



การนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้ในสำนักงานสอบบัญชีที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน ก.ล.ต. : กรณีศึกษาสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big 4

Audit Software Implementation in Audit Firms Approved by the Office of SEC: A Case of Non-Big 4 Audit Firms

วชนันพร เศรษฐสุกโก^{1*} โชติพัฒน์ จักรสมศักดิ์²

Watchaneeporn Setthasakko^{1*} Chotiphat Juksomsuk²

¹คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ²บริษัท บัญชีกิจ จำกัด

¹Thammasat Business School, Thammasat University ²Bunchikit Co., Ltd.

E-mail: watchaneeporn@tbs.tu.ac.th

Received : 25 เมษายน 2565

Revised : 16 มิถุนายน 2565

Accepted : 24 มิถุนายน 2565

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชี ประโยชน์และอุปสรรคของการนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้ในสำนักงานสอบบัญชีที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยโดยใช้สำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big 4 จำนวน 5 แห่งเป็นกรณีศึกษา วิจัยใช้วิธีสัมภาษณ์เชิงลึกที่มีโครงสร้างกับผู้บริหารระดับสูง สำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-big4 ทั้ง 5 แห่ง มีความแตกต่างในด้าน (1) ทุนจดทะเบียน (2) จำนวนปีที่ดำเนินงาน (3) รายได้รวม (4) จำนวนบริษัทจดทะเบียนที่ให้บริการ (5) จำนวนผู้สอบบัญชีที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานก.ล.ต. (6) จำนวนพนักงานทั้งสิ้น และ (7) การเป็นสมาชิกของสำนักงานสอบบัญชีชั้นนำระดับโลก

ผลการวิจัยพบว่าสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big 4 ทั้ง 5 แห่ง ใช้ Microsoft Excel และ Microsoft Word เป็นซอฟต์แวร์พื้นฐานในการตรวจสอบบัญชี ส่วน Voyager, Audit Command Language, CCH® Audit Automation, IDEA® Data Analysis Software, และ Monetary Unit Sampling เป็นซอฟต์แวร์ที่สำนักงานสอบบัญชีบางแห่งได้นำมาใช้งานเพิ่มเติมจากซอฟต์แวร์พื้นฐานเท่านั้น การนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้ในการสอบบัญชีทำให้ผู้สอบบัญชี

* Corresponding Author



สามารถ (1) ลดระยะเวลาปฏิบัติงาน และ (2) ตรวจสอบได้ครบถ้วน และลดอคติในการตรวจสอบ สำหรับอุปสรรคของการนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้คือ (1) ต้นทุนของการจ่ายลงทุนที่มีมูลค่าสูง และ (2) ขาดความรู้ทางเทคโนโลยีและความเชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษ

คำสำคัญ : ซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชี, ประโยชน์, อุปสรรค, สำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big 4, สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

Abstract

This paper was qualitative research, It aimed to explore audit software, benefits and barriers to the implementation of audit software in audit firms approved by the Office of the Securities and Exchange Commission, Thailand. The study used five Non-big 4 audit firms as a case study. It employed semi-structured in-depth interviews with senior managers. Five Non-big 4 audit firms were different in (1) the amount of registered capital (2) total income (3) a number of years in operation (4) a number of customers that are registered companies (5) a number of auditors approved by the Office of SEC (6) a total number of employees and (7) the status of a member of the world's leading audit firm.

The study found that all audit firms used Microsoft Excel and Microsoft Word as basic software in the audit process. Some firms adopted Voyager, Audit Command Language, CCH® Audit Automation, IDEA® Data Analysis Software and Monetary Unit Sampling as additional audit software. The implementation of audit software enabled auditors to (1) reduce audit process times and (2) fully inspect and reduce bias in evidence. Barriers to the implementation of audit software were (1) high investment costs and (2) a lack of technological knowledge and English proficiency.

Keywords: Audit Software, Benefits, Barriers, Non-Big 4 Audit Firms, The Office of the Securities and Exchange Commission

บทนำ

ในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว กิจการได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อสนับสนุนกระบวนการปฏิบัติงานและจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบของข้อมูลดิจิทัลเพิ่มมากขึ้นทำให้การจัดทำรายงานทาง



การเงินได้ปรับเปลี่ยนไปสู่รายงานการเงินแบบดิจิทัลและเรียลไทม์ ผู้สอบบัญชีจำเป็นต้องเปลี่ยนกระบวนการตรวจสอบบัญชีจากวิธีการดั้งเดิมมาสู่วิธีการตรวจสอบบัญชีอย่างต่อเนื่องในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสร้างความเชื่อมั่นเกี่ยวกับคุณภาพและความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่น่าเสนอในรายงานการเงิน (Rezaee, Sharbatoghlie, Elarm, & McMickle, 2002) ผู้สอบบัญชียุคดิจิทัลจึงต้องการเครื่องมือและเทคนิคการตรวจสอบแบบใหม่สำหรับการตรวจสอบบัญชีและติดตามหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Braun & Davis, 2003) อีกทั้งยังต้องเพิ่มความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการตรวจสอบให้มากขึ้น (Nearon, 2005) โดยเน้นการใช้โปรแกรมเครื่องมือ และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสม (Curtis & Payne, 2008; Janvrin, Bierstaker, & Lower, 2008; Lombardi, Bloch, & Vasarhelyi, 2015) ในขณะเดียวกันสำนักงานสอบบัญชีต้องเตรียมความพร้อมด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางคอมพิวเตอร์และความพร้อมทางด้านบุคลากรตลอดจนแนวทางในการพัฒนาในอนาคตเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว (Alles, 2015)

ความก้าวหน้าและความซับซ้อนที่เพิ่มขึ้นของเทคโนโลยีของระบบดิจิทัลที่ธุรกิจนำมาใช้ เช่น Artificial Intelligence (AI), Robotic Process Automation (RPA) และ Big Data มีผลทำให้สำนักงานสอบบัญชียุคใหม่จำเป็นต้องเพิ่มทักษะทางเทคนิคและการวิเคราะห์ให้แก่ผู้สอบบัญชีเพื่อพัฒนาทีมงานตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพงานสอบบัญชี (Vasarhelyi & Romero, 2014; Widuri, O' Connell, & Yapa, 2016) การไม่พัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับผู้สอบบัญชียังนำไปสู่ความเสี่ยงด้านการสอบบัญชี (Han, Rezace, Xue, & Zhang, 2016) การเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพของการตรวจสอบบัญชี โดยการใช้เทคโนโลยีในการตรวจสอบบัญชีทำให้ผู้สอบบัญชีสามารถตรวจสอบข้อมูลที่มีจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว ทดสอบในช่วงเวลาที่สั้น ระบุความเสี่ยงและประเมินการควบคุมภายในที่แม่นยำยิ่งขึ้นรวมถึงรายงานการตรวจสอบที่ตรงเวลาและตรงประเด็นมากขึ้น (Braun & David, 2003; Cao, Chychyla, & Stewart, 2015; Alles & Gray, 2016; Moffitt, Rozario, & Vasarhelyi, 2018; Zhang, 2019)

การเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและการเกิดการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาที่มีการกลายพันธุ์อยู่ตลอดเวลาที่ผ่านมาทำให้กระบวนการปฏิบัติงานของภาคธุรกิจเอกชนได้ก้าวเข้าสู่การปฏิบัติงานที่บ้านหรือ work from home และมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงาน สำนักงานสอบบัญชีในประเทศไทยทั้งสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Big4 และสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 จำเป็นต้องปรับตัวให้ทันกับเปลี่ยนแปลงโดยเตรียมความพร้อมด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางคอมพิวเตอร์และความพร้อมทางด้านบุคลากรตลอดจนแนวทางในการพัฒนาในอนาคตเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว งานวิจัยในอดีตพบว่าสำนักงานงานสอบบัญชีกลุ่ม Big 4 ได้ลงทุนและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี (Janvrin et al. 2008) โดยพัฒนาแพลตฟอร์มการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อการตรวจสอบของแต่ละสำนักงาน แพลตฟอร์มการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกดังกล่าวนำข้อมูลจากคลังข้อมูลที่มีจำนวนมากมาประมวลผลเพื่อให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นประโยชน์ต่องานตรวจสอบบัญชี ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการตรวจสอบรายการต่างๆ รวมไปถึงช่วยในการประเมินความเสี่ยงเบื้องต้น และแสดงให้เห็นข้อสังเกตเพื่อช่วยในการวางแผนการตรวจสอบได้อีกด้วย ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกได้กลายเป็นส่วนสำคัญของการให้ความ



