

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการบูรณาการระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning : ERP) บนระบบบริหารจัดการการสอนและฝึกอบรมคอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการบูรณาการระบบบริหารทรัพยากรองค์กรบนระบบบริหารจัดการสถาบันการสอนและฝึกอบรมคอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ 2) เพื่อพัฒนาระบบตามรูปแบบการบูรณาการระบบบริหารทรัพยากรองค์กรบนระบบบริหารจัดการสถาบันที่ได้สังเคราะห์ขึ้น 3) เพื่อหาประสิทธิภาพของระบบบริหารทรัพยากรองค์กรบนระบบบริหารจัดการสถาบันที่ได้พัฒนาขึ้น และ 4) เพื่อหาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบและผู้ประกอบธุรกิจ ภายหลังจากทดลองใช้ระบบที่พัฒนาขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน เริ่มจากขั้นตอนที่ 1 ศึกษาปัจจัยที่มีต่อสารสนเทศที่เหมาะสมต่อการจัดตั้ง การจัดองค์กร และรูปแบบของระบบบริหารจัดการของสถาบันการสอนและฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบ Ethnographic Delphi Futures Research (EDFR) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ประกอบธุรกิจสถาบันการสอนและฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 23 คน ขั้นตอนที่ 2 การสังเคราะห์รูปแบบการบูรณาการระบบบริหารทรัพยากรองค์กรบนระบบบริหารจัดการสถาบันการสอนและฝึกอบรมคอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ ได้แก่ ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการสังเคราะห์รูปแบบ สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย กำหนดผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นผู้ประกอบธุรกิจสถาบันการสอนและฝึกอบรมคอมพิวเตอร์และนักวิชาการผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการส่งรูปแบบการบูรณาการระบบที่สังเคราะห์ได้ พร้อมเอกสารประกอบให้ผู้เชี่ยวชาญได้ศึกษาและตอบแบบสอบถามความคิดเห็น และขั้นตอนที่ 3 พัฒนาระบบบริหารทรัพยากรองค์กรบนระบบบริหารจัดการสถาบันการสอนและฝึกอบรมคอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ ได้แก่ ศึกษาข้อมูล คัดเลือกโปรแกรมต้นแบบตามเกณฑ์ที่วางไว้ วางแผนวิเคราะห์ในการพัฒนา สร้างเครื่องมือโดยใช้โปรแกรมภาษา PHP ภายใต้อระบบ

ฐานข้อมูล MySQL เมื่อพัฒนาระบบเสร็จสิ้นจึงให้นักศึกษา จำนวน 30 คน ทดลองใช้ระบบ เพื่อทดสอบการใช้งานขั้นต้นในขั้นแอลฟา (Alpha Testing) ส่วนการประเมินผลระบบในการทดสอบขั้นเบต้า (Beta Testing) นั้นได้กำหนดประชากรและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาโปรแกรม จำนวน 6 คน ทดลองใช้ระบบแล้วตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบ เมื่อได้ระบบที่ผ่านการประเมินประสิทธิภาพแล้วจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การกำหนดประชากรและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ประกอบธุรกิจสถาบันการสอนและฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 8 คน โดยการนำระบบไปติดตั้งและให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ จากนั้นจึงให้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อวัดความพึงพอใจภายหลังการทดลองใช้ระบบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้ 1) ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับปัจจัยที่มีต่อสารสนเทศที่เหมาะสมที่สังเคราะห์ขึ้นมานั้นอยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.69 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.39 สรุปได้ว่าสามารถนำปัจจัยที่มีต่อสารสนเทศที่เหมาะสมนี้ไปใช้ประกอบการตัดสินใจวางแผนการบริหารจัดการกับสถาบันการสอนและฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ได้ 2) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการบูรณาการระบบที่สังเคราะห์ขึ้นอยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.78 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.37 สรุปได้ว่า รูปแบบการบูรณาการระบบที่สังเคราะห์ขึ้นสามารถนำไปเป็นต้นแบบสำหรับการพัฒนาระบบบริหารทรัพยากรองค์กรบนระบบบริหารจัดการสถาบันการสอนและฝึกอบรมคอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพได้ 3) ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อระบบที่พัฒนาขึ้นอยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.61 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48 สรุปได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการสถาบันการสอนและฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ 4) ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อระบบที่พัฒนาขึ้นอยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.64 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 สรุปได้ว่าผู้ใช้ระบบและผู้ประกอบธุรกิจมีความพึงพอใจภายหลังการทดลองใช้ระบบที่พัฒนาขึ้น สอดคล้องกับสมมติฐานและสามารถนำไปใช้งานในการบริหารจัดการในสถาบันตลอดจนสามารถนำไปใช้บริหารจัดการการสอนและฝึกอบรมคอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

The purposes of this research, entitled the Integration of Enterprise Resource Planning System on Online Training Management System (ERP-OTMS), were 1) to synthesize the form of ERP-OTMS model, 2) to develop the synthesized system, 3) to evaluate an efficiency of developed system, and 4) to evaluate the satisfaction of staff at Computer Teaching and Training Institutes (CTTIs) after using the system.

The research processes were divided into 3 steps. Firstly, we studied the factors which affected the appropriate information for establishing, organizing and managing the system of CTTIs using Ethnographic Delphi Futures Research (EDFR) technique. The samples were 23 CTTIs staffs. Secondly, we synthesized the ERP-OTMS model using the studied factors. In this step, we studied the related information of synthesized model, created the research tools (questionnaires) and defined the expert groups (10 staff from computer teaching and training enterprises and educational field). The data were collected from the questionnaires. Finally, we developed the synthesized ERP-OTMS. In this step, we studied the related information, selected the application prototype based on studied criteria, and developed the system using PHP language and MySQL database. Then, Alpha test was performed by 30 students and Beta test was performed by 6 experts in programming development. The testers tested the system and answered the questionnaires. We used these data to evaluate the efficiency of the developed system. Subsequently, the developed ERP-OTMS was installed on the selected CTTIs. Eight staffs from these institutes were selected to test the system and performed satisfaction test by answering the provided questionnaires.

The results from analyzed data were shown as follows: firstly, the samples views regarding the studied factors of appropriate information were at very good level ( $\bar{X} = 4.69$ , S.D. = 0.39). This means that the CTTIs can be used these factors to support the decision of management planning. Secondly, the experts views regarding the integration of synthesized model were also at very good level ( $\bar{X} = 4.78$ , S.D. = 0.37). This shows that the CTTIs can use the synthesized model to developing ERP-OTMS. Thirdly, the program developers views were at very good level ( $\bar{X} = 4.61$ , S.D. = 0.48). This means that the developed system is efficiently to support the CTTIs management. Finally, the satisfaction of 8 CTTIs staff was at very good level ( $\bar{X} = 4.64$ , S.D. = 0.49). In conclusion, the ERP-OTMS can be applied to the target groups.