

ระบบบริหารงานงบประมาณโรงเรียนกำแพง อำเภอกุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28

Budgeting Management System for Khampaeng School in Uthumphon Phisai District of  
Si Sa Ket Province under the Secondary Educational Service Area Office 28

มยุรี อรรคบุตร<sup>\*1</sup> และ ประยงค์ ฐิติธนานนท์<sup>\*\*2</sup>

<sup>1</sup>สาขาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

<sup>2</sup>คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

E-mail Mayu-ree-puy@hotmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบบริหารงานงบประมาณที่เหมาะสมกับโรงเรียนกำแพง อำเภอกุทุมพรพิสัยจังหวัดศรีสะเกษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 และ 2) เพื่อหาประสิทธิภาพของระบบบริหารงานงบประมาณโรงเรียนกำแพง อำเภอกุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 จากการทดลองใช้ระบบบริหารงานงบประมาณของบุคลากรโรงเรียนกำแพง พัฒนาระบบโดยใช้ภาษา PHP และสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ด้วยระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL เครื่องมือในการประเมินประสิทธิภาพระบบใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ จำนวน 5 คน และผู้ใช้งาน จำนวน 50 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

ระบบการทำงานเดิมของระบบบริหารงานงบประมาณโรงเรียน มีระบบการทำงานที่ซับซ้อน ไม่เป็นเอกภาพ ยากต่อการใช้ข้อมูลร่วมกัน เอกสารข้อมูลต่างๆติดตามได้ยาก เอกสารเกิดความเสียหาย ยากต่อการสืบค้น ความปลอดภัยในระบบงานเอกสารไม่มี จากการศึกษาได้ทำการวิเคราะห์เกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลงานบริหารงบประมาณเพื่อนำมาออกแบบและพัฒนาระบบ ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถทำงานได้ตามขอบเขตที่กำหนด ระบบสามารถบันทึกข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลพื้นฐานของระบบ ข้อมูลโครงการ ข้อมูลการเบิกเงินงบประมาณ การจัดการข้อมูลเงินงบประมาณที่ได้รับ การนำเข้าข้อมูล การเพิ่ม ลบ แก้ไข ปรับปรุงข้อมูล ค้นหาข้อมูล และนำข้อมูลที่จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลแสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์ การทำงานทั้งหมดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถลดปัญหาเรื่องการจัดเก็บ การติดตามข้อมูลลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน ลดระยะเวลาในการทำงาน ลดการใช้ทรัพยากรกระดาษ มีการใช้ข้อมูลร่วมกัน ออกรายงานสารสนเทศ และมีการทำงานอย่างเป็นระบบ ผลการประเมินเพื่อหาประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 และผลการประเมินเพื่อหาความพึงพอใจโดยผู้ใช้งาน พบว่าความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 จึงทำให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับงานบริหารงานงบประมาณโรงเรียนกำแพง

**คำสำคัญ:** ระบบบริหารงานงบประมาณ โรงเรียนกำแพง

### Abstract

This research aimed at the following 2 objectives: 1) to study and develop the budgeting information system appropriated for Khampaeng school, Uthumphon Phisai District of Si Sa Ket Province under the Secondary Educational Service Area Office 28; and 2) to find the efficiency of the developed system, which was developed using PHP and MySQL as a DBMS. The instrument used in system efficiency assessment was a questionnaire using 5-Level Likert scale evaluated by 5 computer experts and 50 users. Statistics used in data analysis were mean and standard deviation.

The research findings were as follows:

The original work of the budgeting management system for Khampaeng school was a complex function not unified. It's difficult to share data; tracking data was difficult; the document was damaged, hard to trace, and having no security in documentation system, according to study and analysis, workflow of the officer who responsible for storage budgets management data. The developed system was capable to function according to the specified criteria. It could record various data namely basic system information; project information; budget reimbursement data; budget execution information; budget adoption data; and bringing in data, adding, deleting, modifying, updating, searching, and redirecting data from the database to be displayed via web browser. All functionalities of the system were carried out by using internet in order to alleviate the difficulties in problems of data storage, data assessment, redundant processes, time-consuming works, and papers resource consumption. The system could also be able to perform data sharing, information reporting, and systematic functionality. The performance assessment results evaluated by experts revealed that the developed system obtained a good performance level with the average score of 3.84, whereas the users' satisfaction showed a very satisfied level with the average score of 4.24. Consequently, the developed system is considered to be conformed and appropriated to the budgeting of Khampaeng School.

**Keywords:** Budgeting Management System, Khampaeng School

#### บทนำ

การจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พุทธศักราช 2553 ได้กำหนดความ

มุ่งหมายและหลักการจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งทางกายและจิตใจ สติ ปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นได้อย่างมีคุณภาพ (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2553)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พุทธศักราช 2553 ในหมวดที่ 8 ทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา มาตรา 58 ระบุว่าให้มีการระดมทรัพยากรและการลงทุนด้านงบประมาณ การเงิน และทรัพย์สินทั้งจากรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชนเอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ สถาบันสังคมอื่น และต่างประเทศ มาตรา 59 ระบุว่าให้สถานศึกษาของรัฐที่เป็นนิติบุคคล มีอำนาจในการปกครอง ดูแล บำรุงรักษาใช้ และจัดหาผลประโยชน์จากทรัพย์สินของสถานศึกษา ทั้งที่เป็นที่ราชพัสดุ ตามกฎหมายว่าด้วยที่ราชพัสดุ และที่เป็นทรัพย์สินอื่น รวมทั้งจัดหารายได้จากบริการของสถานศึกษา และเก็บค่าธรรมเนียมการศึกษาที่ไม่ขัดหรือแย้งกับนโยบายวัตถุประสงค์ และภารกิจหลักของสถานศึกษา มาตรา 60 ระบุว่าให้รัฐจัดสรรงบประมาณแผ่นดินให้กับการศึกษาในฐานะที่มีความสำคัญสูงสุดต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศโดยจัดสรรเป็นเงินงบประมาณเพื่อการศึกษา และได้ระบุในมาตรา 62 ให้มีระบบการตรวจสอบ ติดตาม

และประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการใช้จ่ายงบประมาณการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับหลักการศึกษานโยบายการจัดการศึกษาและคุณภาพมาตรฐานการศึกษา โดยหน่วยงานภายในและหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบภายนอกหลักเกณฑ์ และวิธีการในการตรวจสอบติดตามและการประเมิน ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2553)

การบริหารงานงบประมาณของสถานศึกษาเป็นปัจจัยหลักที่ช่วยขับเคลื่อนทางการศึกษาให้มีศักยภาพที่ดีขึ้น ในยุคปัจจุบันการบริหารงานงบประมาณของสถานศึกษาเน้นความเป็นอิสระในการบริหารให้มีความคล่องตัว โปร่งใส ตรวจสอบได้ ยึดหลักการบริหารมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ และบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน มีการจัดผลประโยชน์จากทรัพย์สินของสถานศึกษา รวมทั้งจัดหารายได้จากบริการมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา ส่งผลให้เกิดคุณภาพที่ดีต่อผู้เรียน การบริหารงบประมาณจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบการจัดการศึกษาทั้งระบบ ดังนั้น การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลเท่าเทียมกัน จึงส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา รวมทั้งการติดตามประเมินผลการบริหารงานงบประมาณของสถานศึกษาก็เป็นอีกเงื่อนไขหนึ่งที่

ส่งผลให้การจัดการศึกษามีคุณภาพได้มาตรฐานตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา

โรงเรียนกำแพงเป็นโรงเรียนประจำอำเภอ อุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียนจำนวน 2,303 คน มีครูและบุคลากรทางการศึกษา 134 คน โรงเรียนกำแพงจึงจัดเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ (กลุ่มบริหารงานงบประมาณและแผนงานโรงเรียนกำแพง 2558) ซึ่งในแต่ละปีโรงเรียนจะได้รับการจัดสรรงบประมาณจากรัฐบาลเป็นจำนวนมาก มีการบริหารจัดการงบประมาณออกเป็นส่วนอย่างชัดเจน เอกสารเกี่ยวกับงานงบประมาณในแต่ละปีมีจำนวนมาก โดยเฉพาะเอกสารโครงการและการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ทำให้ระบบการทำงานค่อนข้างมีปัญหาในเรื่องของการสืบค้น การจัดเก็บเอกสารที่ต้องใช้พื้นที่จำนวนมาก นอกจากนี้เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2556 โรงเรียนกำแพงได้เกิดอัคคีภัยขึ้นที่อาคารอำนวยการซึ่งเป็นอาคารสำนักงานของโรงเรียนกำแพงสำนักงานของฝ่ายแผนและงบประมาณที่อยู่บนอาคารอำนวยการได้รับผลกระทบในเหตุการณ์ครั้งนี้เป็นอย่างมาก เอกสารงบประมาณของโรงเรียนกำแพงเสียหายจากเหตุการณ์ครั้งนี้ เพราะมีการเคลื่อนย้ายเอกสารออกจากสถานที่เกิดเหตุ นอกจากนี้ระบบงานเดิมที่มีอยู่ก็มีปัญหาในเรื่องการจัดเอกสารอยู่แล้วเมื่อเกิดปัญหาอัคคีภัยที่ไม่คาดคิดขึ้นยิ่งทำให้เกิดความเสี่ยงต่อระบบการทำงานของฝ่ายแผนและงบประมาณของโรงเรียนกำแพง ทำให้ระบบการทำงานของฝ่ายแผนและงบประมาณหยุดชะงักเพราะเอกสารหลักฐานต่างๆ เกิดความเสียหาย การดำเนินโครงการตามแผนปฏิบัติการต้องหยุดชั่วคราวเพราะเอกสารและหลักฐานเกี่ยวกับโครงการ และการเบิกจ่ายเงินงบประมาณบางส่วนเสียหาย จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้การดำเนินโครงการในปีงบประมาณไม่เป็นไปตามแผนการปฏิบัติงานและการใช้งบประมาณกำหนดเท่าที่ควร

ด้วยความสำคัญและความจำเป็นดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นบุคลากรในโรงเรียนกำแพงและได้รับมอบหมายงานพิเศษให้อยู่งานบริหารงบประมาณโรงเรียนกำแพง โดยผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาปัญหาระบบการทำงานของงานบริหารงานงบประมาณโรงเรียนกำแพงและพัฒนากระบวนการบริหารงานงบประมาณที่เหมาะสมสำหรับโรงเรียนกำแพง อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 28 เพื่อใช้ระบบเป็นเครื่องมือสนับสนุนระบบงานบริหารงบประมาณที่มีปัญหาให้ดำเนินไปอย่างเป็นระบบ ความสามารถในการติดตามการดำเนินการของงานแผนและงบประมาณเป็น

ไปตามแผนปฏิบัติการที่กำหนดในแต่ละปีงบประมาณ การเบิกจ่ายงบประมาณเป็นไปตามขั้นตอน มีการเก็บข้อมูลที่มีมาตรฐาน เอกสารหลักฐานเกี่ยวกับโครงการและการเบิกจ่ายงบประมาณ มีความชัดเจน ถูกต้องเป็นปัจจุบัน และเป็นเครื่องมือที่สามารถสนับสนุนระบบการบริหารงานงบประมาณที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมสำหรับโรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่ที่มีการจัดสรรงบประมาณจำนวนมาก การบริหารงบประมาณประสบผลสำเร็จเป็นไปตามแผนปฏิบัติการ ระบบสามารถติดต่อกับฐานข้อมูล มีความสามารถในการรักษาความปลอดภัย การจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับงานงบประมาณ การเพิ่ม ลบ แก้ไข ปรับปรุงข้อมูล การประมวลผลข้อมูลโครงการ ข้อมูลการเบิกจ่ายงบประมาณ ข้อมูลการใช้งบประมาณ การจัดทำรายงานสารสนเทศ และนำข้อมูลที่จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลแสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์ การทำงานทั้งหมดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถลดปัญหาเรื่องการจัดเก็บเอกสารการจัดทำรายงานที่ไม่มีความเป็นเอกภาพ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดระยะเวลาในการทำงาน เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการฐานข้อมูล ให้ง่ายต่อการทำงาน ช่วยในการตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ให้สะดวก รวดเร็วมากขึ้น มีระบบที่สามารถเข้ามาช่วยในการบันทึกและออกรายงาน มีระบบฐานข้อมูลที่ช่วยจัดการให้มีการเก็บข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ มีการเรียกใช้ข้อมูลร่วมกัน ง่ายต่อการสืบค้น และมีการทำงานอย่างเป็นระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้เป็นที่น่าพึงพอใจ และเป็นที่ยอมรับของบุคลากรในโรงเรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### วัตถุประสงค์ของการทำวิจัย

