

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์และผลการดำเนินงาน ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

รสสุคนธ์ สุวรรณภูมิ¹ พรหมภัสสร ชุนทบุญญทิพย์^{2*} ขจิต ฌ กาฬสินธุ์³

Received: April 16, 2024

Revised: September 19, 2024

Accepted: October 3, 2024

บทคัดย่อ

ในปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาประยุกต์ใช้กับการดำเนินงานของกิจการมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ทำให้หลายกิจการต้องการแสวงหาระบบสารสนเทศที่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อช่วยในการประมวลผลการปฏิบัติงานและนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้อง ทันเวลา เพื่อเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจของผู้บริหาร งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์ (ระบบ Cloud ERP) ตามกรอบแนวคิดของ DeLone และ McLean โดยกำหนดให้คุณภาพของระบบ คุณภาพของสารสนเทศและคุณภาพการให้บริการ เป็นตัวแปรอิสระที่มีผลกระทบต่อการใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์ นอกจากนี้ ยังได้ทำการศึกษาผลกระทบของการใช้ระบบ Cloud ERP ที่มีต่อผลการดำเนินงานขององค์กร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ ได้แก่ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 166 บริษัท โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพของระบบ คุณภาพของสารสนเทศ และคุณภาพการให้บริการ มีผลกระทบเชิงบวกต่อการใช้ระบบ Cloud ERP และการใช้ระบบ Cloud ERP มีผลกระทบเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานขององค์กรทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน

คำสำคัญ: คลาวด์ คุณภาพของระบบ คุณภาพของสารสนเทศ คุณภาพการให้บริการ
ผลการดำเนินงาน ระบบวางแผนทรัพยากร

¹ อาจารย์, คณะวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนครพนม

^{2*} อาจารย์ ดร., วิทยาลัยการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมบริการ มหาวิทยาลัยนครพนม

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณะวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนครพนม

* Corresponding author Email: prompassorn@npu.ac.th

Factors Influencing Cloud Enterprise Resource Planning System Usage and Firm Performance of Thai Listed Companies

Rossukon Suwannakoot¹ Prompassorn Chunhabunyatip^{2*} Khajit Na Kalasindhu³

Abstract

Recently, information technology for business operation is rapidly developed. Many firms intend to acquire a modern information system to enhance their operational processing and to provide accuracy, timely, and relevance for management decision-making of managements. The purpose of this research is to investigate the effects of antecedent factors on cloud enterprise resource planning system (Cloud ERP) usage according to the DeLone and McLean Model. System quality, information quality, and service quality are posited as independent variables affecting Cloud ERP usage. Moreover, this research also examines the relationship between Cloud ERP usage and firm performance. Samples of this study included 166 Thai listed companies using mail-questionnaire as data collection instrument. The results of this research indicate that system quality, information quality, and service quality positively impact Cloud ERP usage. Also, Cloud ERP usage positively impacts both financial and non-financial firm performance.

Keywords: Cloud, Enterprise resource planning system, Firm performance, Information quality, Service quality, System quality

¹ Lecturer, Faculty of Management Sciences and Information Technology, Nakhon Phanom University

^{2*} Lecturer Dr., Tourism and Service Industry College, Nakhon Phanom University

³ Assistant Professor Dr., Faculty of Management Sciences and Information Technology, Nakhon Phanom University

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันส่งผลให้กิจการต้องมีการปรับตัวเพื่อแสวงหาเทคโนโลยีในการประมวลผลข้อมูลและการสื่อสารข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อนำเสนอสารสนเทศที่มีคุณภาพ ประมวลผลรวดเร็วทันเวลา และยืดหยุ่นต่อการปรับตัวตามสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ กิจการที่มีการปรับตัวได้อย่างรวดเร็วโดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าคู่แข่งจะส่งผลให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขัน สร้างผลกำไรและผลการดำเนินงานอย่างยั่งยืนให้กับกิจการได้ เทคโนโลยีที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เช่น การประมวลผลบนระบบคลาวด์ ระบบธุรกิจอัจฉริยะ การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการประมวลผลข้อมูล ประสิทธิภาพทางการตลาดและการแข่งขัน การตอบสนองความต้องการของลูกค้า และลดต้นทุนในการดำเนินกิจการ

ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์ (Cloud Enterprise Resource Planning หรือ ระบบ Cloud ERP) เป็นโปรแกรมประมวลผลข้อมูลระดับองค์กรประเภทหนึ่ง ที่บูรณาการระบบงานต่าง ๆ ในองค์กรเข้าด้วยกัน เช่น ระบบงานการเงิน ระบบงานบัญชี ระบบงานจัดซื้อ ระบบงานขาย ระบบบริหารทรัพยากรบุคคล เป็นต้น และใช้ฐานข้อมูลเดียวกันทั้งองค์กร โดยการบริหารจัดการข้อมูลเหล่านี้จะดำเนินการผ่านระบบคลาวด์ ซึ่งเป็นการจัดเก็บข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์ของผู้ให้บริการเพื่อลดต้นทุนในการบำรุงรักษาและติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ไว้ที่องค์กรเอง ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงระบบงานจากระยะไกลโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สร้างความยืดหยุ่นในการเข้าถึงระบบงานนอกสถานที่ งานวิจัยในอดีตพบว่า องค์กรที่มีการประยุกต์ใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์ จะช่วยลดต้นทุนการดำเนินงาน เพิ่มความสามารถในการเข้าถึงระบบ ปรับปรุงข้อมูลได้แบบอัตโนมัติ บูรณาการการทำงานของระบบงานในองค์กร ทำให้กิจการได้รับสารสนเทศที่ถูกต้อง รวดเร็ว ตอบสนองความต้องการในการตัดสินใจได้อย่างทันทีทันใด (Gupta et al., 2018; Ali et al., 2017; Alsharari, 2021)

