

การประยุกต์ใช้ Swim Lane Diagram เพื่อปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบ ระบบสารสนเทศของธนาคารพาณิชย์

ทวีพร กอแก้ว^{1*}

ยุรพร ศุภรัตน์²

Received 20 July 2025

Revised 4 October 2025

Accepted 24 November 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้ Swim Lane Diagram เพื่อปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบระบบสารสนเทศของธนาคารพาณิชย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยศึกษากระบวนการตรวจสอบในปัจจุบัน (As-is Process) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ผ่านเครื่องมือ Swim Lane Diagram โดยได้แบ่งกระบวนการตรวจสอบออกเป็น 5 กระบวนการ ได้แก่ การจัดทำแผนตรวจสอบประจำปี การวางแผนการตรวจสอบ การปฏิบัติงานตรวจสอบ การรายงานผลการตรวจสอบ และการติดตามผล เพื่อให้สามารถวิเคราะห์เชิงลึกและระบุจุดที่ควรปรับปรุงได้อย่างชัดเจน

ผลจากการวิเคราะห์พบปัญหาหลัก คือ กระบวนการทำงานซ้ำซ้อน การแจ้งเตือนล่าช้า การใช้ Excel แทนระบบอัตโนมัติ การขออนุมัติหลายขั้นตอน และการขาดมาตรฐานในการตรวจสอบเอกสาร ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการตรวจสอบ การปรับปรุงจึงเน้นการลดกระบวนการที่ไม่จำเป็น และใช้เครื่องมืออัตโนมัติเข้ามาช่วยในการปฏิบัติงาน ด้วยการพัฒนา e-Form และ Dashboard กลาง รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูลแบบ Real-time (online paper) และจัดทำ Validation Checklist ส่งผลให้จำนวนกิจกรรมลดลงจาก 47 เหลือ 40 กิจกรรม (ลดลง 14.89%), จำนวน Manday ลดลงจาก 267 เหลือ 202 Manday (ลดลง 24.34%) และต้นทุนรวมลดลงจาก 858,892 บาท เหลือ 683,490 บาท คิดเป็นการประหยัดต้นทุนได้ทั้งสิ้น 175,402 บาท หรือประมาณ 20.43% ต่อ 1 โครงการตรวจสอบ ส่งผลให้ภาระงานลดลงและสามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

คำสำคัญ: การปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ การตรวจสอบภายใน การตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ แผนภาพ swimlane

^{1 2} คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Email: ² fbusers@ku.ac.th

* Corresponding author email: taweeporn.ko@ku.th

AN APPLICATION OF SWIM LANE DIAGRAM FOR IT AUDIT PROCESS IMPROVEMENT OF A COMMERCIAL BANK

Taweeporn Koekaew^{1*}

Yuraporn Sudharatna²

Abstract

The research on An “Application of Swim Lane Diagram for IT Audit Process Improvement of a Commercial Bank” aims to propose an approach to enhance the efficiency of the audit process. The study begins with an analysis of the current audit process (As-is Process) and examines the interactions between related departments using the Swim Lane Diagram. The audit process is divided into five sub-processes: Annual Audit Planning, Audit Engagement Planning, Audit Fieldwork, Audit Reporting, and Audit Monitoring and Follow-Up. This structure facilitates in-depth analysis and the identification of areas for improvement.

The analysis identified key issues in the existing process, including redundant tasks, delayed process research notifications, the use of Excel instead of automated systems, multiple approval steps, and a lack of standardized documents in reviewed procedures, all of which hindered audit efficiency. The business process improvement focused on eliminating non-value-added activities and integrating automation tools to support operations. This included the development of e-Forms, a centralized dashboard, real-time data integration (online paper), and the implementation of a validation checklist. As a result, the number of activities was reduced from 47 to 40 (a 14.89% decrease), total man-days were reduced from 267 to 202 (a 24.34% decrease), and overall costs declined from 858,892 THB to 683,490 THB, achieving a cost saving of 175,402 THB or approximately 20.43% per audit project. These improvements led to a reduced workload and more efficient resource utilization.

Keywords: Business Process Improvement, Internal Audit, Information Technology Audit, Swim Lane Diagram

^{1 2} Faculty of Business Administration, Kasetsart University

Email: ² fbusers@ku.ac.th

* Corresponding author email: taweeporn.ko@ku.th

บทนำ

การปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจเป็นการพัฒนาให้การทำงานมีประสิทธิภาพและลดข้อผิดพลาดโดยมุ่งลดกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่า เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น (สุพิชชา สามิตสมบัติ, 2562) ขณะเดียวกัน การตรวจสอบภายในมีบทบาทในการให้ความเชื่อมั่นและคำปรึกษาอย่างอิสระ เพื่อเสริมสร้างคุณค่าและพัฒนากระบวนการทำงานขององค์กร โดยเน้นการบริหารความเสี่ยง การควบคุมภายใน และการกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพ (สมาคมผู้ตรวจสอบภายในแห่งประเทศไทย, 2562) สำหรับการตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Audit) แบ่งได้เป็นสองลักษณะ ได้แก่ Audit Around The Computer ที่เน้นตรวจสอบ Input และ Output โดยไม่ตรวจสอบขั้นตอนการประมวลผล และ Audit Through The Computer ที่ตรวจสอบการประมวลผล การควบคุมสิทธิ์ และการวิเคราะห์ข้อมูลผิดปกติภายในระบบ (ภาพร ภิโยธิตลักษ์, 2553) และด้วยฝ่ายตรวจสอบระบบสารสนเทศของธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่งไม่สามารถดำเนินงานตามแผนได้ตามกรอบเวลาที่กำหนด ด้วยธนาคารพาณิชย์มีสภาพแวดล้อมการทำงานที่ซับซ้อน มีการเชื่อมโยงของผู้รับผิดชอบ กิจกรรม ผลลัพธ์ หลายมิติ ทำให้เครื่องมืออย่าง Swim Lane Diagram สามารถแสดงภาพรวมและระบุจุดซับซ้อน ความล่าช้า และช่องว่างของการควบคุมภายในได้อย่างเป็นรูปธรรมและมีประโยชน์กว่าเครื่องมือเชิงทฤษฎีอื่น จึงเกิดแนวคิดศึกษาการประยุกต์ใช้ Swim Lane Diagram เพื่อปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบ โดยเครื่องมือสามารถแสดงให้เห็นภาพรวมของกระบวนการทำงานแบบชัดเจน โดยแยกบทบาท หน่วยงาน และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องออกเป็น “เลน” ที่เป็นระบบ ทำให้สามารถระบุจุดซับซ้อน ความล่าช้า และช่องว่างของการควบคุมภายในได้อย่างเป็นรูปธรรม แตกต่างจากเครื่องมือเชิงทฤษฎีอื่นที่อาจไม่สะท้อนการทำงานจริงในมิติของ “ผู้รับผิดชอบ-กิจกรรม-ผลลัพธ์” ซึ่งมีความซับซ้อนในสภาพแวดล้อมของธนาคารพาณิชย์ โดยครอบคลุมตั้งแต่การจัดทำแผนตรวจสอบ การวางแผน การปฏิบัติงาน การรายงานผล และการติดตามผล เพื่อใช้ทรัพยากรที่มีอย่างคุ้มค่าและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของผู้ตรวจสอบ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการประยุกต์ใช้ Swim Lane Diagram เพื่อปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบระบบสารสนเทศของธนาคารพาณิชย์ ครอบคลุม 5 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1) การจัดทำแผนตรวจสอบประจำปี (Annual Audit Planning) 2) การวางแผนการปฏิบัติงาน (Audit Engagement Planning) 3) การปฏิบัติงานตรวจสอบ (Audit Fieldwork) 4) การรายงานผลการตรวจสอบ (Audit Reporting) และ 5) การติดตามผล (Audit Monitoring and Follow-Up)
2. เพื่อเสนอแนวทางที่เป็นรูปธรรมในการใช้ Swim Lane Diagram เพื่อปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบระบบสารสนเทศของธนาคารพาณิชย์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ Swim Lane Diagram เพื่อปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบระบบสารสนเทศของธนาคารพาณิชย์
2. สามารถนำไปใช้เพิ่มประสิทธิภาพกับหน่วยงานตรวจสอบด้านทั่วไปของธนาคาร เพื่อปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ศึกษาเฉพาะกระบวนการตรวจสอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการจัดทำแผนตรวจสอบประจำปี (Annual Audit Planning) การวางแผนการปฏิบัติงาน

(Audit Engagement Planning) การปฏิบัติงานตรวจสอบ (Audit Fieldwork) การรายงานผลการตรวจสอบ (Audit Reporting) การติดตามผล (Audit Monitoring and Follow-Up) ทั้งนี้ไม่รวมกิจกรรมที่มีปัจจัยภายนอกมาเกี่ยวข้องซึ่งไม่สามารถควบคุมได้ เช่น กิจกรรมการรอข้อมูลประกอบการตรวจสอบ ในส่วนที่หน่วยงานผู้รับตรวจเป็นผู้รับผิดชอบ