1. เพื่อศึกษาและพัฒนากระบวนการบริหารงานงบประมาณที่เหมาะสมกับโรงเรียนกำแพง อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของระบบบริหารงานงบประมาณโรงเรียนกำแพง อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 จากการทดลองใช้ระบบบริหารงานงบประมาณของบุคลากรโรงเรียนกำแพง

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ประชากร

ประชากร ได้แก่ ครูและบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนกำแพง อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 28 จำนวน 134 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง ได้แก่ ผู้อำนวยการ หัวหน้ากลุ่มงาน เจ้าหน้าที่งานแผนและงบประมาณ ครูผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 50 คน กระบวนการศึกษาการออกแบบและพัฒนาระบบ

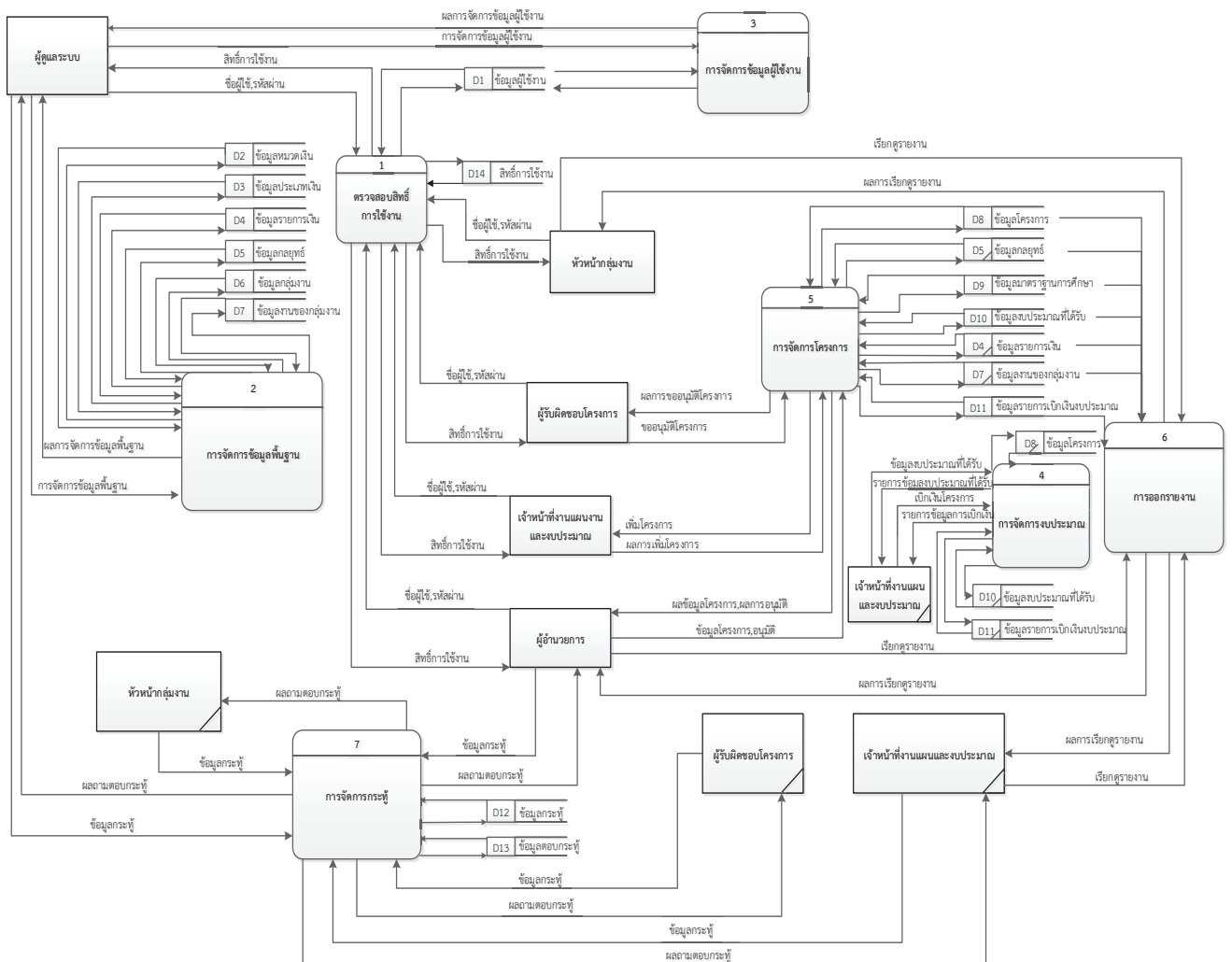
ระยะที่ 1 ศึกษาปัญหากระบวนการทำงานของงานบริหารงานงบประมาณ โรงเรียนกำแพง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดศรีสะเกษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 28 โดยการสัมภาษณ์สภาพปัญหาของงานบริหารงบประมาณจากผู้อำนวยการ หัวหน้ากลุ่มงาน เจ้าหน้าที่งานแผนและงบประมาณ ครูผู้รับผิดชอบโครงการ

ระยะที่ 2 วิเคราะห์ปัญหากระบวนการเดิมของงานบริหารงานงบประมาณ โรงเรียนกำแพง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดศรีสะเกษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

เขต 28 โดยศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งหมด นำปัญหามาวิเคราะห์เพื่อหาความต้องการของระบบงานใหม่ให้เหมาะสมกับระบบงานบริหารงบประมาณและผู้ใช้งาน

ระยะที่ 3 วิเคราะห์ระบบงาน จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทำให้ทราบถึงขั้นตอนการทำงานของระบบ ข้อมูลที่จะนำเข้าสู่ระบบ บุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบ และแหล่งจัดเก็บข้อมูล จึงใช้แผนภาพ (Data Flow Diagram) แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการทำงานของระบบ ข้อมูลที่เข้าและออกจากระบบ รวมทั้งข้อมูลที่ไหลเวียนภายในระบบ จากขั้นตอนหนึ่งไปยังอีกขั้นตอนหนึ่ง

