

การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสาขาวิชาการ

จัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

A Development of Self Assessment Report System For Information Technology Management Department

เหมือนฝัน พันลิม^{1*} กฤษดา หินเรว² อุมารณ์ เหล็กดี³

นักศึกษาสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ¹ และ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม²

Jimlim5443@gmail.com^{*}, Kritsada.hi@rmu.ac.th, umaporn.la@rmu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และ 2) ประเมินคุณภาพระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามที่พัฒนาขึ้น

ผลการศึกษาพบว่า 1) ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบ จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการเพิ่มสมาชิก ด้านการเพิ่มหัวข้องาน ด้านการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว และด้านการแก้ไขข้อมูล และ 2) ผลการประเมินคุณภาพของระบบที่พัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ ผลประเมินโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.98$)

คำสำคัญ: ระบบการประกันคุณภาพการศึกษา, การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

ABSTRACT

The purposes of the research were 1) to develop the self assessment report System For information technology management department, and 2) assess quality of self assessment report System For information technology management department.

The results of the study were as follows: 1) the self assessment report System For information technology management department and 2) the quality of self assessment report System For information technology management department was at a high level ($\bar{x} = 3.98$)

Keyword: self assessment report System, information technology management

บทนำ

สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ สังกัดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2556 ทำการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความสามารถทางด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถปฏิบัติงานได้ตรงตามต้องการขององค์กร และทันต่อสภาพการณ์แข่งขันในการดำเนินธุรกิจ

โดยที่การประกันคุณภาพการศึกษาภายในเป็นหน้าที่หนึ่งที่ทุกหลักสูตรจะต้องดำเนินการจัดทำในทุก ๆ ปี เพื่อเป็นการประเมินว่าหลักสูตรที่ได้ทำการจัดการศึกษาเป็นไปตามวัตถุประสงค์และมีมาตรฐาน ซึ่งการดำเนินงานด้านประกันคุณภาพการศึกษาของสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ยังใช้รูปแบบจัดเก็บอยู่ในรูปแบบของแฟ้มเอกสารอยู่ หลังจากศึกษาคู่มือประกันคุณภาพแล้วบุคลากรที่รับผิดชอบจะต้องจัดทำเอกสารหลักฐานให้สอดคล้องกับตัวบ่งชี้ โดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับหัวหน้างานแต่ละงาน เพื่อรับรู้และร่วมกันจัดหาเอกสารหลักฐาน เพื่อรองรับการประเมินจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาซึ่งจากการดำเนินงานพบว่าบุคลากรผู้รับผิดชอบจะมีความรู้ความเข้าใจเฉพาะมาตรฐานที่ตนเองได้รับผิดชอบเท่านั้น รวมทั้งจากการสำรวจพบว่า บุคลากรทุกคนในหน่วยงานต้องการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาเป็นอย่างมาก เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่แท้จริงและสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้อย่างถูกต้อง

ดังนั้นผู้ศึกษาได้เกิดความสนใจที่จะพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามขึ้นมา เพื่อประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ให้ง่ายขึ้นและช่วยลดการใช้ทรัพยากรในด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ซึ่งมีจำนวนมากทำให้ประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บมากยิ่งขึ้น และความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้เว็บไซต์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในนี้สามารถพัฒนาขึ้นมาใช้งานได้จริง

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2. เพื่อประเมินคุณภาพระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามที่พัฒนาขึ้น

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บุษนิย์ อินทะนา (2546) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนประกันคุณภาพการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลการประกันคุณภาพการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยจัดเก็บไว้ใน รูปแบบของฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ และทำงานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ 2) ประเมินหาประสิทธิภาพของระบบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยได้แก่ ฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล ภาษาเอชทีเอ็มแอล ภาษาพีเอชพี ในการทดสอบและประเมินระบบใช้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ ผู้เชี่ยวชาญ ด้านประกันคุณภาพการศึกษา จำนวน 4 คน และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษาจำนวน 9 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติที่ผลการ ทดสอบจากผู้เชี่ยวชาญเมื่อหาค่าเฉลี่ยได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 ผลการทดสอบจากบุคลากรเมื่อหาค่าเฉลี่ยได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 กล่าวได้ว่าเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพในระดับต้อยอย่างมีนัยสำคัญ 0.05 ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไป

ประยุกต์ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับงานประกัน คุณภาพการศึกษาของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สถิตย์ ยิ่งคง (2544) ได้ทำการวิจัยเรื่องความคิดเห็นของบุคลากรโรงเรียนที่มีต่อระบบประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดสมุทรปราการการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรโรงเรียนที่มีต่อระบบประกันคุณภาพและปัญหาการดำเนินงานของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสมุทรปราการการศึกษาอยู่ในระดับมากจำนวน 2 ด้าน คือ 1) การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก และ 2) การนิเทศ กำกับ ติดตามและประเมินผล เรื่องที่เห็นด้วยเป็นอันดับ 1 ในแต่ละด้านคือ โรงเรียนควรจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวก กำหนดแผนการกำกับ ติดตามและประเมินผลไว้อย่างชัดเจน และเห็นด้วยอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด จำนวน 7 ด้าน คือ 1) การศึกษาและการเตรียมการ 2) การพัฒนาระบบสารสนเทศ 3) การจัดทำมาตรฐานการศึกษาของโรงเรียน 4) การจัดทำ ธรรมนูญโรงเรียน 5) การจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี 6) การจัดวางตัวบุคลากรและการพัฒนาบุคลากร 7) การจัดการเรียน การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เรื่องที่เห็นด้วยเป็นอันดับ 1 ของแต่ละด้าน คือ การจัดระบบและวิธีการในการจัดสรร งบประมาณ จัดทำระบบสารสนเทศเกี่ยวกับโรงเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการโดยใช้รูปแบบ SDLC 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 ขั้นที่ 1 การวางแผน (Planning) เป็นขั้นตอนการวางแผนการดำเนินงานการศึกษาและพัฒนาระบบ วิเคราะห์ถึงโอกาสในความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบ

1.2 ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นขั้นตอนการศึกษาของระบบข้อมูลที่เป็นปัญหา การทำความเข้าใจกับระบบเดิม การหาคำตอบของปัญหาระบบเดิม การหาแนวทางแก้ไขปัญหาของระบบเดิม

1.3 ขั้นที่ 3 การออกแบบระบบ (Design) เป็นขั้นตอนการตั้งวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบและการดำเนินการ ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ และแบบประเมินคุณภาพระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่ พัฒนาขึ้น

1.4 ขั้นที่ 4 นำระบบไปใช้ (Implementation) เป็นขั้นตอนการนำระบบไปใช้ เป็นการนำระบบที่พัฒนาขึ้นนำไปใช้ แทนที่ระบบเดิม ซึ่งมีทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การเตรียมข้อมูล การติดตั้ง การทดสอบ และการเริ่มต้นใช้งาน

1.5 ขั้นที่ 5 บำรุงรักษาและทบทวน (Maintenance and Review) เป็นขั้นตอนประเมินถึงผลลัพธ์ของระบบที่ พัฒนาขึ้นมาว่าตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่ มีคุณภาพหรือไม่

2. เครื่องมือการวิจัย

2.1 ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยี สารสนเทศที่พัฒนาขึ้น

2.2 แบบประเมินคุณภาพระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. กลุ่มเป้าหมาย

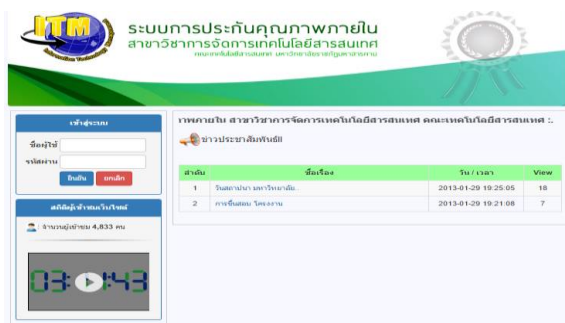
3.1 อาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศหรือบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการพัฒนาระบบที่มีความเชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์จำนวน 5 คน