การทบทวนวรรณกรรม

การปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ (Business Process Improvement: BPI) ถือเป็นแนวคิดสำคัญในการยกระดับคุณภาพและประสิทธิภาพขององค์กร โดยมีจุดมุ่งหมายในการลดความผิดพลาด กิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่า และเพิ่มความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย (สุพิชชา สามิตสมบัติ, 2562) ทั้งนี้ นักวิชาการหลายท่านได้ชี้ให้เห็นแนวทางการดำเนินการ เช่น การเลือกกระบวนการเป้าหมาย การวิเคราะห์กระบวนการปัจจุบัน การออกแบบกระบวนการใหม่ ตลอดจนการกำหนดมาตรฐานเพื่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (ณัฐวิทย์ อินทรเกษม, 2561; Aritonang & Ciptomulyono, 2024) รวมถึงการใช้กรอบแนวคิด Business Process Reengineering (BPR) ที่เน้นการออกแบบกระบวนการใหม่อย่างมีนัยสำคัญ (Cecconi et al., 2020), (Hammer & Champy, 1993)

จากมุมมองของการจัดการเชิงระบบ การนำวงจรชีวิตของการจัดการกระบวนการทางธุรกิจ (Business Process Management life cycle) ซึ่งประกอบด้วย การออกแบบ การสร้างแบบจำลอง การดำเนินการ การตรวจสอบ และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ถือเป็นแนวทางสำคัญในการผลักดันประสิทธิภาพของกระบวนการให้ตอบโจทย์ธุรกิจได้จริง (Lamghari et al., 2018) การทบทวนวรรณกรรมจึงสะท้อนให้เห็นว่า การปรับปรุงกระบวนการไม่เพียงเป็นการปรับเปลี่ยนเชิงเทคนิค แต่ยังเป็นการจัดการเชิงกลยุทธ์ที่ต้องอาศัยการออกแบบและการวัดผลที่เป็นรูปธรรม

ในด้านเครื่องมือเพื่อการปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ Swim Lane Diagram ได้รับการยอมรับว่าเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากสามารถแสดงภาพรวมของกระบวนการและความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานได้อย่างชัดเจน ทำให้สามารถตรวจสอบความซ้ำซ้อน ช่องว่าง หรือจุดติดขัดได้ (Lucidchart, n.d.; SmartDraw, n.d.) นอกจากนี้ยังช่วยให้การวิเคราะห์กระบวนการในสภาพ “as-is” และการออกแบบใหม่ในรูปแบบ “to-be” มีความแม่นยำ โดยอ้างอิงจากข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์หรือการสังเกตการณ์ (Syrjälä, 2022)

สำหรับธนาคารพาณิชย์ กระบวนการตรวจสอบระบบสารสนเทศถือเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างความเชื่อมั่นด้านการกำกับดูแลและการบริหารความเสี่ยง เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางธุรกิจในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านเทคโนโลยี กฎระเบียบ และความคาดหวังของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง กระบวนการตรวจสอบที่ขาดความชัดเจนหรือซ้ำซ้อนย่อมส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและต้นทุนขององค์กร การนำแนวคิด BPI ร่วมกับเครื่องมือ Swim Lane Diagram มาใช้ จึงมีความจำเป็นเพื่อช่วยให้กระบวนการตรวจสอบระบบสารสนเทศมีความโปร่งใส ลดความซ้ำซ้อน สร้างมาตรฐานในการทำงาน และสอดคล้องกับเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ของธนาคาร

ดังนั้น การศึกษานี้มุ่งเน้นที่จะ ประยุกต์ใช้ Swim Lane Diagram เพื่อปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบระบบสารสนเทศของธนาคารพาณิชย์ ครอบคลุมทุกขั้นตอนของการตรวจสอบ ตั้งแต่การจัดทำแผนตรวจสอบประจำปี การวางแผนการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานตรวจสอบ การรายงานผล ไปจนถึงการติดตามผล โดยมีเป้าหมายเพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาและสร้างคุณค่าต่อการดำเนินงานขององค์กรอย่างเป็นระบบ

จากการศึกษาเครื่องมือปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจแต่ละเครื่องมือพบว่า Swim Lane Diagram มีความโดดเด่นในการแสดงลำดับงาน ความรับผิดชอบ และความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมกับผู้เกี่ยวข้องได้

อย่างชัดเจน จึงเหมาะสำหรับองค์กรที่มีกระบวนการซับซ้อนและหลายฝ่ายร่วมดำเนินงาน โดยสามารถสรุปข้อดี ข้อจำกัด และการเปรียบเทียบเครื่องมือแต่ละประเภทได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบเครื่องมือปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ

เครื่องมือ	สาระสำคัญ	ข้อดี	ข้อจำกัด
Flow Process Chart	ใช้สัญลักษณ์มาตรฐานแสดงขั้นตอน ลำดับ และเงื่อนไขในการทำงาน	เข้าใจง่าย เหมาะกับการเริ่มต้นวิเคราะห์กระบวนการ	ไม่แสดงความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายอย่างชัดเจน
Swim Lane Diagram	แสดงลำดับขั้นตอนร่วมกับบทบาทของแต่ละหน่วยงานหรือบุคคลในกระบวนการ	เห็นบทบาท และการส่งต่อระหว่างหน่วยงานได้ชัดเจน เหมาะกับงานที่มีหลายฝ่ายร่วมดำเนินการ	อาจไม่เหมาะกับกระบวนการที่ไม่มีการทำงานร่วมกันข้ามสายงาน
Root Cause Analysis (RCA)	วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในระดับลึก เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขที่ตรงจุด	ช่วยหาสาเหตุที่แท้จริง เหมาะกับการแก้ไขปัญหาซ้ำซ้อน	ไม่เหมาะกับการแสดงภาพรวมของกระบวนการ
Value Stream Mapping (VSM)	วิเคราะห์คุณค่าในกระบวนการ แยก Value-Added กับ Non-Value-Added Activity	ดีสำหรับการลด waste และเพิ่มประสิทธิภาพ	ใช้เวลาและทรัพยากรสูงในการเก็บข้อมูลเชิงลึก
PDCA Cycle	เป็นกรอบแนวคิดสำหรับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	วางแผน ปฏิบัติ ตรวจสอบ ปรับปรุง และมีความยืดหยุ่น	ไม่ใช่เครื่องมือแสดงภาพกระบวนการโดยตรง ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมืออื่น