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 0 (Data Flow Diagram Level 0) แสดงถึงกระบวนการทำงานหลักของระบบ และข้อมูลที่เข้าออกจากระบวนการทำงานต่างๆ ในส่วนของกระบวนการทำงานหลักๆ ของระบบ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 0

ระยะที่ 4 ออกแบบและพัฒนาระบบ หลังจากการวิเคราะห์ระบบบริหารงานงบประมาณโรงเรียนกำแพง ขึ้นต่อไปเป็นขั้นตอนของการออกแบบเพื่อจัดวางโครงสร้าง และกำหนดรูปแบบ ของเว็บแอปพลิเคชันเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีระเบียบแบบแผน ได้แก่ การออกแบบโครงสร้างเว็บแอปพลิเคชันการออกแบบเมนู การออกแบบการจัดวางข้อมูลหน้าจอ

ระยะที่ 5 ทดสอบระบบงาน หลังจากพัฒนาระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อหาประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารงานงบประมาณที่เหมาะสมสำหรับโรงเรียนกำแพง จากการทดลองใช้งานของบุคลากรครูโรงเรียนกำแพง ว่าสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ต้องมีการจัดทำแบบประเมินหาประสิทธิภาพของระบบ โดยแบ่งการทดสอบการหาประสิทธิภาพของระบบออกเป็น 4 ด้าน จากการทดสอบด้วยวิธี Black Box Testing

ระยะที่ 6 ประเมินประสิทธิภาพของระบบ ในการทดสอบประสิทธิภาพของระบบใช้การประเมินประสิทธิภาพโดยระบบผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีการประเมินแบบ Black Box Testing โดยผู้เชี่ยวชาญในการทดสอบประสิทธิภาพระบบ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 5 คน และผู้ใช้ระบบบริหารงานงบประมาณ เป็นผู้อำนวยการ หัวหน้ากลุ่มงาน เจ้าหน้าที่งานแผนและงบประมาณ และครูผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 50 คน โดยมีขั้นตอนในการปฏิบัติดังนี้

1) ขอนหนังสือจากคณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เพื่อเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญ และผู้ใช้ระบบในการประเมินหาประสิทธิภาพ และความพึงพอใจของระบบบริหารงานงบประมาณโรงเรียนกำแพง

2) นำหนังสือเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญ และเรียนเชิญผู้ใช้ระบบ แบบประเมินหาประสิทธิภาพของโปรแกรมแบบประเมินหาค่าความพึงพอใจ และโปรแกรมระบบบริหารงานงบประมาณโรงเรียนกำแพง และนัดหมาย

วันเวลาในการทดสอบโปรแกรม และประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม

3) วิธีการทดสอบโปรแกรม ผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้ระบบจะเป็นผู้ทดสอบการใช้งานโปรแกรมด้วยข้อมูลจำลองตามขั้นตอนของโปรแกรม หากพบข้อสงสัยประการใดก็จะซักถาม หรือให้คำแนะนำแก่ผู้วิจัย ผู้วิจัยจะทำการบันทึกข้อมูลไว้โดยละเอียด หลังจากการทดสอบทุกขั้นตอนแล้ว ผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้ระบบจะประเมินประสิทธิภาพโปรแกรม

4) การแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรม จากข้อสังเกต และคำแนะนำต่างๆ ในขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพของผู้เชี่ยวชาญ และผู้ใช้ระบบ ได้นำมาปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น ในบางส่วนที่นอกเหนือจากการวิเคราะห์ระบบ และทำการบันทึกไว้เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงโปรแกรมต่อไป

หลังจากได้ทำการพัฒนาระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อหาประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารงานงบประมาณ ว่าสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และตรงตามความต้องการของผู้ใช้ จึงได้จัดทำแบบประเมินหาประสิทธิภาพ โดยแบ่งการทดสอบการหาประสิทธิภาพของระบบออกเป็น 4 ด้าน จากการทดสอบด้วยวิธี Black Box Testing คือ

1) การประเมินระบบด้านความสามารถทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ (Functional Requirement Test) เป็นการทดสอบเพื่อตรวจสอบความสามารถของระบบว่าทำงานได้ตรงตามความต้องการมากน้อยเพียงใด

2) การประเมินระบบด้านหน้าที่ของโปรแกรม (Functional Test) เป็นการทดสอบเพื่อตรวจสอบการทำงานต่างๆ ของฟังก์ชันต่าง ๆ ที่มีในระบบ

3) การประเมินระบบด้านการใช้งานของโปรแกรม (Usability Test) เป็นการทดสอบความง่ายในการใช้งานของระบบ ตรวจสอบความซับซ้อนของระบบ

4) การประเมินระบบด้านความปลอดภัย (Security Test) เป็นการทดสอบการรักษาความปลอดภัยของระบบว่ามีมากน้อยเพียงใด

ตารางที่ 1 เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม

ช่วงคะแนนการประเมิน	ระดับประสิทธิภาพ
4.51 - 5.00	ดีมาก
3.51 - 4.50	ดี
2.51 - 3.50	ปานกลาง
1.51 - 2.50	น้อย
1.00 - 1.50	น้อยมาก

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) ระบบบริหารงานงบประมาณโรงเรียนกำแพง อำเภอกุดชุมพภูมิพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28

2) แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบบริหาร งานงบประมาณโรงเรียนกำแพง อำเภอกุดชุมพภูมิพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 โดยแบ่งการทดสอบการหาประสิทธิภาพของระบบ ออกเป็น 4 ด้าน จากการทดสอบด้วยวิธี Black Box Testing คือ (1) การประเมินระบบด้านความสามารถทำงาน ตามความต้องการของผู้ใช้ (Functional Requirement Test) เป็นการทดสอบเพื่อตรวจสอบความสามารถของ ระบบว่าทำงานได้ตรงตามความต้องการมากน้อยเพียงใด (2) การประเมินระบบด้านหน้าที่ของโปรแกรม (Func- tional Test) เป็นการทดสอบเพื่อตรวจสอบการทำงาน ต่างๆ ของฟังก์ชันต่าง ๆ ที่มีในระบบ (3) การประเมินระบบ ด้านการใช้งานของโปรแกรม (Usability Test) เป็นการ ทดสอบความง่ายในการใช้งานของระบบ ตรวจสอบ ความซ้ำซ้อนของระบบ (4) การประเมินระบบด้าน ความปลอดภัย (Security Test) เป็นการทดสอบการรักษา ความปลอดภัยของระบบว่ามีมากน้อยเพียงใด ซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ประเมิน

