



การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้าน
การบัญชีการเงินขององค์การธุรกิจ



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต
คณะบัญชี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต
ปีการศึกษา 2566



**ROBOTIC PROCESS AUTOMATION IMPLEMENTATION IN FINANCIAL
ACCOUNTING SEGMENT OF BUSINESS ORGANIZATIONS**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF ACCOUNTANCY
FACULTY OF ACCOUNTANCY**

**GRADUATE SCHOOL, RANGSIT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2023**

วิทยานิพนธ์เรื่อง

การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในผลงานด้าน
การบัญชีการเงินขององค์การธุรกิจ

โดย

ปรมินทร์ งามระเบียบ

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบัญชีมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2566

ศ. ดร. นิตยา วงศ์กันันท์วัฒนา
ประธานกรรมการสอบ

ดร. ภัทรณัษฐา โชติคุณากิตติ
กรรมการ

ผศ. ดร. นิมนนวล วิเศษสรรพ
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ผศ. ร.ต. หญิง ดร. วรณี สุขสาตร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

29 กุมภาพันธ์ 2567

Thesis entitled

**ROBOTIC PROCESS AUTOMATION IMPLEMENTATION IN FINANCIAL
ACCOUNTING SEGMENT OF BUSINESS ORGANIZATIONS**

by

PORAMIN NGAMRABIAB

was submitted in partial fulfillment of the requirements

for the degree of Master of Accountancy

Rangsit University

Academic Year 2023

Prof. Nitaya Wongpinunwatana, Ph.D.

Examination Committee Chairperson

Phatnatcha Chotkunakitti, D.B.A.

Member

Asst. Prof. Nimmual Visedsun, Ph.D.

Member and Advisor

Approved by Graduate School

(Asst. Prof.Pl. Off. Vanee Sooksatra, D.Eng.)

Dean of Graduate School

February 29, 2024

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์จาก ผศ. ดร. นันทวิมล วิเศษสรรพ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ท่านผู้เปี่ยมล้นด้วยความเมตตา ท่านคือผู้ให้ความรู้ ผู้ให้ปัญญา ผู้ให้แสงสว่างในยามที่มีดมนหนทาง ท่านเสียสละเวลาที่มีค่าของท่านในการให้คำปรึกษา ตรวจสอบ แนะนำแก้ไข อีกทั้งยังคอยเป็นกำลังใจที่สำคัญ ให้ความช่วยเหลือในทุกด้าน ทำให้ผู้วิจัยมีทั้งความรู้และแรงผลักดันในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงและสมบูรณ์มากที่สุด รวมไปถึงขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยรังสิตที่ให้ทุนการศึกษาคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ทุก ๆ ท่านที่ได้ให้คำแนะนำในการศึกษาวิจัย และความรู้ต่างๆ ตลอดระยะเวลาการศึกษา ผู้วิจัยขอขอบพระคุณด้วยความเคารพอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ คุณวิไลพร ทวีลาภพันทอง ผู้ทรงคุณวุฒิท่านแรกที่ได้เสียสละเวลาให้คำปรึกษาและให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับซอฟต์แวร์กระบวนการอัตโนมัติ (RPA) ผ่านมุมมองโดยตรงจากองค์การธุรกิจ อีกทั้งยังช่วยอธิบายจนทำให้ผู้วิจัยเห็นภาพเบื้องต้นของระบบดังกล่าวได้อย่างชัดเจน

ขอขอบพระคุณ คุณภูษิต ศรีเวชวินิจ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ให้ความเมตตากับผู้วิจัยเป็นอย่างสูง ห่วงมอบคุณความรู้ด้าน RPA ให้คำแนะนำแก้ไขในส่วนของแบบสอบถามเพื่อให้ภาษาที่ใช้สามารถเข้าใจได้ง่ายมากขึ้นกับผู้ใช้จริง ท่านได้คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจผ่านทางข้อความ ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้วิจัยมีความมั่นใจและมุ่งมั่นในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ คุณภาวนา คุ่มวงษ์ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ให้คำปรึกษา ให้กำลังใจ และคอยช่วยเหลือแนะนำในการจัดทำเล่มวิทยานิพนธ์อีกด้วย

ขอขอบพระคุณ รศ. ดร. มนตรี พิริยะกุล ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้เสียสละเวลาให้ความรู้ในการวิเคราะห์และอ่านผลการวิเคราะห์ผลการโครงสร้างผ่านโปรแกรม SmartPLS จนทำให้ผู้วิจัยมีความมั่นใจมากขึ้นและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์เป็นอย่างยิ่ง

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อคุณแม่คุณพี่คุณน้อง คุณแม่ศิรินทิพย์ รุจิวนารมย์ และคุณยายสมคิด รุจิวนารมย์ ที่คอยช่วยเหลือ และให้การสนับสนุนในทุก ๆ ด้าน อีกทั้งยังคอยเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยเสมอมาและตลอดไป

ปรมินทร์ งามระเบียบ

ผู้วิจัย

6507746 : ประมินทร์ งามระเบียบ
ชื่อวิทยานิพนธ์ : การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชี
การเงินขององค์การธุรกิจ
หลักสูตร : บัญชีมหาบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ. ดร. นิมนวล วิเศษสรรพ

บทคัดย่อ

จากการประยุกต์ทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) และผลการวิจัยในอดีต การวิจัยนี้จึงมีเพื่อตรวจสอบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการสำนักงานด้านการบัญชีการเงินขององค์การธุรกิจ โดยกรอบแนวคิดการวิจัยกำหนดให้อิทธิพลทางสังคม (SI) สภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ (FC) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน (UB) ผ่านความตั้งใจในการใช้ (BI) ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ จำนวน 167 คน ใช้วิธีการวิเคราะห์สมการโครงสร้างในการวิเคราะห์และทดสอบนัยสำคัญของอิทธิพลเส้นทางของปัจจัยดังกล่าว ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าอิทธิพลทางสังคม และสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงินโดยมีความตั้งใจใช้งานเป็นปัจจัยส่งผ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.000 นอกจากนี้อิทธิพลทางสังคมยังมีอิทธิพลต่อสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.000 เช่นกันจึงส่งผลให้อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้งานซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ผ่านสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.000 ด้วย

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 124 หน้า)

คำสำคัญ: ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ, ทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี,
การบัญชีการเงิน

6507746 : Poramin Ngamrabiab
 Thesis Title : Robotic Process Automation Implementation in Financial Accounting
 Segment of Business Organizations
 Program : Master of Accountancy
 Thesis Advisor : Asst. Prof. Nimmual Visedsun, Ph.D.

Abstract

Applying the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) and drawing on prior research, this study aims to investigate factors influencing the application of robotic process automation (RPA) in the financial accounting work section of a business organization. The research conceptual framework identifies social impact (SI) and a supportive organizational environment (FC) as factors influencing the usage of robotic process automation in the financial accounting work section (UB) through the intention to use (BI). Structural equation analysis is employed to investigate and analyze the influences of these factors on a sample group of 167 individuals utilizing robotic process automation. According to the study's findings, social impacts and a supportive atmosphere in an organization are factors influencing the use of robotic process automation through the intention to use behavior, with statistical significance at the level of 0.000. Furthermore, social impacts have a statistically significant impact on the supportive atmosphere environment in an organization at the level of 0.000, suggesting that social impacts influence the desire to utilize robotic process automation through the supportive atmosphere in an organization.

(Total 124 pages)

Keywords: Robotic Process Automation, Unified Theory of Acceptance and Use of Technology,
 Financial Accounting

Student's Signature Thesis Advisor's Signature

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามการวิจัย	5
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย	6
1.4 ขอบเขตการวิจัย	7
1.5 สมมติฐานของการวิจัย	7
1.6 นิยามศัพท์	8
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
2.1 ความรู้เกี่ยวกับซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ	11
2.2 ทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี	25
2.3 ผลการวิจัยในอดีตเกี่ยวกับการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการดำเนินงานด้านการบัญชีการเงิน	30
2.4 การพัฒนารอบแนวคิดการวิจัย	40
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	44
3.1 การพัฒนาสมมติฐานการวิจัย	44
3.2 กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	48
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	49

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	52
3.5 ตัวแปรและการวัดค่าตัวแปร	52
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	58
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	60
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง	61
4.2 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้ในการวิจัย	63
4.3 ผลการตรวจสอบคุณภาพการวัดตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัย	69
4.4 ผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง Structural Equation Modeling (SEM) และทดสอบสมมติฐานการวิจัย	78
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	87
5.1 สรุปผลการวิจัย	87
5.2 การอภิปรายผลการวิจัย	90
5.3 ข้อจำกัดของการวิจัย	92
5.4 ข้อเสนอแนะ	92
บรรณานุกรม	95
ภาคผนวก	102
ภาคผนวก ก แบบสอบถามและเอกสารที่เกี่ยวข้อง	103
ภาคผนวก ข ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Coefficient of Variance, CV)	113
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านโปรแกรม SmartPLS 4 (VERSION FREE 30-DAYS TRIAL)	121
ประวัติผู้วิจัย	124

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	สรุปตัวแปรที่สังเกตได้ซึ่งประกอบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานเทคโนโลยี
4.1	จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง
4.2	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอิทธิพลทางสังคม (SI)
4.3	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสภาพแวดล้อมภายในองค์การที่เอื้อต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ (FC)
4.4	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ (BI)
4.5	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน (UB)
4.6	ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยอิทธิพลทางสังคม
4.7	ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในที่เอื้อต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้
4.8	ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของตัวชี้วัดองค์ประกอบความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ
4.9	ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน
4.10	ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงจำแนกของตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัย
4.11	อิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมของอิทธิพลทางสังคม

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.12	อิทธิพลทางตรงของปัจจัยความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ กระบวนการอัตโนมัติ	81
4.13	อิทธิพลทางอ้อมของอิทธิพลทางสังคม	82
4.14	อิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติใน ส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน	83
4.15	สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย	85



สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2.1	แบบจำลองเชิงทฤษฎีของ UTAUT Venkatesh et al. (2003)	26
2.2	กรอบแนวคิดการวิจัย	43
4.1	โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลทางสังคมที่มีต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ	80
4.2	โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน	81
4.3	โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลทางสังคมต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน โดยผ่านความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ	82
4.4	โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลทางสังคมต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน โดยผ่านสภาพแวดล้อมภายในองค์การที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติและความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ	84
4.5	ผลการวิเคราะห์ PLS-SEM ด้วยฟังก์ชัน Bootstrapping results โดยโปรแกรม SmarPLS4	86

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีขั้นสูงเข้ามาใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานในฟังก์ชันต่าง ๆ ภายในองค์กรขนาดใหญ่หลายแห่ง เช่น ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) บริษัทเจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) และบริษัทการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การก้าวเป็นผู้นำทางธุรกิจ เทคโนโลยีขั้นสูงที่กล่าวถึงนี้ ได้แก่ Robotic Process Automation (RPA) ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า “ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ” Blockchain Technology, Artificial Intelligence (AI) และ Cloud Computing Technology เทคโนโลยีขั้นสูงเหล่านี้ได้เข้ามามีอิทธิพลและมีบทบาทเป็นอย่างมากในการปรับปรุงกระบวนการทำงานภายในองค์กร ก่อให้เกิดการพัฒนาทักษะใหม่ ๆ แก่บุคลากรในขณะเดียวกันองค์กรต่าง ๆ ต้องมีการปรับตัวเพื่อให้ก้าวผ่านผลกระทบจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว จะเห็นได้จากทุกองค์กรมีการตื่นตัวอย่างมากกับกระบวนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการและการบริการทางธุรกิจทั้งแบบดั้งเดิมและที่ไม่ใช่ดิจิทัล หรือการสร้างกระบวนการใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับตลาดที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมีเป้าหมายสำคัญคือความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจเพื่อให้ธุรกิจเติบโตอย่างยั่งยืน

การเกิดขึ้นของการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 เป็นปัจจัยเร่งอย่างหนึ่งที่ทำให้องค์กรต่าง ๆ ยอมรับการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ จะเห็นได้จากการนำ Cloud Technology ในรูปแบบของแอปพลิเคชันต่าง ๆ มาใช้ในการทำงานก่อให้เกิดความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานกับลูกค้า หรือบุคคลภายนอก เป็นการทำงานที่มีความคล่องตัวสูงโดยผ่านระบบออนไลน์ การใช้ Cloud Technology สามารถลดข้อจำกัดในการเดินทาง การพบปะผู้คนที่มีส่วนได้เสียกับองค์กรได้เป็นอย่างดี การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วมิใช่เกิดขึ้นเฉพาะกับงานส่วนหน้าเท่านั้น แต่งานส่วนหลังขององค์กร เช่น งานทางด้านบัญชีและการเงิน

งานบริหารบุคลากร เป็นต้น ก็มีการปรับตัวเช่นกัน โดยพบว่ามีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในกระบวนการที่มีลักษณะของงานประจำ ซึ่งเป็นงานที่มีปริมาณมากและเป็นงานซ้ำเกี่ยวข้องกับเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ที่อยู่ในรูปแบบมาตรฐาน อาทิ จากระายงานประจำปี 2562 ของบริษัทเจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) พบว่า บริษัทได้ประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ (RPA) ในการทำงานที่มีขั้นตอนที่ถูกกำหนดไว้แน่นอน ได้แก่ การตรวจสอบรายการซื้อสินค้าและบริการ และการบันทึกรายการตั้งหนี้ หลังจากนั้นได้ขยายการประยุกต์ใช้ในทุกกระบวนการทำงานภายในหน่วยงานต่าง ๆ จำนวน 130 หน่วยงานภายใต้การกำกับดูแลของศูนย์ปฏิบัติการด้านการบัญชีและการเงิน ซีพีเอฟ หรือ “Shared Services Center (SSC)” โดยมีหุ่นยนต์ (BOT) ทำงานบนสภาพแวดล้อมจริงมากกว่า 32 ตัว ตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ได้มีการจัดฝึกอบรมแก่พนักงานในหน่วยงานต่าง ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการรวบรวมข้อมูลด้วยการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ และเพื่อปรับเปลี่ยนหน้าที่และความรับผิดชอบในงานให้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถของพนักงานแต่ละคนให้มากขึ้นเท่ากับการเพิ่มคุณค่าให้กับบุคลากร (บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน), 2562) ส่วนบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้พัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติแล้วเสร็จกว่า 30 กระบวนการ ในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานที่ทำให้กระบวนการทำงานมีความรวดเร็วขึ้น โดยเฉลี่ยทุกกระบวนการประมาณร้อยละ 75 สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายโดยรวมได้ประมาณร้อยละ 25 - 50 ทั้งนี้ลดความผิดพลาดจากการประมวลผลด้วยมือ โดยมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องในการกำกับดูแลการทำงานของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในกระบวนการต่าง ๆ อย่างชัดเจน (บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), 2563)

โดยซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจะทำงานในกระบวนการเลียนแบบมนุษย์โดยทั่วไปเรียกว่า “ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์อัตโนมัติ” ในปัจจุบันพบว่ามีการพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติขึ้นมาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน Balázs (2019) ได้ทำการสำรวจและพบว่า มีการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติใช้ในกระบวนการต่างๆ ในองค์กรภาคธุรกิจ เช่น การเตรียมคืบณียมูลค่าเพิ่ม การรายงานข้อมูลสำหรับการตรวจสอบภาษี การเตรียมคืบณียธุรกิจท้องถิ่น การเตรียมขอคืนภาษีเงินได้นิติบุคคล เป็นต้น ซึ่งการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้อาจถูกมองว่ามีผลกระทบต่อบุคลากร อาจทำให้องค์การต่าง ๆ ลดจำนวนบุคลากรลง แต่ในทางตรงกันข้ามพบว่าการตอบสนองของบุคลากรในองค์กรต่าง ๆ ที่ได้นำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้กลับเป็นการเพิ่มคุณค่าให้กับบุคลากร กล่าวคือ การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติทำให้สามารถลดงานประจำ ส่งผลให้บุคลากรมีเวลา

มากขึ้นและเพียงพอต่อการเรียนรู้และพัฒนาทักษะใหม่ที่จะทำให้งานมีคุณภาพมากขึ้น ซึ่งเหตุผลสำคัญของการนำมาใช้ในงานด้านการบัญชีการเงิน คือเพื่อลดการทำงานซ้ำ ๆ หรืองานที่ทำเป็นประจำ (ชญาภา สุขสมัย, 2561) แต่ในขณะเดียวกันก็อาจมีผลกระทบในเรื่องของค่าใช้จ่ายในส่วนที่ต้องลงทุนเพิ่มขึ้น หรือเป็นผลกระทบในเรื่องการปรับเปลี่ยนบทบาทของพนักงานในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน และท้ายที่สุดในเรื่องของการตัดสินใจเลือกใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินก็มีความแตกต่างกันไปตามลักษณะขององค์กร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกระบวนการทำงานที่มีขั้นตอนการทำงานที่แน่นอนและซ้ำ ๆ ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน รวมทั้งอาจขึ้นอยู่กับความพร้อมรับในเทคโนโลยีสมัยใหม่ของบุคลากร การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงขององค์กร ความสามารถในการลงทุนในเทคโนโลยีสมัยใหม่ขององค์กร ความพร้อมของบุคลากรด้านเทคโนโลยี และการรับรู้ถึงประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีมาใช้

ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากการทำงานอัตโนมัติอื่น ๆ ที่มีอยู่ในระบบอัตโนมัติของกระบวนการทางธุรกิจ ด้วยมีการกำหนดค่าหรือคำสั่งบางอย่างเมื่อพบความคลุมเครือหรือข้อผิดพลาดก็สามารถตรวจสอบได้แบบเรียลไทม์โดยผู้ใช้ที่ออกแบบสคริปต์ หรือโดยซอฟต์แวร์โรบ็อตอื่น ๆ (What is automation?, n.d.) ทั้งนี้ยังมีข้อมูลจาก G-Able (2022) ที่กล่าวว่า ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ คือ ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ที่เป็นการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยี Machine Learning, Rule Engine, Image Recognition และ Artificial Intelligence เข้าด้วยกัน ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจึงถูกเรียกกันว่า “โปรแกรมหุ่นยนต์อัตโนมัติ” ที่เลียนแบบพฤติกรรมของคน ใช้ทำงานแทนคน โดยผู้ใช้งานจะเป็นคนเขียนและออกแบบขั้นตอนและกระบวนการทำงาน โดยงานส่วนใหญ่ที่ถูกนำมาใช้มักเป็นงานที่มีลักษณะซ้ำ ๆ รูปแบบเดิม ๆ การนำระบบกระบวนการอัตโนมัติเริ่มต้นในอุตสาหกรรมมาก่อน ดังเช่น การนำหุ่นยนต์เครื่องแขนกลมาใช้ในสายการผลิต ซึ่งช่วยเพิ่มกำลังการผลิตโดยเพิ่มอัตราการผลิต การปรับปรุงประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต กล่าวได้ว่าเป็นการปฏิบัติกระบวนการผลิต อย่างไรก็ตาม "กระบวนการทำงานอัตโนมัติหรือหุ่นยนต์" ได้เริ่มขยายขอบเขตเข้ามาสู่กระบวนการบริหาร กระบวนการไอที การจัดการเวิร์กโฟลว์ของบริษัท งานแบ็คออฟฟิศ และโครงสร้างพื้นฐานระยะไกลในยุคดิจิทัลสมัยใหม่ (Mookerjee & Rao, 2021) ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติทำให้พนักงานในองค์กรสามารถใช้เชทบอทเพื่อลดการทำงานที่มีขั้นตอนและกระบวนการแบบซ้ำ ๆ โดยอัตโนมัติและสำหรับการประมวลผลธุรกรรม การทริกเกอร์การแจ้งเตือนขณะโต้ตอบกับซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ เป็นระบบดิจิทัลอื่น ๆ ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติสามารถปรับปรุงความแม่นยำ การจัดการเวลา และประสิทธิภาพในการประมวลผลทางธุรกิจในขณะที่

กระบวนการทำงานกำลังดำเนินการอยู่ เมื่อมีการวิจัยพัฒนาและให้ความรู้เกี่ยวกับซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ จึงทำให้ได้รับการยกย่องทั่วโลกว่าเป็นโซลูชันที่ครอบคลุมสำหรับการบัญชีอัตโนมัติที่มีเสถียรภาพและปลอดภัย การพัฒนาเทคโนโลยีสมัยใหม่ ๆ นี้ นำไปสู่การปฏิบัติการบริการด้านการบัญชี เพราะลักษณะของกระบวนการทำงานด้านการบัญชีจะมีลักษณะของกระบวนการทำงานแบบซ้ำ ๆ ด้วยขั้นตอนเดิม การใช้กระบวนการทำงานแบบอัตโนมัติอ้างอิงจากงานประจำจึงสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว และมีความแม่นยำกว่าวิธีการทำงานในระบบมือหรือการใช้คนทำงาน ในปัจจุบันการเกิดขึ้นของโซลูชันระบบอัตโนมัตินี้ได้รับการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดข้อผิดพลาดและเพิ่มความสามารถแก้ไขข้อผิดพลาด ซึ่งโครงสร้างพื้นฐานของระบบและความก้าวหน้าของการประมวลผลข้อมูลที่ซับซ้อนเกิดขึ้นจากปัญหาในการประมวลผลข้อมูลด้วยตนเอง ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจึงเปรียบเสมือนบุคลากรอีกคนหนึ่งที่จะช่วยหรือร่วมทำงานกับบุคลากรคนเดิม โดยการพัฒนาคำสั่งการทำงานที่เป็นขั้นตอนต่อเนื่องลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Willcocks, Lacity, & Craig, 2017) โดยทำหน้าที่เป็นกลไกหรือเครื่องมือสำหรับการทำให้กระบวนการทำงานด้วยมือเป็นแบบอัตโนมัติ ซึ่งรวมถึงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เข้ารหัส และมาตรการที่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์เป็นผู้ระบุกระบวนการทำงานด้วยตนเองโดยใช้หุ่นยนต์ที่ตั้งโปรแกรมเพื่อสื่อสารกับคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นเรียกว่าระบบกลไก หรือเครื่องมือที่มีศักยภาพในการทำงานด้านการบัญชีของ RPA ได้เปลี่ยนแปลงหลักการทางธุรกิจ และการรับรู้รายการทางเศรษฐกิจที่เกิดจากกระบวนการจัดหาทรัพยากร (Fernandez & Aman, 2018) ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเป็นโครงสร้างโปรแกรมอย่างง่ายที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถดำเนินธุรกิจและดำเนินการตามกระบวนการต่าง ๆ เป็นระบบอัตโนมัติของเวิร์กโฟลว์ที่ได้ตอบกับฟังก์ชันที่มีอยู่และแทนที่การทำงานของคนที่สามารถนำเข้าข้อมูล ประมวลผลและให้ผลลัพธ์ รวมทั้งการติดตามข้อมูลในระบบข้อมูลอื่น เช่น ระบบทรัพยากรขององค์กร (ERP) เป็นต้น

จากการทบทวนผลการวิจัยในอดีตพบว่า ในประเทศไทยนั้นยังมีการวิจัยเกี่ยวกับการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้งานทางด้านการบัญชีการเงินน้อยมาก ด้วยเหตุที่เป็นเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ที่เริ่มนำมาใช้งานบัญชีสาธารณะเมื่อปี 2558 ในปัจจุบันพบว่ามีการนำมาใช้งานทางด้านการบัญชีการเงินขององค์กรต่าง ๆ มากขึ้น (Deloitte, 2018) ทั้งนี้การลงทุนซื้อซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานเป็นปัจจัยหนึ่งที่ผู้บริหารจะต้องพิจารณาถึงความคุ้มค่ากับประโยชน์ที่จะได้รับ (G-Able, 2022) แม้เป็นเทคโนโลยีที่ศึกษาเรียนรู้ได้ไม่ยากแต่มีเงื่อนไขสำคัญคือลักษณะของกระบวนการทำงานในแต่ละงานในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินที่เหมาะสมหรือนำมาประยุกต์ใช้ได้ เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ผู้บริหาร ต้องการ

เลือกกระบวนการทำงานที่มีลักษณะเป็นงานประจำ โดยมีขั้นตอนการทำงานไม่ซับซ้อนหรือมีขั้นตอนที่แน่นอน หรือมีการปฏิบัติงานที่มีขั้นตอนค่อนข้างแน่นอนไม่เปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ปัจจัยด้านบุคลากรที่จะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการประยุกต์ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในระบบกระบวนการทำงานในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน (ภูษิต ตรีเวชวิจิ, 2566) เป็นปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่ง ซึ่งในงานวิจัยนี้ถือว่าเป็นปัจจัยภายในที่เอื้อต่อการประยุกต์ใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน เพราะนอกจากซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติแล้วองค์การภาครัฐก็จะมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการบัญชี หรือระบบการวางแผนทรัพยากรองค์การ ที่ใช้อยู่แล้วในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน เทคโนโลยีซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจึงเป็นส่วนเสริมที่จะทำให้การทำงานในกระบวนการจัดการข้อมูลนำเข้าระบบดังกล่าวมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นผลจากความต้องการของผู้บริหารในการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ รวมทั้งการสร้างเครือข่ายการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลหรือองค์การภายนอกที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจการ ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่าการศึกษาการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินขององค์การธุรกิจ เป็นประเด็นที่น่าสนใจ เพราะผลการวิจัยที่ได้จะเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นว่าพัฒนางานทางด้านการบัญชีการเงินมีขึ้นความก้าวหน้าในการนำมาประยุกต์ในกระบวนการต่าง ๆ อย่างไร ด้วยเหตุผลสนับสนุนในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานทั้งในด้านของเวลาการทำงาน ต้นทุนการดำเนินงาน ความถูกต้องแม่นยำของการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศทางการบัญชี รวมทั้งการสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูงในการพัฒนาบุคลากรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีโดยเฉพาะในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน นอกจากนี้ผลจากการวิจัยที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้เป็นระบบกระบวนการทำงานอัตโนมัติมากขึ้นเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ

1.2 คำถามการวิจัย

คำถามการวิจัย มีดังนี้

1.2.1 อิทธิพลทางสังคมจะมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ หรือไม่อย่างไร

1.2.2 สภาพแวดล้อมภายในองค์การที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ จะมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ หรือไม่อย่างไร

1.2.3 อิทธิพลทางสังคมจะมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ กระบวนการอัตโนมัติ ผ่านสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ กระบวนการอัตโนมัติ หรือไม่อย่างไร

1.2.4 อิทธิพลทางสังคมกับสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ กระบวนการอัตโนมัติ จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ กระบวนการอัตโนมัติ ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ผ่านความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ กระบวนการอัตโนมัติ หรือไม่อย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย มีดังนี้

1.3.1 เพื่อศึกษาอิทธิพลของอิทธิพลทางสังคมต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ กระบวนการอัตโนมัติ

1.3.2 เพื่อศึกษาอิทธิพลของสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์ หุ่นยนต์ กระบวนการอัตโนมัติ ต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ กระบวนการอัตโนมัติ

1.3.3 เพื่อศึกษาอิทธิพลของอิทธิพลทางสังคมต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ กระบวนการอัตโนมัติผ่านสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ กระบวนการอัตโนมัติ

1.3.4 เพื่อศึกษาอิทธิพลของอิทธิพลทางสังคมกับสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการ ใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ กระบวนการอัตโนมัติต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ กระบวนการ อัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ผ่านความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ กระบวนการ อัตโนมัติ

1.4 ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตของการศึกษาการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินขององค์การธุรกิจ กำหนดโดยกลุ่มประชากรเป้าหมายเป็นบริษัทที่มีประสิทธิภาพการใช้งานซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ หรือกำลังอยู่ในขั้นพัฒนากระบวนการทำงานอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินขององค์การภาคธุรกิจ ซึ่งมีรายชื่อกิจการอยู่ในฐานข้อมูลลูกค้าของบริษัทผู้จำหน่ายซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในประเทศไทย ด้วยเหตุผลที่ว่าปัจจุบันซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเป็นเทคโนโลยีที่เริ่มมีการนำใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินของบริษัทต่าง ๆ จะมีอย่างจำกัดแม้จะเริ่มมีการใช้มากขึ้นแต่ยังไม่ปรากฏว่ามีการใช้ในทุก ๆ กิจการ (ภาวนา คุ่มวงษ์, 2565) และข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมระหว่างเดือนสิงหาคมถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 เท่านั้น

1.5 สมมติฐานของการวิจัย

สมมติฐานการวิจัยที่ 1

อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

สมมติฐานการวิจัยที่ 2

อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ โดยผ่านสภาพแวดล้อมภายในองค์การที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

สมมติฐานการวิจัยที่ 3

ความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน

สมมติฐานการวิจัยที่ 4

อิทธิพลทางสังคม มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน โดยผ่านความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

สมมติฐานการวิจัยที่ 5

อิทธิพลทางสังคม มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน โดยผ่านสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติและความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

1.6 นิยามศัพท์

ส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน หมายถึง ส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการของการรวบรวม บันทึก สรุปผลและรายงานธุรกรรมจำนวนมากที่เกิดจากการดำเนินธุรกิจในช่วงเวลาหนึ่ง ส่วนงานด้านบัญชีการเงินต้องปฏิบัติตามมาตรฐานรายงานทางการเงินและข้อกำหนดต่าง ๆ ตามประกาศของสภาวิชาชีพบัญชี ผลลัพธ์ของการบัญชีการเงิน คือ รายงานทางการเงินที่กิจการต้องเสนอต่อผู้ใช้ง่ายในและภายนอกกิจการ เพื่อให้ผู้ใช้นำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจเชิงเศรษฐกิจ (ยศวินกาญจน์ กอบกาญจน์พุดิ, 2564) ตัวอย่างส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน อาทิ การรับเงิน และเบิกจ่ายเงินทุกประเภท การนำฝากและเก็บรักษาเงิน การจัดทำรายงานเงินคงเหลือประจำวัน การจัดทำบัญชีระบบเกณฑ์คงค้างทุกประเภท การจัดทำรายงานทางการเงินและหมายเหตุประกอบการเงิน การจัดทำใบรับรองภาษีหัก ณ ที่จ่าย การเบิกจ่ายเงินงบบุคลากร การควบคุมดูแลการใช้จ่ายเงิน การติดตามทวงหนี้ และการจัดทำรายงานการใช้เงินแต่ละไตรมาส

ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการ อัตโนมัติ (RPA)

หมายถึง กระบวนการทำงานแบบอัตโนมัติ (Robotic Process Automation) หรืออาจเรียกว่า “ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ” เป็นซอฟต์แวร์ที่กำหนดค่าไว้ล่วงหน้า สำหรับการทำงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีจำนวนปริมาณมาก แต่ขั้นตอนไม่ซับซ้อน มีโครงสร้างแน่นอนที่เกิดขึ้นในงานที่มีลักษณะเป็นงานประจำ เช่น การเปิดไฟล์แนบ การเข้าสู่ระบบ SAP การย้ายไฟล์หรือโฟลเดอร์ การส่งอีเมล และกรอกแบบฟอร์ม ดึงข้อมูลออกจากหน้าเว็บ หรือดึงข้อมูลที่มีโครงสร้างออกจากไฟล์ เป็นต้น ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติไม่ใช่หุ่นยนต์ที่สามารถเคลื่อนย้ายหรือประมวลผลเอกสารที่จัดทำขึ้นด้วยมือได้ แต่เป็นเพียงเทคโนโลยีซอฟต์แวร์ที่จำลองพฤติกรรมมนุษย์ โดยโต้ตอบกับ Graphical User Interface (GUI) กล่าวโดยสรุปได้ว่าซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเป็นรูปแบบกระบวนการทำงานอัตโนมัติที่สามารถกำหนดชุดคำสั่งเพื่อให้สามารถเลียนแบบการทำงานของมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ได้ และยังสามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลได้อย่างแม่นยำมากขึ้น รวมไปถึง Customize ให้ตรงกับลักษณะงานที่ต้องใช้ (Rethink Academy, 2022; Wedel, 2020)

อิทธิพลทางสังคม

หมายถึง อิทธิพลทางสังคมที่มีต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน (Social Influence: SI) เป็นขนาดของความเชื่อมั่นว่าสภาพแวดล้อมได้กระตุ้นหรือการส่งเสริมให้ผู้ใช้เห็นถึงความสำคัญและความน่าเชื่อถือในการใช้เทคโนโลยีผ่านผู้อื่นในสังคม อาจส่งผลให้ผู้ใช้งานมีความเชื่อมั่นและความเชื่อถือในการใช้เทคโนโลยีนั้น ๆ มากขึ้น และมีโอกาสในการยอมรับและใช้งานเทคโนโลยีนั้นมากขึ้นด้วย (Venkatesh, Morris, Davis, G., & Davis, F., 2003)

สภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

หมายถึง สภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในองค์กรที่เอื้อต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้งานด้านการบัญชีการเงิน (Facilitating conditions: FC) เป็นระดับความเชื่อมั่นว่าสภาพแวดล้อมสามารถสนับสนุนและกระตุ้นให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกในการใช้เทคโนโลยี มีความจำเป็นต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี (Venkatesh et al., 2003)

ความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

หมายถึง ความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสถานการณ์ด้านการบัญชีการเงิน (Behavioral Intention: BI) เป็นระดับความตั้งใจหรือแนวโน้มของแต่ละบุคคลที่จะใช้เทคโนโลยี เป็นตัวแทนของความเป็นไปได้ในการมีส่วนร่วมของผู้ใช้ในพฤติกรรมเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี โดยความตั้งใจใช้จะส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ (Venkatesh et al., 2003)

พฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสถานการณ์ด้านการบัญชีการเงิน

หมายถึง พฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสถานการณ์ด้านการบัญชีการเงิน (Use Behavior: UB) ที่แสดงออกถึงความพยายามที่จะใช้หรือการพัฒนาเพื่อใช้ไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อม (ฉัฐวรรณ วาเรืองศรี, 2563) ซึ่งประกอบด้วย พฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงการใช้จริงหรือกำลังศึกษาพัฒนาการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสถานการณ์ด้านการบัญชีการเงิน ผ่านระดับขั้นความก้าวหน้าของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ (Davis, 1989) จำนวนของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ และจำนวนชั่วโมงการใช้งานซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสถานการณ์ด้านการบัญชีการเงิน (Delone & Mclean, 2003)

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ที่มาของการพัฒนารอบแนวคิดการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย ได้จากการรวบรวมความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมในอดีต ทั้งในส่วนของทฤษฎีและผลการวิจัยในอดีตเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ การนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการกระบวนการทำงานในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินและการสอบบัญชี ผลกระทบของระบบการทำงานอัตโนมัติที่มีต่อการบัญชี ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลการวิจัยในต่างประเทศ เนื่องจากพบว่าในประเทศไทยยังมีการวิจัยในด้านนี้น้อยมาก เนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องทั้งหมดจะเป็นแบ่งเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ความรู้เกี่ยวกับซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

2.2 ทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี

2.3 ผลการวิจัยในอดีตเกี่ยวกับการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน

2.3.1 การนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการกระบวนการทำงานในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน

2.3.2 ผลกระทบของการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการกระบวนการทำงานในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน

2.4 การพัฒนารอบแนวคิดการวิจัย

2.1 ความรู้เกี่ยวกับซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

2.1.1 ความหมายของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเป็นเทคโนโลยีกระบวนการทำงานแบบอัตโนมัติ มีความแตกต่างจากปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) Gotthardt et al. (2020) ได้อธิบายคำศัพท์ทั้งสองคำนี้ว่าเป็นเทคโนโลยีที่มีความเชื่อมโยงกันอย่างมาก นั้นหมายถึงซอฟต์แวร์หุ่นยนต์

