

## รูปแบบส่วนต่อประสาน เพื่อการนำเสนอสารสนเทศคุณภาพการบริหารงบประมาณโรงเรียนเอกชน USER INTERFACE MODEL FOR PRESENTATION OF QUALITY INFORMATION FOR BUDGET MANAGEMENT OF PRIVATE SCHOOLS

อภิชาติ เตยวิเศษ<sup>1</sup>  
ปานจิตร หงประคิษฐ์<sup>2</sup>  
นพดล เจนอักษร<sup>3</sup>  
เอกนถน บางท่าไม้<sup>4</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์และออกแบบตัวแบบสารสนเทศคุณภาพของการบริหารงบประมาณโรงเรียนเอกชน และ 2) ศึกษาและพัฒนาแบบส่วนต่อประสานที่เหมาะสมในการนำเสนอสารสนเทศคุณภาพการบริหารงบประมาณโรงเรียนเอกชน การวิจัยและพัฒนาดำเนินการใน 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ออกแบบและพัฒนาสารสนเทศการบริหารงบประมาณ และขั้นตอนที่ 2 ออกแบบและพัฒนาแบบส่วนต่อประสาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ โรงเรียนเอกชน จำนวน 18 โรงเรียนในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้จัดการหรือผู้อำนวยการ จำนวน 18 คน ผู้ช่วยผู้อำนวยการ จำนวน 18 คน และหัวหน้าการเงิน จำนวน 18 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ตัวแบบสารสนเทศคุณภาพการบริหารงบประมาณ แบบสอบถามการยอมรับสารสนเทศคุณภาพการบริหารงบประมาณ 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท รูปแบบส่วนต่อประสานเพื่อนำเสนอสารสนเทศคุณภาพ และแบบสอบถามการยอมรับของผู้ใช้ที่มีต่อรูปแบบส่วนต่อประสาน 7 ระดับ ตามวิธีของออสกูด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

ผลจากการวิจัย พบว่า

1. ตัวแบบสารสนเทศคุณภาพที่ผ่านการออกแบบและพัฒนาประกอบด้วย 1) สารสนเทศด้านโรงเรียน ได้แก่ สารสนเทศเกี่ยวกับรายได้และค่าใช้จ่ายของโรงเรียน 2) ด้านครูและบุคลากร ได้แก่ สารสนเทศเกี่ยวกับการเบิกจ่ายสวัสดิการของครู และ 3) ด้านนักเรียน ได้แก่ สารสนเทศเกี่ยวกับการใช้จ่ายเงินอุดหนุนของนักเรียน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้มีความเห็นสอดคล้องกันอยู่ในระดับมากที่สุด

2. รูปแบบส่วนต่อประสาน 3 รูปแบบที่ใช้ในการศึกษา คือ การกรอกแบบฟอร์มการให้เลือกเมนูและการสั่งโดยตรง โดยรูปแบบส่วนต่อประสานที่เหมาะสมสำหรับผู้จัดการหรือผู้อำนวยการ และผู้ช่วยผู้ช่วยผู้อำนวยการคือรูปแบบการสั่งโดยตรงส่วนหัวหน้าการเงินใช้รูปแบบการกรอกแบบฟอร์ม โดยผู้ให้มีความเห็นสอดคล้องกันในการใช้รูปแบบส่วนต่อประสานที่ผู้ใช้เลือกอยู่ในระดับมากที่สุด

งานวิจัยนี้สร้างองค์ความรู้ใหม่คือการออกแบบสารสนเทศคุณภาพการบริหารงบประมาณ และรูปแบบส่วนต่อประสานที่พัฒนาขึ้นเพื่อนำเสนอสารสนเทศคุณภาพซึ่งโดยปกติแล้วการพัฒนาสารสนเทศการบริหารงบประมาณยังไม่มีปรากฏเด่นชัด ยังไม่ครอบคลุมงานบริหารและการนำเสนอสารสนเทศยังคงใช้รูปแบบเดิมและเหมือน ๆ กันโดยไม่คำนึงถึงระดับผู้ใช้งาน ซึ่งในความเป็นจริงรูปแบบส่วนต่อประสานนั้นมีผลต่อการนำเสนอสารสนเทศให้ประสบความสำเร็จ

**คำสำคัญ :** การวิเคราะห์และออกแบบ สารสนเทศคุณภาพ การบริหารงบประมาณ รูปแบบส่วนต่อประสาน

<sup>1</sup>นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

<sup>2</sup>อาจารย์ที่ปรึกษา คร. สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

<sup>3</sup>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่พันตรี ดร. ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

<sup>4</sup>อาจารย์ ดร. ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

## Abstract

This research aimed to: 1) analyse and design a quality information model for budget management of private schools, and 2) examine and develop appropriate user interface styles for presenting quality information for budget management of private schools. The research and development were conducted in two stages. The first stage was to create quality information for budget management. The second stage was to examine and develop user interface styles for the information created. The sample used for this research was 18 private schools in PrachuapKhiri Khan province using stratified random sampling method. The subjects included 18 managers/directors, 18 assistant directors, and 18 financial control officers. Tools used in the research consisted of a quality information model for budget management, the acceptance questionnaire for the quality information model proposed based on a 5-point Likert scale, the user interface styles for presenting quality information, and the user acceptance questionnaire using a 7-point Osgood scale. Statistics used for data analysis were median and interquartile range.

The results of the research were as follows:

1. The quality information model designed and developed was comprised of 1) school information, including income and expenses, 2) teachers and staff information, including disbursement of welfare of teachers, and 3) students information, including expenditure on student's subsidies, all of which were agreed by the experts and users at the highest level.