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านประสิทธิภาพของระบบ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนา ระบบ

3) แบบประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งานระบบ บริหารงานงบประมาณโรงเรียนกำแพง อำเภอกุดชุมพภูมิพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ประเมิน

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านความพึงพอใจของระบบ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนา

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของระบบ หลังจากได้แบบประเมินประสิทธิภาพกลับคืนมา ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและ ดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหาและสถิติพื้นฐาน โดยใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ประเมิน โดยหา ค่าความถี่และร้อยละ

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านประสิทธิภาพของระบบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานจำแนกรายด้าน ประสิทธิภาพของระบบทั้ง 4 ด้าน แล้วนำค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนทั้ง 4 ด้านมารวมกัน เพื่อหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนของระบบโดยรวม

ตอนที่ 3 ศึกษาข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและ พัฒนาระบบโดยใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา

2) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าความพึงพอใจจาก ผู้ใช้งานระบบ โดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หลังจากได้แบบสอบถามกลับคืนมาผู้วิจัยได้ตรวจสอบ ความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและดำเนินการ วิเคราะห์เนื้อหาและสถิติพื้นฐาน โดยใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์สำเร็จรูปดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ประเมิน โดยหา ค่าความถี่และร้อยละ

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านความพึงพอใจจากผู้ใช้งาน ระบบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีหาค่าเฉลี่ย และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกรายข้อ จากแบบประเมินความ พึงพอใจจำนวน 25 ข้อ เกี่ยวกับความสามารถ หน้าตา

ของระบบ การใช้งานของระบบ รูปแบบการใช้งาน  
ประโยชน์ของระบบ

ตอนที่ 3 ศึกษาข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและ  
พัฒนาระบบโดยใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบในครั้งนี้  
ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากแบบประเมินประสิทธิภาพระบบ  
บริหารงานงบประมาณโรงเรียนกำแพง อำเภอกุดชุมพภูมิพิสัย  
จังหวัดศรีสะเกษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา  
เขต 28 ที่ได้พัฒนาขึ้น แบ่งเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

1) การประเมินประสิทธิภาพระบบโดย  
ผู้เชี่ยวชาญ

2) การประเมินความพึงพอใจโดยผู้ใช้งานระบบ

ผลการวิเคราะห์การประเมินประสิทธิภาพระบบ  
โดยผู้เชี่ยวชาญ

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบบริหารงาน  
งบประมาณโรงเรียนกำแพง อำเภอกุดชุมพภูมิพิสัย จังหวัด

ศรีสะเกษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28  
ได้แสดงผลการวิเคราะห์เป็นค่าสถิติจากการประเมิน  
ประสิทธิภาพโปรแกรม 4 ด้าน ดังนี้ คือ (1) ด้าน Func-  
tional Requirement Test (2) ด้าน Functional Test  
(3) ด้าน Usability Test (4) ด้าน Security Test ทำการ  
วิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญด้าน  
คอมพิวเตอร์จำนวน 5 คน และใช้การประเมินประสิทธิภาพ  
แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี  
ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด แสดงด้วยค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )  
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าระดับประสิทธิภาพ

ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดย  
ผู้เชี่ยวชาญ เมื่อได้นำระบบบริหารงานงบประมาณ  
งบประมาณโรงเรียนกำแพงที่พัฒนาขึ้นไปทดสอบเพื่อหา  
ประสิทธิภาพของระบบจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน สามารถสรุป  
ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบในแต่ละด้านโดย  
รวมดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบและผลสรุปการประเมินประสิทธิภาพในทุก ๆ ด้านของผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ประสิทธิภาพ
1. ด้านความสามารถการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ (Functional Requirement Test)	3.90	0.58	ดี
2. ด้านหน้าที่ของโปรแกรม (Functional Test)	3.85	0.57	ดี
3. ด้านการใช้งานของโปรแกรม (Usability Test)	3.62	0.51	ดี
4. ด้านความปลอดภัย (Security Test)	4.00	0.36	ดี
<b>ผลสรุปการประเมินประสิทธิภาพของระบบ</b>	<b>3.84</b>	<b>0.51</b>	<b>ดี</b>

ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบทั้ง 4 ด้าน  
จากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 ส่วนเบี่ยงเบน  
มาตรฐาน 0.51 ซึ่งสามารถแปลความหมายได้ว่าระบบ  
มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี

ผลการวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจ  
ของผู้ใช้งาน

การวิเคราะห์การประเมินความพึงพอใจของ  
ผู้ใช้งาน คือ ผู้อำนวยการ หัวหน้ากลุ่มงาน เจ้าหน้าที่งาน

แผนและงบประมาณ และครูผู้รับผิดชอบโครงการ โดยมี  
ผู้ใช้งานระบบทั้งหมด จำนวน 50 คน และใช้การประเมิน  
ความพึงพอใจแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ  
มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด แสดงด้วย  
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าระดับ  
ความพึงพอใจ ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน  
ระบบ เท่ากับ 4.24 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.85  
ซึ่งสามารถแปลความหมายได้ว่าค่าความพึงพอใจของผู้ใช้  
งานระบบอยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมาก แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบ

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. เมฆูของระบบชัดเจนเข้าใจง่าย	4.55	0.66	มากที่สุด
2. ปุ่มและคำอธิบายมีความง่ายต่อความเข้าใจ	4.36	0.77	มาก
3. ความสวยงามของหน้าตาาระบบ	4.08	1.07	มาก
4. เจ้าหน้าที่สามารถอัปเดตข้อมูลของตนเองได้ง่ายขึ้น	4.22	0.41	มาก
5. ผลลัพธ์ที่ได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้	4.28	0.75	มาก
6. ผลลัพธ์ที่ได้มีความถูกต้องและสมบูรณ์	4.12	0.86	มาก
7. ผลลัพธ์ที่ได้ตรงสามารถนำไปใช้งานได้จริง	4.22	1.08	มาก
8. ความเหมาะสมของการใช้สี ตัวอักษร พื้นหลัง	4.22	1.03	มาก
9. ความเหมาะสมของตำแหน่งบนจอภาพ	3.40	0.60	มาก
10. ความเหมาะสมของช่องกรอกข้อมูล	4.48	0.83	มาก
11. ระบบช่วยให้การจัดเก็บข้อมูลเป็นระเบียบมากขึ้น	4.38	1.04	มาก
12. ระบบสามารถติดตามผลการประเมินได้	4.10	0.83	มาก
13. ระบบช่วยเพิ่มช่องทางในการติดต่อสื่อสารมากขึ้น	4.36	1.03	มาก
14. ระบบสร้างและแก้ไขข้อมูลผลการประเมินได้	3.82	0.65	ปานกลาง
15. ระบบสามารถรายงานผลการประเมินได้	3.96	1.04	มาก
16. ระบบสามารถแสดงผลค่าเฉลี่ยของข้อมูลได้	4.12	0.82	มาก



ตารางที่ 3 ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบ (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
17. ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยง	4.42	0.90	มาก
18. ความเร็วในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล	4.12	0.71	มาก
19. ความเร็วในการแสดงข้อมูล	4.42	1.02	มาก
20. ความเร็วในการทำงานของระบบในภาพรวม	4.50	0.67	มาก
21. ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	3.88	0.71	มาก
22. ความถูกต้องในการประมวลผลข้อมูลแต่ละหน้า	3.92	0.69	มาก
23. ความถูกต้องในการแสดงผลที่ได้จากการลบข้อมูล	4.32	1.10	มาก
24. ความถูกต้องในการบันทึกข้อมูล	4.44	1.02	มาก
25. สามารถใช้งานได้สะดวก	4.52	0.67	มากที่สุด
<b>ผลสรุปการประเมินประสิทธิภาพของระบบ</b>	<b>4.24</b>	<b>0.85</b>	<b>มาก</b>

### สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมระบบบริหารงานงบประมาณโรงเรียนกำแพง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขตพื้นที่การศึกษา 28 ที่ได้พัฒนาขึ้นโดยโปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล MySQL พัฒนาเว็บโดยใช้โปรแกรม Macromedia Dreamweaver CS6 ในการสร้างเว็บ ใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 ตกแต่งภาพ ใช้ภาษา PHP และภาษา HTML ในการเขียนเว็บเพื่อติดต่อกับฐานข้อมูล และนำข้อมูลที่จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล แสดงผลผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ จากการทดสอบระบบพบว่าสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับระบบบริหารงานงบประมาณโรงเรียนกำแพงได้ ซึ่งสามารถสรุปการทำงานที่สำคัญได้ดังนี้

1) จากการศึกษาและพัฒนาาระบบบริหารงานงบประมาณโรงเรียนกำแพง อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 ระบบการทำงานเดิมของระบบบริหารงานงบประมาณโรงเรียนระบบการทำงานมีการทำงานซับซ้อน ไม่เป็นเอกภาพ ยากต่อการใช้ข้อมูลร่วมกัน เอกสารข้อมูลต่างๆ ติดตามได้ยาก เอกสารเกิดความเสียหาย ยากต่อการสืบค้น

ความปลอดภัยในระบบงานเอกสารไม่มี จากการศึกษาและได้ทำการวิเคราะห์เกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลงานงานบริหารงบประมาณและพัฒนาระบบขึ้น และได้พัฒนาขึ้นโดยโปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล MySQL พัฒนาเว็บโดยใช้โปรแกรม Macromedia Dreamweaver CS6 ในการสร้างเว็บ ใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 ตกแต่งภาพ ใช้ภาษา PHP และภาษา HTML ในการเขียนเว็บเพื่อติดต่อกับฐานข้อมูล และนำข้อมูลที่จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถในการทำงานอยู่ทั้งหมด 7 กระบวนการ คือ (1) กระบวนการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งาน โดยผู้ดูแลระบบจะทำการนำเอาชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านมาตรวจสอบ เพื่อจะกำหนดสิทธิในการเข้าไปใช้งานให้กับผู้ใช้งานได้เข้าใช้งานในระบบ (2) กระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งมีผู้ดูแลระบบเป็นผู้ที่มีสิทธิ์ในการจัดการข้อมูลพื้นฐานบนระบบ โดยจะต้องเข้ามาจัดการเป็นส่วนแรกก่อนที่ผู้ใช้งานจะสามารถใช้งานในระบบได้ (3) เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน โดยจะเป็นส่วนที่ผู้ดูแลระบบจะเข้ามาจัดการข้อมูล ทั้งการเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือสร้างรหัสให้ใหม่ พร้อมทั้งผู้ใช้อย่างสามารถ

