมถึงเทคโนโลยีก็ได้เปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย ส่งผลต่อซอฟต์แวร์ที่ใช้งานอยู่เดิม ไม่สามารถตอบสนองการใช้งานได้ดีอีกต่อไป จึงต้องปลดระวางซอฟต์แวร์เหล่านั้น และวางแผนเพื่อเริ่มต้นศึกษาถึงปัญหาใหม่ ด้วยการพัฒนาระบบใหม่หรือนำซอฟต์แวร์ใหม่ที่ทันสมัยมาใช้ทดแทนระบบเดิม ดังนั้น ด้วยเหตุผลดังกล่าว ซอฟต์แวร์จึงมีลักษณะเป็นวงจรชีวิตเช่นเดียวกันกับมนุษย์ ซึ่งเป็นไปตามลักษณะของวงจรการพัฒนาที่ประกอบด้วยระยะต่างๆ ดังนี้ (โอภาส, 2555)

1) การวางแผนโครงการ (project planning) 2) การวิเคราะห์ (analysis) 3) การออกแบบ (design) 4) การนำไปใช้ (implementation) 5) การบำรุงรักษา (maintenance)

เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา หมายถึง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานด้าน การศึกษา ได้แก่ การจัดเก็บข้อมูล และประมวลผลฐานข้อมูล การพัฒนาระบบสารสนเทศช่วยการเรียนการสอน การวางแผนและการบริหารการศึกษา การวางแผนหลักสูตร การแนะแนวและบริการ การทดสอบวัดผล การพัฒนาบุคลากร

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยโสธร เขต 2 ต้องมีการจัดทำแผนงานและจัดสรร งบประมาณเพื่อให้สอดคล้องกับแผนงานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานตามพระราชกฤษฎีกา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 โดยกำหนดให้ส่วนราชการก่อนจะดำเนินการตาม การกิจใด ต้องจัดทำแผนปฏิบัติราชการ ไว้เป็นการล่วงหน้า การกำหนดแผนปฏิบัติราชการ ต้องมีรายละเอียด ของขั้นตอน ระยะเวลาและงบประมาณที่จะต้องใช้ในการดำเนินการของแต่ละขั้นตอน เป้าหมายของภารกิจ ผลสัมฤทธิ์ ของภารกิจ และตัวชี้วัดความสำเร็จของภารกิจ การวางแผน เป็นขั้นตอนหนึ่งของการบริหารหรือการ จัดการ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558) ซึ่งถ้าไม่มีการวางแผนก็จะไม่มีวิธีการใดควบคุม การปฏิบัติงานของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ การวางแผนมีความสำคัญมากในการบริหารงาน เพราะจะช่วย ให้ไม่ต้องลองผิดลองถูก ซึ่งอาจทำให้สิ้นเปลืองกำลังทรัพย์แรงงานและเวลา ทำให้มองเห็นภาพไปข้างหน้าว่า อะไรควรทำ หรืออะไรไม่ควรทำ หรืออะไรที่ควรจะต้องเตรียมตัวและเตรียมพร้อมเพื่อรับสถานการณ์ สำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยโสธร เขต 2 จึงมีความจำเป็นจะต้องมีระบบสารสนเทศช่วยในการบริหารจัดการ แผนงานและงบประมาณ ให้มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิมต้องสามารถประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว มีความถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน ดังนั้นการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการแผนและงบประมาณ สำหรับสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยโสธร เขต 2 จึงเป็นทางเลือก ที่เหมาะสมที่น่าจะนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยโสธร เขต 2 ได้

ปัจจุบันสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยโสธร เขต 2 ไม่มีระบบสารสนเทศทางด้านแผน และงบประมาณ การปฏิบัติงานของกลุ่มนโยบายและแผนใช้กระดาษเป็นแหล่งจัดเก็บข้อมูลโครงการและ งบประมาณที่ดำเนินการในแต่ละปี จึงทำให้การรวบรวมข้อมูล การเก็บข้อมูล และการบริหารจัดการข้อมูลใน แต่ละครั้งทำได้ล่าช้าไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ส่งผลให้เกิดการซ้ำซ้อนของโครงการในแต่ละปีงบประมาณ การค้นหาข้อมูลโครงการในแต่ละปีมีความยุ่งยาก เนื่องจากผู้บริหารไม่มีข้อมูลสารสนเทศเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ในการบริหารงาน และบุคลากรผู้ปฏิบัติงานไม่ได้รับความสะดวกในการรับ-ส่ง ข้อมูลโครงการ อีกทั้งการจัดเก็บ ข้อมูลก็ไม่มีระบบสารสนเทศมาช่วยในการจัดเก็บฐานข้อมูลดังกล่าว จึงทำให้การปฏิบัติงานไม่เป็นไปตาม เป้าหมายที่ผู้บริหารตั้งไว้ งานนโยบายและแผนเกิดความล่าช้าและขาดประสิทธิภาพ ขาดความคล่องตัวในการ บริหารจัดการ

จากสภาพปัญหาในการบริหารจัดการแผนและงบประมาณและความจำเป็นที่ผู้อำนวยการสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยโสธร เขต 2 และกลุ่มนโยบายและแผนจะต้องนำสารสนเทศไปใช้เพื่อ ประกอบการพิจารณาจัดสรรงบประมาณและอนุมัติโครงการให้กับบุคลากรภายในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชัยโสธร เขต 2 ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะรวบรวมและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน เพื่อ ตอบสนองการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในกลุ่มนโยบายและแผน ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการแผนและงบประมาณที่เหมาะสมสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชัยโสธรเขต 2 ขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานดังกล่าวมีความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง และมี

ประสิทธิภาพ โดยดำเนินการตามกระบวนการและขั้นตอนการพัฒนาาระบบสารสนเทศและใช้คุณสมบัติของฐานข้อมูลของแผนงานและงบประมาณ ซึ่งจะทำให้การบริหารจัดการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา โสธร เขต 2 ในส่วนของแผนงานและงบประมาณ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลและวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการแผนและงบประมาณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 2 ขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

- ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้
- ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาระบบสารสนเทศที่เหมาะสม ดังนี้
1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหา การสัมภาษณ์ พร้อมทั้งแนวทางการพัฒนาาระบบสารสนเทศ
 2. ศึกษาแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อรวบรวมข้อมูลในการนำไปพัฒนากรอบแนวคิดการวิจัย
 3. ศึกษาความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 31 คน โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลมากำหนดรูปแบบของระบบสารสนเทศ
 4. วิเคราะห์ระบบ โดยสรุปความต้องการของผู้ใช้งานและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเชื่อมโยงกับแนวคิดและทฤษฎีที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบที่เหมาะสม
 5. พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการแผนและงบประมาณ โดยพัฒนาในรูปแบบของ เว็บแอปพลิเคชัน (web application) ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้คือ PHP HTML และ JavaScript
 6. การทดสอบประสิทธิภาพของระบบ โดยการใช้แบบสอบถาม แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 2 คน และ ผู้เชี่ยวชาญด้านงานนโยบายและแผน จากข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 3 คน เพื่อทำการทดสอบระบบบริหารจัดการ ด้านการบันทึกข้อมูล เพิ่ม ลบ แก้ไข การสืบค้น และการเรียกดูรายงาน แล้วนำข้อแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขระบบอีกครั้ง จึงจะนำมาประเมินประสิทธิภาพ โดยการใช้แบบสอบถาม 2) กลุ่มผู้ใช้งาน โดยให้ข้าราชการในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 2 ทำการทดลองใช้และตอบแบบสอบถามการออกแบบแบบสอบถามจะให้ผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาช่วยพิจารณาแบบประเมินเพื่อหาประสิทธิภาพ แล้วจึงนำแบบสอบถามนั้นไปให้กลุ่มผู้ใช้งาน จำนวน 26 คน ตอบแบบสอบถาม
- ขั้นตอนที่ 2 การประเมินหาประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ ดังนี้
1. สร้างแบบสอบถาม ซึ่งใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยการประเมินระบบมี 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความสามารถของระบบตรงตามความต้องการของผู้ใช้ 2) ด้านความสามารถในการทำงานของระบบ 3) ด้านความสามารถของระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน 4) ด้านประสิทธิภาพของการทำงาน และ 5) ด้านความปลอดภัยของระบบ
 2. นำเสนอรูปแบบของระบบสารสนเทศต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาประเมินความเหมาะสมของระบบสารสนเทศ
 3. ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบสารสนเทศตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 4. วิเคราะห์ผลการประเมินความเหมาะสมของระบบสารสนเทศ จากผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และด้านนโยบายและแผนโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และด้านนโยบายและแผนผู้บริหาร และผู้ใช้งาน ซึ่งเป็นข้าราชการในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยโสธร เขต 2 และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งมีประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์และงานนโยบายและแผน โดยกลุ่มตัวอย่างการวิจัยในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญ เป็นประชากรที่ให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความสามารถและการทำงานของระบบ ได้แก่ ผู้บริหารและข้าราชการสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและด้านนโยบายและแผน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 5 คน