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

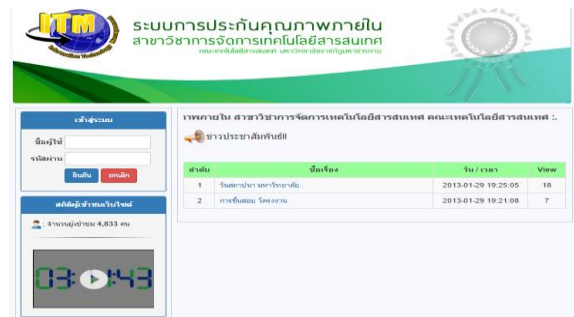
ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

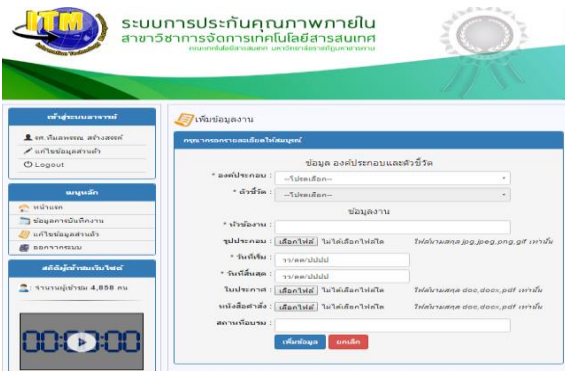
ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา และวิเคราะห์มาจัดทำระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ แสดงดังภาพที่ 1 - 4



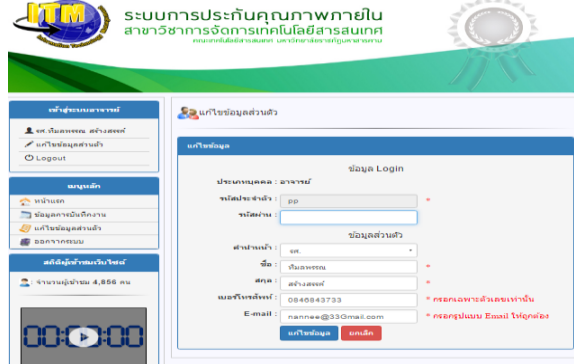
ภาพที่ 1 หน้าแรกของระบบ



ภาพที่ 2 หน้าเพิ่มสมาชิก



ภาพที่ 3 หน้าเพิ่มหัวข้องาน



ภาพที่ 3 หน้าแก้ไขข้อมูลอาจารย์

จากภาพที่ 1 แสดงหน้าหลักระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาพที่ 2 แสดงหน้าการเพิ่มสมาชิกที่เป็นอาจารย์เข้าสู่ระบบ ภาพที่ 3 แสดงภาพการเพิ่มหัวข้องานประกันคุณภาพการศึกษา และภาพที่ 4 แสดงหน้าการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของอาจารย์

2. ผลการประเมินคุณภาพของระบบการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้วิจัยนำระบบการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่พัฒนาขึ้น พร้อมแบบสอบถามประเมินคุณภาพของระบบ ให้ผู้เชี่ยวชาญผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประเมิน จากนั้นนำผลมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้งาน	3.75	0.67	มาก
2. ด้านเนื้อหาของระบบประกันคุณภาพ	3.67	0.78	มาก
3. ด้านการใช้งานของระบบการประกันคุณภาพ	4.40	0.50	มาก
4. ด้านความปลอดภัยของระบบการประกันคุณภาพ	3.80	0.33	มาก
5. ด้านการออกแบบและจัดรูปแบบของระบบการประกันคุณภาพ	4.29	0.41	มาก
โดยรวม	3.98	0.54	มาก

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพของระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.98$, S.D.=0.54) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านการใช้งานของระบบการประกันคุณภาพ ($\bar{x} = 4.40$, S.D.=0.50) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือด้านเนื้อหาของระบบประกันคุณภาพ ($\bar{x} = 3.67$, S.D.=0.78)

อภิปรายผลการวิจัย

1. ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน คือ 1) ด้านการเพิ่มสมาชิก 2) ด้านการเพิ่มหัวข้องาน 3) ด้านการแก้ไขข้อมูล ส่วนตัว และ 4) ด้านการแก้ไขข้อมูล สอดคล้องกับ สถิตย์ ยังกง (2557) ได้วิจัยเรื่อง เรื่องความคิดเห็นของบุคลากรโรงเรียนที่มีต่อระบบประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ พบว่า ความคิดเห็นของบุคลากรโรงเรียนที่มีต่อระบบประกันคุณภาพการศึกษาที่เห็นด้วยมากที่สุดด้านหนึ่งคือการพัฒนาระบบสารสนเทศมาใช้งาน และ ปุชนีย์ อินทนา (2546) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาประกันคุณภาพการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่ามีระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในได้

2. คุณภาพของระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่พัฒนาขึ้น โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.98$, S.D.=0.54) ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาตามระบบ SDLC Model 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน การการวิเคราะห์ การออกแบบระบบ การนำระบบไปใช้ และการบำรุงรักษาและทบทวน ซึ่งสอดคล้องกับ ปุชนีย์ อินทนา (2546) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาประกันคุณภาพการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่พบว่าผลการทดสอบจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับดี เมื่อหาค่าเฉลี่ยได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการศึกษาไปใช้

1. ระบบงานประกันคุณภาพการศึกษานี้ การปรับแก้องค์ประกอบและตัวชี้วัดยังจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขจากฐานข้อมูลโดยตรง ควรจะพัฒนาโมดูล(Module) ที่สามารถปรับเปลี่ยนได้จากหน้าเว็บโดยตรง
2. ควรมีการพัฒนาโมดูล(Module) ส่วนของการรายงานผลแต่ละองค์ประกอบหรือตัวชี้วัดเพิ่มเติม เพื่อความสมบูรณ์และสะดวกต่อการจัดทำรายงาน
3. ควรมีการพัฒนาโมดูล (Module) ที่สามารถบอกระดับถึงความก้าวหน้าในแต่ละองค์ประกอบได้
4. การศึกษาครั้งต่อไปควรมีระยะเวลาให้ศึกษาให้มากกว่านี้
5. ควรมีการพัฒนาของระบบของทุก ๆ ปีเพื่อนำไปใช้ในระดับคณะและมหาวิทยาลัยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กิตติ ภัคดิวัฒนกุล.(2546). คัมภีร์ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ และ ระบบผู้เชี่ยวชาญ. กรุงเทพฯ: บริษัท เคทีพีคอมพิวเตอร์ แอนด์ คอซัลท์ จำกัด
- จันทสุรวงศ์. (2554). การเปรียบเทียบปัญหาการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนเอกชนในภาคตะวันออกที่มีประสบการณ์การบริหารงานและขนาดโรงเรียนแตกต่างกัน. จันทบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- ธนาตล บัวเชิด. Adobe Dreamweaver CS6. [ออนไลน์], 10 พฤศจิกายน 2558. แหล่งที่มา <http://www.buached.ac.th/webkruthanadol/history.html>
- บัณฑิต จามรภูมิ. การประยุกต์ใช้ระบบไคลเอนต์เซิร์ฟ/บัณฑิต.จามรภูมิ กรุงเทพฯ ฯ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น พิมพ์ครั้งที่7 กรุงเทพฯ :สุวีริยาสาส์น
- บุษนิย์ อินทะนา (2546). การพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.กรุงเทพฯ: สารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- พิมพิกา แก้วบุญเรือง. phpMyAdmin. [ออนไลน์], 3 ธันวาคม 2558. แหล่งที่มา <http://pimpikasuszuza.blogspot.com/2014/11/phpmyadmin.html>
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2545). มัลติมีเดียเดียวและหลักการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบมัลติมีเดีย. กรุงเทพฯ :กองบริการศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. โปรแกรมMySQL.[ออนไลน์], 9 พฤศจิกายน 2558. แหล่งที่มา <https://th.wikipedia.org/wiki/MySQL>.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. โปรแกรม phpMyAdmin. [ออนไลน์], 1 ธันวาคม 2558. แหล่งที่มา <http://www.adobe.com/products/dreamweaver/>.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี.Apache HTTP Server. [ออนไลน์], 7 ธันวาคม 2558. แหล่งที่มา <https://th.wikipedia.org/wiki/apache>.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. ฐานข้อมูล. [ออนไลน์], 25 พฤศจิกายน 2558. แหล่งที่มา www.sirikitdam.egat.com/WEB_MIS/103_116/.
- สถิตย์ ยิ่งคง (2544).ความคิดเห็นของบุคลากรโรงเรียนที่มีต่อระบบประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ : System Analysis and Design. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ด
ยูเคชั่นไพศาล.