

ประสิทธิภาพการประเมินระบบการควบคุมภายในผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ

(Electronics Internal Audit : EIA) ของโรงพยาบาล

สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดลำปาง

Efficiency of evaluating the Electronics Internal Audit system : EIA 5 dimensional of the hospital under the Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health in Lampang

นายศรณัฏพร ดวงแก้ว¹

นางธนียา เหลี่ยมพงศาพุทธิ²

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยงยุทธ แก้วเต็ม³

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องประสิทธิภาพการประเมินระบบการควบคุมภายในผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ (Electronics Internal Audit : EIA) ของโรงพยาบาล สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดลำปาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาการดำเนินงานควบคุมภายในผ่านระบบผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดลำปาง และเพื่อศึกษาประสิทธิผลการดำเนินงานควบคุมภายในผ่านระบบผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดลำปาง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง รวมทั้งสิ้น 73 คน โดยเป็นบุคลากรภายในโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดลำปาง จำนวน 13 แห่ง ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบควบคุมภายใน 5 มิติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบประเมินประสิทธิภาพระบบตรวจสอบภายในด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 5 มิติ ประกอบด้วยประเด็นดังต่อไปนี้ ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement) ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability) ด้านประสิทธิภาพ (Performance) และด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security) ผลการศึกษาพบว่า ทุกด้านอยู่ในเกณฑ์มีประสิทธิภาพมากที่สุด ผลประเมินประสิทธิภาพของระบบเท่ากับ ร้อยละ 90.33 90.33 91.99 90.47 91.30 มีค่าเฉลี่ยในทุกด้านเท่ากับ 4.56 คิดเป็นร้อยละ 90.88

คำสำคัญ: การควบคุมภายในผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ/การประเมินระบบควบคุมภายในด้วยอิเล็กทรอนิกส์/ระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ

Abstract

Study of Efficiency of evaluating the Electronics Internal Audit system : EIA 5 dimensional of the hospital under the Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health in Lampang aims to study the development of internal control operations through the Electronics Internal Audit system: EIA 5 dimensional of the hospital under the Office of

¹ นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ หัวหน้ากลุ่มงานบริหารทั่วไป สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง

² นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ หัวหน้ากลุ่มงานประกันสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง

³ รองผู้อำนวยการด้านวิจัยและบริการวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง

the Permanent Secretary, Ministry of Public Health in Lampang and to study the effectiveness of internal control operations through the Electronics Internal Audit system: EIA 5 dimensional of the hospital under the Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health in Lampang. A purposive sample was selected, totaling 73 people, consisting of personnel within 13 hospitals under the Office of the Permanent Secretary of the Ministry of Public Health in Lampang Province, involved in the use of the EIA 5-dimensional internal control system. The tools used in the research include: The EIA 5-dimensional electronic internal audit system performance evaluation form consists of the following points; Function Requirement, Function, Usability, Performance and Security. The results of the study found that Every aspect is in the most efficient manner. The system efficiency evaluation results were equal to 90.33 percent, 90.33 91.99 90.47 91.30. The average score in all aspects was 4.56, or 90.88 percent.

Keywords : Electronics Internal Audit, EIA, Internal Auditing, IT Audit Electronics Internal Audit, EIA, Internal Auditing, IT Audit

บทนำ

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข มุ่งเน้นสนับสนุนให้หน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทุกแห่งมีระบบการควบคุมภายในที่เพียงพอ มีการกำกับดูแลตนเองที่ต่อเนื่อง และดำเนินงานให้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ หลักเกณฑ์ และข้อบังคับหรือมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง และการปฏิบัติงานตรวจสอบภายในเป็นไปตามหลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการตรวจสอบภายในสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2561[1] จึงได้พัฒนาโดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานภายในส่วนราชการ (Smart office) เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานภายในส่วนราชการให้มีความสะดวก รวดเร็ว ตามนโยบายการปฏิรูปไปสู่ระบบราชการ 4.0 ตอบสนองต่อการเป็นรัฐบาลดิจิทัล และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นอีกทั้งตามคำรับรองการปฏิบัติราชการกระทรวงสาธารณสุขระดับความสำเร็จของร้อยละเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักในการบรรลุเป้าหมายตามภารกิจหลัก/แผนปฏิบัติราชการของหน่วยงานหรืองานประจำตามหน้าที่ปกติ (Function Based) ระดับความสำเร็จของการตรวจสอบภายในด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Internal Audit : EIA) จึงจำเป็นต้องพัฒนาระบบการตรวจสอบภายในให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม จึงได้พัฒนานวัตกรรมเครื่องมือการพัฒนางาน คือ แบบประเมินระบบควบคุมภายใน จำนวน 5 มิติ ประกอบด้วย 1. มิติด้านการเงิน 2. มิติด้านการจัดเก็บรายได้ 3. มิติด้านงบประมาณ 4. มิติด้านพัสดุ และ 5. มิติด้านระบบการควบคุมภายในและการบริหารความเสี่ยง เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบอัตโนมัติ สำหรับหน่วยงานสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขมีระบบควบคุมภายในและการตรวจสอบภายใน และการบริหารความเสี่ยงที่เหมาะสม ยกกระดับมาตรฐานการตรวจสอบภายใน และเพิ่มประสิทธิภาพประสิทธิผลของการตรวจสอบภายใน [2] สำหรับหน่วยงานสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขมีระบบการควบคุมภายใน การตรวจสอบภายใน และการบริหารความเสี่ยงที่เหมาะสม ยกกระดับมาตรฐานการตรวจสอบภายในและเพิ่มประสิทธิภาพ