กระบวนการอัตโนมัติอาจจะเป็นจุดเริ่มต้นการพัฒนากระบวนการทำงานแบบอัตโนมัติซึ่งจะพัฒนาต่อไปถึงขั้นอุปกรณ์อัจฉริยะโดยผนวกเทคโนโลยี AI เข้าไป ภาพรวมของการเชื่อมโยงซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติกับปัญญาประดิษฐ์ จึงอาจกล่าวได้ว่าซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเป็นเทคโนโลยี ณ จุดต้นทางของการพัฒนากระบวนการทำงานอัตโนมัติ ส่วน AI เป็นจุดปลายทางของการพัฒนาระบบการทำงานอัตโนมัติอัจฉริยะที่ทำงานหรือขับเคลื่อนด้วยข้อมูลจำนวนมากทั้งสองเทคโนโลยีนี้จึงจัดเป็นเทคโนโลยีทำลายล้าง (Disruptive Technology) ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานด้วยมือหรือด้วยคน ซึ่งถูกนำมาใช้ในการปฏิบัติงานด้านการบัญชี การสอบบัญชี ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติขับเคลื่อนกระบวนการทำงานด้วยชุดคำสั่งที่มีโครงสร้างไม่ซับซ้อน เช่น การกำหนดมาตรฐานกระบวนการทำงานในแต่ละขั้นตอนที่ต่อเนื่องกันไปของงานแต่ละงานแบบอัตโนมัติ ในขณะที่ปัญญาประดิษฐ์เป็นการทำงานอัตโนมัติที่เพิ่มกระบวนการเรียนรู้ และการวิเคราะห์ ประมวลผลข้อมูลที่เข้าสู่ระบบเพื่อตัดสินใจเลือกแสดงพฤติกรรมบางอย่างซึ่งเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับงานนั้น ๆ (Bots, 2020) จากผลการสำรวจการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในการบริหารจัดการในองค์กรธุรกิจ พบว่าการใช้อย่างแพร่หลายในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา โดยถูกนำมาใช้ในงานแต่ละงานที่มีการกำหนดกระบวนการทำงานเป็นมาตรฐานและอิงกับกฎอัตโนมัติโดยใช้ชุดคำสั่ง เช่น หุ่นยนต์อัตโนมัติที่ใช้ในการบันทึกบัญชีเงินเดือนและจัดทำรายงาน การจ่ายเงินเดือนพนักงาน การจัดการใบสั่งซื้อในระบบห่วงโซ่อุปทาน เป็นต้น (Osinubi, 2018) กระบวนการทำงานของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติแบบทั่วไปจะมีข้อจำกัดในด้านการวิเคราะห์ประมวลผลเพื่อการตัดสินใจปฏิบัติได้ตอบซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ในระบบอัตโนมัติอัจฉริยะที่ไม่จำเป็นต้องมีโครงสร้างข้อมูลนำเข้าที่แน่นอน จึงทำให้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติแตกต่างจาก เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เช่น ข้อมูลที่นำเข้าระบบจากการอ่านเอกสารที่เหมือน ๆ กันทุกฉบับที่สแกนด้วยเครื่องอ่าน เป็นต้น การทำงานจึงเป็นกระบวนการอัตโนมัติด้วยชุดคำสั่งที่ผู้ใช้กำหนดหรือสร้างขึ้น (Wedel, 2020) ฟังก์ชันการทำงานของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจึงเป็นระบบการทำงานอัตโนมัติของกิจกรรมที่ทำซ้ำ ๆ และเป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดโดยผู้ใช้เป็นซอฟต์แวร์ที่ทำงานเฉพาะเรื่อง หรือเรียกว่า "บอท"

Wewerka and Reichert (2020) ได้นิยาม RPA ที่สอดคล้องกับ Gotthardt et al. (2020) ดังที่กล่าวไว้ข้างต้น โดยเรียกว่า “โซลูชันซอฟต์แวร์” แทนคำว่า “ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์” หรือ “ผู้ช่วยเสมือน” ซึ่งหมายถึงชุดคำสั่งสำเร็จรูปสำหรับการทำงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีขั้นตอนไม่ซับซ้อนและเกิดขึ้นแบบเดิมทุกครั้ง จึงถูกเรียกว่า “ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ” ทำงาน

เลียนแบบการทำงานของคน คุณลักษณะของกระบวนการอัตโนมัติจะครอบคลุมถึงการทำงานตามกฎเกณฑ์ที่กำหนด การรวมข้อมูลที่มีโครงสร้างแน่นอนที่เกิดขึ้นในงานที่มีลักษณะเป็นงานประจำ นอกจากนี้ในปี 2017 The Institute of Electrical and Electronics Engineers Standards Association (IEEE) ได้จัดประเภทของ RPA เป็น “อินสแตนซ์ซอฟต์แวร์” หมายถึงซอฟต์แวร์ที่กำหนดค่าไว้ล่วงหน้าตามกฎเกณฑ์ทางธุรกิจและกิจกรรมที่กำหนด การออกแบบกิจกรรมในขั้นตอนการทำงานเฉพาะเรื่องจึงมีความสำคัญอย่างมากเพื่อให้การดำเนินการกระบวนการอัตโนมัติรวมกันได้อย่างสมบูรณ์ โดยอาศัยข้อมูลที่มีโครงสร้างในที่นี้ จะสรุปคำอธิบายซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ที่ Wewerka and Reichert ได้ให้ไว้ ดังนี้

- 1) ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ คือ โซลูชันซอฟต์แวร์ที่เลียนแบบวิธีการทำงานของคน มีลักษณะเป็นบอทซอฟต์แวร์ มิใช่บอทฮาร์ดแวร์ (ตัวหุ่นยนต์)
- 2) ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ เป็นเทคโนโลยีที่มีความแตกต่างจาก Intelligent Automation (IA) และ Business Process Management (BPM)
- 3) เกณฑ์การคัดเลือกลักษณะกระบวนการที่มีความเหมาะสมสำหรับการทำงานแบบอัตโนมัติของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ คือ งานที่มีลักษณะเป็นงานประจำ การปฏิบัติแบบซ้ำ ๆ มีจำนวนงานในปริมาณที่มาก หรือเป็นกระบวนการทางธุรกิจที่อิงตามกฎและมีความซับซ้อน ซึ่งหากจะต้องอาศัยแรงงานคนทำงานต้องใช้ความพยายามอย่างมากต่อ 1 กระบวนการ และไม่มีความซับซ้อนในกระบวนการทางความคิดที่ต้องอาศัยการตัดสินใจ
- 4) การใช้งานซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติส่วนใหญ่จะพิจารณาจากงานด้านบริการที่ใช้งานร่วมกัน นอกจากนี้ยังพิจารณาถึงความเหมาะสมผลว่าการบริการเหล่านั้นมีกระบวนการทางธุรกิจที่ซ้ำ ๆ หลายขั้นตอน เช่น การสร้างใบเสร็จรับเงิน เป็นต้น
- 5) ผลกระทบซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กรช่วยให้กระบวนการทางธุรกิจดำเนินได้เร็วขึ้นกว่าเดิม ลดข้อผิดพลาด นอกจากนี้พนักงานในองค์กรยังสามารถมุ่งความสนใจไปที่งานที่ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจที่มากกว่า จึงเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานให้ทันต่อเวลา
- 6) การพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมีความแตกต่างจากการพัฒนาซอฟต์แวร์อื่น เริ่มเป็นที่รู้จักแพร่หลายในปี 2019 – 2020 ทิศทางการพัฒนามุ่งเน้นที่การปรับปรุงขั้นตอนการวิเคราะห์กระบวนการทำงานซึ่งมีความแตกต่างกันไปในแต่ละองค์กร

2.1.2 วิวัฒนาการของระบบการทำงานอัตโนมัติ

จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ทราบว่า ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเป็นระบบการทำงานอัตโนมัติรูปแบบหนึ่งที่อยู่ในช่วงวิวัฒนาการขั้นแรกของระบบการทำงานอัตโนมัติ วิลพร ทวีลาภพันทอง (2560) แบ่งวิวัฒนาการของระบบอัตโนมัติออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับที่ 1 กระบวนการทำงานแบบอัตโนมัติ (Robotic Process Automation: RPA) คือ ระบบซอฟต์แวร์อัตโนมัติที่มีความสามารถในการจัดการข้อมูลจำนวนมากและงานประเภทที่ต้องทำซ้ำ ๆ ระดับที่ 2 กระบวนการประมวลผลอัจฉริยะแบบอัตโนมัติ (Intelligent Process Automation: IPA) เป็นอัลกอริทึมที่มีความสามารถในการเรียนรู้และปรับกระบวนการทำงานของตัวเองให้ดีขึ้น ระดับที่ 3 กระบวนการรับรู้และเข้าใจแบบอัตโนมัติ (Cognitive Automation: CA) ถือเป็นระบบอัตโนมัติขั้นสูงที่มีความสามารถเหมือนมนุษย์ โดยคุณวิลพรกล่าวว่า ปัญญาประดิษฐ์ ถือเป็นตัวอย่างหนึ่งของ CA ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่าหากองค์การต้องการเริ่มต้นเข้าสู่ระบบการทำงานอัตโนมัตินับเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีเพื่อสามารถพัฒนาองค์การไปสู่วิวัฒนาการขั้นสูงของการทำงานอัตโนมัติได้

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เฉพาะเจาะจงในเรื่องวิวัฒนาการของกระบวนการอัตโนมัติด้วยหุ่นยนต์ FRONTIS (2022) ได้แบ่งวิวัฒนาการของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ออกเป็น 2 ช่วงหลัก ในช่วงแรกจะเป็นยุคของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ส่วนในช่วงที่สองจะเป็นการนำปัญญาประดิษฐ์ มาต่อยอดกับซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ และเกิดเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่เรียกว่า Intelligent Process Automation (IPA) เริ่มต้นด้วยช่วงของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติยุคที่ 1 Assisted RPA – User productivity ยุคนี้ Robot จะทำได้เพียงปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ใช้งานด้วยการควบคุมเมาส์ทำงานแทน มีข้อจำกัดหลักคือ ในระหว่างที่ Robot กำลังทำงานผู้ใช้งานจะไม่สามารถทำงานอื่นควบคู่ไปด้วยได้ ด้วยเหตุนี้จึงนำไปสู่การพัฒนาไปสู่ยุคที่ 2 Unassisted RPA – Full process automation ในยุคนี้ Robot จะเริ่มมีพัฒนาการมากขึ้น ในระหว่างที่ Robot ทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเปิดใช้หน้าต่างอื่นควบคู่ไปได้ และเมื่อ Robot ทำงานเสร็จจะมีการแจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานทราบ แต่ยุคนี้ยังคงมีข้อจำกัดบางประการคือ ต้องใช้คนช่วยตัดสินใจบางเรื่องที่ระบบยังไม่สามารถทำได้ ไม่ว่าจะเป็นการอ่านภาษา การอ่านรูปภาพ รวมไปถึงการแปลงคำพูดออกมาเป็นข้อความ ด้วยเหตุนี้การนำปัญญาประดิษฐ์เข้ามาใช้ในซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ จึงเริ่มขึ้นในยุคที่ 3 Unstructured Data – Understand real world เริ่มมีการนำปัญญาประดิษฐ์ เข้ามาช่วยต่อขาดในการประมวลผลต่าง ๆ ทั้ง Natural Language Processing (NLP), Video Recognition และ Image Recognition ผลของการนำ

ปัญญาประดิษฐ์เข้ามาต่อยอดทำให้ เข้าใจภาษาของมนุษย์มากยิ่งขึ้น และสามารถอ่านข้อมูลจากเอกสารที่ไม่ได้มีรูปแบบตายตัวได้ เช่น การแปลงข้อมูลในรูป หรือไฟล์ PDF ให้กลายเป็นข้อความ เป็นต้น ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติก่อให้เกิดความสามารถในการเพิ่มมูลค่าทางธุรกิจขึ้นพื้นฐาน กล่าวได้ว่า ยุคที่ 3 นี้คือ ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเวอร์ชันปัจจุบัน "ล่าสุด" แต่วิวัฒนาการไม่ได้หยุดแต่เพียงเท่านี้ เพราะการพัฒนาเพื่อให้ก้าวสู่กระบวนการทำงานแบบอัตโนมัติขั้นสูง ยังคงต้องมีต่อจึงนำไปสู่ ยุคที่ 4 AI-Assisted Decisions - RPA and AI converge ยุคสุดท้ายของการนำปัญญาประดิษฐ์เข้ามาต่อยอดเพื่อช่วยตัดสินใจเพื่อหาทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด เช่น การอนุมัติสินเชื่อ หลังจากประมวลผลเอกสารที่ถูกคำสั่งเข้ามาเรียบร้อยแล้ว ปัญญาประดิษฐ์สามารถช่วยพิจารณาต่อได้ว่าควรปล่อยสินเชื่อให้ลูกค้ารายนี้หรือไม่ รวมไปถึงสามารถส่งอีเมลแจ้งผลการอนุมัติกลับไปหาลูกค้าได้อัตโนมัติ เป็นต้น

วิวัฒนาการของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในมุมมองของผู้เชี่ยวชาญ ผู้พัฒนา หรือผู้ให้บริการซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในต่างประเทศได้ให้ความเห็นและบอกเล่ามุมมองเกี่ยวกับวิวัฒนาการของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติที่แตกต่างกันไป ซึ่งอ้างอิงถึง Lawton (2020) ที่ได้ทำการเขียนบทความในประเด็นดังกล่าวที่น่าสนใจถึงมุมมองต่าง ๆ ไว้ดังนี้ Ted Shelton ผู้ก่อตั้งและ CEO ของ Robodomo ซึ่งเป็นที่ปรึกษาด้านซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติกล่าวว่าแนวคิดพื้นฐานที่อยู่เบื้องหลังของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติคือช่วงที่ย้อนหลังไปในตอนการประดิษฐ์มาโครในปี 1950 การขูดข้อมูลในปี 1980 และการกำเนิดของ Web Scraping RPA ในเชิงบวกถือเป็นเทคโนโลยีที่สามารถเลียนแบบการทำงานโดยคนและมักใช้กับงานที่ไม่ซับซ้อนในปี 1990 เพื่อสร้างดัชนีเว็บ

John Cottongim ผู้ร่วมก่อตั้งและ CTO ของ Roots Automation กล่าวว่าประวัติความเป็นมาของ RPA ยังไม่เป็นที่เจาะจงแน่ชัด เนื่องจากระบบอัตโนมัติซึ่งเป็นหลักการขับเคลื่อนของไอทีมาเป็นหลายทศวรรษ Cottongim แบ่งวิวัฒนาการของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติออกเป็น 3 คลื่นหลัก คลื่นลูกแรกคือช่วงที่รวมเทคนิคการทำงานอัตโนมัติแบบเป็นโปรแกรมหลายประเภท เช่น Macro ของ Excel คลื่นลูกที่สองเกิดขึ้นจากซอฟต์แวร์ทดสอบระบบอัตโนมัติที่บุกเบิกโดยบริษัทต่าง ๆ เช่น OpenSpan ซึ่งต่อมาถูกซื้อกิจการโดย Pegasystems ซึ่งเป็นบริษัทยักษ์ใหญ่ด้านเครื่องมือ BPM คลื่นลูกที่สามเริ่มต้นโดย Blue Prism ซึ่งเป็นผู้จำหน่าย RPA “รายใหญ่ 3 ราย” พร้อมด้วย Automation Anywhere และ UiPath ด้วยการพัฒนาเครื่องมืออัตโนมัติระดับองค์กรที่มีการควบคุมและการรักษาความปลอดภัยที่ครอบคลุม นอกจากนี้ Cottongim ยังพิจารณาว่า

วิวัฒนาการของ RPA กำลังเข้าสู่คลื่นลูกที่สี่ซึ่งขับเคลื่อนโดยการรวมส่วนประกอบที่เรียกว่า ปัญญาประดิษฐ์ เช่น OCR และแชทบอทในซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

Phil Fersht ผู้ก่อตั้งและหัวหน้านักวิเคราะห์ที่ HFS Research ได้แนะนำคำว่า "Robotic Automation" ในบล็อกโพสต์ปี 2012 เกี่ยวกับการเริ่มต้นประเภทของการเอาต์ซอร์สที่เกี่ยวข้องกับ กระบวนการและเทคโนโลยี และปลายปีนั้น Pat Geary แห่ง Blue Prism ได้เพิ่มคำว่า "Process" เพื่อแสดงถึงหมวดหมู่ของระบบอัตโนมัติใหม่ที่จะออกมาเพื่อเสริมกระบวนการทางธุรกิจเอาต์ซอร์ส (BPO) และการจัดการกระบวนการทางธุรกิจ ตั้งแต่นั้นมาคำว่า "Robotic Process Automation" ก็ถูกใช้อย่างกว้างขวาง

Pat Geary ผู้เผยแพร่ข่าวกรรมองค์การ (Chief Evangelist) ที่ Blue Prism กล่าวว่าต้นกำเนิดของ RPA สามารถสืบย้อนไปถึงปี 2001 เมื่อ Alastair Bathgate และ David Moss ของ Blue Prism เริ่มสำรวจวิธีสร้างเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติที่สามารถจัดการกับความไร้ประสิทธิภาพในการดำเนินงานในภาคการธนาคาร โดยที่พนักงานที่เป็นมนุษย์ทำงานซ้ำ ๆ ซึ่งครอบคลุมระบบไอทีที่ทั่วทั้งองค์กร ภายในปี 2007 Blue Prism ได้แก้ปัญหา การผสมรวมที่ยาวนานของความสามารถในการทำงานร่วมกันของระบบ โดยกำหนดอินเตอร์เฟซผู้ใช้ใหม่เป็นอินเตอร์เฟซของเครื่อง และให้การเชื่อมต่อแบบ “ปราศจากโค้ด” กับระบบใด ๆ นวัตกรรมนี้ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานด้านดิจิทัลใช้และเข้าถึงระบบและแอปพลิเคชันที่เหมือนกับมนุษย์ ดังนั้นจึงทำให้กระบวนการต่าง ๆ เป็นระบบอัตโนมัติทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต Blue Prism ออกแบบแพลตฟอร์มหุ่นยนต์อัตโนมัติเพื่อทำงานในลักษณะเดียวกับที่มนุษย์ทำ ผ่าน "Digital Worker" อัตโนมัติที่สร้างไว้ล่วงหน้าและควบคุมได้ง่าย ความก้าวหน้าอีกประการหนึ่งคือการให้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติอยู่ในมือของผู้ใช้ทางธุรกิจโดยตรง ซึ่งหมายความว่าไม่จำเป็นต้องมีทักษะการเขียนโปรแกรมใด ๆ เพื่อใช้ซอฟต์แวร์นี้ Digital Workers ของ Blue Prism ถูกสร้างไว้ล่วงหน้า พร้อมใช้งาน และไม่จำเป็นต้องเขียนโค้ด

Daniel Dines ผู้ร่วมก่อตั้งและ CEO ของ UiPath กล่าวว่าตั้งแต่ปี 2005 ถึง 2011 เป็นจุดเริ่มต้นของการทำงานอัตโนมัติ แต่การเปลี่ยนแปลงพื้นฐานเกิดขึ้นเมื่อ UiPath สร้างเครื่องมือเพื่อฝึกซอฟต์แวร์เลียนแบบงานพื้นฐาน เช่น การป้อนข้อมูลโดยไม่จำเป็นต้องมีวิศวกร UiPath ส่งพนักงานไปเยี่ยมชมบริษัทแล้วคว้าสัญญาจาก Blue Prism ผู้สร้างคำว่า “ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ” หลังจากทำให้ฟังก์ชัน back-office เป็นแบบอัตโนมัติสำหรับธนาคารต่าง ๆ ในปี 2012 ทีมงานของ UiPath มองเห็นโอกาสในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อธุรกิจมากขึ้น

และในปีต่อไป UiPath ก็เข้าสู่ตลาดซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ อย่างมีประสิทธิภาพ เปิดตัวสายผลิตภัณฑ์ UiPath Desktop Automation แรกที่ใช้ Windows Workflow Foundation ซึ่งเหมาะสำหรับกระบวนการทำงานอัตโนมัติ ทำให้โซลูชันมีความยืดหยุ่นและใช้งานง่าย ในปี 2013 UiPath มีการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติไปใช้ครั้งแรก เมื่อ BPO ทั่วโลกใช้โซลูชันเพื่อทำให้กระบวนการกว่า 50 รายการเป็นไปโดยอัตโนมัติ โดยลูกค้าโอทีรายใหญ่ที่สุดรายหนึ่ง

และสุดท้ายใน Lawton (2020) ยังได้ให้ข้อมูลไว้ว่า Mihir Shukla ผู้ร่วมก่อตั้งและ CEO ของ Automation Anywhere ได้กล่าวว่าในปี 2003 บริษัทได้สร้างเทคโนโลยีกระบวนการอัตโนมัติของหุ่นยนต์เพื่อช่วยขจัดงานที่ต้องใช้เวลามาก ในขณะนั้นซอฟต์แวร์บอทมีความซับซ้อนน้อยกว่าในช่วงแรก ๆ ซอฟต์แวร์บอทส่วนใหญ่สามารถทำงานเดี่ยวๆ ได้โดยอัตโนมัติ Mihir Shukla ได้แสดงความเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่ทำให้อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเข้าสู่แรงขับเคลื่อนที่สูงขึ้น โดยมีเหตุการณ์สำคัญ 4 ประการคือ ประการแรกเทคโนโลยีเติบโตเต็มที่ และสามารถจัดการกับการปรับใช้ในระดับที่ใหญ่ขึ้นและมีความสำคัญต่อภารกิจมากขึ้น ประการที่สอง ผู้ที่อยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 18 -37 ปี เข้ามาทำงานมากขึ้นกว่าที่เคย และไม่ค่อยให้ความสนใจกับการจัดการงานที่ซ้ำซากในที่ทำงาน ประการที่สามอัตราการเกิดที่ลดลงในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ประเทศญี่ปุ่นที่บังคับให้บริษัทต่าง ๆ ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เนื่องจากขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะ สุดท้ายนี้ประการที่สี่ เวทีโลกกำลังมองหาตัวขับเคลื่อนการเติบโตรายต่อไปทั้งในหุ่นยนต์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

2.1.3 ผู้พัฒนาและให้บริการเครื่องมือซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในปัจจุบัน

ในปัจจุบันผู้พัฒนาและให้บริการเครื่องมือซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมีจำนวนมากและยังคงมีการพัฒนาฟีเจอร์ของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง ผู้พัฒนาและให้บริการบางค่ายมีการเปิดให้ทดลองใช้ฟรีในช่วงแรก เพื่อเป็นการให้ผู้ใช้งานได้ทดสอบและเลือกปรับใช้ให้เหมาะสมกับภาระงานขององค์กร ซึ่งคุณสมบัติการใช้งาน ราคา และการบริการหลังการขาย เป็นสิ่งที่ผู้ใช้งานควรศึกษาให้รอบคอบก่อนการตัดสินใจเลือกใช้ ข้อมูลในเดือนตุลาคม 2565 Peerspot (2022) มีการสร้างแบบสำรวจเครื่องมือสำหรับซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติที่ดีที่สุด ผลปรากฏว่า UiPath เป็นโซลูชันอันดับ 1 ในเครื่องมือ RPA ที่ดีที่สุด รองลงมาคือ Automation Anywhere (AA) เป็นโซลูชันอันดับ 2 Microsoft Power Automate เป็นโซลูชันอันดับที่ 3 และ Blue Prism เป็นโซลูชันอันดับ 4 ในเครื่องมือซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการ

อัตโนมัติที่ดีที่สุด แต่ถึงแม้ว่าทั้ง 4 ค่ายจะถูกจัดอันดับเป็นเครื่องมือที่ดีที่สุดก็ไม่สามารถยืนยันได้ว่าซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจะเหมาะกับทุกองค์การเสมอไป นอกจากนี้ยังมีผู้พัฒนาและให้บริการเครื่องมือซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ในปัจจุบันรายอื่นอีกจำนวนมากให้ผู้ใช้งานได้เลือกตัดสินใจตามความเหมาะสม อาทิ WorkFusion, Kryon RPA, BotFarm, Fortra Automate, IBM Robotic Process Automation (RPA), Jiffy.ai Automate, Pega Robotic Process Automation, ProcessRobot by Softomotive, Kofax RPA, Redwood Software - Finance Automation Edition, Inflectra Rapise, VisualCron, Robocorp, ABBYY Vantage, Another Monday, ElectroNeek, NICE Robotic Automation, SAP Contextor, Laiye UiBot, Nintex RPA และรายอื่น ๆ ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้พัฒนาและให้บริการเครื่องมือซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในปัจจุบันโดยส่วนใหญ่เป็นของต่างประเทศ แต่จากข้อมูลสืบค้นใน Shifu Content (2020) พบหนึ่งผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ที่เป็นของคนไทยนั่นคือ “Lightwork” บริษัทผู้พัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ โดยคุณภาควรี อุดสาหิจิต ผู้ร่วมก่อตั้งและ CEO บริษัท Lightwork กล่าวว่าบริษัทได้ใช้ Lightwork ให้สามารถทำงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์ได้ สั่ง Robot ให้ทำงานไม่ว่าจะเป็นการดึงข้อมูล การทำบัญชี หรือการส่งพิมพ์ ทำการเงินต่าง ๆ สามารถส่งผ่านทางแอปพลิเคชันออนไลน์ได้ หากระบบมี Error ที่จุดใดหรือมีสิ่งใดที่ Robot ยังไม่สามารถทำได้ต้องขอความช่วยเหลือจากพนักงาน Robot ก็สามารถถามกลับมาและพนักงานก็สามารถสอน Robot ผ่านทางแอปพลิเคชันออนไลน์ได้ด้วยเช่นกัน หรืออีกหนึ่งความสามารถของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ โดย Lightwork คือ การอ่านไฟล์เอกสาร PDF ต่าง ๆ การอ่านอีเมล อ่านแบบฟอร์มต่าง ๆ ยกตัวอย่างเช่น Invoice หรือ Bank Slip ในกรณีที่สั่งซื้อสินค้าออนไลน์แล้วส่งสลิปมาเป็นจำนวนมาก จากแต่ก่อนที่ต้องให้พนักงานดึงข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งใช้เวลามากและอาจเกิดข้อผิดพลาดได้ พนักงานสามารถให้ Robot ทำงานแทนซึ่งจะนำมาสู่ความรวดเร็วและถูกต้องมากขึ้น

จากหัวข้อนี้ทำให้พบว่าผู้พัฒนาและให้บริการซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในปัจจุบันยังคงพบได้ยากในประเทศไทย แต่พบได้จำนวนมากในต่างประเทศ และแต่ละค่ายของผู้พัฒนาและให้บริการต่างมีคุณสมบัติของเครื่องมือที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้หากองค์การต้องการเลือกใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเพื่อนำมาทำให้การทำงานในองค์การของตนเองก้าวเข้าสู่กระบวนการทำงานอัตโนมัติ ปัจจัยในการเลือกใช้ต้องขึ้นอยู่กับความสามารถและสิ่งที้องการกำลังมองหาว่า Software of RPA ของค่ายใดจะเหมาะสมกับองค์การของตนเอง

2.1.4 บทบาทของนักบัญชีในองค์การกับการพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

บทบาทของบัญชีในองค์การสามารถแบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ การบัญชีการเงิน และการบัญชีบริหาร เมื่อองค์การใดก็ตามได้มีการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในการดำเนินงาน จะส่งผลกระทบต่อบทบาท ทักษะ และความสามารถของนักบัญชีในองค์การ หรือไม่อย่างไร เป็นประเด็นที่นักบัญชีต้องให้ความสนใจเพื่อพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงได้อย่างทันเวลา การนำดิจิทัลเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ในองค์การหมายถึงการสร้างหุ่นยนต์ซอฟต์แวร์ (BOT) ที่เลียนแบบการทำงานของคนในบุคลากรในองค์การที่สามารถโต้ตอบกับระบบดิจิทัล BOT ดำเนินกระบวนการทางธุรกิจโดยทำตามชุดของเวิร์กโฟลว์ (Work flows) ที่มีโครงสร้างแน่นอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลจากระบบสารสนเทศหลายระบบ (Kokina & Davenport, 2017) เนื่องจาก BOT ทำงานตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน ไม่ต้องลาป่วยหรือลาพักร้อน และทำข้อผิดพลาดน้อยกว่าการทำงานด้วยมืออย่างมาก องค์การต่างๆ จึงมีโครงการพัฒนาหรือจัดหาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ มาใช้เพื่อเพิ่มความเร็วในการทำธุรกรรม ปรับปรุงความแม่นยำในการประมวลผล และปฏิบัติตามกฎและข้อบังคับของอุตสาหกรรม (Davenport, 2019) ตลาดซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ กำลังเติบโตอย่างรวดเร็ว และคาดว่าจะภายในปี 2565 องค์การขนาดใหญ่ร้อยละ 85 จะปรับใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติบางรูปแบบ (Gartner, 2022) เนื่องจากงานบัญชีการเงินจำนวนมากมีลักษณะเหมาะสมกับรูปแบบการทำงานของ RPA (Kokina, Gilleran, Blanchette, & Stoddard, 2021) จึงจำเป็นสำหรับนักบัญชีในการพัฒนาความเข้าใจในทักษะและความสามารถที่จำเป็นในการเข้าร่วมทีมพัฒนาระบบอัตโนมัติภายในหน่วยงานหรือองค์การ เนื่องจาก BOT มีประสิทธิภาพพอ ๆ กับมนุษย์ที่เป็นผู้สร้างมาใช้งาน การบำรุงรักษา และจัดการ (Pavlik & Tripathy, 2018) คณะอาจารย์การบัญชีจะได้รับประโยชน์จากการยกระดับความรู้ทางดิจิทัลในขณะที่เตรียมผู้สำเร็จการศึกษาเข้าสู่วิชาชีพบัญชีที่ต้องการทักษะที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีมากขึ้น

ในปัจจุบันองค์การต่าง ๆ มีความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งบุคลากรเหล่านี้จะต้องมาทำงานร่วมกับนักบัญชีเพื่อพัฒนาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานในส่วนต่าง ๆ ให้ทันสมัยโดยการประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัล ส่งผลให้นักบัญชีต้องมีส่วนร่วมในการเพิ่มทักษะทางดิจิทัลเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของวิธีการทำงานในระบบใหม่ จากการทบทวนวรรณกรรมทางวิชาการ และบทสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานในองค์การขนาดใหญ่เกี่ยวกับความคิดเห็นที่

มีต่ออนาคตของการทำงานในยุคเทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ มีความเห็นพ้องกันถึงการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ กำลังดำเนินไปอย่างรวดเร็ว นักบัญชีในองค์กรหรือนักบัญชีสาธารณะจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อนำทางการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ (Osinubi, 2018) ทั้งนี้ในอดีตผู้ประกอบการหรือนายจ้างมักมีความต้องการนักบัญชีที่มีทักษะด้านการบริหารจัดการทางธุรกิจควบคู่ไปกับความเชี่ยวชาญด้านเทคนิควิชาชีพบัญชี สามารถสื่อสาร ทำงานเป็นทีมได้ดี แก้ปัญหา เข้าใจธุรกิจ และมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (Kavanagh & Drennan, 2008) ทักษะที่เป็นที่ต้องการเหล่านี้ยังคงมีความสำคัญต่อความสำเร็จในการประกอบธุรกิจ ดังนั้นการทำงานของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจึงเปรียบเทียบกับทักษะบางอย่างของนักบัญชี เช่น การจัดการข้อมูลที่มีอยู่ในระบบบัญชีในระบบย่อยต่าง ๆ และการเข้ารหัสเพื่อถึงแหล่งข้อมูล เป็นต้น เนื่องจากชุดคำสั่งที่กำหนดจะให้ระบบทำการย้ายข้อมูลเข้า หรือออกจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ในระบบโดยทางโปรแกรม นักบัญชีจึงต้องเข้าใจโครงสร้างข้อมูลที่มีอยู่ในระบบฐานข้อมูลทางบัญชีอย่างดี ในอดีตนักบัญชีอาจไม่ต้องจดจำว่าข้อมูลที่ต้องการถูกเก็บไว้ในฐานข้อมูลหรือไฟล์แบบใด หรือข้อมูลนั้นอยู่ในองค์กรหรือในระบบคลาวด์ เนื่องจากบทบาทของนักบัญชีจะเปลี่ยนแปลงไปโดยถูกคาดหวังจากองค์กร นักบัญชีจะเป็นผู้กำหนดได้ว่าโอกาสในการพัฒนากระบวนการทำงานอัตโนมัติเป็นไปได้มากน้อยเพียงใดสามารถอธิบายหรือฝึกอบรม และดูแลรักษา BOT ที่มีในระบบบัญชีการเงินได้เป็นอย่างดี

ดังนั้นความเข้าใจในระบบฐานข้อมูลและการประมวลผลแบบคลาวด์ จึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อคุณภาพของข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการตัดสินใจ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของฟังก์ชันการจัดการข้อมูลที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจาก BOT จะย้ายข้อมูลที่อยู่ในระบบต่าง ๆ หรือฐานข้อมูลต่าง ๆ ได้ด้วยตัวเอง เมื่อกระบวนการทำงานอัตโนมัติโดยสมบูรณ์จะไม่พบความผิดปกติหรือข้อผิดพลาดใด ๆ ที่จะเกิดกับผลลัพธ์จากกระบวนการทำงานนั้น นักบัญชีจึงมีหน้าที่ใหม่ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลนำเข้า เพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่ระบบต้นทางนั้นถูกต้อง (Redman, 2013) แม้ว่าระบบกระบวนการทำงานอัตโนมัติจะให้ประโยชน์อย่างมากต่อองค์กร แต่ก็มีความเสี่ยงจากการที่บอทถูกทำลายโดยผู้ไม่ประสงค์ดี นักบัญชีจำเป็นต้องเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับหลักปฏิบัติด้านความปลอดภัยเพื่อให้ BOT มีความปลอดภัยตลอดเวลา นอกจากนี้นักบัญชีจะต้องเรียนรู้วิธีอ่านและแก้ไขโค้ดในซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเพื่อให้สามารถดำเนินการตามบทบาทที่กำหนดได้ด้วยกระบวนการทำงานต่าง ๆ เป็นระบบอัตโนมัติ ทำให้เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานของนักบัญชีมีมากขึ้น นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่จากเดิมในการบันทึกรายการ ไปเป็นงานด้านการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งถือว่าเป็นงานที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กร ดังนั้นนักบัญชีจึงต้องพัฒนาตนเอง

ให้มีความเชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์ข้อมูลและเครื่องมือภาพข้อมูลเพื่อประกอบการรายงาน หรือสื่อสารต่อผู้ใช้ข้อมูลได้รับและทำความเข้าใจในรายงานข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการพัฒนาทางเทคโนโลยี ทำให้เกิดสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูล ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างความเชี่ยวชาญด้านโดเมน ทักษะในการเขียนโปรแกรม และคณิตศาสตร์และสถิติ ซึ่งนำมาใช้ในการพัฒนา BOT เพื่อเป็นเสมือนผู้ช่วยมืออาชีพ จึงเกิดอาชีพใหม่ เรียกว่า “digital player” เมื่อระบบอัตโนมัติถูกนำเข้ามาใช้ในองค์กรมากขึ้นส่งผลให้วัฒนธรรมขององค์กรกลายเป็นวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล แนวทางการว่าจ้างพนักงานบัญชีในปัจจุบันกำลังเปลี่ยนไป โดยบริษัทต่าง ๆ มองหานักบัญชีที่มีทักษะด้าน STEM มากขึ้น ผลการวิจัยของ Kokina et al. (2021) ได้สรุปถึงแนวทางการจ้างงานในอนาคตซึ่งเป็นข้อสรุปจากข้อมูลการสัมภาษณ์รองประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินของบริษัทต่าง ๆ เกี่ยวกับนักบัญชีที่เป็นการต้องการในยุคดิจิทัล กล่าวคือจะต้องเป็นบุคคลที่มีส่วนผสมที่ลงตัวของความรู้ด้านบัญชีและเทคโนโลยี ซึ่งเมื่อเทคโนโลยียังคงพัฒนาต่อไปแบบไม่มีที่สิ้นสุด ทักษะที่กว้างขึ้นจากทักษะเทคนิคทางวิชาชีพบัญชีจะเป็นที่ต้องการของผู้ประกอบ ทักษะทางเทคนิคในระดับที่สูง ความเชี่ยวชาญทางธุรกิจ ทักษะการวิเคราะห์ และทักษะการสื่อสาร การเล่าเรื่อง และการทำงานเป็นทีมจะกลายเป็นความต้องการในอันดับแรก ๆ ของธุรกิจ งานของนักบัญชีกำลังเปลี่ยนจาก “ทำ” เป็น “ทบทวน” และคาดหวังว่านักบัญชีจะเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านกระบวนการจริง ๆ มากกว่าที่จะเป็นเพียงแค่ผู้ปฏิบัติตามกระบวนการเท่านั้น ทักษะที่เชื่อมโยงกับบทบาทซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ 5 ประการที่จะกล่าวต่อไปนี้เป็นโอกาสทางอาชีพสำหรับบุคคลที่มีความสามารถระดับสูงในสาขาเหล่านี้ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในการบัญชีจะเปลี่ยนแปลงบทบาทพนักงานบัญชี เจ้าหน้าที่บัญชีอาวุโส ผู้ควบคุม และประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน(Chief Financial Officer, CFO)