เชื่อมั่นต่องานสอบบัญชี (Gartner, 2012) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำเทคนิคการวิเคราะห์เชิงลึกเข้ามาใช้ในงานสอบบัญชีคือคุณลักษณะของสำนักงานสอบบัญชีที่ประกอบด้วย ขนาด โครงสร้าง กลยุทธ์การขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลและความพร้อมของผู้เชี่ยวชาญด้านวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (Dagilience & Klovienne, 2019) การนำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกมาประยุกต์ใช้นี้สำนักงานสอบบัญชีต้องใช้ทั้งทรัพยากรทางการเงินและทักษะความชำนาญของบุคลากร (Krieger, Drews, & Velte, 2021) ถึงแม้ว่าการนำเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูงเข้ามาใช้ในงานตรวจสอบบัญชีนั้นจะเกิดประโยชน์ต่องานวิจัยในต่างประเทศได้พบว่าสำนักงานบัญชีขนาดกลางเท่านั้นมีแนวโน้มที่ยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูงเข้ามาช่วยในการตรวจสอบบัญชี ในขณะที่สำนักงานบัญชีขนาดเล็กยังชะลอที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูงเข้ามาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการปฏิบัติงาน (Lowe, Bierstaker, Janvrin, & Jenkin, 2018)

ในประเทศไทยนั้นสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 ได้ขยายการให้บริการงานตรวจสอบบัญชีเข้าไปยังบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเช่นเดียวกับสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Big 4 จากการเปิดเผยของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ก.ล.ต.) เมื่อปีพ.ศ. 2562 (สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์, 2563) พบว่าสำนักงานสอบบัญชีที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน ก.ล.ต. ให้บริการงานตรวจสอบบัญชีแก่บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 29 แห่ง ประกอบด้วยสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Big4 จำนวน 4 แห่ง และ สำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 จำนวน 25 แห่ง สำนักงานสอบบัญชีทั้งกลุ่ม Big4 และกลุ่ม Non-Big 4 ทุกแห่งต้องปฏิบัติงานให้ได้คุณภาพการสอบบัญชีเท่าเทียมกันตามข้อกำหนดของสำนักงาน ก.ล.ต. ดังรายละเอียดที่ปรากฏในหนังสือที่ กสค.กส (ว) 30/2563 เรื่อง การปรับกระบวนการให้ความเห็นชอบผู้สอบบัญชีในตลาดทุนและการตรวจสอบระบบควบคุมคุณภาพของสำนักงานสอบบัญชีในตลาดทุนภายใต้วิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (“COVID19”) และเป็นที่ทราบกันว่าสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Big 4 มีความพร้อมกับการลงทุน การพัฒนาเทคโนโลยีและทักษะพนักงานเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงมากกว่าสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 จากประเด็นดังกล่าวทำให้เกิดข้อสงสัยและนำมาสู่คำถามของการทำวิจัยดังต่อไปนี้

คำถามวิจัยที่ 1. ซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีอะไรที่สำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big 4 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน ก.ล.ต. นำมาใช้ในการตรวจสอบบัญชี

คำถามวิจัยที่ 2. ประโยชน์ใดที่สำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big 4 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน ก.ล.ต. ได้รับจากการลงทุนนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้ในการปฏิบัติงาน

คำถามวิจัยที่ 3. อุปสรรคใดเกิดขึ้นเมื่อนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้ในการตรวจสอบบัญชีของสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-big 4 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน ก.ล.ต.



การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้ในสำนักงานสอบบัญชีและประโยชน์ที่ได้รับ

ในยุคดิจิทัลที่ข้อมูลสารสนเทศมีปริมาณมาก รายการมีความซับซ้อนและถูกสร้างขึ้นอย่างต่อเนื่องทำให้ภาคธุรกิจนำวิธีการบันทึกข้อมูลสารสนเทศแบบอัตโนมัติหรือเรียกว่าเรียลไทม์เข้ามาใช้ กระบวนการตรวจสอบบัญชีจึงต้องเปลี่ยนผ่านเพื่อรองรับธุรกรรมและกระบวนการปฏิบัติงานดังกล่าว สำนักงานสอบบัญชีจำเป็นต้องลงทุนและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อใช้ประโยชน์ในการตรวจสอบบัญชี การนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากการทดสอบตัวอย่างไปสู่การทดสอบประชากรได้ทั้งหมด และเปลี่ยนจากการทดสอบข้อมูลในอดีตไปสู่การทดสอบข้อมูลแบบอัตโนมัติหรือเรียลไทม์ซึ่งการใช้เทคโนโลยีนั้นเริ่มต้นในระดับพื้นฐานจากการนำ Microsoft Excel และโปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปสำหรับการตรวจสอบบัญชี (Generalized Audit Software: GAS) มาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการตรวจสอบบัญชี (Moffitt et al. 2018; Cohen, Rozario, & Zhang, 2019)

การนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยในการตรวจสอบบัญชีนั้นได้พบว่าเกิดประโยชน์หลายประการดังเช่นเพิ่มความถูกต้องมากกว่าการตรวจสอบด้วยคนแบบดั้งเดิม (Zhang, 2019) สามารถมุ่งเน้นไปยังพื้นที่หรือรายการที่มีความเสี่ยงสูง ลดระยะเวลาที่ใช้ตรวจสอบ ทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพงานตรวจสอบ (Kend & Nguyen, 2020) และลดต้นทุนการตรวจสอบ (Alles, 2015) สำหรับซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (Data Analytic) ดังเช่น CaseWare, IDEA® หรือ Galvanize ไม่เพียงแต่ช่วยในการประหยัดเวลาในการตรวจสอบบัญชี (Moffitt et al. 2018; Cohen et al. 2019) แต่ยังช่วยลดความผิดพลาดในการตรวจสอบบัญชีให้ลดลง (Zhang, 2019) และทำให้งานสอบบัญชีมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการขยายขอบเขตในด้านปริมาณรายการคำที่ตรวจสอบจากการสุ่มตัวอย่างไปสู่การตรวจสอบรายการคำทั้งหมดทำให้ได้หลักฐานการตรวจสอบที่มีคุณภาพ การขยายขอบเขตการตรวจสอบในด้านประเภทของข้อมูลทำให้สามารถนำทั้งข้อมูลทางการเงิน และข้อมูลที่ไม่ใช่การเงินมาใช้ในการตรวจสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นส่งผลถึงการสร้างความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับกระบวนการทางธุรกิจของผู้รับบริการตรวจสอบบัญชีในระยะเวลาอันรวดเร็วนำไปสู่การจัดทำแผนการตรวจสอบ และกระบวนการรวบรวมหลักฐานการตรวจสอบที่มีคุณภาพด้วย รวมถึงการค้นพบรูปแบบรายการคำที่มีความผิดปกติ ซึ่งเป็นการเพิ่มโอกาสในการตรวจพบการทุจริตได้มากขึ้น (Tang & Karim, 2017; Cho, Vasarhelyi, & Zhang, 2019; Dagillience & Klovienne, 2019)

การใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกในการตรวจสอบบัญชียังเป็นช่วงเริ่มต้นของการใช้ (Deloitte, 2018) สำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Big4 ได้ลงทุนพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบบัญชี ดังเช่น KPMG International ได้ปรับปรุงวิธีการตรวจสอบบัญชี โดยร่วมมือกับ Microsoft สร้างแพลตฟอร์มอัจฉริยะชื่อ KPMG Clara ให้เป็นระบบการทำงานและสร้างเอกสารการตรวจสอบบนแพลตฟอร์ม ใน KPMG Clara นี้มีระบบการทำงานเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงลึกโดยมุ่งให้ความสำคัญกับธุรกรรมที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อการวิเคราะห์อย่างละเอียด ทำให้ทราบสาเหตุที่แท้จริงของรายการที่ผิดปกติ ยกระดับคุณภาพและประสิทธิภาพการตรวจสอบบัญชี (KPMG, 2018) ในขณะที่ EY Global Limited



