

การพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2
THE DEVELOPMENT INFORMATION PROGRAM FOR INTERNAL QUALITY
ASSURANCE IN EDUCATION PHITSANULOK PRIMARY
EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 2

โชติกา ปิลาผล*

ปรีชา วิหคโต**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีวิธีดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยกับ ประชากร ได้แก่ เอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง จำนวน 75 เล่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีการศึกษา ค้นคว้า หลักการแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา จากเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา ขั้นที่ 2 การออกแบบ สร้าง และพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ด้วยการสังเคราะห์ระหว่าง โครงสร้างของงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา กับผังชุดคำสั่ง 4 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การประมวลผล การแสดงผล และการจัดเก็บข้อมูล โดยใช้ภาษา PHP และระบบจัดการฐานข้อมูล My SQL จากนั้นจึงนำไปประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมสารสนเทศกับประชากร ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เลือกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ผังชุดคำสั่ง/โครงสร้างของโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา 2) แบบประเมินความเหมาะสมและเป็นไปได้ของโปรแกรม การเก็บรวบรวมข้อมูล นำแบบประเมินให้ – เก็บกลับคืน นำข้อมูลกลับมาวิเคราะห์ และปรับปรุงโปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขั้นที่ 3 การหาประสิทธิภาพโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษากับ ประชากร ซึ่งเป็น

* หลักสูตรปรัชญาดุษฎี สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

** ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือ 1) โปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา 2) แบบประเมินประสิทธิภาพการทดสอบโปรแกรม การรวบรวมข้อมูล โดยการนำโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ให้ทดสอบ และตอบแบบประเมินประสิทธิภาพการทดสอบโปรแกรม การวิเคราะห์ข้อมูล ค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และขั้นที่ 4 การทดลองใช้โปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ประชากร กับผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ครูประจำชั้น และครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 และกลุ่มตัวอย่าง เลือกแบบเจาะจง จำนวน 5 โรงเรียน จำนวน 55 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือ 1) โปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 2) แบบประเมินประสิทธิภาพการทดลองใช้โปรแกรม การรวบรวมข้อมูล นำโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ และตอบแบบประเมินผลการใช้โปรแกรม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

ขั้นที่ 1 ผลจากการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ มาตรฐานและตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา จำแนกเป็น 5 ด้าน 15 มาตรฐาน 65 ตัวบ่งชี้

ขั้นที่ 2 ผลการออกแบบ สร้าง และพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาได้นำมาตรฐานและตัวบ่งชี้ ร่วมกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยนำผังชุดคำสั่ง สักระยะกับโครงสร้างโปรแกรม 4 ขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูล การประมวลผล การแสดงผล และการจัดเก็บข้อมูล จึงได้เป็นโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ผลการวิจัยพบว่า มีความเหมาะสมและเป็นไปได้อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.64$, S.D.= 0.46) ความเหมาะสมและเป็นไปได้รายด้านเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม ($\bar{X} = 4.80$, S.D.= 0.45) การทำงานของโปรแกรม ($\bar{X} = 4.65$, S.D.= 0.41) และด้านการใช้งานโปรแกรม ($\bar{X} = 4.56$, S.D.= 0.49)

ขั้นที่ 3 ผลการหาประสิทธิภาพการทดสอบโปรแกรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะ ดังเช่น การเพิ่มรายละเอียดของควมน่าสนใจหน้าเว็บเพจ การออกแบบหน้าจอเพื่อป้อนข้อมูลแต่ ละรายการมีรูปแบบและลักษณะเหมาะแก่การใช้งานของผู้ใช้โปรแกรม ขนาดตัวอักษร ให้เพิ่มขนาดตัวอักษร

ขั้นที่ 4 ผลการหาประสิทธิภาพโดยการทดลองใช้โปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 พบว่า มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.79$, S.D.= 0.40) ประสิทธิภาพรายด้านเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการทำงานของโปรแกรม ($\bar{X} = 4.85$, S.D.= 0.36) ด้านการรักษาความปลอดภัย

ของโปรแกรม($\bar{X}$ =4.81, S.D.= 0.39) และด้านการใช้งานโปรแกรม($\bar{X}$ = 4.75, S.D.= 0.42)
 คำสำคัญ : การพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศ / การประกันคุณภาพภายใน