1) ผู้ระบุโอกาสในการนำระบบอัตโนมัติมาใช้ในองค์กร นักบัญชีอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุดสำหรับบทบาทที่เป็นนักนวัตกรรม ในการระบุโอกาสที่จะช่วยให้องค์กรดำเนินการต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น โดยการมองหาโอกาสความเป็นไปได้ของการเปลี่ยนการทำงานเป็นอัตโนมัติ จากการวิเคราะห์บริบทการทำงานด้านการบัญชี 3 ประการ ได้แก่ (1) กระบวนการที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ หรืองานประจำ และดำเนินการตามกฎหมายหรือไม่ (2) มีข้อยกเว้นเพียงเล็กน้อยหรือไม่ที่จะทำให้การดำเนินการไม่เป็นไปตามกฎหมาย และ (3) กระบวนการอัตโนมัติจะช่วยประหยัดชั่วโมงแรงงานได้มากหรือไม่ นักบัญชีมีความรู้ในการตอบคำถามทั้งสามข้อ ธุรกรรมทางบัญชีจำนวนมากตรงตามเกณฑ์ใน (1) หากเดิมกระบวนการทางธุรกิจที่อยู่บนระบบ ERP นักบัญชีจะสามารถตอบคำถามการทำงานที่บันทึกไว้ในระบบดังกล่าวได้เป็น

อย่างดี จะทำให้ประเมินได้ถึงแนวโน้มที่จะทำให้กระบวนการทำงานปรับไปสู่ระบบอัตโนมัติ โดยมีเป้าหมายหลักอยู่ที่การช่วยบริษัทลดเวลาการทำงานให้น้อยที่สุด

2) ผู้ร่วมพัฒนา BOT หมายถึงเมื่อกระบวนการทำงานที่ต้องการเปลี่ยนเป็นระบบอัตโนมัติได้แล้วการสร้าง BOT เป็นขั้นตอนต่อมา นักบัญชีมักจะพบว่าตัวเองอยู่ในฐานะที่ต้องอธิบายให้นักออกแบบซอฟต์แวร์และนักพัฒนา BOT ได้ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนและการควบคุมภายในที่เกี่ยวข้องในกระบวนการที่เลือกจะพัฒนาเป็นกระบวนการอัตโนมัติ นักบัญชีสามารถอธิบายให้ผู้ออกแบบซอฟต์แวร์และนักพัฒนาได้รู้ถึงองค์ประกอบข้อมูลในระบบ ERP เช่น ชื่อลูกค้า คำอธิบาย สินค้าหรือบริการที่มีให้ ชั่วโมงทำงาน เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้จะถูกย้ายจาก Excel ไปยัง QuickBooks และระบุว่า QuickBooks กำลังทำงานอยู่บนเซิร์ฟเวอร์ของบริษัทหรือในระบบคลาวด์ในอันดับถัดไป นักบัญชีสามารถอธิบายวิธีนำทางไปยังหน้าต่างการสร้างใบแจ้งหนี้และวิธีเติมแบบฟอร์ม รวมถึงฟิลด์ที่จำเป็น และข้อมูลหลักที่เป็นข้อกำหนดเบื้องต้นที่จำเป็นในการดำเนินการกระบวนการออกใบแจ้งหนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ ตัวอย่างเช่น ในตัวอย่างการใช้งาน RPA ต้องมีการกำหนดการบันทึกลูกค้าและผลิตภัณฑ์/บริการก่อนจึงจะสามารถสร้างใบแจ้งหนี้ได้ นักบัญชีจึงต้องทำงานร่วมกับนักพัฒนา เพราะนักบัญชีจะมีส่วนร่วมในการจัดทำเอกสารและต้องให้แน่ใจว่านักพัฒนาจะมีความเข้าใจในกระบวนการนี้เป็นอย่างดี นักพัฒนาซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จะมีความเข้าใจดีถึงการเข้ารหัส UiPath ซึ่งสามารถเข้ามาทำหน้าที่เขียนโค้ดหรือชุดคำสั่ง และการสำรองข้อมูล เนื่องจาก ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ เกี่ยวข้องกับกระบวนการอัตโนมัติ นักบัญชีจะต้องอยู่ในทีมออกแบบเพื่อช่วยผู้ออกแบบซอฟต์แวร์สร้างฟังก์ชันของกระบวนการตามที่เป็นจริงด้วยความเข้าใจอย่างลึกเกี่ยวกับกระบวนการทางธุรกิจ นักบัญชีสามารถช่วยระบุระบบต้นทางและเป้าหมาย อธิบายขั้นตอนที่แม่นยำที่มนุษย์ใช้เมื่อดำเนินการแอปพลิเคชันทางธุรกิจ และกำหนดองค์ประกอบข้อมูลที่ถูกดึงออกจากระบบหนึ่งและโอนไปยังอีกระบบหนึ่ง นักบัญชียังสามารถระบุข้อบกพร่องของกระบวนการและกำหนดการดำเนินการที่ BOT ควรทำหากพบข้อบกพร่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นอกเหนือจากการจัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการให้กับนักออกแบบและนักพัฒนา BOT แล้ว ในฐานะเจ้าของกระบวนการ นักบัญชียังต้องจัดทำเส้นทางการสื่อสารให้กับผู้จัดการ ผู้ตรวจสอบภายใน หรือผู้ตรวจสอบภายนอกที่ต้องเข้ามาในระบบ และ BOT เพื่อทำหน้าที่ ในส่วนที่ตนเกี่ยวข้อง เช่น นักบัญชีที่ดูแล BOT นี้จะต้องอธิบายให้ผู้ตรวจสอบทราบถึงวิธีการทำงานของ BOT ในการดาวน์โหลดและแปลงใบแจ้งหนี้จากธนาคารในรูปแบบ PDF เป็นไฟล์ข้อความ วิธีที่ BOT เข้าสู่บัญชีแยกประเภททั่วไปของบริษัท และรับการลงรายการบัญชีสมุดรายวันบัญชีเงินสด และสุดท้ายวิธีที่ BOT ดำเนินการกระทบยอดโดยการเปรียบเทียบข้อมูลจากทั้งสองระบบ เป็นต้น ซึ่งผู้สอบบัญชีจะต้องถามเกี่ยวกับปัญหาด้านความ

ปลอดภัยและการปฏิบัติตามข้อกำหนด และนักบัญชีจะต้องอธิบายว่า BOT มีความปลอดภัยระดับใด ผู้สอบบัญชี หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานบนระบบที่มี BOT ทั้งภายในและภายนอกจะต้องเข้าใจ RPA เพื่อให้สามารถอธิบายผลการตรวจสอบของตนต่อฝ่ายบริหารและดำเนินการตามขั้นตอนที่เหมาะสมกับธุรกรรมที่เกี่ยวข้องกับ BOT

3) ผู้ให้การฝึกอบรม Wilson et al. (2017) ได้กล่าวถึงการฝึกอบรมระบบการทำงานของหุ่นยนต์อัตโนมัติ ซึ่งดำเนินการโดยผ่านชุดคำสั่งคอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมที่สั่งให้ระบบดำเนินการตามกระบวนการต่าง ๆ เช่น การดึง การแก้ไข หรือการป้อนข้อมูล เป็นต้น ตลอดจนแจ้งความคืบหน้าหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงานบนระบบของพนักงานดิจิทัล บทบาทผู้ให้การฝึกอบรมจะดำเนินการโดยนักพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ แม้ว่านักบัญชีจะสามารถเรียนรู้วิธีเขียนโค้ดชุดคำสั่งซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติได้อย่างแน่นอน แต่การสร้างระบบอัตโนมัติระดับองค์กรนั้นซับซ้อนและต้องใช้ความพยายามอย่างมาก เมื่อทำการออกแบบเอกสารและผ่านการตรวจสอบและอนุมัติโดยนักบัญชีแล้ว นักพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจะระบุชื่อผู้เข้าใช้ซอฟต์แวร์และสร้างผังงานของระบบโดยอิงจากไดอะแกรมที่แสดงถึงงานที่ต้องทำต่อเนื่องกันไปจนจบกระบวนการ ผู้พัฒนาจะต้องพิจารณาถึงลักษณะของการแสดงผลหน้าจอ การแจ้งเตือน หรือข้อความการหมดอายุของรหัสผ่าน ระบบการแจ้งเตือนเมื่อเปิดปัญหา เมื่อ BOT ได้รับการพัฒนาเพื่อจัดการกับงานตามกฎหมายต่าง ๆ นักบัญชีเริ่มมีบทบาทมากขึ้นในการฝึกอบรมระบบ ด้วยการพัฒนาระบบอัตโนมัติจะต้องมีการจัดการอย่างต่อเนื่อง ในอนาคตอันใกล้ นักบัญชีอาจจัดการ BOT มากกว่าคน ในฐานะผู้จัดการ BOT นักบัญชีจำเป็นต้องรักษาซอฟต์แวร์และวัดความสำเร็จของซอฟต์แวร์ และทำหน้าที่เป็นผู้ให้การฝึกอบรมแก่ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในระบบนี้ทั้งหมด

4) ผู้พัฒนาความยั่งยืน สภาพแวดล้อมทางธุรกิจและทางเทคนิคมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้แน่ใจว่า BOT ยังคงทำงานได้อย่างถูกต้อง นักบัญชีจำเป็นต้องทำงานร่วมกับฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนารูปแบบการกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพและทักษะที่จำเป็นสำหรับการจัดการ BOT มีปัจจัยหลายอย่างที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของ BOT รวมถึงการเปลี่ยนแปลงด้านกฎระเบียบ เช่น อัตราภาษี เป็นต้น นอกจากนี้เนื่องจากซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเลียนแบบการโต้ตอบของมนุษย์กับแอปพลิเคชัน จึงมีความอ่อนไหวสูงต่อการเปลี่ยนแปลงในหน้าจอแอปพลิเคชัน เมื่อเลย์เอาต์หน้าจอเปลี่ยนไป โค้ดต้องได้รับการอัปเดต ดังนั้นไม่ว่านักบัญชีหรือใครก็ตามที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา จะต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบได้รับแจ้งถึงการอัปเดตระบบแอปพลิเคชันหรือไม่ ไม่ว่าแอปพลิเคชันจะใช้งานภายในองค์กรหรือในระบบคลาวด์โดยผู้ให้บริการบุคคลที่สาม ตัวอย่างเช่น ความจำเป็นในการเชื่อมต่อกับระบบ

SAP ให้ดีขึ้นเพื่อให้ได้รับแจ้งเมื่อนักพัฒนา SAP ทำการเปลี่ยนแปลงหน้าจอ BOT ไม่สามารถที่จะตรวจจับการเปลี่ยนแปลงนั้นได้ ดังนั้นการพัฒนา BOT ในระยะต่อไปอาจจะต้องฝังพีเจอาร์ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) หรือการประมวลผลทางปัญญาลงในซอฟต์แวร์ของ BOT ดังนั้นในบทบาทผู้พัฒนาความยั่งยืน นักบัญชีจำเป็นต้องพัฒนาตัวชี้วัดสำหรับ BOT เช่นเดียวกับที่ทำกับพนักงาน ตัวชี้วัดหรือตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพหลัก (KPI) ยังช่วยในการตรวจสอบ BOT อย่างต่อเนื่อง ผู้จัดการฝ่ายบัญชีที่ทำงานร่วมกับฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศควรกำหนดทั้งการวัดประสิทธิภาพทางบัญชีและประสิทธิภาพของระบบสำหรับ BOT การนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการองค์กรช่วยเปิดโอกาสให้นักบัญชีปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองมาเป็นนักวิเคราะห์งานหรือกระบวนการทำงานที่ไม่มีมูลค่าเพิ่มเพื่อลดงานเหล่านี้ออกไป นักบัญชีในฐานะผู้จัดการระบบจะต้องติดตาม BOT อย่างใกล้ชิดและต้องคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงในอนาคตในเชิงรุก และวางแผนแนวทางในการรับมือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะนี้เพื่อให้ BOT ที่มีอยู่ ยังคงทำงานได้ต่อไป หรือต้องพัฒนา BOT ให้สามารถทำงานในสภาพแวดล้อมใหม่

5) นักวิเคราะห์กระบวนการในซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ จะมีบทบาทสำคัญในกระบวนการดึงข้อมูล การแปลง และโหลดข้อมูล ซึ่งเดิมเป็นส่วนหนึ่งในการทำงานของนักบัญชี ดังนั้นเมื่อมีการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการทำงานแบบธรรมดาหรืองานประจำ ส่งผลให้นักบัญชีมีเวลามากขึ้นในการเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ปัญหา และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา จัดทำรายงาน เชิงลึกที่สำคัญ ๆ แก่ผู้บริหาร บทบาทของนักวิเคราะห์จะประกอบด้วยการใช้ข้อมูลเพื่อช่วยให้คำตอบของปัญหาหรือปัญหาเร่งด่วนที่สุดขององค์กร ในฐานะดังกล่าวการเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่เดิมมาเป็นบทบาทใหม่เป็นการเพิ่มการมีส่วนร่วมที่สำคัญในการทำให้องค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ของแผนกลยุทธ์ ดังนั้นนักบัญชีจะต้องพัฒนาความรู้ความสามารถทางธุรกิจมากขึ้นเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อองค์กรเผชิญกับปัญหาในการแข่งขันทางธุรกิจ คำถามต่าง ๆ เพื่อเป็นทางออกในการแก้ไขปัญหาจะเกิดขึ้น ในขั้นตอนของการแก้ไขปัญหา คือการระบุข้อมูลที่จำเป็นในวิเคราะห์เพื่อหาคำตอบแก่คำถามเหล่านั้น นักบัญชีที่สามารถจำแนกข้อมูล และรู้ว่าข้อมูลดังกล่าวส่งผลถึงกันอย่างไร สามารถที่จะเชื่อมต่อข้อมูลจากจุดต่าง ๆ ที่ดูเหมือนจะไม่เกี่ยวข้องกันแต่เป็นที่มาของปัญหา ใช้การคิดเชิงตรรกะ และระบุแนวโน้มได้อย่างรวดเร็ว จะเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จในการแก้ไขปัญหา ความสามารถของนักบัญชีในการตีความชุดข้อมูลขนาดใหญ่และถอยกลับไปมองภาพรวมนอกเหนือจากการใช้เครื่องมือวิเคราะห์เฉพาะกิจเพื่อตรวจสอบข้อมูลในอดีตแล้ว องค์กรต่าง ๆ กำลังค้นหาวិธีการที่จะเปลี่ยนแผนกบัญชีจากฟังก์ชันการรายงานในอดีต ให้เป็นกลุ่มที่มุ่งเน้น

ในอนาคตมากขึ้น สิ่งนี้จะทำให้นักบัญชีมีความสามารถในการใช้การวิเคราะห์เชิงคาดการณ์และเชิงกำหนดมากขึ้น

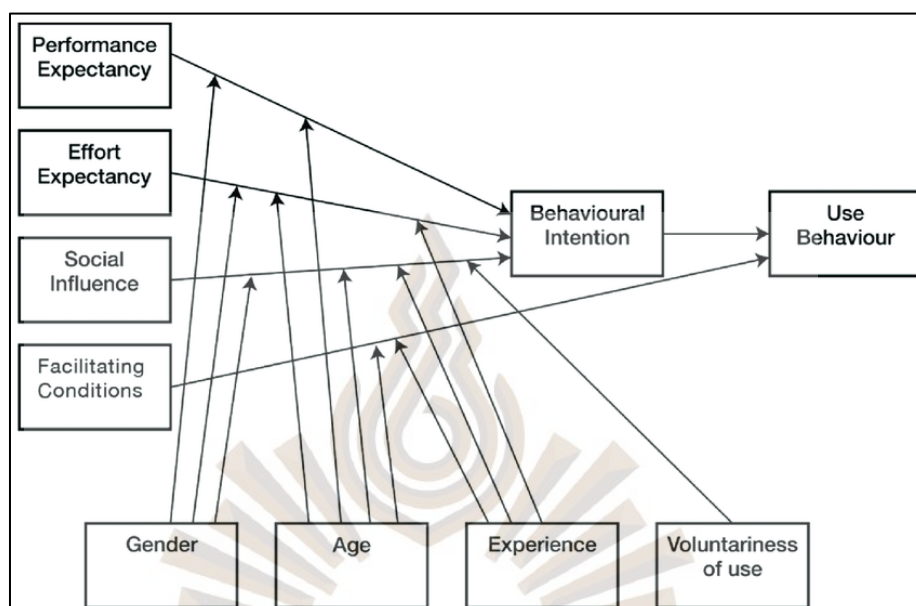
2.2 ทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องก่อให้เกิดภัยคุกคามต่อรูปแบบธุรกิจที่เป็นที่ยอมรับ ในขณะเดียวกันก็ให้โอกาสและประโยชน์ในการเสนอบริการใหม่ ๆ ด้วยการเติบโตอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยที่จะทำให้ผู้บริโภคยอมรับเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ได้เร็วเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ความพร้อมใช้งานของเทคโนโลยี ความสะดวก ความต้องการของผู้บริโภค ความปลอดภัย ฯลฯ (Lai, 2017) ในงานวิจัยนี้ผู้ศึกษามีความสนใจและมุ่งเน้นศึกษาในเฉพาะส่วนของทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ได้รับการทดสอบ และพบว่าสามารถอธิบายความแปรปรวนได้มากถึง 70% (Lin & Anol, 2008) ดังนั้น UTAUT จึงเป็นอีกหนึ่งเครื่องมือที่มีประโยชน์สำหรับผู้ที่ต้องการประเมินโอกาสในการประสบความสำเร็จสำหรับการแนะนำเทคโนโลยีใหม่ และช่วยให้พวกเขาเข้าใจถึงแรงผลักดันของการยอมรับ เพื่อที่จะออกแบบกลยุทธ์ในเชิงรุก กำหนดเป้าหมายที่กลุ่มผู้ใช้ที่อาจมีแนวโน้มที่จะนำมาใช้และกลุ่มผู้ใช้ระบบใหม่

ทฤษฎี Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) (Venkatesh et al., 2003) ได้รับการพัฒนาโดย การบูรณาการและขยายจากโมเดลเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศทั้ง 8 แบบ ได้แก่ ทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุผล (The Theory of Reasoned Action: TRA) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (The Theory of Planned Behavior: TPB) แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Theory of Acceptance Model: TAM) ทฤษฎีผสมผสานระหว่าง TAM และ TPB (Model combining technology acceptance model and theory of planned behavior: C-TAM-TPB) แบบจำลองแรงจูงใจ (The Motivational Model: MM) แบบจำลองการใช้ประโยชน์เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Model of PC Utilization: MPCU) ทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรม (Innovation Diffusion Theory: IDT) และทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory: SCT)

ด้วยการผสมรวมและขยายโมเดลทั้ง 8 แบบนี้ UTAUT ให้กรอบการทำงานที่ครอบคลุมซึ่งพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ มากมาย เช่น ความคาดหวังในการปฏิบัติงาน ความคาดหวัง

ในความพยายาม อิทธิพลทางสังคม และเงื่อนไขการอำนวยความสะดวก เพื่ออธิบายการยอมรับของผู้ใช้และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 แบบจำลองเชิงทฤษฎีของ UTAUT

ที่มา: Venkatesh et al., 2003

จากรูปนี้ให้เห็นว่าพฤติกรรมการใช้ (Use Behavior) ที่หมายถึง การกระทำหรือการแสดงออกถึงการใช้งานเทคโนโลยี (ภาวนา คุ่มวงษ์, 2565; Venkatesh et al., 2003) ทั้งนี้ใน ญัฐวรรณ วาเรืองศรี (2563) ได้ให้คำนิยามว่า ความพยายามที่จะใช้หรือศึกษาการใช้ ไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อม ซึ่งจะพิจารณาจากความตั้งใจเชิงพฤติกรรม หรือความตั้งใจในการใช้งาน (Behavioral Intention) ซึ่งหมายถึง ความตั้งใจหรือแนวโน้มของแต่ละบุคคลที่จะใช้เทคโนโลยี เป็นตัวแทนของความเป็นไปได้ในการมีส่วนร่วมของผู้ใช้ในพฤติกรรมเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี ซึ่งความเป็นไปได้ในการรับรู้ของการนำเทคโนโลยีมาใช้นั้นขึ้นอยู่กับผลกระทบโดยตรงของโครงสร้างหลักี่ประการตามงานวิจัยของ Venkatesh et al. (2003) ดังนี้

ประการที่ 1 ความคาดหวังด้านผลการปฏิบัติงาน (Performance Expectancy) หมายถึง ระดับที่ผู้ใช้เชื่อว่าการใช้เทคโนโลยีจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานหรือทำให้งานง่ายขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น หมายถึง ความคาดหวังที่ผู้ใช้มีต่อประสิทธิภาพหรือประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้เทคโนโลยีนั้น สามารถอธิบายได้ว่าผู้ใช้คาดหวังว่าการใช้เทคโนโลยีจะช่วยให้เขาทำงาน

ได้เร็วขึ้น มีประสิทธิภาพในการทำงาน และส่งผลกระทบต่อผลการทำงานหรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น ในการใช้แอปพลิเคชันธนาคารบนมือถือ ผู้ใช้อาจคาดหวังว่าการใช้แอปนี้จะช่วยให้เขาสามารถทำธุรกรรมทางการเงินได้อย่างรวดเร็วและสะดวกสบายมากขึ้น และช่วยเพิ่มความปลอดภัยในการทำธุรกรรมอีกด้วย ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพมีความสำคัญเพราะเป็นตัวกำหนดที่สำคัญของพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี ถ้าผู้ใช้มีความคาดหวังในประสิทธิภาพที่สูง เขาก็จะมีโอกาสในการยอมรับและใช้เทคโนโลยีนั้นมากขึ้น ในการวิจัยและการประยุกต์ใช้ UTAUT เรื่องของความคาดหวังด้านประสิทธิภาพนี้จึงมักถูกนำเสนอและใช้ในการสำรวจความคาดหวังของผู้ใช้ต่อเทคโนโลยีที่กำลังถูกพัฒนาหรือนำเสนอใหม่

ประการที่ 2 ความคาดหวังของความพยายาม (Effort Expectancy) หมายถึง ระดับที่ผู้ใช้เชื่อว่าการใช้เทคโนโลยีมีความง่ายในการใช้งานและความเรียบง่าย หมายถึง ความคาดหวังที่ผู้ใช้มีเกี่ยวกับความง่ายต่อการใช้งานเทคโนโลยีนั้น รวมถึงความสะดวกและความเข้าใจในการใช้งาน ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้งานที่คาดหวังว่าการทำงานแอปพลิเคชันบนมือถือจะเป็นเรื่องง่ายและไม่ซับซ้อน เขาอาจคาดหวังว่าจะไม่ต้องการการเรียนรู้หรือฝึกฝนพิเศษเพื่อใช้งานแอปพลิเคชันนั้น ๆ อีกทั้งยังคาดหวังให้มีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตและสภาพแวดล้อมประจำวัน ดังนั้น ความคาดหวังด้านความพยายามเป็นปัจจัยสำคัญที่จะกระตุ้นผู้ใช้งานให้ยอมรับและใช้เทคโนโลยีเป็นปกติในชีวิตประจำวัน ความคาดหวังด้านความพยายามในการสร้างพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีที่ยั่งยืน โดยการพัฒนาและปรับปรุงความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยี อพเดคและปรับปรุงอินเตอร์เฟซผู้ใช้ให้สะดวกและใช้งานได้ง่าย รวมทั้งการเตรียมความพร้อมและการฝึกฝนผู้ใช้งานในการใช้งานเทคโนโลยีจะส่งผลให้ผู้ใช้มีความคาดหวังที่สูงขึ้นในความง่ายและความพยายามในการใช้งานเทคโนโลยีนั้น และโอกาสในการยอมรับและใช้เทคโนโลยีนั้นมากขึ้น

ประการที่ 3 อิทธิพลทางสังคม (Social Influence) หมายถึง ระดับที่ผู้ใช้เชื่อว่าอิทธิพลของปัจจัยทางสังคม เช่น บรรทัดฐานส่วนตัวและการสนับสนุนทางสังคม ส่งผลต่อความตั้งใจของผู้ใช้ในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง การกระตุ้นหรือการส่งเสริมให้ผู้ใช้เห็นถึงความสำคัญและความน่าเชื่อถือในการใช้เทคโนโลยีผ่านผู้อื่นในสังคม ซึ่งอาจเป็นบุคคลที่มีอิทธิพลสูงในสังคม เช่น บุคคลในบทบาทผู้นำ ร่วมงานหรือผู้มีความสนใจและความชำนาญในเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างเช่น ถ้าผู้ใช้งานเห็นว่าเพื่อนร่วมงานหรือบุคคลอื่นในสังคมใช้เทคโนโลยีนั้น ๆ และได้รับประโยชน์จากการใช้งาน เช่น ใช้แอปพลิเคชันการอ่านหนังสือออนไลน์แล้วเพื่อนร่วมงานได้เข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวกและเป็นประโยชน์ เป็นต้น อิทธิพลทางสังคมเช่นนี้อาจส่งผลให้ผู้ใช้งานมี

ความเชื่อมั่นและความเชื่อถือในการใช้เทคโนโลยีนั้น ๆ มากขึ้น และมีโอกาสในการยอมรับและใช้งานเทคโนโลยีนั้นมากขึ้นด้วย

ประการที่ 4 สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions) หมายถึง ระดับที่ผู้ใช้เชื่อว่าทรัพยากรและการสนับสนุนที่อำนวยความสะดวกมีความจำเป็นต่อการใช้เทคโนโลยี หมายถึง สภาพแวดล้อมที่สามารถสนับสนุนและกระตุ้นให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกในการใช้เทคโนโลยี และมีทรัพยากรหรือองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับการใช้งานเทคโนโลยีนั้น ๆ ตัวอย่างเช่น สภาพแวดล้อมที่มีการเตรียมพร้อมด้านเทคนิค อุปกรณ์ที่จำเป็นในการใช้งาน องค์การที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยี และการเข้าถึงข้อมูลหรือแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เป็นต้น

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเพิ่มเติมจากงานวิจัยของ พิมพ์พรรณ สุวรรณศิริศิลป์ (2559) ที่กล่าวไว้ว่า Venkatesh, Thong, and Xu (2012) ได้พัฒนาทฤษฎี UTAUT2 ขึ้นมาเพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับบริบทการใช้งานของผู้บริโภคมากขึ้น ซึ่งพบว่าปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรม คือ ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังในความพยายาม อิทธิพลทางสังคม สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน แรงจูงใจด้านความชอบ มูลค่าราคา และความเคยชิน นอกจากนี้ ยังมี เพศ อายุ และประสบการณ์ ที่เป็นตัวแปรเสริม โดยในงานวิจัยของ พิมพ์พรรณ สุวรรณศิริศิลป์ (2559) ได้ทำการตัดปัจจัยด้านมูลค่าราคา และปัจจัยเสริมที่ได้แก่ เพศ อายุ และประสบการณ์ ออกเนื่องจากปัจจัยเสริมอย่างเพศ อายุ และประสบการณ์นั้นไม่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้งานระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์

จากการทบทวนวรรณกรรมในส่วนของทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) และ UTAUT2 ข้างต้น ประกอบกับการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นโดยการเข้าอบรม หัวข้อ การสัมมนาหลักสูตรวิทยุบัตรนักบัญชีชุดดิจิทัล รุ่นที่ 1/66 หลักสูตรที่ 4 ซึ่งจัดโดยสภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์ ในวันที่ 16 มีนาคม 2566 เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชี ซึ่งวิทยากรในการอบรมดังกล่าว ท่านแรกเป็นผู้เชี่ยวชาญที่ดำรงตำแหน่ง Head of Automation Solution และอีกหนึ่งท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการด้านบัญชีการเงิน โดยผู้เชี่ยวชาญทั้งสองท่านเป็นบุคลากรระดับผู้บริหารจากบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ได้มีการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติไปใช้ในการส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน พบว่าการเริ่มใช้งานนั้นเกิดจากการเรียนรู้ของพนักงาน โดยเป็น

การเขียนชุดคำสั่งจากโปรแกรม RPA วิทยาการทั้งสองกล่าวถึง RPA ว่าเป็นเทคโนโลยีที่เรียนรู้ได้ง่าย ไม่จำเป็นต้องใช้ความรู้เฉพาะด้านการเขียนโค้ดหรือชุดคำสั่ง และบริษัทได้ให้พนักงานพัฒนาการเขียน BOT จากโปรแกรม RPA ซึ่งทำให้บุคลากรมีความเชื่อมั่นว่าสามารถนำโปรแกรมดังกล่าวมาเป็นเครื่องมือในการพัฒนา BOT เพื่อทำงานแทนตนในบางงานที่มีลักษณะเป็นงานประจำและมีขั้นตอนการทำงานที่แน่นอน และได้มีการยกตัวอย่างกรณีศึกษาการใช้เครื่องมือดังกล่าวในงานเกี่ยวกับการออกใบแจ้งหนี้ การรับชำระหนี้จากลูกค้า การตรวจสอบรายการก่อนบันทึกข้อมูลเข้าระบบ ERP โดยสรุปว่ากิจการสามารถนำเครื่องมือดังกล่าวใช้กับโปรแกรมอื่น ๆ ได้แก่ Google Chrome, Excel, SAP, ERP, Line, ACL, SQL, OCR ทำให้ลดงานและเวลาการทำงานของบุคลากรในงานประจำ

นอกจากนั้น วิทยาการทั้งสองท่านได้กล่าวถึงปัจจัยหลักที่จะทำให้ผู้บริหารให้การสนับสนุนในการนำเครื่องมือซอฟต์แวร์หุ่นยนต์อัตโนมัติมาใช้ และบุคลากรยินดีที่จะนำมาใช้ในส่วนงานการบัญชีการเงิน กล่าวโดยสรุปได้ดังนี้ 1) เกิดจากอิทธิพลภายนอกส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน กล่าวคือ หน้าที่หลักของงานด้านการบัญชีการเงิน คือการรวบรวมข้อมูลจากเหตุการณ์ทางธุรกิจ การจัดทำแนกรายการ การบันทึก การประมวลผล และการรายงานผล ซึ่งเป็นงานเบื้องหลังสำนักงานที่มีปริมาณของข้อมูลเป็นจำนวนและเกิดจากต้นทางจากหลายหน่วยงานที่ส่งข้อมูลเข้ามาในรูปแบบเอกสาร ในขณะที่มีความต้องการรายงานข้อมูลต่าง ๆ เริ่มที่จะมีมากขึ้นซึ่งเป็นข้อมูลที่ต้องนำไปใช้ในการกำกับติดตามการดำเนินงาน การแก้ไขปัญหาการดำเนินงาน และการตัดสินใจอื่นของผู้บริหารในทุกระดับชั้น ดังนั้นหากส่วนงานด้านการบัญชีการเงินมีเครื่องมือที่จะช่วยลดเวลาการรวบรวมข้อมูล การประมวลผล หรือการสรุปผลข้อมูล และใช้เวลาที่เหลือในการอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรายงานต่าง ๆ จะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานภายใต้ภาวะการแข่งขันที่มีอยู่อย่างมากในปัจจุบัน 2) เกิดจากอิทธิพลภายในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน กล่าวคือ ความพร้อมของบุคลากรที่จะปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเอง ด้วยการใช้เครื่องมือซอฟต์แวร์หุ่นยนต์อัตโนมัติในการพัฒนา BOT เพื่อช่วยทำงานหรือร่วมทำงานกับตนเอง และการใช้เครื่องมือดังกล่าวมีความเหมาะสมกับลักษณะของงานในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน รวมทั้งทางบริษัทก็มีฝ่ายเทคโนโลยีที่พร้อมให้การสนับสนุนหากจะมีการพัฒนา BOT ที่มีความซับซ้อนในการทำงานมากขึ้น

จากที่กล่าวข้างต้น จึงนำไปสู่กรอบแนวคิดในงานวิจัยฉบับนี้ ตามรูปที่ 2.2 ซึ่งประยุกต์จากทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี UTAUT ผู้วิจัยได้ทำการตัดปัจจัยความคาดหวังใน

ประสิทธิภาพ และปัจจัยความคาดหวังในการใช้งานที่ง่ายออก มิใช่ทั้งสองปัจจัยไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แต่อย่างใด แต่เนื่องจากข้อมูลจากการสำรวจเบื้องต้นชี้ให้เห็นถึงปัจจัยด้านความคาดหวังในประโยชน์และปัจจัยด้านการใช้งานที่ง่ายว่ามีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติได้อย่างเพียงพอ ผู้วิจัยจึงมีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาเฉพาะปัจจัยอิทธิพลสังคม และปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ที่จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ โดยผ่านปัจจัยความตั้งใจใช้งานซอฟต์แวร์หุ่นยนต์อัตโนมัติ โดยอ้างอิงบางส่วนจากทฤษฎี UTAUT2 ของ Venkatesh et al. (2012) ที่ศึกษาว่าสภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวกในการใช้งาน เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ โดยผ่านปัจจัยความตั้งใจในการใช้งาน นอกจากนั้นด้วยลักษณะของเทคโนโลยีซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติที่แตกต่างไปจากเทคโนโลยีดังข้อมูลจากการสำรวจเบื้องต้นเช่นเดียวกัน ทำให้เกิดการประยุต์กรอบแนวคิดจากทฤษฎีเดิมที่มีอยู่ให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงมีความคิดเห็นว่าหากปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในขององค์กรไม่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ การส่งผ่านอิทธิพลของอิทธิพลทางสังคมไปยังการใช้เทคโนโลยีใหม่ในองค์กรจะไม่เกิดขึ้นเพราะขาดกลไกในการขับเคลื่อนให้เกิดการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินงาน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเพิ่มการศึกษาว่าสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์มาใช้ จะเป็นปัจจัยเสริมความเป็นไปได้ของการส่งผ่านอิทธิพลทางสังคมไปยังพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีใหม่ในองค์กรโดยผ่านความตั้งใจในการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์มาใช้ในองค์กร

2.3 ผลการวิจัยในอดีตเกี่ยวกับการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ใน ส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน

จากการทบทวนผลการวิจัยในอดีตเกี่ยวกับการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในงานทางด้านการบัญชีการเงิน ทำให้สรุปได้ว่าซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเป็นซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ที่มีโครงสร้างโปรแกรมอย่างง่าย ๆ ช่วยให้กิจการสามารถดำเนินธุรกรรมต่าง ๆ ได้ตามปกติโดยมีระบบการทำงานบางขั้นตอนในระบบบัญชีทำงานด้วยระบบอัตโนมัติและบางขั้นตอนยังคงทำงานด้วยคนซึ่งงานทั้งหมดยังอยู่ในระบบบัญชีของกิจการ เมื่อผู้ใช้วิเคราะห์และจำแนกขั้นตอนต่าง ๆ ในกระบวนการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งได้แล้วจะออกแบบโครงสร้างโปรแกรมซึ่งต่อไปจะกลายเป็น BOT ที่สามารถทำงานด้วยตนเอง จึงเป็นการทำงานเลียนแบบกระบวนการทำงานที่เดิมทำโดยพนักงาน จึงเป็นซอฟต์แวร์กระบวนการทำงานอัตโนมัติที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อ

