

**ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ
มาใช้ในวิชาชีพบัญชี**

จักรกฤษณ์ มะโหพา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยบริหารธุรกิจนวัตกรรมและการบัญชี
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
ปีการศึกษา 2564

**FACTORS AFFECTING THE SUCCESS OF INFORMATION
TECHNOLOGY ADOPTION IN ACCOUNTING PROFESSIONS**

JUGKRIT MAHORAN

**A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy in Accountancy
College of Innovative Business and Accountancy, Dhurakij Pundit University
Academic Year 2021**



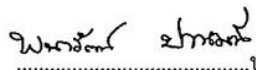
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

วิทยาลัยบริหารธุรกิจนวัตกรรมและการบัญชี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

ปริญญา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การบัญชี)

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี
เสนอโดย นายจักรกฤษณ์ มะโหฬาร
หลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.พัทธนันท์ เพชรเชิดชู

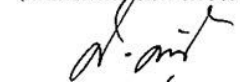
ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์แล้ว


.....ประธานกรรมการ

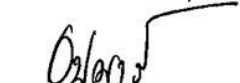
(รศ.ดร.พนารัตน์ ปานมณี)


.....กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผศ.ดร.พัทธนันท์ เพชรเชิดชู)



..... กรรมการ

(ผศ.ดร.ศิริเดช คำสุพรหม)


..... กรรมการ

(ดร.เปรมารัช วิลาลัย)

วิทยาลัยบริหารธุรกิจนวัตกรรมและการบัญชีรับรองแล้ว


..... คณบดีวิทยาลัยบริหารธุรกิจนวัตกรรมและการบัญชี

(ผศ.ดร.ศิริเดช คำสุพรหม)

วันที่ 18 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2565

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี
ชื่อผู้เขียน	จักรกฤษณ์ มะโฮพาร
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัทธนันท์ เพชรเชิดชู
สาขาวิชา	ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี
ปีการศึกษา	2564

บทคัดย่อ

วิชาชีพบัญชีจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงบริบทการทำงานภายใต้เทคโนโลยีสารสนเทศยุคปัจจุบัน ซึ่งจะช่วยเพิ่มมูลค่าในการดำเนินงาน และทำให้การดำเนินงานวิชาชีพบัญชีเกิดผลสำเร็จตามนโยบายและแผนงานที่วางไว้ งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี งานวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดล

ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชีมี 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านบุคคลและองค์กรสมัยใหม่ ด้านสภาพแวดล้อม และด้านความสำเร็จของระบบสารสนเทศดิจิทัล โดยปัจจัยที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และด้านบุคคลและองค์กรสมัยใหม่ และปัจจัยที่มีองค์ประกอบน้ำหนักน้อยที่สุดคือ ความสำเร็จของระบบสารสนเทศดิจิทัล ผลการศึกษาค้นคว้านี้เป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการวิชาชีพบัญชี และผู้บริหารองค์กร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนองค์กร รวมทั้งเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองให้ทันต่อสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลง อันจะส่งผลให้การดำเนินงานเกิดประสิทธิภาพ และประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการต่อไป

Dissertation Title	FACTORS AFFECTING THE SUCCESS OF INFORMATION TECHNOLOGY ADOPTION IN ACCOUNTING PROFESSIONS
Author	Jugkrit Mahoran
Thesis Advisor	Asst. Prof. Dr.Pattanant Petchchedchoo
Department	Accountancy
Academic Year	2021

ABSTRACT

The accounting profession requires a change in the working context of today's information technology. Change will add value to operations and make the operation of the accounting profession successful under the policies and plans laid down. The objective of this research was to analyze the composition of the accounting profession, and to confirm of the factors affecting the success in the application of information technology in the accounting profession. This research used a questionnaire as the primary research tool. Data analysis was performed using a corroborative component analysis to check the structural validity of the model.