ABSTRACT

The purpose of this study was to develop an information program for internal quality assurance in education Phitsanulok Primary Educational Service Area Office 2. This research and development had four phases. First phase - conceptual framework, population consist of textbooks, articles and research related to the development of information programs for quality assurance in educational institutions, 75 specimens were selected. The research's tools are record forms, data collections, research concepts, used study method, research, principle concept and the development of information programs for quality assurance in educational institution theories from texts, articles and related researches. Used content analysis method. Second phase - design, create and develop an information program for internal quality assurance in education by synthesis between structure of internal quality assurance with 4 computer programs include: data collection, processing, display and database using PHP language and My SQL database management system, then evaluate the suitability and feasibility of an information program, population database consists of 5 specialists from computer program development and internal quality assurance. The research tools are 1) diagram / structure of information programs for internal quality assurance in educational institutions. 2)the program suitability and feasibility evaluate forms, data collections to analyze and improve the application, used mean and standard deviation as statistic's tools. Third phase – find the efficiency of an information program for internal quality assurance in educational institute, population consist of 9 experts in computer program development and internal quality assurance educational institute. The research tools are 1) the information program for internal quality assurance in education institute. 2) program performance evaluator datasheets gathering by using the information program for quality assurance educational institute to try and answer program performance evaluator datasheets,

used mean and standard deviation as statistic's tools. Fourth phase - trial the development of an information program for internal quality assurance in education Phitsanulok Primary Educational Service Area Office 2, population consist of Administrators, Teachers in charge of internal quality assurance, Master of class and Teacher total 55 persons on 5 schools. The research tools are 1) information program for internal quality assurance in education Phitsanulok Primary Educational Service Area Office 2. 2) program performance evaluator datasheets gathering by using the information program for quality assurance educational institute to try and answer program performance evaluator datasheets, used mean and standard deviation as statistic's tools.

The result was found:

First phase: the standard and indicator of quality assurance educational institute

research framework results are 5 aspects 15 standards 65 indicators

Second phase: The results of designing, creating and development of information

program for internal quality assurance educational institute have adopted standards and indicators combined with 4 computer programs include: data collection, processing, display and database to create an information program for internal quality assurance educational institute. This research found that the suitability and feasibility was very good level ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.46). The suitability and feasibility by descending order was program security ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.45), then program performance ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.41), program utilization ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.49)

Third phase: the program performance test results by 9 experts, such as adding details of interest to the webpage. The screen design for each entry is formatted, tailored to the user's applications and increases the font size.

Fourth phase: the efficiency results by using an information program for internal quality assurance in education Phitsanulok Primary Educational Service Area Office 2, the efficiency of the program was very good level ($\bar{X} = 4.79$, SD = 0.40).

The descending order evaluated results was program performance ($\bar{X} = 4.85$, $SD = 0.36$), then program security ($\bar{X} = 4.81$, $SD = 0.39$), program utilization ($\bar{X} = 4.75$, $S.D. = 0.42$).

Keywords: development of information program / internal quality assurance

บทนำ

การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552 - 2561) มุ่งเน้นให้คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ โดยมีเป้าหมายหลัก 3 ประการ คือ เรื่องคุณภาพการศึกษา โอกาสทางการศึกษาและการมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญไปสู่คุณภาพของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้เก่ง มีคุณธรรม มีรากเหง้าของความเป็นไทย ขณะเดียวกันจะให้ทุกคนเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ เปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมจัดการศึกษาและผลักดันการศึกษา การเรียนรู้ไปจนตลอดชีวิต ซึ่งจะส่งผลถึงความสามารถในการแข่งขันของประชาชนในประเทศให้เพิ่มขึ้นด้วย โดยมีกรอบแนวทางการปฏิรูปใน 4 ด้าน คือ การพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ การพัฒนาครูยุคใหม่ การพัฒนาสถานศึกษา และแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่และการพัฒนาการบริหารจัดการใหม่ จากเป้าหมายและกรอบแนวทางการดำเนินงานข้างต้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา ต้องตระหนักถึงการจัดระบบบริหารที่เป็นเชิงระบบ สอดรับกับการจัดการศึกษาที่ส่งผลถึงคุณภาพผู้เรียนให้มากที่สุด นอกจากนี้ การจัดเตรียมความพร้อมในระบบสารสนเทศภายในสถานศึกษาและการนำข้อมูลไปใช้ต้องเป็นหัวใจของการบริหารจัดการในสถานศึกษา ซึ่งสถานศึกษาต้องดำเนินการวางระบบบริหารจัดการ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กำหนดให้สถานศึกษาทุกแห่งต้องดำเนินการเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา ความตาม หมวด 6 ว่าด้วยมาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา มาตรา 47 ว่า “ให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ทุกระดับประกอบด้วยระบบการประกันคุณภาพภายในและระบบการประกันคุณภาพภายนอก” มาตรา 48 “ให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารสถานศึกษาที่สถานศึกษาต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดทำรายงานประจำปีเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเปิดเผยต่อสาธารณชนเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา เพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอก” มาตรา 49 “กำหนดให้สถานศึกษาทุกแห่งต้องได้รับการประเมินคุณภาพภายนอกอย่างน้อย 1 ครั้ง ในทุก 5 ปี และต้องเสนอผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณชน” (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2549, หน้า 9) ระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง กฎกระทรวงว่าด้วย หลักเกณฑ์และ

วิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ.2553 หมวด 1 ข้อ 2 ให้สถานศึกษามีระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา โดยให้มีการปรับเปลี่ยนองค์การ ให้มีการจัดระบบสารสนเทศเน้นให้เกิดการบันทึกและนำข้อมูลมาวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อใช้ในการตรวจสอบ ติดตาม และการตัดสินใจเชิงนโยบายได้ ข้อมูลเหล่านี้จะต้องแสดงถึงคุณภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรทุกฝ่าย ตลอดจนถึงผู้เรียนทั้งเป็นรายบุคคล และรายกลุ่ม สามารถบอกจุดเด่น จุดด้อย สภาพปัญหาที่ต้องแก้ไข ซึ่งระบบสารสนเทศหรือฐานข้อมูลจะต้องมีประสิทธิภาพในการรายงานผล หมวด 2 การประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา ส่วนที่ 1 การศึกษาขั้นพื้นฐาน ข้อ 14 ให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานจัดให้มีระบบประกันคุณภาพภายในตามหลักเกณฑ์และแนว ปฏิบัติเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยดำเนินการดังนี้ 1. กำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา 2. จัดทำแผนพัฒนาสถานศึกษาที่มุ่งเน้นคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา 3. จัดระบบบริหารและสารสนเทศ 4. ดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา 5. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพการศึกษา 6. จัดให้มีการประเมินคุณภาพภายในตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา 7. จัดทำรายงานประจำปีที่เป็นรายงานประเมินคุณภาพภายใน 8. จัดให้มีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ให้มีข้อมูลที่ครอบคลุมมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา สอดคล้องภารกิจของงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา มีความสะดวก รวดเร็วช่วยลดขั้นตอนการทำงาน ตรวจสอบข้อมูลได้ทันที รายงานสรุปผลการประเมินตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ได้อย่างถูกต้อง น่าเชื่อถือ และเป็นปัจจุบัน ผู้บริหารสามารถใช้สารสนเทศเพื่อการประเมิน ตรวจสอบ บริหารงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และพัฒนาคุณภาพการศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 เป็นการวิจัยและพัฒนา(Research and Development and Engineering ; R & D & E) มีวิธีการดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย

ขั้นที่ 2 การออกแบบ สร้าง และพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ

ภายในสถานศึกษา ขั้นที่ 3 การหาประสิทธิภาพการทดสอบโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการ

ประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

ขั้นที่ 4 การทดลองใช้โปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2

ขั้นตอนการวิจัย	วิธีดำเนินการวิจัย	ผลที่ได้รับ
ขั้นที่ 1 การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย	1. ประชากร ได้แก่ เอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และกลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 75 เล่ม 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูล 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีการศึกษา ค้นคว้าหลักการแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา จากเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 4. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)	1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา 2. ข้อมูลสารสนเทศที่ใช้เพื่อการประกันคุณภาพภายใน 3. กรอบแนวคิดในการวิจัย
ขั้นที่ 2 การออกแบบ สร้าง และพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา	นำข้อมูลที่ได้ในขั้นที่ 1 มาวิเคราะห์ และออกแบบผังชุดคำสั่ง/โครงสร้าง และเขียนโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และตรวจสอบความเหมาะสมและเป็นไปได้ของโปรแกรม ดังนี้ 1. ประชากร ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ผังชุดคำสั่ง/โครงสร้างของโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา 2) แบบประเมินความเหมาะสมและเป็นไปได้ของโปรแกรม 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำแบบประเมินให้ –	1. ผังชุดคำสั่ง/โครงสร้างของโปรแกรม 2. โปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