ลงทุนสร้างแพลตฟอร์ม 3 ชนิด ประกอบด้วย EY Canvas เป็นแพลตฟอร์มการตรวจสอบบัญชีที่ใช้ในการส่งข้อมูลและจัดทำเอกสารสรุปผลการตรวจสอบได้อย่างครบถ้วน สามารถเชื่อมโยงทีมงานตรวจสอบบัญชีได้ทั่วโลก EY Atlas เป็นแพลตฟอร์มที่ช่วยให้ทีมงานตรวจสอบสามารถเข้าถึงมาตรฐานการรายงานทางการเงิน หรือการตีความของมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ซึ่งจะเชื่อมโยงกับ EY Canvas โดยทั้ง 2 แพลตฟอร์มดังกล่าวได้ถูกนำมาใช้ในปี 2018 และ EY Helix เป็นแพลตฟอร์มที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก โดยมีการทดลองใช้แพลตฟอร์มดังกล่าวในปี 2018 และนำมาใช้งานจริงในปี 2019 (Ernst & Young, 2019) สำหรับ Deloitte Touche Tohmatsu Limited ได้ลงทุนสร้างแพลตฟอร์ม 3 แบบ ประกอบด้วย Deloitte COGNIA เป็นแพลตฟอร์มที่รวบรวมเครื่องมือและแนวทางการตรวจสอบบัญชี Deloitte ILLUMIA เป็นแพลตฟอร์มที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกสามารถทำให้ทราบถึงความเสี่ยง และการดำเนินงานของผู้รับบริการในเชิงลึก และ Deloitte MAGNIA เป็นแพลตฟอร์มที่ให้การสนับสนุนวิธีการปฏิบัติงานที่มุ่งเน้นความคล่องตัวในการปฏิบัติงานของทีมงานสอบบัญชี ทั้งนี้เทคโนโลยีทั้ง 3 ประเภทดังกล่าวได้เริ่มนำมาใช้งานในปี 2018 ซึ่งเป็นการพัฒนาเทคโนโลยีมาช่วยในการสอบบัญชี เพื่อเพิ่มคุณภาพ และเป็นการสร้างคุณค่าให้แก่งานสอบบัญชี (Deloitte Touche Tohmatsu Limited, 2018) และ PricewaterhouseCoopers International Limited ได้ลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีการตรวจสอบชื่อ Aura ให้เป็นระบบการปฏิบัติงานสอบบัญชีในรูปแบบของ ERP ซึ่งจะช่วยจัดสรรขั้นตอนการตรวจสอบและงานแต่ละงานบนพื้นที่การทำงาน (Dashboard) ส่วนบุคคลที่สามารถช่วยในการวางแผนการตรวจสอบในรายการที่มีความเสี่ยงที่สำคัญทำให้สามารถปฏิบัติงานตรวจสอบงานได้อย่างทันเวลา HALO เป็นเครื่องมือที่ใช้เทคโนโลยีการตรวจสอบข้อมูลช่วยระบุและประเมินความเสี่ยง โดยมุ่งเน้นการตรวจสอบข้อมูลที่ผิดปกติและมีความเสี่ยงสูงทำให้ผู้สอบบัญชีได้รับข้อมูลเชิงลึกในการตรวจสอบบัญชี และ Connect ใช้เป็นเครื่องมือแบ่งข้อมูลระหว่างลูกค้าและทีมงานตรวจสอบ ทำให้สามารถตรวจสอบสถานะของการส่งข้อมูลจากลูกค้าและทำสำเนาในรูปแบบดิจิทัล (Pricewaterhouse Coopers ABAS Ltd., 2018)

สำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-big 4 เช่น BDO LLP. ได้ใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีของ Microsoft เพื่อทำงานในรูปแบบออนไลน์และแบบออฟไลน์ผ่านระบบเครือข่ายและเซิร์ฟเวอร์ภายในทีมตรวจสอบและใช้ประเมินความเสี่ยงในการสอบบัญชี นอกจากนี้ BDO LLP. ยังได้พัฒนาชุดเครื่องมือในการตรวจสอบบัญชีที่มีชื่อว่า BDO Advantage ใช้ทดสอบสมุทธรายวัน วิเคราะห์ธุรกรรมในรูปแบบต่างๆ ซึ่งสามารถระบุรายการที่มีเสี่ยงจะทำให้การตรวจสอบมุ่งเน้นการทดสอบไปยังรายการที่มีความเสี่ยง (BDO Advisory Limited, 2019) สำหรับ Grant Thornton International Ltd. มีชุดเครื่องมือซอฟต์แวร์ที่ใช้ในงานสอบบัญชีประกอบด้วย Voyager เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการระบุความเสี่ยงของงบการเงิน และการเชื่อมโยงกับกระบวนการสอบบัญชี รวมถึงการประเมินและทดสอบการควบคุมภายใน TBeam เป็นเครื่องมือในการทดสอบการคำนวณและจัดทำกระดาษทำการที่เชื่อมต่อกับ Voyager ช่วยให้ทีมงานตรวจสอบสามารถอัปเดตการเปลี่ยนแปลงในงบทดลองโดยอัตโนมัติ รวมถึงการประเมินข้อมูลที่ผิดพลาด และ Voyager Information System (VIS) Tracking เป็นแอปพลิเคชันที่ให้ติดตามข้อมูลของผู้รับบริการ และช่วยในการควบคุมกระบวนการเก็บเอกสารถาวรประจำปีและระหว่างกาล นอกจากนี้ Grant Thornton International Ltd. ยังใช้ซอฟต์แวร์การสอบบัญชี IDEA® ในการ



วิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินที่มีจำนวนมากทำให้ประหยัดเวลาในการตรวจสอบ (Grant Thornton International Ltd., 2020) ในขณะที่ Crowe Global มีแพลตฟอร์มการทำงานบนเว็บไซต์ที่มีชื่อว่า CiRT Solution ที่ออกแบบโดยทีมงาน Crowe Insight ใช้สำหรับการวางแผนการตรวจสอบการประเมินความเสี่ยง กำหนดขอบเขต และออกแบบขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบที่ช่วยปรับปรุงคุณภาพการตรวจสอบและอำนวยความสะดวกในกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และยังสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงระบบให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา (Crowe, 2016) และ RSM International Ltd. ใช้โปรแกรมสำหรับการสอบบัญชี ชื่อ Alteryx® และ IDEA® ในกระบวนการตรวจสอบบัญชีเพื่อใช้ระบุความเสี่ยงของงบการเงิน เชื่อมโยงกับกระบวนการปฏิบัติงาน ระบุความเสี่ยงจากการควบคุมภายในทำให้ทีมงานตรวจสอบทำการตอบสนองการตรวจสอบที่เหมาะสมกับความเสี่ยงที่ประเมินไว้ทำให้ทีมงานตรวจสอบบัญชีเข้าใจในธุรกิจและสภาพแวดล้อมของลูกค้าที่รับบริการ รวมถึงสามารถทำให้ทีมงานตรวจสอบบัญชีสามารถให้คำแนะนำทางธุรกิจแก่ผู้รับบริการได้ (RSM US LLP, 2022)

การนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้ในสำนักงานสอบบัญชีและอุปสรรคที่พบ

ในขณะที่มีการยอมรับว่าการนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้ในการปฏิบัติงานมีประโยชน์หลายประการ แต่งานวิจัยในอดีตก็ยังพบสิ่งที่เป็นอุปสรรคของการนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีเข้ามาใช้ในสำนักงานสอบบัญชีเช่นกัน สาเหตุหลักที่เป็นอุปสรรคประกอบด้วย (1) ทศนคติและความเชื่อในการยอมรับและการใช้งานเทคโนโลยีของผู้สอบบัญชีบางส่วนในทีมงานตรวจสอบที่เชื่อว่าการที่ใช้เทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือช่วยในการตรวจสอบบัญชีได้รับหลักฐานเช่นเดียวกันกับการตรวจสอบด้วยมือที่ไม่ได้นำเทคโนโลยีมาช่วยในการตรวจสอบ (Vasarhelyi & Romero, 2014) (2) ลูกค้าที่ใช้บริการสอบบัญชีมีระบบสารสนเทศที่ไม่ซับซ้อนทำให้ผู้สอบบัญชีใช้เพียง Microsoft Word และ Excel ในการตรวจสอบบัญชี (Razi & Madani, 2013; Widuri et al. 2016) (3) ต้นทุนการตรวจสอบบัญชีเพิ่มเพราะต้องใช้เวลาในการติดตั้งและนำไปใช้งานจนกว่าจะประสบความสำเร็จ (Vasarhelyi & Romero, 2014) (4) ต้นทุนของการนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้มีจำนวนเงินสูง (Widuri et al. 2016; Akpanuko & Umoren, 2018; Otete, 2020) (5) ขาดความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี (Widuri et al. 2016) (6) ขาดความสนใจในการใช้เทคโนโลยีชนิดใหม่ (Vasarhelyi & Romero, 2014) (7) เกิดความกังวลว่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่เริ่มตั้งแต่การเปลี่ยนแปลงของแต่ละโมดูลของซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีไปจนถึงระบบการตรวจสอบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด (Wells, 2001) (8) ความไม่พร้อมของสำนักงานสอบบัญชีที่จะยอมรับและนำซอฟต์แวร์เข้ามาใช้ในการตรวจสอบบัญชี (Razi & Madani, 2013) และ (9) การขาดการสนับสนุนด้านการให้บริการของผู้ขายอย่างทันเวลา (Otete, 2020)