2. Three user interface styles were examined, namely formfilling, menu selection and direct manipulation. The most appropriate user interface style for the managers/directors and the assistant directors was the direct manipulation style, whereas the form filling style was the most appropriate user interface style for the financial control officers. Users had the highest level of mutual agreement on the use of chosen interface style.

This research has proposed a novel design of the quality information for budget management and a novelty of the user interface study for the quality information presentation. Generally, work on the development of information for budget management was very sparse and not inclusive for all administrative tasks. In addition, presentation of information still used traditional and similar forms, regardless of the user levels, which in fact the appropriate user interface style was crucial for the success of information presentation.

**Keywords :** Analysis and Design, Quality Information, Budgeting Management, Interaction Styles

## บทนำ

การจัดการศึกษามีความจำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพของประชากร ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ กอปรกับสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาคุณภาพของการจัดการศึกษา เพื่อให้มีศักยภาพสามารถที่จะแข่งขันกับประเทศอื่นๆ ได้ ทำให้ทุกฝ่ายจะต้องมีความตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษา โดยเฉพาะการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า ในการจัดการศึกษาของประเทศไทยนั้น เอกชนได้มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการให้บริการทางการศึกษา เพื่อแบ่งเบาภาระของรัฐบาลโดยตลอด สิ่งที่มีความสำคัญในการที่จะนำนโยบายทางการศึกษาไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดได้นั้น ขึ้นอยู่กับกระบวนการบริหารของโรงเรียนเป็นสำคัญ ซึ่งจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรในการบริหาร คือ คน เงิน วัสดุ และการจัดการ โดยเฉพาะทรัพยากร

เงินและระบบการบริหารงบประมาณ เป็นส่วนหนึ่งของงานในโรงเรียนที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อการบริหารงานเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การบริหารงานของโรงเรียนเป็นไปด้วยความสำเร็จ บรรลุเป้าหมาย ดังนั้น ผู้บริหารโรงเรียนควรศึกษาระเบียบแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการเงินให้เข้าใจถ่องแท้ เพื่อจะได้ปฏิบัติให้ถูกต้อง และป้องกันมิให้มีความผิดพลาดในการปฏิบัติงานด้านการบริหารงบประมาณของโรงเรียนเอกชน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนเป็นอีกหนึ่งเครื่องมือที่ช่วยในการทำงานด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านการตัดสินใจ เพื่อแก้ปัญหา ช่วยในการทำรายงานต่าง ๆ เพื่อนำเสนอข้อมูลช่วยประมวลผลข้อมูลที่เกิดขึ้นประจำวัน เพื่อให้โรงเรียนสามารถดำเนินการตามหน้าที่ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่การดำเนินงานของโรงเรียนในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ผ่านมา พบว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการ

บริหารการจัดการศึกษาอย่างไม่เพียงพอและไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากงบประมาณมีจำกัด และสารสนเทศที่สร้างขึ้นไม่ตรงกับความต้องการของแต่ละหน่วยงาน และผู้ใช้งานในแต่ละระดับการบริหารงานอย่างแท้จริง นอกจากนี้ระบบและแนวทางการใช้สารสนเทศในแต่ละโรงเรียนมีความหลากหลาย ไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน มีความซ้ำซ้อนในการดำเนินการ และไม่สามารถเชื่อมโยงกันได้ (อรุณจันทวานิช 2551 : 41) อีกทั้งผู้บริหารส่วนหนึ่งไม่มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่มีการใช้สารสนเทศและระบบสารสนเทศประกอบการตัดสินใจ จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าหากมีการวิเคราะห์ ออกแบบ และจัดการสารสนเทศที่ดี เป็นระบบ และเลือกรูปแบบส่วนต่อประสานเพื่อนำเสนอสารสนเทศอย่างเหมาะสม จะทำให้งบประมาณของโรงเรียนที่มีจำกัด เกิดการใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า และการทำงานของผู้บริหารมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลเพิ่มขึ้นได้

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนวทางแก้ปัญหาดังกล่าวข้างต้น โดยการบูรณาการศาสตร์ 3 ศาสตร์เข้าด้วยกัน ตามหลักปรัชญาเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ (จารึก ชุกติติภู 2548 : 5) ดังนี้ ศาสตร์หลัก คือ สารสนเทศเพื่อการบริหารงบประมาณ ศาสตร์คุณภาพ คือ วัฏจักรเดมมิ่ง และศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ รูปแบบส่วนต่อประสาน โดยการวิจัยครั้งนี้ จะแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

- 1) การวิเคราะห์และออกแบบสารสนเทศคุณภาพ ของการบริหารงบประมาณโรงเรียนเอกชน และ
- 2) การออกแบบและพัฒนาารูปแบบส่วนต่อประสานเพื่อนำเสนอสารสนเทศคุณภาพการบริหารงบประมาณโรงเรียนเอกชน ซึ่งผู้วิจัยจะเริ่มต้นนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา อภิปรายผลสรุป และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์และออกแบบตัวแบบสารสนเทศคุณภาพการบริหารงบประมาณสำหรับโรงเรียนเอกชน
2. เพื่อพัฒนารูปแบบส่วนต่อประสานที่เหมาะสมในการนำเสนอสารสนเทศคุณภาพการบริหารงบประมาณโรงเรียนเอกชน

#### วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ กำหนดขั้นตอนการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์และออกแบบสารสนเทศ

คุณภาพ ของการบริหารงบประมาณโรงเรียนเอกชน และขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและพัฒนาารูปแบบส่วนต่อประสานเพื่อนำเสนอสารสนเทศคุณภาพการบริหารงบประมาณโรงเรียนเอกชน โดยผู้วิจัยบูรณาการการดำเนินการกับวัฏจักรเดมมิ่ง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. ขั้นตอนการวางแผน (Planning : P)