ขั้นตอนการวิจัย	วิธีดำเนินการวิจัย	ผลที่ได้รับ
	เก็บกลับคืนด้วยตนเอง นำข้อมูลที่ได้กลับมาวิเคราะห์ และปรับปรุงโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ให้สมบูรณ์ และนำโปรแกรมที่ปรับปรุงกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และการประกันคุณภาพภายในโรงเรียนตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง 4. การวิเคราะห์ข้อมูล ค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
ขั้นที่ 3 การหาประสิทธิภาพการทดสอบโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา	1. ประชากร ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง จำนวน 9 คน 2. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือ 1) โปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา 2) แบบประเมินประสิทธิภาพการทดสอบโปรแกรม 3. การรวบรวมข้อมูล โดยการนำโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ไปให้ทดสอบ เป็นเวลา 1 สัปดาห์ และให้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพการทดสอบโปรแกรม ส่งกลับ นำข้อมูลที่ได้กลับมาวิเคราะห์ และปรับปรุงโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ให้สมบูรณ์ และนำโปรแกรมที่ปรับปรุงแล้วกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง 4. การวิเคราะห์ข้อมูล ค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	โปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ที่ได้ปรับปรุงแล้ว
ขั้นที่ 4 การทดลองใช้โปรแกรม	1. ประชากร ได้แก่ ผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ครูประจำชั้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	โปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัด

ขั้นตอนการวิจัย	วิธีดำเนินการวิจัย	ผลที่ได้รับ
สารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา พิษณุโลก เขต 2	ประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 และกลุ่มตัวอย่างเลือกมาโดยใช้การเลือกแบบเจาะจง จำนวน 5 โรงเรียน จำนวน 55 คน 2. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือ 1) โปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา พิษณุโลก เขต 2 2) แบบประเมินการทดลองใช้โปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา 3. การรวบรวมข้อมูล นำโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ไปให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ เป็นเวลา 1 สัปดาห์ และให้ตอบแบบประเมินการทดลองใช้โปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา 4. การวิเคราะห์ข้อมูล ค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พิษณุโลก เขต 2 ที่มีประสิทธิภาพ

ผลการวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ผลการวิจัย พบว่า

ขั้นที่ 1 ผลจากการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลจากการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้มาตรฐานและตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา จำแนกเป็น 5 ด้าน 15 มาตรฐาน 65 ตัวบ่งชี้

ขั้นที่ 2 ผลการออกแบบ สร้าง และพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

การดำเนินการออกแบบ สร้าง และพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ด้วยการสังเคราะห์ระหว่าง โครงสร้างของงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา กับผังชุดคำสั่ง 4 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การประมวลผล การแสดงผล และการจัดเก็บข้อมูล กับโปรแกรม Web Application โดยใช้ภาษา PHP และระบบจัดการฐานข้อมูล My SQL จึงได้เป็นโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา แบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วนหลัก ประกอบด้วย ส่วนของผู้ดูแล คือ ครูผู้ดูแลงาน

ประกันคุณภาพของสถานศึกษา และ ส่วนของผู้ใช้ คือ ครูประจำชั้น ครูผู้สอน และผู้บริหาร ผลการวิจัยพบว่า มีความเหมาะสมและเป็นไปได้อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.64$, S.D.= 0.46) ความเหมาะสมและเป็นไปได้รายด้านเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม ($\bar{X} = 4.80$, S.D.= 0.45) การทำงานของโปรแกรม ($\bar{X} = 4.65$, S.D.= 0.41) และด้านการใช้งานโปรแกรม ($\bar{X} = 4.56$, S.D.= 0.49)

ขั้นที่ 3 ผลการหาประสิทธิภาพการทดสอบโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

การหาประสิทธิภาพการทดสอบโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะ ดังเช่น การเพิ่มรายละเอียดของความน่าสนใจหน้าเว็บเพจ การออกแบบหน้าจอเพื่อป้อนข้อมูลแต่ละรายการมีรูปแบบและลักษณะเหมาะแก่การใช้งานของผู้ใช้โปรแกรม ขนาดตัวอักษร ให้เพิ่มขนาดตัวอักษร ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องจากผู้ให้ข้อมูลจริงและนำข้อมูลที่ได้กลับมาวิเคราะห์ และปรับปรุงโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ให้สมบูรณ์ และนำโปรแกรมที่ปรับปรุงกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และการประกันคุณภาพภายในตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