ทำงานแทนคน โดยลักษณะงานนั้นจะต้องมีขั้นตอนการทำงานที่แน่นอนตรงไปตรงมาเมื่อมีปัจจัยนำเข้าเข้ามาในระบบ โปรแกรมจะอ่านและรันต่อเนื่องไปตามขั้นตอนที่กำหนดโดยไม่เปลี่ยนแปลงไปตามเงื่อนไขสถานการณ์ที่แตกต่างไปจากขณะที่สร้างโปรแกรม ดังนั้น ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจะช่วยให้การดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ ดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการทำงานจนไปถึงจุดสุดท้ายของกระบวนการของงานนั้น ๆ จึงเหมาะกับการใช้ในงานทางด้านการบัญชีการเงิน เพราะการทำงานในระบบซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติสามารถโต้ตอบกับฟังก์ชันที่มีอยู่ในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอื่น (Gotthardt et al., 2020) เพียงแต่ในการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจำเป็นต้องอาศัยความเข้าใจระบบและกลไกของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญ 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดงานที่มีลักษณะเหมาะสมกับกระบวนการภายในของ RPA 2) การระบุกระบวนการทำงานหรือขั้นตอนการทำงานเพื่อทำให้เป็นอัตโนมัติ (หุ่นยนต์) โดยการตั้งโปรแกรมเพื่อสื่อสารกับคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น (Mookerjee & Rao, 2021) การศึกษาเกี่ยวกับการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการทำงานทางด้านการบัญชีที่ปรากฏในผลการวิจัยในอดีตส่วนใหญ่ เป็นการนำมาใช้ในการทางด้านการบัญชีการเงิน การสอบบัญชี ซึ่งเป็นงานเกี่ยวกับการนำข้อมูลจากเอกสารหลักฐานทางธุรกิจป้อนเข้าระบบบัญชีของกิจการเพื่อทำการบันทึกบัญชี การตรวจสอบยืนยันข้อควรระวังเอกสารกับข้อมูลในบัญชี ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจึงสามารถเชื่อมโยงกับโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีที่กิจการใช้ในการจัดทำบัญชีและการรายงานทางการเงิน ซึ่งการศึกษาดังกล่าวได้ขยายขอบเขตไปถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นตามมาภายหลัง ไม่ว่าจะเป็นด้านการพัฒนาบุคลากร ประสิทธิภาพของการทำงาน รวมไปถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับกิจการ ในที่นี้จึงแบ่งความรู้ที่ได้จากการอ่านบทบทวนผลการวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องออกเป็น 2 แนวทาง ดังจะได้นำกล่าวต่อไปนี้

2.3.1 การนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการทำงานในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน

Mookerjee and Rao (2021) ได้กล่าวถึงซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติว่าเป็นกระบวนการทำงานอัตโนมัติที่กิจการจะนำมาใช้แทนการทำงานของพนักงานในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน เรียกว่า “หุ่นยนต์อัตโนมัติ (BOT)” ลักษณะการทำงานของหุ่นยนต์นี้จะเชื่อมโยงเข้ากับระบบการจัดการทรัพยากรขององค์กร (ERP) ได้โดยทำหน้าที่เป็นประตูทางเชื่อมการชำระเงินของลูกค้าทั้งหมดจากระบบเดิมเข้าสู่ระบบ ERP ทำให้การไหลของข้อมูลจากต้นทางคือลูกค้า เข้า

มาในระบบโดยใช้เวลาลดลงอย่างมากรวมทั้งความถูกต้องแม่นยำ ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติสามารถสร้างใบแจ้งหนี้จากเอกสารการเรียกเก็บเงิน เพื่อส่งหรืออัปโหลดไปยังทะเบียนลูกค้าหรือบัญชีลูกหนี้รายตัว และยังสามารถทำให้การจัดการใบเรียกเก็บเงินของบริษัทและผู้ขายจำนวนมากเป็นไปโดยอัตโนมัติ โดยลดกิจกรรมที่ซ้ำซากและมีขั้นตอนหลายขั้นตอน (Fernandez & Aman, 2018) องค์การต่าง ๆ ที่ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบ ERP จึงนิยมใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

การใช้วิธีการประมวลผลข้อมูลด้วยชุดคำสั่งที่พัฒนาจากภาษาธรรมชาติ ขั้นตอนการถอดรหัสข้อความในเอกสารเข้ามาเก็บในคลังข้อมูล (Text Mining Procedures) และโครงข่ายประสาทเทียม (Artificial Neural Network) ในการพัฒนาศักยภาพของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเพื่อให้ระบบสามารถอ่านและเลือกดึงข้อมูลที่ต้องการจากเอกสารหลักฐานทางธุรกิจ ทำการคาดการณ์เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมาเพื่อใช้ในการปรับปรุงรายการ เหล่านี้เป็นกระบวนการภายในขององค์การที่ต้องการขยายหรือปรับโมเดลทางธุรกิจที่จะส่งผลกระทบต่อการขาย ขอบเขตฟังก์ชันการทำงานโดยซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินต่อไปในอนาคต (Marshall & Lambert, 2018; Willcocks et al., 2017) นักวิเคราะห์อุตสาหกรรมคาดว่าจะการลงทุนในซอฟต์แวร์และเครื่องมือ RPA จะอยู่ระหว่าง 1.3 พันล้านดอลลาร์ถึง 2.9 พันล้านดอลลาร์ในปี 2564 (Mookerjee & Rao, 2021) อย่างไรก็ตามความเป็นไปได้ที่จะนำ RPA ไปใช้กับระบบคลาวด์หรือการเปลี่ยนแปลงไปสู่ดิจิทัลเทคโนโลยี ต้องอาศัยเทคโนโลยีขั้นสูงบางอย่างที่จะพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติให้รองรับหรือทำงานร่วมกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปได้ (Marshall & Lambert, 2018) ในปัจจุบันมีปัจจัยภายในหลายด้านที่ทำให้ผู้บริหารระดับสูงของธุรกิจขนาดใหญ่ มีแรงจูงใจในการใช้บริการซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจากผู้พัฒนาภายนอกองค์การ โดยเล็งเห็นถึงข้อดีหลายประการของผู้ให้บริการรวมถึงเวลาที่ใช้ในการพัฒนา และความจำเป็นที่ต้องมีการควบคุมระบบและผู้ดูแลระบบ แต่การนำมาใช้ในงานทางด้านการบัญชีการเงินสำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ย่อมจะมีเหตุผลหรือสิ่งที่ต้องคำนึงมากกว่า คือต้นทุนการลงทุน และการเพิ่มบุคลากรที่มีความรู้และทักษะเฉพาะด้าน ในองค์การ ดังนั้นแนวคิดนี้จึงมุ่งไปที่การให้บริการรับทำบัญชีของสำนักงานบัญชีที่รับทำบัญชีให้กับธุรกิจ เปรียบเสมือนการร่วมรับผิดชอบระหว่างธุรกิจกับสำนักงานบัญชี ในการจัดทำบัญชีและรายงานทางการเงิน เท่ากับเป็นการร่วมทรัพยากรและเฉลี่ยต้นทุนในการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในกระบวนการการจัดทำบัญชีและรายงานทางการเงิน ซึ่งประหยัดทั้งเวลาและต้นทุน ตลอดจนการควบคุมฐานข้อมูลได้มากขึ้น จากการสำรวจความคิดเห็น

ของผู้บริหารมากกว่า 500 คนที่ดำเนินการในปี 2018 พบว่าการทำงานอัตโนมัติเป็นเทคโนโลยีแห่งอนาคตสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบัญชี และสร้างความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์ (Willcocks et al., 2017)

ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติได้รับการคาดหวังอย่างมากจากบริษัทขนาดใหญ่ โดยจะนำมาใช้ในส่วนงานด้านบัญชีการเงิน เพราะเป็นงานเกี่ยวข้องกับตัวเลขทางการเงินซึ่งต้องการความแม่นยำในระดับสูง ในการจัดการธุรกรรมหลายรายการที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ ในลักษณะเดียวกันถ้าเป็นในระบบเดิมที่ทำด้วยมือ พนักงานบริษัทจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเครื่องมืออุปกรณ์แบบเดิม ๆ เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์และบันทึกบัญชี ซึ่งต้องใช้เวลานานและเกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย (Tucker, 2017) การทำงานพนักงานด้วยซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) สามารถเพิ่มผลผลิตและอาจเพิ่มรายได้จากการขายและให้บริการให้กับบริษัทได้จากการลดอัตราความผิดพลาดในการทำรายการกับลูกค้า ทั้งนี้เพราะกิจกรรมในกระบวนการทางการเงินจะถูกควบคุมโดยชุดของคำสั่งที่เป็นมาตรฐานที่ช่วยให้การทำงานอัตโนมัติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและแม่นยำ กระบวนการภายในระบบดังกล่าวจะมีการตรวจสอบอัตโนมัติ การอนุญาต และการจัดการไฟล์ทั้งหมดในเวลาเดียวกันด้วยตัวระบบเอง สามารถบันทึกการตรวจสอบกระบวนการด้วยตนเองโดยใช้ข้อมูลร่วมกันได้ แม้จะมีข้อบ่งชี้เกี่ยวกับการจัดทำรายงานทางการเงินหรือการเปลี่ยนแปลงมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขหรือปรับเปลี่ยนชุดคำสั่งในระบบ RPA ได้ อีกเหตุผลหนึ่งที่สนับสนุน RPA ก็คือ เป็นการตอบโต้ความต้องการของผู้ใช้ระบบอัตโนมัติ RPA ที่สามารถเชื่อมโยงกระบวนการทำงานภายนอกระบบจากระบบอื่น ๆ ที่มีอยู่เดิมได้ จึงไม่มีปัญหาการทำงานร่วมกันระหว่างซอฟต์แวร์เก่าและใหม่ เรียกว่าความสามารถในการทำงานข้ามระบบ (Chen, Yan Huang, Chiu, & Pai, 2012; Moffitt, Rozario, & Vasarhelyi, 2018)

การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติของผู้บริหารระดับสูงของธุรกิจต่าง ๆ ในแถบยุโรปตอนเหนือและกลางโดย Kedziora and Kiviranta (2018) ซึ่งเป็นผู้ให้บริการจากสำนักงานบัญชีที่ให้บริการด้านการเงินและด้านการบัญชีด้วยระบบหุ่นยนต์อัตโนมัติ ผลการวิจัยได้ให้ข้อสรุปที่ชัดเจนว่าเป้าหมายในการนำ RPA ไปใช้ในงานดังกล่าว คือการเพิ่มมูลค่าให้กับองค์กรได้มุ่งเป้าไปที่การพัฒนาคุณภาพของบุคลากรซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีค่าขององค์กร โดยกล่าวว่าในเศรษฐกิจโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ระบบอัตโนมัติของกระบวนการหุ่นยนต์ได้กลายเป็นหนึ่งในแนวคิดที่สำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาธุรกิจหลักด้วยการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งเติบโตและแพร่หลายอย่างรวดเร็ว ด้วยการ

สร้างมูลค่ากิจการร่วมกันบนแพลตฟอร์มดิจิทัลภายในธุรกิจบริการและเครือข่าย ผ่านการกำหนดมูลค่าประสบการณ์ของลูกค้าปลายทางของกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ผลการศึกษานี้เป็นมุมมองจากผู้ปฏิบัติที่ทำการประเมินผลกระทบต่อการจัดหาทรัพยากร การดำเนินงาน และมูลค่าทางธุรกิจของพัฒนาการซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติที่ปรากฏในปัจจุบัน ผลการวิจัยของ Shmatkovska (2015) สนับสนุนแนวคิดการวิจัยนี้ โดยการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับข้อดีข้อเสียและการสร้างมูลค่าของธุรกิจเมื่อใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ซึ่งธุรกิจที่ศึกษาเป็นธุรกิจภัตตาคาร ผู้วิจัยได้อ้างถึงภาวะการแข่งขันในอุตสาหกรรมร้านอาหารที่ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเห็นว่าในสถานการณ์นี้ธุรกิจที่จะประสบความสำเร็จจำเป็นต้องสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันที่เพียงพอ การนำระบบการทำงานอัตโนมัติมาใช้ในการกระบวนการดำเนินงานจะต้องเลือกให้เหมาะสมกับขนาดองค์กรซึ่งสัมพันธ์กับรายการค้าที่เกิดขึ้น ดังนั้นการวิจัยคุณค่าของระบบอัตโนมัติของกระบวนการบัญชีและการวิเคราะห์ของ Shmatkovska (2015) จึงส่งผลอย่างมากต่อการยกระดับคุณภาพของการบริการในสถานประกอบการร้านอาหารที่มีความซับซ้อน วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้คือการศึกษาค่าดีข้อเสียของการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในธุรกิจภัตตาคาร เพื่อนำเสนอคุณค่าของระบบอัตโนมัติ และแนะนำผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ เพื่อให้กระบวนการบัญชีและการวิเคราะห์เป็นไปโดยอัตโนมัติ และทันต่อเวลา กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน องค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งที่กำหนดลักษณะเฉพาะของกิจกรรมของธุรกิจ คือเครื่องคำนวณธุรกิจร้านอาหาร ได้แก่ เครื่องเงินสด (Cash Machine) ทำหน้าที่ทางการเงินเป็นเครื่องมือหลักสำหรับการคำนวณราคาอาหารกับผู้บริโภค และหน่วยงานจัดเก็บภาษี และทำหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานและความถูกต้องของการชำระภาษี เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้บริหารธุรกิจร้านอาหารใช้ในการตัดสินใจ เพราะการจัดการที่จะประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพได้จำเป็นต้องมีข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ทั้งในส่วนงานที่เป็นขั้นตอนพื้นฐานของการดำเนินการธุรกิจบริการร้านอาหาร การควบคุมการเคลื่อนไหวของวัตถุดิบ และสินค้าในสต็อก การรับสินค้า การตั้งถิ่นฐานของผู้ขายวัตถุดิบ และผู้รับเหมาส่งออกผลิตภัณฑ์ จึงสรุปได้ว่าการใช้ระบบอัตโนมัติแบบบูรณาการของร้านอาหารโดยทั่วไปและการจัดการในฟังก์ชันต่าง ๆ ภายในองค์กร สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานในส่วนงานด้านการบัญชี และการควบคุมภายในทุกด้านของกระบวนการบัญชีและการวิเคราะห์ และเพิ่มระดับและความเร็วในการให้บริการเฉพาะทาง อย่างไรก็ตาม ระบบอัตโนมัติของการบัญชีและการวิเคราะห์ในองค์การช่วยเร่งการไหลของงานต่าง ๆ ได้รวดเร็วขึ้น ถูกต้องแม่นยำ จึงช่วยสร้างความมั่นใจให้กับระบบการควบคุมในของการบริหารจัดการคลังสินค้า การทำบัญชีและวิเคราะห์องค์การอัตโนมัติของร้านอาหารที่ซับซ้อนจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นในยุคปัจจุบัน (Rozario & Vasarhelyi, 2018)

ภาวนา คุ่มวงษ์ (2565) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานด้วยซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ: กรณีศึกษาอุตสาหกรรมการผลิต โดยได้สำรวจจากกลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์อัตโนมัติ จำนวน 184 คน ผลการศึกษาพบว่าความคาดหวังในประสิทธิภาพและอิทธิพลทางสังคม มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้งาน ในขณะที่ความคาดหวังในความพยายามไม่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้งานซอฟต์แวร์หุ่นยนต์อัตโนมัติ นอกจากนี้ผลการวิจัยพบว่า สภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวกในการใช้งานและความตั้งใจใช้งานมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ ทั้งนี้ได้มีข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปว่าควรศึกษากลุ่มตัวอย่างในระดับ องค์กร ผู้บริหาร หรือผู้พัฒนา และควรขยายการศึกษาไปยังกลุ่มอุตสาหกรรมและกลุ่มธุรกิจอื่น ๆ เพื่อลดข้อจำกัดจากการศึกษาในระดับบุคคลที่เป็นผู้ใช้เท่านั้น และเพื่อให้งานวิจัยสามารถเจาะจงผลลัพธ์ที่กว้างยิ่งขึ้น

2.3.2 ผลกระทบของการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการกระบวนการทำงานในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน

Kaya, Turkyilmaz, and Birol (2019) ได้ศึกษาผลกระทบของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (BOT) ต่อระบบบัญชีพบว่าสำนักงานบัญชีอัตโนมัติจะเปลี่ยนบทบาทของนักบัญชีอย่างมาก งานด้านธุรกรรมจะย้ายไปที่โซลูชัน การให้บริการทางธุรกิจที่ใช้หุ่นยนต์แบบครบวงจรทำให้งานด้านบัญชีเป็นไปโดยอัตโนมัติ ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติไม่ได้เข้ามาแทนที่นักบัญชีอย่างที่หลายคนเข้าใจ แต่ในทางตรงกันข้ามเป็นการช่วยพัฒนางานของนักบัญชีในทางที่ก้าวหน้ายิ่งขึ้น และช่วยให้นักบัญชีสามารถมุ่งเน้นไปงานที่มีคุณค่าสูงสุดที่สามารถมอบให้กับองค์กรได้ จากการศึกษาพบตัวอย่างงานด้านบัญชีการเงินที่ได้รับผลกระทบจากใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ เช่น บัญชีลูกหนี้และบัญชีเจ้าหนี้ เป็นต้น ซึ่งเป็นงานที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด เนื่องจากส่วนงานนี้สามารถใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในทุกขั้นตอนการปฏิบัติงานตั้งแต่การป้อนข้อมูลไปจนถึงการเรียกเก็บหรือการจ่ายชำระหนี้โดยอัตโนมัติ บัญชีเจ้าหนี้และบัญชีลูกหนี้จะได้รับการกระทบยอดอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติยังครอบคลุมไปถึงการปันส่วนและการปรับปรุงบัญชีทั้งหมด ตลอดจนสามารถดำเนินการปิดบัญชีและจัดทำรายงานทางการเงินที่ได้รับการปรับปรุง เพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ทั้งผู้ภายในและภายนอก สามารถนำเสนอรายงานทางการเงินตามเวลาจริงแก่ผู้ใช้ การศึกษาล่าสุดจึงให้ความชัดเจนเกี่ยวกับประโยชน์และขอบเขตการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในงานด้านการบัญชี

Jedrzejka (2019) ได้ศึกษาถึงระบบกระบวนการทำงานอัตโนมัติโดยหุ่นยนต์และผลกระทบต่อ การบัญชี พบว่าผลกระทบด้านประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ โดย นำเสนอเครื่องมือที่นำมาใช้วัดประสิทธิภาพผลการปฏิบัติงานทั้งที่เป็นทางการเงิน และไม่ใช่งาน การเงิน เช่น อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ ผลตอบแทนจากการลงทุน การลดจำนวนพนักงาน ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน ความพึงพอใจของพนักงาน การเปลี่ยนแปลงของเวลา ดำเนินการและการเปลี่ยนแปลงความพึงพอใจของลูกค้า เป็นต้น ในส่วนของผลกระทบด้าน ตลาดแรงงาน Jedrzejka ได้กล่าวถึงผลการศึกษาของ World Economic Forum ในปี 2018 ซึ่งได้ กล่าวถึงงานที่คาดว่าจะมีความต้องการน้อยลงมากขึ้นเรื่อย ๆ ได้แก่ งานประจำที่อาศัยทักษะในการ ปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง เช่น งานธุรการ งานบัญชีการเงิน เป็นต้น การสำรวจโดยองค์กร ระหว่างประเทศของนักบัญชีมีอาชีพที่ได้รับการรับรอง Chartered (ACCA) และ McKinsey แสดง ให้เห็นว่าพนักงานมากกว่าร้อยละ 50 ต่างทราบดีว่างานบัญชีการเงินในระดับเริ่มต้นบางประเภทจะ ไม่ทำด้วยมืออีกต่อไป พนักงานบางรายได้ตอบแบบสอบถามโดยให้ความเห็นว่าคนอาจถูกมองเป็น อุปสรรคต่อการเติบโตของอุตสาหกรรมการให้บริการทางการเงิน และการคาดการณ์เกี่ยวกับการ เข้ามาแทนที่แรงงานคนด้วยซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงใน กระบวนการทำงานอาจทำให้พนักงานไม่เต็มใจที่จะเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ และเป็นปัญหาต่อการ ยอมรับเทคโนโลยีในที่สุด นอกจากนั้นแล้วในด้านบทบาทของนักบัญชีก็ได้รับผลกระทบเป็นอย่างมาก เช่นกันจากการเปลี่ยนแปลงขอบเขตการทำงานของนักบัญชีในอนาคต มาตรฐานการบัญชีและ การรายงานทางการเงินกำหนดให้นักบัญชีต้องใช้วิจารณญาณทางวิชาชีพ ตั้งสมมติฐานและ ประเมินการได้ การเปลี่ยนงานบัญชีมาใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจะช่วยให้ นัก บัญชีสามารถมุ่งเน้นที่การวิเคราะห์โดยละเอียดเกี่ยวกับขอบเขตของข้อบังคับและผลกระทบที่มีต่อ การดำเนินการทางบัญชีและการรายงานทางการเงิน สัดส่วนเวลาของพนักงานที่ใช้ไปกับงานประจำ และซ้ำซากจะลดน้อยลง ซึ่งจะทำให้เวลาถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เวลาถูกใช้ไปกับการ เรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ และกิจกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงบทบาทของนัก บัญชีได้รับการยอมรับหลังจากนำ ERP แบบบูรณาการข้ามสายงานไปใช้ โดยตำแหน่งนักบัญชี ได้รับการยกให้เป็นผู้ให้บริการข้อมูลและนักวิเคราะห์ หากหุ่นยนต์ต้องทำให้ส่วนอื่นของงานบัญชี เป็นแบบอัตโนมัติกับนักบัญชีสามารถใช้เวลาว่างเพื่อเปลี่ยนตัวเองเป็นที่ปรึกษาทางธุรกิจเชิงกลยุทธ์ ผู้เชี่ยวชาญการปฏิบัติตามกฎระเบียบ หรือผู้นำด้านเทคโนโลยี

Fernandez and Aman (2018) ศึกษาผลกระทบของกระบวนการอัตโนมัติของหุ่นยนต์ต่อบริการบัญชีทั่วโลก โดยแบ่งผลกระทบของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติที่มีต่อการบริการบัญชีออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านที่หนึ่งผลกระทบต่อบุคคล กล่าวถึงเรื่องคุณภาพและความถูกต้องของงาน การทำให้งานทั้งหมดเป็นอัตโนมัติ การเพิ่มความแม่นยำให้กับงาน เรื่องของการประหยัดเวลาของนักบัญชี การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติทำให้นักบัญชีมีเวลาเพิ่มเติมสำหรับงานที่ทำท่ายิ่งขึ้น เรื่องการเปลี่ยนงานและบทบาท พนักงานไม่เต็มใจที่จะเปลี่ยนกระบวนการทำงาน โดยเรื่องซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติยังคงสร้างความกังวลใจให้กับพนักงานบัญชีว่าโอกาสในการทำงานของมนุษย์จะมีน้อยลง เนื่องจากงานของมนุษย์ถูกควบคุมโดยหุ่นยนต์ซอฟต์แวร์ (BOT) มากขึ้น และในด้านที่สองเป็นผลกระทบของการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติต่อองค์กร ผลกระทบนี้ทำให้บริษัทมีการวางแผนเชิงรุกด้วยการดำเนินการอย่างค่อยเป็นค่อยไปโดยอิงจากหลาย ๆ ขั้นตอน การสนับสนุนจากฝ่ายบริหาร และการสนับสนุนจากฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศถือเป็นอีกหนึ่งกลยุทธ์ที่สำคัญในด้านทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการวิเคราะห์ นอกจากนี้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติทำงานได้ตลอดเวลาไม่จำเป็นต้องหยุดพักซึ่งจะช่วยลดจำนวนคนงาน และลดต้นทุนด้วย

ตารางที่ 2.1 สรุปตัวแปรที่สังเกตได้องค์ประกอบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานเทคโนโลยี

ปัจจัย	ตัวแปรสังเกตได้	พบในงานวิจัย
1. อิทธิพลทางสังคมที่มีต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้งานในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน	1.1 การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพหรือสถานะทางสังคมภายในองค์กรของส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน 1.2 ความต้องการบริการข้อมูลที่รวดเร็วและทันเวลาของผู้ใช้บริการจากส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน 1.3 ความจำเป็นที่ต้องใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน	Venkatesh and Davis (2000) Venkatesh et al. (2003) ฉวีวรรณ วาเรืองศรี (2563) ภavana กุ่มวงษ์ (2565)

ตารางที่ 2.1 สรุปตัวแปรที่สังเกตได้องค์ประกอบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานเทคโนโลยี (ต่อ)

ปัจจัย	ตัวแปรสังเกตได้	พบในงานวิจัย
	1.4 ผู้บริหารมีความต้องการที่จะเพิ่มศักยภาพความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันทางธุรกิจ 1.5 ผู้บริหารเกิดมุมมองใหม่ๆ ในการสร้างมูลค่าให้กิจการบนแพลตฟอร์มดิจิทัลเทคโนโลยี 1.6 ความจำเป็นในการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี	
2. สภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ	2.1 การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง 2.2 งานประจำ มีลักษณะขั้นตอนการทำงานชัดเจนแน่นอนและไม่ซับซ้อนอยู่ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินเป็นจำนวนมาก 2.3 การได้รับการสนับสนุนจากฝ่ายเทคโนโลยีภายในองค์กร 2.4 ผู้ใช้งานในส่วนงานบัญชีการเงินยอมรับที่จะเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ของผู้ใช้งานในส่วนงานบัญชีการเงิน 2.5 ระบบฐานข้อมูล และรูปแบบข้อมูลที่มีอยู่ได้รับการพัฒนาบนแพลตฟอร์มเดียวกัน หรือมีระบบจัดการแบบเดียวกันทั้งองค์กร 2.6 บุคลากรในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน มีความรู้และสามารถพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเพื่อใช้ในงานได้ด้วยตนเอง	Fernandez and Aman (2018) Redman (2013) Willcocks et al. (2017) Marshall and Lambert (2018) Kokina et al. (2021) Venkatesh et al. (2003) ฉัฐวรรณ วาเรืองศรี (2563) ภavana คุ่มวงษ์ (2565)

ตารางที่ 2.1 สรุปตัวแปรที่สังเกตได้องค์ประกอบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานเทคโนโลยี (ต่อ)

ปัจจัย	ตัวแปรสังเกตได้	พบในงานวิจัย
	2.7 บุคลากรในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมกับฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเพื่อใช้ในงานในองค์กร	
3. ความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน	3.1 ความตั้งใจที่จะนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ มาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน แทนการทำงานด้วยมือ 3.2 ความตั้งใจจะขยายขอบเขตการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในกระบวนการอื่น ๆ ของส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน 3.3 ความตั้งใจที่จะพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินอย่างเต็มประสิทธิภาพ 3.4 ความตั้งใจที่ใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง 3.5 ความตั้งใจที่จะแนะนำให้ส่วนงานอื่นนอกเหนือจากส่วนงานด้านการบัญชีการเงินที่เกี่ยวข้องกันได้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้	Venkatesh and Davis (2000) Venkatesh et al. (2003) ณัฐวรรณ วาเรืองศรี (2563) ภavana คุ่มวงษ์ (2565)

ตารางที่ 2.1 สรุปตัวแปรที่สังเกตได้องค์ประกอบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานเทคโนโลยี (ต่อ)

ปัจจัย	ตัวแปรสังเกตได้	พบในงานวิจัย
4.พฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน	4.1 ขึ้นความก้าวหน้าของการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน 4.2 จำนวนซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) (BOT) ที่นำมาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินของบริษัทท่านในปัจจุบัน 4.3 จำนวนชั่วโมงการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) (BOTแต่ละตัว) ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินของบริษัทโดยเฉลี่ย ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง	Davis (1989) Delone and Mclean (2003) Venkatesh et al. (2003) ณัฐวรรณ วาเรืองศรี (2563) ภavana คุ่มวงษ์ (2565)

ที่มา: สรุปโดยผู้วิจัย

2.4 การพัฒนารอบแนวคิดการวิจัย

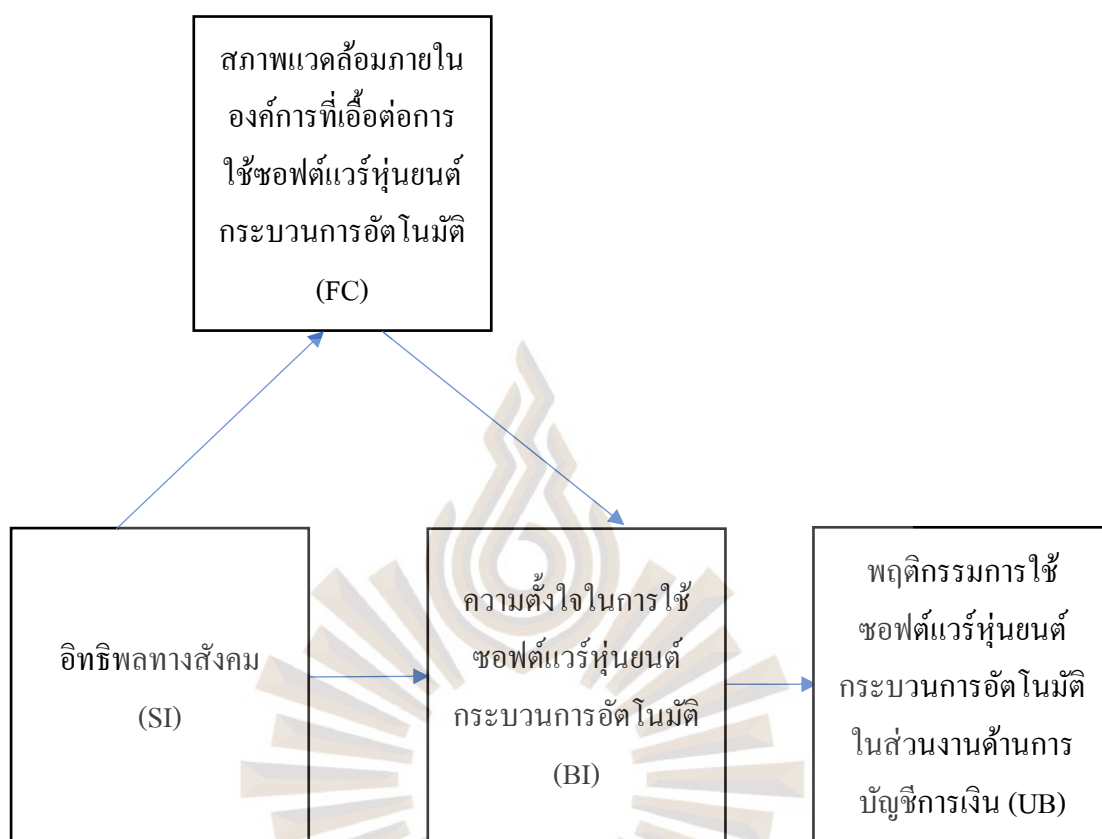
ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติถูกนำมาใช้ในการพัฒนาชุดคำสั่งในกระบวนการทำงานอัตโนมัติ โดยใช้กับงานที่ประกอบด้วยขั้นตอนดำเนินการไม่ซับซ้อนและมีขั้นตอนแน่นอน ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะของข้อมูล ปัจจุบันมีการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติผสมผสานกับ AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกระบวนการทำงานอัตโนมัติโดยผู้ใช้งานสามารถปรับปรุงขั้นตอนการทำงานด้วยการเพิ่มชุดคำสั่งซึ่งประกอบเป็นหุ่นยนต์อัตโนมัติ เรียกว่า “BOT” สามารถเรียนรู้การแก้ไขปัญหาเมื่อข้อมูลนำเข้ามีลักษณะแตกต่างไปจากเดิม การนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ในการงานบัญชีการเงินพบว่าส่วนใหญ่เป็นงานในขั้นตอนการป้อนข้อมูลเข้าระบบสารสนเทศทางการบัญชีซึ่งเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศขนาดใหญ่หรือระบบการบริหารทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resources Planning, ERP) จึงมีความเป็นไปได้สูงที่ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจะเป็นที่นิยมใช้ในงานด้านเอกสารโดยการอ่านข้อมูลจากเอกสารที่เกิดจากรายการระหว่างลูกค้าหรือผู้จำหน่ายกับกิจการ รวมทั้งรายการที่เกิดขึ้นระหว่างแผนกหรือบุคลากรภายในส่วนงานต่าง ๆ ที่จะต้องทำงานเกี่ยวข้องกัน ซึ่งเป็นงานที่จะต้องมีการสื่อสารไปสำคัญต่าง ๆ เป็นหลักฐานในการทำรายการเพื่อประกอบการบันทึกรายการบัญชีในระบบสารสนเทศทางการบัญชี

ผลการวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องมีข้อสรุปว่า ในอีก 5 ปีข้างหน้างานธุรการในทุกส่วนงานจะดำเนินการด้วยกระบวนการทำงานอัตโนมัติซึ่งส่งผลให้กิจการลดกำลังคนด้านการบัญชีการเงินได้ กล่าวได้ว่าซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจะทำให้กิจการสามารถสร้าง BOT มาใช้ในงานสำนักงานทั้งในงานส่วนหน้าและงานส่วนหลัง ดังเช่น การทำงานในส่วนงานด้านการบัญชีและการจัดทำงบการเงิน ผลการวิจัยในต่างประเทศชี้ให้เห็นว่า การทำงานด้วย BOT สร้างคุณค่าให้กิจการในรูปแบบต่าง ๆ แต่ที่เห็นได้ชัดคือ การลดเวลาการทำงานประจำและเพิ่มความถูกต้องของผลลัพธ์ในขั้นตอนทำงานของบุคลากร ก่อให้เกิดการประหยัดต้นทุนการดำเนินงานและประสิทธิภาพในการดำเนินงาน รวมทั้งการเพิ่มคุณค่าบุคลากร กล่าวคือบุคลากรมีบทบาทที่มีความสำคัญเหมาะสม ความรู้ความสามารถมากขึ้นด้วยการลดงานประจำลงไปโดยใช้ BOT ทำงานแทน

สำหรับประเทศไทยเริ่มมีธุรกิจให้บริการพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจากการศึกษาสำรวจข้อมูลประชากรในงานวิจัยของ ภาวนา คุ่มวงษ์ (2565) พบว่าบุคลากรในภาคอุตสาหกรรม 184 คน มีผู้ที่รู้จักและมีประสบการณ์ใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (PRA) ประมาณ 6-12 เดือน คิดเป็นอัตราร้อยละ 51 อย่างไรก็ตามจากข้อมูลที่ปรากฏในเว็บไซต์ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และ บริษัทเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) แสดงให้เห็นว่าการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ทำงานแทนคนนั้น ไม่ได้มีแต่เฉพาะในโรงงานผลิตเท่านั้น แต่ในการทำงานในสำนักงานได้นำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ หรือ BOT มาใช้เช่นกัน โดยผู้บริหารองค์กรต่างมีความเห็นที่สอดคล้องกันในประเด็นของการเพิ่มมูลค่าแก่กิจการทั้งที่ประเมินได้เป็นอัตราส่วนทางการเงินโดยใช้อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน และความพึงพอใจของลูกค้า รวมทั้งประสิทธิภาพของทำงานภายในองค์กร อย่างไรก็ตามการตัดสินใจนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในงานประจำในส่วนงานด้านบัญชีการเงินนั้น อาจมีปัจจัยหลายด้านที่เข้ามาเกี่ยวข้องซึ่งสามารถอธิบายได้โดยใช้ทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT) ซึ่งพัฒนาจากการประยุกต์รวมหลายๆ ทฤษฎีที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 โดยแสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี ในหลาย ๆ ด้าน เช่น ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม (Venkatesh et al., 2003) ซึ่งในงานวิจัยนี้หมายถึงการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเพื่อเพิ่มภาพลักษณ์หรือสถานะทางสังคมภายในองค์กรของส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ความต้องการบริการข้อมูลที่รวดเร็ว และทันเวลาของผู้ใช้บริการจากส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ความจำเป็นที่ต้องใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน รวมทั้งการที่ผู้บริหารมีความต้องการที่จะเพิ่มศักยภาพความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันทางธุรกิจและเกิดมุมมองใหม่ ๆ ในการสร้างมูลค่าให้กิจการบนแพลตฟอร์มดิจิทัลเทคโนโลยี ความจำเป็นในการปรับตัวให้ทันต่อการ

เปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ที่จะส่งผลต่อการความตั้งใจหรือความต้องการที่จะนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ (Kedziora & Kiviranta, 2018) โดยที่ความตั้งใจหรือความต้องการใช้ส่งผลต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์มาใช้ในส่วนงานบัญชีการเงิน (Venkatesh et al., 2003) ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่เรียนรู้ได้ง่ายเพราะเป็นกระบวนการทำงานที่ทำอยู่เป็นประจำ การรับรู้ถึงความง่ายหรือสะดวกในการใช้จึงยังไม่ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจที่จะนำมาใช้ซึ่งการเท่ากับอิทธิพลทางสังคมที่กล่าวถึง ซึ่งโดยนัยของทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT) และผลการวิจัยในอดีต ให้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของปัจจัยสิ่งแวดล้อมความสะดวกภายในองค์การที่มีผลต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีใหม่ และนำไปสู่พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีในองค์การ ในที่นี้กำหนดเป็นปัจจัยสภาพแวดล้อมในองค์การที่เอื้ออำนวยต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ครอบคลุมถึงการได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง งานทางบัญชีมีลักษณะขั้นตอนการทำงานชัดเจนแน่นอนและไม่ซับซ้อน อยู่ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินเป็นจำนวนมาก การได้รับการสนับสนุนจากฝ่ายเทคโนโลยีภายในองค์การ ผู้ใช้งานในส่วนงานบัญชีการเงินยอมรับที่จะเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ของผู้ใช้งานในส่วนงานบัญชีการเงิน ระบบฐานข้อมูล และรูปแบบข้อมูลที่มีอยู่ได้รับการพัฒนาบนแพลตฟอร์มเดียวกัน หรือมีระบบจัดการแบบเดียวกันทั้งองค์การ บุคลากรในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินมีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีและสามารถพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเพื่อใช้ในงานได้ด้วยตนเอง บุคลากรในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินสามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมกับฝ่ายเทคโนโลยี (IT) ในการพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเพื่อใช้ในงานในองค์การ

อย่างไรก็ตามอิทธิพลทางสังคมที่ตามทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT) อธิบายว่าส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีใหม่ในองค์การโดยมีความตั้งใจในการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์เป็นตัวแปรส่งผ่าน แต่หากปัจจัยสภาพภายในขององค์การไม่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ การส่งผ่านอิทธิพลไปยังการใช้เทคโนโลยีใหม่ในองค์การของอิทธิพลทางสังคมจะไม่เกิดขึ้นเพราะขาดกลไกในการขับเคลื่อนให้เกิดการนำเทคโนโลยีมาใช้ในองค์การ ดังนั้นสภาพแวดล้อมภายในองค์การที่เอื้อต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์มาใช้ จึงเป็นปัจจัยเสริมความเป็นไปได้ของการส่งผ่านอิทธิพลทางสังคมไปยังการใช้เทคโนโลยีใหม่ในองค์การโดยผ่านความตั้งใจในการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์มาใช้ในองค์การ ดังนั้นกรอบแนวคิดการวิจัย จึงเป็นดังรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบอิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในผลงานด้านการบัญชีการเงินขององค์กรธุรกิจ ได้แก่ อิทธิพลทางสังคม และสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ โดยมีความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ เป็นตัวแปรส่งผ่าน โครงสร้างความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ศึกษา ประยุกต์จากทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) (Venkatesh et al., 2003) ในบทนี้จะกล่าวถึงวิธีการดำเนินการวิจัย โดยแบ่งออกเป็นหัวข้อต่างๆ

- 3.1 การพัฒนาสมมติฐานการวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 ตัวแปรและการวัดค่าตัวแปร
- 3.6 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การพัฒนาสมมติฐานการวิจัย

การพัฒนาสมมติฐานการวิจัยในที่นี้ ได้นำแนวคิดทางทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT) ที่กล่าวถึงโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี ในองค์กร ซึ่งมีความตั้งใจในการใช้งานเทคโนโลยีดังกล่าวเป็นตัวแปรส่งผ่านอิทธิพลของความคาดหวังในประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้เทคโนโลยี ความคาดหวังในความง่ายต่อการใช้เทคโนโลยี อิทธิพลทางสังคม และสภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวกในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยี รวมถึงผลการวิจัยในอดีต ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ในผลงานด้านการบัญชีการเงิน และจากการสำรวจเบื้องต้นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิด

การนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ มาใช้ในการทำงานร่วมกับพนักงานในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ดังนั้นการพัฒนาสมมติฐานการวิจัยจึงเป็นดังนี้

3.1.1 อิทธิพลของอิทธิพลทางสังคมที่มีต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในองค์กร

การศึกษาของ ฉัฐวรรณ วาเรืองศรี (2563) และ ภาวนา คุ่มวงษ์ (2565) ได้แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของอิทธิพลทางสังคมที่มีต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินอย่างมีนัยสำคัญ โดยอิทธิพลทางสังคมดังกล่าวมาจากผู้ใช้บริการข้อมูลของส่วนงานด้านการบัญชีการเงินมีความต้องการได้รับการบริการที่ถูกต้อง รวดเร็ว และทันเวลา และส่วนงานด้านการบัญชีการเงินมีความประสงค์ที่จะเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพการให้บริการ ซึ่งหากได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีกระบวนการทำงานอัตโนมัติมาใช้อาจจะเป็นการเพิ่มภาพลักษณ์การทำงานที่ดีขึ้น รวมถึงความต้องการขององค์กรในการเพิ่มศักยภาพความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันทางธุรกิจ ดังนั้นอิทธิพลทางสังคมในองค์กรยังมีมาก จะส่งผลต่อความตั้งใจใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมากขึ้นเช่นกัน สมมติฐานการวิจัยจึงเป็นดังนี้

สมมติฐานการวิจัยที่ 1: อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจเบื้องต้นโดยการสัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์ในการพัฒนากระบวนการอัตโนมัติพบว่าเทคโนโลยีกระบวนการทำงานอัตโนมัติที่นำมาใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ไม่จำเป็นต้องอาศัยความรู้หรือความสามารถพิเศษทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง เพราะเป็นเทคโนโลยีที่มีความง่ายในประยุกต์เพื่อใช้งานและผู้ให้บริการในประเทศไทยได้ยอมรับว่าพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้งานในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน มีความเป็นไปได้สูงเนื่องจากมีกระบวนการทำงานที่เป็นมาตรฐานอยู่ในงานต่างๆ ซึ่งมีลักษณะเป็นงานประจำขั้นตอนแน่นอน ปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดความตั้งใจในการใช้งานจึงน่าจะมาจากความพร้อมและความเต็มใจของทีมงานในส่วนงานดังกล่าวและการได้รับการสนับสนุนในด้านการลงทุนจากผู้บริหารระดับสูง ฝ่ายเทคโนโลยีภายในองค์กร และแพลตฟอร์มที่ใช้ในระบบสารสนเทศทางการบัญชี และที่เกี่ยวข้องสามารถเชื่อมโยงเข้ากันได้ดี ซึ่งในที่นี้หมายถึง สภาพแวดล้อมในองค์กรที่เอื้อต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

มาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ภาวนา คุ่มวงษ์ (2565) ที่กล่าวถึงองค์การที่มีศูนย์ความเป็นเลิศทางด้านเทคโนโลยี จะเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรม การใช้และประสิทธิภาพการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ จึงนำไปสู่สมมติฐานการวิจัยที่ว่า

สมมติฐานการวิจัยที่ 2: อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ โดยผ่านสภาพแวดล้อมภายในองค์การที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

3.1.2 อิทธิพลของความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน

ด้วยแนวคิดทางทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT) และผลการวิจัยในอดีต หลายฉบับ อาทิ ญัฐวรรณ วาเรืองศรี (2563) และภาวนา คุ่มวงษ์ (2565) ที่ได้มีสรุปผลการวิจัยที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ แสดงให้เห็นว่าความตั้งใจในการใช้งานเทคโนโลยีใหม่ๆ เป็นปัจจัยที่ส่งผลทางบวกต่อพฤติกรรมกรรมการใช้เทคโนโลยีใหม่เหล่านั้นในองค์การ ซึ่งตามกรอบแนวคิดการวิจัยนี้ได้ประยุกต์จากแนวคิดทางทฤษฎีดังกล่าว โดยใช้เป็นเหตุผลสนับสนุนความสอดคล้องของข้อมูลในทางปฏิบัติที่ได้จากการสำรวจเบื้องต้นที่พบว่าการใช้งานซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน เกิดจากความตั้งใจและบทบาทของผู้นำหรือผู้บริหารส่วนงานที่จะผลักดันให้มีการใช้งานซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานของตนจึงนำไปสู่สมมติฐานการวิจัยที่ว่า

สมมติฐานการวิจัยที่ 3: ความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน

3.1.3 อิทธิพลของอิทธิพลทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1 และ 3 จะนำไปสู่การทดสอบสมมติฐานการวิจัยในลำดับที่ 3 กล่าวคือ เมื่ออิทธิพลทางสังคม เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบทางบวกต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ในขณะที่เดียวกันความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติดังกล่าวเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผ่านกระทบนี้ไปยังพฤติกรรมการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการปฏิบัติงานด้านการบัญชีการเงินขององค์การภาครัฐกิจ สอดคล้องกับงานวิจัยในอดีตของ ณัฐวรรณ วาเรืองศรี (2563) และของ ภาวนา คุ่มวงษ์ (2565) ที่ได้กล่าวว่าอิทธิพลทางสังคมจะมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้งานเทคโนโลยีใหม่ในองค์กร และความตั้งใจใช้งานดังกล่าวทำให้อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลทางอ้อมส่งต่อไปยังพฤติกรรมการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการปฏิบัติงานด้านการบัญชีการเงินขององค์การโดยผ่านความตั้งใจในการใช้งาน ซึ่งพฤติกรรมการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการปฏิบัติงานด้านการบัญชีการเงินขององค์การภาครัฐกิจในงานวิจัยนี้หมายถึงจำนวนงานในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินที่ได้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติขึ้นมาใช้ทำงานแทนพนักงานหรือทำงานร่วมกับพนักงานในส่วนงานดังกล่าวขึ้นความก้าวหน้าและประสิทธิภาพการใช้งานซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ รวมทั้งความพึงพอใจของพนักงานในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินที่มีต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติทำงานแทนหรือร่วมกับตน จึงนำไปสู่สมมติฐานการวิจัยที่ว่า

สมมติฐานการวิจัยที่ 4

อิทธิพลทางสังคม มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน โดยผ่านความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

และจากสมมติฐานการวิจัยที่ 2 จึงมีความเป็นไปได้ที่อิทธิพลทางอ้อมของอิทธิพลทางสังคมต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน จะเพิ่มขึ้นหากองค์การภาครัฐกิจมีสภาพแวดล้อมภายในที่เอื้อต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการปฏิบัติงานด้านการบัญชีการเงิน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ภาวนา คุ่มวงษ์ (2565) จึงนำไปสู่สมมติฐานการวิจัยที่ว่า

สมมติฐานการวิจัยที่ 5

อิทธิพลทางสังคม มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน โดยผ่านสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติและความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

3.2 กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงินขององค์กรธุรกิจมีเพื่อนำผลการวิจัยไปอธิบายความสัมพันธ์ของปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงินของบริษัทต่างๆ มีความจำเป็นต้องเลือกศึกษาเฉพาะจากบริษัทที่มีประสบการณ์ในการใช้หรือพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ โดยมีสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ และความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ในสำนักงานด้านการบัญชีการเงินเป็นตัวแปรส่งผ่านอิทธิพลของอิทธิพลทางสังคม ดังนั้นวิธีการวิจัยจึงเป็นใช้วิธีวิจัยเชิงวิเคราะห์ โดยศึกษาจากข้อมูลกลุ่มประชากรที่เป็นลูกค้าของบริษัทที่ให้บริการซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ในประเทศไทยในปัจจุบัน โดยสอบถามจากผู้บริหารหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติด้วยเทคโนโลยี RPA (ซึ่งไม่ได้รับการอนุญาตให้เปิดเผยข้อมูลชื่อบริษัท)

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จึงใช้วิธีเจาะจง (Purposive Sampling) โดยจำนวนหน่วยตัวอย่างขึ้นอยู่กับจำนวนหน่วยประชากรที่ยินยอมตอบแบบสอบถามตามเกณฑ์ของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เนื่องจากจำนวนประชากรมีความแน่นอน และเพื่อให้ขนาดตัวอย่างไม่เป็นอุปสรรคต่อการทดสอบสมมติฐานการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่โดยมีโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ตามกรอบแนวคิดการวิจัย รวมทั้งเงื่อนไขการใช้เครื่องมือทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง จึงใช้วิธีของ Kock and Hayada (2018 อ้างถึงใน มนตรี พิริยะกุล, 2559) ซึ่งมุ่งเน้นอำนาจการทดสอบ (Power of test) โดยคำนึงถึงค่า β และ α ซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient) และ ค่า SSE (Standardized Regression Coefficient) มีค่าประมาณ $\frac{1}{\sqrt{n}}$ โดยกำหนดช่วงความเชื่อมั่น 95% ที่ให้ค่า $Z = 1.645$ จะได้ขนาดตัวอย่างจากสูตร

$n = \frac{2.487^2}{\beta_{min}^2}$ ซึ่งในที่นี้กำหนดค่า Standardized Path Coefficient $\leq .20$ จะได้ค่าขนาดตัวอย่างอย่าง
เล็กที่สุดเท่ากับ 155 คน

นอกจากนี้ได้ทำการตรวจสอบยืนยันการกำหนดขนาดตัวอย่างจากคำนวณขนาดตัวอย่าง
ด้วยโปรแกรม G* Power เวอร์ชัน 3.1 (Faul et al., 2007) ซึ่งกำหนดตามสถิติการวิเคราะห์ความ
ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) บนหลักการของทดสอบความแปรปรวนที่ใช้ในการ
วิเคราะห์ข้อมูล โดยกำหนดค่าพารามิเตอร์ ดังนี้

ค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size: f^2) คือ ค่าสถิติที่ใช้บอกขนาดความต่างเมื่อผลการทดสอบ
สมมติฐานต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ $= 0.15$

ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญ (Level of Significant: α) คือความน่าจะเป็นของความ
คลาดเคลื่อนในการทดสอบ (Error probability) โดยกำหนดที่ระดับ 0.05 ($\alpha = 0.05$)

ค่าอำนาจการทดสอบ (Power of Test: $1 - \beta$) โดยกำหนดให้ผลต่างของความผิดพลาด
เท่ากับ 0.05 และความน่าจะเป็นในการตัดสินใจที่ถูกต้อง $= 0.95$ ($1 - \beta = 0.95$)

Number of Predictors คือจำนวนตัวแปร $= 4$

จากผลการคำนวณทำให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เท่ากับ 129 คน ดังนั้นผู้วิจัยจึง
กำหนดขนาดตัวอย่างสำหรับการวิจัยนี้ ไม่น้อยกว่า 155 คน เพื่อเพิ่มความแปรปรวนให้มากขึ้นและ
เพียงพอต่อการประมวลผล

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ได้พัฒนาแบบสอบถามขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ซึ่งเป็นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับ
การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์มาใช้ในการส่วนงานด้านการบัญชีการเงินองค์กร ประกอบด้วยปัจจัยสาเหตุ
ของใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ ความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ และพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์
หุ่นยนต์ในส่วนงานการบัญชีการเงิน โดยมีลักษณะคำถามแบบปลายปิด ซึ่งมีขั้นตอนการพัฒนา
ดังต่อไปนี้

1) การพัฒนาข้อคำถามในแบบสอบถามการวิจัย

แบบสอบถามจะเป็นแบบปลายปิด ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของ
กิจการ ข้อมูลการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินของบริษัท และปัจจัยเชิง

สาเหตุของพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ตามกรอบแนวคิดการวิจัย โดยผู้วิจัยจะได้สร้างข้อคำถามในแต่ละส่วนจากการทบทวนงานวิจัยในอดีตที่ใช้ทฤษฎีรวมการยอมรับและการนำไปใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Venkatesh et al., 2003) โดยนำข้อคำถามในร่างแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัย เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของลักษณะของคำถาม และความเข้าใจของภาษาที่ใช้ เพื่อนำคำแนะนำมาใช้ในการปรับปรุงคำถามให้มีความสมบูรณ์ก่อนทำการตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

2) การประเมินคุณภาพแบบสอบถาม ดำเนินการด้วยวิธีการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความครอบคลุมของเนื้อหา โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน โดยใช้ค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) ใช้สูตรดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{n} \quad (3-1)$$

โดยที่

IOC คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้อง

$\sum R$ คือ ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

กำหนดเกณฑ์การพิจารณาระดับดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามในแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นเอง ได้จากการคำนวณจากสูตรที่จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 1.00 มีรายละเอียดของเกณฑ์การพิจารณาดังนี้ ถ้าได้ค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จะคัดเลือกใช้คำถามข้อนั้น แต่ถ้าต่ำกว่า 0.5 จะพิจารณาแก้ไขปรับปรุงหรือสร้างคำถามใหม่หรือตัดคำถามออก ผลการตรวจสอบหลังจากปรับปรุงได้ค่าเท่ากับ 1 แสดงว่าข้อคำถามในแบบสอบถามตรงกับสิ่งที่ต้องการในการวัด

3) การทดสอบความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามที่พัฒนา โดยส่งแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นไปยังกลุ่มทดลองที่คัดหน่วยทดลองจากกลุ่มตัวอย่าง ประมาณ 30 คน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทดสอบความเชื่อถือได้โดยใช้ค่าสถิติ (Cronbach's Alpha Coefficient) ผลการทดสอบแยกเป็นรายปัจจัย โดยค่าสถิติคอนบาคแอลฟา (Cronbach's α) ควรมีค่าสูงกว่า 0.70 จึงยอมรับได้ (Fornell &

Larcker, 1981) จากการตรวจสอบในเบื้องต้น จำนวน 55 คน พบว่า แต่ละปัจจัยมีค่า Cronbach' α ดังนี้ ปัจจัยพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน เท่ากับ 0.750 ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม เท่ากับ 0.951 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ เท่ากับ 0.940 ปัจจัยด้านความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ เท่ากับ 0.972

4) ทำข้อเสนอเพื่อพิจารณาแบบสอบถามต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการฯ ให้ความเห็นชอบในการใช้แบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามความคิดเห็นจะประกอบด้วยคำถาม ทั้ง 26 ข้อ จำแนกเป็น 3 ตอน ดังนี้ (ดูแบบสอบถามในภาคผนวก)

ตอนที่ 1 แบ่งเป็นข้อมูลทั่วไปของกิจการประกอบด้วยคำถาม 5 ข้อ ได้แก่ ประเภทธุรกิจ รูปแบบกิจการ มูลค่าตามบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้น ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2565 ตำแหน่งงานในปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม และบทบาทและความรับผิดชอบในการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน

ตอนที่ 2 ข้อมูลการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินของบริษัท ประกอบด้วยคำถาม 3 ข้อ ได้แก่ (1) ขึ้นความก้าวหน้าในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน (2) จำนวนซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ (BOT) ที่นำมาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินของบริษัทท่านในปัจจุบัน และ (3) จำนวนชั่วโมงการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ (BOTแต่ละตัว) ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินของบริษัทโดยเฉลี่ย ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง

ตอนที่ 3 ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน แบ่งเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย ได้แก่ อิทธิพลทางสังคม 6 ข้อ สภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ 7 ข้อ และความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ 5 ข้อ รวมคำถามทั้งสิ้น 18 ข้อ

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมในที่นี้ใช้วิธีส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ โดยมีจดหมายนำจากคณบดี คณะบัญชีในการขอความอนุเคราะห์ส่งไปยังบริษัทต่างๆ ในกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้ง QR CODE ที่ผู้ตอบสอบถามสามารถเข้าถึงแบบสอบถามที่อยู่ในรูปของ Google Application บน Google Drive ที่กำหนด เพื่อความสะดวกของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารของบริษัทจดทะเบียนที่อยู่ในกลุ่มตัวอย่าง โดยจะจัดส่งจดหมายและแบบสอบถามไปยังบริษัทจดทะเบียนที่คัดเลือกรายบริษัท ด้วยวิธีการคัดเลือกหน่วยตัวอย่างที่เป็นระบบ (Systematic Sampling) ผู้วิจัยจะติดตามหรือส่งแบบสอบถามเพิ่มเติมไปยังบริษัทจดทะเบียนแห่งใหม่ตามวิธีการคัดเลือกหน่วยตัวอย่างที่เป็นระบบ เพื่อให้ได้จำนวนแบบสอบถามที่รับกลับคืนในจำนวนที่ไม่ต่ำกว่าขนาดตัวอย่างที่กำหนด ซึ่งปรากฏว่าจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา มีทั้งหมด 167 ชุดมากกว่าขนาดตัวอย่างที่กำหนด

3.5 ตัวแปรและการวัดค่าตัวแปร

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งกำหนดตัวแปรที่สังเกตได้จากข้อคำถามในแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นเอง รวม 26 ตัวแปร โดยตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมดจะถูกจัดเป็นด้าน ๆ ตามโครงสร้างแบบสอบถาม ประกอบด้วย

1) ข้อมูลทั่วไปของกิจการ ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยในส่วนนี้จะเป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม การวัดค่าจะใช้มาตรวัดแบบนามมาตร แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ

1.1) กิจการที่ท่านทำงานในปัจจุบันจัดอยู่ในประเภทธุรกิจใด

การผลิตและจำหน่าย	กำหนดค่าเท่ากับ 1
การค้าส่ง หรือการค้าปลีก	กำหนดค่าเท่ากับ 2
การบริการ	กำหนดค่าเท่ากับ 3

1.2) รูปแบบกิจการ

บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ แห่งประเทศไทย	กำหนดค่าเท่ากับ 1
บริษัทที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาด หลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	กำหนดค่าเท่ากับ 2

1.3) มูลค่าตามบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้น ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2565

ต่ำกว่า 500 ล้านบาท	กำหนดค่าเท่ากับ 1
500 – 700 ล้านบาท	กำหนดค่าเท่ากับ 2
701 – 900 ล้านบาท	กำหนดค่าเท่ากับ 3
901 – 1,100 ล้านบาท	กำหนดค่าเท่ากับ 4
มากกว่า 1,100 ล้านบาท	กำหนดค่าเท่ากับ 5

ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.4) ตำแหน่งงานปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้บริหารในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน	กำหนดค่าเท่ากับ 1
ผู้บริหารในส่วนงานศูนย์เทคโนโลยี สารสนเทศ	กำหนดค่าเท่ากับ 2
ผู้บริหารในส่วนงานอื่น	กำหนดค่าเท่ากับ 3
ไม่ใช่ผู้บริหาร	กำหนดค่าเท่ากับ 4

1.5) บทบาทและความรับผิดชอบในการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA)

มาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน

หัวหน้าทีมพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA)มาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชี การเงิน	กำหนดค่าเท่ากับ 1
ผู้ร่วมทีมพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA)	กำหนดค่าเท่ากับ 2
ผู้ปฏิบัติงานที่ใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA)ที่พัฒนาแล้ว	กำหนดค่าเท่ากับ 3

ผู้กำกับ ติดตาม การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ที่พัฒนาแล้ว	กำหนดค่าเท่ากับ 4
อื่น ๆ	กำหนดค่าเท่ากับ 5

2) ข้อมูลพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน

2.1) ชั้นความก้าวหน้าของการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน

ไม่เคยใช้มาก่อน หรือกำลังอยู่ในขั้นการพัฒนา RPA	กำหนดค่าเท่ากับ 1
ขั้นที่ 1 Assisted RPA- User Productivity หมายถึง Robot ที่ปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้ใช้งานด้วยการควบคุมเมาส์ทำงานแทนผู้ควบคุมงานยังต้องควบคุมการทำงานของ Robot ด้วยตนเอง ทั้งนี้ ในระหว่างที่ Robot กำลังทำงานผู้ใช้งานจะไม่สามารถทำงานอื่นควบคู่ไปด้วยได้	กำหนดค่าเท่ากับ 2
ขั้นที่ 2 Unassisted RPA- Full Process Automation หมายถึง Robot ที่ปฏิบัติงานตามชุดคำสั่ง แต่มีลักษณะของกระบวนการทำงานที่เป็นอัตโนมัติมากขึ้น ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องคอยควบคุมการทำงานเอง สามารถทำงานในหน้าจออื่นควบคู่ไปได้	กำหนดค่าเท่ากับ 3
ขั้นที่ 3 Unstructured Data – Understand Real World หมายถึง Robot ที่มีการนำเทคโนโลยีอื่นมาต่อยอดการใช้งานด้านการประมวลผล ไม่ว่าจะเป็น Natural Language Processing (NLP), Video	กำหนดค่าเท่ากับ 4

Recognition, หรือ Image Recognition เพื่อให้มีความเข้าใจภาษาของมนุษย์มากขึ้น สามารถอ่านหรือแปลงข้อมูลจากไฟล์เอกสารที่มีรูปแบบไม่ตายตัวให้กลายเป็นข้อความได้

ขั้นที่ 4 AI – Assisted Decision – RPA and AI Coverage หมายถึง Robot ที่มีการนำเทคโนโลยี AI เข้ามาช่วยต่อยอดให้สามารถประมวลผลข้อมูล นำเสนอทางเลือกที่ดีที่สุด เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ

กำหนดค่าเท่ากับ 5

2.2) จำนวนซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) (BOT) ที่นำมาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินของบริษัทท่านในปัจจุบัน

น้อยที่สุด (กำลังพัฒนา BOT ตัวแรก)

กำหนดค่าเท่ากับ 1

น้อย (จำนวน BOT ที่ใช้ 1-3 ตัว)

กำหนดค่าเท่ากับ 2

ปานกลาง (จำนวน BOT ที่ใช้ 4-6 ตัว)

กำหนดค่าเท่ากับ 3

มาก (จำนวน BOT ที่ใช้ 6-9 ตัว)

กำหนดค่าเท่ากับ 4

มากที่สุด (จำนวน BOT ที่ใช้ ตั้งแต่ 10 ตัวขึ้นไป)

กำหนดค่าเท่ากับ 5

2.3) จำนวนชั่วโมงการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) (BOTแต่ละตัว) ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินของบริษัทโดยเฉลี่ย ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง

น้อยกว่า 25 %

กำหนดค่าเท่ากับ 1

25%

กำหนดค่าเท่ากับ 2

50%

กำหนดค่าเท่ากับ 3

75%

กำหนดค่าเท่ากับ 4

100%

กำหนดค่าเท่ากับ 5

3) ปัจจัยเชิงสาเหตุของการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ในส่วนงานการบัญชีการเงิน การวัดค่าตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยเชิงสาเหตุของการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ ในส่วนงานการบัญชีการเงิน ทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านอิทธิพลทางสังคม ด้านสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ด้านความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจะใช้มาตรวัดแบบช่วงซึ่งการให้คะแนนจะใช้แบบ Likert Scale 5 ระดับ และกำหนดเกณฑ์การแปลผลช่วงคะแนน โดยพิจารณาเป็นช่วงตามสูตร ความกว้างของอันตรภาคชั้นดังนี้

$$= \frac{\text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด}}{\text{ค่าสูงสุด}}$$

$$= \frac{5 - 1}{5} \approx 0.80$$

ระยะช่วง	คะแนน	เกณฑ์การแปลผล
ที่ 5 มากที่สุด	4.21 – 5.00	มากที่สุด
ที่ 4 มาก	3.41 – 4.20	มาก
ที่ 3 ปานกลาง	2.61 – 3.40	ปานกลาง
ที่ 2 น้อย	1.81 – 2.60	น้อย
ที่ 1 น้อยที่สุด	1 – 1.80	น้อยที่สุด

3.1) อิทธิพลทางสังคม วัดจากตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้

- (1) การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) จะช่วยเพิ่มภาพลักษณ์หรือสถานะทางสังคมภายในองค์กรของส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน
- (2) ความต้องการบริการข้อมูลที่รวดเร็วและทันเวลาของผู้ใช้บริการจากส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน
- (3) ความจำเป็นที่ต้องใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน

- (4) ผู้บริหารมีความต้องการที่จะเพิ่มศักยภาพความได้เปรียบใน
เชิงการแข่งขันทางธุรกิจ
- (5) ผู้บริหารเกิดมุมมองใหม่ๆ ในการสร้างมูลค่าให้กิจการบน
แพลตฟอร์มดิจิทัลเทคโนโลยี
- 6) ความจำเป็นในการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง
เทคโนโลยี

3.2) สภาพแวดล้อมภายในที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการ
อัตโนมัติ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้

- (1) การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง
- (2) งานประจำ มีลักษณะขั้นตอนการทำงานชัดเจนแน่นอนและ
ไม่ซับซ้อน อยู่ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินเป็นจำนวนมาก
- (3) การได้รับการสนับสนุนจากฝ่ายเทคโนโลยีภายในองค์กร
- (4) ผู้ใช้งานในส่วนงานบัญชีการเงิน ยอมรับที่จะเปลี่ยนแปลง
บทบาทหน้าที่ของผู้ใช้งานในส่วนงานบัญชีการเงิน
- (5) ระบบฐานข้อมูล และรูปแบบข้อมูลที่มีอยู่ ได้รับการพัฒนา
บนแพลตฟอร์มเดียวกัน หรือมีระบบจัดการแบบเดียวกันทั้งองค์กร
- (6) บุคลากรในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน มีความรู้และ
สามารถพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) เพื่อใช้ในงานได้ด้วยตนเอง
- (7) บุคลากรในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน สามารถทำงาน
ร่วมกันเป็นทีม กับฝ่ายเทคโนโลยี (IT) ในการพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) เพื่อใช้ในงานใน
องค์กร

3.3) ความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วน
งานด้านการบัญชีการเงิน ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้

- (1) ความตั้งใจที่จะนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) มาใช้ในส่วนงาน
ด้านการบัญชีการเงิน แทนการทำงานด้วยมือ (manual)
- (2) ความตั้งใจจะขยายขอบเขตการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA)
ในกระบวนการอื่น ๆ ของส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน

(3) ความตั้งใจที่จะพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินอย่างเต็มประสิทธิภาพ

(4) ความตั้งใจที่ใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง

(5) ความตั้งใจที่จะแนะนำให้ส่วนงานอื่นนอกเหนือจากส่วนงานด้านการบัญชีการเงินที่เกี่ยวข้องกัน ได้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) มาใช้

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติที่นำมาใช้ในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินขององค์การธุรกิจในที่นี้ พิจารณาถึงลักษณะของตัวแปรและมาตรวัดค่าตัวแปร จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากแบบสอบถาม และวัตถุประสงค์การวิจัย มีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการวิเคราะห์ที่ได้ใช้อธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยค่าสถิติ ต่อไปนี้ จำนวนนับ อัตราร้อยละ เนื่องจากมาตรวัดเป็นแบบนามมาตร

2) การวิเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิจัย ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดที่นำมาใช้ในการอธิบายปัจจัยเชิงสาเหตุของการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ทั้ง 3 ด้าน รวมทั้งพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ซึ่งวัดค่าด้วยมาตรวัดแบบช่วงทั้งหมด จะใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของช่วงคะแนนตัวแปรสังเกตได้แต่ละข้อในแบบสอบถามเพื่ออธิบายระดับความเป็นจริงของตัวแปรสังเกตได้นั้น ๆ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งนำมาใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว

3) การตรวจสอบคุณภาพตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัย เป็นการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

(1) ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) คือ ความสัมพันธ์ระหว่างระดับคะแนนของปัจจัยกับคะแนนของตัวชี้วัดซึ่งเป็นองค์ประกอบปัจจัยในแต่ละด้านนั้น ๆ โดยใช้ค่าสถิติที่คำนวณได้ ได้แก่ ค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) นัยสำคัญ (Significant) ซึ่งนำค่าที่คำนวณได้เปรียบเทียบกับเกณฑ์น้ำหนักปัจจัยมีค่าเป็นปริมาณบวกและมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.71 หรือถ้าต่ำกว่าก็ต้องไม่ต่ำกว่า 0.50 และต้องมีผลให้ค่าเฉลี่ยของ item reliability คือ AVE (Average Variance Extract) ไม่ต่ำกว่า 0.50 ตามเกณฑ์ของ Hair, Hult, Ringle, and Sarstedt (2017)

(2) ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (discriminant validity) หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนปัจจัยกับคะแนนตัวชี้วัดแต่ตัวชี้วัดกับปัจจัยอื่น ในที่นี้ใช้วิธี Heterotrait-Homotrait (HTMT) (Henseler, Ringle, & Sarstedt, 2016) ซึ่งเป็นสัดส่วนระหว่างผลรวมของยอดรวมสหสัมพันธ์ของตัวชี้วัดใน 2 กลุ่มกับยอดรวมสหสัมพันธ์ของตัวชี้วัดในกลุ่ม

$$HTMT_{ij} = \frac{1}{K_i K_j} \sum_{g=1}^{K_i} \sum_{h=1}^{K_j} r_{ig,jh} \div \left(\frac{2}{K_i(K_i-1)} \cdot \sum_{g=1}^{K_i-1} \sum_{h=g+1}^{K_i} r_{ig,ih} \cdot \frac{2}{K_j(K_j-1)} \cdot \sum_{g=1}^{K_j-1} \sum_{h=g+1}^{K_j} r_{jg,jh} \right)^{\frac{1}{2}}$$

ค่าของ HTMT ต้องน้อยกว่า 1 เกณฑ์ทั่วไปอาจกำหนดให้ $HTMT_{ij} \leq 0.85$ (Kline, 2011) เพื่อแสดงให้เห็นว่าตัวชี้วัดของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) มาใช้ในงานด้านการบัญชีการเงิน สามารถวัดได้เฉพาะองค์ประกอบปัจจัยของแต่ละปัจจัยแยกจากกัน โดยไม่เชื่อมโยงกับองค์ประกอบปัจจัยอื่น

4) การวิเคราะห์โมเดลโครงสร้าง (Structural Model Analysis, SEM) และการทดสอบสมมติฐาน เป็นการวัดความสัมพันธ์ของปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนอัตโนมัติ ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ได้แก่ อิทธิพลทางสังคม สภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนอัตโนมัติ โดยมีความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนอัตโนมัติเป็นตัวแปรส่งผ่าน ตามกรอบแนวคิดการวิจัยของการวิจัยแบบมีค่าอำนาจในการทำนายตัวแปร (R^2) ซึ่งจะต้องมีค่ามากกว่า 0.2 ตามเกณฑ์ของ Lauro and Vinzi (2004) และ Richter, Hauff, Ringle, and Gudergan (2022) ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient) และค่านัยสำคัญที่น้อยกว่า 0.05 ซึ่งในการวิเคราะห์จะใช้โปรแกรม SmartPLS4 (Partial Least Square Path Modeling: PLS Path Modeling) (Ringle, Wende, & Becker, 2022) ทั้งนี้เพื่อความเหมาะสมกับขนาดกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงินขององค์การธุรกิจ ได้ใช้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากแบบสอบถามที่กลับคืนมาจำนวนทั้งสิ้น 167 ชุด สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์อิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ในสำนักงานด้านการบัญชีการเงินของอิทธิพลทางสังคม โดยมีสภาพแวดล้อมภายในองค์การที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ และความตั้งใจที่จะนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) มาใช้เป็นตัวแปรส่งผ่าน ซึ่งจะช่วยให้เห็นถึงอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของอิทธิพลทางสังคม ตามที่ปรากฏในกรอบแนวคิดการวิจัยที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 จากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Coefficient of Variance, CV) ของข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากแบบสอบถามในแต่ละข้อคำถามซึ่งในที่นี้ถือเป็นตัวแปรสังเกตได้ พบว่าข้อมูลจากแบบสอบถาม 167 ชุด มีเพียง 3 ชุดที่มีค่า CV มากกว่า 0.5 ซึ่งหมายถึงข้อมูลจากแบบสอบถามนั้นมีความเชื่อถือได้น้อย (Gardner, Zhao, & Kimpel, 2010) แต่เนื่องจากข้อมูลส่วนใหญ่มีความเชื่อถือได้ดังนั้นในการวิเคราะห์ข้อมูลจึงใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามทั้งหมด 167 ชุด (ค่า CV ที่ภาคผนวก ข) สำหรับการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลตัวแปรสังเกตได้ เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์คุณภาพตัวชี้วัดองค์ประกอบ และวิเคราะห์สมการ โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ จะดำเนินการด้วยวิธีการวิเคราะห์ตัวแบบเส้นทางกำลังสองน้อยที่สุด (Partial Least Square Path Modeling) ผลการวิเคราะห์จะแสดงถึงความค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเส้นทางระหว่างปัจจัยที่ศึกษาซึ่งมีหลายระดับ ซึ่งจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ในแต่ละหัวข้อต่างๆ ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