จากแบบจำลองความสำเร็จในการใช้ระบบสารสนเทศของ DeLone และ McLean (D&M Information System Success Model) (DeLone & McLean, 2003) ได้นำเสนอปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้งานระบบสารสนเทศ หรือการใช้ระบบสารสนเทศ ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ คือการรับรู้ถึงเสถียรภาพและความน่าเชื่อถือของระบบงาน สามารถบูรณาการระบบงานและข้อมูลในองค์กรได้ มีความสามารถในการทำงานและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานระบบได้อย่างทันเวลา รวมถึงมีความสะดวกและง่ายต่อการเข้าใช้งาน 2) ปัจจัยด้านคุณภาพของสารสนเทศ คือการรับรู้ถึงความถูกต้อง ครบถ้วน เชื่อถือได้ และทันเวลาของสารสนเทศที่ได้จากการประมวลผลของระบบ และ 3) ปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการ คือการรับรู้ถึงความสามารถในการเข้าถึง ให้ความเชื่อมั่นในการรักษาความปลอดภัยและความลับของข้อมูล การสนับสนุนการทำงานอย่างต่อเนื่อง และมีรูปแบบกราฟิกที่เข้าใจง่าย ปัจจัยทั้งสามด้านนี้มีผลกระทบต่อความตั้งใจใช้งานระบบสารสนเทศหรือการใช้ระบบสารสนเทศ และยังมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน และเมื่อมีการใช้ระบบสารสนเทศจะส่งผลต่อผลประโยชน์สุทธิของผู้ใช้งาน

บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นบริษัทที่ได้รับอนุมัติจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับตลาดหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ให้สามารถเสนอออกและเสนอขายหลักทรัพย์ต่อประชาชน บริษัทสามารถระดมทุนจากประชาชนเพื่อนำไปใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนหรือขยายธุรกิจ ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ทางการแข่งขันและมีโครงสร้างทางการเงินที่เหมาะสม บริษัทจำเป็นต้องพัฒนาระบบสารสนเทศแบบบูรณาการซึ่งต้องใช้ต้นทุนในการจัดหาและพัฒนาเป็นจำนวนมาก เพื่อนำระบบสารสนเทศนี้มาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลการปฏิบัติงาน และนำเสนอสารสนเทศที่มีคุณภาพ ทำให้การเผยแพร่ข่าวสารของบริษัท การรายงานผลการดำเนินงานหรือรายงานทางการเงินมีความน่าเชื่อถือ ถูกต้องครบถ้วน ทันเวลา และเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจลงทุน การวิจัยนี้จึงใช้บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เป็นหน่วยวิเคราะห์เนื่องจากบริษัทเหล่านี้มีเงินทุนจากการระดมทุนที่เพียงพอในการจัดหาและพัฒนาระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์ และมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ระบบสารสนเทศนี้ เพื่อจัดเตรียมสารสนเทศที่มีคุณภาพ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าจะเป็นนักลงทุนหรือผู้บริหารที่ต้องการสารสนเทศเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ

จากที่กล่าวมาข้างต้น การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ตามกรอบแนวคิดของ DeLone และ McLean โดยกำหนดให้คุณภาพของระบบ คุณภาพของสารสนเทศ และคุณภาพการให้บริการเป็นตัวแปรอิสระที่มีผลกระทบต่อการใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์ และทดสอบผลกระทบของการใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์ที่มีต่อผลการดำเนินงานขององค์กรทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์ที่มีคุณภาพเพื่อเป็นการสร้างความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ผู้บริหาร ลูกค้า และผู้มีส่วนได้เสียของกิจการ อีกทั้งยังเป็นการช่วยเพิ่มความสามารถในการทำกำไร และสร้างผลการดำเนินงานที่ยั่งยืนได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลกระทบของคุณภาพของระบบ คุณภาพของสารสนเทศ และคุณภาพการให้บริการที่มีต่อการใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์ ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาผลกระทบของการใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์ ที่มีต่อผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. แบบจำลองความสำเร็จในการใช้ระบบสารสนเทศของ DeLone และ McLean (D&M Information System Success Model)

DeLone & McLean (1992) ทำการพัฒนาแบบจำลองในการประเมินความสำเร็จในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยกำหนดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการทำงาน ได้แก่ คุณภาพของระบบ และคุณภาพของสารสนเทศ ต่อมาได้มีการปรับปรุงแบบจำลองโดยการนำปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการของระบบสารสนเทศเพิ่มเติมเข้าไปในแบบจำลอง (DeLone & MaLean, 2003) ซึ่งแบบจำลองนี้เป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายในการประเมินความสำเร็จ ประสิทธิภาพ และผลกระทบของการใช้ระบบสารสนเทศ โดยได้มีการให้ความหมายของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ระบบสารสนเทศ ดังนี้ 1) *คุณภาพของระบบ (System Quality)* เป็นการประเมินความน่าเชื่อถือของระบบสารสนเทศที่มีความสม่ำเสมอและสอดคล้องกับการสร้างประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ระบบมีความยืดหยุ่นและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการของผู้ใช้งานและขององค์กร สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง และระบบสารสนเทศต้องสามารถเข้าใจง่ายและใช้งานได้ง่าย 2) *คุณภาพของสารสนเทศ (Information Quality)* เป็นการประเมินความครบถ้วนสมบูรณ์ของสารสนเทศที่ระบบได้จัดทำขึ้นโดยต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้และความต้องการขององค์กร จัดเตรียมสารสนเทศที่มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือและสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้ได้ สารสนเทศจะต้องเป็นปัจจุบันและทันเวลาต่อการนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจในการดำเนินงานและการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ขององค์กร และ 3) *คุณภาพการให้บริการ (Service Quality)* เป็นการประเมินประสิทธิภาพการสนับสนุนและช่วยเหลือผู้ใช้งาน สามารถตอบสนองความต้องการได้ทันทีเมื่อผู้ใช้งานต้องการเข้าถึงหรือเรียกดูข้อมูลซึ่งจะช่วยสร้างความพึงพอใจแก่ผู้ใช้งาน มีระบบรักษาความปลอดภัยที่สร้างความเชื่อมั่นและไว้วางใจได้ และสามารถตอบสนองความช่วยเหลือต่อผู้ใช้งานเป็นรายบุคคลได้ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลต่อการใช้ระบบสารสนเทศ และสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้งาน และสามารถช่วยสร้างประสิทธิภาพในการดำเนินงานได้

มีงานวิจัยในอดีตมากมายที่นำแบบจำลองของ DeLone และ McLean ไปประยุกต์ใช้ในการประเมินความสำเร็จของระบบสารสนเทศ Chaveesuk & Hongsuwan (2017) ประยุกต์ใช้แบบจำลองนี้ในการประเมินความสำเร็จของระบบ ERP โดยได้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ คุณภาพของสารสนเทศ คุณภาพการให้บริการ และได้มีการเพิ่มปัจจัยคุณภาพของบุคลากร ที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน และความสำเร็จของระบบ ERP พบว่า ปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ คุณภาพของสารสนเทศ คุณภาพการให้บริการจากภายนอก และคุณภาพของบุคลากร มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความพึงพอใจในการใช้ระบบ ERP และส่งผลต่อความสำเร็จในการใช้ระบบ ERP