การวางแผนโครงการ เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การบริหารงบประมาณของโรงเรียนเอกชน และศึกษาแนวคิด หลักการของวัฏจักรเดมมิ่ง โดยการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด หลักการ โครงสร้างขั้นตอนการบริหารงานตามวงจรควบคุมคุณภาพ และการนำวงจรควบคุมคุณภาพมาประยุกต์ใช้ในการบริหารงบประมาณโรงเรียนเอกชน จากนั้นเป็นการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ เพื่อนำไปออกแบบตัวแบบสารสนเทศคุณภาพการบริหารงบประมาณในโรงเรียนเอกชนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยอาศัยการวิเคราะห์สารสนเทศขององค์กรตามแนวคิดของลอร์ดอนและลอร์ดอน (Laudon and Laudon 2012 : 45) ซึ่งแบ่งระดับสารสนเทศเป็น 3 ระดับ คือ ระดับกลยุทธ์ (ESS) ระดับสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (MIS) และระดับปฏิบัติการ (TPS) ที่สัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์กับหน้าที่หลักขององค์กรในการบริหารงบประมาณ 3 ด้านสำหรับในงานวิจัยนี้ คือ 1) ด้านโรงเรียน 2) ด้านครูและบุคลากรทางการศึกษา และ 3) ด้านนักเรียน เพื่อรองรับการใช้งานของผู้ปฏิบัติในระดับต่างๆ การศึกษาสารสนเทศเชิงข้อเท็จจริงโดยผู้วิจัยผู้เชี่ยวชาญ และผู้ใช้สารสนเทศ ร่วมกันสนทนากลุ่มวิเคราะห์ความต้องการเบื้องต้น เกี่ยวกับสารสนเทศเพื่อการบริหารงบประมาณ โดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์เนื้อหา ซึ่งจะได้สารสนเทศมาจำนวนหนึ่ง จากนั้นทำการศึกษาโดยวิธีการสร้างตารางตรวจสอบ (Check list) เพื่อให้ทราบว่าโรงเรียนนั้นมีสารสนเทศอะไรอยู่บ้าง ยังจะใช้ต่อไปหรือไม่ และมีความต้องการสารสนเทศที่นอกเหนือจากสารสนเทศที่กำหนดขึ้นอีกหรือไม่ โดยจัดสนทนากลุ่มรอบที่ 2 เพื่อร่วมสรุปสารสนเทศและเมื่อได้สารสนเทศเพื่อการบริหารงบประมาณแล้วนำมาเขียนตารางสรุปแยกประเภทสารสนเทศในแต่ละระดับผู้ใช้และนำสารสนเทศที่ได้มาวิเคราะห์ตามหลักการวัฏจักรเดมมิ่ง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้ตรวจสอบความถูกต้อง

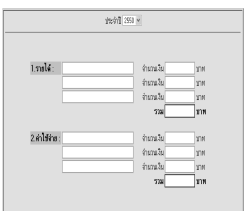
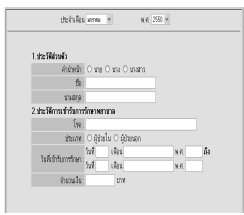
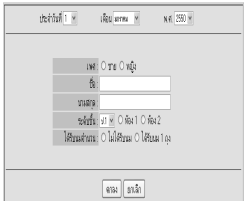
#### 2. ขั้นตอนการลงมือปฏิบัติ (Doing : D)

การออกแบบและพัฒนาตัวแบบสารสนเทศเป็นการนำข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ในขั้นตอนการวางแผนมาออกแบบ เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการจำเป็นของ

ผู้ใช้ ตัวแบบและตรงกับความต้องการในโรงเรียนที่ต้องการประสิทธิภาพที่ดีกับการใช้ตัวแบบใหม่ โดยผู้วิจัยใช้กระบวนการวิจัยแบบสนทนากลุ่ม โดยรวบรวมข้อมูล ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้ แล้วสรุปตัวแบบสารสนเทศคุณภาพการบริหารงบประมาณ จากนั้นนำตัวแบบสารสนเทศคุณภาพเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้ มาประชุมสนทนากลุ่มเพื่อประเมินตัวแบบสารสนเทศคุณภาพการบริหารงบประมาณ โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert's scale) ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจึงสรุปด้วยการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินตัวแบบสารสนเทศคุณภาพมาวิเคราะห์ประมวลผล และนำเสนอรายงาน ลำดับต่อไปเป็นการออกแบบรูปแบบส่วนต่อประสานของผู้ใช้ โดยจัดทำขึ้นเพื่อแสดงองค์ประกอบของหน้าจอแสดงผลของระบบ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับระบบได้ตรงตามความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ (Stone, Jarrett, Woodroffe, and Minocha 2005 : 78-82) 1) ขั้นตอนวิเคราะห์ความต้องการของการออกแบบส่วนต่อประสาน ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเทียบกับเกณฑ์ในการคัดเลือกรูปแบบส่วนต่อประสานจำนวน 5 รูปแบบ ได้แก่ Command line, Form-fill,