ที่มา: ผู้วิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

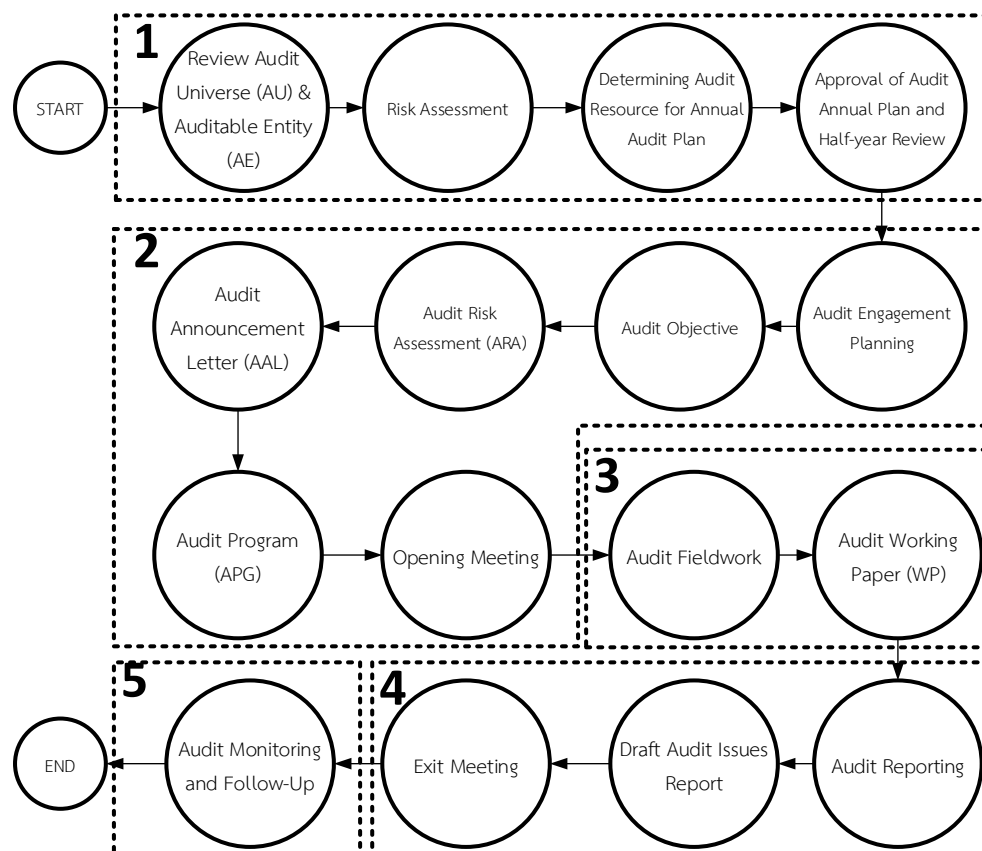
ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยเริ่มจากการศึกษาทฤษฎีและแนวคิดด้านการปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ (Business Process Improvement) เพื่อวางรากฐานความเข้าใจเชิงหลักการ ก่อนเข้าสู่การวิเคราะห์กระบวนการตรวจสอบระบบสารสนเทศของธนาคารในสภาพปัจจุบัน (As-Is) โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานที่เกี่ยวข้องทุกระดับซึ่งมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านการตรวจสอบระบบสารสนเทศไม่น้อยกว่า 1 ปี ทั้งนี้กำหนดเกณฑ์การเลือกเพื่อให้ครอบคลุมผู้ปฏิบัติงานจริง ผู้บริหารสายงาน และผู้ควบคุมมาตรฐานเพื่อสะท้อนมุมมองที่รอบด้านและเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูล เครื่องมือวิจัยที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) เนื่องจากมีความยืดหยุ่นในการซักถามและสามารถเจาะลึกปัญหากระบวนการ ระยะเวลา และข้อเสนอแนะได้อย่างครบถ้วน พร้อมเหตุผลในการใช้แผนภาพ Swim Lane Diagram เนื่องจากสามารถแสดงลำดับงานและความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานได้อย่างชัดเจน ทำให้ระบุจุดบกพร่อง เช่น ความล่าช้า การรอนัด และกิจกรรมซ้ำซ้อน ได้อย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ยังมีการเก็บข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารภายใน เช่น คู่มือกระบวนการ รายงานการตรวจสอบ และข้อมูลปริมาณงาน เพื่อใช้ตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ โดยมีการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของกระบวนการหลังใช้เครื่องมือ (Validity) เปรียบเทียบกับมาตรฐานการตรวจสอบ โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการตรวจสอบระบบสารสนเทศ 2 ท่านและผู้เชี่ยวชาญด้านการปรับปรุงกระบวนการ 2 ท่าน ทำการทบทวนและตรวจสอบความสอดคล้องของแผนภาพกับข้อมูลจริงจากเอกสารว่าไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดขัดต่อมาตรฐานการตรวจสอบ เมื่อได้ข้อมูลแล้วผู้วิจัยได้นำมาสร้างกระบวนการที่ควรจะเป็น (To-Be Process) และ

ทดสอบการใช้งานจริง พร้อมประเมินผลด้วยตัวชี้วัด ได้แก่ การลดจำนวนกิจกรรม (%Process Reduction) การลดจำนวนวันทำงาน (%Manday Reduction) และการลดต้นทุนต่อโครงการ (%Cost Reduction) เพื่อสะท้อนถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกระบวนการที่ได้รับการปรับปรุง

ผลการวิจัย

การประยุกต์ใช้ Swim Lane Diagram ในการปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบระบบสารสนเทศของธนาคารพาณิชย์ มุ่งเน้นการวิเคราะห์กระบวนการปัจจุบัน (As-is Process) และออกแบบกระบวนการใหม่ (To-be Process) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานตรวจสอบซึ่งมีความซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน โดยแบ่งการตรวจสอบออกเป็น 5 กระบวนการ ได้แก่ (1) การจัดทำแผนตรวจสอบประจำปี (2) การวางแผนการปฏิบัติงาน (3) การปฏิบัติงานตรวจสอบ (4) การรายงานผล และ (5) การติดตามผล การศึกษาประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ (1) วิเคราะห์กระบวนการปัจจุบันโดยจัดทำ Swim Lane Diagram เพื่อมองเห็นภาพรวมของกระบวนการจริง (2) ใช้เครื่องมือวิเคราะห์ เช่น Root Cause Analysis (RCA), Total Quality Management (TQM) และ Agile & Scrum เพื่อหาสาเหตุของปัญหาและจุดที่ไม่เกิดคุณค่า และ (3) เสนอแนวทางการปรับปรุงโดยออกแบบกระบวนการใหม่ (To-be Process) เพื่อลดขั้นตอนที่ซ้ำซ้อนหรือไม่จำเป็น โดยกำหนดตัวชี้วัด เช่น จำนวนกระบวนการ ระยะเวลา และต้นทุนที่ลดลง

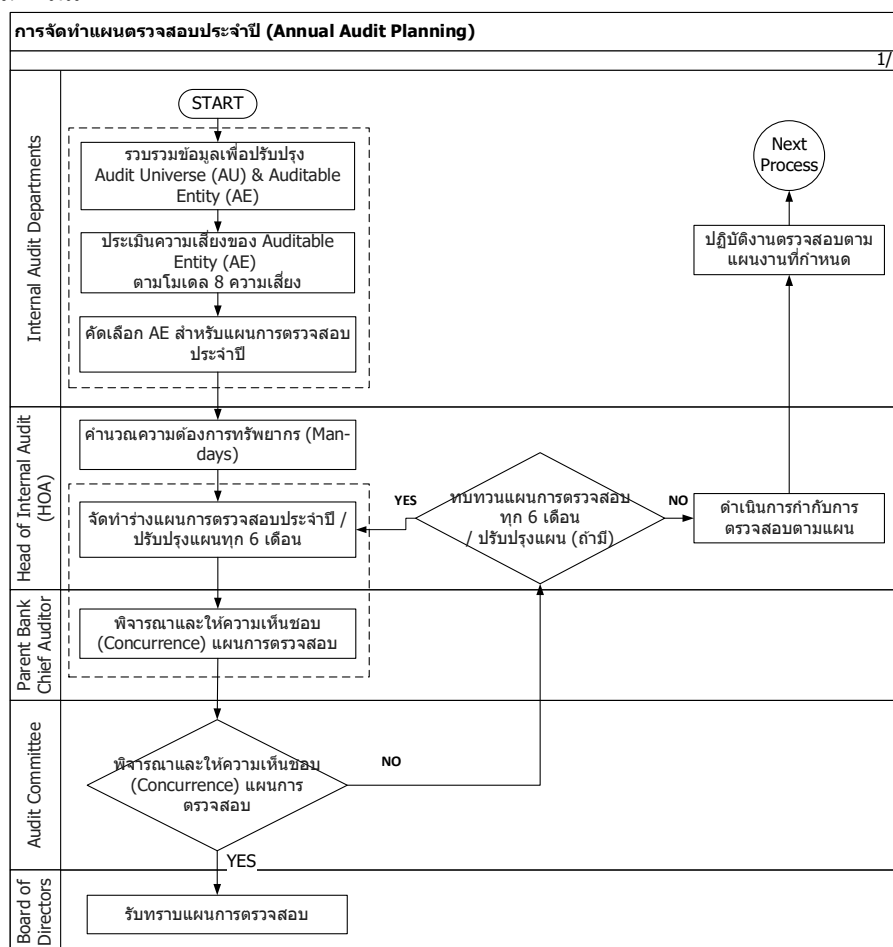
ภาพรวมกระบวนการตรวจสอบระบบสารสนเทศของธนาคาร หลังทำการวิเคราะห์และจัดกลุ่มตามวัตถุประสงค์ของแต่ละกระบวนการโดยมี 5 กระบวนการ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ภาพรวมของกระบวนการตรวจสอบระบบสารสนเทศของธนาคาร 5 กระบวนการ
ที่มา: ผู้วิจัย

1.1 วิเคราะห์กระบวนการปัจจุบันของการจัดทำแผนตรวจสอบประจำปี (Annual Audit Planning)

กิจกรรมการจัดทำแผนตรวจสอบประจำปี (Annual Audit Planning) ถือเป็นกิจกรรมแรกที่สำคัญ และเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการตรวจสอบภายใน โดยมีผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการ ได้แก่ ฝ่ายตรวจสอบภายใน (Internal Audit Departments) หัวหน้ากลุ่มงานตรวจสอบ (Head of Internal Audit: HOA) หัวหน้าฝ่ายตรวจสอบภายในของบริษัทแม่ (Parent Bank Chief Auditor) คณะกรรมการตรวจสอบ (Audit Committee) และคณะกรรมการบริษัท (Board of Directors) ซึ่งแต่ละฝ่ายมีบทบาทและหน้าที่ที่ต่างกันในารร่วมกันพิจารณาและอนุมัติแผนตรวจสอบประจำปี ดังนั้นจึงได้ดำเนินการจัดทำแผนภาพ Swim Lane Diagram เพื่อแสดงลำดับขั้นตอนและความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกระบวนการดังกล่าว ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ภาพแสดงการจัดทำแผนตรวจสอบประจำปี (Annual Audit Planning)