The results of the research revealed that four factors are affecting the success of information technology in the accounting profession, namely digital technologies, modern people and organizations, the environment, and the success of digital information systems. The factors that have the most component weight are digital technology, and modern individuals and organizations. The factor with the least weight component is the success of digital information systems. Results of this study can benefit professional accountants and corporate executives, especially as a guideline to change the organization as well as being a guideline for self-development to keep up with the changing current environment, which will result in efficient operation and benefits to service users in the future.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ โดยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัทธนันท์ เพชรเชิดชู และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช คำสุพรหม ผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณและจารึกพระคุณนี้ไว้ในความทรงจำอย่างมีฐิติมเลือนว่าความสำเร็จในครั้งนี้ เกิดขึ้นได้ด้วยความกรุณาจากท่านอาจารย์ นอกจากนั้นขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการอื่นๆ อันประกอบด้วย ดร.เปรมารักษ์ วัฒลัย และดร.อริสรา ธาณิรณานนท์ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในการแก้ไข และให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ทำให้งานวิจัยครั้งนี้มีคุณค่ามากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ ๆ น้อง ๆ และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ข้อมูลข่าวสารทั้งทางด้าน วิชาการการติดต่อสื่อสารกับทางหลักสูตร อีกทั้งให้อี้อำนวยความสะดวกข้อมูลต่างๆ และช่วย ตอบแบบสอบถามในงานวิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความช่วยเหลือ และขอขอบพระคุณอย่างสูง จากใจจริง

คุณค่าและประโยชน์ใดๆ ที่อาจมีจากคุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องมือ บูชาพระคุณของบิดามารดาที่กำเนิดและเลี้ยงดูให้การศึกษา ตลอดจนจนครูบาอาจารย์และผู้มีพระคุณ ทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการวางรากฐานการศึกษาให้แก่ผู้วิจัย และความช่วยเหลือในทุกๆ ประการ จึงขอกราบขอขอบพระคุณ ไว้ ณ โอกาสนี้

จักรกฤษณ์ มะโฑพา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ฅ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามในการวิจัย.....	3
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.5 ขอบเขตของงานวิจัย.....	4
1.6 นิยามศัพท์.....	6
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการบัญชี.....	11
2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	17
2.3 เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการบัญชี.....	35
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	56
2.5 การพัฒนาสมมติฐานปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี.....	67
2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	83
3. ระเบียบวิธีวิจัย.....	85
3.1 แหล่งที่มาของข้อมูล.....	85
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	85
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	86
3.4 การทดสอบเครื่องมือ.....	96

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	97
3.6 เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	99
4. ผลการศึกษา.....	110
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน.....	110
4.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ในวิชาชีพบัญชี.....	113
5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	201
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	201
5.2 อภิปรายผลการศึกษา.....	203
5.3 ข้อจำกัดของงานวิจัย.....	213
5.4 ข้อเสนอแนะ.....	214
บรรณานุกรม.....	216
ภาคผนวก.....	240
ก แบบสอบถามงานวิจัย.....	241
ประวัติผู้เขียน.....	253

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	4
2.1 ตัวอย่างเครื่องมือคลาวด์แบบ Software as a Service : SaaS.....	40
2.2 ตัวอย่างเครื่องมือคลาวด์แบบ Platform as a Service : PaaS.....	41
2.3 ตัวอย่างเครื่องมือคลาวด์แบบ Infrastructure as a Service : IaaS.....	42
2.4 การเปรียบเทียบระบบแอปพลิเคชัน (Application) เกี่ยวข้องกับโทรศัพท์ผ่านคลาวด์.....	45
2.5 จุดประสงค์และเครื่องมือในการวิเคราะห์ (Analytic Purposes and Tools).....	47
2.6 สรุปผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้.....	58
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	86
3.2 สรุปรายละเอียดแบบสอบถามที่นำมาใช้ในการวิจัย.....	88
3.3 รายละเอียดแบบวัดมาตราความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้.....	89
3.4 ตารางระดับค่าสหสัมพันธ์.....	102
3.5 สถิติทดสอบค่า KMO.....	103
3.6 แนวคิดในการใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	108
3.7 ค่าสถิติเพื่อพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	109
4.1 แสดงจำนวนร้อยละในส่วนของข้อมูลผู้ทำบัญชี.....	110
4.2 การวิเคราะห์ค่าร้อยละการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี.....	112