งานวิจัยของ Ghani et al., (2019) ประยุกต์ใช้แบบจำลองของ DeLone และ McLean ในการทดสอบความสำเร็จของการใช้ระบบ ERP สำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พบว่า คุณภาพของระบบ และคุณภาพการให้บริการของระบบ ERP มีผลกระทบเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าคุณภาพของสารสนเทศไม่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน นอกจากนี้ Nguyen & Luc (2018) ได้กำหนดปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ คุณภาพ

ของสารสนเทศ คุณภาพการให้บริการ และการรับรู้ถึงความเสี่ยง ที่มีต่อความมั่นใจ และการใช้งานระบบ Cloud ERP และส่งผลต่อประโยชน์สุทธิของระบบ Cloud ERP

จากการทบทวนวรรณกรรม ได้พบช่องว่างของงานวิจัย โดยพบว่าการศึกษาตามแบบจำลองของ DeLone และ McLean ที่ศึกษาผลกระทบของปัจจัยทั้งสามด้านนี้ที่มีต่อการใช้ระบบ Cloud ERP ในกลุ่มบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยยังไม่มีงานวิจัยก่อนหน้านี้ทำการศึกษาในเรื่องนี้ การวิจัยครั้งนี้จึงได้กำหนดให้ คุณภาพของระบบ คุณภาพของสารสนเทศ และคุณภาพการให้บริการ เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการใช้ระบบ Cloud ERP และกำหนดให้การใช้ระบบ Cloud ERP มีผลกระทบต่อผลการดำเนินงานขององค์กรเพื่อสร้างความเป็นสามัญการของทฤษฎี

2. ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์ (Cloud ERP)

ระบบวางแผนทรัพยากร (Enterprise Resource Planning หรือ ERP) เป็นระบบที่บูรณาการกระบวนการทำงานและหน้าที่งานต่าง ๆ ในองค์กรเข้าด้วยกันโดยใช้ฐานข้อมูลเดียวกัน ในการพัฒนาระบบ ERP จะมีการวิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่อจัดขั้นตอนในการดำเนินงานที่ไม่จำเป็นออกไปและมีการสร้างขั้นตอนการดำเนินงานที่เป็นอัตโนมัติมากขึ้น การปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูลจะเกิดขึ้นแบบทันทีทันใดทำให้ข้อมูลเป็นปัจจุบัน และเป็นข้อมูลที่สอดคล้องเป็นหนึ่งเดียวกันทั้งองค์กร ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์แบบบูรณาการของผู้บริหารและผู้ใช้ข้อมูล (Hadidi et al., 2020; Hayek & Odeh 2020)

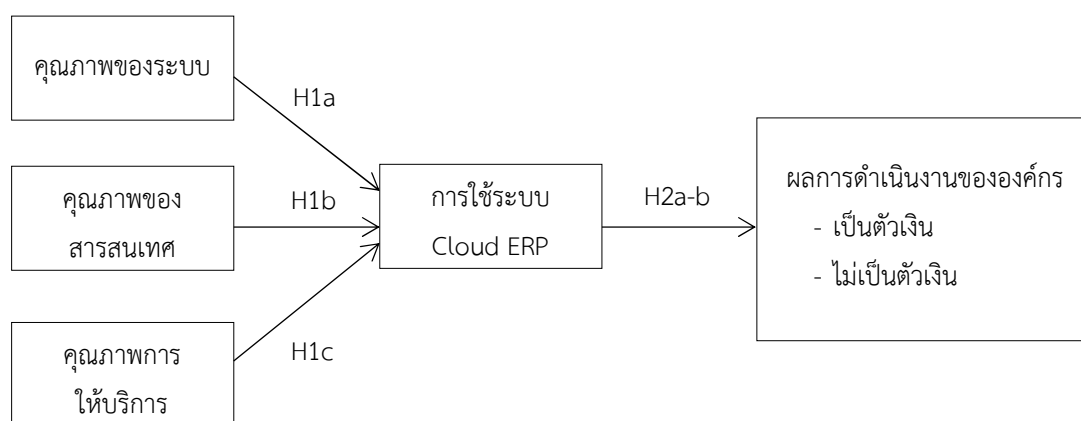
เนื่องจากความจำเป็นในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมอย่างรวดเร็ว และเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน องค์กรหลายแห่งจึงให้ความสำคัญกับการขยายขีดความสามารถของระบบ ERP โดยทำการขยายฟังก์ชันการทำงานของระบบ ERP ให้มีการบูรณาการกับซอฟต์แวร์อื่น ทำให้ ERP และซอฟต์แวร์เหล่านี้สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ นอกจากนั้น ยังมีการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) เพื่อเชื่อมต่อระหว่างกระบวนการทางธุรกิจภายในองค์กรเข้ากับกระบวนการทางธุรกิจภายนอกองค์กร ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลระหว่างองค์กรและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบภายนอก เช่น ลูกค้า หรือผู้จำหน่าย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการสนับสนุนการทำธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (Ruivo et al., 2020; Marika et al., 2023) ดังนั้น หลายองค์กรจึงให้ความสำคัญกับการขยายขีดความสามารถของระบบ ERP จากเดิมที่สนับสนุนการดำเนินงานภายในองค์กร เป็นการเชื่อมโยงกับองค์กรภายนอกได้ เพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลร่วมกัน และประสานกระบวนการทางธุรกิจระหว่างองค์กร

ระบบ Cloud ERP เป็นการขยายขีดความสามารถของระบบ ERP โดยใช้บริการเทคโนโลยีการประมวลผลแบบคลาวด์ (Cloud Computing) จากผู้ให้บริการ โดยที่องค์กรไม่จำเป็นต้องติดตั้งเซิร์ฟเวอร์แม่ข่ายไว้ที่องค์กรเอง ซึ่งช่วยลดภาระในการบำรุงรักษาและการจัดหาระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล และเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานทุกคนสามารถเข้าถึงระบบงานขององค์กรได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากกระยะไกล โดยไม่จำเป็นต้องดำเนินการประมวลผลข้อมูลในสถานที่ตั้งขององค์กรเท่านั้น