ที่มา: ผู้วิจัย

1.2 การวิเคราะห์กระบวนการปรับปรุงการจัดทำแผนตรวจสอบประจำปี (Annual Audit Planning)

1) จากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการฝ่าย ได้ข้อมูลมาว่าหากธนาคารใช้เครื่องมือหรือซอฟต์แวร์ที่มีรูปแบบ Template กลางในการรวบรวมข้อมูลผู้รับการตรวจ จะช่วยให้การประเมินความเสี่ยงเร็วขึ้น แม่นยำขึ้น และลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน

2) จากการสังเกตและสอบถามผู้ตรวจสอบคุณภาพ QA พบว่ากระบวนการยังซับซ้อน เนื่องจากต้องส่งอีเมลยืนยันข้อมูลหลายรอบ หากสามารถปรับให้ HOA และ Chief Auditor ทำงานร่วมกันผ่านเอกสารออนไลน์ได้ จะลดระยะเวลาและสนับสนุนการทำงานแบบขนานตามแนวคิด Agile & Scrum ดังแสดงในตารางที่ 2

1.3 แนวทางการปรับปรุงโดยออกแบบกระบวนการใหม่ (To-be Process)

ตารางที่ 2 ตารางแสดงกระบวนการทางธุรกิจปัจจุบัน (As-is Process) และกระบวนการทางธุรกิจที่ควรจะเป็น (To-be Process)

กระบวนการทางธุรกิจปัจจุบัน (As-is Process)	กระบวนการทางธุรกิจที่ควรจะเป็น (To-be Process)
1. ฝ่ายตรวจสอบภายใน (Internal Audit Departments) รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ Audit Universe (AU) และ Auditable Entities (AE) ที่จะใช้สำหรับวางแผนการตรวจสอบ เช่น โครงสร้างองค์กร ผลิตภัณฑ์ใหม่ กระบวนการ และข้อกำหนดจากหน่วยงานกำกับ เพื่อนำมาทบทวนและปรับปรุง Audit Universe และพิจารณา Auditable Entities (AE) ใหม่ ๆ	1. รวม Process (1-3)
2. ฝ่ายตรวจสอบภายใน (Internal Audit Departments) ประเมินความเสี่ยงของ Auditable Entities (AE) ตามประเภทความเสี่ยงตามรูปแบบที่ธนาคารกำหนด (8 Risk Types: Credit, Market, Liquidity, Operational, Compliance, Reputational, Strategic, Technology) เพื่อกำหนดระดับความเสี่ยงตกค้าง (Residual Risk Score) โดยคำนึงถึงความเสี่ยงโดยธรรมชาติ (Inherent Risk) และประสิทธิภาพของการควบคุม (Control Effectiveness)	
3. ฝ่ายตรวจสอบภายใน (Internal Audit Departments) คัดเลือก Auditable Entities (AE) ที่จะทำการตรวจสอบประจำปี	
4. หัวหน้ากลุ่มงานตรวจสอบ (Head of Internal Audit: HOA) พิจารณาความพร้อมด้านทรัพยากร (Resource Assessment) ทำการคำนวณจำนวน Man-Day ที่ต้องใช้ในแต่ละ AE โดยพิจารณาจาก ข้อมูลจากการตรวจสอบในอดีต, ขอบเขตการตรวจสอบที่คาดการณ์, จำนวนวันทำงานสุทธิต่อปีของผู้ตรวจสอบ, ทักษะและความเชี่ยวชาญของทีมงาน รวมถึงพิจารณาว่าต้องใช้ทรัพยากรภายนอกหรือไม่	2. หัวหน้ากลุ่มงานตรวจสอบ (Head of Internal Audit: HOA) พิจารณาความพร้อมด้านทรัพยากร (Resource Assessment) ทำการคำนวณจำนวน Man-Day ที่ต้องใช้ในแต่ละ AE โดยพิจารณาจาก ข้อมูลจากการตรวจสอบในอดีต, ขอบเขตการตรวจสอบที่คาดการณ์, จำนวนวันทำงานสุทธิต่อปีของผู้ตรวจสอบ, ทักษะและความเชี่ยวชาญของทีมงาน รวมถึงพิจารณาว่าต้องใช้ทรัพยากรภายนอกหรือไม่
5. หัวหน้ากลุ่มงานตรวจสอบ (Head of Internal Audit: HOA) ร่างแผนการตรวจสอบที่ครอบคลุมและเหมาะสม แล้ว HOA จะนำเสนอแผนต่อ Chief Auditor ของ Parent Bank เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ	3. รวม Process (5-6)
6. หัวหน้าฝ่ายตรวจสอบภายใน บริษัทแม่ (Parent Bank Chief Auditor) พิจารณาให้ความเห็นชอบ	

ตารางที่ 2 ตารางแสดงกระบวนการทางธุรกิจปัจจุบัน (As-is Process) และกระบวนการทางธุรกิจที่ควรจะเป็น (To-be Process) (ต่อ)

กระบวนการทางธุรกิจปัจจุบัน (As-is Process)	กระบวนการทางธุรกิจที่ควรจะเป็น (To-be Process)
7. หัวหน้ากลุ่มงานตรวจสอบ (Head of Internal Audit: HOA) เสนอแผนต่อ Audit Committee (Approval)	4. หัวหน้ากลุ่มงานตรวจสอบ (Head of Internal Audit: HOA) เสนอแผนต่อ Audit Committee (Approval)
8. หลังจาก คณะกรรมการตรวจสอบ Audit Committee (Approval) เห็นชอบแล้ว HOA จะเสนอแผนต่อคณะกรรมการตรวจสอบแจ้งให้คณะกรรมการบริษัททราบ (Board Acknowledgement)	5. หลังจาก คณะกรรมการตรวจสอบ Audit Committee (Approval) เห็นชอบแล้ว HOA จะเสนอแผนต่อคณะกรรมการตรวจสอบแจ้งให้คณะกรรมการบริษัททราบ (Board Acknowledgement)
9. หัวหน้ากลุ่มงานตรวจสอบ (Head of Internal Audit: HOA) ทบทวนแผนทุกครึ่งปี (Half-Year Review) เมื่อแผนได้รับการอนุมัติแล้ว จะมีการแจ้งให้คณะกรรมการบริษัททราบอย่างเป็นทางการทุกครึ่งปี HOA จะทำหน้าที่ประเมินความเหมาะสมของแผนงาน	6. หัวหน้ากลุ่มงานตรวจสอบ (Head of Internal Audit: HOA) ทบทวนแผนทุกครึ่งปี (Half-Year Review) เมื่อแผนได้รับการอนุมัติแล้ว จะมีการแจ้งให้คณะกรรมการบริษัททราบอย่างเป็นทางการทุกครึ่งปี HOA จะทำหน้าที่ประเมินความเหมาะสมของแผนงาน
10. ฝ่ายตรวจสอบภายใน (Internal Audit Departments) นำแผนไปปฏิบัติหลังจากแผนได้รับการอนุมัติ และทรัพยากรพร้อม กระบวนการวางแผนตรวจสอบประจำปีก็เสร็จสมบูรณ์ พร้อมเข้าสู่ขั้นตอนการวางแผนการปฏิบัติงานตรวจสอบ	7. ฝ่ายตรวจสอบภายใน (Internal Audit Departments) นำแผนไปปฏิบัติหลังจากแผนได้รับการอนุมัติ และทรัพยากรพร้อม กระบวนการวางแผนตรวจสอบประจำปีก็เสร็จสมบูรณ์ พร้อมเข้าสู่ขั้นตอนการวางแผนการปฏิบัติงานตรวจสอบ

ที่มา: ผู้วิจัย

2.1 การวางแผนการปฏิบัติงาน (Audit Engagement Planning)

กิจกรรมการวางแผนการปฏิบัติงาน (Audit Engagement Planning) เป็นขั้นตอนสำคัญในการเริ่มต้นกระบวนการตรวจสอบระบบสารสนเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดขอบเขต วัตถุประสงค์ และวิธีการตรวจสอบให้เหมาะสมกับความเสี่ยงของกิจกรรมที่อยู่ภายใต้การตรวจสอบ เพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพและออกแบบการทดสอบได้อย่างเหมาะสม กิจกรรมหลักประกอบด้วย การประเมินความเสี่ยงการตรวจสอบ (ARA) การออกหนังสือแจ้งตรวจสอบ (AAL) การจัดทำโปรแกรมการตรวจสอบ (APG) การทดสอบการออกแบบ (TOD) การทดสอบประสิทธิภาพ (TOE) และการประชุมเปิดการตรวจสอบ (Opening Meeting) โดยมีผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ตรวจสอบหลัก (Auditor in charge) จัดทำ ARA และ APG ผู้ตรวจสอบร่วม (Audit Team Members) ช่วยออกแบบโปรแกรมและทดสอบ ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบ (Team Head) ทบทวนและอนุมัติแผนในระดับทีม และหัวหน้ากลุ่มงานตรวจสอบ (HOA) อนุมัติขั้นสุดท้ายของ ARA และ APG