ประสิทธิผลของการตรวจสอบภายใน เพื่อให้กระบวนการงานจัดเก็บรายได้คำรักษาพยาบาลตามกองทุนต่างๆ กระบวนการจัดทำแผนประมาณการรายได้และควบคุมค่าใช้จ่าย กระบวนการจัดทำแผนการจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์มีใช้ยา กระบวนการจัดแผนบริหารจัดการเจ้าหน้าที่ กระบวนการจัดทำแผนการจัดซื้อวัสดุประจำปี และกระบวนการควบคุม เก็บรักษาพัสดุ สร้างความเชื่อมั่นต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ตรวจสอบภายใน โดยให้ผู้ตรวจสอบภายในกำหนดเป้าหมายทิศทางการปฏิบัติงานตรวจสอบภายใน เพื่อสนับสนุนการบริหารงานและการดำเนินงานด้านการเงินการคลังของหน่วยบริการ โดยจัดให้มีการประกันคุณภาพงานตรวจสอบภายใน ให้ผู้ตรวจสอบภายในปฏิบัติงานตรวจสอบให้เป็นไปตามมาตรฐานและแนวปฏิบัติการตรวจสอบภายในด้านการเงินการคลังของหน่วยบริการ ของกรมบัญชีกลาง รวมทั้งติดตามผลการตรวจสอบเสนอแนะและให้คำปรึกษาแก่หน่วยรับตรวจ เพื่อให้การปรับปรุงแก้ไขของหน่วยรับตรวจเป็นไปตามข้อเสนอแนะในรายงานผลการตรวจสอบ เสนอแนะการปรับปรุงการบริหารความเสี่ยง การควบคุมการกำกับดูแลอย่างต่อเนื่อง สอบทานความถูกต้องและความเชื่อถือได้ของข้อมูลการดำเนินงาน และการเงินการคลังตรวจสอบระบบการดูแลรักษาและความปลอดภัยของทรัพย์สินของหน่วยรับตรวจ วิเคราะห์และประเมินความมีประสิทธิภาพประหยัดคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากร[3]

จากปัญหาดังกล่าวผู้ศึกษาจึงได้ทำการศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพการประเมินระบบการควบคุมภายในผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ (Electronics Internal Audit : EIA) ของโรงพยาบาล สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดลำปาง วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาการดำเนินงานควบคุมภายในผ่านระบบผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดลำปาง และเพื่อศึกษาประสิทธิผลการดำเนินงานควบคุมภายในผ่านระบบผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดลำปาง โดยมีเป้าหมายเพื่อแก้ไขปัญหาของการจัดทำรายงานที่ล่าช้าและลดขั้นตอนการทำรายงานตรวจสอบภายใน ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดลำปาง จำนวน 13 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลลำปาง แม่เกาะ เกาะคา เสริมงาม งาว แจ้ห่ม วังเหนือ เกิน แม่พริก แม่ทะ สบปราบ ห้างฉัตร และเมืองปาน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการพัฒนาการดำเนินงานควบคุมภายในผ่านระบบผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดลำปาง
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลการดำเนินงานควบคุมภายในผ่านระบบผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดลำปาง

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การศึกษาประสิทธิภาพการประเมินระบบการควบคุมภายในผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ (Electronics Internal Audit : EIA) ของโรงพยาบาล สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดลำปาง เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการประเมินระบบการควบคุมภายในผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ ผู้ศึกษามีวิธีการศึกษาดังนี้

1. ประชากร

บุคลากรภายในโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดลำปาง จำนวน 13 แห่ง ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมภายใน 5 มิติ โรงพยาบาลลำปาง, โรงพยาบาลแม่เมาะ, เกาะคา, เสริมงาม, งาว, แจ้ห่ม, วังเหนือ, เกิน, แม่พริก, แม่ทะ, สบปราบ, ห้างฉัตร และเมืองปาน รวมทั้งสิ้น 73 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

บุคลากรภายในโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดลำปาง จำนวน 13 แห่ง ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมภายใน 5 มิติ โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง รวมทั้งสิ้น 73 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาครั้งนี้ คือ 1. แบบประเมินประสิทธิภาพระบบตรวจสอบภายในด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 5 มิติ มิติ ประกอบด้วย 5 ส่วน ประเด็นดังต่อไปนี้ ส่วนที่ 1 ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement) ส่วนที่ 2 ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) ส่วนที่ 3 ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability) ส่วนที่ 4 ด้านประสิทธิภาพ (Performance) และส่วนที่ 5 ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security) ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของระบบได้ทำ มีเกณฑ์ในการวัดระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของระบบ ดังนี้ 5 มีประสิทธิภาพมาก 4 มีประสิทธิภาพ 3 มีประสิทธิภาพปานกลาง 2 มีประสิทธิภาพน้อย และ 1 มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด 2.แบบประเมินความเสี่ยง 5 มิติ กลุ่มตรวจสอบภายใน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จากการตอบคำถามโดยใช้ 1. แบบประเมินประสิทธิภาพระบบตรวจสอบภายในด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 5 มิติ ประกอบด้วยประเด็นดังต่อไปนี้ ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement) ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability) ด้านประสิทธิภาพ (Performance) และด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security) 2. แบบประเมินความเสี่ยง 5 มิติ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

เชิงข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติพรรณนา โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ของแบบประเมินประสิทธิภาพระบบตรวจสอบภายในด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 5 มิติ วิเคราะห์ความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ได้แก่ การแจกแจง ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. สรุปผลการวิจัย

ผลการดำเนินการวิจัยการศึกษาประสิทธิภาพการประเมินระบบการควบคุมภายในผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ (Electronics Internal Audit : EIA)) โดยผู้ใช้งานระบบของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดลำปาง จำนวน 73 คน มีเกณฑ์ในการวัดประสิทธิภาพของระบบ ดังนี้ มีประสิทธิภาพมาก มีประสิทธิภาพดี มีประสิทธิภาพปานกลาง มีประสิทธิภาพน้อย มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด พบว่า

ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement) รายการประเมินประสิทธิภาพ ได้แก่ ความสามารถในการเรียกใช้งานในระบบฐานข้อมูล ความสามารถของระบบในการเพิ่มข้อมูล ความสามารถของระบบในการปรับปรุงข้อมูล ความสามารถของระบบในการนำเสนอข้อมูล ระบบฐานข้อมูลมีความถูกต้องครบถ้วน ความสามารถในการเรียกใช้งานในระบบฐานข้อมูล มีการอบรมการใช้งานระบบ ผลประเมินประสิทธิภาพของระบบ เท่ากับ ร้อยละ 88.22 91.51 89.04 92.05 92.6 89.86 89.04 ตามลำดับ ผลการประเมิน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.52 คิดเป็นร้อยละ 90.33 อยู่ในเกณฑ์ มีประสิทธิภาพมากที่สุด

ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) รายการประเมินประสิทธิภาพ ได้แก่ ความถูกต้องของการทำงานระบบในภาพรวม ความถูกต้องของระบบในการจัดประเภทของข้อมูล ความถูกต้องของระบบในการเพิ่มข้อมูล ความถูกต้องของระบบในการปรับปรุงข้อมูล ความถูกต้องของระบบในการนำเสนอข้อมูล ผลประเมินประสิทธิภาพของระบบ เท่ากับ ร้อยละ 91.51 91.78 91.51 92.05 93.15 ตามลำดับ ผลการประเมิน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.60 คิดเป็นร้อยละ 91.94 อยู่ในเกณฑ์ มีประสิทธิภาพมากที่สุด

ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability) รายการประเมินประสิทธิภาพ ได้แก่ ความง่ายในการเรียกใช้ระบบ ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ ความสะดวกในการเข้าใช้ระบบ ความน่าใช้ของระบบในภาพรวม ระบบทำงานได้หลากหลายบน โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Chrome / Safari / Firefox / IE) ผลประเมินประสิทธิภาพของระบบ เท่ากับ ร้อยละ 91.23 92.33 92.22 92.33 92.05 91.78 ตามลำดับ ผลการประเมิน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.60 คิดเป็นร้อยละ 91.97 อยู่ในเกณฑ์ มีประสิทธิภาพมากที่สุด