Menu selection, Direct manipulation และAnthropomorphic ทั้งนี้เพื่อให้ได้รูปแบบส่วนต่อประสานที่จะนำไปออกแบบตัวแบบสารสนเทศคุณภาพ 3 รูปแบบ โดยผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์ในการเลือก ดังนี้ การศึกษาธรรมชาติของผู้ใช้ ลักษณะ/ธรรมชาติของสารสนเทศ และการศึกษาลักษณะของงานที่ต้องการ (Tom and Bill, 2008 : 64-97) 2) ขั้นตอนการออกแบบจากรูปแบบส่วนต่อประสานที่ผ่านการเทียบกับเกณฑ์ในการคัดเลือกรูปแบบส่วนต่อประสาน ทั้ง 3 รูปแบบ คือ Form-fill, Menu selection และ Direct manipulation จะถูกออกแบบให้นำเสนอตัวแบบสารสนเทศคุณภาพ ซึ่งอยู่ในขั้นตอนการออกแบบ โดยสารสนเทศคุณภาพในระดับเดียวกันจะมีรูปแบบส่วนต่อประสานทั้ง 3 รูปแบบในการนำเสนอ ซึ่งจะทำได้รูปแบบส่วนต่อประสานทั้งหมด 9 รูปแบบ และ 3) ขั้นตอนการสร้างรูปแบบส่วนต่อประสาน ผู้วิจัยจะนำรูปแบบทั้ง 9 แบบ ไปผ่านกระบวนการสนทนากลุ่ม โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับเพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบส่วนต่อประสาน เพื่อให้ได้รูปแบบส่วนต่อประสานที่เหมาะสมในการนำเสนอสารสนเทศคุณภาพของการบริหารงบประมาณ

ตารางที่ 1 การออกแบบรูปแบบส่วนต่อประสาน เพื่อการนำเสนอสารสนเทศคุณภาพการบริหารงบประมาณ โรงเรียนเอกชน

ระดับผู้ใช้	รูปแบบ	Form-fill	Menu selection	Direct manipulation
ผู้จัดการ/ผู้อำนวยการ	แบบขยายได้คำใช้งาน		แบบสรุปการเบิกค่ารักษาพยาบาล	แบบสรุปการใช้จ่ายโครงการอาหารเสริม (นม) ประจำปี
ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	แบบสรุปการเบิกค่ารักษาพยาบาล		แบบสรุปการใช้จ่ายโครงการอาหารเสริม (นม) ประจำเดือน	แบบสรุปรายได้และค่าใช้จ่ายประจำเดือน
หัวหน้าการเงิน	แบบรายงานการใช้จ่ายโครงการอาหารเสริม (นม)		แบบรายงานค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมอื่น	แบบรายงานการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการค่ารักษาพยาบาล

3. ขั้นตอนการตรวจสอบ (check : C)

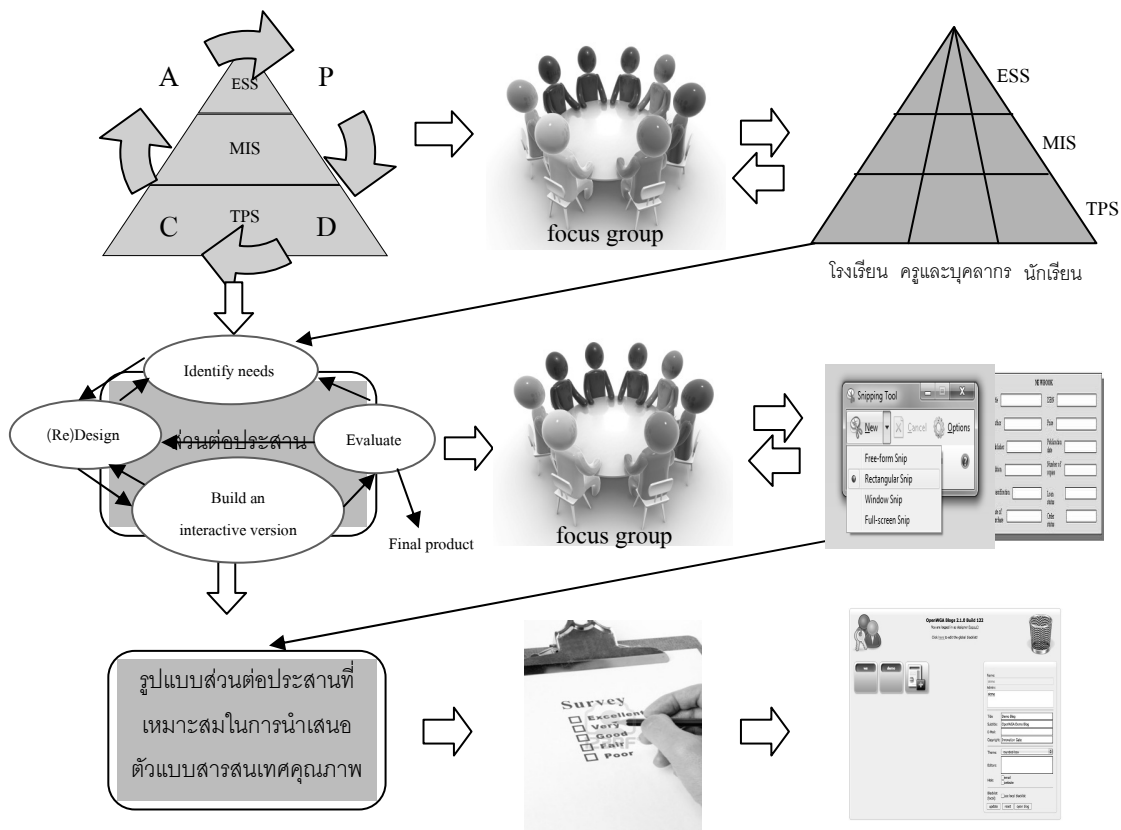
ผู้วิจัยนำรูปแบบส่วนต่อประสานที่ผ่านการคัดเลือก ไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง เพื่อประเมินผลการยอมรับของผู้ใช้ที่มีต่อรูปแบบส่วนต่อประสาน จะมีการประเมินจากผู้ใช้ทั้ง 3 ระดับ คือ ระดับปฏิบัติการ ระดับผู้ประสานงาน และระดับผู้บริหารสูงสุด โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับ (Osgood's scale) ประเมินเกี่ยวกับการยอมรับของผู้ใช้จากประสบการณ์ และวิเคราะห์