2.2 การวิเคราะห์กระบวนการปรับปรุงการวางแผนการปฏิบัติงาน (Audit Engagement Planning)

1) จากการสัมภาษณ์ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และ Section Manager พบว่าขั้นตอนการจัดทำ ARA, AAL และการเสนอแผนต่อผู้บริหาร ใช้เวลานานเนื่องจากไม่มีระบบติดตาม และขั้นตอนการอนุมัติมีหลายลำดับ รวมถึงการกำหนดขอบเขตการตรวจยังขาดความยืดหยุ่น

2) และจากการสังเกตการณ์ปฏิบัติงาน ผู้วิจัยพบว่ามีความล่าช้าในกระบวนการอนุมัติในแต่ละขั้นตอน จึงได้ประยุกต์ใช้แนวคิด Agile & Scrum ในการออกแบบระบบ e-Approval สำหรับการเสนอ AAL และใช้ระบบ Tracking Tools เพื่อติดตามความคืบหน้าแบบเรียลไทม์ ลดภาระการติดตามด้วยอีเมล

นอกจากนี้ยังใช้ TQM เพื่อกำหนด มาตรฐานการจัดทำเอกสารวางแผน และ RCA เมื่อวิเคราะห์สาเหตุของความล่าช้าของการทดสอบ TOD/TOE โดยได้ทำการออกแบบกระบวนการใหม่ให้มีความเหมาะสม คือหากพบกระบวนการที่ไม่ผ่าน TOD ก็ให้ข้ามกระบวนการ TOE เมื่อทำการวิเคราะห์กระบวนการแล้วสามารถปรับปรุงการวางแผนการปฏิบัติงาน (Audit Engagement Planning) ได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตารางการวิเคราะห์กระบวนการวางแผนการปฏิบัติงาน (Audit Engagement Planning)

กระบวนการ	ปัญหาที่พบ	แนวทางการปรับปรุง	เครื่องมือ/แนวคิดที่นำมาใช้
1,2 การรวบรวมข้อมูลและทำ ARA	ข้อมูลจากหลายแหล่ง ใช้เวลานาน	ใช้แบบฟอร์มมาตรฐาน และระบบ GRC ที่รวมศูนย์ข้อมูลความเสี่ยง	Total Quality Management (TQM): มุ่งเน้นการพัฒนาและควบคุมคุณภาพของข้อมูล ลดความผิดพลาดจากกระบวนการที่ไม่เป็นระบบ
5. การจัดทำและส่ง AAL	ขั้นตอนการอนุมัติหลายลำดับ ใช้เวลานาน	ปรับใช้ระบบ e-Approval และ Tracking Tools	Agile & Scrum: ปรับปรุงขั้นตอนให้เร็วขึ้นโดยใช้เครื่องมือดิจิทัลและการอนุมัติแบบ Real-time สอดคล้องกับแนวคิด Agile ที่เน้นความคล่องตัวและความรวดเร็ว
6,7. การทดสอบ TOD/TOE	หากควบคุมไม่ผ่าน ต้องทำ TOE ต่อ ทำให้ซ้ำซ้อน	นำแนวคิด Risk-based Testing: ถ้า TOD ไม่ผ่าน ข้าม TOE ได้เลย	Root Cause Analysis (RCA): วิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงของการไม่ผ่าน TOD และปรับขั้นตอนให้เหมาะสม ลดทรัพยากรที่ใช้โดยไม่จำเป็น
9. การประชุม Opening Meeting	ใช้เวลานานตีความมากและค่าใช้จ่ายสูง	เปลี่ยนเป็นประชุมแบบ Online	Agile & Scrum: ใช้แนวทาง virtual collaboration ที่เน้นความยืดหยุ่น คล่องตัว และการสื่อสารแบบร่วมมือ

ที่มา: ผู้วิจัย

3.1 การปฏิบัติงานตรวจสอบ (Audit Fieldwork)

การปฏิบัติงานตรวจสอบ (Audit Fieldwork) เป็นกระบวนการสำคัญที่มุ่งประเมินและรวบรวมหลักฐานเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการควบคุมภายใน (Control Design) และความสม่าเสมอในการปฏิบัติงาน (Operating Effectiveness) เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่เชื่อถือได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในช่วงวางแผนการตรวจสอบ (Engagement Planning) โดยมีการจัดทำเอกสาร Audit Working Paper (WP) เพื่อบันทึกขั้นตอนการทดสอบ การสุ่มตัวอย่าง ผลการตรวจสอบ และข้อสรุปต่าง ๆ ซึ่งใช้เป็นหลักฐานประกอบความเห็นของผู้ตรวจสอบ รวมถึงรองรับการตรวจสอบย้อนกลับและการประเมินคุณภาพงาน โดยมีผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการ ได้แก่ ผู้ตรวจสอบหลัก (Auditor in charge) รับผิดชอบควบคุม ตรวจสอบ และให้คำแนะนำตลอดการทำ Fieldwork พร้อมทบทวน Working Paper ผู้ตรวจสอบร่วม (Audit Team Members) ดำเนินการตรวจสอบและจัดทำ Working Paper อย่างมีคุณภาพ ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบ (Team Head) อนุมัติการปรับวันตรวจสอบและติดตามความคืบหน้าการทำงาน และหัวหน้ากลุ่มงานตรวจสอบ (Head of Internal Audit: HOA) อนุมัติการเปลี่ยนแปลงวันตรวจสอบในกรณีการแก้ไขจากหนังสือแจ้งการตรวจสอบ (Audit Announcement Letter: AAL)

3.2 การวิเคราะห์กระบวนการปรับปรุงการปฏิบัติงานตรวจสอบ (Audit Fieldwork)

1) จากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการรวมถึงผู้ช่วยผู้อำนวยการ และ Section Manager หลายท่าน ซึ่งให้ข้อมูลที่สอดคล้องกันว่า ขั้นตอน Fieldwork เป็นช่วงที่ใช้ระยะเวลามากที่สุดในกระบวนการตรวจสอบ เนื่องจากประสบปัญหาในการรอเอกสารจากหน่วยรับการตรวจ โดยบางครั้งข้อมูลที่ได้รับไม่ครบถ้วนหรือไม่ตรงตามที่ร้องขอ นอกจากนี้ยังพบว่าไม่มีระบบติดตามสถานะเอกสารหรือแนวทางการจัดทำเอกสาร

การปฏิบัติงาน (Working Paper) ที่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงเลือกใช้เครื่องมือ Root Cause Analysis (RCA) เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาดังกล่าว และประยุกต์ใช้แนวทาง Total Quality Management (TQM) ในการออกแบบมาตรฐานการทำงาน เช่น การกำหนดรูปแบบการร้องขอข้อมูลอย่างเป็นระบบ การสร้าง Template และ Checklist มาตรฐานของ Working Paper และแนวทางการติดตาม Review โดยระบบ Tracking และแจ้งเตือน และลด Cycle Time เพื่อให้สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพของขั้นตอน Fieldwork ให้ดีขึ้น ลดระยะเวลา และเพิ่มคุณภาพของงานตรวจสอบในภาพรวม โดยสามารถวิเคราะห์กระบวนการเพื่อการปรับปรุงการปฏิบัติงานตรวจสอบ (Audit Fieldwork) ได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ตารางการวิเคราะห์การปฏิบัติงานตรวจสอบ (Audit Fieldwork)

กระบวนการ	ปัญหา	เครื่องมือที่ใช้	แนวคิด/ผลลัพธ์
ขอเปลี่ยนวันตรวจสอบ	อนุมัติหลายรอบผ่าน Email	RCA, Agile & Scrum	วิเคราะห์สาเหตุล่าช้า, ปรับให้เป็น Workflow ที่เร็วขึ้น
ทบทวน Working Paper	ใช้เวลานานและไม่มีมาตรฐาน	TQM, Lean QA	กำหนด Template และ Checklist, ลดการ Review ซ้ำ
ติดตาม Review Note	ประสานงานหลายรอบ, ล่าช้า	Agile & Scrum, TQM	ใช้ระบบ Tracking และแจ้งเตือน, ลด Cycle Time

ที่มา: ผู้วิจัย

4.1 การรายงานผลการตรวจสอบ (Audit Reporting)