4.2 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้ในการวิจัย

4.3 ผลการตรวจสอบคุณภาพการวัดตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัย

4.4 ผลการวิเคราะห์สมการ โครงสร้าง Structural Equation Modeling (SEM) และทดสอบสมมติฐาน

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยฉบับนี้เป็นองค์การธุรกิจ ประกอบด้วยบริษัทจำกัด และบริษัท จำกัด (มหาชน) ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจะแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวนนับ และอัตราร้อยละ ดังแสดงในตารางที่ 4.1 อธิบายได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง

คุณลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	อัตรา ร้อยละ
1. ประเภทธุรกิจ		
▪ การผลิตและจำหน่าย	66	39.50
▪ การค้าส่ง หรือการค้าปลีก	20	12.00
▪ การบริการ	81	48.50
รวม	167	100
2. รูปแบบกิจการ		
▪ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	57	34.10
▪ บริษัทที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	110	65.90
รวม	167	100
3. มูลค่าตามบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้น ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2565		
▪ ต่ำกว่า 500 ล้านบาท	54	32.30
▪ 500 – 700 ล้านบาท	31	18.60
▪ 701 – 900 ล้านบาท	14	8.40
▪ 901 – 1,100 ล้านบาท	8	4.80
▪ มากกว่า 1,100 ล้านบาท	60	35.90
รวม	167	100

ตารางที่ 4.1 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

คุณลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	อัตรา ร้อยละ
4. ตำแหน่งงานในปัจจุบัน		
▪ ผู้บริหารในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน	60	35.90
▪ ผู้บริหารในส่วนงานศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	19	11.40
▪ ผู้บริหารในส่วนงานอื่น	22	13.20
▪ ไม่ใช่ผู้บริหาร	66	39.50
รวม	167	100
5. บทบาทและความรับผิดชอบในการนำ RPA มาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน		
▪ หัวหน้าทีมพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) มาใช้ในส่วนงาน ด้านการบัญชีการเงิน	35	21.00
▪ ผู้ร่วมทีมพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA)	39	23.40
▪ ผู้ปฏิบัติงานที่ใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ที่พัฒนาแล้ว	64	38.30
▪ ผู้กำกับ ติดตาม การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ที่พัฒนาแล้ว	20	12.00
▪ อื่น ๆ	9	5.40
รวม	167	100

จากตารางที่ 4.1 กลุ่มตัวอย่างการวิจัย ประกอบด้วยบริษัทจำนวน 167 แห่ง ประกอบธุรกิจการผลิตและจำหน่ายร้อยละ 39.5 (66 แห่ง) ธุรกิจการค้าส่ง หรือการค้าปลีก ร้อยละ 12 (20 แห่ง) และธุรกิจบริการ ร้อยละ 48.5 (81 แห่ง) ในจำนวนนี้ส่วนใหญ่ร้อยละ 65.90 (110 แห่ง) เป็นบริษัทจำกัดที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และที่เหลือร้อยละ 34.10 (57 แห่ง) เป็นบริษัทจำกัด (มหาชน) จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยร้อยละ 35.9 (60 แห่ง) มีมูลค่าตามบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้น ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2565 มากกว่า 1,100 ล้านบาท ลำดับรองลงไปมูลค่าต่ำกว่า 500 ล้านบาท มีอยู่ร้อยละ 32.3 (54 แห่ง) และร้อยละ 18.6 (31 แห่ง) มีมูลค่า 500 – 700 ล้านบาท รองลงไปร้อยละ 8.4 (14 แห่ง) มีมูลค่า 701 – 900 ล้านบาท อันดับสุดท้ายมีมูลค่า 901 – 1,100 ล้านบาท มีอยู่ร้อยละ 4.8 (8 แห่ง)

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 39.5 (66 คน) เป็นผู้ที่มิมีตำแหน่งงานในปัจจุบันไม่ใช่ผู้บริหาร รองลงไปเป็นผู้บริหารในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน ร้อยละ 35.9 (60 คน) รองลงไปเป็นผู้ที่มีตำแหน่งเป็นผู้บริหารในสำนักงานอื่น ร้อยละ 13.2 (22 คน) และรองลงไปเป็นผู้บริหารในสำนักงานศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ร้อยละ 11.40 (19 คน) ในจำนวนนี้ ส่วนใหญ่ร้อยละ 38.30 (64 คน) เป็นผู้ปฏิบัติงานที่ใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ที่พัฒนาแล้ว รองลงไปเป็นผู้ร่วมทีมพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ ร้อยละ 23.4 (39 คน) เป็นหัวหน้าทีมพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน ร้อยละ 21 (35 คน) เป็นผู้กำกับ ติดตาม การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติที่พัฒนาแล้ว ร้อยละ 12 (20 คน) และลำดับสุดท้ายร้อยละ 5.4 (9 คน) เป็นผู้ที่มิพบาทและความรับผิดชอบในการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน ด้านอื่น ๆ

4.2 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้ในการวิจัย

ตัวแปรสังเกตได้ ในที่นี้ หมายถึง ตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยที่นำมาใช้ในการอธิบายปัจจัยที่นำมาศึกษา ประกอบด้วย 1) อิทธิพลทางสังคม (SI) 2) สภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ (FC) 3) ความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ (BI) และ 4) พฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน (UB) ค่าสถิติที่นำมาใช้ในการอธิบายตัวแปรสังเกตได้ ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 4.2 – 4.5 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอิทธิพลทางสังคม (SI)

N=167

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
SI1 การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) จะช่วยเพิ่มภาพลักษณ์หรือสถานะทางสังคมภายในองค์กรของสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน	3.89	0.92	มาก
SI2 ความต้องการบริการข้อมูลที่รวดเร็วและทันเวลาของผู้ใช้บริการจากสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน	4.04	0.87	มาก

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอิทธิพลทางสังคม (SI) (ต่อ)

N=167

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
SI3 ความจำเป็นที่ต้องใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน	4.01	0.88	มาก
SI4 ผู้บริหารมีความต้องการที่จะเพิ่มศักยภาพความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันทางธุรกิจ	4.01	0.87	มาก
SI5 ผู้บริหารเกิดมุมมองใหม่ๆ ในการสร้างมูลค่าให้กิจการบนแพลตฟอร์มดิจิทัลเทคโนโลยี	4.05	0.86	มาก
SI6 ความจำเป็นในการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี	4.07	0.82	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.01		มาก

จากตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ของอิทธิพลทางสังคมในทุกประเด็นย่อยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.89 – 4.07 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยอย่างมากกับอิทธิพลทางสังคม ได้แก่ การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพหรือสถานะทางสังคมภายในองค์การของส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน (SI1) แม้ว่าประเด็นย่อยนี้มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดเท่ากับ 3.89 แต่มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงสุด เท่ากับ 0.92 กล่าวได้ว่าความเห็นในประเด็นย่อยนี้มีความแตกต่างในความคิดเห็นอยู่มาก ในประเด็นความต้องการบริการข้อมูลที่รวดเร็วและทันเวลาของผู้ใช้บริการจากส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน (SI2) ความจำเป็นที่ต้องใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน (SI3) ผู้บริหารมีความต้องการที่จะเพิ่มศักยภาพความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันทางธุรกิจ (SI4) และผู้บริหารเกิดมุมมองใหม่ๆ ในการสร้างมูลค่าให้กิจการบนแพลตฟอร์มดิจิทัลเทคโนโลยี (SI5) จะมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.04 4.01 4.01 และ 4.05 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นในประเด็นเหล่านี้สอดคล้องกัน สำหรับความจำเป็นในการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี (SI6) เป็นประเด็นย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.07

โดยเป็นประเด็นความเห็นนี้ที่มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำสุด 0.82 เป็นการแสดงถึงความเห็นที่สอดคล้องกันอย่างมากเมื่อเปรียบเทียบกับประเด็นย่อยอื่น

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ (FC)

N=167

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
FC1 การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง	4.10	0.96	มาก
FC2 งานประจำ มีลักษณะขั้นตอนการทำงานชัดเจนแน่นอนและไม่ซับซ้อน อยู่ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินเป็นจำนวนมาก	3.97	0.88	มาก
FC3 การได้รับการสนับสนุนจากฝ่ายเทคโนโลยีภายในองค์กร	3.95	0.91	มาก
FC4 ผู้ใช้งานในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ยอมรับที่จะเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ของผู้ใช้งานในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน	3.92	0.92	มาก
FC5 ระบบฐานข้อมูล และรูปแบบข้อมูลที่มีอยู่ ได้รับการพัฒนาบนแพลตฟอร์มเดียวกัน หรือมีระบบจัดการแบบเดียวกันทั้งองค์กร	3.91	0.93	มาก
FC6 บุคลากรในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน มีความรู้ และสามารถพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) เพื่อใช้ในงานได้ด้วยตนเอง	3.68	1.11	มาก
FC7 บุคลากรในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีม กับฝ่ายเทคโนโลยี (IT) ในการพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) เพื่อใช้ในงานในองค์กร	3.86	1.01	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.91		มาก

จากตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ของสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ ในทุกประเด็นย่อยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.68-4.10 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยอย่างมากกับตัวแปรสังเกตได้ในประเด็นเกี่ยวกับการได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง (FC1) พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 4.10 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.96 กล่าวได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามจะยังมีความเห็นในประเด็นย่อยนี้แตกต่างกันมาก ในความเห็นเกี่ยวกับงานประจำมีลักษณะขั้นตอนการทำงานชัดเจนแน่นอนและไม่ซับซ้อนที่มีอยู่ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินเป็นจำนวนมาก (FC2) การได้รับการสนับสนุนจากฝ่ายเทคโนโลยีภายในองค์กร (FC3) ผู้ใช้งานในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินยอมรับที่จะเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ของผู้ใช้งานในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน (FC4) ระบบฐานข้อมูลและรูปแบบข้อมูลที่มีอยู่ได้รับการพัฒนาบนแพลตฟอร์มเดียวกัน หรือมีระบบจัดการแบบเดียวกันทั้งองค์กร (FC5) และบุคลากรในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินสามารถ ทำงานร่วมกันเป็นทีมกับฝ่ายเทคโนโลยีในการพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) เพื่อใช้ในงานในองค์กร (FC7) มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกันเท่ากับ 3.97 3.95 3.92 3.91 และ 3.86 ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใกล้เคียงกันเช่นกัน กล่าวได้ว่าความคิดเห็นในประเด็นเหล่านี้สอดคล้องกัน สำหรับความเห็นที่มีต่อบุคลากรในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินมีความรู้และสามารถพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเพื่อใช้ในงานได้ด้วยตนเอง (FC6) เป็นประเด็นย่อยที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดเท่ากับ 3.68 แต่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงสุด เท่ากับ 1.11 กล่าวได้ว่าความเห็นในประเด็นย่อยนี้มีความแตกต่างสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับประเด็นอื่น

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ (BI)

N=167

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
BI1 ท่านหรือทีมงาน มีความตั้งใจที่จะนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) มาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน แทนการทำงานด้วยมือ (manual)	3.99	1.04	มาก

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ กระบวนการอัตโนมัติ (BI) (ต่อ)

N=167

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
BI2 ท่านหรือทีมงานมีความตั้งใจจะขยายขอบเขตการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ในกระบวนการอื่น ๆ ของส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน	3.96	1.02	มาก
BI3 ท่านหรือทีมงานมีความตั้งใจที่จะพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินอย่างเต็มประสิทธิภาพ	3.98	1.02	มาก
BI4 ท่านหรือทีมงานมีความตั้งใจที่จะใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง	3.98	0.98	มาก
BI5 ท่านหรือทีมงานมีความตั้งใจที่จะแนะนำให้ส่วนงานอื่นนอกเหนือจากส่วนงานด้านการบัญชีการเงินที่เกี่ยวข้องกันได้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) มาใช้	3.97	1.02	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.98		มาก

จากตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในทุกประเด็นย่อยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.96-3.99 ซึ่งเป็นความเห็นด้วยอย่างมาก จะเห็นว่าในประเด็นความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อความตั้งใจที่จะนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) มาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินแทนการทำงานด้วยมือ (manual) (BI1) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 3.99 ในขณะที่ประเด็นความตั้งใจจะขยายขอบเขตการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในกระบวนการอื่น ๆ ของส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน (BI2) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 3.96 โดยทั้งสองประเด็นมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.04 และ 1.02 ตามลำดับ ประเด็นย่อยที่เหลือ ได้แก่ มีความตั้งใจที่จะพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินอย่างเต็มประสิทธิภาพ (BI3) ความตั้งใจที่จะใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง (BI4) ความตั้งใจที่จะแนะนำให้

ส่วนงานอื่นนอกเหนือจากส่วนงานด้านการบัญชีการเงินที่เกี่ยวข้องกันได้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ (BI5) จะมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน เท่ากับ 3.98 3.98 และ 3.97 ตามลำดับโดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใกล้เคียงกันเช่นกัน แสดงว่าความเห็นในประเด็นเหล่านี้เป็นความเห็นที่สอดคล้องกัน

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน (UB)

N=167

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
UB1 ขึ้นความก้าวหน้าในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน	2.36	1.14	น้อย
UB2 จำนวนซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ หรือ BOT ที่นำมาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินของบริษัทในปัจจุบัน	2.03	1.15	น้อย
UB3 จำนวนชั่วโมงการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ หรือ BOT แต่ละตัวในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินของบริษัทโดยเฉลี่ย ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง	2.39	1.34	น้อย
ค่าเฉลี่ยรวม	2.26		น้อย

จากตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ของพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ในทุกประเด็นย่อยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.03-2.39 โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่าปัจจัยด้านอื่นๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น โดยมีค่ามากกว่า 1.00 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นแตกต่างกันพอสมควร โดยผลการวิเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้ในแต่ละประเด็นย่อยมีดังนี้ ขึ้นความก้าวหน้าในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน (UB1) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.36 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.14 ประเด็นถัดไปจำนวนซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ หรือ BOT ที่นำมาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินของบริษัทท่านในปัจจุบัน (UB2) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด เท่ากับ 2.03 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.15 สำหรับจำนวนชั่วโมงการใช้ซอฟต์แวร์

หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ หรือ BOTแต่ละตัวในส่วนของงานด้านการบัญชีการเงิน โดยเฉลี่ยภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง (UB3) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.39 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.34 กล่าวได้ว่าความเห็นที่มีต่อประเด็นย่อย 3 ประเด็นนี้แสดงว่าพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติยังมีการนำมาใช้แตกต่างกันและค่อนข้างไปทางน้อย

4.3 ผลการตรวจสอบคุณภาพการวัดตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัย

4.3.1 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือน ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) คือ ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนปัจจัยกับคะแนนตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัย โดยพิจารณาจากตัวแปรสังเกตได้ของแต่ละองค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนจะพิจารณาจากค่าน้ำหนักปัจจัย และค่าคำนวณนัยสำคัญทางสถิติ โดยนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ กล่าวคือ ค่าน้ำหนักปัจจัยมีค่าเป็นปริมาณบวกและไม่ต่ำกว่า 0.707 หรือถ้าต่ำกว่า 0.707 ก็ต้องไม่ต่ำกว่า 0.50 และต้องมีผลให้ค่าเฉลี่ยของ Item Reliability คือ AVE (Average Variance Extract) ไม่ต่ำกว่า 0.50 (Hair et al., 2017) แต่หากพบว่าองค์ประกอบปัจจัยใดมีค่า AVE ต่ำกว่าเกณฑ์ 0.50 จะพิจารณาค่าความเชื่อถือได้ของตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัย (Composite Reliability, CR) ควรมีค่าสูงกว่า 0.60 และค่าสถิติคอนบาคแอลฟา (Cronbach's α) ควรมีค่าสูงกว่า 0.70 จึงยอมรับได้ (Fornell & Larcker, 1981) ผลการตรวจสอบแสดงในตารางที่ 4.6 - 4.9

ตารางที่ 4.6 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยอิทธิพลทางสังคม

ตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัย	ค่าน้ำหนักปัจจัย (Loading factors)	ค่าเฉลี่ยความแปรปรวน AVE	Composite Reliability		
			rho A	rho c	Cronbach' α
SI1 การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) จะช่วยเพิ่มภาพลักษณ์หรือสถานะทางสังคมภายในองค์กรของส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน	0.806***	0.737	0.933	0.944	0.929
SI2 ความต้องการบริการข้อมูลที่รวดเร็วและทันเวลาของผู้ใช้บริการจากส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน	0.816***				
SI3 ความจำเป็นที่ต้องใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน	0.877***				
SI4 ผู้บริหารมีความต้องการที่จะเพิ่มศักยภาพความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันทางธุรกิจ	0.892***				

*** ค่านัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.000

ตารางที่ 4.6 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยอิทธิพลทางสังคม (ต่อ)

ตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัย	ค่าน้ำหนักปัจจัย (Loading factors)	ค่าเฉลี่ยความแปรปรวน AVE	Composite Reliability		
			rho A	rho c	Cronbach' α
SI5 ผู้บริหารเกิดมุมมองใหม่ๆ ในการสร้างมูลค่าให้กิจการบนแพลตฟอร์มดิจิทัลเทคโนโลยี	0.872***				
SI6 ความจำเป็นในการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี	0.885***				

*** ค่านัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.000

ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยในตารางที่ 4.6 ชี้ให้เห็นว่าองค์ประกอบปัจจัยอิทธิพลทางสังคม ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัว (SI1-SI6) สามารถใช้เป็นตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยดังกล่าวได้อย่างน่าเชื่อถือ เนื่องจากมีค่าน้ำหนักปัจจัยมากกว่า 0.707 และค่านัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ 0.000 โดยมีค่าเฉลี่ยความแปรปรวน (AVE) เท่ากับ 0.737 และค่าความเชื่อถือได้ของตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยซึ่งวัดด้วยค่าสถิติ rho A, rho C และ Cronbach' α เท่ากับ 0.933 0.944 และ 0.929 ตามลำดับ ค่าสถิติทุกค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ จึงกล่าวได้ว่าตัวแปรสังเกตขององค์ประกอบปัจจัยอิทธิพลทางสังคมสามารถเป็นตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยดังกล่าว และใช้ในการอธิบายปัจจัยได้ถูกต้องและมีความเชื่อถือได้

ตารางที่ 4.7 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัย
สภาพแวดล้อมภายในที่เอื้อต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนอัตโนมัติมาใช้

ตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัย	ค่าน้ำหนัก ปัจจัย (Loading factors)	ค่าเฉลี่ย ความ แปรปรวน AVE	Composite Reliability		
			rho A	rho c	Cronbach' α
FC1 การได้รับการสนับสนุน จากผู้บริหารระดับสูง	0.867***	0.711	0.935	0.945	0.932
FC2 งานประจำ มีลักษณะ ขั้นตอนการทำงานชัดเจน แน่นอนและไม่ซับซ้อน อยู่ ในส่วนของงานด้านการบัญชี การเงินเป็นจำนวนมาก	0.780***				
FC3 การได้รับการสนับสนุน จากฝ่ายเทคโนโลยีภายใน องค์กร	0.892***				
FC4 ผู้ใช้งานในส่วนงาน ด้านการบัญชีการเงิน ยอมรับที่จะเปลี่ยนแปลง บทบาทหน้าที่ของผู้ใช้งาน ในส่วนงานด้านการบัญชี การเงิน	0.847***				
FC5 ระบบฐานข้อมูล และ รูปแบบข้อมูลที่มีอยู่ ได้รับ การพัฒนาบนแพลตฟอร์ม เดียวกัน หรือมีระบบจัดการ แบบเดียวกันทั้งองค์กร	0.860***				

*** ค่านัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.000

ตารางที่ 4.7 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัย
สภาพแวดล้อมภายในที่เอื้อต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนอัตโนมัติมาใช้ (ต่อ)

ตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัย	ค่าน้ำหนัก ปัจจัย (Loading factors)	ค่าเฉลี่ย ความ แปรปรวน AVE	Composite Reliability		
			rho A	rho c	Cronbach' α
FC6 บุคลากรในสำนักงาน ด้านการบัญชีการเงิน มี ความรู้และสามารถพัฒนา ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) เพื่อใช้ในงานได้ด้วยตนเอง	0.806***				
FC7 บุคลากรในสำนักงาน ด้านการบัญชีการเงิน สามารถทำงานร่วมกันเป็น ทีม กับฝ่ายเทคโนโลยี (IT) ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ หุ่นยนต์ (RPA) เพื่อใช้ใน งานในองค์กร	0.847***				

*** ค่านัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.000

ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยในตารางที่ 4.7
ชี้ให้เห็นว่าองค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในที่เอื้อต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวน
อัตโนมัติมาใช้ ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัว (FC1-FC7) สามารถใช้เป็นตัวชี้วัด
องค์ประกอบปัจจัยดังกล่าวได้อย่างน่าเชื่อถือ เนื่องจากมีค่าน้ำหนักปัจจัยมากกว่า 0.707 และค่า
นัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ 0.000 โดยมีค่าเฉลี่ยความแปรปรวน (AVE) เท่ากับ 0.711 และค่าความ
เชื่อถือได้ของตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยซึ่งวัดด้วยค่าสถิติ rho A, rho C และ Cronbach' α เท่ากับ
0.935 0.945 และ 0.932 ตามลำดับ ค่าสถิติทุกค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ จึงกล่าวได้ว่าตัวแปร
สังเกตขององค์ประกอบปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในที่เอื้อต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวน
อัตโนมัติมาใช้ในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน สามารถเป็นตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยดังกล่าวได้
และใช้ในการอธิบายปัจจัยได้อย่างถูกต้องและมีความเชื่อถือได้

ตารางที่ 4.8 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของตัวชี้วัดองค์ประกอบความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

ตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัย	ค่าน้ำหนัก ปัจจัย (Loading factors)	ค่าเฉลี่ย ความ แปรปรวน AVE	Composite Reliability		
			rho A	rho c	Cronbach' α
BI1 ท่านหรือทีมงาน มีความตั้งใจที่จะนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) มาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน แทนการทำงานด้วยมือ (manual)	0.901***	0.876	0.966	0.972	0.964
BI2 ท่านหรือทีมงานมีความตั้งใจจะขยายขอบเขตการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ในกระบวนการอื่น ๆ ของส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน	0.943***				
BI3 ท่านหรือทีมงานมีความตั้งใจที่จะพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินอย่างเต็มประสิทธิภาพ	0.937***				
BI4 ท่านหรือทีมงานมีความตั้งใจที่ใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง	0.952***				

*** ค่านัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.000

ตารางที่ 4.8 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของตัวชี้วัดองค์ประกอบความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ (ต่อ)

ตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัย	ค่าน้ำหนักปัจจัย (Loading factors)	ค่าเฉลี่ยความแปรปรวน AVE	Composite Reliability		
			rho A	rho c	Cronbach' α
BI5 ท่านหรือทีมงานมีความตั้งใจที่จะแนะนำให้ส่วนงานอื่นนอกเหนือจากส่วนงานด้านการบัญชีการเงินที่เกี่ยวข้องกันได้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) มาใช้	0.946***				

*** ค่านัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.000

ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยในตารางที่ 4.8 ซึ่งให้เห็นว่าองค์ประกอบปัจจัยความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว (BI1-BI5) สามารถใช้เป็นตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยดังกล่าวได้อย่างน่าเชื่อถือ เนื่องจากมีค่าน้ำหนักปัจจัยมากกว่า 0.707 และค่านัยสำคัญที่คำนวณได้ เท่ากับ 0.000 โดยค่าเฉลี่ยความแปรปรวน (AVE) เท่ากับ 0.876 และค่าความเชื่อถือได้ของตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยซึ่งวัดด้วยค่าสถิติ rho A, rho C และ Cronbach' α เท่ากับ 0.966 0.972 และ 0.964 ตามลำดับ ค่าสถิติทุกค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ จึงกล่าวได้ว่าตัวแปรสังเกตขององค์ประกอบปัจจัยความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติสามารถเป็นตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยดังกล่าวได้ และใช้ในการอธิบายปัจจัยได้อย่างถูกต้องและมีความเชื่อถือได้

ตารางที่ 4.9 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยพฤติกรรม
การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการดำเนินงานด้านการบัญชีการเงิน

ตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัย	ค่าน้ำหนัก ปัจจัย (Loading factors)	ค่าเฉลี่ย ความ แปรปรวน AVE	Composite Reliability		
			rho A	rho c	Cronbach' α
UB1 ชั้นความก้าวหน้าในการ ใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ กระบวนการอัตโนมัติ ในส่วน งานด้านการบัญชีการเงิน	0.689***	0.683	0.835	0.864	0.771
UB2 จำนวนซอฟต์แวร์ หุ่นยนต์ กระบวนการอัตโนมัติ หรือ BOT ที่นำมาใช้ในส่วน งานด้านการบัญชีการเงินของ บริษัทท่านในปัจจุบัน	0.884***				
UB3 จำนวนชั่วโมงการใช้ ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ กระบวนการอัตโนมัติ หรือ BOT แต่ละตัว ในส่วนงานด้าน การบัญชีการเงินของบริษัท โดยเฉลี่ย ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง	0.890***				

*** ค่านัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.000

ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยในตารางที่ 4.9
ชี้ให้เห็นว่าองค์ประกอบปัจจัยพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการ
ส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว (UB1-UB3) สามารถใช้เป็น
ตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยดังกล่าวได้อย่างน่าเชื่อถือ เนื่องจาก UB2-UB3 มีค่าน้ำหนักปัจจัยมากกว่า
0.707 และแม้ว่า UB1 มีค่าน้ำหนักปัจจัย 0.689 แต่ไม่ต่ำกว่า 0.50 และตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว มี
นัยสำคัญที่คำนวณได้ เท่ากับ 0.000 โดยค่าเฉลี่ยความแปรปรวน (AVE) เท่ากับ 0.683 และค่าความ

เชื่อถือได้ของตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยซึ่งวัดด้วยค่าสถิติ rho A, rho C และ Cronbach'α เท่ากับ 0.835 0.864 และ 0.771 ตามลำดับ ค่าสถิติทุกค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ จึงกล่าวได้ว่าตัวแปรสังเกตขององค์ประกอบปัจจัยพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการ ส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน สามารถเป็นตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยดังกล่าวได้ และใช้ในการอธิบายปัจจัยได้อย่างถูกต้องและมีความเชื่อถือได้

4.3.2 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงจำแนก ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) หมายถึงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนปัจจัยกับคะแนนตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยตัวหนึ่ง โดยวัดไขว้กันระหว่างปัจจัยและตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยตัวอื่นที่ ในที่นี้จะใช้วิธี Heterotrait-Homotrait (HTMT) (Henseler et al, 2016) ซึ่งเป็นสัดส่วนระหว่างผลรวมของยอดความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดใน 2 กลุ่มกับยอดความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดในกลุ่มเมื่อค่าของ HTMT ต้องน้อยกว่า 1 เกณฑ์ทั่วไปอาจกำหนดให้ $HTM_{ij} \leq 0.85$ (Kline, 2011) จากตารางที่ 4.10 พบว่า HTMT ที่คำนวณได้มีต่ำกว่า 0.85 ทุกค่า แสดงว่าตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยแต่ละปัจจัยมีอำนาจในการจำแนกจึงสามารถวัดได้เฉพาะองค์ประกอบปัจจัยแต่ละปัจจัย โดยไม่เชื่อมโยงกับองค์ประกอบของปัจจัยอื่น (Henseler et al, 2016) และพบว่าค่า AVE ของปัจจัยหนึ่งๆ มีค่าสูงกว่ากำลังสองของค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่สนใจกับปัจจัยอื่น แสดงว่าตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยมีความตรงเชิงจำแนก (Fornell & Larcker, 1981) ผลการตรวจสอบแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงจำแนกของตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัย

Construct	อิทธิพลทางสังคม (SI)	สภาพแวดล้อมภายในที่เอื้อต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ (FC)	ความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ (BI)	พฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์อัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน (UB)
SI				
FC	0.849			
BI	0.736	0.765		
UB	0.190	0.297	0.453	

จากตารางที่ 4.10 จะเห็นว่าตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยอิทธิพลทางสังคม (SI) ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในที่เอื้อต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ (FC) ความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ (BI) และพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน (UB) มีความเที่ยงตรงเชิงจำแนก เนื่องจากค่า HTMij ที่ได้ทุกค่า มีค่าน้อยกว่า 0.85 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยหนึ่งกับตัวชี้วัดของอีกองค์ประกอบปัจจัยหนึ่ง อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อวิเคราะห์สมการโครงสร้าง ผลการตรวจสอบนี้จึงชี้ให้เห็นถึงความถูกต้องเที่ยงตรงของตัวชี้วัดที่จะนำมาอธิบายปัจจัยที่นำมาศึกษาด้วยตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยนั้นๆ

4.4 ผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง Structural Equation Modeling (SEM) และทดสอบสมมติฐานการวิจัย

การวิเคราะห์สมการโครงสร้างในงานวิจัยนี้มีเพื่อตรวจสอบอิทธิพลของปัจจัยต่างๆ ที่คาดว่าจะมีต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินในองค์กรธุรกิจ ได้แก่ อิทธิพลทางสังคม (SI) สภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ (FC) และปัจจัยความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ (BI) เส้นทางการอิทธิพลของปัจจัยเหล่านี้จะเป็นไปตามกรอบแนวคิดการวิจัยหรือไม่จะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง และค่านัยสำคัญที่ได้จากการทดสอบสมมติฐาน รวมทั้งใช้ค่า R^2 ในการอธิบายขนาดความสัมพันธ์ ในที่นี้ใช้วิธีวิเคราะห์การถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดบางส่วน (PLS) ในการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง ซึ่งจะกล่าวถึงผลการวิเคราะห์และทดสอบสมมติฐาน ดังต่อไปนี้

4.4.1 การตรวจสอบอิทธิพลของอิทธิพลทางสังคมที่มีต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อมผ่านสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ด้วยการทดสอบสมมติฐานที่ 1 และ ที่ 2 ดังนี้

สมมติฐานการวิจัยที่ 1

อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

สมมติฐานการวิจัยที่ 2

อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ โดยผ่านสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

ผลการทดสอบสมมติฐานอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของอิทธิพลทางสังคมที่มีต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ แสดงในตารางที่ 4.11 และรูปที่ 4.1

ตารางที่ 4.11 อิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมของอิทธิพลทางสังคม

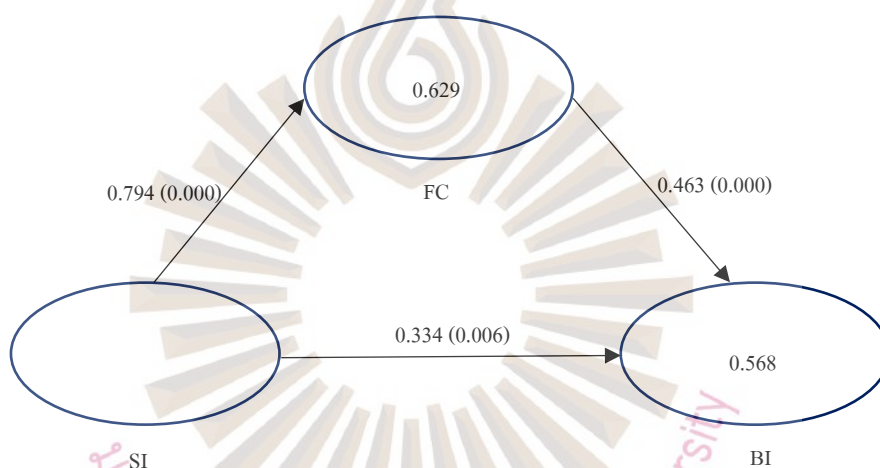
เส้นทางอิทธิพล	อิทธิพลทางตรง	อิทธิพลทางอ้อม	R ² Adjusted
FC-----> BI	0.463***	-	-
SI -----> FC	0.794***	-	0.629
SI -----> BI	0.334***	-	-
SI -----> FC -----> BI	-	0.368***	0.568

*** นัยสำคัญ เท่ากับ 0.05

จากตารางที่ 4.11 สภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงความเชื่อมั่น 95 % โดยมีสัมประสิทธิ์เส้นทางที่แสดงถึงขนาดของอิทธิพลเท่ากับ 0.463 หมายความว่าสภาพแวดล้อมภายในที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจะส่งผลให้เกิดความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเพิ่มขึ้น ในขณะที่อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลทางตรงต่อสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงความเชื่อมั่น 95 % โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.794 จะเห็นว่าเป็นอิทธิพลที่มีขนาดสูงที่สุด นอกจากนี้อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงความเชื่อมั่น 95% เช่นกัน โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.334

จากที่กล่าวมาข้างต้นอิทธิพลทางสังคมจึงมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติผ่านการมีสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้

ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติอย่างมีนัยสำคัญในช่วงความเชื่อมั่น 95% โดยมีขนาดของอิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ 0.368 แสดงว่าสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจะช่วยเสริมอิทธิพลทางสังคมทำให้องค์การมีความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเพิ่มขึ้น จากรูปโครงสร้างความสัมพันธ์ได้ดังรูปที่ 4.1 จะเห็นว่าอิทธิพลทางสังคมสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติได้ถึงร้อยละ 62.9 ($R^2 = 0.629$) ในขณะที่อิทธิพลทางสังคมและสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ได้ทั้งหมดร้อยละ 56.8 ($R^2 = 0.568$)



รูปที่ 4.1 โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลทางสังคมที่มีต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

4.4.2 การตรวจสอบอิทธิพลของความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติที่มีต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ด้วยการทดสอบสมมติฐานที่ 3 ดังนี้

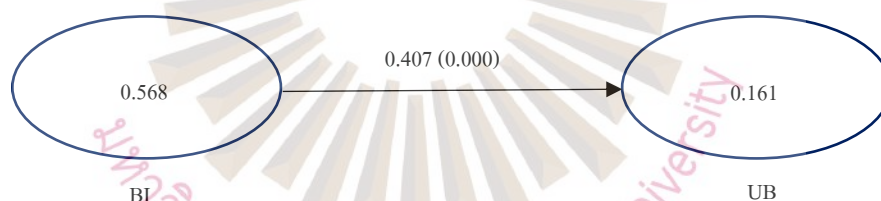
สมมติฐานการวิจัย ที่ 3

ความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินผลการตรวจสอบ แสดงในตารางที่ 4.12 และรูปที่ 4.2

ตารางที่ 4.12 อิทธิพลทางตรงของปัจจัยความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

เส้นทางอิทธิพล	อิทธิพลทางตรง	อิทธิพลทางอ้อม	R ² Adjusted
BI----> UB	0.407***	-	0.161