ทำให้เกิดความคล่องตัวในการประมวลผลข้อมูล ลดต้นทุน ติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานได้อย่างรวดเร็ว และนำเสนอข้อมูลแบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ได้อย่างทันเวลา (Cheng, 2020; Marinho et al., 2021) งานวิจัยในอดีตพบว่า การใช้ระบบ Cloud ERP ช่วยให้องค์กรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงินได้ (Gupta et al., 2018; Ali et al., 2017; Alsharari, 2021; Azhar et al., 2022)

3. ผลการดำเนินงานขององค์กร (Firm Performance)

ผลการดำเนินงานขององค์กร หมายถึง ผลการดำเนินงานขององค์กรที่บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ที่วางไว้ทั้งในด้านที่เป็นตัวเงินและด้านที่ไม่เป็นตัวเงิน งานวิจัยของ Jayeola et al. (2020) จำแนกผลการดำเนินงานขององค์กรออกเป็น ผลการดำเนินงานด้านการตลาด เช่น ความได้เปรียบทางการแข่งขัน การเข้าถึงกลุ่มลูกค้า ความจงรักภักดีของลูกค้า เป็นต้น และผลการดำเนินงานด้านการเงิน เช่น อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน การเจริญเติบโตของยอดขาย และอัตราส่วนทางการเงิน เป็นต้น AlMuhayfith & Shaiti (2020) พบว่า การใช้ระบบ ERP ช่วยให้องค์กรเกิดผลการดำเนินงานในด้านการลดต้นทุนการดำเนินงาน ต้นทุนด้านพนักงาน เกิดการเพิ่มขึ้นของยอดขายและรายได้ขององค์กร สำหรับงานวิจัยนี้ ผลการดำเนินงานขององค์กรได้ถูกกำหนดนิยามและการวัดครอบคลุมทั้งด้านที่เป็นตัวเงิน เช่น ความสามารถในการทำกำไร การเพิ่มขึ้นของยอดขาย การลดต้นทุนการดำเนินงาน และด้านที่ไม่เป็นตัวเงิน เช่น ประสิทธิภาพด้านการตลาด และประสิทธิภาพด้านนวัตกรรม เป็นต้น



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1a: คุณภาพของระบบมีผลกระทบเชิงบวกกับการใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์

สมมติฐานที่ 1b: คุณภาพของสารสนเทศมีผลกระทบเชิงบวกกับการใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์

สมมติฐานที่ 1c: คุณภาพการให้บริการมีผลกระทบเชิงบวกกับการใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์

สมมติฐานที่ 2a: การใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์มีผลกระทบเชิงบวกกับผลการดำเนินงานขององค์กรที่เป็นตัวเงิน

สมมติฐานที่ 2b: การใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์มีผลกระทบเชิงบวกกับผลการดำเนินงานขององค์กรที่ไม่เป็นตัวเงิน

ระเบียบวิธีการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้แก่ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 696 บริษัท (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2567) โดยใช้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่างเนื่องจากมีขนาดประชากรจำนวนน้อย และกลุ่มตัวอย่างที่สมบูรณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ทางสถิติ ได้แก่ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 166 บริษัท

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งได้พัฒนาขึ้นมาจากกรอบแนวคิดการวิจัยและการทบทวนวรรณกรรมและผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประสบการณ์ในการทำงาน และตำแหน่งงานในปัจจุบัน

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรม ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ หุนจดทะเบียน จำนวนพนักงาน และจำนวนเงินลงทุนด้านสารสนเทศเฉลี่ยต่อปี

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบบลิเคิร์ทสเกล (Likert Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยเรียงจาก ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด ไปจนถึงระดับ 5 เห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 12 ข้อ ประกอบด้วย คุณภาพของระบบ จำนวน 4 ข้อ คุณภาพของสารสนเทศ จำนวน 4 ข้อ และคุณภาพการให้บริการ จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบบลิเคิร์ทสเกล (Likert Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยเรียงจาก ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด ไปจนถึงระดับ 5 เห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการดำเนินงานขององค์กร ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบบลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยเรียงจากรดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด ไปจนถึงระดับ 5 เห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย ผลการดำเนินงานขององค์กรที่เป็นตัวเงิน จำนวน 4 ข้อ และผลการดำเนินงานขององค์กรที่ไม่เป็นตัวเงิน จำนวน 6 ข้อ

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การวิจัยนี้ทำการทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามโดยใช้ค่า Factor Loadings พบว่าคุณภาพของระบบมีค่าความเที่ยงตรงอยู่ระหว่าง 0.77–0.84 คุณภาพของสารสนเทศมีค่าความเที่ยงตรงอยู่ระหว่าง 0.77–0.85 คุณภาพการให้บริการ มีค่าความเที่ยงตรงอยู่ระหว่าง 0.79–0.86 การใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์ มีค่าความเที่ยงตรงอยู่ระหว่าง 0.64–0.83 ผลการดำเนินงานขององค์กรที่เป็นตัวเงินมีค่าความเที่ยงตรงอยู่ระหว่าง 0.76–0.81 และผลการดำเนินงานขององค์กรที่ไม่เป็นตัวเงินมีค่าความเที่ยงตรงอยู่ระหว่าง 0.80–0.85 ซึ่ง Nunnally & Bernstein (1994) ได้เสนอแนะว่าเกณฑ์การพิจารณาค่าความเที่ยงตรงของเครื่องมือที่เกินกว่า 0.40 เป็นค่าที่ยอมรับได้

นอกจากนี้ การวิจัยนี้ทำการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า คุณภาพของระบบมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา 0.82 คุณภาพของสารสนเทศมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา 0.83 คุณภาพการให้บริการมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา 0.86 การใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา 0.84 ผลการดำเนินงานขององค์กรที่เป็นตัวเงินมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา 0.78 และผลการดำเนินงานขององค์กรที่ไม่เป็นตัวเงินมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา 0.91 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.70 ที่เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Nunnally & Bernstein, 1994) ถือว่าเป็นค่าที่ยอมรับได้

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้มีระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 15 มกราคม 2567–15 มีนาคม 2567 โดยผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปยังผู้อำนวยการฝ่ายสารสนเทศของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 696 บริษัท ในวันที่ 15 มีนาคม 2567 พบว่า มีจำนวนแบบสอบถามตอบกลับมาทั้งสิ้น 172 ฉบับ ในจำนวนนี้มีแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ 6 ฉบับ จึงได้ตัดออกจากการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้น แบบสอบถามที่สามารถใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 166 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 23.85 ของจำนวนประชากรทั้งหมด ซึ่งเป็นอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามที่ยอมรับได้ (Aaker et al., 2001)