กลุ่มที่ 2 ผู้ใช้งาน ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติงานกลุ่มนโยบายและแผน ผู้ปฏิบัติงานกลุ่มบริหารการเงินและสินทรัพย์ และข้าราชการในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยโสธร เขต 2 เป็นประชากรที่ทำการทดลองใช้ระบบสารสนเทศและตอบแบบสอบถาม คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 20 คน

กลุ่มที่ 3 ผู้บริหาร เป็นประชากรที่ให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความสามารถและการทำงานของระบบ ได้แก่ ผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยโสธร เขต 2 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 6 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่นำมาใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย เป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นมาเพื่อเก็บรวบรวมความคิดเห็น ความต้องการ และข้อเสนอแนะต่างๆ จากผู้บริหารและผู้ใช้งานในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยโสธร เขต 2

2. แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการแผนและงบประมาณสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยโสธร เขต 2 เป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นมาเพื่อการประเมินเพื่อหาประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนาขึ้น โดยมีหัวข้อในการประเมินประสิทธิภาพของระบบ แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังต่อไปนี้

1) การประเมินด้านความสามารถของระบบตรงตามความต้องการของผู้ใช้ 2) การประเมินความสามารถในการทำงานของระบบ 3) การประเมินความสามารถของระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน 4) การประเมินความสามารถด้านประสิทธิภาพของการทำงาน และ 5) การประเมินความสามารถด้านความปลอดภัยของระบบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยแบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยติดต่อ นัดหมาย วัน เวลา สถานที่สัมภาษณ์และดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหาร ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยโสธร เขต 2 โดยใช้แบบสัมภาษณ์เพื่อวิจัยข้อคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงาน ความต้องการของระบบที่ผู้ใช้งานและผู้บริหาร

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานนโยบายและแผน ได้แก่ แบบสรุบบยอดเงินคงเหลือจากแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ แผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณของพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยโสธร เขต 2 โดยศึกษาสภาพปัญหาของการปฏิบัติงานของบุคลากรในสำนักงาน

3. แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการแผนและงบประมาณสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยโสธร เขต 2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยส่งแบบประเมินด้วยตนเองให้กับผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารและผู้ใช้งาน ทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ

การวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

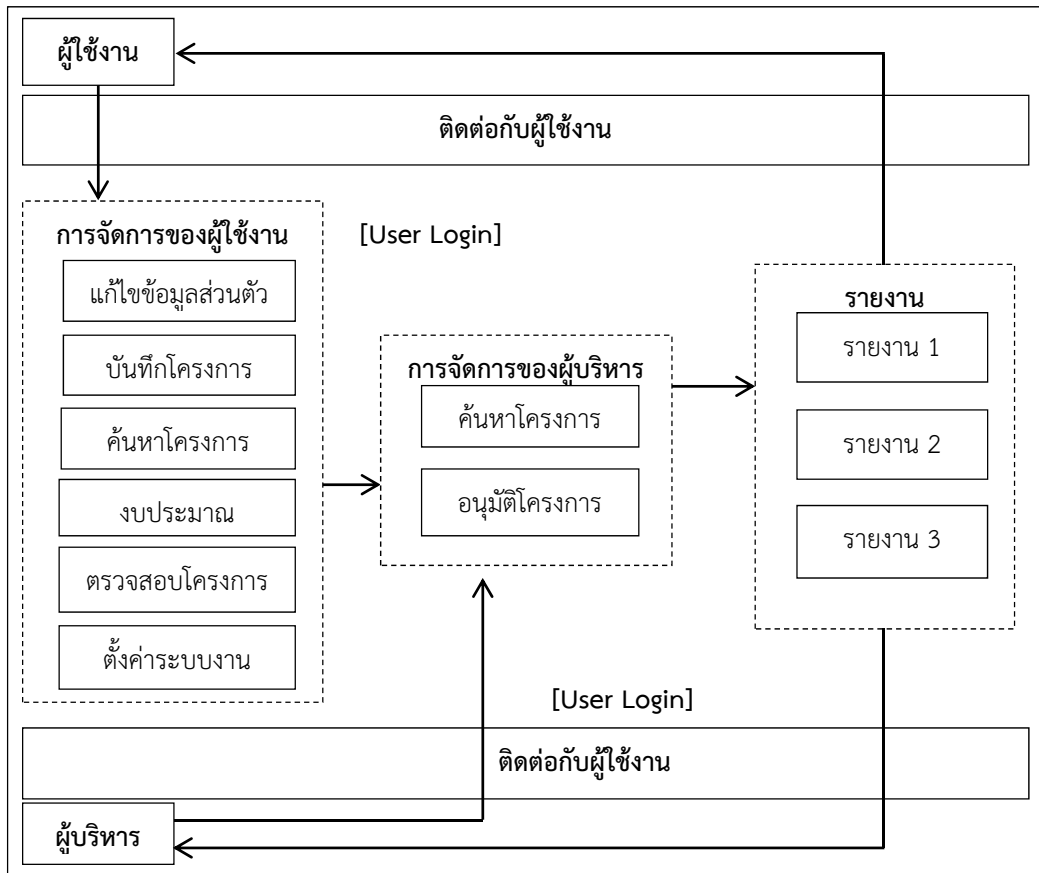
3.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย โดยการวิเคราะห์รายละเอียดของขั้นตอน วิธีปฏิบัติงาน จากผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อออกแบบการทำงานของระบบสารสนเทศให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง

3.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานนโยบายและแผน โดยสังเคราะห์จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นและข้อมูลต่างๆ เพื่อออกแบบระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูล

3.3 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. การศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการแผนและงบประมาณที่เหมาะสมสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธรเขต 2 พบว่า ผลการพัฒนาาระบบสารสนเทศสนับสนุนการดำเนินงานที่เหมาะสมสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธร เขต 2 คือ แบ่งโครงสร้างการใช้งานออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ผู้ใช้งาน 2) ผู้บริหาร ซึ่งกลุ่มของผู้ใช้งานจะมีการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานที่แตกต่างกัน และระบบที่พัฒนาขึ้นมาสามารถจัดเก็บข้อมูลโครงการและงบประมาณในลักษณะของระบบออนไลน์ ทำให้สะดวกต่อการใช้งาน สามารถสืบค้นรายละเอียดของโครงการ งบประมาณโครงการ และรายงานผลการดำเนินงาน ประจำปีงบประมาณ สามารถเรียกดูข้อมูลได้ทันทีนำไปใช้ในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 1 ระบบบริหารจัดการแผนและงบประมาณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยโสธร เขต 2