ด้านประสิทธิภาพ (Performance) รายการประเมินประสิทธิภาพ ได้แก่ รายการประเมินประสิทธิภาพ ได้แก่ ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยงเพจ ความเร็วในการติดต่อกับฐานข้อมูล ความเร็วในการบันทึกปรับปรุงข้อมูล ความเร็วในการนำเสนอข้อมูล ความเร็วในการทำงานของระบบในภาพรวม ระบบทำให้การตรวจสอบภายในของท่านมีกระบวนการที่สามารถให้ความเชื่อมั่นต่อความน่าเชื่อถือในความสมบูรณ์ของงบการเงิน สามารถติดตาม ความคืบหน้าของผลการตรวจสอบได้อย่างต่อเนื่อง สามารถตรวจสอบและบันทึกข้อมูลตามความเป็นจริง สามารถรายงานผลการตรวจสอบต่อคณะกรรมการตรวจสอบ และผู้บริหารระดับสูงได้โดยไม่มีข้อจำกัด สามารถช่วยให้องค์กรบรรลุ วัตถุประสงค์ตามที่ได้วางไว้ ผลประเมินประสิทธิภาพของระบบ เท่ากับ ร้อยละ 90.14 90.14 90.41 91.23 90.83 89.72 89.86 90.83 90.83 90.68 ตามลำดับ ผลการประเมิน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.53 คิดเป็นร้อยละ 90.47 อยู่ในเกณฑ์ มีประสิทธิภาพมากที่สุด

ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security) รายการประเมินประสิทธิภาพ ได้แก่ การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบเกิดความปลอดภัยในการใช้งาน ความปลอดภัยของระบบเครือข่าย ความปลอดภัยของการเข้าถึงข้อมูล การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ มีระบบรองรับข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ นำไปใช้ประโยชน์ได้ การให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาสำหรับการใช้งาน ผลประเมินประสิทธิภาพของระบบ เท่ากับ ร้อยละ 91.78 91.67 90.96 92.78 91.78 90.56 89.59 ตามลำดับ ผลการประเมิน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.57 คิดเป็นร้อยละ 90.30 อยู่ในเกณฑ์ มีประสิทธิภาพมากที่สุด

ตาราง 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ

ประสิทธิภาพของระบบ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	S.D
ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement)	4.52	90.33	0.55
ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function)	4.60	90.33	0.55
ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability)	4.60	91.99	0.52
ด้านประสิทธิภาพ (Performance)	4.53	90.47	0.55
ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security)	4.57	91.30	0.51
รวม	4.56	90.88	0.54

ตาราง 2 ประสิทธิภาพการดำเนินงานควบคุมภายในผ่านระบบผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดลำปาง: ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement)

รายการประเมินประสิทธิภาพ	ผลประเมินประสิทธิภาพของระบบ					ร้อยละ	S.D.
	5	4	3	2	1		
ความสามารถในการเรียกใช้งานในระบบฐานข้อมูล	45.21	50.68	4.11	0	0	88.22	0.57
ความสามารถของระบบในการเพิ่มข้อมูล	60.27	36.99	2.74	0	0	91.51	0.55
ความสามารถของระบบในการปรับปรุงข้อมูล	47.95	49.32	2.74	0	0	89.04	0.55
ความสามารถของระบบในการนำเสนอข้อมูล	60.27	39.73	0	0	0	92.05	0.49
ระบบฐานข้อมูลมีความถูกต้องครบถ้วน	64.38	34.25	1.37	0	0	92.6	0.51
ความสามารถในการเรียกใช้งานในระบบฐานข้อมูล	52.05	45.21	2.74	0	0	89.86	0.55
มีการอบรมการใช้งานระบบ	50.68	45.21	2.74	1.37	0	89.04	0.62

ตาราง 3 ประสิทธิภาพการดำเนินงานควบคุมภายในผ่านระบบผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดลำปาง: ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function)

รายการประเมินประสิทธิภาพ	ผลประเมินประสิทธิภาพของระบบ					ร้อยละ	S.D.
	5	4	3	2	1		
ความถูกต้องของการทำงานระบบในภาพรวม	61.64	34.25	4.11	0	0	91.51	0.57
ความถูกต้องของระบบในการจัดประเภทของข้อมูล	60.27	38.36	1.37	0	0	91.78	0.52
ความถูกต้องของระบบในการเพิ่มข้อมูล	57.53	42.47	0	0	0	91.51	0.49
ความถูกต้องของระบบในการปรับปรุงข้อมูล	60.27	39.73	0	0	0	92.05	0.49
ความถูกต้องของระบบในการนำเสนอข้อมูล	65.73	34.25	0	0	0	93.15	0.47

ตาราง 4 ประสิทธิภาพการดำเนินงานควบคุมภายในผ่านระบบผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดลำปาง: ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability)