เข้ามาแก้ไขข้อมูลส่วนตัวและกำหนดรหัสใหม่ได้ภายหลัง (4) กระบวนการจัดการข้อมูลงบประมาณ โดยจะเป็นส่วนเจ้าหน้าที่งานแผนและงบประมาณ จะเข้ามาจัดการข้อมูลเงินงบประมาณที่ได้รับ และการเบิกเงินโครงการตามโครงการ (5) กระบวนการจัดการข้อมูลโครงการ โดยจะเป็นส่วนเจ้าหน้าที่งานแผนและงบประมาณ ครูผู้รับผิดชอบโครงการ จะเข้ามาจัดการข้อมูลเงินงบประมาณที่ได้รับ และการเบิกเงินโครงการตามโครงการ (6) กระบวนการออกรายงานผลการดำเนินโครงการ และงบประมาณ นำเอาข้อมูลจากกระบวนการต่าง ๆ มาประมวลผลและออกมาเป็นรายงาน เพื่อใช้งานการตัดสินใจ โดยผู้ที่สามารถจะดูรายงานได้มีผู้อำนวยการ หัวหน้ากลุ่มงาน และเจ้าหน้าที่งานแผนและงบประมาณ (7) กระบวนการจัดการข้อมูลกระทุบบนเว็บบอร์ด ซึ่งกระทุบบจะเป็นเหมือนกับระบบคอยช่วยเหลือในการซักถามข้อสงสัยและปัญหาต่างๆ ในการเขียนโครงการงบประมาณ การขออนุมัติโครงการตามงานแผนและงบประมาณ ข้อมูลการใช้งบประมาณ รายงานข้อมูลงบประมาณ และแจ้งเตือนให้ทราบว่าโครงการต่างๆ รวมทั้งปัญหาของระบบ ซึ่งผู้ที่จะสามารถเข้ามาถามตอบกระทุบบได้นั้นจะต้องเป็น ผู้ดูแลระบบ ผู้อำนวยการ หัวหน้ากลุ่มงาน เจ้าหน้าที่งานแผนและงบประมาณ และครูผู้รับผิดชอบโครงการ สรุปได้ว่าระบบมีความสามารถในด้านการรักษาความปลอดภัย การจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับงานงบประมาณ การเพิ่ม ลบ แก้ไข ปรับปรุงข้อมูล การประมวลผลข้อมูลโครงการ ข้อมูลการเบิกจ่ายงบประมาณ ข้อมูลการใช้เงินงบประมาณ การจัดทำรายงานสารสนเทศ และนำข้อมูลที่จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลแสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์ การทำงานทั้งหมดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถลดปัญหาเรื่องการจัดเก็บเอกสารการจัดทำรายงานที่ไม่มีความเป็นเอกภาพ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลลดระยะเวลาในการทำงาน เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการฐานข้อมูล ให้ง่ายต่อการทำงาน ช่วยในการตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ให้สะดวก รวดเร็วมากขึ้น มีระบบที่สามารถเข้ามาช่วยในการบันทึกและออกรายงาน มีระบบฐานข้อมูลที่ช่วยจัดการให้มีการเก็บข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ มีการเรียกใช้ข้อมูลร่วมกัน ง่ายต่อการสืบค้น และมีการทำงานอย่างเป็นระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้เป็นที่น่าพึงพอใจมากจากการทดลองใช้งานและเหมาะสมกับงานงบประมาณโรงเรียนกำแพง อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 จากการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม

2) จากการวิเคราะห์การประเมินประสิทธิภาพโปรแกรมระบบบริหารงานงบประมาณ โรงเรียนกำแพง อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 เป็นการประเมินประสิทธิภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วยแบบประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ซึ่งใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลคำนวณค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบบริหารงานงบประมาณโรงเรียนกำแพง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ค่าเฉลี่ยของระดับประสิทธิภาพของระบบ เท่ากับ 3.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 ซึ่งสามารถแปลความหมายได้ว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี แสดงว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการพัฒนาระบบบริหารงานงบประมาณโรงเรียนกำแพง อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 และการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ และประเมินหาค่าความพึงพอใจผู้ใช้งานระบบ ได้ประเด็นสำคัญนำมาอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1) การศึกษาและพัฒนาระบบบริหารงานงบประมาณโรงเรียนกำแพง อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 ระบบการทำงานเดิมของระบบบริหารงานงบประมาณโรงเรียนระบบการทำงานมีการทำงานซับซ้อน ไม่เป็นเอกภาพ ยากต่อการใช้ข้อมูลร่วมกัน เอกสารข้อมูลต่างๆ ติดตามได้ยาก เอกสารเกิดความเสียหาย ยากต่อการสืบค้นความปลอดภัยในระบบงานเอกสารไม่มี จากการศึกษาและได้ทำการวิเคราะห์เกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลงานงานบริหารงบประมาณและพัฒนาระบบขึ้นโดยโปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล MySQL พัฒนาเว็บโดยใช้โปรแกรม Macromedia Dreamweaver CS6 ในการสร้างเว็บ ใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 ตกแต่งภาพ ใช้ภาษา PHP และภาษา HTML ในการเขียนเว็บเพื่อติดต่อกับฐานข้อมูล และนำข้อมูลที่จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล ระบบมีความสามารถ

ในการรักษาความปลอดภัย มีการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานก่อนเข้าใช้งาน โดยผู้ใช้งานจะต้องมีชื่อเข้าใช้งานและรหัสผ่าน จัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของระบบ ข้อมูลหมวดเงิน ข้อมูลประเภทเงิน ข้อมูลรายการเงิน ข้อมูลกลยุทธ์ ข้อมูลกลุ่มงาน ข้อมูลงานของกลุ่มงาน ข้อมูลกระทู้ ข้อมูลผู้ใช้งาน การจัดเก็บข้อมูลโครงการ การจัดเก็บข้อมูลการเบิกจ่ายงบประมาณ การจัดเก็บข้อมูลการใช้งบประมาณ การถามตอบปัญหาในการใช้ระบบผ่านกระทู้ การยื่นโครงการผ่านระบบ การอนุมัติโครงการผ่านระบบ การดูข้อมูลโครงการทั้งหมด การดูข้อมูลการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ การออกรายงานสารสนเทศ คือ รายข้อมูลการเบิกเงินงบประมาณตามโครงการประจำปีงบประมาณ รายงานโครงการประจำปีงบประมาณ รายงานงบประมาณที่ใช้ตามประเภทงบประมาณ รายงานโครงการตามกลยุทธ์ รายงานโครงการตามกลุ่มงาน รายงานสรุปข้อมูลการใช้งบประมาณตามไตรมาส จากความสามารถของระบบนี้ทำให้ระบบมีการทำงานเป็นขั้นตอน ลดการใช้ทรัพยากรกระดาษ มีระบบการทำงานที่เป็นเอกภาพ ลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน ลดความผิดพลาด ลดระยะเวลาในการทำงาน มีการเรียกใช้ทรัพยากรร่วมกัน สอดคล้องกับจิตตอารีย์ กนกนรินทร์ (2550) ที่ได้ทำการศึกษาการพัฒนาการนำระบบสารสนเทศในส่วนงบประมาณ พัสดุ การเงิน และ การบัญชี: กรณีศึกษา หอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยโปรแกรมดังกล่าวสามารถลดขั้นตอนการทำงาน ถูกต้อง สะดวกต่อการใช้งาน และสามารถเป็นแหล่งข้อมูลในการตัดสินใจของผู้บริหารได้รวดเร็วทันต่อเวลา รวมทั้งมีคู่มือการใช้โปรแกรมสำหรับการใช้งาน

2) ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบบริหารงานงบประมาณโรงเรียนกำแพง อำเภอกุฑมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 โดยการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ และประเมินค่าความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสามารถสรุปได้ดังนี้

การประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยรวมทั้ง 4 ด้าน สรุปผลได้ดังนี้ คือ (1) ผลการประเมินด้านความสามารถการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ (Functional Requirement) มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี (2) ผลการประเมินด้าน การประเมินด้านหน้าที่ของโปรแกรม (Functional Test) มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี (3) ผลการประเมินด้านด้านการใช้งานของโปรแกรม (Usability

Test) มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี (4) ผลการประเมินด้านการประเมินด้านความปลอดภัย (Security Test) มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี

การศึกษาความพึงพอใจโดยผู้ใช้งานระบบ ได้ทำการจัดเรียงลำดับสูงสุด 5 อันดับ สรุปผลจากลำดับที่ 1 ถึงลำดับที่ 5 จะเห็นว่า (1) เมนูของระบบชัดเจน เข้าใจง่าย อยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมากที่สุด (2) สามารถใช้งานได้สะดวก อยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมากที่สุด (3) ความเร็วในการทำงานของระบบในภาพรวม อยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมาก (4) ความเหมาะสมของช่องกรอกข้อมูล อยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมาก (5) ความถูกต้องในการบันทึกข้อมูล อยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมาก

จากผลสรุปการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยรวม สามารถสรุปได้ว่าระบบบริหารงานงบประมาณโรงเรียนกำแพง อำเภอกุฑมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี เพราะระบบสามารถแก้ไขปัญหาของระบบการทำงานเดิมของงานบริหารงบประมาณ ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่มีความสามารถในการรักษาความปลอดภัย เพราะมีการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานก่อนเข้าใช้งาน โดยผู้ใช้งานจะต้องมีชื่อเข้าใช้งานและรหัสผ่าน จัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของระบบ ข้อมูลหมวดเงิน ข้อมูลประเภทเงิน ข้อมูลรายการเงิน ข้อมูลกลยุทธ์ ข้อมูลกลุ่มงาน ข้อมูลงานของกลุ่มงาน ข้อมูลกระทู้ ข้อมูลผู้ใช้งาน การจัดเก็บข้อมูลโครงการ การจัดเก็บข้อมูลการเบิกจ่ายงบประมาณ การจัดเก็บข้อมูลการใช้งบประมาณ การถามตอบปัญหาในการใช้ระบบผ่านกระทู้ การยื่นโครงการผ่านระบบ การอนุมัติโครงการผ่านระบบ การดูข้อมูลโครงการทั้งหมด การดูข้อมูลการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ การออกรายงานสารสนเทศ คือ รายข้อมูลการเบิกเงินงบประมาณตามโครงการประจำปีงบประมาณ รายงานโครงการประจำปีงบประมาณ รายงานงบประมาณที่ใช้ตามประเภทงบประมาณ รายงานโครงการตามกลยุทธ์ รายงานโครงการตามกลุ่มงาน รายงานสรุปข้อมูลการใช้งบประมาณตามไตรมาส จากความสามารถของระบบนี้ทำให้ระบบมีการทำงานเป็นขั้นตอน ลดการใช้ทรัพยากรกระดาษ มีระบบการทำงานที่เป็นเอกภาพ ลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน ลดความผิดพลาด ลดระยะเวลาในการทำงาน มีการเรียกใช้ทรัพยากรร่วมกัน แสดงว่า โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL พัฒนาเว็บโดยใช้โปรแกรม Macromedia Dreamweaver CS6 ในการสร้างเว็บ ใช้โปรแกรม Adobe

Photoshop CS6 ตกแต่งภาพ ใช้ภาษา PHP และภาษา HTML ในการเขียนเว็บเพื่อติดต่อกับฐานข้อมูล และนำข้อมูลที่จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล แสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์ การทำงานทั้งหมดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีระบบการทำงานอย่างเป็นระบบ เป็นเครื่องมือในการจัดทำสารสนเทศระบบบริหารงานงบประมาณ

### ข้อเสนอแนะ

1. การรายงานสรุปข้อมูลด้านต่างๆ ทำการรายงานข้อมูลแสดงผลในรูปแบบของกราฟได้
2. เพิ่มฟังก์ชันการทำงานของระบบบริหารงานงบประมาณให้มีความหลากหลายยิ่งขึ้น
3. ฐานข้อมูลของระบบบริหารงานงบประมาณ โรงเรียนกำแพง อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 สามารถเชื่อมต่อกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลงบประมาณร่วมกัน

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลให้การดำเนินงานของระบบบริหารงานงบประมาณเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ควรศึกษารูปแบบของระบบบริหารงานงบประมาณที่เหมาะสมสำหรับโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา และระดับประถมศึกษา
3. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบงานบริหารงานงบประมาณโรงเรียนกำแพง อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กับโรงเรียนอื่นๆ

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากความกรุณา ให้คำปรึกษาทุกด้านจาก รองศาสตราจารย์ ประยงค์ ฐิติธนานนท์ ประธานกรรมการที่ปรึกษา และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภาวีร์ มากดี ทำให้ผู้วิจัยได้รับคำแนะนำในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ หาประสบการณ์อย่างกว้างขวาง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณด้วยความเคารพอย่างสูงยิ่งมา ณ โอกาสนี้

### เอกสารอ้างอิง

- กำแพง, โรงเรียน. เอกสารสารสนเทศโรงเรียนกำแพง ประจำปีการศึกษา 2558. ศรีสะเกษ: กลุ่มบริหารงานงบประมาณและแผนงาน, 2558.
- “พระราชบัญญัติการศึกษา (ฉบับที่ 3) พุทธศักราช 2553.” ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 127 ตอนที่ 45 ก. หน้า 20-21. 22 กรกฎาคม 2553.
- จิตต์อารีย์ กนกนรินทร์. การพัฒนาการนำระบบสารสนเทศในส่วนงบประมาณ พัสดุ การเงิน และการบัญชี. เชียงใหม่: คณะวิจิตรศิลป์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550.