ผลการวิจัยในต่างประเทศข้างต้นแสดงให้เห็นว่าสำนักงานสอบบัญชีทั้งกลุ่ม Big 4 และ กลุ่ม Non-Big 4 ได้นำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีหลายชนิดเข้ามาใช้เป็นเครื่องมือช่วยปฏิบัติงานตรวจสอบบัญชีและได้รับประโยชน์หลายประการ แต่การนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้งานนั้นได้เกิดอุปสรรคที่แตกต่างกันในแต่ละสำนักงานซึ่งต้องเตรียมหาวิธีการแก้ไข และหรือป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นในอนาคต



ระเบียบวิธีวิจัย: การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษาตามที่ Yin (2003) ให้คำนิยามว่างานวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษาเป็นการค้นหาความรู้หรือความจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มเป้าหมายที่มีขอบเขตหรือบริบทที่เฉพาะเจาะจง ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งโดยเน้นทำความเข้าใจอย่างละเอียดเจาะลึกและเป็นองค์รวมของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นและ/หรือความสัมพันธ์กันของปรากฏการณ์นั้นและนำข้อมูลที่ได้รับมาวิเคราะห์และตีความเพื่อนำไปสู่คำตอบของงานวิจัยอันนำไปสู่แนวทางพัฒนาและแก้ไขปัญหาระบบต่อไป

กลุ่มเป้าหมายของงานวิจัยที่นำมาใช้เป็นกรณีศึกษาคือสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big 4 ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน ก.ล.ต. สาเหตุที่เลือกสำนักงานสอบบัญชีในกลุ่มนี้เนื่องจากเป็นกลุ่มที่ต้องปฏิบัติงานการตรวจสอบบัญชีให้มีคุณภาพเท่าเทียมกับสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Big4 ตามหนังสือเวียนที่ ก.ล.ต. กส. (ว) 30/2563 ที่แจ้งให้สำนักงานสอบบัญชีในตลาดทุนทุกแห่งทราบว่าสำนักงาน ก.ล.ต.ได้ปรับขอบเขตการตรวจระบบควบคุมคุณภาพจากเดิมที่มีการตรวจสอบเชิงลึกในทุกหัวข้อที่ระบุในมาตรฐานการควบคุมคุณภาพฉบับที่ 1 มาเป็นการตรวจสอบเฉพาะประเด็นที่สำนักงาน ก.ล.ต.เห็นว่ามีความเสี่ยงสูง

งานวิจัยนี้ได้เก็บข้อมูลช่วงเดือน มีนาคม 2563 – พฤษภาคม 2563 สำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big 4 ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน ก.ล.ต.ในช่วงเวลาดังกล่าวมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 25 แห่ง ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูลเพื่อเป็นการถ่วงดุลข้อมูลที่ได้จากหลายแหล่งที่ไม่เท่ากัน และใช้วิธีการตรวจสอบความเชื่อมั่นและยืนยันความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Data Triangulation) วิธีการดังกล่าวทำให้เกิดการวิเคราะห์ข้อมูลที่แม่นยำและสร้างความน่าเชื่อถือให้กับข้อมูลอีกด้วย (Denzin & Lincoln, 1997) การทำวิจัยครั้งนี้ได้ติดต่อขอความอนุเคราะห์การให้ข้อมูลจากสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน ก.ล.ต.และได้รับการตอบรับยินดีให้ข้อมูลเชิงลึกเรื่องการนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้ในองค์กรจำนวน 5 แห่ง ซึ่งสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 ทั้ง 5 แห่ง นั้นไม่จัดอยู่ในกลุ่มธุรกิจ SME ตามเกณฑ์ของกรมสรรพากรที่ให้คำนิยามว่าธุรกิจ SME คือบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนที่มีทุนจดทะเบียนไม่เกิน 5 ล้านบาทและมีรายได้รวมไม่เกิน 30 ล้านบาท ต่อปีเพราะสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 ทั้ง 5 แห่ง มีรายได้เกิน 30 ล้านบาท ต่อปีถึงแม้ว่าสำนักงานสอบบัญชีจำนวน 4 แห่ง มีทุนจดทะเบียนไม่เกิน 5 ล้านบาท ก็ตาม

สำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big 4 ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้มีความแตกต่างกันในด้านของ (1) ทุนจดทะเบียน (2) จำนวนปีที่ดำเนินงาน (3) รายได้รวม (สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2562) (4) จำนวนบริษัทจดทะเบียนให้บริการ (5) จำนวนผู้สอบบัญชีที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน ก.ล.ต. (6) จำนวนพนักงานทั้งสิ้น และ (7) การเป็นสมาชิกของสำนักงานสอบบัญชีชั้นนำระดับโลก ทั้งนี้สำนักงานสอบบัญชีที่ให้ข้อมูลเชิงลึกสำหรับการทำวิจัยครั้งนี้ได้ใช้ชื่อสมมติเป็น บริษัท A จำกัด บริษัท B จำกัด บริษัท C จำกัด บริษัท D จำกัด และ บริษัท E จำกัด ข้อมูลพื้นฐานของสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-big 4 ทั้ง 5 แห่งได้สรุปเปรียบเทียบให้เห็นในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big 4 ทั้ง 5 แห่ง ที่ยินดีให้ข้อมูลเพื่อทำวิจัย

ข้อมูลทั่วไป	สำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big 4 ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย				
	บริษัท A จำกัด	บริษัท B จำกัด	บริษัท C จำกัด	บริษัท D จำกัด	บริษัท E จำกัด
ทุนจดทะเบียน	2 ล้านบาท	10 ล้านบาท	5 ล้านบาท	2 ล้านบาท	1 ล้านบาท
จำนวนปีที่ดำเนินงาน	30 ปี	40 ปี	9 ปี	20 ปี	43 ปี
รายได้รวม (สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2562)	195 ล้านบาท	254 ล้านบาท	60 ล้านบาท	136 ล้านบาท	70 ล้านบาท
จำนวนบริษัทจดทะเบียนที่ให้บริการ	19 บริษัท	48 บริษัท	8 บริษัท	28 บริษัท	12 บริษัท
จำนวนผู้สอบบัญชีที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน ก.ล.ต.	6 คน	14 คน	4 คน	8 คน	5 คน
จำนวนพนักงานทั้งสิ้น	130 คน	260 คน	90 คน	150 คน	70 คน
การเป็นสมาชิกกับสำนักงานสอบบัญชีชั้นนำระดับโลก	เป็นสมาชิกกับสำนักงานสอบบัญชีที่มีเครือข่ายให้บริการทั้งสิ้น 135 ประเทศ	ไม่เป็น	ไม่เป็น	เป็นสมาชิกกับสำนักงานสอบบัญชีที่มีเครือข่ายให้บริการทั้งสิ้น 130 ประเทศ	ไม่เป็น

การเก็บข้อมูลปฐมภูมิได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งมีโครงสร้างผ่านทางโทรศัพท์เพราะผู้ให้ข้อมูลหลักไม่สะดวกที่จะให้สัมภาษณ์ในลักษณะประจันหน้าในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ผู้บริหารระดับสูงที่แสดงความเห็นต่อการเงินและมีส่วนร่วมในการพิจารณาจ่ายลงทุนในเครื่องมือทางเทคโนโลยีการตรวจสอบบัญชีของสำนักงานสอบบัญชีที่สังกัด และผู้บริหารระดับสูงที่รับผิดชอบโดยตรงกับการปฏิบัติงาน



