

ชื่อคุณูปนิพนธ์ ต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวางแผนและงบประมาณ สถาบันการอาชีวศึกษา **ผู้วิจัย** นางสาวรุ่งอรุณ ประจักษ์จิตร **สาขาวิชา** เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ พ.ศ. 2558 **อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิระชัย คอนจ่อหอ **อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม** รองศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข และ อาจารย์ ดร. ปานจิตร หลงประดิษฐ์

บทคัดย่อ

ปัจจุบันการบริหารงานวางแผนและงบประมาณ สถาบันการอาชีวศึกษา มีการเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบเอกสาร ไม่มีการบริหารข้อมูลในรูปแบบของระบบฐานข้อมูล การวิจัยครั้งนี้เสนอแนวทางแก้ปัญหา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สังเคราะห์และพัฒนาต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวางแผนและงบประมาณ สถาบันการอาชีวศึกษา 2) ประเมินการยอมรับต้นแบบระบบสารสนเทศ 3) พัฒนาต้นแบบระบบสารสนเทศ และ 4) ประเมินการยอมรับต้นแบบระบบสารสนเทศ การวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม 1) ผู้เชี่ยวชาญสำหรับประเมินต้นแบบจำนวน 10 คน เลือกโดยวิธีเจาะจง และ 2) ผู้เชี่ยวชาญสำหรับประเมินต้นแบบ จำนวน 10 คน เลือกโดยวิธีเจาะจง และกลุ่มตัวอย่างในการประเมินการยอมรับต้นแบบ จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการบริหารงานวางแผนและงบประมาณ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรยามาเน่ จำนวน 149 คน ได้มาโดยวิธีการแบบเจาะจง เครื่องมือวิจัยที่ใช้ ได้แก่ 1) แบบสอบถามความต้องการ 2) ต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวางแผนและงบประมาณ สถาบันการอาชีวศึกษา 3) แบบประเมินต้นแบบ 4) ต้นแบบระบบสารสนเทศ และ 5) แบบประเมินต้นแบบใช้กระบวนการพัฒนาระบบเอสดีแอลซีร่วมกับวิธีการคุณภาพตามวัฏจักรเดมมิง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบไคสแควร์

ผลการวิจัยพบว่า

1. ต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวางแผนและงบประมาณ สถาบันการอาชีวศึกษา ที่พัฒนาขึ้นมีชื่อว่าต้นแบบ PBA-VEI (Planning and Budget Administration of Vocational Education Institute) ซึ่งต้นแบบมีองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นส่วนของงานวางแผนและงบประมาณ ประกอบด้วย 1) ข้อมูลการจัดคัดแยกร่างแผนงานงบประมาณ 2) การอนุมัติแผนงานและงบประมาณ 3) การติดตามดำเนินงานตามแผนงานและงบประมาณ และ 4) การรายงานติดตามประเมินผล แผนงานและงบประมาณ และส่วนที่ 2 เป็นส่วนของการประมวลผลข้อมูล โดยบูรณาการกับสารสนเทศ ประกอบด้วย 1) ระบบโครงสร้างการบริหารระหว่างผู้ใช้กับระบบ 2) ระบบบันทึก/จัดเก็บโครงสร้างสารสนเทศพื้นฐาน และ 3) ระบบสืบค้น/เปลี่ยนแปลง/แก้ไขข้อมูลงานวางแผนและงบประมาณ สถาบันการอาชีวศึกษา

2. ผู้เชี่ยวชาญประเมินการยอมรับตัวแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวางแผนและงบประมาณ สถาบันการอาชีวศึกษา ด้านความมีประโยชน์ ($\bar{X} = 4.67$) ด้านความถูกต้องชัดเจน (เนื้อหาางานวางแผนและงบประมาณ) ($\bar{X} = 4.51$) และ ด้านการตอบสนองความต้องการผู้ใช้ ($\bar{X} = 4.26$) โดยรวม 3 ด้าน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ต้นแบบระบบสารสนเทศ พัฒนาขึ้นจากตัวแบบ โดยใช้สถาปัตยกรรมไคลเอนท์เซิร์ฟเวอร์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วยส่วนที่ 1 ทำหน้าที่ทำการรับข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างการบริหารสถานศึกษาเกี่ยวกับงานวางแผนและงบประมาณ ส่วนที่ 2 ทำหน้าที่บันทึกการจัดสรรงบประมาณ ส่วนที่ 3 ให้บริการงานด้านสืบค้น และ ส่วนที่ 4 ทำหน้าที่สร้างรายงานและติดตามผล ซึ่งแต่ละส่วนประกอบด้วยระบบงานย่อย ทำหน้าที่ร่วมกันในการบริหารงานวางแผนและงบประมาณ