จากตารางที่ 4.12 จะเห็นว่าความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินอย่างมีนัยสำคัญที่ช่วงความเชื่อมั่น 95% ซึ่งเป็นอิทธิพลทางบวกโดยมีขนาดของอิทธิพล เท่ากับ 0.407 หมายความว่าความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ จะทำให้เกิดพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน โดยความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติได้ร้อยละ 16.1 ($R^2 = 0.161$) สามารถเขียนเป็นรูปโครงสร้างความสัมพันธ์ ดังนี้



รูปที่ 4.2 โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน

4.4.3 ตรวจสอบอิทธิพลต่อปัจจัยพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน (UB) ของอิทธิพลทางสังคม (SI) โดยมีปัจจัยความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ (BI) เป็นตัวแปรส่งผ่าน โดยการทดสอบสมมติฐานที่ 4

สมมติการวิจัยที่ 4

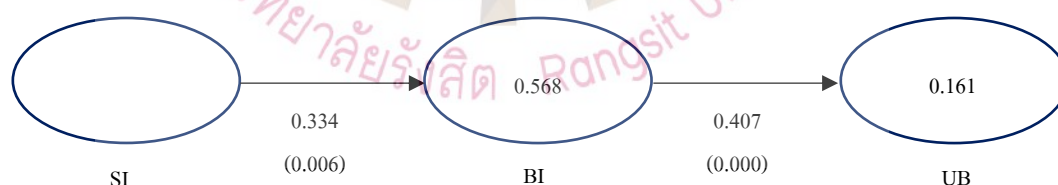
อิทธิพลทางสังคม มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน โดยผ่านความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

ผลการตรวจสอบแสดงในตารางที่ 4.13 และรูปที่ 4.3

ตารางที่ 4.13 อิทธิพลทางอ้อมของอิทธิพลทางสังคม

เส้นทางอิทธิพล	อิทธิพลทางตรง	อิทธิพลทางอ้อม	R ² Adjusted
SI -----> BI -----> UB	-	0.136***	0.161

จากตารางที่ 4.13 อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน ผ่านความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงความเชื่อมั่น 95 % โดยมีขนาดของอิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ 0.136 ซึ่งเป็นอิทธิพลทางบวก หมายความว่าความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ จะช่วยเสริมอิทธิพลทางสังคมให้มีอิทธิพลมากขึ้นต่อพฤติกรรมการใช้งานซอฟต์แวร์หุ่นยนต์อัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน ดังแสดงในตารางที่ 4.13 สามารถเขียนเป็นรูปโครงสร้างความสัมพันธ์ได้ดังนี้



รูปที่ 4.3 โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลทางสังคมต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน โดยผ่านความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

4.4.4 การตรวจสอบอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงินของอิทธิพลทางสังคม โดยมีสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ และความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ เป็นตัวแปรส่งผ่าน ด้วยการทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 5

สมมติฐานการวิจัยที่ 5

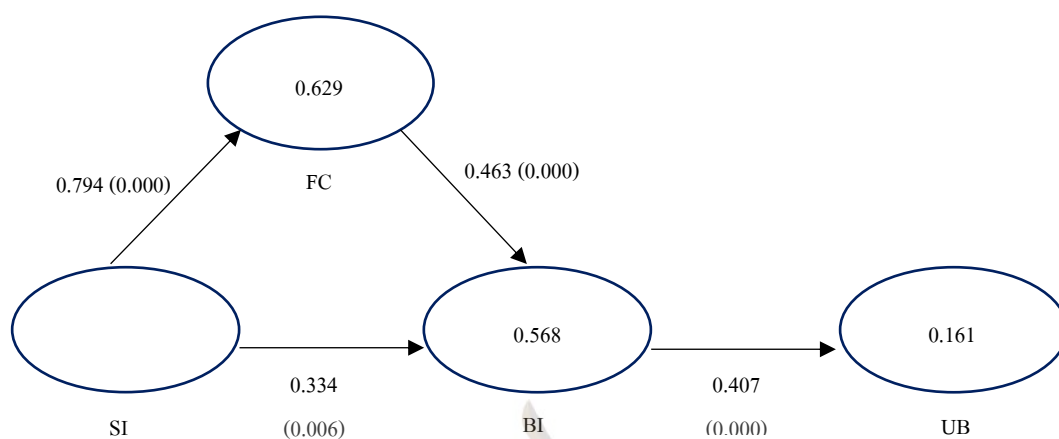
อิทธิพลทางสังคม มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน โดยผ่านสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติและความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

ผลการตรวจสอบแสดงในตารางที่ 4.14 และรูปที่ 4.4

ตารางที่ 4.14 อิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน

เส้นทางอิทธิพล	อิทธิพลทางตรง	อิทธิพลทางอ้อม	R ²
SI -----> FC -----> BI -----> UB	-	0.150***	0.161

จากตารางที่ 4.14 จะเห็นว่าสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ และความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ เป็นปัจจัยที่ช่วยเสริมอิทธิพลทางบวกของอิทธิพลทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงินอย่างมีนัยสำคัญ ที่ช่วงความเชื่อมั่น 95% โดยมีขนาดอิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ 0.150 โดยปัจจัยเชิงสาเหตุทั้งหมดสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ได้ร้อยละ 16.1 (R²= 0.161) สามารถเขียนเป็นรูปโครงสร้างความสัมพันธ์ได้ดังนี้



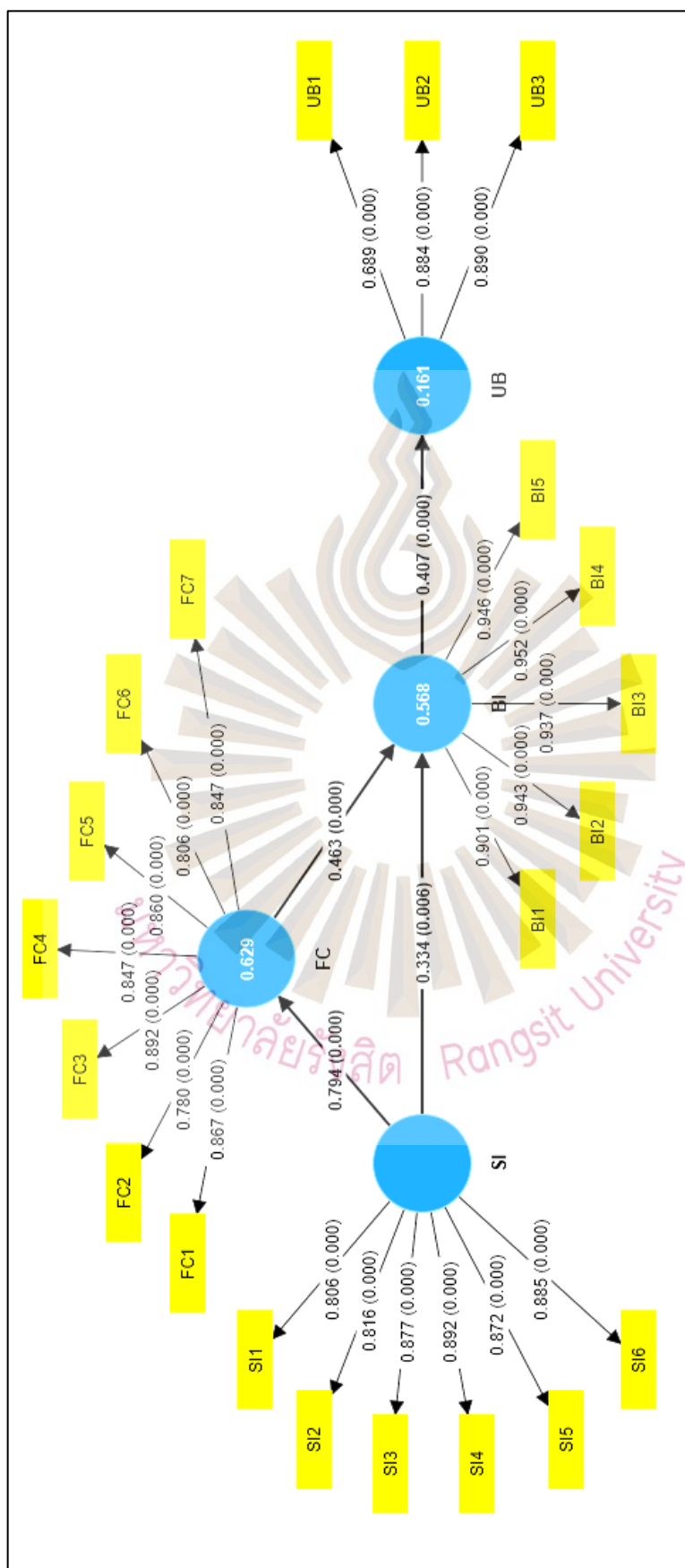
รูปที่ 4.4 โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลทางสังคมต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์
กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน โดยผ่านสภาพแวดล้อมภายใน
องค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติและความตั้งใจ
ในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ



สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย มีดังนี้

ตารางที่ 4.15 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่	สมมติฐานการวิจัย	ผลการทดสอบ
1	อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ	สนับสนุน
2	อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ โดยผ่านสภาพแวดล้อมภายในองค์การที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ	สนับสนุน
3	ความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน	สนับสนุน
4	อิทธิพลทางสังคม มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน โดยผ่านความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ	สนับสนุน
5	อิทธิพลทางสังคม มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน โดยผ่านสภาพแวดล้อมภายในองค์การที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติและความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ	สนับสนุน



รูปที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ PLS-SEM ด้วยฟังก์ชัน Bootstrapping results โดยโปรแกรม SmartPLS4

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะกล่าวถึงสรุปผลการวิจัยที่ได้จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในบทที่ 4 การอภิปรายผลการวิจัย ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ทั้งในด้านทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี ด้านการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในองค์การธุรกิจ องค์การภาครัฐที่จะนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติไปใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน รวมทั้งด้านของประเด็นการวิจัยต่อเนื่อง

5.1 สรุปผลการวิจัย

การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างของปัจจัยเชิงสาเหตุการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการทำงานร่วมกับบุคลากรในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินขององค์การธุรกิจ ประกอบด้วยบริษัทจำกัด และบริษัทจำกัด (มหาชน) ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ และขึ้นความก้าวหน้าในการพัฒนาเทคโนโลยีกระบวนการอัตโนมัติในองค์การธุรกิจ โดยเฉพาะในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน โดยใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจการออกแบบการวิจัยเพื่อให้ได้คำตอบตามวัตถุประสงค์การวิจัยจึงกำหนดกลุ่มประชากรเป้าหมายแบบเจาะจง จากฐานข้อมูลลูกค้าของบริษัทที่ดำเนินธุรกิจการให้บริการเทคโนโลยีซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ และบริษัทจำกัด (มหาชน) แห่งหนึ่งที่มีได้มีพัฒนาขึ้นความก้าวหน้าของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ซึ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นเองโดยประยุกต์หลักการทางทฤษฎีใช้ทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีโดยรวม (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) และการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับผลการวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้อง ผ่านกระบวนการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาจากดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญรวม 3 คน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1 นอกจากนี้แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลยังได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ตาม

เอกสารรับรองเลขที่ RSUERB2023-023 จากวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทำให้ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาและได้ข้อมูลที่สมบูรณ์พร้อมใช้ในการวิเคราะห์ได้ 167 ชุด

กรอบแนวคิดการวิจัย ได้นำเสนอโครงสร้างความสัมพันธ์ปัจจัยเชิงสาเหตุการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ที่แสดงว่าอิทธิพลทางสังคม และสภาพแวดล้อมภายในที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินผ่านปัจจัยด้านความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ นอกจากนี้สภาพแวดล้อมภายในที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ จะเป็นปัจจัยส่งผ่านของอิทธิพลทางอ้อมที่มีต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติของอิทธิพลทางสังคม ซึ่งได้ใช้วิธีวิเคราะห์สมการโครงสร้างในการตรวจสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์เส้นทางของปัจจัยต่างๆ ที่แสดงให้เห็นถึงเส้นทางอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของอิทธิพลทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน โดยมีสรุปผลการวิจัยดังนี้

องค์การธุรกิจในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 167 บริษัท ส่วนใหญ่ร้อยละ 48.50 ประกอบธุรกิจบริการ ร้อยละ 39.5 เป็นธุรกิจการผลิตและจำหน่าย ร้อยละ 12 เป็นธุรกิจค้าส่ง หรือค้าปลีก และเป็นบริษัทที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ร้อยละ 65.9 มูลค่าตามบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้น ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2565 มากกว่า 1,100 ล้านบาท ร้อยละ 35.9 ต่ำกว่า 500 ล้านบาท มีร้อยละ 32.3 ระหว่าง 500 – 700 ล้านบาท ร้อยละ 18.6 และที่เหลือร้อยละ 13.2 มีมูลค่าตามบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้น ระหว่าง 701 – 1,100 ล้านบาท ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งทำงานในองค์การธุรกิจในกลุ่มตัวอย่าง 167 คน ส่วนใหญ่ร้อยละ 39.5 ไม่ได้เป็นผู้บริหาร และร้อยละ 35.9 เป็นผู้ที่อยู่ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ร้อยละ 24.6 เป็นผู้บริหารในส่วนงานศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและส่วนงานอื่น ในจำนวนนี้ร้อยละ 38.30 ปฏิบัติงานที่ใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ร้อยละ 23.4 เป็นผู้ร่วมทีมพัฒนา ร้อยละ 21 เป็นหัวหน้าทีมพัฒนา และร้อยละ 17.4 เป็นผู้กำกับ ติดตาม การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ที่พัฒนาแล้วและผู้ที่มีบทบาทและความรับผิดชอบในการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ด้านอื่น ๆ แสดงว่าผู้ให้ข้อมูลมีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

ผลการตรวจสอบความถูกต้องและเชื่อถือได้ของตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยต่างๆ จากข้อมูลซึ่งเป็นข้อเท็จจริงจากผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อเท็จจริงในแต่ละประเด็นย่อยทั้งหมดอยู่ในช่วงความเห็นด้วยอย่างมากทุกข้อ ยกเว้นประเด็นพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติที่มีอยู่ในระดับน้อย แสดงว่าการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินยังที่พิจารณาจากขั้นความก้าวหน้าในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน จำนวน BOT ที่ใช้ และจำนวนชั่วโมงการใช้งานเมื่อเทียบกับชั่วโมงการใช้งานเต็มของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ยังมีไม่มากเหมือนกับการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านอื่น โดยข้อมูลความคิดเห็นทั้งหมดได้ผ่านเกณฑ์การทดสอบคุณภาพทางสถิติ ไม่ว่าจะเป็นความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก และความเชื่อถือได้

ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับอิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุตามกรอบแนวคิดการวิจัยที่เสนอ ได้ให้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยเชิงสาเหตุต่างๆ ที่มีต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ดังนี้

1) อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเป็นอิทธิพลทางบวกจึงกล่าวได้ว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจะเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงในอิทธิพลทางสังคม

2) สภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติอย่างมีนัยสำคัญโดยเป็นอิทธิพลทางบวก กล่าวได้ว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจะเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

3) อิทธิพลทางอ้อมของอิทธิพลทางสังคมที่มีต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ผ่านสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเป็นอิทธิพลทางบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงกล่าวได้ว่าขนาดของอิทธิพลทางอ้อมดังกล่าวจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ

4) อิทธิพลทางอ้อมของอิทธิพลทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ผ่านความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ เป็นอิทธิพลทางบวก และจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกับกับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมภายในองค์การที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ จึงกล่าวได้ว่าการส่งอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินของอิทธิพลทางสังคมโดยผ่านความตั้งใจในการใช้จะมีสภาพแวดล้อมภายในองค์การที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเป็นปัจจัยเสริมขนาดอิทธิพลดังกล่าว ทำให้อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลรวมเพิ่มขึ้น

ทั้งนี้ ปัจจัยทั้งสามด้านจะสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ได้ร้อยละ 16.1

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

อิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ มีความผันแปรตามอิทธิพลทางสังคม และสภาพแวดล้อมภายในองค์การที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ เท่ากับร้อยละ 56.8 ($R^2 = 0.568$) โดยปัจจัยทั้งสองจะมีอิทธิพลทางบวกต่อความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.334 และ 0.463 ตามลำดับ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ ภาวนา คุ่มวงษ์ (2565) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานด้วยซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ: กรณีศึกษาอุตสาหกรรมการผลิต และพบว่าความคาดหวังในประสิทธิภาพจากการมีศูนย์ความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีในองค์การ และอิทธิพลทางสังคม ส่งผลต่อความตั้งใจใช้งาน และผลการวิจัยของ ฉวีวรรณ วาเรืองศรี (2563) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ไปใช้ในองค์การ ต่างให้ผลการวิจัยที่สนับสนุนปัจจัยอิทธิพลทางสังคม และสภาพแวดล้อมภายในองค์การที่อำนวยความสะดวกหรือการได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารจะนำไปสู่การใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ โดยมีความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยีเป็นตัวแปรส่งผ่าน ผลการวิจัยฉบับนี้แสดงให้เห็นว่าข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาหรือการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน มีความสอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งประยุกต์จากทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีโดยรวม แม้ว่าจะมีความแตกต่างไปจากงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องในประเด็นของปัจจัยความคาดหวังในความง่ายของการนำมาใช้ และความคาดหวังในประโยชน์ที่จะได้รับ ที่ไม่ได้นำมาใช้ในการพัฒนากกรอบแนวคิดการ

วิจัยนี้เนื่องจากผู้วิจัยมีความคิดที่สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ภาวนา คุ่มวงษ์ (2565) ที่พบว่าความคาดหวังในความง่ายของการนำมาใช้และความคาดหวังในประโยชน์ที่จะได้รับ ไม่ได้ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในอุตสาหกรรมการผลิต ซึ่งผู้วิจัยได้ทดลองประมวลผลข้อมูลแล้วก่อนหน้านี้จากสำรวจข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งพบว่าไม่มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่เชื่อมโยงระหว่างปัจจัยดังกล่าว นอกจากนี้ผลการวิจัยของณัฐวรรณ วาเรืองศรี (2563) ได้ให้ผลการวิจัยที่สอดคล้องกับผลการวิจัยนี้ ในส่วนของอิทธิพลทางสังคม และสภาพแวดล้อมภายในที่หมายรวมถึงการยอมรับของบุคลากรในองค์กรที่มีความเห็นว่าการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในองค์กรขึ้นอยู่กับความยินดีที่จะใช้ หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องมือใหม่ที่มีความสะดวกและง่ายต่อการเรียนรู้ และทำให้การทำงานมีคุณภาพมากขึ้น

สำหรับประสิทธิภาพการใช้ ขึ้นความก้าวหน้าในการพัฒนา และความพึงพอใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้แนวคิดมาจากการสำรวจเบื้องการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ที่พบว่าประเด็นย่อยเหล่านี้จะสะท้อนถึงพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ได้อย่างชัดเจน ซึ่งมีความสอดคล้องกับการใช้ตัวชี้วัดองค์ประกอบปัจจัยการใช้เทคโนโลยี ในงานวิจัยของณัฐวรรณ วาเรืองศรี (2563), ภาวนา คุ่มวงษ์ (2565), Fernandez and Aman (2018), Kokina et al. (2021) และ Venkatesh et al. (2003) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี ภายใต้ทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี ผลการวิจัยฉบับนี้ได้แสดงให้เห็นถึงโครงสร้างความสัมพันธ์ของปัจจัยอิทธิพลทางสังคมซึ่งเป็นปัจจัยเหตุที่ส่งผลต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินในองค์กรธุรกิจ โดยมีสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้และความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน เป็นตัวแปรเสริมอิทธิพลดังกล่าว โดยพบว่าสภาพแวดล้อมภายในที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติจะผันแปรตาม อิทธิพลทางสังคมจึงเป็นข้อค้นพบใหม่

5.3 ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยนี้มีข้อจำกัดบางประการที่ส่งผลให้ผลการวิจัยขึ้นอยู่กับความคิดเห็นและข้อเท็จจริงของผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบคำถามต่างๆ ซึ่งข้อจำกัดนี้เป็นผลจากการที่ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมลักษณะของกลุ่มตัวอย่างให้สอดคล้องกับลักษณะกลุ่มประชากรในประเด็นของข้อมูลบริษัท เช่น ประเภทของธุรกิจ ตำแหน่งงานของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นต้น ทำให้กระจายข้อมูลเกี่ยวกับประเภทธุรกิจ และตำแหน่งงานของผู้ตอบแบบสอบถาม ไม่อยู่ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน กล่าวได้ว่าเป็นข้อจำกัดในวิธีการเก็บข้อมูลที่ใช้เจาะจงด้วยการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มประชากรเป้าหมาย เพื่อขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้จึงเป็นข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเฉพาะผู้ที่มีความยินดีตอบแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

5.4 ข้อเสนอแนะ

5.4.1 การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางทฤษฎี

ผลการวิจัยฉบับนี้แสดงให้เห็นถึงโครงสร้างความสัมพันธ์ของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ที่มีความแตกต่างโครงสร้างความสัมพันธ์ของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีตามที่ปรากฏในทฤษฎี UTAUT โดยยังคงมีปัจจัยที่สอดคล้องกันในส่วนของปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม ความตั้งใจในการใช้ และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี เพียงแต่ผลการวิจัยนี้ได้แสดงถึงอิทธิพลของอิทธิพลทางสังคมที่มีต่อปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายในที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ ซึ่งเป็นปัจจัยเสริมที่จะทำอิทธิพลทางสังคมส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน โดยผ่านความตั้งใจในการใช้ ผลการวิจัยนี้จึงเป็นการขยายความเข้าใจในการนำทฤษฎี UTAUT ไปใช้ในการอธิบายปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการใช้โปรแกรมหรือชุดคำสั่งที่มีลักษณะที่แตกต่างไปจากการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในระบบสารสนเทศอื่น เนื่องจากซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมีลักษณะที่แตกต่างไปจากโปรแกรมหรือชุดคำสั่งที่อยู่ในระบบสารสนเทศเดียวกันที่อยู่บนระบบฐานข้อมูลที่ถูกออกแบบมาโดยเฉพาะเพื่อให้การทำงานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นเป็นไปตามโครงสร้างที่นักพัฒนาและออกแบบระบบกำหนด ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเป็นชุดคำสั่งที่ผู้ใช้งานสามารถกำหนดได้เองจากการวิเคราะห์ขั้นตอนในกระบวนการ

ทำงานใดกระบวนการทำงานหนึ่งที่ต้องการซึ่งมีรูปแบบและขั้นตอนการทำงานซ้ำ ๆ ไม่เปลี่ยนแปลง โดยไม่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลเดียวกัน ในระบบสารสนเทศ เพราะผู้ใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติสามารถเขียนคำสั่งในการค้นหาและเรียกข้อมูลจากระบบสารสนเทศอื่นที่มีแพลตฟอร์มแตกต่างกันมาทำงานตามต้องการ ดังนั้นการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินจึงขึ้นอยู่กับการภายนอกหรือในการวิจัยนี้หมายถึงอิทธิพลทางสังคม และความพร้อมภายในซึ่งในที่นี้เรียกว่าสภาพแวดล้อมภายในที่เอื้อต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้

5.4.2 การใช้ประโยชน์จากการวิจัย

ผลการวิจัยนี้ เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นว่าซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ สามารถนำมาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินได้โดยพบในกิจการขนาดใหญ่ และส่วนใหญ่ประกอบธุรกิจการให้บริการ และการผลิตและจำหน่ายสินค้า จึงเป็นประโยชน์กับองค์การธุรกิจ หรือองค์การภาครัฐที่มีการผลิตสินค้าและจำหน่าย หรือให้บริการประชาชน ที่มีความสนใจที่จะใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน ผลการวิจัยนี้จะช่วยสนับสนุนการวางแผนตัดสินใจรวมทั้งให้แนวทางการนำพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในการทำงานร่วมกับบุคลากรในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน โดยนอกเหนือจากความต้องการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันทางธุรกิจและประสิทธิภาพในการดำเนินงานของส่วนงานทั้งในด้านต้นทุนดำเนินการ ความทันเวลา ความถูกต้องแม่นยำในการรายงานข้อมูลทางการเงินที่มีคุณภาพให้กับผู้บริหารระดับต่างๆ ได้ใช้ประโยชน์แล้ว สภาพแวดล้อมภายในขององค์การที่เอื้อต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ซึ่งมีความพร้อมภายในที่จะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ ไม่ว่าจะเป็นด้านบุคลากรซึ่งจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทและความรับผิดชอบในการทำงานที่คุณค่าต่อองค์การมากขึ้น และความยินดีที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเองในการเรียนรู้การทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ รวมทั้งการมีทีมงานด้านเทคโนโลยีที่จะพัฒนากระบวนการอัตโนมัติร่วมกับบุคลากรในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน

5.4.3 ประเด็นการศึกษาวิจัยต่อเนื่อง

จากข้อจำกัดของการวิจัยผู้วิจัยจึงขอเสนอประเด็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จ และปัจจัยอุปสรรค ในการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน โดยเลือกศึกษาบริษัทที่มีการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงินและประสบความสำเร็จ เป็นการวิจัยแบบกรณีศึกษาโดยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยวิธีการสัมภาษณ์เจาะลึก ร่วมกับการสนทนากลุ่ม ทำให้ผู้วิจัยสามารถสังเกตพฤติกรรมองค์การ พฤติกรรมบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้ การเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งเป็นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปัจจัยดังกล่าว เช่น กระบวนการทำงานในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน ลักษณะและรูปแบบของระบบสารสนเทศทางการบัญชีที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน การพัฒนาบุคลากรทางด้านเทคโนโลยี ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์การ เป็นต้น จะได้ข้อมูลเชิงลึกมากกว่าการใช้แบบสอบถาม ผลการวิจัยที่ได้จะเป็นกรณีศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงเมื่อกิจการมีความต้องการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน รวมทั้งการขยายผลการวิจัยนี้สามารถดำเนินการศึกษาเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานทางธุรกิจ รวมทั้งความต้องการและพฤติกรรมใช้ข้อมูลในการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูงขององค์การ และคุณภาพบุคลากร ที่เกิดขึ้นภายหลังจากการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติมาใช้ในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน โดยใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสานระหว่างวิธีเชิงปริมาณและวิธีเชิงคุณภาพ เพื่อค้นหาตัวชี้วัดผลลัพธ์จากการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน

นอกจากนี้จะเห็นว่าผลการวิจัยที่ได้แสดงถึงค่า R^2 ที่แสดงถึงความสามารถในการอธิบาย พฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงินของ ปัจจัยเชิงสาเหตุต่าง ๆ มีค่าเท่ากับ 1.61 จึงมีความเป็นไปได้อย่างมากที่จะมีปัจจัยด้านอื่นๆ ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงินใน องค์การธุรกิจ เช่น การสนับสนุนหรือความต้องการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ จากผู้บริหารระดับสูง เป็นต้น ซึ่งในงานวิจัยได้รวมไว้ในปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายในที่เอื้อต่อการ ใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ รวมทั้งอาจมีปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์การเกี่ยวกับการ ใช้เทคโนโลยีในองค์กร และอื่นๆ ที่จะเป็ประเด็นการศึกษาที่น่าสนใจเพื่อจะให้ผลการวิจัยที่ได้ มีความสมบูรณ์และชัดเจนมากขึ้นและเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ทั้งในด้านทฤษฎีและด้านอื่น

บรรณานุกรม

- ชฎาพา สุขสมัย. (2561). เทคโนโลยีกับการบัญชีในยุค 4.0. สืบค้นจาก <https://www.daa.co.th/en/news/audit-news/item/219-เทคโนโลยีกับการบัญชีในยุค-4-0-en.html>
- ณัฐวรรณ วาเรืองศรี. (2563). ปัจจัยต่อการยอมรับและใช้ระบบ HR Online ในมหาวิทยาลัยรังสิต (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยรังสิต, ปทุมธานี.
- บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน). (2562). รายงานแบบ 56-1 ประจำปี 2019. สืบค้นจาก <https://www.cpfworldwide.com/th/investors/report-56-1>
- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน). (2563). รายงานแบบ 56-1 ประจำปี 2020. สืบค้นจาก <https://ptt.listedcompany.com/misc/flipbook/index.html?id=143758>
- พิมพ์พรรณ สุวรรณศิริศิลป์. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับและใช้งานบริการแบบพร้อมเพย์ (Master's thesis). สืบค้นจาก https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:89609
- ภavana คุ่มวงษ์. (2565). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานด้วยซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ: กรณีศึกษาอุตสาหกรรมการผลิต (Master's thesis). สืบค้นจาก https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:306235
- ภูษิต ตรีเวชวินิจ. (2566, มีนาคม). RPA หุ่นยนต์นักบัญชี. ใน *อบรมสัมมนาหลักสูตรวิชาชีพบัญชียุคดิจิทัล (Certificate of Digital Accountant) รุ่นที่ 1/66 (หลักสูตรที่ 4)*. สถาบันวิชาชีพบัญชี ในพระบรมราชูปถัมภ์, กรุงเทพฯ : โรงแรม So Bangkok.
- มนตรี พิริยะกุล. (2559). การกำหนดขนาดตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ตัวแบบสมการโครงสร้าง. สืบค้นจาก <http://www.research.ru.ac.th/>
- ยศวินกาญจน์ กอบกาญจน์พฤติ. (2564). เอกสารประกอบการสอน ACCIII การบัญชีสำหรับผู้ที่ไม่ใช่นักบัญชี. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.
- วิไลพร ทวีลาภพันทอง. (2560). ก้าวไปข้างหน้ากับ “ระบบอัตโนมัติ” รับมือตลาดแรงงานยุคดิจิทัล. สืบค้นจาก <https://www.pwc.com/th/en/pwc-thailand-blogs/blog-20171130.html>
- Balázs, G. (2019). *Future of Finance*. Retrieved from https://www.pwc.com/hu/en/kiadvanyok/assets/pdf/fof_kiadvany_final_EN.pdf
- Bots, C. F. B. (2020). *The Difference between Robotic Process Automation and Artificial Intelligence*. Retrieved from <https://www.cfb-bots.com/single-post/2018/04/09/the-difference-between-robotic-process-automation-and-artificial-intelligence>

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Chen, H., Yan Huang, S., Chiu, A., & Pai, F. (2012). The ERP system impact on the role of accountants. *Industrial Management & Data Systems*, 112(1), 83–101.
doi:10.1108/02635571211193653
- Davenport, T. H. (2019). *How to Tame “Automation Sprawl.”*. Retrieved from <https://hbr.org/2019/07/how-to-tame-automation-sprawl>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. doi:10.2307/249008
- Deloitte. (2018). *Internal Controls Over Financial Reporting Considerations for Developing and Implementing Bots*. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/audit/us-audit-internal-controls-over-financial-reporting-considerations-for-developing-and-implementing-bots.pdf>
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.
- Fernandez, D., & Aman, A. (2018). Impacts of Robotic Process Automation on Global Accounting Services. *Asian Journal of Accounting & Governance*, 9, 123–131.
doi:10.17576/AJAG-2018-09-11
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
- FRONTIS. (2022). *ก้าวข้ามจาก RPA สู่ IPA*. Retrieved from <https://frontiscompany.com/the-transformation-from-rpa-to-ipa>
- G-Able. (2022). *RPA คืออะไร? ตัวช่วยลดต้นทุนระยะยาว ทำงานอย่างฉลาดในยุค Digital*. Retrieved from <https://www.g-able.com/th/insights/what-is-rpa>
- Gardner, E., Kimpel, T., & Zhao, Y. (2010). *American Community Survey User Guide ACS Publication No.* Retrieved from <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=5e2703ec683d3abe6853e2dc5f780bb6d45d64ba>

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Gartner. (2022). *Gartner Survey Finds 85% of Infrastructure and Operations Leaders Without Full Automation Expect to Increase Automation*. Retrieved from <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2022-10-03-gartner-survey-finds-85-percent-of-infrastructure-and-operations-leaders-without-full-automation-expect-to-increase-automation-within-three-years>
- Gotthardt, M., Koivulaakso, D., Paksoy, O., Saramo, C., Martikainen, M., & Lehner, O. (2020). Current State and Challenges in the Implementation of Smart Robotic Process Automation in Accounting and Auditing. *ACRN Oxford Journal of Finance & Risk Perspectives*, 9, 90–102. doi:10.35944/jofrp.2020.9.1.007
- Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications Inc.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2016). Testing measurement invariance of composites using partial least squares. *International Marketing Review*, 33(3), 405–431. doi:10.1108/IMR-09-2014-0304
- Jędrzejka, D. (2019). *Robotic process automation and its impact on accounting*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/338133859_Robotic_process_automation_and_its_impact_on_accounting
- Kavanagh, M. H., & Drennan, L. (2008). What skills and attributes does an accounting graduate need? Evidence from student perceptions and employer expectations. *Accounting & Finance*, 48(2), 279–300. doi:10.1111/j.1467-629X.2007. 00245.x
- Kaya, C. T., Turkyilmaz, M., & Birol, B. (2019). Impact of RPA Technologies on Accounting Systems: RPA Teknolojilerinin Muhasebe Sistemleri Üzerindeki Etkisi. *Journal of Accounting & Finance*, 82, 235–249. doi:10.25095/mufad.536083
- Kedziora, D., & Kiviranta, H.M. (2018). Digital Business Value Creation with Robotic Process Automation (rpa) in Northern and Central Europe. *Management*, 13(2), 161–174. doi:10.26493/1854-4231.13.161-174

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Kline, R. B. (2011). Convergence of structural equation modeling and multilevel modeling. In M. Williams & W. P. Vogt (Eds.), *The SAGE handbook of innovation social research methods* (pp. 562-589). London, UK: Sage.
- Kokina, J., & Davenport, T. (2017). The Emergence of Artificial Intelligence: How Automation is Changing Auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 14, 115-122. doi:10.2308/jeta-51730
- Kokina, J., Gilleran, R., Blanchette, S., & Stoddard, D. (2021). Accountant as Digital Innovator: Roles and Competencies in the Age of Automation. *Accounting Horizons*, 35(1), 153–184. doi:10.2308/HORIZONS-19-145
- Lai, P. C. (2017). The literature review of technology adoption models and theories for the novelty technology. *JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management*, 14(1), 21–38.
- Lauro, C., & Vinzi, V.E. (2004). *Some contribution of PLS path modeling and a system for the European customer satisfaction*. Retrieved from <https://www.sis-statistica.org/old/htdocs/files/pdf/atti/RSMi0602p201-210.pdf>
- Lawton, G. (2020). *The evolution of RPA, from macros to process transformation*. Retrieved from <https://www.techtarget.com/searchcio/feature/The-evolution-of-RPA-from-macros-to-process-transformation>
- Lin, C.-P., & Anol, B. (2008). *Learning online social support: An investigation of network information technology based on UTAUT*. Retrieved from <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/cpb.2007.0057>
- Marshall, T. E., & Lambert, S. L. (2018). Cloud-Based Intelligent Accounting Applications: Accounting Task Automation Using IBM Watson Cognitive Computing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 15(1), 199–215. doi:10.2308/jeta-52095
- 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. doi:10.2308/jeta-10589

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Mookerjee, J., & Rao, O. R. S. (2021). A Review of the Robotic Process Automation's Impact as a Disruptive Innovation in Accounting and Audit. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12, 3675–3682.
- Osinubi, F. (2018). *Leveraging the Power of AI and Robotics. Digital Disruption*. Retrieved from <https://www.pwc.com/ng/en/assets/pdf/leveraging-power-ai-and-robotics.pdf>
- Pavlik, M., & Tripathy, S. (2018). *To succeed with bots, humans need to play a bigger role*. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/digital-blog/to-succeed-with-bots-humans-need-to-play-a-bigger-role>
- Peerspot. (2022). *Top Rated Robotic Process Automation (RPA) Vendors*. Retrieved from <https://www.peerspot.com/categories/robotic-process-automation-rpa>
- Redman, T. C. (2013). *Data's Credibility Problem. Harvard Business Review*. Retrieved from <https://hbr.org/2013/12/datas-credibility-problem>
- Rethink Academy. (2022). *หลักสูตรยกระดับสู่องค์กรระบบอัตโนมัติ (RPA) สำหรับผู้บริหาร*. Retrieved from https://www.skto.moph.go.th/document_file/predev_file_name/20220226_033817.pdf
- Richter, N. F., Hauff, S., Ringle, C. M., & Gudergan, S. P. (2022). The Use of Partial Least Squares Structural Equation Modeling and Complementary Methods in International Management Research. *Management International Review (MIR)*, 62(4), 449–470. doi:10.1007/s11575-022-00475-0
- Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J.M. (2022). *"SmartPLS 4." Oststeinbek: SmartPLS GmbH*. Retrieved from <http://www.smartpls.com>
- Rozario, A. M., & Vasarhelyi, M. A. (2018). How Robotic Process Automation Is Transforming Accounting and Auditing. *CPA Journal*, 88(6), 46–49.
- Shifu Content. (2020). *รู้จัก Robotic Automation ที่พัฒนาโดยคนไทยกับความมุ่งมั่นที่อยากให้คุณไทยเชื่อมั่นซอฟต์แวร์ไทย*. Retrieved from <https://contentshifu.com/blog/lightwork-robotic-process-automation>

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Shmatkovska, T. O. (2015). Essence and Value of Automation of Accounting and Analytical Process in System Management by Enterprises of the Restaurant Business. *Financial Space*, 1, 263–266.
- Tucker, I. (2017). *The blueprint for continuous accounting*. Retrieved from <https://www.thefreelibrary.com/The+blueprint+for+continuous+accounting.-a0494889942>
- Venkatesh, V., & Davis, F.D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186-204. doi:10.1287/mnsc.46.2.186.11926
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. doi:10.2307/30036540
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178.
- Wedel, F. (2020). Robotic Process Automation: A Systematic Literature Review. *Management in the Digital Age*, 11.
- Wewerka, J., & Reichert, M. (2020). *Robotic Process Automation—A Systematic Literature Review and Assessment Framework (arXiv:2012.11951; Version 1)*. Retrieved from <http://arxiv.org/abs/2012.11951>
- What is automation?*. (n.d.). Retrieved November 11, 2022, from <https://www.ibm.com/topics/automation>
- Willcocks, L., Lacity, M., & Craig, A. (2017). *Robotic process automation: Strategic transformation lever for global business services*. Retrieved from <https://econpapers.repec.org/paper/ehllserod/71146.htm>

บรรณานุกรม (ต่อ)

Wilson, P. H., Smits-Engelsman, B., Caeyenberghs, K., Steenbergen, B., Sugden, D., Clark, J., . . .