ตรวจสอบบัญชี การสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งมีโครงสร้างใช้ระยะเวลาในการสัมภาษณ์ประมาณครั้งละ 1 ชั่วโมง ผู้วิจัยใช้วิธีการจดข้อความเพื่อบันทึกคำให้สัมภาษณ์

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งมีโครงสร้างได้นำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อหาข้อสรุปที่มีความเห็นสอดคล้องร่วมกันตามวิธีการของ Miles and Huberman (1994) จำนวนความเห็นที่สอดคล้องร่วมกันของผู้ให้ข้อมูลหลักในแต่ละประเด็นยังมีจำนวนมากถือว่าผลลัพธ์ที่ได้ยังมีความถูกต้องและเชื่อถือได้มาก กระบวนการวิเคราะห์เนื้อหาจากข้อมูลที่ได้รับจากการให้สัมภาษณ์เริ่มต้นจาก (1) การจัดระเบียบข้อมูล (2) การทำดัชนีข้อมูลโดยใช้คำหลักตามตารางเมตริก (3) การกำจัดข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องทิ้งไปจนเหลือเฉพาะประเด็นหลักเพื่อให้ข้อมูลมีความกระชับมากขึ้น และ (4) การสร้างบทสรุปของข้อมูล โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ในประเด็นต่างๆ ตามข้อเท็จจริง ทั้งในเชิงเหตุและผลเพื่อนำไปสู่คำตอบของคำถามวิจัย

ผลการศึกษาและอภิปรายผล

การวิจัยนี้ได้ค้นพบซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีซึ่งสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน ก.ล.ต.นำมาใช้ในการตรวจสอบบัญชี ประโยชน์และอุปสรรคที่เกิดจากการนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้ในการสำนักงานสอบบัญชีดังต่อไปนี้

ซอฟต์แวร์ที่สำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน ก.ล.ต.นำมาใช้ในการตรวจสอบบัญชี

งานวิจัยพบว่าซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีซึ่งสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big 4 ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน ก.ล.ต.นำมาใช้ปฏิบัติงานตรวจสอบบัญชีแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่มีรายได้รวม 60 ถึง 70 ล้านบาทใช้ Microsoft Office เป็นเครื่องมือพื้นฐานช่วยในการตรวจสอบบัญชีเพียงอย่างเดียว และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่มีรายได้รวม 136 ล้านบาทถึง 254 ล้านบาท ใช้ Microsoft Office เป็นซอฟต์แวร์พื้นฐานในการตรวจสอบบัญชีและนำซอฟต์แวร์สำหรับการตรวจสอบบัญชีอื่นเข้ามาใช้เพิ่มเติมในการปฏิบัติงาน เช่น นำ Voyager ใช้ในการปฏิบัติงานตรวจสอบบัญชี, IDEA® Audit Software (IDEA), Audit Command, Language (ACL) นำมาใช้เลือกตัวอย่างและวิเคราะห์ข้อมูล CCH® Audit Automation (CCH) นำมาใช้บริหารจัดการกระดาษทำการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ และ Monetary Unit Sampling (MUS) นำมาใช้สุ่มจำนวนตัวอย่าง ดังคำให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“สำนักงานฯ ใช้ Microsoft Office พื้นฐาน คือ Excel และ Word และนำโปรแกรมสอบบัญชีสำเร็จรูปชื่อโปรแกรม Voyager ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเองจากบริษัทเครือข่ายในต่างประเทศ เริ่มใช้งานมาตั้งแต่ปี 2005 เป็นต้นมา นอกจากนี้ยังใช้โปรแกรมสำเร็จรูป IDEA® มาช่วยวิเคราะห์ข้อมูลและหารายการที่ผิดปกติ” (บริษัท A จำกัด)



“สำนักงานฯ ใช้ Microsoft Office พื้นฐาน คือ Excel และ Word และเช่า License โปรแกรมสำเร็จรูป ACL ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับงานตรวจสอบโดยเฉพาะที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูล.....ใช้งานมาแล้วประมาณ 5-6 ปี.... เราได้ใช้ MUS ในการสุ่มตัวอย่าง และในปัจจุบันกำลังอยู่ระหว่างพัฒนาโปรแกรมสำหรับ Electronic Working Papers” (บริษัท B จำกัด)

“สำนักงานฯ ใช้ Microsoft Office พื้นฐาน เช่น Excel และ Word เป็นต้น ยังไม่มีการนำซอฟต์แวร์อื่นมาช่วยในการตรวจสอบ” (บริษัท C จำกัด)

“สำนักงานฯ ใช้ Microsoft Office พื้นฐาน เช่น Excel และ Word ในการทำงาน ปัจจุบันได้นำโปรแกรมสำเร็จรูป CCH® มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลหรือเอกสารงานสอบบัญชี ตอนนี้เรากำลังอยู่ระหว่างการศึกษาค้นคว้าเทคโนโลยีการสื่อสารระหว่างบริษัทลูกค้ากับทีมตรวจสอบในการทำงานเพื่อให้ข้อมูลรวดเร็วและเรียลไทม์มากขึ้น อีกทั้งกำลังนำโปรแกรม IDEA® มาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล” (บริษัท D จำกัด)

“สำนักงานฯ ใช้ Microsoft Office พื้นฐานในการตรวจสอบ และใช้คนในการทำงานเป็นส่วนใหญ่ เรา ยังไม่มีการนำซอฟต์แวร์อื่นมาช่วยในการตรวจสอบบัญชี” (บริษัท E จำกัด)

ผลการวิจัยพบว่าสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big 4 ทั้ง 5 แห่ง ซึ่งมีรายได้รวมตั้งแต่ปีตั้งแต่ 60 ล้านบาทถึง 254 ล้านบาทและให้บริการตรวจสอบบัญชีแก่ลูกค้าจำนวนตั้งแต่ 8 บริษัท ถึง 48 บริษัท ได้ใช้ Microsoft Word และ Microsoft Excel เป็นซอฟต์แวร์พื้นฐานหลักในการตรวจสอบบัญชี ส่วนซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีอื่นเช่น Voyager, IDEA® Audit Software, Audit Command, Language, CCH® Audit Automation, และ Monetary Unit Sampling ได้นำมาใช้ในการปฏิบัติงานเฉพาะสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 ที่มีรายได้รวมตั้งแต่ 136 ล้านบาทถึง 254 ล้านบาท และมีจำนวนลูกค้าตั้งแต่ 19 ถึง 48 บริษัท ในขณะที่สำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 ที่มีรายได้รวม 60 ล้านบาทถึง 70 ล้านบาท และให้บริการลูกค้าจำนวน 8 ถึง 12 บริษัท ยังคงใช้ Microsoft Word และ Microsoft Excel เพียงอย่างเดียว ผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีชนิดอื่นนอกจาก Microsoft Word และ Microsoft Excel เข้ามาใช้เพิ่มในการปฏิบัติงานตรวจสอบบัญชีนั้นขึ้นอยู่กับปริมาณงานที่ให้บริการแก่ลูกค้าที่เป็นบริษัทจดทะเบียน และรายได้รวมที่ได้รับจากการให้บริการ ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Widuri et al. (2016) และข้อมูลเผยแพร่ของ BOD Advisory Limited (2019), Crowe (2016), Grant Thornton International Ltd. (2020) และ RSM US LLP. (2022) ที่แสดงให้เห็นว่าสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 ได้ใช้ Microsoft Word และ Microsoft Excel เป็นซอฟต์แวร์หลักในกระบวนการตรวจสอบบัญชีในขณะเดียวกันยังได้นำซอฟต์แวร์ชนิดอื่นเข้ามาร่วมเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบบัญชี เช่น ใช้จัดทำเอกสารประเมิน ทดสอบระบบการควบคุมภายใน ระบุรายการที่มีความเสี่ยง วิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินที่มีรายการจำนวนมากและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกอื่นทำให้เกิดประโยชน์กับสำนักงานสอบบัญชีหลายประการ ดังผลการวิจัยที่จะกล่าวถึงต่อไป



ประโยชน์ที่ได้รับจากการนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้ในการสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานก.ล.ด.