รายการประเมินประสิทธิภาพ	ผลประเมินประสิทธิภาพของระบบ					ร้อยละ	S.D.
	5	4	3	2	1		
ความง่ายในการเรียกใช้ระบบ	60.27	36.99	1.37	1.37	0	91.23	0.6
ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม	61.64	38.36	0	0	0	92.33	0.49
ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	63.01	35.62	1.37	0	0	92.22	0.52
ความสะดวกในการเข้าใช้ระบบ	63.01	35.62	1.37	0	0	92.33	0.51
ความน่าใช้ของระบบในภาพรวม	60.27	39.73	0	0	0	92.05	0.49
ระบบทำงานได้หลากหลายบนโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Chrome/Safari/Firefox/IE)	58.9	41.1	0	0	0	91.78	0.49

ตาราง 5 ประสิทธิภาพการดำเนินงานควบคุมภายในผ่านระบบผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดลำปาง: ด้านประสิทธิภาพ (Performance)

รายการประเมินประสิทธิภาพ	ผลประเมินประสิทธิภาพของระบบ					ร้อยละ	S.D.
	5	4	3	2	1		
ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยงเพจ	53.42	43.84	2.74	0	0	90.14	0.55
ความเร็วในการติดต่อกับฐานข้อมูล	53.42	43.84	2.74	0	0	90.14	0.55
ความเร็วในการบันทึก ปรับปรุงข้อมูล	54.79	42.47	2.74	0	0	90.41	0.55
ความเร็วในการนำเสนอข้อมูล	60.27	35.62	4.11	0	0	91.23	0.57
ความเร็วในการทำงานของระบบในภาพรวม	56.16	42.47	1.37	0	0	90.83	0.53
ระบบทำให้การตรวจสอบภายในของท่านมีกระบวนการที่สามารถให้ความเชื่อมั่นต่อความน่าเชื่อถือใน							
ความสมบูรณ์ของงบการเงิน	50.68	47.95	1.37	0	0	89.72	0.53
สามารถการติดตาม ความคืบหน้าของผลการตรวจสอบได้อย่างต่อเนื่อง	54.79	41.1	2.74	1.37	0	89.86	0.62
สามารถตรวจสอบและบันทึกข้อมูลตามความเป็นจริง	57.53	39.73	2.74	0	0	90.83	0.55
สามารถรายงานผลการตรวจสอบต่อคณะกรรมการตรวจสอบและผู้บริหารระดับสูงได้โดยไม่มีข้อจำกัด	56.16	42.47	1.37	0	0	90.83	0.53
สามารถช่วยให้องค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ได้วางไว้	54.79	43.84	1.37	0	0	90.68	0.53

ตาราง 6 ประสิทธิภาพการดำเนินงานควบคุมภายในผ่านระบบผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดลำปาง: ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security)

รายการประเมินประสิทธิภาพ	ผลประเมินประสิทธิภาพของระบบ					ร้อยละ	S.D.
	5	4	3	2	1		
การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบเกิด							
ความปลอดภัยในการใช้งาน	58.9	41.1	0	0	0	91.78	0.49
ความปลอดภัยของระบบเครือข่าย	57.53	41.1	0	0	0	91.67	0.49

ความปลอดภัยของการเข้าถึงข้อมูล	54.79	45.21	0	0	0	90.96	0.5
การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้ อย่างถูกต้อง	63.01	35.62	0	0	0	92.78	0.48
การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนใช้งานของ ผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ	60.27	38.36	1.37	0	0	91.78	0.52
มีระบบรองรับข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ นำไปใช้ประโยชน์ได้	54.79	43.84	1.37	0	0	90.56	0.53
การให้คำปรึกษาและแก้ปัญหา สำหรับการใช้งาน	50.68	46.58	2.74	0	0	89.59	0.55

และจากการศึกษาผลการตรวจประเมินและการให้คะแนนการส่งรายงานในระบบอิเล็กทรอนิกส์แยก
รายมิติของโรงพยาบาลในจังหวัดลำปาง จำนวน 13 แห่ง ปีงบประมาณ 2565 พบว่า หน่วยบริการได้คะแนน
ภาพรวมเฉลี่ยทั้งจังหวัดไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 90 โดยได้คะแนน ร้อยละ 79.35 เมื่อพิจารณาเป็น
รายมิติพบว่า มิติด้านงบการเงิน มีคะแนนสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 90.62 มิติด้านงบการเงิน ร้อยละ 88.83 มิติ
ด้านการจัดเก็บรายได้ ร้อยละ 73.33 มิติด้านระบบควบคุมภายในและการบริหารความเสี่ยง ร้อยละ 73.30
และมิติด้านบริหารพัสดุ ร้อยละ 70.64 ตามลำดับ และในปีงบประมาณ 2566 ได้พัฒนาประสิทธิภาพการ
ประเมินระบบการควบคุมภายในผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ ของหน่วยบริการและการตรวจประเมิน
การส่งรายงานเช่นเดียวกันพบว่า พบว่า หน่วยบริการได้คะแนนภาพรวมเฉลี่ยทั้งจังหวัดเพิ่มขึ้น เป็นร้อยละ
87.84 ดีขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา เมื่อพิจารณาเป็นรายมิติพบว่า มิติด้านการจัดเก็บรายได้ มีคะแนนสูงสุด ร้อยละ
94.23 มิติด้านงบการเงิน คิดเป็นร้อยละ 90.05 มิติด้านงบการเงิน ร้อยละ 88.76 มิติด้านบริหารพัสดุ ร้อยละ
86.68 และมิติด้านระบบควบคุมภายในและการบริหารความเสี่ยง ร้อยละ 74.84 ตามลำดับ