นอกจากนี้ การวิจัยนี้ได้ทำการทดสอบความเอนเอียงของการไม่ตอบกลับ (Non-response Bias) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ตอบกลับเร็ว จำนวน 83 ฉบับแรก และกลุ่มที่ตอบกลับช้า จำนวน 83 ฉบับหลัง และได้ทำการทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติ *t-test* ได้แก่ ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ ทุนจดทะเบียน จำนวนพนักงาน และ

จำนวนเงินลงทุนด้านสารสนเทศเฉลี่ยต่อปี พบว่า ข้อมูลประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 0.16, p = 0.88$; $t = 0.86, p = 0.39$; $t = 0.15, p = 0.88$; $t = 1.10, p = 0.27$, ตามลำดับ) ซึ่งอธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับการวิจัยครั้งนี้ปราศจากอคติของการไม่ตอบกลับ (Armstrong & Overton, 1977)

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากแบบสอบถามด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยมีเทคนิคทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ และการวิเคราะห์ผลกระทบของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม ใช้การวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุคูณ โดยมีสมการพยากรณ์ ดังนี้

$$\text{สมการที่ 1} \quad USE = \alpha + \beta_1 SQ + \beta_2 IQ + \beta_3 SVQ + \beta_4 SIZE + \beta_5 AGE + \epsilon$$

$$\text{สมการที่ 2} \quad FPF = \alpha + \beta_6 USE + \beta_7 SIZE + \beta_8 AGE + \epsilon$$

$$\text{สมการที่ 3} \quad NPF = \alpha + \beta_9 USE + \beta_{10} SIZE + \beta_{11} AGE + \epsilon$$

โดยที่

USE	หมายถึง	การใช้ระบบ Cloud ERP
FPF	หมายถึง	ผลการดำเนินงานขององค์กรที่เป็นตัวเงิน
NPF	หมายถึง	ผลการดำเนินงานขององค์กรที่ไม่เป็นตัวเงิน
SQ	หมายถึง	คุณภาพของระบบ
IQ	หมายถึง	คุณภาพของสารสนเทศ
SVQ	หมายถึง	คุณภาพการให้บริการ
SIZE	หมายถึง	ขนาดของกิจการ (ตัวแปรควบคุม โดยใช้ทุนจดทะเบียนเป็นตัววัด)
AGE	หมายถึง	ระยะเวลาดำเนินงานของกิจการ (ตัวแปรควบคุม)

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้ได้กำหนดให้คุณภาพของระบบ คุณภาพของสารสนเทศ และคุณภาพการให้บริการเป็นตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อการใช้ระบบ Cloud ERP และทดสอบผลกระทบของการใช้ระบบ Cloud ERP ที่มีต่อผลการดำเนินงานขององค์กร โดยใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ซึ่งผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบสหสัมพันธ์พหุคูณ

	FPF	NPF	USE	SQ	IQ	SVQ	VIFs
Mean	3.65	3.61	3.60	3.60	3.67	3.53	
s.d.	0.79	0.74	0.75	0.72	0.70	0.77	
FPF		0.56**	0.52**	0.47**	0.57**	0.53**	
NPF			0.53**	0.67**	0.65**	0.65**	
USE				0.65**	0.65**	0.63**	1.01
SQ					0.74**	0.65**	2.54
IQ						0.64**	2.50
SVQ							1.96

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดสอบสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามโดยใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ พบว่า มีค่าตั้งแต่ 0.52–0.65 และยังได้ทำการทดสอบสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ พบว่า ตัวแปรอิสระมีสหสัมพันธ์ระหว่าง 0.64–0.74 ซึ่งไม่เกิน 0.80 แสดงว่าไม่มีปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Hair et al., 2006) นอกจากนี้ ได้ทำการทดสอบเพื่อหาค่า VIFs ปรากฏว่าค่า VIFs ของตัวแปรอิสระมีค่าตั้งแต่ 1.01–2.54 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 10 แสดงว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Black, 2006)

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณเพื่อทดสอบอิทธิพลของคุณภาพของระบบ คุณภาพของสารสนเทศ และคุณภาพการให้บริการ ที่มีต่อการใช้ระบบ Cloud ERP

ตัวแปรอิสระ	การใช้ระบบ Cloud ERP (USE)		t	p-value
	สัมประสิทธิ์	ความคลาดเคลื่อน		
	การถดถอย	มาตรฐาน		
ค่าคงที่	-0.00	0.12	-.01	0.99
คุณภาพของระบบ (SQ)	0.26	0.09	3.02	0.00**
คุณภาพของสารสนเทศ (IQ)	0.29	0.09	3.41	0.00**
คุณภาพการให้บริการ (SVQ)	0.29	0.08	3.78	0.00**
ขนาดของกิจการ (SIZE)	0.10	0.12	0.79	0.43
ระยะเวลาดำเนินงานของกิจการ (AGE)	-0.12	0.11	-1.07	0.29
F = 36.28, p = 0.00, Adjusted R ² 0.52				

หมายเหตุ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบผลกระทบของตัวแปรอิสระ ได้แก่ คุณภาพของระบบ คุณภาพของสารสนเทศ และคุณภาพการให้บริการ ที่มีต่อการใช้ระบบ Cloud ERP ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพของระบบ คุณภาพของสารสนเทศ และคุณภาพการให้บริการ มีผลกระทบเชิงบวกต่อการใช้ระบบ Cloud ERP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta_1 = 0.26$, $\beta_2 = 0.29$, $\beta_3 = 0.29$, $p < 0.01$) ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานที่ H1a, H1b และ H1c สำหรับผลกระทบของตัวแปรควบคุม พบว่า ขนาดของกิจการ และระยะเวลาดำเนินงานของกิจการ ไม่มีผลกระทบต่อการใช้ระบบ Cloud ERP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณเพื่อทดสอบอิทธิพลของการใช้ระบบ Cloud ERP ที่มีต่อผลการดำเนินงานขององค์กรที่เป็นตัวเงิน