การรายงานผลการตรวจสอบ (Audit Reporting) เป็นกระบวนการสุดท้ายที่มีความสำคัญในการสื่อสารผลการตรวจสอบอย่างเป็นทางการต่อผู้บริหารระดับสูงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอข้อสังเกต ผลประเมินความเสี่ยง ข้อเสนอแนะในการแก้ไข และติดตามแผนปฏิบัติการเพื่อควบคุมความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการประกอบด้วย ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบหรือผู้ตรวจสอบหลักที่จัดทำรายงานและดำเนินการประชุมปิดการตรวจสอบ หัวหน้าฝ่ายงานผู้รับการตรวจสอบที่ให้ข้อมูลตอบกลับ เสนอแผนงานและกำหนดเวลาการแก้ไข หัวหน้ากลุ่มงานตรวจสอบที่ตรวจสอบและอนุมัติรายงานฉบับสุดท้าย รวมถึงพิจารณาขยายเวลาการจัดทำรายงาน หากจำเป็น หัวหน้ากลุ่มงานตรวจสอบของบริษัทแม่ที่ทบทวนกรณีประเด็นความเสี่ยงสูง ประธานเจ้าหน้าที่บริหารหรือประธานบริษัทที่พิจารณาอนุมัติความเสี่ยงระดับกลางถึงสูง และคณะกรรมการตรวจสอบหรือคณะกรรมการบริษัทที่รับทราบและให้ความเห็นต่อการยอมรับความเสี่ยงในระดับสูง

4.2 การปรับปรุงการรายงานผลการตรวจสอบ (Audit Reporting)

1) จากการสัมภาษณ์ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และ Section Manager พบว่าการจัดทำรายงานตรวจสอบมักล่าช้า เนื่องจากต้องรอ Review จากหัวหน้าทีม และไม่มีระบบติดตามการรับ-ส่งรายงาน บางครั้งผู้บริหารอ่านอีเมลไม่ตามลำดับเวลาที่ส่งรายงาน ผู้วิจัยนำ Agile & Scrum มาใช้โดยการแบ่งร่างรายงานเป็น Sprint (ดำเนินการทีละข้อ) และรีวิวก่อนผ่าน Microsoft Teams หรือ Word Online เพื่อให้หัวหน้าทีมสามารถตรวจสอบได้แบบต่อเนื่อง (Real-time Collaboration)

ในด้านคุณภาพของรายงาน ได้ประยุกต์ TQM โดยจัดทำ รูปแบบร่างรายงานมาตรฐาน (Audit Finding Template) และ Exit Meeting แบบ Hybrid เพื่อให้การสื่อสารชัดเจนและลดข้อโต้แย้ง

2) นอกจากนี้ ใช้ Root Cause Analysis (RCA) เพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่แท้จริง โดยพบว่าเป็นกระบวนการการอนุมัติล่าช้า และเสนอให้ใช้ระบบ Tracking ระยะเวลาส่งรายงาน พร้อมระบบ Notification

สำหรับผู้บริหาร จากการวิเคราะห์กระบวนการเพื่อการปรับปรุงการรายงานผลการตรวจสอบ (Audit Reporting) ได้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ตารางการวิเคราะห์การรายงานผลการตรวจสอบ (Audit Reporting)

กระบวนการ	ปัญหาที่พบ	เครื่องมือที่นำมาใช้	แนวทางการปรับปรุง
1. Draft Report & Exit Meeting	ข้อมูลตอบกลับล่าช้า การสื่อสารไม่ต่อเนื่อง	Agile & Scrum	- ใช้ Online Report Template แก่ใช้ร่วมกัน - Exit Meeting แบบ Online
2. Final Report Approval	ขั้นตอนอนุมัติหลายลำดับ ทำให้ใช้เวลานาน	TQM	- ใช้ระบบ Workflow พร้อม e-Signature
3. Risk Acceptance Process	ความล่าช้าในการประเมิน และขออนุมัติความเสี่ยง	Root Cause Analysis (RCA) TQM	- ใช้ Risk Matrix ระบุความเสี่ยงชัดเจน - ใช้ e-Form แทนเอกสารกระดาษ
4. Distribution	รายงานส่งล่าช้า ไม่ถึงมือผู้เกี่ยวข้องทันเวลา	TQM	- ใช้ระบบ Automation เช่น Email Auto

ที่มา: ผู้วิจัย

5.1 การติดตามผล (Audit Monitoring and Follow-Up)

การติดตามผล (Audit Monitoring and Follow-Up) เป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นการติดตามผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะในรายงานการตรวจสอบ เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานผู้รับการตรวจได้ดำเนินการแก้ไขปัญหภายใน Target Completion Date (TCD) และสามารถลดหรือควบคุมความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผลการติดตามจะถูกรายงานให้ Management, Parent Bank Internal Audit และ Audit Committee ทราบอย่างสม่ำเสมอ โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทีมมาตรฐานการปฏิบัติงานตรวจสอบ (PPSS) ซึ่งดูแลระบบและกระบวนการติดตาม พร้อมแจ้งเตือนรายการที่ใกล้ครบกำหนดให้ผู้ตรวจสอบหลัก (Auditor in charge) ติดตามผลการดำเนินการจากผู้รับการตรวจ (Auditee), ตรวจสอบผลการแก้ไข (Validation) และส่งต่อให้ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบ (Team Head) ทบทวนและอนุมัติการปิดข้อสังเกตระดับ Low/Medium Risk ทั้งนี้ หัวหน้ากลุ่มงานตรวจสอบ (HOA) จะอนุมัติการขยายเวลาและการปิดข้อสังเกตที่มีความเสี่ยงสูง ขณะที่ผู้รับการตรวจรับผิดชอบการดำเนินการตาม Action Plan และการขอขยายเวลา (Extension) หากจำเป็น และในกรณีที่ข้อสังเกตระดับ High/Medium Risk มีระยะเวลาดำเนินการเกิน 2 ปี จะต้องได้รับความเห็นชอบจากประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (CEO) หรือประธานบริษัท (President) เพิ่มเติม

5.2 การปรับปรุงการติดตามผล (Audit Monitoring and Follow-Up)

1) จากการสัมภาษณ์ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และ Section Manager พบว่าปัญหาหลักคือผู้รับการตรวจไม่ตอบกลับตามกำหนดเวลา บางรายลืมนำแนวทางแก้ไขที่เสนอไว้ จึงต้องส่งเอกสารยืนยันซ้ำ อีกทั้งการขอขยายเวลาใช้กระบวนการอนุมัติที่ล่าช้า ผู้วิจัยนำแนวคิด TQM มาใช้ในการพัฒนา ระบบ Dashboard กลาง และ แจ้งเตือนอัตโนมัติผ่านระบบ Email เพื่อลดความผิดพลาดจากการลืมหักัดเวลา นอกจากนี้ยังใช้ Agile ในการออกแบบระบบ e-Form สำหรับการขอขยายเวลา โดยมี Logic อนุมัติตามระดับความเสี่ยงลดการประสานหลายรอบ

2) จากการสังเกตการปฏิบัติงาน พบว่าทีม Auditor ยังใช้การแจ้งเตือนด้วยวิธี Manual ผ่าน Excel หรืออีเมล ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้า และมีความเสี่ยงสูงในการพลาดกำหนดเวลาที่สำคัญ ผู้วิจัยจึงได้มีการเพิ่ม

ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติ ร่วมกับการใช้ Dashboard กลาง ที่สามารถแสดงสถานะของข้อสังเกตได้แบบ Real-time เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถติดตามความคืบหน้าได้ทันที สอดคล้องกับแนวคิด Total Quality Management (TQM) ในการพัฒนา Early Warning System เพื่อควบคุมคุณภาพและลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากกระบวนการแจ้งเตือนด้วยมือ ร่วมกับแนวทาง Agile & Scrum เพื่อลดเวลา Time Lag โดยเน้นการแจ้งเตือนแบบทันทีด้วยระบบไอทีในลักษณะ Iterative/Continuous Notification

3) จากการสังเกตการปฏิบัติงาน พบว่าการรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานติดตามผลต้องอาศัยข้อมูลจากหลายฝ่าย ซึ่งมักใช้เวลานานและข้อมูลไม่ตรงกัน เพื่อแก้ปัญหานี้ ผู้วิจัยได้เพิ่มการใช้ Shared Dashboard ที่เปิดให้ Auditor, PPSS สามารถเข้าถึงและแก้ไขข้อมูลร่วมกันได้แบบ Real-time สอดคล้องกับแนวทาง TQM โดยเพิ่มความโปร่งใสในการสื่อสาร และลดข้อผิดพลาดจากข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกัน และนำแนวคิด Agile & Scrum มาใช้ส่งเสริมการทำงานแบบ Cross-functional Team ช่วยให้การประสานงานระหว่างทีมมีประสิทธิภาพมากขึ้น