ข้อมูล นำเสนอผลการวิจัยที่ได้ (ขั้นตอนการประเมินผล)

4. ขั้นตอนการดำเนินการให้เหมาะสม (action : A)

เป็นกิจกรรมที่มีขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น หลังจากได้ทำการตรวจสอบ กรณีผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามแผนที่วางไว้ นำวิธีการหรือกระบวนการปฏิบัตินั้นมาปรับใช้ให้เป็นมาตรฐาน กรณีที่ผลกับแผนไม่เป็นไปตามความต้องการให้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ หาสาเหตุและแก้ไขสาเหตุ เพื่อให้การปฏิบัติครั้งต่อไปดีขึ้นกว่าเดิม

วิธีการศึกษาที่กล่าวข้างต้น สามารถเขียนสรุปดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ขั้นตอนการศึกษา

ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอผลการศึกษาเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์และออกแบบตัวแบบสารสนเทศคุณภาพการบริหารงบประมาณโรงเรียนเอกชน และตอนที่ 2 ผลการออกแบบและพัฒนาแบบส่วนต่อประสาน เพื่อการนำเสนอสารสนเทศคุณภาพการบริหารงบประมาณโรงเรียนเอกชน มีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์และออกแบบตัวแบบสารสนเทศคุณภาพการบริหารงบประมาณโรงเรียนเอกชน

การออกแบบและพัฒนาตัวแบบสารสนเทศคุณภาพ เป็นการนำข้อมูลจากผลการวิเคราะห์มาออกแบบเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการจำเป็นของผู้ใช้ตัวแบบและตรงกับความต้องการในโรงเรียนที่ต้องการประสิทธิภาพที่ดีกับการใช้ตัวแบบใหม่ จะขอนำเสนอตัวอย่างตัวแบบสารสนเทศคุณภาพในด้านครูและบุคลากรทางการศึกษาในเรื่องการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลของผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ ดังนี้

HCT1: แบบสรุปการเบิกค่ารักษาพยาบาล
ประจำปี พ.ศ. 2554

ชื่อ - นามสกุล	จำนวนเงินตาม สิทธิ์	จำนวนเงินที่เบิก (บาท)		คงเหลือ (บาท)
		ผู้ป่วยใน	ผู้ป่วยนอก	
นางสุนิสา แดงใหญ่	100,000		23,410	76,590
น.ส.อำพร วิสัย	100,000		58,524	41,476

วันออกรายงาน 31 ธันวาคม 2554

### รูปที่ 2 สารสนเทศคุณภาพ: ผู้จัดการ/ผู้อำนวยการ

MCT1: แบบสรุปการเบิกค่ารักษาพยาบาล
ประจำเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2554

ชื่อ - นามสกุล	โรค	วันที่เข้ารับการรักษา		จำนวนเงิน (บาท)
		ผู้ป่วยใน	ผู้ป่วยนอก	
นายสมศักดิ์ สมบูรณ์	ไข้หวัด		10 พ.ค. 54	580
นางสมศรี เขียวขำ	เบาหวาน		21 พ.ค. 54	2,120
รวมทั้งสิ้น (หกพันสี่ร้อยหกสิบบาท)				2,700

วันออกรายงาน 30 มิถุนายน 2554

### รูปที่ 3 สารสนเทศคุณภาพ: ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

FDT1: แบบรายงานการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการค่ารักษาพยาบาล
ประจำวันที่ 1 เดือน มิถุนายน พ.ศ.2554

ชื่อ - นามสกุล	โรค	วันที่เข้ารับการรักษา		ยอดยกมา	ค่ารักษา พยาบาล	ยอด คงเหลือ
		ผู้ป่วยใน	ผู้ป่วยนอก			
นางสุนิสา แดงใหญ่	ภูมิแพ้	-	29 พ.ค. 54	100,000	1,020	98,980
น.ส.อำพร วิสัย	ไข้หวัด	-	29 พ.ค. 54	85,858	420	85,438

วันออกรายงาน 1 กรกฎาคม 2554

### รูปที่ 4 สารสนเทศคุณภาพ: หัวหน้าการเงิน

ผู้วิจัยได้ศึกษาการยอมรับตัวแบบสารสนเทศคุณภาพการบริหารงบประมาณโรงเรียนเอกชนของผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้สารสนเทศ จำนวน 6 ท่าน พบว่า ตัวแบบสารสนเทศคุณภาพด้านโรงเรียน ด้านครูและบุคลากรทางการศึกษา และด้านนักเรียน มีความเห็นสอดคล้องกันอยู่ในระดับมากที่สุด ยกเว้นตัวแบบสารสนเทศคุณภาพในด้านโรงเรียนของระดับหัวหน้าการเงิน มีความเห็นสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก

2. ผลการออกแบบและพัฒนาแบบส่วนต่อประสาน เพื่อการนำเสนอสารสนเทศคุณภาพ การบริหารงบประมาณโรงเรียนเอกชน

จากรูปแบบส่วนต่อประสานที่ผ่านการเทียบกับเกณฑ์ในการคัดเลือกรูปแบบส่วนต่อประสาน ทั้ง 3 รูปแบบคือ Form-fill, Menu selection, Direct Manipulation ดังที่ได้กล่าวข้างต้น จะถูกออกแบบเพื่อนำเสนอสารสนเทศคุณภาพโดยสารสนเทศคุณภาพในระดับเดียวกันจะมีรูปแบบส่วนต่อ