ตัวแปรอิสระ	ผลการดำเนินงานขององค์กร ที่เป็นตัวเงิน (FPF)		t	p-value
	สัมประสิทธิ์	ความคลาดเคลื่อน		
	การถดถอย	มาตรฐาน		
ค่าคงที่	-0.25	0.15	-1.68	0.10
การใช้ระบบ Cloud ERP (USE)	0.51	0.07	7.62	0.00**
ขนาดของกิจการ (SIZE)	0.14	0.15	0.92	0.36
ระยะเวลาดำเนินงานของกิจการ (AGE)	0.26	0.14	1.91	0.06
F = 21.45, p = 0.00, Adjusted R ² 0.27				

หมายเหตุ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบผลกระทบของการใช้ระบบ Cloud ERP ที่มีต่อผลการดำเนินงานขององค์กรที่เป็นตัวเงิน ผลการวิจัยพบว่า การใช้ระบบ Cloud ERP มีผลกระทบเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานขององค์กรที่เป็นตัวเงิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta_4 = 0.51$, $p < 0.01$) ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานที่ H2a สำหรับผลกระทบของตัวแปรควบคุม พบว่า ขนาดของกิจการ และระยะเวลาดำเนินงานของกิจการ ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินงานขององค์กรที่เป็นตัวเงิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณเพื่อทดสอบอิทธิพลของการใช้ระบบ Cloud ERP ที่มีต่อผลการดำเนินงานขององค์กรที่ไม่เป็นตัวแทน

ตัวแปรอิสระ	ผลการดำเนินงานขององค์กรที่ไม่เป็นตัวแทน (NPF)		t	p-value
	สัมประสิทธิ์	ความคลาดเคลื่อน		
	การถดถอย	มาตรฐาน		
ค่าคงที่	0.02	0.14	0.13	0.90
การใช้ระบบ Cloud ERP (USE)	0.51	0.07	7.72	0.00**
ขนาดของกิจการ (SIZE)	-0.20	0.15	-1.37	0.17
ระยะเวลาดำเนินงานของกิจการ (AGE)	0.22	0.13	1.65	0.10
F = 22.93, p = 0.00, Adjusted R ² 0.29				

หมายเหตุ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 4 แสดงผลการทดสอบผลกระทบของการใช้ระบบ Cloud ERP ที่มีต่อผลการดำเนินงานขององค์กรที่ไม่เป็นตัวแทน ผลการวิจัยพบว่า การใช้ระบบ Cloud ERP มีผลกระทบเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานขององค์กรที่ไม่เป็นตัวแทน ($\beta_9 = 0.51$, $p < 0.01$) ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานที่ H2b สำหรับผลกระทบของตัวแปรควบคุม พบว่า ขนาดของกิจการ และระยะเวลาดำเนินงานของกิจการ ไม่มีผลกระทบต่อผลการดำเนินงานขององค์กรที่ไม่เป็นตัวแทน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

พัฒนาการของระบบสารสนเทศในปัจจุบันมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว องค์กรธุรกิจจึงต้องแสวงหาวิธีในการนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในองค์กรเพื่อสนับสนุนข้อมูลประกอบการตัดสินใจเพื่อบรรลุเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจ ระบบ Cloud ERP เป็นระบบสารสนเทศที่องค์กรนำมาประยุกต์ใช้ในการประมวลผลการปฏิบัติงานกันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากการขยายขีดความสามารถจากระบบวางแผนทรัพยากรขององค์กรแบบเดิมให้มีศักยภาพในการสื่อสาร เรียกรู และประมวลผลข้อมูลได้แบบทันทีทันใด ปราศจากข้อจำกัดด้านเวลา สถานที่ และการเข้าถึงข้อมูล ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหาร นำไปสู่การบรรลุเป้าหมายขององค์กร งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบผลกระทบของคุณภาพของระบบ คุณภาพของสารสนเทศ และคุณภาพการให้บริการ ที่มีต่อการ ใช้ระบบ Cloud ERP และทดสอบผลกระทบของการใช้ระบบ Cloud ERP ที่มีต่อผลการดำเนินงานขององค์กร โดยใช้บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นหน่วยวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งผลการทดสอบสมมติฐานสรุปได้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	ผลการทดสอบสมมติฐาน
สมมติฐานที่ 1a: คุณภาพของระบบมีผลกระทบเชิงบวกกับการใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์	ยอมรับ
สมมติฐานที่ 1b: คุณภาพของสารสนเทศมีผลกระทบเชิงบวกกับการใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์	ยอมรับ
สมมติฐานที่ 1c: คุณภาพการให้บริการมีผลกระทบเชิงบวกกับการใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์	ยอมรับ
สมมติฐานที่ 2a: การใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์มีผลกระทบเชิงบวกกับผลการดำเนินงานขององค์กรที่เป็นตัวเงิน	ยอมรับ
สมมติฐานที่ 2b: การใช้ระบบวางแผนทรัพยากรแบบคลาวด์มีผลกระทบเชิงบวกกับผลการดำเนินงานขององค์กรที่ไม่เป็นตัวเงิน	ยอมรับ

งานวิจัยนี้ศึกษาในบริบทของการใช้ระบบ Cloud ERP ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า 1) คุณภาพของระบบ Cloud ERP ที่มีการประมวลผลสม่ำเสมอและมีความถูกต้องแม่นยำ ใช้งานง่าย และมีความยืดหยุ่น และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการของผู้ใช้งานและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง มีผลกระทบเชิงบวกต่อการใช้ระบบ Cloud ERP 2) คุณภาพของสารสนเทศ ได้แก่ รายงานการปฏิบัติงาน รายงานทางการเงิน และรายงานที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของผู้บริหาร ที่ได้จากการประมวลผลของระบบ Cloud ERP ที่มีความถูกต้อง เชื่อถือได้ และทันเวลา มีผลกระทบเชิงบวกต่อการใช้ระบบ Cloud ERP และ 3) คุณภาพการให้บริการโดยมีการสนับสนุนและช่วยเหลือผู้ใช้งาน สามารถตอบสนองความต้องการได้ทันทีเมื่อผู้ใช้ต้องการเข้าถึงหรือเรียกดูข้อมูล และมีระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่น่าเชื่อถือ มีผลกระทบเชิงบวกต่อการใช้ระบบ Cloud ERP สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Nguyen & Luc (2018) พบว่า คุณภาพของระบบ คุณภาพของสารสนเทศ และคุณภาพการให้บริการ มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการใช้ระบบ Cloud ERP ในการบูรณาการกระบวนการดำเนินงานระหว่างหน่วยงาน และสร้างผลประโยชน์สุทธิขององค์กร ผลการวิจัยของ Lin et al. (2006) พบว่า คุณภาพของระบบ และคุณภาพของสารสนเทศมีอิทธิพลต่อการใช้งานระบบ ERP เพื่อช่วยสร้างผลการดำเนินงานขององค์กร นอกจากนี้ ผลการวิจัยของ Lutfi et al. (2022) พบว่า คุณภาพของระบบ คุณภาพของสารสนเทศ และคุณภาพการให้บริการมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการใช้ระบบสารสนเทศทางการบัญชีแบบบูรณาการเพื่อเพิ่มศักยภาพในการตัดสินใจขององค์กร