จากภาพที่ 1 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) ส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งาน ใช้ติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้งานระบบ ผู้ใช้งานต้องทำการลงทะเบียนสมัครสมาชิกก่อนจึงจะสามารถเข้าสู่ระบบได้ในครั้งแรก เพื่อให้ผู้ดูแลระบบกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้งาน เมื่อเข้าสู่ระบบแล้วสามารถแก้ไขข้อมูลสมาชิกได้
- 2) ส่วนการจัดการของผู้ใช้งาน ผู้ใช้งานสามารถจัดการกับข้อมูลต่างๆ ได้ บันทึกโครงการและงบประมาณ ค้นหาโครงการ ตรวจสอบโครงการ รายละเอียดของเงินงบประมาณ ตั้งค่าระบบงาน ซึ่งจะขึ้นอยู่กับสิทธิ์ของผู้ใช้งานแต่ละประเภท
- 3) ส่วนการจัดการของผู้บริหาร ส่วนของผู้บริหาร จะสามารถดูรายละเอียดของโครงการหรือภาพรวมของงบประมาณได้ และยังเป็นผู้อนุมัติโครงการและเงินงบประมาณ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารในการอนุมัติโครงการ จึงสามารถเข้าถึงรายละเอียดของโครงการได้
- 4) ส่วนของรายงาน ผู้ใช้งาน และผู้บริหาร สามารถเรียกดูรายงานเกี่ยวกับโครงการและงบประมาณได้ เพื่อนำไปใช้ในการบริหารจัดการในด้านงบประมาณและการปฏิบัติงานของบุคลากรในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการแผนและงบประมาณที่เหมาะสมสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขต 2

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		ระดับ
	\bar{X}	S.D.	ความคิดเห็น
1. ด้านความสามารถของระบบตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (functional requirements test)	4.21	0.75	ดี
2. ด้านความสามารถในการทำงานของระบบ (functional test)	4.12	0.80	ดี
3. ด้านความสามารถของระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน (usability test)	4.20	0.73	ดี
4. ด้านประสิทธิภาพของการทำงาน (performance test)	4.26	0.71	ดี
5. ด้านความปลอดภัยของระบบ (security test)	4.25	0.71	ดี
รวม	4.20	0.74	ดี

2. จากผลการประเมินหาประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการแผนและงบประมาณที่เหมาะสมสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขต 2 ทั้ง 5 ด้าน ดังตารางที่ 1 พบว่าการหาประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการแผนและงบประมาณ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาระบบสารสนเทศและงานนโยบายและแผน ผู้ใช้งาน และผู้บริหาร พบว่าด้านความสามารถของระบบตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ได้ค่าเฉลี่ยรวม 4.21 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม 0.75 ด้านความสามารถในการทำงานของระบบ ได้ค่าเฉลี่ยรวม 4.12 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม 0.80 ด้านความสามารถของระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน ได้ค่าเฉลี่ยรวม 4.20 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม 0.73 ด้านประสิทธิภาพของการทำงาน ได้ค่าเฉลี่ยรวม 4.26 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม 0.71 และด้านความปลอดภัยของระบบ ได้ค่าเฉลี่ยรวม 4.25 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม 0.71

ซึ่งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการแผนและงบประมาณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขต 2 ที่พัฒนาขึ้นมีผลการประเมินด้านความสามารถของระบบตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ด้านความสามารถในการทำงานของระบบ ด้านความสามารถของระบบที่ง่ายต่อการใช้งานด้านประสิทธิภาพของการทำงาน และด้านความปลอดภัยของระบบ มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี มีความสอดคล้องเหมาะสมกับผู้ใช้งานและผู้บริหาร สามารถนำไปใช้ได้จริง