ขั้นที่ 4 ผลการหาประสิทธิภาพโดยการทดลองใช้โปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพโดยการทดลองใช้โปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 พบว่า พบว่า มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.79$, S.D.= 0.40) ประสิทธิภาพรายด้านเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการทำงานของโปรแกรม ($\bar{X} = 4.85$, S.D.= 0.36) ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม ($\bar{X} = 4.81$, S.D.= 0.39) และด้านการใช้งานโปรแกรม ($\bar{X} = 4.75$, S.D.= 0.42)

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ที่ใช้ประกอบในรายงานประจำปีของสถานศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน ตอนที่ 2 แผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา ตอนที่ 3 ผลการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา และตอนที่ 4 สรุปผลการพัฒนาและการนำไปใช้

2. การพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ด้วยโปรแกรม Web Application โดยใช้ภาษา PHP และระบบจัดการฐานข้อมูล My SQL จึงได้เป็นโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา แบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วนหลัก ประกอบด้วย ส่วนของผู้ดูแลระบบ คือ ผู้รับผิดชอบงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ส่วนของผู้ใช้ คือ ครูประจำชั้น

ครูผู้สอน และผู้บริหาร โปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สามารถบันทึก ค้นหา เพิ่ม แก้ไข ตรวจสอบข้อมูล และสรุปผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ช่วยลดภาระงาน ใช้ในการวางแผนการบริหาร และติดตามผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาของผู้บริหาร และสรุปออกมาเป็นรายงาน ผลการประเมินความเหมาะสมและเป็นไปได้โดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีความเหมาะสมและเป็นไปได้อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.64, S.D. = 0.46$) ความเหมาะสมและเป็นไปได้รายด้านเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม ($\bar{X} = 4.80, S.D. = 0.45$) การทำงานของโปรแกรม ($\bar{X} = 4.65, S.D. = 0.41$) และด้านการใช้งานโปรแกรม ($\bar{X} = 4.56, S.D. = 0.49$)

3. ผลการใช้โปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ที่พัฒนาขึ้น พบว่า มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.79, S.D. = 0.40$) ประสิทธิภาพรายด้านเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการทำงานของโปรแกรม ($\bar{X} = 4.85, S.D. = 0.36$) ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม ($\bar{X} = 4.81, S.D. = 0.39$) และด้านการใช้งานโปรแกรม ($\bar{X} = 4.75, S.D. = 0.42$) โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีรูปแบบง่ายต่อการใช้งาน มีความสะดวก รวดเร็ว ลดความซ้ำซ้อนของงาน และประหยัดเวลาในการค้นหาข้อมูล ง่ายต่อการติดตามผลการดำเนินงาน รายงานสรุปผลการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษามีความถูกต้อง ชัดเจน และเป็นปัจจุบัน

โดยสรุป โปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ให้ข้อมูลที่ครบถ้วน ครอบคลุมตัวบ่งชี้ในแต่ละมาตรฐาน มีความถูกต้องสอดคล้องภารกิจของงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา มีระบบรักษาความปลอดภัย มีความสะดวก รวดเร็ว ตรวจสอบข้อมูลได้ทันที รายงานสรุปผลการประเมินตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ได้อย่างถูกต้อง มีความน่าเชื่อถือ และเป็นปัจจุบัน ผู้บริหารสามารถใช้สารสนเทศเพื่อการประเมิน ตรวจสอบ บริหารงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้

อภิปรายผล

1. ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ที่จำเป็นและต้องการใช้ประกอบด้วย

ข้อมูล 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน ตอนที่ 2 แผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา ตอนที่ 3 ผลการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ได้มาตรฐานและตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา จำแนกเป็น 5 ด้าน 15 มาตรฐาน 65 ตัวบ่งชี้ และตอนที่ 4 สรุปผลการพัฒนาและการนำไปใช้

2. โปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา พัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรม Web

Application ใช้ภาษา PHP และระบบจัดการฐานข้อมูล My SQL แบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วนหลัก ประกอบด้วย ส่วนของผู้ดูแลระบบ คือ ครูผู้ดูแลงานประกันคุณภาพของสถานศึกษา และ ส่วนของผู้ใช้ คือ ครูประจำชั้น ครูผู้สอน และผู้บริหาร เป็นเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล และการประมวลผล ที่ทำให้ผู้ใช้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถใช้งานได้ง่าย ในกระบวนการทำงานของโปรแกรมนี้ สามารถทำการบันทึกข้อมูล การค้นหา เพิ่ม และแก้ไขข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล รวมไปถึงการสรุปรายงานผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาได้รวดเร็วและถูกต้อง