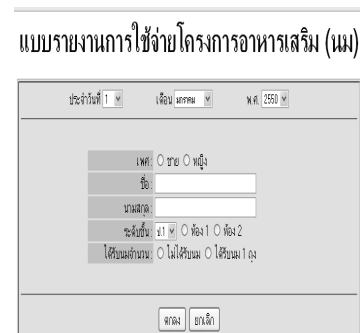
ประสานทั้ง 3 รูปแบบ ซึ่งจะทำได้ทั้งหมด 9 รูปแบบ จากนั้นผู้วิจัยได้ศึกษาแบบส่วนต่อประสานที่เหมาะสม ในการนำเสนอสารสนเทศคุณภาพการบริหารงบประมาณโรงเรียนเอกชนของผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้สารสนเทศ จำนวน 6 ท่าน ผลจากการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบส่วนต่อประสาน และผลจากการจัดอันดับความสำคัญของรูปแบบส่วนต่อประสานที่เหมาะสม ปรากฏว่าได้รับรูปแบบส่วนต่อประสานที่สอดคล้องกัน กล่าวคือ ระดับผู้จัดการ/ผู้อำนวยการ ได้แก่ แบบสรุปการใช้จ่ายโครงการอาหารเสริม (นม) ประจำปี: รูปแบบส่วนต่อประสานแบบ Direct Manipulation และระดับผู้ช่วยผู้อำนวยการ ได้แก่ แบบสรุปรายได้และค่าใช้จ่ายประจำเดือน: รูปแบบส่วนต่อประสานแบบ Direct Manipulation เช่นกัน ส่วนระดับหัวหน้าการเงิน ได้แก่ แบบรายงานการใช้จ่ายโครงการอาหารเสริม (นม): รูปแบบส่วนต่อประสานแบบ Form-fill ดังรูปที่ 5



รูปแบบส่วนต่อประสานแบบ Direct manipulation ของผู้จัดการ/ผู้อำนวยการ



รูปแบบส่วนต่อประสานแบบ Direct manipulation ของผู้ช่วยผู้อำนวยการ



รูปแบบส่วนต่อประสานแบบ Form-fill ของหัวหน้าการเงิน

### รูปที่ 5 รูปแบบส่วนต่อประสานที่เหมาะสม

จากนั้นนำรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับผู้บริหารแต่ละระดับ ประเมินผลการยอมรับ พบว่า ผลการยอมรับรูปแบบส่วนต่อประสานในภาพรวมความเห็นของผู้ใช้ (ผู้จัดการ/ผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และหัวหน้าการเงิน) มีความเห็นสอดคล้องกันอยู่ในระดับมากที่สุด และไม่มีข้อเสนอแนะจากคำถามปลายเปิด

#### อภิปรายผลสรุป

จากการวิเคราะห์และออกแบบตัวแบบสารสนเทศคุณภาพการบริหารงบประมาณโรงเรียนเอกชน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ตามแนวคิดของลวดคอนและลวดคอน (Laudon&Laudon) ช่วยให้สามารถวิเคราะห์งานและ การเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ

ได้อย่างมีลำดับขั้นตอนและสัมพันธ์กัน ซึ่งแบ่งระดับสารสนเทศเป็น 3 ระดับ คือ ระดับกลยุทธ์ (ESS) ได้แก่ ผู้จัดการ/ผู้อำนวยการ ระดับสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (MIS) ได้แก่ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และระดับปฏิบัติการ (TPS) ได้แก่ หัวหน้าการเงิน จะได้สารสนเทศทั้งหมด 28 ฉบับ และนำสารสนเทศที่ได้มาวิเคราะห์ตามหลักการวัฏจักรเคมมิ่ง โดยกำหนดความหมายและสัญลักษณ์ในการออกแบบสารสนเทศแต่ละฉบับ จากนั้นนำสารสนเทศแต่ละฉบับมาออกแบบการนำเข้า การประมวลผล และการนำออก มีตัวแบบคือไอพีโอหรือไอโพ (IPO: input – process – output) ตัวแบบดังกล่าวต้องสามารถนำเสนอสารสนเทศที่สามารถใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหารในแต่ละระดับ โดยพิจารณาจาก

กรอบการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ และจากผลการประเมิน การยอมรับตัวแบบสารสนเทศคุณภาพเพื่อการบริหาร งบประมาณโรงเรียนเอกชนโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้สารสนเทศ มีการยอมรับตัวแบบสารสนเทศคุณภาพ เนื่องจากผู้ใช้เห็น ความสำคัญและประโยชน์ที่ได้รับจากตัวแบบสารสนเทศ คุณภาพที่สามารถช่วยเพิ่มสมรรถนะการทำงานให้มีความ สะดวก รวดเร็ว สนับสนุนการตัดสินใจการดำเนินงาน และ ตรงความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งจะทำให้การบริหารของโรงเรียน เกิดการเชื่อมโยงกันและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ขึ้นต่อ ไปเป็นการออกแบบและพัฒนารูปแบบส่วนต่อประสาน โดย นำเสนอให้ผู้ใช้ใช้งานได้จริง เริ่มจากขั้นตอนการวิเคราะห์ ความต้องการของการออกแบบส่วนต่อประสาน ทำให้ได้ รูปแบบส่วนต่อประสานที่จะนำไปออกแบบตัวแบบสารสนเทศ คุณภาพ 3 รูปแบบ คือ Form-fill, Menu selection และ Direct Manipulation จะถูกออกแบบให้นำเสนอตัวแบบสารสนเทศ คุณภาพ ซึ่งเป็นขั้นตอนการออกแบบ โดยสารสนเทศคุณภาพ ในระดับเดียวกันจะมีรูปแบบส่วนต่อประสานทั้ง 3 รูปแบบ ในการนำเสนอ ซึ่งจะทำให้ได้รูปแบบทั้งหมด 9 แบบ จากนั้น ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามประเมินความเหมาะสมและเรียงลำดับ ความสำคัญของรูปแบบส่วนต่อประสานที่เหมาะสมในการ นำเสนอตัวแบบสารสนเทศคุณภาพของการบริหารงบประมาณ ผลที่ได้คือระดับผู้จัดการหรือผู้อำนวยการและผู้ช่วยผู้ว่าการ ได้รูปแบบส่วนต่อประสานแบบ Direct Manipulation ส่วนระดับหัวหน้าการเงิน ได้รูปแบบส่วนต่อประสานแบบ Form-fill ซึ่งเป็นขั้นตอนการสร้างรูปแบบส่วนต่อประสานที่ ผ่านการคัดเลือก เมื่อได้รูปแบบส่วนต่อประสานนั้นแล้วจึงนำ ไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินผลการ ยอมรับของผู้ใช้ ซึ่งเป็นขั้นตอนการประเมินผล ผลการวิจัยที่ ได้ผู้ใช้ในแต่ละระดับให้การยอมรับรูปแบบส่วนต่อประสาน ทั้ง 3 ระดับ กล่าวคือ ระดับผู้จัดการหรือผู้อำนวยการ มีหน้าที่ ในการกำหนดเป้าหมายของโรงเรียน เพื่อเป็นกรอบในการ ดำเนินงานของโรงเรียน และเป็นผู้ตัดสินใจที่ดีเพื่อนำไปสู่ ความก้าวหน้าและความสำเร็จของโรงเรียน ส่วนผู้ช่วยผู้ว่าการ จะนำนโยบายและวิสัยทัศน์ของผู้บริหารระดับสูงมาปฏิบัติ ให้เกิดผลสำเร็จ ซึ่งไม่จำเป็นต้องป้อนข้อมูลมาก แต่ต้องการ ใช้งานหรือคำสั่งที่แสดงบนหน้าจออาจแทนด้วยไอคอนและ ใช้เมาส์เป็นอุปกรณ์เลือกชี้ไปยังไอคอนที่ต้องการ ทำให้ผู้ใช้ มีความสะดวกรวดเร็ว ทำงานได้ง่าย และสามารถดูผลการ ทำงานได้ทันที พิจารณาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นและสามารถ แก้ไขได้ด้วยตนเอง และระดับหัวหน้าการเงิน ปฏิบัติหน้าที่

ในการดำเนินงานสารสนเทศด้านการใช้จ่ายเงินตามที่ได้รับ มอบหมายให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ หน้าที่งานหลัก ๆ เป็นการ ดูแลงานการเงินประจำวัน จำเป็นต้องป้อนข้อมูลให้กับ คอมพิวเตอร์ โดยแบบฟอร์มจะปรากฏขึ้นบนจอภาพแสดง ฟิลด์ต่าง ๆ สำหรับรับข้อมูลแต่ละรายการจากผู้ใช้ ที่มีการ รวบรวมข้อมูลจำนวนมากจากผู้ใช้ สามารถประมวลผลได้ เพื่อเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ใช้และใช้งานง่าย ดังนั้นการ ออกแบบหน้าจอที่มีการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้และตรงตามความ ต้องการ รูปแบบหน้าจอของแต่ละกระบวนการมีความเป็น มาตรฐานเดียวกัน สามารถเพิ่มความน่าสนใจให้กับผู้ใช้ได้ มาก ทำให้เกิดแรงจูงใจในการทำงานให้ดีขึ้น

#### ข้อเสนอแนะ

1. ผลการประเมินการยอมรับรูปแบบส่วนต่อประสาน เพื่อการนำเสนอสารสนเทศการบริหารงบประมาณโรงเรียน เอกชน ปรากฏว่ามีการยอมรับในระดับมากที่สุด เพราะผู้ใช้งานเห็นความสำคัญของสารสนเทศคุณภาพการบริหาร งบประมาณ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ และวางแผนการ ดำเนินงาน การใช้งานบนหน้าจอคอมพิวเตอร์เป็นประโยชน์ ในการนำเสนอสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง ทันสมัย เป็นปัจจุบัน และสอดคล้องกับหน้าที่ของผู้ใช้ในแต่ละระดับ ซึ่งผู้วิจัยเห็น ว่า โรงเรียนควรให้ความสำคัญในการจัดระบบสารสนเทศ การพัฒนาข้อมูลสารสนเทศให้เป็นปัจจุบัน และสามารถให้ ข้อมูลสารสนเทศร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งทำการ พัฒนาให้เป็นโปรแกรมการบริหารงบประมาณและสารสนเทศ ด้านงบประมาณโรงเรียนเอกชน ควรจะพัฒนาให้เป็นโปรแกรม ประยุกต์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการนำเสนอสารสนเทศ คุณภาพการบริหารงบประมาณ โดยใช้รูปแบบส่วนต่อประสาน ที่เหมาะสมกับผู้ใช้ในแต่ละระดับ และสามารถนำไปใช้งาน บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา (tablet) เพื่ออำนวยความสะดวก ในการทำงาน และสามารถนำข้อมูลที่ได้มาสนับสนุนการ ตัดสินใจของผู้บริหาร ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการ ภายในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. จากผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปพัฒนาจน ได้รูปแบบส่วนต่อประสานบนระบบหรือซอฟต์แวร์จริงใน การนำเสนอสารสนเทศคุณภาพเพื่อการบริหารงบประมาณ โรงเรียนเอกชน โดยในการวิจัยครั้งต่อไปสามารถพัฒนาให้ เป็นโปรแกรมในการใช้งานจริง และทดสอบระบบ ตามขั้น ตอนการพัฒนาระบบ หรือพัฒนาระบบการบริหารงบประมาณ โดยใช้เทคโนโลยีการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน เนื่องจากเป็น