อภิปรายผล

1. การศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการแผนและงบประมาณที่เหมาะสมสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขต 2 พบว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการแผนและงบประมาณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขต 2 ซึ่งเป็นระบบงานใหม่สามารถบริหารจัดการงบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเอาระบบงานเดิมที่ใช้กระดาษในการทำงานนำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล ซึ่งระบบฐานข้อมูลเป็นการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้แทนกระดาษ และยังช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้

ง่ายสะดวกมีประสิทธิภาพ สนับสนุนปฏิบัติงานของบุคลากรเพื่อขับเคลื่อนนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาระบบงานใหม่ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพดีนั้นเนื่องมาจากการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยผู้วิจัยได้พัฒนาระบบสารสนเทศตามทฤษฎีวงจรการพัฒนาแบบ (The System Development Life Cycle : SDLC) 5 ขั้นตอน และใช้แบบจำลองฐานข้อมูลแบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (relational databases model) สอดคล้องกับ จิรวัดน์ (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาสารสนเทศเพื่อการบริหารทั่วไปของวิทยาลัยการอาชีพศรีนครินทร์ โดยดำเนินการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยใช้ทฤษฎีของการพัฒนาระบบสารสนเทศ การพัฒนาระบบ และการออกแบบฐานข้อมูล ตามทฤษฎีวงจรชีวิตของการพัฒนาระบบฐานข้อมูล (Database Life Cycle) พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับดี สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและผลเป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้ระบบอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

การพัฒนาสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการแผนและงบประมาณสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยโสธรเขต 2 สรุปได้ว่าระบบที่พัฒนานี้มีความเหมาะสมกับหน่วยงานและสามารถนำไปใช้งานได้จริง

2. การหาประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการแผนและงบประมาณที่เหมาะสมสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขต 2 พบว่า ระบบสารสนเทศมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี โดยด้านความสามารถของระบบตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (functional requirements test) มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.45 ด้านความสามารถในการทำงานของ ระบบ (functional test) มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.37 ด้านความสามารถของระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน (usability test) มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.25 ด้านประสิทธิภาพของการทำงาน (performance test) มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.14 และด้านความปลอดภัยของระบบ (security test) มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.36 ซึ่งสอดคล้องกับ นิรุติ (2558) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบตรวจสอบบัญชีเงินเดือนออนไลน์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 2 พัฒนาขึ้น โดยได้ออกแบบระบบตรวจสอบบัญชีเงินเดือนออนไลน์ ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้ภาษา PHP และฐานข้อมูล MySQL ในการพัฒนาระบบตรวจสอบบัญชีเงินเดือนออนไลน์ สามารถช่วยลดขั้นตอนของการพิมพ์บัญชีเงินเดือนในสังกัด มีความสะดวกและรวดเร็วในการตรวจสอบบัญชีเงินเดือน มีการป้องกันเอกสารข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้ username และ password ของแต่ละบุคคล และลดค่าใช้จ่ายในการจัดส่งเอกสารเงินเดือนทางไปรษณีย์ ซึ่งอำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่การเงินและบุคลากรในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 2 ได้เป็นอย่างดี ดังนั้นการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการแผนและงบประมาณสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยโสธร เขต 2 จึงเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ประยงค์ ลูธิธนานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสถียร ทนพรทอง ที่ให้คำปรึกษา ข้อชี้แนะ พร้อมทั้งข้อมูลต่างๆ อันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัย ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญ ที่ช่วยให้งานวิจัยครั้งนี้เสร็จสมบูรณ์ไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงาน. (2558). คู่มือการปฏิบัติงานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- จิรวัดน์ คู่ชิตา. (2555). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทั่วไปวิทยาลัยการอาชีพศรีนครภูมิ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- นิรุติ บวบขม. (2558). การพัฒนาระบบตรวจสอบบัญชีเงินเดือนออนไลน์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 2. การค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนอร์ท เชียงใหม่.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2554). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System : MIS). กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- _____. (2555). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม). กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.