4) จากการสังเกตการปฏิบัติงาน พบว่าในการตรวจสอบเอกสารประกอบการปิดข้อสังเกต พบว่าไม่มีมาตรฐานกลาง ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนและการตีความที่ไม่ตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้มีการเพิ่ม Checklist มาตรฐาน และจัดเก็บหลักฐานในระบบกลางที่สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ สอดคล้องกับหลัก TQM โดยสร้าง Standardized Validation Process ลดข้อผิดพลาดซ้ำซ้อน และยังนำเครื่องมือ Root Cause Analysis (RCA) มาวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นใน Validation เพื่อปรับปรุงขั้นตอนการตรวจสอบให้รัดกุมและแม่นยำยิ่งขึ้นในอนาคต

5) จากการสังเกตการปฏิบัติงาน พบว่ารายงานที่ส่งให้คณะกรรมการและหน่วยงานกำกับมีรูปแบบต่างกัน และต้องรวบรวมด้วยมือ ทำให้ใช้เวลานานและมีความเสี่ยงต่อความผิดพลาดได้มีการแนะนำให้ใช้ระบบรายงานแบบ Drill-down พร้อมความสามารถในการ Export รายงานอัตโนมัติ รายเดือน เพื่อลดภาระการจัดทำรายงานด้วยตนเอง โดยใช้แนวทางของ TQM ในการปรับปรุง คุณภาพรายงานให้อยู่ในรูปแบบเดียว เพิ่มความน่าเชื่อถือในการนำเสนอ และ Agile & Scrum มาออกแบบ Reporting ในรูปแบบ Cycle (Sprint-based Reporting Cycle) ซึ่งเป็นการรายงานเป็นรอบเมื่อถึง Target date ที่ใกล้ดำเนินการแล้วเสร็จ หรือทำเป็นรอบการติดตามเป็นรายเดือนสอดคล้องกับรอบการติดตามข้อสังเกต และช่วยลดภาระงานซ้ำซ้อนของทีมงาน สามารถวิเคราะห์และดำเนินการปรับปรุงกระบวนการ Audit Monitoring and Follow-Up ได้ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ตารางการวิเคราะห์กระบวนการปรับปรุงกระบวนการ Audit Monitoring and Follow-Up

Process Name	ปัญหาที่พบ	แนวทางการปรับปรุง	เครื่องมือ/แนวคิดที่นำมาใช้
3.1 Issue Tracking	การแจ้งเตือนด้วย Manual/ Excel ทำให้ล่าช้า เสี่ยงพลาด กำหนดเวลา	ใช้ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติ พร้อม Dashboard กลาง แสดงสถานะแบบ Real-time	TQM: พัฒนา Early Warning System ลดข้อผิดพลาดในกระบวนการแจ้งเตือน Agile & Scrum: ลด Time Lag ด้วยระบบแจ้งเตือนทันที
3.1 การติดตามผลและส่งรายงาน	การรวบรวมข้อมูลจากหลายฝ่ายใช้เวลานาน ข้อมูลไม่ตรงกัน	ใช้ Shared Dashboard ที่ทุกฝ่าย (Auditor, PPSS) เห็นข้อมูลร่วมแบบ Real-time	TQM: เพิ่มความโปร่งใสในกระบวนการ ลดข้อผิดพลาดในการสื่อสาร Agile & Scrum: เน้นการทำงานร่วมกันแบบ Cross-functional Team
3.2 Audit Issue Extension	การขอขยายเวลาหลายขั้นตอน ล่าช้าไม่ทันกำหนดเวลา	ใช้ e-Form ที่ กำหนด Logic การอนุมัติอัตโนมัติ ตามระดับความเสี่ยง	Agile & Scrum: สร้าง Flow ที่ตอบสนองเร็ว ลด Approval Bottleneck

ตารางที่ 6 ตารางการวิเคราะห์กระบวนการปรับปรุงกระบวนการ Audit Monitoring and Follow-Up (ต่อ)

Process Name	ปัญหาที่พบ	แนวทางการปรับปรุง	เครื่องมือ/แนวคิดที่นำมาใช้
3.3 Validation & Closure	ไม่มีมาตรฐานในการตรวจสอบเอกสาร Validation ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อน	สร้าง Checklist มาตรฐาน และเก็บหลักฐานในระบบ กลางสามารถตรวจสอบได้	TQM: พัฒนามาตรฐานการทำงาน (Standardized Validation Process) ลดความผิดพลาดซ้ำ RCA: วิเคราะห์ข้อผิดพลาดใน Validation เพื่อปรับปรุง
การรายงานให้ Committee	รายงานหลายชุด Format ต่างกัน ต้องรวบรวมด้วยมือ ใช้เวลามาก	ใช้ระบบรายงานแบบ Drill-down และ Export อัตโนมัติทุกเดือน	TQM: ปรับปรุงคุณภาพรายงานให้อยู่ในรูปแบบเดียว มีความน่าเชื่อถือ Agile & Scrum: พัฒนา Sprint-based Reporting Cycle เพื่อลดภาระทีมงาน

ที่มา: จากการศึกษาระบบการทางธุรกิจของผู้วิจัย

ผลการปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ

กระบวนการ (Process)	จำนวนกิจกรรมก่อน (As-Is) และหลัง (To-Be) (Process Reduction)			จำนวนแรงงาน Manday ก่อน (As-Is) และหลัง (To-Be) (Cycle Time Reduction)			จำนวนต้นทุนก่อน (As-Is) และหลัง (To-Be) (Cost Reduction)		
	(As-Is)	(To-be)	Reduce	(As-Is)	(To-Be)	Saved	(As-Is)	(To-Be)	Saved
Annual Audit Planning	10	7	3	44	35	9	129,038	117,553	11,485
Audit Engagement Planning	10	8	2	56	36	20	169,083	113,089	55,994
Audit Fieldwork	9	7	2	98	77	21	249,147	195,263	53,884
Audit Reporting	10	10	0	50	42	8	242,021	209,640	32,381
Audit Monitoring and Follow-Up	7	7	0	19	12	7	69,603	47,945	21,658
รวมทั้งหมด (Total)	47	40	7	267	202	65	858,892	683,490	175,402

1. ลดจำนวนกิจกรรมในกระบวนการทางธุรกิจ (Process Reduction)

จากเดิมที่มีกระบวนการรวมกันทั้งสิ้น 47 กิจกรรม ลดลงเหลือ 40 กิจกรรม คิดเป็นการลดลง 14.89% ภายหลังจากการปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน เช่น การรวมกิจกรรมซ้ำซ้อน การยกเลิกกิจกรรมที่ไม่มีคุณค่า และการออกแบบกระบวนการให้มีความต่อเนื่องมากขึ้น เช่น ในขั้นตอนของ Audit Engagement Planning มีกิจกรรมลดลงจาก 10 เหลือ 8 กิจกรรม หรือลดลง 20% ผ่านการกำหนดขอบเขตและการเตรียมเอกสารการตรวจสอบให้ทำได้ในช่วงเวลาเดียวกัน ผลลัพธ์นี้สะท้อนให้เห็นถึงการปรับปรุงที่สอดคล้องกับแนวคิดของ Hammer and Champy (1993) ที่มุ่งเน้นการออกแบบกระบวนการใหม่ (Radical & Process orientation) เพื่อกำจัดงานที่ไม่สร้างคุณค่า และสอดคล้องกับ Lamghari et al. (2018) ที่ชี้ว่า การลดกิจกรรมที่ไม่จำเป็นจะช่วยเพิ่มความคล่องตัวของกระบวนการ

2. ลดจำนวนแรงงานที่ใช้ในกระบวนการ (Cycle Time Reduction) ในรูปแบบ Manday

จำนวนแรงงานรวมที่ใช้ในการตรวจสอบ (Manday) ลดลงจาก 267 Manday เหลือ 202 Manday หรือประมาณ 24.34% โดยเฉพาะในขั้นตอน Audit Fieldwork ที่ลดลงจาก 98 Manday เหลือ 77 Manday จากการใช้เทคโนโลยีสนับสนุน เช่น Working Paper Template, Automation Checklist และระบบติดตามผลแบบ Real-time ผลลัพธ์นี้สะท้อนถึงความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีเป็นตัวช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของ

กระบวนการ ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Aritonang and Ciptomulyono (2024) ที่เน้นการสร้างแบบจำลองและการใช้ข้อมูลเชิงลึกเพื่อออกแบบกระบวนการใหม่ให้มีความแม่นยำ และยังสอดคล้องกับ Cecconi et al. (2020) ที่เสนอการใช้ Process Modelling ร่วมกับเทคโนโลยีเพื่อให้กระบวนการทำงานมีความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพสูงขึ้น

3. ลดจำนวนต้นทุนการตรวจสอบในกระบวนการทางธุรกิจ (Cost Reduction)