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นว่า การใช้ระบบ Cloud ERP ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานขององค์กรทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Gupta et al. (2018) พบว่า การใช้ระบบ Cloud ERP ช่วยให้การเตรียมสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจสามารถเข้าถึงได้

แบบทันทีทันใด มีการตอบสนองที่รวดเร็ว ทำให้การดำเนินงานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กรมีความราบรื่นและเกิดการบูรณาการข้อมูล อีกทั้งยังช่วยให้การติดต่อเชื่อมโยงระหว่างองค์กรภายนอก เช่น ผู้จำหน่าย หรือลูกค้า มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ซึ่งส่งผลให้องค์กรมีประสิทธิภาพในการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจและสามารถแสวงหาโอกาสใหม่ทางธุรกิจได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Jayeola et al. (2020) พบว่า การประยุกต์ใช้ระบบ Cloud ERP มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน สามารถนำเสนอสินค้าหรือบริการที่มีราคาถูกและมีนวัตกรรมใหม่ มีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงด้านการตลาดที่รวดเร็ว และส่งผลต่อผลการดำเนินงานขององค์กรทั้งทางด้านการตลาดและทางการเงิน นอกจากนี้ Ali et al. (2017) พบว่า การพัฒนาและนำระบบ Cloud ERP มาใช้งานทำให้องค์กรเกิดการบูรณาการข้อมูลและช่วยทำให้เกิดประสิทธิภาพขององค์กรทางด้านนวัตกรรมด้านรูปแบบธุรกิจ นวัตกรรมด้านการบริการ นวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมด้านกระบวนการดำเนินงาน

งานวิจัยนี้ได้กำหนดให้ขนาดของกิจการโดยใช้ทุนจดทะเบียนเป็นตัววัดขนาดของกิจการ และระยะเวลาดำเนินงานของกิจการเป็นตัวแปรควบคุม อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยพบว่า ขนาดของกิจการและระยะเวลาดำเนินงานของกิจการ ไม่มีผลกระทบต่อการใช้ระบบ Cloud ERP และผลการดำเนินงานที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งการใช้ระบบ Cloud ERP ในปัจจุบันมีราคาไม่สูงมากดังนั้นเงินทุนของกิจการอาจจะไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในการเลือกใช้ระบบ Cloud ERP และระยะเวลาดำเนินงานของกิจการไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีที่มีความผันผวนมาก องค์กรที่มีระยะเวลาดำเนินกิจการน้อยอาจจะมีความสามารถในการปรับตัวให้ทันต่อการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศแบบใหม่ไม่แตกต่างจากองค์กรที่มีระยะเวลาดำเนินกิจการมาก

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

1. ประโยชน์ในเชิงทฤษฎี ผู้วิจัยได้นำแบบจำลองการวัดความสำเร็จของระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้กับการใช้งานระบบ Cloud ERP ถือเป็นการสร้างสามัญการ (Generalization) ให้กับแบบจำลองนี้ เนื่องจากยังไม่มีงานวิจัยก่อนหน้านี้ทำการทดสอบความสำเร็จของการใช้ระบบ Cloud ERP สำหรับกลุ่มตัวอย่างบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย นอกจากนี้ ยังได้มีการประยุกต์ตัวแปรผลประโยชน์สุทธิ (Net Benefits) ให้เป็นผลการดำเนินงานขององค์กรเพื่อใช้เป็นตัววัดผลประโยชน์ที่องค์กรได้รับ โดยมีการวัดทั้งผลการดำเนินงานที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน

2. ประโยชน์ในการนำไปใช้งาน จากผลการวิจัย ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับการประยุกต์ใช้ระบบ Cloud ERP ตลอดจนเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จะช่วยในการประมวลผลข้อมูลแบบทันทีทันใด มีการจัดเตรียมสารสนเทศเพื่อประกอบการตัดสินใจที่ทันเวลา พนักงานสามารถเข้าถึงระบบงานได้ง่ายและสะดวกสบาย ซึ่งจะช่วยให้องค์กรสามารถสร้างผลการดำเนินงานที่สูงขึ้นอันนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. การวิจัยนี้กำหนดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ระบบ Cloud ERP ตามกรอบแนวคิดของ DeLone และ McLean โดยประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ คุณภาพของระบบ คุณภาพของสารสนเทศ และคุณภาพการให้บริการ อย่างไรก็ตามยังมีกรอบแนวคิดอื่น ๆ ที่ได้กำหนดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ระบบสารสนเทศ เช่น กรอบแนวคิดในการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model) เป็นต้น งานวิจัยในอนาคตอาจใช้ปัจจัยอื่น ๆ เพื่อทดสอบอิทธิพลที่มีต่อการใช้ระบบสารสนเทศได้

2. การวิจัยนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งผู้วิจัยพิจารณาแล้วว่าเป็นบริษัทที่มีทุนจดทะเบียนสูง และมีการวิเคราะห์และออกแบบระบบการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ จึงสามารถใช้ระบบ Cloud ERP ได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากงานวิจัยในอนาคตต้องการที่จะศึกษาโดยใช้ประชากรและกลุ่มตัวอย่างอื่น เช่น บริษัทขนาดกลางและขนาดเล็ก จำเป็นที่จะต้องประเมินศักยภาพในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศที่มีต้นทุนในการพัฒนาสูงด้วย

3. การวิจัยนี้เป็นการประเมินความสำเร็จของการใช้ระบบ Cloud ERP ขององค์กร โดยได้กำหนดปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ คุณภาพของสารสนเทศ และคุณภาพการให้บริการ เป็นปัจจัยสาเหตุของการใช้ระบบ Cloud ERP และทดสอบความสัมพันธ์ของการใช้ระบบ Cloud ERP ที่มีต่อผลการดำเนินงานขององค์กร อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ได้ตัดตัวแปรความพึงพอใจของผู้ใช้งานออกจากแบบจำลองเนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยวิเคราะห์ในระบบองค์กรมิใช่ระบบบุคคล สำหรับการวิจัยในอนาคตอาจจะประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานซึ่งมีความสัมพันธ์กับการใช้งานระบบสารสนเทศ และสามารถทดสอบอิทธิพลที่มีต่อผลการดำเนินงานได้