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.3 Correlation Matrix.....	114
4.4 KMO and Bartlett's Test.....	120
4.5 ค่าร่วมกัน (Communalities)	121
4.6 Total Variance Explained.....	124
4.7 ค่า Factor loading ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ต่อจำนวน กลุ่มตัวอย่าง.....	127
4.8 Structure Matrix.....	127
4.9 องค์ประกอบที่ 1 การถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 9).....	131
4.10 องค์ประกอบที่ 2 ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 3).....	132
4.11 องค์ประกอบที่ 3 ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 4).....	134
4.12 องค์ประกอบที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ (Component ที่ 7).....	135
4.13 องค์ประกอบที่ 5 สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี ดิจิทัล (Component ที่ 8).....	137
4.14 องค์ประกอบที่ 6 การสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ (Component ที่ 5)..	139
4.15 องค์ประกอบที่ 7 ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 6)....	140
4.16 องค์ประกอบที่ 8 การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 2).....	141
4.17 องค์ประกอบที่ 9 คุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 1).....	144
4.18 องค์ประกอบที่ 10 คุณภาพสารสนเทศดิจิทัล (Component ที่ 10).....	145
4.19 องค์ประกอบที่ 11 คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 11).....	146
4.20 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี.....	149

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.21 ค่าสถิติในการทดสอบโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง.....	157
4.22 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบที่ 1 ด้านการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล.....	159
4.23 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบที่ 2 ด้านทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล.....	162
4.24 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบที่ 3 ด้านภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล.....	165
4.25 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบที่ 4 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ.....	167
4.26 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบที่ 5 ด้านสภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล.....	170
4.27 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบที่ 6 ด้านการสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่.....	172
4.28 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบที่ 7 ด้านความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล.....	175
4.29 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบที่ 8 ด้านการอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล.....	178
4.30 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบที่ 9 ด้านคุณภาพของระบบเทคโนโลยีดิจิทัล.....	181
4.31 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบที่ 10 ด้านคุณภาพสารสนเทศดิจิทัล.....	184
4.32 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบที่ 11 ด้านคุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล.....	186
4.33 การทดสอบความสัมพันธ์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ระหว่างด้านการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัลกับทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล.....	188

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.34 การทดสอบความสัมพันธ์รื่องค์ประกอบเชิงยืนยัน ระหว่างด้านการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล กับภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล.....	190
4.35 การทดสอบความสัมพันธ์รื่องค์ประกอบเชิงยืนยัน ระหว่างด้านการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัลกับการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ.....	191
4.36 การทดสอบความสัมพันธ์รื่องค์ประกอบเชิงยืนยัน ระหว่างด้านสภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์กับการสนับสนุนนโยบาย.....	192
4.37 การทดสอบความสัมพันธ์รื่องค์ประกอบเชิงยืนยัน ระหว่างด้านความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัลกับความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล..	193
4.38 การทดสอบความสัมพันธ์รื่องค์ประกอบเชิงยืนยัน ระหว่างด้านคุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัลกับคุณภาพสารสนเทศดิจิทัล.....	195
4.39 การทดสอบความสัมพันธ์รื่องค์ประกอบเชิงยืนยัน ระหว่างด้านคุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัลกับคุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล.	196
4.40 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สองของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี.....	196