Blank, R. (2017). Cognitive and neuroimaging findings in developmental coordination disorder: New insights from a systematic review of recent research. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 59(11), 1117.







ภาคผนวก ก

แบบสอบถามและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

แบบสอบถาม

เรื่อง การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้าน

การบัญชีการเงินขององค์การธุรกิจ

คำชี้แจง: แบบสอบถามฉบับนี้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการวิจัยเรื่อง "การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินขององค์การธุรกิจ" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรังสิตแบบสอบถามฉบับนี้แบ่งเป็น 3 ตอน รวมคำถาม 27 ข้อ คำตอบของท่านจะมีความสำคัญอย่างมากต่อการสรุปผลการวิจัย โดยผู้วิจัยจะนำไปวิเคราะห์และดำเนินการสรุปผลการวิจัยในภาพรวม คำตอบของท่านจะไม่ถูกนำไปเผยแพร่สู่สาธารณชน จึงขอความกรุณาทุกท่านตอบคำถามทุกข้อให้ตรงกับความคิดหรือข้อเท็จจริงของท่านให้มากที่สุด

ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามทุกข้อให้ตรงกับข้อเท็จจริงของท่าน โดย ✓ ลงในช่องว่าง หรือเติมข้อมูลลงในช่องว่าง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 กิจกรรมที่ท่านทำงานในปัจจุบันจัดอยู่ในประเภทธุรกิจใด

- ☐ การผลิตและจำหน่าย
- ☐ การค้าส่ง หรือการค้าปลีก
- ☐ การบริการ

1.2 บริษัทของท่านอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยหรือไม่

- ☐ ใช่
- ☐ ไม่ใช่

1.3 มูลค่าตามบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้น ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2565

- ☐ ต่ำกว่า 500 ล้านบาท
- ☐ 500 – 700 ล้านบาท
- ☐ 701 – 900 ล้านบาท
- ☐ 901 – 1,100 ล้านบาท
- ☐ มากกว่า 1,100 ล้านบาท

1.4 ตำแหน่งงานปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม

- ผู้บริหารในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน
- ผู้บริหารในสำนักงานศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
- ผู้บริหารในสำนักงานอื่น
- ไม่ใช่ผู้บริหาร

1.5 บทบาทและความรับผิดชอบในการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) มาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน

- หัวหน้าทีมพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) มาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน
- ผู้ร่วมทีมพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA)
- ผู้ปฏิบัติงานที่ใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ที่พัฒนาแล้ว
- ผู้กำกับ ติดตาม การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ที่พัฒนาแล้ว
- อื่น ๆ

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน

2.1 ขั้นตอนความก้าวหน้าในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน

- ไม่เคยใช้มาก่อน หรือกำลังอยู่ในขั้นการพัฒนา RPA
- ขั้นที่ 1 Assisted RPA - User Productivity หมายถึง Robot ที่ปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้ใช้งานด้วยการควบคุมเมาส์ทำงานแทน ผู้ควบคุมงานยังต้องควบคุมการทำงานของ Robot ด้วยตนเอง ทั้งนี้ ในระหว่างที่ Robot กำลังทำงานผู้ใช้งานจะไม่สามารถทำงานอื่นควบคู่ไปด้วยได้
- ขั้นที่ 2 Unassisted RPA - Full Process Automation หมายถึง Robot ที่ปฏิบัติงานตามชุดคำสั่ง แต่มีลักษณะของกระบวนการทำงานที่เป็นอัตโนมัติมากขึ้น ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องคอยควบคุมการทำงานเอง สามารถทำงานในหน้าจออื่นควบคู่ไปได้
- ขั้นที่ 3 Unstructured Data - Understand Real World หมายถึง Robot ที่มีการนำเทคโนโลยีอื่นมาต่อยอดการใช้งานด้านการประมวลผล ไม่ว่าจะเป็น Natural Language Processing (NLP), Video Recognition, หรือ Image Recognition

เพื่อให้มีความเข้าใจภาษาของมนุษย์มากขึ้น สามารถอ่านหรือแปลงข้อมูลจากไฟล์เอกสารที่มีรูปแบบไม่ตายตัวให้กลายเป็นข้อความได้

- ขั้นที่ 4 AI – Assisted Decision – RPA and AI Coverage หมายถึง Robot ที่มีการนำเทคโนโลยี AI เข้ามาช่วยต่อยอดให้สามารถประมวลผลข้อมูล นำเสนอทางเลือกที่ดีที่สุด เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ

2.2 จำนวนซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) (BOT) ที่นำมาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินของบริษัทท่านในปัจจุบัน

- น้อยที่สุด (กำลังพัฒนา BOT ตัวแรก)
- น้อย (จำนวน BOT ที่ใช้ 1-3 ตัว)
- ปานกลาง (จำนวน BOT ที่ใช้ 4-6 ตัว)
- มาก (จำนวน BOT ที่ใช้ 7-9 ตัว)
- มากที่สุด (จำนวน BOT ที่ใช้ ตั้งแต่ 10 ตัวขึ้นไป)

2.3 จำนวนชั่วโมงการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) (BOTแต่ละตัว) ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินของบริษัทโดยเฉลี่ย ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง

- น้อยกว่า 20 %
- 20 % - 39 %
- 40 % - 59 %
- 60 % - 79 %
- 80 % - 100%

ตอนที่ 3 ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน

เกณฑ์การให้คะแนนความคิดเห็นมี 5 ระดับ คือ

ระดับคะแนนความคิดเห็น 1 = "น้อยที่สุด"

ระดับคะแนนความคิดเห็น 2 = "น้อย"

ระดับคะแนนความคิดเห็น 3 = "ปานกลาง"

ระดับคะแนนความคิดเห็น 4 = "มาก"

ระดับคะแนนความคิดเห็น 5 = "มากที่สุด"

ปัจจัยเชิงสาเหตุของการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ในสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน	ระดับคะแนนความคิดเห็น (✓)				
	1	2	3	4	5
3.1 อิทธิพลทางสังคมที่มีต่อการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ (RPA) มาใช้ในงานด้านการบัญชีการเงิน					
3.1.1 การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพหรือสถานะทางสังคมภายในองค์กรของสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน					
3.1.2 ความต้องการบริการข้อมูลที่รวดเร็วและทันเวลาของผู้ใช้บริการจากสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน					
3.1.3 ความจำเป็นที่ต้องใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานสำนักงานด้านการบัญชีการเงิน					
3.1.4 ผู้บริหารมีความต้องการที่จะเพิ่มศักยภาพความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันทางธุรกิจ					
3.1.5 ผู้บริหารเกิดมุมมองใหม่ๆ ในการสร้างมูลค่าให้กิจการบนแพลตฟอร์มดิจิทัลเทคโนโลยี					

ปัจจัยเชิงสาเหตุของการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน	ระดับคะแนนความคิดเห็น (✓)				
	1	2	3	4	5
3.1.6 ความจำเป็นในการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี					
3.2 สภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ (RPA)					
3.2.1 การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง					
3.2.2 งานประจำ มีลักษณะขั้นตอนการทำงานชัดเจนแน่นอนและไม่ซับซ้อน อยู่ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินเป็นจำนวนมาก					
3.2.3 การได้รับการสนับสนุนจากฝ่ายเทคโนโลยีภายในองค์กร					
3.2.4 ผู้ใช้งานในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินยอมรับที่จะเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ของผู้ใช้งานในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน					
3.2.5 ระบบฐานข้อมูล และรูปแบบข้อมูลที่มีอยู่ได้รับการพัฒนาบนแพลตฟอร์มเดียวกัน หรือมีระบบจัดการแบบเดียวกันทั้งองค์กร					
3.2.6 บุคลากรในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินมีความรู้และสามารถพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) เพื่อใช้ในงานได้ด้วยตนเอง					
3.2.7 บุคลากรในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินสามารถทำงานร่วมกันเป็นทีม กับฝ่ายเทคโนโลยี (IT) ในการพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) เพื่อใช้ในงานในองค์กร					
3.3 ความตั้งใจในการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ (RPA) ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน					
3.3.1 ท่านหรือทีมงาน มีความตั้งใจที่จะนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) มาใช้ในส่วนงานด้าน					

ปัจจัยเชิงสาเหตุของการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน	ระดับคะแนนความคิดเห็น (✓)				
	1	2	3	4	5
การบัญชีการเงิน แทนการทำงานด้วยมือ (manual)					
3.3.2 ท่านหรือทีมงานมีความตั้งใจจะขยายขอบเขตการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ในกระบวนการอื่น ๆ ของส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน					
3.3.3 ท่านหรือทีมงานมีความตั้งใจที่จะพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินอย่างเต็มประสิทธิภาพ					
3.3.4 ท่านหรือทีมงานมีความตั้งใจที่ใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง					
3.3.5 ท่านหรือทีมงานมีความตั้งใจที่จะแนะนำให้ส่วนงานอื่นนอกเหนือจากส่วนงานด้านการบัญชีการเงินที่เกี่ยวข้องกันได้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) มาใช้					

ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูงที่กรุณาตอบแบบสอบถาม

นายปรมินทร์ งามระเบียบ นักศึกษาในหลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรังสิต

โทร. 091 402 5300

ผศ.ดร.นิ่มนวล วิเศษสรรพ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

โทร. 081 848 3149

DPE. No. RSUERB2023-023



เอกสารยืนยันการยกเว้นการรับรอง
(Documentary Proof of Exemption)

โดย คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต

เอกสารรับรองเลขที่ : DPE. No. RSUERB2023-023

ชื่อโครงการวิจัย : ศึกษาการใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงิน:
กรณีบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
A Study of The Robotic Process Automation Adoption in The
Financial Accounting Segment: The Case of A Listed Company
on The Stock Exchange of Thailand

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นายปรีณทร์ งามระเบียบ

ชื่อนักวิจัยร่วม : ผศ.ดร.นิมิต วัชรธรรม

หน่วยงานที่สังกัด : คณะบัญชี มหาวิทยาลัยรังสิต

วิธีทบทวน : พิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนแบบยกเว้น (Exemption Review)

โครงการวิจัยนี้เป็นโครงการวิจัยที่เข้าข่ายยกเว้นการรับรอง (Research with Exemption)

วันที่ออกเอกสาร : 10 สิงหาคม 2566

วันที่หมดอายุ : 10 สิงหาคม 2568

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบตามมาตรฐานการดำเนินการ
ของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักงานจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต

ลงนาม



(รองศาสตราจารย์ ดร. ปาณณ์ งามบุญมณี)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต



มหาวิทยาลัยรังสิต (RANGSIT UNIVERSITY)

มหาวิทยาลัยรังสิต เมืองเอก ถนนพหลโยธิน ตำบลหลักหก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000

โทรศัพท์: (66) 2997 2200-30 โทรสาร: (66) 2533 9470 E-mail: info@rsu.ac.th เว็บไซต์: http://www.rsu.ac.th

ที่ กษษ 4111/ 151

คณะบัญชี

29 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ หักออกแบบสอบถามการวิจัย

เรียน ท่านผู้ตอบแบบสอบถาม ที่นับถือ

ด้วยนายปรินทร์ จามระเขียน นักศึกษาในหลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรังสิต ได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงร่างวิทยานิพนธ์ เรื่อง ศึกษาการนำซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) มาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีและการเงินในปัจจุบัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามความก้าวหน้าของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินโดยเฉพาะ RPA ผลการวิจัยที่ได้จะเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงไปสู่ยุคบัญชีดิจิทัลของนักบัญชีไทย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพและคุณค่าของนักบัญชีไทย ในฐานะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คิณไกรขอความอนุเคราะห์ท่านช่วยกรุณาดำเนินการในแบบสอบถาม ซึ่งอยู่ในแบบ Google form ตาม Link นี้ <https://forms.gle/UnF8UJKbXR521HDTn6> เพื่อให้นายปรินทร์ จามระเขียน สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการวิจัยในขั้นต่อไปได้สำเร็จ

คิณหวังเป็นอย่างยิ่ง ที่จะได้รับความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อให้ตรงกับข้อเท็จจริงของท่านให้มากที่สุด จึงขอขอบพระคุณ ทุกท่านมา ณ ที่นี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.นิมมล วิเศษสุรพร)

คณบดีคณะบัญชี และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สำนักงานคณบดี

โทร. 0-2997-2220-30 ต่อ 1066



การเสนอขอแก้ไขชื่อหัวข้อเรื่องวิทยานิพนธ์
ต่อนบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต

บท.ก.5

หลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

☐ สอบแก้โครง ☒ สอบป้องกัน

หลักสูตร _____ บัณฑิตวิทยาลัย _____ สาขาวิชา _____
วิทยาลัย/สถาบัน/คณะ _____ บัณฑิต _____ มหาวิทยาลัยรังสิต

นาย/นาง/นางสาว _____ ประเมินรางวัล _____ รหัสนักศึกษา 6507746

หัวข้อเรื่องเดิม (ภาษาไทย) _____ ศึกษาการนำระบบการทำงานอัตโนมัติใช้ในกระบวนการทำงานด้านการบัญชี :
กรณีบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

หัวข้อเรื่องเดิม (ภาษาอังกฤษ) _____ A study on the application of Robotic Process Automation in the Financial
Accounting Workflow: A Case of listed Companies on the Stock Exchange of Thailand

มีความประสงค์ขอเปลี่ยนหัวข้อเรื่องวิทยานิพนธ์ จากเดิม ดังนี้

หัวข้อเรื่องใหม่ (ภาษาไทย) _____ การใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติในสำนักงานด้านการบัญชี
การเงินขององค์กรธุรกิจ

หัวข้อเรื่องใหม่ (ภาษาอังกฤษ) _____ Robotic Process Automation Implementation in Financial Accounting
Segment of Business Organizations

เนื่องจาก (ระบุเหตุผล) _____ เพื่อให้ชื่อเรื่องสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายในปัจจุบัน และเพื่อให้ความหมายของ
Robotic Process Automation ในภาษาไทยชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ _____ บัณฑิตวิทยาลัย _____ นักศึกษา

วันที่ 8 / ธันวาคม / 2566

ความเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
อ.ดร.ไพฑูริย์ พิเศษกุล ภาควิชาบริหารธุรกิจ
อ.ดร.นันทิยา วัฒนศิริ ภาควิชาบริหารธุรกิจ
ภาควิชาบริหารธุรกิจ

ลงชื่อ _____

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
A, 8/12/2566

กรณีเปลี่ยนที่ปรึกษา ให้ลงนามโดยที่ปรึกษาคณะใหม่

ความเห็นของผู้อำนวยการหลักสูตร
ภาควิชาบริหารธุรกิจ

ลงชื่อ _____

ผู้อำนวยการหลักสูตร
7 / 12 / 2566

ความเห็นของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ลงชื่อ _____

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ปรับปรุง มิถุนายน 2560

The logo of Rangsit University is a circular emblem. At the top is a stylized flame or sunburst. Below it, a series of radiating lines form a semi-circle. The text "มหาวิทยาลัยรังสิต" is written in Thai script along the bottom arc, and "Rangsit University" is written in English along the bottom arc.

ภาคผนวก ข

ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Coefficient of Variance, CV)

ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Coefficient of Variance, CV)

แบบสอบถามการใช้ของผ้าไหมย้อมด้วยครามธรรมชาติในสวนมะม่วงด้านการบัญชีการเงินของการธุรกิจ จำนวน 167 ชุด

NO.	UB1	UB2	UB3	SI1	SI2	SI3	SI4	SI5	SI6	FC1	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6	FC7	BI1	BI2	BI3	BI4	BI5	m	sd	cv
1	3	3	2	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4.381	0.865	0.197
2	2	2	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3.762	0.700	0.186
3	3	2	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3.571	0.676	0.189
4	3	2	2	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4.190	0.928	0.222
5	3	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	3.714	0.784	0.211
6	1	1	3	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4.095	1.179	0.288
7	2	3	3	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4.238	0.831	0.196
8	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3.095	0.831	0.268
9	3	1	1	5	5	4	5	4	5	4	3	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4.000	1.183	0.296
10	1	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.476	0.873	0.251
11	5	2	1	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3.381	0.865	0.256
12	3	2	3	4	4	5	4	4	5	4	3	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4.048	0.805	0.199
13	4	2	3	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4.048	0.669	0.165
14	2	3	2	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	2	2	5	5	5	5	5	4.143	1.195	0.289
15	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3.143	0.573	0.182
16	3	3	3	4	4	3	4	5	4	5	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	4.143	0.793	0.191
17	3	2	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4.476	0.814	0.182
18	1	1	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.571	0.978	0.274
19	3	2	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4.429	0.870	0.196
20	3	2	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4.190	0.814	0.194
21	3	2	4	4	5	4	4	5	5	4	3	4	4	5	2	2	4	5	4	5	4	3.905	0.995	0.255
22	1	1	3	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4.238	1.221	0.288
23	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4.286	1.419	0.331
24	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	5	4	5	3.619	0.669	0.185

ค่าสัมประสิทธิ์การแปรปรวน (Coefficient of Variance, CV)

แบบคอนกรีตเสริมเหล็กใช้ท่อเหล็กเส้นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16 มม. จำนวน 167 ชุด

NO.	UB1	UB2	UB3	SI1	SI2	SI3	SI4	SI5	SI6	FC1	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6	FC7	BI1	BI2	BI3	BI4	BI5	m	sd	cv
25	1	1	1	4	4	4	4	4	4	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2.000	1.449	0.725
26	4	2	3	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4.429	0.811	0.183
27	1	1	1	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2.286	0.717	0.314
28	2	5	1	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	3	4	5	5	5	5	5	4.381	1.161	0.265
29	1	2	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3.619	0.805	0.222
30	2	3	2	3	4	3	3	4	4	2	4	2	2	4	1	2	4	3	4	4	4	3.095	0.995	0.322
31	2	4	5	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	5	5	4	5	5	3.619	0.921	0.254
32	1	1	1	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	3	3	3	5	5	5	5	5	3.762	1.480	0.393
33	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.810	0.512	0.134
34	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.429	1.434	0.324
35	2	2	1	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2.476	0.602	0.243
36	2	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4.619	0.805	0.174
37	1	1	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.714	0.644	0.237
38	1	1	1	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.905	0.889	0.306
39	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	3	3	3.857	1.389	0.360
40	5	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	2	2.714	0.902	0.332
41	1	2	3	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4.333	1.111	0.256
42	1	1	1	4	5	5	4	5	5	5	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3.714	1.271	0.342
43	1	1	1	2	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.667	0.796	0.298
44	2	2	1	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3.190	0.814	0.255
45	3	3	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	3	4	5	5	5	4	4.286	0.784	0.183
46	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.619	1.203	0.260
47	5	3	3	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4.238	0.625	0.147
48	3	4	3	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	3	4	4	4.286	0.717	0.167

ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Coefficient of Variance, CV)

แบบสอบถามการใช้คอมพิวเตอร์เผยแพร่โดยคณะกรรมการอำนวยการบัณฑิตวิทยาลัยในสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 167 ชุด

NO.	UB1	UB2	UB3	SI1	SI2	SI3	SI4	SI5	SI6	FC1	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6	FC7	BI1	BI2	BI3	BI4	BI5	m	sd	cv
49	3	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	2	4	4	5	5	5	5	5	4.381	0.865	0.197
50	2	1	2	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	3	3	3	4	4	4	4	3.714	1.189	0.320
51	1	1	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3.429	1.076	0.314
52	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.429	1.434	0.324
53	3	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4.714	0.644	0.137
54	3	5	5	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	1	3	5	4	4	3	3	3.476	0.928	0.267
55	3	5	5	3	5	2	3	4	3	3	4	3	5	2	1	1	5	5	5	5	5	3.667	1.390	0.379
56	3	5	5	3	5	2	3	4	3	3	4	3	5	2	1	1	5	5	5	5	5	3.667	1.390	0.379
57	3	5	3	3	3	3	4	4	4	5	3	4	4	4	2	2	4	5	5	4	4	3.714	0.902	0.243
58	3	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4.381	0.590	0.135
59	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4.286	0.561	0.131
60	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.905	0.539	0.138
61	1	1	1	4	5	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	1	1	1	1	1	2.667	1.461	0.548
62	1	1	1	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	3	2	2	4	4	4	4	4	3.381	1.559	0.402
63	5	1	1	3	4	3	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3.857	1.108	0.287
64	4	5	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.095	0.436	0.107
65	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.429	1.434	0.324
66	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.810	1.327	0.348
67	5	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2.905	0.700	0.241
68	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4.714	0.463	0.098
69	4	3	3	1	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	3.952	0.921	0.233
70	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.905	0.301	0.061
71	1	1	2	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4	3.048	0.973	0.319
72	4	2	3	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	3	3	4	4	3	4.095	0.889	0.217

ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Coefficient of Variance, CV)

แบบสอบถามการใช้ซอฟต์แวร์ระบบการอัตโนมัติในส่วนงานด้านการบัญชีการเงินของท่าอากาศยาน จำนวน 167 ชุด

NO.	UB1	UB2	UB3	S11	S12	S13	S14	S15	S16	FC1	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6	FC7	BI1	BI2	BI3	BI4	BI5	m	sd	cv
73	3	2	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3.476	0.602	0.173
74	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.667	0.730	0.156
75	4	2	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3.619	0.590	0.163
76	2	2	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3.571	0.676	0.189
77	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3.286	0.561	0.171
78	2	2	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3.286	0.644	0.196
79	3	2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3.381	0.590	0.174
80	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4.238	0.700	0.165
81	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.762	0.625	0.131
82	3	2	3	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	3	5	5	4	5	5	4	4.048	0.805	0.199
83	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.857	0.359	0.093
84	1	1	1	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.762	0.768	0.278
85	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2.048	0.498	0.243
86	4	2	3	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4.000	0.707	0.177
87	3	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	5	4	4	3.762	1.044	0.278
88	2	2	3	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4.048	0.865	0.214
89	2	1	1	5	4	4	5	5	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3.571	1.121	0.314
90	2	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.619	0.973	0.269
91	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	3.762	1.221	0.325
92	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.048	0.218	0.208
93	1	1	1	5	4	4	5	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4	5	4	4	4	3.667	1.238	0.338
94	1	1	3	3	4	5	5	5	5	4	4	2	3	4	4	4	5	5	5	5	5	3.905	1.300	0.333
95	3	2	2	4	4	5	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3.857	0.793	0.206
96	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	2	2	3	2.762	0.889	0.322

ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Coefficient of Variance, CV)

แบบสอบถามการใช้ซอฟต์แวร์เผยแพร่ความรู้แก่สาธารณะด้วยโมบายล์ในสำนักงานด้านการบัญชีทางอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 167 ชุด

NO.	UB1	UB2	UB3	SI1	SI2	SI3	SI4	SI5	SI6	FC1	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6	FC7	BI1	BI2	BI3	BI4	BI5	m	sd	cv
97	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	4.238	1.609	0.380
98	3	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4.476	0.692	0.134
99	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.952	0.218	0.074
100	3	2	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.857	0.573	0.149
101	2	1	1	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	3.524	1.078	0.306
102	3	2	2	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3.333	0.730	0.219
103	2	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4.429	0.870	0.196
104	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.905	0.301	0.104
105	4	2	2	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3.952	0.740	0.187
106	3	1	1	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3.429	0.926	0.270
107	3	2	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4.238	0.768	0.181
108	3	2	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4.571	0.870	0.190
109	3	2	3	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4.286	0.845	0.197
110	2	1	2	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4.190	1.167	0.278
111	4	2	2	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4.000	0.775	0.194
112	3	1	2	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4.000	1.000	0.250
113	3	2	2	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.905	0.768	0.197
114	3	2	2	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4.333	0.966	0.223
115	4	2	3	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4.333	0.796	0.184
116	3	2	2	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3.905	0.768	0.197
117	2	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.619	0.973	0.269
118	4	2	2	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.905	0.700	0.179
119	2	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.667	0.856	0.234
120	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3.810	0.680	0.178

ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Coefficient of Variance, CV)

แบบสอบถามการใช้ซอฟต์แวร์กับกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างในส่วนงานสำนักงานบัญชีการเงินขององค์กรธุรกิจ จำนวน 167 ชุด

NO.	UB1	UB2	UB3	SI1	SI2	SI3	SI4	SI5	SI6	FC1	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6	FC7	BI1	BI2	BI3	BI4	BI5	m	sd	cv
121	3	2	2	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4.095	0.889	0.217
122	4	2	2	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4.000	0.775	0.194
123	3	2	1	4	5	4	3	3	3	5	5	5	4	3	3	5	3	3	3	4	4	3.571	1.076	0.301
124	1	1	1	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3.429	1.076	0.314
125	1	1	1	4	5	2	2	2	2	2	5	4	4	4	5	3	1	1	1	1	1	2.381	1.431	0.601
126	3	2	2	4	5	4	5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3.857	0.793	0.206
127	1	1	1	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2.952	0.921	0.312
128	2	2	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4.333	0.913	0.211
129	1	1	1	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	1	1	2	2	1	2.524	1.123	0.445
130	3	2	4	4	3	4	4	4	4	5	4	5	4	4	1	5	3	4	3	3	3	3.619	0.973	0.269
131	3	3	3	4	5	5	4	3	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4.143	0.727	0.175
132	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	1	1	1	1	2.095	0.944	0.450
133	1	1	1	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	3	3	5	5	5	5	5	3.952	1.396	0.353
134	2	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.667	0.856	0.234
135	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2.571	0.746	0.290
136	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.333	0.483	0.362
137	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.429	1.434	0.324
138	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3.190	1.030	0.323
139	1	1	1	2	1	4	4	4	3	4	5	4	3	5	3	3	5	5	3	3	5	3.286	1.419	0.432
140	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	4	5	5	4.571	0.676	0.148
141	1	1	1	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	3	5	4	5	4	4	3.905	1.338	0.343
142	3	1	4	3	3	3	2	2	4	3	5	2	4	3	2	3	3	3	3	3	2	2.905	0.889	0.306
143	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.429	1.434	0.324
144	3	4	5	2	3	5	5	5	4	5	4	5	4	3	2	4	5	5	5	5	5	4.190	1.030	0.246

ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Coefficient of Variance, CV)

แบบสอบถามการใช้ซอฟต์แวร์เผยแพร่ความรู้แก่สาธารณะด้วยโมบิลิตี้ในส่วนงานด้านการบัญชีการบัญชีการบัญชีการบัญชี จำนวน 167 ชุด

NO.	UB1	UB2	UB3	SI1	SI2	SI3	SI4	SI5	SI6	FC1	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6	FC7	BI1	BI2	BI3	BI4	BI5	m	sd	cv
145	1	1	1	3	3	4	3	3	4	5	4	4	3	3	4	3	3	2	3	3	2	2.952	1.071	0.363
146	3	2	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3.429	0.676	0.197
147	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.429	1.434	0.324
148	3	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.714	0.644	0.137
149	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3.524	0.512	0.145
150	4	3	3	2	3	4	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	3.857	0.910	0.236
151	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.810	0.814	0.290
152	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1.524	0.512	0.336
153	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3.429	0.598	0.174
154	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4.238	1.411	0.333
155	1	1	1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	4	5	4.190	1.436	0.343
156	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.952	0.218	0.074
157	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.429	1.434	0.324
158	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.571	1.076	0.301
159	2	2	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	3	5	5	5	5	5	5	4.333	0.966	0.223
160	3	2	1	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	2	3	4	3.190	0.873	0.274
161	3	2	1	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3.524	0.814	0.231
162	1	1	1	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	1	1	4	2	2	2	2	2	2.333	0.966	0.414
163	4	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.714	0.902	0.243
164	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.905	0.301	0.061
165	2	2	3	3	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.333	1.065	0.246
166	3	2	5	4	3	4	5	4	4	5	5	5	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4.286	0.932	0.211
167	2	3	5	3	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4.429	0.870	0.196



ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านโปรแกรม SmartPLS 4
(VERSION FREE 30-DAYS TRIAL)

Model and data: Indicator data (correlations) --> Empirical correlation matrix

	BI1	BI2	BI3	BI4	BI5	FC1	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6	FC7	SI1	SI2	SI3	SI4	SI5	SI6	UB1	UB2	UB3
BI1	1.000	0.815	0.809	0.795	0.813	0.612	0.494	0.554	0.529	0.511	0.433	0.501	0.415	0.435	0.500	0.582	0.574	0.549	0.247	0.324	0.373
BI2	0.815	1.000	0.855	0.871	0.869	0.628	0.543	0.623	0.608	0.550	0.470	0.519	0.426	0.500	0.551	0.635	0.609	0.635	0.173	0.331	0.385
BI3	0.809	0.855	1.000	0.877	0.840	0.632	0.530	0.636	0.647	0.558	0.495	0.544	0.473	0.548	0.578	0.641	0.629	0.663	0.190	0.294	0.337
BI4	0.795	0.871	0.877	1.000	0.899	0.666	0.569	0.658	0.663	0.557	0.524	0.569	0.469	0.566	0.555	0.642	0.635	0.655	0.205	0.357	0.406
BI5	0.813	0.869	0.840	0.899	1.000	0.650	0.595	0.653	0.638	0.581	0.513	0.560	0.439	0.512	0.543	0.626	0.613	0.596	0.186	0.350	0.386
FC1	0.612	0.628	0.632	0.666	0.650	1.000	0.624	0.778	0.671	0.692	0.607	0.701	0.531	0.568	0.677	0.630	0.674	0.709	0.212	0.216	0.252
FC2	0.494	0.543	0.530	0.569	0.595	0.624	1.000	0.667	0.628	0.599	0.557	0.546	0.456	0.530	0.566	0.544	0.496	0.582	0.119	0.180	0.203
FC3	0.554	0.623	0.636	0.658	0.653	0.778	0.667	1.000	0.728	0.727	0.617	0.717	0.525	0.545	0.676	0.610	0.566	0.605	0.174	0.174	0.281
FC4	0.529	0.608	0.647	0.663	0.638	0.671	0.628	0.728	1.000	0.701	0.611	0.638	0.578	0.616	0.542	0.573	0.592	0.657	0.271	0.259	0.280
FC5	0.511	0.550	0.558	0.557	0.581	0.692	0.599	0.727	0.701	1.000	0.679	0.676	0.501	0.475	0.618	0.605	0.617	0.659	0.185	0.093	0.178
FC6	0.433	0.470	0.495	0.524	0.513	0.607	0.557	0.617	0.611	0.679	1.000	0.738	0.501	0.421	0.550	0.584	0.524	0.590	0.129	-0.002	0.096
FC7	0.501	0.519	0.544	0.569	0.560	0.701	0.546	0.717	0.638	0.676	0.738	1.000	0.529	0.470	0.592	0.567	0.553	0.607	0.175	0.030	0.192
SI1	0.415	0.426	0.473	0.469	0.439	0.531	0.456	0.525	0.578	0.501	0.501	0.529	1.000	0.685	0.639	0.679	0.632	0.588	0.091	0.003	0.085
SI2	0.435	0.500	0.548	0.566	0.512	0.568	0.530	0.545	0.616	0.475	0.421	0.470	0.685	1.000	0.662	0.632	0.620	0.653	0.046	0.132	0.157
SI3	0.500	0.551	0.578	0.555	0.543	0.677	0.566	0.676	0.542	0.618	0.550	0.592	0.639	0.662	1.000	0.756	0.692	0.754	0.028	0.030	0.135
SI4	0.582	0.635	0.641	0.642	0.626	0.630	0.544	0.610	0.573	0.605	0.584	0.567	0.679	0.632	0.756	1.000	0.751	0.749	0.071	0.097	0.168
SI5	0.574	0.609	0.629	0.635	0.613	0.674	0.496	0.566	0.592	0.617	0.524	0.553	0.632	0.620	0.692	0.751	1.000	0.769	0.147	0.139	0.222
SI6	0.549	0.635	0.663	0.655	0.596	0.709	0.582	0.605	0.657	0.659	0.590	0.607	0.588	0.653	0.754	0.749	0.769	1.000	0.111	0.172	0.229
UB1	0.247	0.173	0.190	0.205	0.186	0.212	0.119	0.174	0.271	0.185	0.129	0.175	0.091	0.046	0.028	0.071	0.147	0.111	1.000	0.495	0.436
UB2	0.324	0.331	0.294	0.357	0.350	0.216	0.180	0.174	0.259	0.093	-0.002	0.030	0.003	0.132	0.030	0.097	0.139	0.172	0.495	1.000	0.656
UB3	0.373	0.385	0.337	0.406	0.386	0.252	0.203	0.281	0.280	0.178	0.096	0.192	0.085	0.157	0.135	0.168	0.222	0.229	0.436	0.656	1.000

รายละเอียดจากโปรแกรม SmartPLS 4

Final results: Specific indirect effects —> Mean, STDEV, T values, p values

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O /STDEV)	P values
FC -> BI -> UB	0.189	0.188	0.058	3.258	0.001
SI -> BI -> UB	0.136	0.141	0.053	2.595	0.009
SI -> FC -> BI -> UB	0.150	0.149	0.046	3.280	0.001
FC -> BI -> UB	0.189	0.188	0.058	3.258	0.001

ผลวิเคราะห์ข้อมูลจากโปรแกรม SmartPLS 4

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	ปรมินทร์ งามระเบียบ
วัน เดือน ปีเกิด	2 สิงหาคม 2542
สถานที่เกิด	จังหวัดนนทบุรี ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาบัญชีบัณฑิต, 2564 มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาบัญชีมหาบัณฑิต, 2566
ทุนการศึกษา	ทุนประสิทธิ์รัตน์-คุณหญิงพัฒนา มหาวิทยาลัยรังสิต ระดับปริญญาโท ทุนกิจกรรมนอกหลักสูตรและสิ่งประดิษฐ์ มหาวิทยาลัยรังสิต ระดับปริญญาตรี
ที่อยู่ปัจจุบัน	387 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยรังสิต
ตำแหน่งปัจจุบัน	ผู้ช่วยอาจารย์ คณะบัญชี มหาวิทยาลัยรังสิต