ตารางที่ 7 แสดงคะแนนการประเมินรายมิติรายโรงพยาบาล ในจังหวัดลำปาง ปี 2565

คะแนนการตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ ปี 2565						
หน่วย บริการ	ด้าน การเงิน	ด้านจัดเก็บ รายได้ค่า รักษาพยาบาล	ด้านงบ การเงิน	ด้านบริหาร พัสดุ	ด้านระบบการ ควบคุมภายใน และการบริหาร ความเสี่ยง	เฉลี่ย ทุกมิติ
ลำปาง	97.44	100.00	100.00	86.21	76.47	92.02
แม่เมาะ	93.55	93.33	88.89	81.82	70.59	85.64
เกาะคา	96.77	80.00	74.07	47.37	76.47	74.94
เสริมงาม	93.55	80.00	100.00	63.64	94.12	86.26
งาว	93.55	53.33	96.30	81.82	82.35	81.47
แจ้ห่ม	77.42	60.00	44.44	36.36	47.06	53.06

วังเหนือ	96.77	73.33	100.00	75.00	76.47	84.31
เถิน	90.32	80.00	96.30	90.91	82.35	87.98
แม่พริก	90.32	66.67	88.46	81.82	76.47	80.75
แม่ทะ	93.55	60.00	92.31	54.55	70.59	74.20
สบปราบ	74.19	100.00	92.59	86.36	76.47	85.92
ห้างฉัตร	83.87	53.33	85.19	59.09	52.94	66.88
เมืองปาน	96.77	53.33	96.30	73.33	70.59	78.06
รวมจังหวัด	90.62	73.33	88.83	70.64	73.30	79.35

ตารางที่ 8 แสดงคะแนนการประเมินรายมิติรายโรงพยาบาล ในจังหวัดลำปาง ปี 2566

หน่วย บริการ	คะแนนการตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ ปี 2566					
	ด้าน การเงิน	ด้านจัดเก็บ รายได้ค่า รักษาพยาบาล	ด้านงบ การเงิน	ด้านบริหาร พัสดุ	ด้านระบบการ ควบคุมภายใน และการบริหาร ความเสี่ยง	เฉลี่ย ทุกมิติ
ลำปาง	94.12	87.50	100.00	96.88	55.56	86.81
แม่เมาะ	94.12	100.00	100.00	85.00	66.67	89.16
เกาะคา	88.24	100.00	69.23	70.00	88.89	83.27
เสริมงาม	88.24	100.00	84.62	80.00	77.78	86.13
งาว	82.35	100.00	92.31	80.00	100.00	90.93
แจ้ห่ม	94.12	87.50	61.54	80.00	44.44	73.52
วังเหนือ	94.12	100.00	84.62	100.00	88.89	93.53
เถิน	88.24	100.00	92.31	95.00	88.89	92.89
แม่พริก	88.24	75.00	92.31	90.00	66.67	82.44
แม่ทะ	88.24	100.00	92.31	80.00	88.89	89.89
สบปราบ	88.24	87.50	100.00	90.00	88.89	90.93
ห้างฉัตร	88.24	87.50	100.00	100.00	88.89	92.93
เมืองปาน	94.12	100.00	84.62	80.00	88.89	89.53
รวมจังหวัด	90.05	94.23	88.76	86.68	79.49	87.84

2. อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพการประเมินระบบการควบคุมภายในผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ (Electronics Internal Audit : EIA) ของโรงพยาบาล สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดลำปาง พบว่า ระบบการควบคุมภายในผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ (Electronics Internal Audit :

EIA) ช่วยให้การทำงานของเจ้าหน้าที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับธัญชนก [4] ประเมินประสิทธิผลของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการตรวจสอบพบว่า ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานในปีงบประมาณ 2565 ดีกว่า ปีงบประมาณ 2564 และบรรลุเป้าหมายตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีหน่วยงานเข้ารับการตรวจประเมินเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 11.68 และหน่วยงาน