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 วงจรบัญชี.....	12
2.2 ทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุและผล.....	24
2.3 รูปแบบจำลองตามทฤษฎีของ UTAUT.....	28
2.4 การให้บริการของเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์คอมพิวติ้ง.....	42
2.5 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Pattern analysis.....	48
2.6 Concept 5V.....	50
2.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	84
3.1 แนวคิดพื้นฐานของการวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	100
4.1 ร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี.....	111
4.2 ค่าร้อยละของการกำหนดเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี.....	112
4.3 ลักษณะของตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบที่ 1 (Component ที่ 9) การถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล.....	132
4.4 ลักษณะของตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบที่ 2 ทักษะความรู้วิชาชีพและ เทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่3).....	134
4.5 องค์ประกอบที่ 3 ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 4)	135
4.6 องค์ประกอบที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ (Componentที่ 7)	137
4.7 องค์ประกอบที่ 5 สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี ดิจิทัล (Component ที่ 8).....	138
4.8 องค์ประกอบที่ 6 การสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ (Component ที่ 5).....	140
4.9 องค์ประกอบที่ 7 ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 6).....	141
4.10 องค์ประกอบที่ 8 การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 2)..	143
4.11 องค์ประกอบที่ 9 คุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 1).....	145
4.12 องค์ประกอบที่ 10 คุณภาพสารสนเทศดิจิทัล (Component ที่ 10).....	146
4.13 องค์ประกอบที่ 11 คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 11)	147

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.14 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านการถ่ายทอดและการสื่อสาร เทคโนโลยีดิจิทัลก่อนทำการปรับ โมเดล.....	158
4.15 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านการถ่ายทอดและการสื่อสาร เทคโนโลยีดิจิทัลหลังทำการปรับ โมเดล.....	158
4.16 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยี ดิจิทัลก่อนทำการปรับ โมเดล.....	161
4.17 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยี ดิจิทัลหลังทำการปรับ โมเดล.....	161
4.18 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านภาพลักษณ์และทัศนคติของ เทคโนโลยีดิจิทัลก่อนทำการปรับ โมเดล.....	164
4.19 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านภาพลักษณ์และทัศนคติของ เทคโนโลยีดิจิทัลหลังทำการปรับ โมเดล.....	164
4.20 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจก่อนทำการ ปรับ โมเดล.....	166
4.21 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจหลัง ทำการปรับ โมเดล.....	167
4.22 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านสภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึง ประโยชน์ของ เทคโนโลยีดิจิทัลก่อนทำการปรับ โมเดล.....	169
4.23 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านสภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึง ประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลหลังทำการปรับ โมเดล.....	169
4.24 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านการสนับสนุนนโยบายธุรกิจ สมัยใหม่ก่อนทำการปรับ โมเดล.....	171
4.25 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านการสนับสนุนนโยบายธุรกิจ สมัยใหม่หลังทำการปรับ โมเดล.....	172
4.26 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล ก่อนทำการปรับ โมเดล.....	174

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.27 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล หลังทำการปรับโมเดล.....	174
4.28 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านการอำนวยความสะดวกของ เทคโนโลยีดิจิทัลก่อนปรับ โมเดล.....	177
4.29 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านการอำนวยความสะดวกของ เทคโนโลยีดิจิทัลหลังทำการปรับ โมเดล.....	179
4.30 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านคุณภาพของระบบเทคโนโลยีดิจิทัล ก่อนทำการปรับ โมเดล.....	180
4.31 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านคุณภาพของระบบเทคโนโลยีดิจิทัล หลังทำการปรับ โมเดล.....	181
4.32 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านคุณภาพสารสนเทศดิจิทัลก่อนทำการ ปรับ โมเดล.....	183
4.33 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านคุณภาพสารสนเทศดิจิทัลหลังปรับ โมเดล.....	183
4.34 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านคุณภาพการบริการทางเทคโนโลยี ดิจิทัลก่อนทำการปรับ โมเดล.....	185
4.35 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านคุณภาพการบริการทางเทคโนโลยี ดิจิทัลหลังทำการปรับ โมเดล.....	186
4.36 การทดสอบความสัมพันธ์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันระหว่างการถ่ายทอดและ การสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัลกับทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล.....	188
4.37 การทดสอบความสัมพันธ์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันระหว่างการถ่ายทอดและ การสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัลกับภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล.....	189
4.38 การทดสอบความสัมพันธ์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันระหว่างการถ่ายทอดและ การสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัลกับการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ.....	190
4.39 การทดสอบความสัมพันธ์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันระหว่างสภาพแวดล้อมกับ การรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลกับการสนับสนุนนโยบายธุรกิจ สมัยใหม่.....	191