ผลการวิจัยพบว่าสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน ก.ล.ด.ได้รับประโยชน์หลายประการจากการนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้ในการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

1. ลดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

สำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 ทั้ง 5 แห่งมีความเห็นสอดคล้องกันว่าการนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้ในการปฏิบัติงานทำให้เกิดการลดระยะเวลาการตรวจสอบมากกว่าการใช้วิธีการตรวจสอบแบบดั้งเดิมดังคำให้สัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

“การที่จะใช้กำลังคนอย่างเดียวยาวงที่อาจไม่เพียงพอต่อปริมาณข้อมูลและงานที่เยอะ เทคโนโลยีช่วยลดระยะเวลา ทำให้ไม่เสียเวลาในการตรวจสอบในสิ่งที่ไม่จำเป็นที่มาตราฐานไม่ได้เน้นย้ำ ทำให้ตรวจสอบข้อมูลที่เพียงพอตามมาตรฐานต้องการ ถ้าไม่มีโปรแกรมสำเร็จรูป Voyager อาจหลงประเด็นที่ตรวจสอบอยู่” (บริษัท A จำกัด)

“ทำให้การตรวจสอบมีความรวดเร็วขึ้นสำหรับบริษัทลูกค้าที่มีธุรกรรมเยอะ ทำให้ประหยัดเวลามากขึ้น เช่น การเลือกรายการเพื่อทดสอบระบบ หรือ Test of Control ว่าเป็นไปตามข้อปฏิบัติการทำงานแต่ละกระบวนการหรือไม่ ซึ่งทั้งนี้จะสุ่มตรวจ ยกตัวอย่างเช่น 24 รายการทั้งปี ระบบ MUS จะช่วยเลือกรายการให้ลดปัญหาว่ามีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Bias) และในขั้นตอนการตรวจสอบรายการที่เกิดขึ้นระหว่างงวด (Substantive) โดยสุ่มตัวอย่างที่จะตรวจสอบโดยโปรแกรม โปรแกรมจะช่วยตรวจสอบด้วยว่ารายการใด Invoice หายไปไม่เรียงลำดับหรือเบิ้ลซ้ำกัน เป็นต้น” (บริษัท B จำกัด)

“การนำเทคโนโลยีมาช่วยให้ทำงานรวดเร็วขึ้นกว่าเดิม” (หุ้นส่วนบริษัท บริษัท C จำกัด)

“โปรแกรมสำหรับกระดาษทำการสำเร็จรูป EWP หรือ Electronic Working Papers เป็นตัวช่วยให้การทำงานรวดเร็ว ทำให้ลดระยะเวลาในการตรวจสอบ” (บริษัท D จำกัด)

“การนำเทคโนโลยีมาใช้เมื่อเทียบกับอดีต ทำให้ระบบการทำงานรวดเร็วและสะดวกขึ้น เนื่องจากขั้นตอนการวางแผนการตรวจสอบ ประมวลผล ใช้ Excel เป็นตัวช่วย” (บริษัท E จำกัด)

ผลการวิจัยที่พบว่าการลดระยะเวลาในการปฏิบัติงานตรวจสอบบัญชีเกิดประโยชน์ต่อสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 ทั้ง 5 แห่ง ในการนำซอฟต์แวร์เข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานตรวจสอบบัญชียุคนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยในต่างประเทศของ Moffitt et al. (2018), Cohen et al. (2019), Kend and Nguyen, (2020) และ Grant Thornton International Ltd. (2020)

2. ตรวจสอบได้ครบถ้วนและลดอคติในการตรวจสอบ

สำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big 4 ทั้งที่เป็นและไม่เป็นสมาชิกของสำนักงานสอบบัญชีขึ้นนาระดับโลกจำนวน 3 แห่งมีความตรงกันว่าการนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีเข้ามาเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานว่ามีประโยชน์ทำให้ตรวจสอบได้ครบถ้วน ถูกต้อง เทียงตรงและลดอคติในการตรวจสอบ ดังคำให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้



“การนำซอฟต์แวร์มาใช้จะช่วยลำดับการทำงานดีขึ้นเนื่องจากมีคำแนะนำขึ้นมาบนแถบกระดาษว่า มาตรฐานการสอบบัญชีต้องการให้ทำอะไรบ้าง จะขึ้นเตือนเป็นคำถามตลอดเวลาหากเรายังไม่ได้ตรวจสอบรายละเอียดตามที่กำหนด ทำให้เราตรวจสอบครบถ้วนไม่หลุดจากขอบเขตการตรวจสอบ ทำให้เราทำงานไม่ผิดพลาดที่จะตรวจเนื้อหาสำคัญส่วนนั้นไป..... และเป็นไปตามที่ ก.ล.ต. ต้องการจะได้ไม่มีประเด็นในการตรวจสอบว่าตรวจไม่ครบถ้วน” (บริษัท A จำกัด)

“การนำโปรแกรมตรวจสอบบัญชีมาใช้ช่วยเพิ่มความมั่นใจในเรื่องของความครบถ้วน ถูกต้องมากขึ้น และการนำโปรแกรมมาช่วยตรวจสอบเพื่อลดการ Bias ในการเลือกตัวอย่างเป็นการหลีกเลี่ยงตัวอย่างที่ไม่ถูกเลือก” (บริษัท B จำกัด)

“การนำซอฟต์แวร์มาช่วยตรวจสอบบัญชีทำให้ทีมตรวจสอบทำงานได้ถูกต้องและเที่ยงตรงมากขึ้น” (บริษัท C จำกัด)

ผลการวิจัยที่พบว่าประโยชน์ของการนำซอฟต์แวร์มาใช้ในการตรวจสอบบัญชีคือการตรวจสอบได้ครบถ้วนและลดอคติในการตรวจสอบบัญชีเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผลการวิจัยของ Braun and David (2003), Cao et al. (2015), Alles and Gray (2016), Moffitt et al. (2018) Zhang (2019) และ Crowe (2016)

อุปสรรคของการนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้ในสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน ก.ล.ต.

ผลการวิจัยพบว่า การนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้ในการปฏิบัติงานนั้นมีอุปสรรคบางประการเกิดขึ้นดังต่อไปนี้

1. ต้นทุนการจ่ายลงทุนมีมูลค่าสูง

สำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 ที่ไม่ได้เป็นสมาชิกของสำนักงานสอบบัญชีชั้นนำระดับโลกทั้ง 3 แห่งมีความเห็นตรงกันว่าต้นทุนที่จ่ายลงทุนในซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีเป็นอุปสรรคต่อการนำมาใช้ในการปฏิบัติงานตรวจสอบ ดังคำให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“การนำโปรแกรมของต่างประเทศมาใช้บริษัทมองว่าไม่คุ้มทุนเนื่องด้วยค่า License รายปี/User ราคาสูงมาก และต้องเสียเวลาปรับเปลี่ยนระบบการทำงานให้เข้ากับโปรแกรม และต้องขอให้ลูกค้าปรับเปลี่ยนระบบการทำงานเพื่อให้เข้ากับโปรแกรมที่บริษัทด้วย มองแล้วยุ่งยากและวุ่นวายกว่าเดิม” (บริษัท B จำกัด)

“การลงทุนในเทคโนโลยีการตรวจสอบไม่ว่าจะเป็นโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาในประเทศไทยหรือจากต่างประเทศมูลค่าการลงทุนค่อนข้างสูง เราแบกรับภาระไม่ไหว....เรา ต้องรับภาระที่ต้องจัดอบรมสอนพนักงานให้เรียนรู้ และไปปรับใช้กับบริษัทลูกค้าซึ่งดูแล้วไม่ค่อยคุ้มทุน” (บริษัท C จำกัด)



“เราเคยคิดที่จะพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับตรวจสอบบัญชีขึ้นมาใช้เอง ด้วยวิธีการลองผิดลองถูก ไม่มีเค้าโครงในการสร้างโปรแกรมที่สมบูรณ์แบบ โดยมีการลงทุนเงินไปจำนวนหนึ่งแต่ไม่ประสบความสำเร็จ เลยดูเหมือนไม่คุ้ม” (บริษัท E จำกัด)

ผลการวิจัยพบว่าต้นทุนการจ่ายลงทุนที่มีมูลค่าสูงเป็นอุปสรรคของการนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีเข้ามาใช้ในการตรวจสอบบัญชีของสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 ที่ไม่ได้เป็นสมาชิกของสำนักงานสอบบัญชีชั้นนำระดับโลกจึงทำให้สำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 บางแห่งยังไม่นำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีอื่นเข้ามาช่วยในการปฏิบัติงานและยังคงใช้ Microsoft Excel และ Microsoft Word เป็นซอฟต์แวร์หลักในกระบวนการตรวจสอบบัญชีเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ผลการวิจัยที่พบว่าต้นทุนการจ่ายลงทุนที่มีมูลค่าสูงเป็นอุปสรรคนี้ได้สอดคล้องกับผลงานวิจัยในต่างประเทศของ Vasarhelyi and Romero. (2014), Widuri et al. (2016), Akpanuko and Umoren (2018) และ Otete (2020)