4. งานวิจัยในอนาคตอาจเพิ่มการศึกษาอิทธิพลของตัวแปรกำกับ (Moderating Effect) ที่มีผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพของระบบ คุณภาพของสารสนเทศ คุณภาพการให้บริการ การใช้ระบบสารสนเทศ และผลการดำเนินงานขององค์กร โดยสนใจอิทธิพลของสภาพแวดล้อมขององค์กร เช่น วัฒนธรรมองค์กร แรงกดดันทางการแข่งขัน ความผันผวนทางเทคโนโลยี และการเจริญเติบโตของเทคโนโลยี เป็นต้น ซึ่งตัวแปรเหล่านี้จะมีส่วนส่งเสริมให้เกิดความต้องการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กร

รายการอ้างอิง

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2567/3/1). รายชื่อบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์.

<https://www.set.or.th>

Aaker, D. A., Kumar, V. & Day, G. S. (2001). *Marketing Research*. (International ed.). John Wiley and Sons.

- AlMuhayfith, S. & Shaiti, H. (2020). The impact of enterprise resource planning on business performance: with the discussion on its relationship with open innovation. *Journal of Open Innovation Technology Market and Complexity*, 6(3), Article 87. <https://doi.org/10.3390/joitmc6030087>
- Alsharari, N. M. (2021). Institutional change of cloud ERP implementation in public sector – a transformation of strategy. *International Journal of Disruptive Innovation in Government*, 1(1), 2-14. <https://doi.org/10.11008/IJDIG-03-2019-0002>
- Armstrong, S. J. & Overton, T. S. (1977). Estimating non-response bias in mail surveys. *Journal of Marketing Research*, 14(3), 396-402. <https://doi.org/10.1177/002224377701400320>
- Azhar, Z., Quah, K. W. J. & Goh, J. Y. (2022). Cloud ERP and value creation: a case study of EngCo. *Global Business and Management Research: An International Journal*, 14(3), 367-370.
- Black, K. (2006). *Business Statistics: for Contemporary Decision Making* (4th ed). John Wiley and Sons.
- Chaveesuk, S. & Hongsuwan, S. (2017). A structural equation model of ERP implementation success in Thailand. *Review of Integrative Business & Economics Research*, 6(3), 194-204.
- Cheng, Y.-M. (2020). Understanding cloud ERP continuance intention and individual performance: a TTF-driven perspective. *Benchmarking: An International Journal*, 27(4), 1591-1614. <https://doi.org/10.1108/BIJ-05-2019-0208>
- DeLone, W. H. & McLean, E. R. (1992). Information systems success: the quest for the dependent variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60-95. <https://doi.org/10.1287/isre.3.1.60>
- DeLone, W. H. & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. *Journal of Management Information System*, 19(4), 9-30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- Ghani, E. K., Yasin, S. A. M. & Ali, M. M. (2019). Examining enterprise resource planning post implementation and employee's performance in small and medium enterprises using DeLon and McLean's information system success model. *International Journal of Financial Research*, 10(3), 153-169. <https://doi.org/10.5430/ijfr.v10n3p153>

- Gupta, S., Kumar, S., Singh, S. K., Foroapon, C. & Chandra, C. (2018). Role of cloud ERP on the performance of an organization – contingent resource-based view perspective. *The International Journal of Logistics Management*, 29(2), 659-675. <https://doi.org/10.1108/IJLM-07-2017-0192>
- Hadidi, M., Al-Rashdan, M., Hadidi, S. & Hussein, Y. S. (2020). Comparison between cloud ERP and traditional ERP. *Journal of Critical Reviews*, 7(3), 140-142. <https://doi.org/10.31838/jcr.07.03.26>
- Hair, J. F., Black, W. C., & Anderson, R. E. (2006). *Multivariate Data Analysis* (6th ed). Pearson Education International.
- Hayek, W. Y. A. & Odeh, R. A. A. (2020). Cloud ERP vs On-premise ERP. *International Journal of Applied Science and Technology*, 10(4), 55-60. <https://doi.org/10.30845/ijast.v1n4p7>
- Jayeola, O., Sidek, S., Rahman, A. A., Mahomed, A. S. B. & Jimin, H. (2020). Contextual factors and strategic consequences of cloud enterprise resource planning (ERP) adoption in Malaysian manufacturing SMEs: a conceptual framework. *International Journal of Economics and Business Administration*, 8(3), 176-201. <https://doi.org/10.35808/ijeba/495>.
- Lin, H.-Y., Hsu, P.-Y. & Ting, P.-H. (2006). ERP systems success: an integration of IS success model and balanced scorecard. *Journal of Research and Practice in Information Technology*, 38(3), 215-228.
- Lutfi, A., Al-Okaily, M., Alsyuf, A. & Alrawad, M. (2022). Evaluating the D&M IS success model in the context of accounting information system and sustainable decision making. *Sustainability*, 14(3). <https://doi.org/10.3390/su14138120>
- Marika, N. M., Litondo, K., Njihia, M. & Wainaina, G. (2023). eERP system usage and supply chain performance in manufacturing firms in Kenya. *African Journal of Business and Management*, 8920, 75-88.
- Marinho, M., Prakash, V., Garg, L., Savaglio, C. & Bawa, S. (2021). Effective cloud resource utilisation in cloud ERP decision-making process for industry 4.0 in the United States. *Electronics*, 10(8). 959. <https://doi.org/10.3390/electronics10080959>

- Nguyen, T. D. & Luc, K. V. T. (2018). Information systems success: empirical evidence on cloud-based ERP. In Dang, T., Kung, J., Wagner, R., Thoai, N., Takizawa, M. (eds), *Future Data and Security Engineering. FPSE2018 Lecture Notes in Computer Science*, November, pp. 471-485. https://doi.org/10.1007/978-3-030-03192-3_36
- Nunnally, J. C. & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory* (3rd ed). McGraw-Hill.
- Ruivo, P., Johansson, B., Sarker, S. & Oliveira, T. (2020). The relationship between ERP capabilities, use, and value. *Computers in Industry*, 117, Article 103209. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2020.103209>