ผ่านเกณฑ์การประเมินตัวชี้วัดที่ 63 เพิ่มขึ้นร้อยละ 17.74 เนื่องจากระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ (Electronics Internal Audit : EIA) สามารถเรียกใช้งานในระบบในฐานข้อมูล นำเสนอข้อมูลได้ถูกต้อง ครบถ้วน มีการปรับปรุงและพัฒนาระบบให้สะดวกใช้งานง่าย และสามารถทำงานได้หลากหลายบน โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Chrome / Safari / Firefox / IE) มีความรวดเร็วในการแสดงผลของข้อมูล สอดคล้องกับ DeLone และ McLean [5] กล่าวว่า ตัวแปรการวัด คุณภาพของระบบ (System Quality) ประกอบด้วยความสามารถในการใช้ความสามารถในการจัดหา ความน่าเชื่อถือ ความสามารถในการปรับตัว และเวลาที่ใช้ในการดาวน์โหลด นอกจากนี้ระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ (Electronics Internal Audit : EIA) สามารถติดตามความคืบหน้าของผลการตรวจสอบได้อย่างต่อเนื่อง สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบเกิดความปลอดภัยในการใช้งาน สอดคล้องกับ Zwass [6] กล่าวว่า คุณภาพของสารสนเทศจะมีมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ ความกะทัดรัด ตรงต่อความต้องการ ความถูกต้อง ความเที่ยงตรง มีรูปแบบที่เหมาะสม และทันต่อเวลา สอดคล้องกับ Choi และคณะ [7] ศึกษาโมเดลความสำเร็จต่อระบบการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า ในศูนย์ส่งเสริมสุขภาพพบว่า คุณภาพสารสนเทศในมิติเนื้อหา ความถูกต้องรูปแบบ และความทันเวลา มีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน สอดคล้องกับ Lee และ Yu [8] ศึกษาเกี่ยวกับโมเดลแห่งความสำเร็จของระบบสารสนเทศการบริหารโครงการทางด้านการก่อสร้างพบว่า คุณภาพสารสนเทศในมิติเนื้อหา ความสมบูรณ์ความถูกต้อง รูปแบบและความทันเวลา มีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ

จากการศึกษาผลการตรวจประเมินและการให้คะแนนการส่งรายงานในระบบอิเล็กทรอนิกส์แยกรายมิติของโรงพยาบาลในจังหวัดลำปาง จำนวน 13 แห่ง ปีงบประมาณ 2565 พบว่า หน่วยบริการได้คะแนนภาพรวมเฉลี่ยทั้งจังหวัดไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 90 โดยได้คะแนน ร้อยละ 79.35 เมื่อพิจารณาเป็นรายมิติพบว่า มิติด้านงบการเงิน มีคะแนนสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 90.62 มิติด้านงบการเงิน ร้อยละ 88.83 มิติด้านการจัดเก็บรายได้ ร้อยละ 73.33 มิติด้านระบบควบคุมภายในและการบริหารความเสี่ยง ร้อยละ 73.30 และมิติด้านบริหารพัสดุ ร้อยละ 70.64 ตามลำดับ จากการศึกษาการปฏิบัติงานที่ผ่านมาพบปัญหาและอุปสรรค ด้านการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน การกำหนดผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานตามกฎระเบียบยังเข้าใจไม่ถูกต้อง การจัดเก็บเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องไม่ครบถ้วน ขาดกระบวนการควบคุม กำกับ ตรวจสอบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง ผู้ปฏิบัติงานแต่ละมิติมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนในการจัดส่งข้อมูลแบบประเมิน การส่งรายงานมีความหลากหลายและผู้มีความเข้าใจในวิธีการและขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลเอกสารมีความแตกต่างกัน จึงส่งผลให้การนำเข้าไฟล์เอกสารไม่สอดคล้อง ไม่ครบถ้วน ไม่ถูกต้อง หรือไม่ส่งเอกสารตามหัวข้อที่กำหนด ในปีงบประมาณ 2566 จึงได้พัฒนาประสิทธิภาพการประเมินระบบการควบคุมภายในผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ ของหน่วยบริการ พบว่า ปี 2566 ส่งผลให้หน่วยบริการได้คะแนนภาพรวม