2. ขาดความรู้ด้านเทคโนโลยีและความเชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษ

สำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 ที่ไม่เป็นสมาชิกของสำนักงานสอบบัญชีชั้นนำระดับโลกจำนวน 2 แห่งและไม่ได้เป็นสมาชิกของสำนักงานสอบบัญชีชั้นนำระดับโลกจำนวน 1 แห่ง ให้ข้อมูลว่าการขาดความรู้ทางด้านเทคโนโลยีและความเชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษเป็นปัจจัยอุปสรรคของการนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีเข้ามาใช้ในสำนักงานสอบบัญชี ดังคำให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“ด้วยความที่ระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Voyager เป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด ทำให้ผู้ช่วยตรวจสอบบัญชีอายุน้อยๆ ยังไม่มีความชำนาญ ทำให้เสียเวลาในการทำงาน ตีความหมายคำสั่งผิดไปทำให้ทำงานซ้ำซ้อน แก้ไขงานไปมาจึงเสียเวลาในการทำงานเยอะขึ้น” (บริษัท A จำกัด)

“สำนักงานของเรายังขาดทีมงานที่มีความรู้ทั้งด้านไอที มาตรฐานทางการบัญชีและด้านภาษา เนื่องด้วยโปรแกรมที่ใช้เป็นของต่างประเทศอาจทำให้ทีมตรวจสอบยังไม่แข็งแรง และต้องเรียนรู้ปรับปรุงตัวเองอยู่ตลอดเวลา บางครั้งอาจทำให้เสียเวลาการทำงานมากขึ้นกว่าเดิม” (บริษัท D จำกัด)

“เราเคยคิดที่จะพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับตรวจสอบบัญชีขึ้นมาใช้เอง ด้วยวิธีการลองผิดลองถูกไม่มีเค้าโครงในการสร้างโปรแกรมที่สมบูรณ์แบบ.....เนื่องจากขาดความเชี่ยวชาญด้านไอที คนเขียนโปรแกรมไม่ได้เข้าใจถึงกระบวนการทำงาน และเมื่อทำไปแล้วทำให้เกิดข้อถกเถียงและทะเลาะกันเวลานานไปใช้งานจริง” (บริษัท E จำกัด)

ผลการวิจัยพบว่าอุปสรรคที่เกิดขึ้นเมื่อนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้งานในเรื่อง การขาดความรู้ด้านเทคโนโลยีของพนักงานในสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน ก.ล.ต.นั้น สอดคล้องกับผลการศึกษาในอดีตของ Widuri et al. (2016) สำหรับเรื่องการขาดความเชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษของพนักงานนั้นผลวิจัยพบว่าเป็นอุปสรรคที่เกิดขึ้นในสำนักงานสอบบัญชีที่เป็นสมาชิกของสำนักงานสอบบัญชีชั้นนำระดับโลกที่ (1) นำซอฟต์แวร์ชนิด In-house ที่เขียนเป็นภาษาอังกฤษและใช้กันในสำนักงานสอบบัญชีที่เป็นสมาชิกทั่วโลกมาใช้งานในการปฏิบัติงานในประเทศไทย และ (2) ซื้อ License ของซอฟต์แวร์จากต่างประเทศที่เขียนเป็นภาษาอังกฤษมาใช้



งานปฏิบัติงานตรวจสอบบัญชี การค้นพบประเด็นดังกล่าวสะท้อนให้เห็นความสำคัญของความภาษาอังกฤษที่ผู้สอบบัญชีต้องพัฒนาให้มีความเชี่ยวชาญเพื่อเพิ่มศักยภาพ ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและเตรียมพร้อมเพื่อก้าวเข้าไปทำงานในวงการสอบบัญชีระดับนานาชาติ สำหรับเรื่องการขาดความเชี่ยวชาญภาษาอังกฤษนี้ไม่พบว่าเป็นปัจจัยอุปสรรคของงานวิจัยชิ้นใดของต่างประเทศ

ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคทั้ง 2 เรื่องที่พบจากงานวิจัยนี้สำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big 4 ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน ก.ล.ต.สามารถทำให้ลดลงหรือป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นได้จากการเพิ่มฝึกอบรมให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบันและเปลี่ยนวิธีคัดเลือกการรับพนักงานใหม่เพื่อให้ได้พนักงานที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการตรวจสอบบัญชีและภาษาต่างประเทศในระดับที่ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยพบว่าสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big 4 ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน ก.ล.ต.ซึ่งมีรายได้จากการให้บริการตั้งแต่ 60 ล้านบาท ถึง 254 ล้านบาท และให้บริการตรวจสอบบัญชีแก่ลูกค้าจำนวนตั้งแต่ 8 บริษัทถึง 48 บริษัท ทั้ง 5 แห่ง ได้ใช้ซอฟต์แวร์ Microsoft Excel และ Microsoft Word เป็นซอฟต์แวร์พื้นฐานในการตรวจสอบบัญชี ในขณะที่สำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big 4 ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน ก.ล.ต.จำนวน 3 แห่ง ซึ่งมีรายได้ค่าบริการอยู่ในช่วง 136 ล้านบาท ถึง 254 ล้านบาท และมีจำนวนลูกค้าตั้งแต่ 19 ถึง 48 บริษัทได้นำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีอื่นมาใช้เพิ่มเติม เพื่อให้มีประสิทธิภาพการตรวจสอบและความรวดเร็วในการปฏิบัติงานยิ่งขึ้นสืบเนื่องจากปริมาณงานตรวจสอบ/ธุรกรรมการตรวจสอบเพิ่มขึ้นดังเช่น นำ ACL และ IDEA® มาใช้ในการเลือกตัวอย่างและการวิเคราะห์ข้อมูล นำCCH® มาใช้ในการบริหารจัดการกระดาษทำการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ และ นำMUS มาใช้ในการเลือกสุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยยังพบว่าสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big 4 ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน ก.ล.ต.ทั้ง 5 แห่งได้รับประโยชน์จากการนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้ คือ ลดระยะเวลาในการตรวจสอบ ส่วนสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big 4 ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานก.ล.ต.อีก 3 แห่ง ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่าได้รับประโยชน์จากการนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้คือ ตรวจสอบได้ครบถ้วนและลดอคติในการตรวจสอบ สำหรับอุปสรรคของการนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้ในการตรวจสอบบัญชี คือต้นทุนการจ่ายลงทุนมีมูลค่าสูง และขาดความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและขาดความเชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษ ผลการวิจัยนี้มีประโยชน์ที่จะใช้เป็นแรงจูงใจให้สำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน ก.ล.ต.ในประเทศไทยนำซอฟต์แวร์มาใช้เป็นเครื่องมือในกระบวนการตรวจสอบบัญชีในยุคที่เปลี่ยนผ่านเข้าสู่สังคมดิจิทัลเนื่องจากเกิดประโยชน์หลายประการต่อการให้บริการ อีกทั้งสำนักงานสอบบัญชีกลุ่มNon-Big4 ยังสามารถนำผลวิจัยไปหาวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดอุปสรรคจากการนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบบัญชีได้ล่วงหน้าโดยการเพิ่มการฝึกอบรมให้แก่พนักงานที่ทำงานอยู่ในปัจจุบันและเพิ่มหรือเปลี่ยนวิธีการคัดเลือกพนักงานใหม่เพื่อให้ได้พนักงานที่มีทักษะการใช้เทคโนโลยี/ซอฟต์แวร์การ