ผลจากการลดจำนวนกิจกรรมและแรงงาน ส่งผลให้ต้นทุนรวมของการตรวจสอบต่อ 1 โครงการ ลดลงจาก 858,892 บาท เหลือ 683,490 บาท คิดเป็นการประหยัด 20.43% หรือ 175,402 บาท หากคำนวณตลอดทั้งปี (11 โครงการ) จะสามารถประหยัดได้รวม 1,929,422 บาท ผลการวิจัยนี้สะท้อนว่าการปรับปรุงกระบวนการไม่เพียงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ แต่ยังสร้างผลลัพธ์เชิงเศรษฐกิจที่ชัดเจน สอดคล้องกับงานของ Lucidchart (n.d.) และ SmartDraw (n.d.) ที่ชี้ว่า Swim Lane Diagram ช่วยให้เห็นจุดที่ซ้ำซ้อนและขาดประสิทธิภาพ ทำให้การปรับปรุงนำไปสู่การลดค่าใช้จ่ายอย่างมีนัยสำคัญ

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า การประยุกต์ใช้แนวคิด Business Process Improvement (BPI) และการประยุกต์ใช้ Swim Lane Diagram เพื่อปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบระบบสารสนเทศของธนาคารพาณิชย์ ร่วมกับเครื่องมือทางเทคโนโลยี เช่น Workflow Automation, e-Form และ Dashboard ช่วยลดกิจกรรมซ้ำซ้อนและภาระงานที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถลดจำนวนกิจกรรมลง 14.89% ลด Manday ลง 24.34% และลดต้นทุนลง 20.43% ซึ่งสะท้อนถึงความเหมาะสมและประโยชน์เชิงปฏิบัติของการปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบระบบสารสนเทศ สอดคล้องกับกรอบการศึกษาของ ญัฎฐวีร์ อินทรเกษม (2561) และ สุพิชชา สามิตสมบัติ (2562) เป็นต้น

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย

1. ความสัมพันธ์ระหว่าง BPI และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการประยุกต์ใช้ BPI ควบคู่กับเทคโนโลยีไม่ได้เพียงช่วยลดกิจกรรมและภาระงานซ้ำซ้อน แต่ยังทำให้เกิด กระบวนการทำงานที่มีการบูรณาการข้อมูลแบบ Real-Time ส่งผลให้ผู้ตรวจสอบสามารถตัดสินใจได้เร็วขึ้นและแม่นยำมากขึ้น
2. ผลลัพธ์เชิงคุณภาพที่ไม่ได้คาดการณ์ไว้ แม้ว่าการวิจัยจะมุ่งเน้นการวัดผลเชิงปริมาณ (ลดกิจกรรม, Manday, ต้นทุน) แต่พบว่ามี ผลเชิงคุณภาพ เช่น การสื่อสารในทีมตรวจสอบชัดเจนขึ้น การส่งมอบงานตรวจสอบตรงเวลา และความร่วมมือระหว่างผู้ตรวจสอบกับหน่วยงานที่ถูกตรวจสอบดีขึ้น
3. การสร้างคุณค่าร่วม (Co-Creation Value) การใช้ Dashboard และ Workflow Automation ช่วยให้ผู้รับการตรวจสอบสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามสถานะงานได้โดยตรง ทำให้เกิดความโปร่งใสและสร้างความเชื่อมั่น ต่อบทบาทของทีมตรวจสอบในฐานะพันธมิตรเชิงกลยุทธ์ในการพัฒนาและส่งเสริมองค์กร มากกว่าการเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ควบคุมเพียงอย่างเดียว

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ องค์กรควรนำผลการวิเคราะห์จาก Swim Lane Diagram ไปปรับใช้ในการออกแบบกระบวนการตรวจสอบใหม่ พร้อมจัดทำ Standard Operating Procedure (SOP) ที่ชัดเจนเพื่อกำหนดขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ชี้ว่าการจัดลำดับงานใหม่สามารถลดกิจกรรมที่ไม่จำเป็นลงได้ 14.89% นอกจากนี้ การนำระบบอัตโนมัติ เช่น Power Automate, e-Form และ Dashboard มาสนับสนุนงานตรวจสอบ จะช่วยลดภาระงานซ้ำซ้อนและลด Manday ได้จริง โดยมี

หลักฐานเชิงปริมาณจากผลการวิจัยที่สามารถลดแรงงานได้ถึง 24.34% การฝึกอบรมบุคลากรและการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกันภายในทีมตรวจสอบจึงเป็นแนวทางที่จำเป็นและสามารถทำได้จริง

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย องค์กรควรกำหนดให้การปรับปรุงกระบวนการเป็นภารกิจประจำ โดยมี การทบทวนกระบวนการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อรักษาผลลัพธ์จากการปรับปรุงที่ทำให้ลดต้นทุนการ ตรวจสอบลงได้ถึง 20.43% อีกทั้งควรส่งเสริมการใช้ระบบดิจิทัลในทุกขั้นตอนของการตรวจสอบ และ กำหนดให้ผู้ตรวจสอบมีบทบาทเชิงที่ปรึกษากลยุทธ์ โดยบูรณาการการตรวจสอบเข้ากับการบริหารความเสี่ยง ผ่าน Risk Register และ KPIs ตลอดจนการกำหนดตัวชี้วัดที่ชัดเจน เช่น ระยะเวลา Manday ที่ใช้และความพึงพอใจของผู้รับการตรวจสอบ เพื่อยืนยันผลลัพธ์และต่อยอดการพัฒนาที่เป็นไปได้จริงในเชิงนโยบาย

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

ควรมีการติดตามผลหลังการปรับปรุงเพื่อวัดผลลัพธ์ที่ลึกซึ้งมากขึ้น เช่น ความพึงพอใจของผู้รับ การตรวจสอบ ความแม่นยำของรายงานตรวจสอบ รวมถึงปัจจัยเชิงพฤติกรรม เช่น ทักษะคน แรงจูงใจ และ ความจงรักภักดีของผู้ตรวจสอบ ซึ่งมีผลต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลงและการต่อเนื่องของการปรับปรุงใน ระยะยาว การศึกษาปัจจัยเหล่านี้จะช่วยยืนยันความยั่งยืนของผลการปรับปรุงและสนับสนุนให้การประยุกต์ใช้ BPI และเทคโนโลยีในงานตรวจสอบสามารถนำไปใช้จริงในองค์กรอื่น ๆ ได้อย่างกว้างขวาง

เอกสารอ้างอิง

- ณัฐวีร์ อินทรเกษม. (2561). การปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ : กรณีศึกษาบริษัทผลิตรายการโทรทัศน์ (งานค้นคว้าอิสระปริญญาโท) [ไม่ได้อิงพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ภาพร ภิชัยดิษฐ์. (2553). การตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตามแนวทางของ COBIT (งานค้นคว้าอิสระปริญญาโท) [ไม่ได้อิงพิมพ์]. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- สมาคมผู้ตรวจสอบภายในแห่งประเทศไทย. (2562). การแสดงออกถึงหลักการสำคัญสำหรับการปฏิบัติงานวิชาชีพตรวจสอบภายใน. <https://www.theiia.org/globalassets/documents/content/articles/guidance/practice-guides/demonstrating-the-core-principles-for-the-professional-practice-of-internal-auditing/pg-demonstrating-the-core-principles-for-the-professional-practice-of-ia-thai.pdf>
- สุพิชชา สามิตสมบัติ. (2562). การปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจในการจัดทำบัญชีของสำนักงานบัญชี กรณีศึกษาสำนักงานบัญชี ABC. [งานค้นคว้าอิสระปริญญาโท] [ไม่ได้อิงพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Aritonang, A. M. V., & Ciptomulyono, U. (2024). Improvement Operational Business Process in Logistic Companies Using Model-Based and Integrated Process Improvement. *Hasanuddin Economics and Business Review*, 8(1), 10–24. <https://doi.org/10.26487/hebr.v8i1.5255>
- Cecconi, F. R., Dejaco, M. C., Moretti, N., Mannino, A., & Blanco Cadena, J. D. (2020). Digital Asset Management. In: Daniotti, B., Gianinetti, M., Della Torre, S. (eds) *Digital Transformation of the Design, Construction and Management Processes of the Built Environment*. Research for Development. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-33570-0_22

- Hammer, M., & Champy, J. (1993). **Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution**. Harper Collins.
- Lamghari, Z., Radgui, M., Saidi, R., & Rahmani, M. D. (2018). A set of indicators for BPM life cycle improvement. In **International Conference on Intelligent Systems and Computer Vision** (pp.1-8). Fez, Morocco. <https://doi.org/10.1109/ISACV.2018.8354057>
- Lucidchart. (n.d.). **Swimlane diagram software**.
<https://www.lucidchart.com/pages/examples/swimlane-diagram-software>
- SmartDraw. (n.d.). **Swimlane Diagram: Easily create swimlane diagrams with SmartDraw's intelligent formatting**. <https://www.smartdraw.com/swim-lane-diagram>
- Syrjälä, A. (2022). **Establishing Technical Management processes to support the surrounding organization** [Unpublished master's thesis]. University of Vaasa.
<https://osuva.uwasa.fi/server/api/core/bitstreams/a874fdd5-284b-477f-bb27-9da0c5223707/content>