เฉลี่ยทั้งจังหวัดเพิ่มขึ้น เป็นร้อยละ 87.84 ดีขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา เมื่อพิจารณาเป็นรายมิติพบว่า มิติด้านการจัดเก็บรายได้ มีคะแนนสูงสุด ร้อยละ 94.23 มิติด้านการเงิน คิดเป็นร้อยละ 90.05 มิติด้านงบการเงิน ร้อยละ 88.76 มิติด้านบริหารพัสดุ ร้อยละ 86.68 และมิติด้านระบบควบคุมภายในและการบริหารความเสี่ยง ร้อยละ 74.84 ตามลำดับ จากผลการศึกษาดังกล่าวจึงสรุปได้ว่า การใช้ระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ (Electronics Internal Audit : EIA) ส่งผลให้ประสิทธิภาพการควบคุมภายในเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรมีการทบทวนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ (Electronics Internal Audit : EIA) ให้ชัดเจนในการนำเข้าไฟล์เอกสารที่ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ระบบ
2. หน่วยงานทบทวนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบ ข้อกำหนด ที่เกี่ยวข้อง มีกระบวนการสอบทานการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติให้ชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการกำกับติดตามให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพลดความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน
3. ผู้บริหารควรเห็นความสำคัญในการขับเคลื่อนกระบวนการจัดวางระบบควบคุมภายในของหน่วยงานให้ครอบคลุมทั่วทั้งองค์กร เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการกำกับ ติดตาม การปฏิบัติงานในแต่ละกระบวนการ พร้อมทั้งสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรในทุกมิติ ให้มีความรู้เพิ่มขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน มีระบบการตรวจสอบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้องทุกหน่วยงานให้ครบถ้วน ถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน เพื่อลดความเสี่ยงจากการปฏิบัติที่ไม่เป็นไปตามกฎ ระเบียบ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายแพทย์ชจร วินัยพานิช นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดลำปาง นายแพทย์นพรัตน์ วัชรขจรกุล นายแพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน คุณสมพร กิจสุวรรณรัตน์ นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ (ด้านส่งเสริมพัฒนา) นงคราญ คชรักษา นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ (ด้านบริการทางวิชาการ) นายชาญยุทธ์ คำวรรณ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ ด้านการบริหาร คุณธนียา เหลี่ยมพงศาพุทธิ นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ หัวหน้ากลุ่มงานประกันสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง แพทย์หญิงพัฒนา มหาราช นายแพทย์เชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสบปราบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยงยุทธ แก้วเต็ม รองผู้อำนวยการด้านวิจัยและบริการวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง รศ. ดร. ไพฑูริย์ อินตะขัน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ที่สนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยรวมถึงการเป็นที่ปรึกษาด้านวิชาการ การให้คำแนะนำ การวิเคราะห์ข้อมูล และการแก้ไขข้อบกพร่องของการศึกษาวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จเรียบร้อยไปด้วยดี ผู้ศึกษาจึงขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณนายแพทย์ประเสริฐ กิจสุวรรณรัตน์ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดลำปาง อดีต นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดลำปาง และคุณอุไร พงษ์นิกร อดีตหัวหน้ากลุ่มงานบริหารทั่วไป สำนักงาน

สาธารณสุขจังหวัดลำปาง ที่ให้การส่งเสริมสนับสนุนเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานในตำแหน่งนักจัดการงานทั่วไป

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลชุมชน บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการควบคุมภายในผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ ของโรงพยาบาลในจังหวัดลำปาง และบุคลากรจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการวิจัยครั้งนี้

คุณประโยชน์และคุณค่าอันพึงมีจากการศึกษานี้ ผู้วิจัยขอมอบให้เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปางทุกแห่ง เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการควบคุมภายในผ่านระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ ของโรงพยาบาลในจังหวัดลำปางให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้นไป หากมีข้อบกพร่องประการใดผู้วิจัยขอน้อมรับไว้ด้วยความเคารพเพียง

บรรณานุกรม

กลุ่มตรวจสอบภายใน, คู่มือการใช้งานระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ สำหรับผู้ประเมินและผู้ตรวจทาน.

เอกสารประกอบการฝึกอบรม, 2562

ชัยชนก เสาววัจ. 2566. การพัฒนารูปแบบการตรวจสอบและประเมินผลระบบการควบคุมภายใน หน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข. *Journal of Health Science-วารสารวิชาการ สาธารณสุข*, 32(3), 556-569.

สำนักงานกระทรวงสาธารณสุข. 2564. คู่มือ/แนวทางการตรวจสอบภายใน สำหรับคณะกรรมการภาคีเครือข่ายตรวจสอบภายในระดับจังหวัด สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานกระทรวงสาธารณสุข.มปป. คู่มือการใช้โปรแกรม การใช้งานระบบการควบคุมภายในด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (EIA) (สำหรับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด) สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

DeLone, W. H. and McLean, E. R. 2003. The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*19(4), 9-30.

Choi, W., Rho, M. J., Park, J., Kim, K. J., Kwon, Y. D., & Choi, I. Y. 2013. Information system success model for customer relationship management system in health promotion centers. *Healthcare Informatics Research*, 19(2), 110-120.

Lee, S. K., & Yu, J. H. 2012. Success model of project management information system in construction. *Automation in Construction*, 25,82-93.

Zwass. 1998. *Foundations of information systems* Boston, Massachusetts: Irwin/McGraw-Hill. pp.42