ตรวจสอบบัญชีและความเชี่ยวชาญภาษาอังกฤษในระดับที่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการ สำหรับ ผลการศึกษาที่พบว่า การขาดความเชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษเป็นส่วนหนึ่งของอุปสรรคของการนำซอฟต์แวร์การ ตรวจสอบบัญชีมาใช้ในสำนักงานกลุ่ม Non-Big4 นั้นก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสถาบันการศึกษาในการพัฒนาหลักสูตรการ เรียนการสอนเพื่อสร้างผู้สอบบัญชีที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีควบคู่กับความเชี่ยวชาญด้านภาษาต่างประเทศให้ตรงกับ ความต้องการของสำนักงานสอบบัญชีที่กำลังเปลี่ยนผ่านเข้าสู่การทำธุรกิจยุคเศรษฐกิจดิจิทัลและขยายการให้บริการสู่ สากล อนึ่งในการตัดสินใจนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีชนิดอื่นมาใช้งานเพิ่มเติมนั้นสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big4 ควรมีการนำปัจจัยเชิงคุณภาพอื่นดังเช่นความพึงพอใจและความต้องการของลูกค้าที่ใช้บริการงานสอบบัญชีเข้า มาร่วมพิจารณาด้วยเพราะการจ่ายลงทุนของการนำซอฟต์แวร์การตรวจสอบบัญชีมาใช้ในสำนักงานสอบบัญชีอาจเป็น อุปสรรคหลักของสำนักงานสอบบัญชีกลุ่ม Non-Big 4 ที่เพิ่งเริ่มเปิดดำเนินงาน

งานวิจัยนี้สามารถนำไปทำต่อในอนาคตได้โดยการทำวิจัยเชิงคุณภาพหรือวิจัยเชิงปริมาณเปรียบเทียบกับสำนัก งานสอบบัญชีกลุ่ม Non-big4 ของประเทศกลุ่มอาเซียนและหรือประเทศในกลุ่มเอเชีย-แปซิฟิกเพื่อให้ได้ผลการวิจัยเป็น วงกว้างในระดับภูมิภาค

รายการอ้างอิง

- สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์. (2563). รายชื่อผู้สอบบัญชีที่ได้รับความเห็นชอบ. สืบค้น เมื่อ 14 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <https://market.sec.or.th/public/orap/AUDITOR01.aspx?lang=th>
- Akpanuko, E. E., & Umoren, N. J. (2018). The influence of creative accounting on the creditability of accounting reports. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 16(2), 292-310.
- Alles, M. G. (2015). Drivers of the use and facilitators and obstacles of the evolution of big data by the audit profession. *Accounting Horizons*, 29(2), 439-449.
- Alles, M., & Gray, G. L. (2016). Incorporating big data in audits: Identifying inhibitors and a research agenda to address those inhibitors. *International Journal of Accounting Information Systems*, 22, 44-59.
- BDO Advisory Limited. (2019). *Transparency report 2019*. Retrieved February 9, 2020, from <https://www.bdo.com.mt/en-gb/about/transparency-reports/transparency-report-2019>
- Braun, R. L., & Davis H. E. (2003). Computer-assisted audit tools and techniques: Analysis and perspectives. *Managerial Auditing Journal*, 18(9), 725-731.
- Cao, M., Chychyla, R., & Stewart, T. (2015). Big data analytics in financial statement audits. *Accounting Horizons*, 29(2), 423-429.



- Cho, S., Vasarhelyi, M. A., & Zhang, C. (2019). The forthcoming data ecosystem for business measurement and assurance. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 16(2), 1-21.
- Cohen, M., Rozario, M. A., & Zhang, C. (2019). Exploring the use of robotic process automation (RPA) in substantive audit procedure. *The CPA Journal*, 89(7), 49-53.
- Crowe. (2016). *Crowe Horwath advances its audit practice with new, integrated technology*. Retrieved February 9, 2019, from <https://www.Crowe.com/news/Crowe-insight-center-for-audit>
- Curtis, M. B., & Payne, E. A. (2008). An examination of contextual factors and individual characteristics affecting technology implementation decisions in auditing. *International Journal of Accounting Information Systems*, 9(2), 104-121.
- Dagiliene, L., & Kloviene, L. (2019). Motivation to use big data and big data analytics in external auditing. *Managerial Auditing Journal*, 34(7), 750-782.
- Deloitte (2018). *2018 Audit quality report - Our priority, today and always*. Retrieved February 5, 2019, from <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ca/Documents/audit/ca-en-2018-audit-quality-report.pdf>
- Deloitte Touche Tohmatsu Limited. (2018). *For internal audit, big data represents a big opportunity*. Retrieved February 5, 2020, from: <https://deloitte.wsj.com/cio/2018/02/06/for-internal-audit-big-data-represents-a-big-opportunity/>
- Denzin, N., & Lincoln, Y. S. (1998). *The Landscape of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publishing.
- Ernst & Young LLP. (2019). *Our Commitment to Audit Quality*. Retrieved January 22, 2020, from https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_us/topics/assurance/2019-commitment-to-audit-quality-report/our-commitment-to-audit-quality_brochure.pdf
- Gartner. (2012). *Gartner says big data will drive \$28 billion of IT spending in 2012*. Retrieved January 22, 2019, from: <https://www.businesswire.com/news/home/20121017005374/en/Gartner-Says-Big-Data-Will-Drive-28-Billion-of-IT-Spending-in-2012>
- Grant Thornton International Ltd. (2020). *Global audit technology*. Retrieved March 12, 2021, from <https://www.grantthornton.global/en/service/Assurance/global-audit-technology/>
- Han, S., Rezace, Z., Xue, L., & Zhang, J. H. (2016). The association between information technology investments and audit risk. *Journal of Information Systems*, 30(1), 93-116.



- Janvrin, D., Bierstakers, J. L., & Lowe, D. J. (2008). An examination of audit information technology use and perceived importance. *Accounting Horizons*, 22(1), 1-21.
- Kend, M., & Nguyen, L. A. (2020). Big data analytics and other emerging technologies: The Impact on the Australian audit and assurance profession. *Australian Accounting Review*, 90, 1-14.
- KPMG. (2018). *Next Generation Audit*. Retrieved December 15, 2019, from <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/us/pdf/2018/10/kpmg-audit-forbes-nga-report.pdf>
- Krieger, F., Drews, P., & Velte, P. (2021). Explaining the (non-) adoption of advanced data analytics in auditing: A process theory. *International Journal of Accounting Information Systems*, 41, DOI: 10.1016/j.accinf.2021.100511
- Lombardi, D. R., Bloch, R., & Vasarhelyi, M. A. (2015). The current state and future of the audit profession. *Current Issues in Auditing*, 9(1), 10-16.
- Lowe, D. J., Bierstaker, J. L., Janvrin, D. J., & Jenkins, G. (2018). Information technology in an audit context: Have the big 4 lost their advantage? *Journal of Information Systems*, 32(1), 87-107.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis. An Expanded Sourcebook* (2nded.). Thousand Oaks, CA: Sage Publication.
- Moffitt, K. C., Rozario A. M., & Vasarhelyi, M. A. (2018). Robotic process automation for auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 15(1), 1-10.
- Nearon, B. H. (2005). Foundations in auditing and digital evidence. *The CPA Journal*, 75(1), 32-34.
- Otete, A. R. (2020). Adoption of audit software by small and medium-sized practices in east Africa. *European Journal of Accounting, Auditing and Finance Research*, 8(9), 25-40.
- Pricewaterhouse Coopers ABAS Ltd. (2017). *Annual report 2016/2017*. Retrieved December 15, 2019, from <https://www.pwc.nl/nl/assets/documents/pwc-annual-report-2016-2017.pdf>
- Razi, M. A., & Madani, H.H. (2013). An analysis of attributes that impact adoption of audit software: An empirical study in Saudi Arabia. *International Journal of Accounting and Information Management*, 21(2), 170-188.
- Rezaee, Z., Sharbatoghlie, A., Elam, R., & McMickle, P. L. (2002). Continuous auditing: Building automated auditing capability. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 21(1), 147-163.
- RSM US LLP. (2022). *RSM US LLP audit quality report*. Retrieved June 11, 2022, from <https://rsmus.com/content/dam/rsm/services/audit/1pdf/commitment-to-audit-quality.pdf.coredownload.inline.png>



- Tang, J. J., & Karim, K. E. (2017). Big data in business analytics: Implications for the audit profession. *The CPA Journal* (1975), 87(6), 34-39.
- Vasarhelyi, M. A., & Romero, S. (2014). Technology in audit engagements: A case study. *Managerial Auditing Journal*, 29(4), 350-365.
- Wells, J. T. (2001). And nothing but the truth: Uncovering fraudulent disclosures. *Journal of Accountancy*, 192(1), 47-52.
- Widuri, R., O'Connell, B., & Yapa, P. W. S. (2016). Adopting generalized audit software: An Indonesian perspective. *Managerial Auditing Journal*, 31(8/9), 821-847.
- Yin, R. K. (2003). *Case Study Research: Design and Method* (3rd ed.). London: Sage.
- Zhang, C. (2019). Intelligent process automation in audit. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 16(2), 69-88.