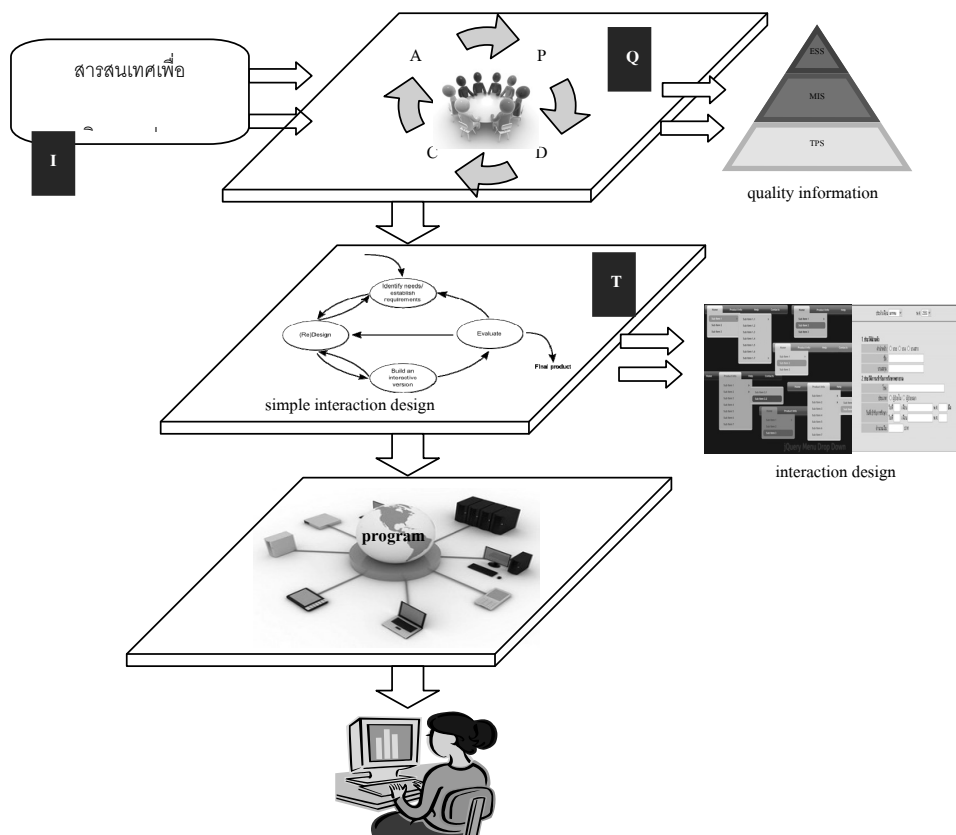


เทคโนโลยีที่มีต้นทุนต่ำ มีการใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ภายใน  
เครือข่าย

3. โรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญศึกษา เปิดสอน  
ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 และ เขต 2 ควรมีแนวทาง  
การพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารงบประมาณโรงเรียน  
ที่เป็นแนวทางเดียวกัน เพื่อใช้เป็นกรอบในการประเมิน  
และเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา เปิดโอกาส  
ให้ผู้บริหารแต่ละระดับได้ใช้สารสนเทศและนำเทคโนโลยี

สารสนเทศโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ด้านการจัดเก็บ  
รวบรวม และการประมวลผลวิเคราะห์ผลข้อมูลเพื่อได้เป็น  
สารสนเทศ สามารถค้นหาได้อย่างสะดวก ถูกต้อง สมบูรณ์  
และเรียกใช้ได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจึงต้องเร่ง  
พัฒนาการใช้สารสนเทศเพื่อการบริหารให้สูงขึ้น และจัดหา  
ให้เพียงพอกับความต้องการใช้ ส่งเสริมให้ผู้บริหารทุกระดับ  
ได้นำสารสนเทศไปใช้ตามระดับการปฏิบัติงาน

จากข้อเสนอแนะที่กล่าวมาข้างต้น สามารถนำเสนอ  
ได้ดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 สรุปข้อเสนอแนะในการศึกษา

**เอกสารอ้างอิง**

จารึก ชุกติติภูต. (2548). เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ : ปรัชญา  
สาระ และวิทยานิพนธ์. คอมพิวเตอร์ ชั้นสูง. ฉบับที่  
8 ตุลาคม 2548 หน้า 5-12.  
อ่ำรุ่ง จันทวานิช. (2551). ข่าวย่อสภก. วารสารการศึกษาไทย,  
4(41), 41.  
Laudon, Kenneth C. and Laudon, Jane P. (2012). **Management  
Information Systems :Managing the Digital Firm.**  
(12<sup>th</sup> ed.) New Jersey : Pearson Prentice Education.

Sharp, H., Rogers, Y., & Preece, J. (2007). **Interaction Design :  
Beyond Human-Computer Interaction.** (2<sup>nd</sup> ed.)  
Spain : John Wiley & Sons.  
Stone, D., Jarrett, C., Woodroffe, M., and Minocha, S., (2005).  
**User Interface Design and Evaluation.** USA: Elsevier.  
Tullis, Thomas S. and William Albert. (2008). **Measuring  
the user experience.** New York: John Wiley.