3. การประเมินความเหมาะสมและเป็นไปของโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายใน

สถานศึกษา พบว่า มีความเหมาะสมและเป็นไปได้อยู่ในระดับดีมาก และผลการทดลองใช้โปรแกรมพบว่า โปรแกรมมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถป้อนข้อมูลได้สะดวก ช่วยลดขั้นตอนการทำงานและความซ้ำซ้อน ในการจัดทำรายงานข้อมูล รายการแต่ละรายการมีรายละเอียดและรูปแบบที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ มีเอกสารคู่มือเพื่อให้ผู้ใช้สามารถปฏิบัติได้สะดวก การออกแบบหน้าจอคอมพิวเตอร์เพื่อป้อนข้อมูล มีรูปแบบและมีลักษณะเหมาะแก่การใช้งาน การติดตาม ตรวจสอบข้อมูล การรายงานสรุปผลการประเมินตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้มีอย่างถูกต้อง และสามารถพิมพ์ออกในรูปการรายงานสรุปผลการดำเนินงานประกันคุณภาพได้

ข้อเสนอแนะ

1. โปรแกรมสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนี้เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ควรนำผลการประเมินไปวิเคราะห์ ปรับปรุง และพัฒนาผู้เรียนและสถานศึกษาต่อไป

2. ผู้บริหารมีการประเมินผลการดำเนินงาน ติดตาม ตรวจสอบ อย่างสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ในระดับปฐมวัย

2. ควรมีการปรับปรุงเพื่อรองรับ มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์การประเมินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา 4 มาตรฐาน ใหม่ต่อไป

Reference

Bar M.J. and Keating L.A. (1990). Introduction: Elements of program development. In

M.J. Barr Keating and Associates. Developing effective student services program. San Francisco: Jossey-Bass.

- Boone, Edgar J. (1992). **Developing programmer in aducation**. New Jersey: Prentice Hall.
- Burch, John G. and Fillz R. Strater. **Information System Theory and Prentice**. New York : Wiley and Sons.
- Chachaponwanich Padchong and Preecha Vihokto. (2013). **The Development of Information Program for Schools under the Chiang Rai Primary Educational Service Office**. Doctor of Philosophy Program in Educational Administration, Western University
- Chaipoj Rakngam. (2008). **The Development of Information Systems for internal quality assurance in Educational Service Area**. Doctor of Philosophy Program in Educational Administration, Burapha University
- Jansuda Bhudtarachad and Preecha Vihokto. (2013). **The Development of Model on Internal Quality Assurance Institutions under the Office of Sakon Nakhon Primary Educational Service Area 1**. Doctor of Philosophy Program in Educational Administration, Western University
- Ministry of Education. **National Education Act A.D.1999 and Amendments (2nd edition A.D.2002)**. Bangkok. Express Transportation Organization of Thailand., 2003
- National Education Commission (2002 a). **National Education Act A.D.2099 Revised (2nd edition), A.D.2002**. Bangkok: PRIG WARN GRAPHIC.
- Office of the Basic Education Commission. (2011). **Continuing education quality development, The ministerial regulation, criteria and methods of quality assurance in education A.D. 2012. First Edition**. Bangkok: The Agricultural Co-operative Federation of Thailand; LTD.
- The Office for National Education Standards and Quality Assessment (Public Organization). (2001). **Criteria for Education Quality Assessment for External assessment of basic education**. Bangkok. The Office for National Education Standards and Quality Assessment (Public Organization).
- The Office for National Education Standards and Quality Assessment (Public Organization). (2003). **Announce of the Office of National Education Standards and Quality Assessment (Public Organization). Subject: being an external evaluator of basic education by endorsing the graduates. (Brochure)**. Bangkok.

- Tipawan Lekawattana. (2010). **The Development of an Internal Quality Assurance Model for Basic Educational Schools Using a Benchmarking Approach.** Doctor of Philosophy Program in Educational Research and Evaluation, Naresuan University
- Wichai Charoenpratamdee and Preecha Vihokto. (2013). **Development of a Model Based on the Internal Assessment in Schools under the Office of Maehongson Primary Educational Service Area 1.** Doctor of Philosophy Program in Educational Administration, Western University