4. ผู้เชี่ยวชาญประเมินการยอมรับต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวางแผนและงบประมาณ สถาบันการอาชีวศึกษา ด้านความสะดวกในการใช้งาน ($\bar{X} = 4.27$) ด้านการตอบสนองความต้องการ ($\bar{X} = 4.51$) ด้านความน่าเชื่อถือและมีความปลอดภัย ($\bar{X} = 4.54$) และด้านการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใ้ ($\bar{X} = 4.42$) โดยรวม 4 ด้าน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องยอมรับต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวางแผนและงบประมาณ สถาบันการอาชีวศึกษา เมื่อพิจารณารายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน ($\bar{X} = 4.58$) ด้านการตอบสนองความต้องการ ($\bar{X} = 4.48$) ด้านความน่าเชื่อถือและมีความปลอดภัย ($\bar{X} = 4.86$) และ ด้านการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใ้ ($\bar{X} = 4.65$) โดยรวม 4 ด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

งานวิจัยนี้ ทำให้เกิดนวัตกรรมใหม่ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารงานวางแผนและงบประมาณ สถาบันการอาชีวศึกษาที่ไม่มีการนำนวัตกรรมนี้มาใช้งาน ทำให้เกิดทางเลือกในการทำงานด้านการบริหารงาน สามารถใช้ได้กับทุกวิทยาลัยในสถาบันการอาชีวศึกษาเกิดการเชื่อมโยงข้อมูลในสถาบันที่มีความสะดวกสบาย รวดเร็ว และถูกต้อง

คำสำคัญ : ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวางแผนและงบประมาณ ต้นแบบระบบ
สถาบันการอาชีวศึกษา

Dissertation Title: A Prototype of an Information System for Planning and Administering Budgets of Vocational Education Institutes. **Researcher:** Ms. Rungaroon Prajugjit **Major:** Quality Information Technology **Year:** 2015 **Advisor:** Asst. Prof. Dr. Veerachai Konjoho **Co-advisors:** Assoc. Prof. Dr. Prachyanun Nilsook and Dr. Panchit Longpradit

Abstract

At present, planning and budget administration of the vocational education institutes are in terms of collecting the documents. Storing information in a database management system is limited. This research proposed a possible solution which aimed to 1) synthesize and develop an information system model for planning and administering budgets of the vocational education institutes, 2) assess the acceptability of the model, 3) develop a prototype of the information system, and 4) evaluate the acceptability of the prototype. The samples in this research were divided into two groups. The first group consisted of 1) 10 experts for assessing the system, selected by a purposive sampling method and 2) 10 experts for evaluating the prototype selected by the purposive sampling method. The second group was 149 people, who were involved in the planning and budget administration for evaluating the acceptability of the prototype and determining the sample size by using the Yamane formula. Research instruments were 1) a requirements questionnaire, 2) the planning and budget administration information system model of Vocational Education Institutions, 3) an assessment form for the model, 4) the prototype, and 5) an evaluation form for the prototype. The prototype was developed using the system development life cycle (SDLC) and the Deming Cycle. The statistics used for data analysis were mean, standard deviation, and a Chi-Squared test.

The results revealed the following:

1. The information system model of planning and budget administration of the vocational education institutes, called a PBA-VEI (Planning and Budget Administration of the Vocational Education Institutes), consisted of two parts. The first part was for planning and budgeting, including 1) sorting a budget plan, 2) approving plans and the budget, 3) monitoring the implementation of the plans and budget, and 4) reporting the evaluation. The second part was data processing by integrating the information, including 1) management infrastructure between users and the system, 2) system of saving/storing common information, and 3) retrieval system / changing / editing information for the planning and budgeting at the vocational education institutes.

2. The acceptability of the information system model performed by the experts was at a high level as a whole ($\bar{X} = 4.48$); the usefulness aspect ($\bar{X} = 4.67$), the accuracy aspect (contents of planning and budget) ($\bar{X} = 4.51$), and the response to users aspect ($\bar{X} = 4.26$). It was statistically significant at the 0.05 level.

3. The prototype was implemented in relation to the model proposed, using the Client-Server Architecture via the internet system, and consisted of four parts. The first part was the input unit about the structure of education administration on planning and budgeting. The second was performed as the recording unit. The third was a part of the searching service and the fourth made reports and evaluations. Each section included sub-systems acting together in the planning and budget administration.

4. The acceptability of the prototype for planning and budget of the vocational education institutes by the experts was at a high level as a whole ($\bar{X} = 4.43$); usability aspect ($\bar{X} = 4.27$), meeting on demand aspect ($\bar{X} = 4.51$), reliability and security aspect ($\bar{X} = 4.54$), and designing aspect ($\bar{X} = 4.42$). It was statistically significant at the 0.05 level. As for the acceptability of the prototype by the samples, it was at a high level as a whole ($\bar{X} = 4.64$); usability aspect ($\bar{X} = 4.58$), meeting on demand aspect ($\bar{X} = 4.48$), reliability and security aspect ($\bar{X} = 4.86$), and the quality of the design to users aspect ($\bar{X} = 4.65$). It was statistically significant at the 0.05 level.

This research resulted in an innovation that can be utilized in the planning and budget administration of the vocational education institutes where at present the use of database management system has been limited. This innovation has served as an alternative in the field of planning and budget administration that can be applicable to all colleges of the vocational education institutes, which allows for easy, fast and accurate data communications and sharing within vocational education institutes.

Keywords: information system for planning and administering budgets, prototype, vocational education institutes.