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.40 การทดสอบความสัมพันธ์องค์ประกอบเชิงยืนยันระหว่างการอำนวยความสะดวก ของเทคโนโลยีดิจิทัลกับความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล.....	193
4.41 การทดสอบความสัมพันธ์องค์ประกอบเชิงยืนยันระหว่างคุณภาพระบบ เทคโนโลยีดิจิทัลกับคุณภาพสารสนเทศดิจิทัล.....	194
4.42 การทดสอบความสัมพันธ์องค์ประกอบเชิงยืนยันระหว่างคุณภาพระบบ เทคโนโลยีดิจิทัลกับคุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล.....	195
4.43 เรียงลำดับความสำคัญขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของแต่ละด้านตาม ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนมาตรฐานของน้ำหนัก.....	200

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการดำเนินงานของธุรกิจไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือเอกชนต่างให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้แทนการดำเนินงานแบบเดิมนั่นคือการใช้พนักงานจำนวนมากเพื่อช่วยในการบริหารจัดการงาน โดยเฉพาะงานในยุคดิจิทัลซึ่งเป็นยุคแห่งเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว มีการติดต่อสื่อสารรวมทั้งการพัฒนาเทคโนโลยีเกี่ยวกับระบบอัตโนมัติในอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้เกิดความฉลาดในการทำงานเพิ่มขึ้นจึงทำให้ภาคธุรกิจต่างๆ หันมาให้ความสนใจและนำมาใช้กันเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ทั้งนี้ศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2560) ได้กล่าวว่าผู้บริโภคในยุคปัจจุบันมีการใช้แพลตฟอร์ม (Platform) ออนไลน์และอุปกรณ์อัจฉริยะเพื่ออำนวยความสะดวกสบายต่อชีวิตประจำวันมากขึ้นซึ่งนับว่าเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ภาคธุรกิจมีแนวโน้มแข่งขันอย่างเข้มข้นขึ้น เพราะความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค ย่อมเป็นแรงขับเคลื่อนหลักให้กลุ่มผู้ประกอบการภาคธุรกิจรายเดิมมีการพัฒนารูปแบบการดำเนินธุรกิจหรือรูปแบบการบริหารที่แปลกใหม่มากขึ้น และยังเป็นแรงจูงใจให้กลุ่มผู้ประกอบการรายใหม่ที่มีจุดเด่นทางด้านความคิดสร้างสรรค์และแปลกใหม่ หรือที่เรียกว่าผู้ประกอบการธุรกิจสตาร์ทอัพ (Startup) เข้ามาแข่งขันในตลาดได้ง่ายขึ้น การดำเนินธุรกิจในรูปแบบเดิมอาจไม่เพียงพอต่อการอยู่รอดของธุรกิจได้ในระยะยาว การนำเทคโนโลยีดิจิทัลต่างๆ เข้ามาใช้ในการดำเนินธุรกิจจึงเป็นตัวแปรสำคัญต่อการดำรงอยู่ในตลาด และยังเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้ประกอบการเกิดจิตความสามารถในการแข่งขันมากขึ้นหรืออย่างน้อยก็สามารถรักษาขีดความสามารถในการแข่งขันให้ทัดเทียมกับคู่แข่งในตลาด

เมื่ออุตสาหกรรมมีการเปลี่ยนแปลง ผู้ให้บริการทางการเงินและบัญชีก็ย่อมต้องเปลี่ยนแปลงด้วยเช่นกัน สอดคล้องกับบัญชีฯ มนุษยกุลชัย (2016) ได้กล่าวว่าเศรษฐกิจยุคดิจิทัล การชำระเงินแบบดิจิทัล เป็นแรงผลักดันประเทศไทยสู่ดิจิทัลเพื่อยกระดับสมรรถนะ และ

ความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยธนาคารแห่งประเทศไทยซึ่งเป็นองค์กรหลักที่สนับสนุนภาคธุรกิจการเงิน และปัจจุบันได้มีการพัฒนานโยบายการสนับสนุนเศรษฐกิจโดยนำเทคโนโลยีทางการเงิน (Fintech) มาใช้เพื่อสร้างความสะดวก และความสามารถในการแข่งขันของประเทศ รวมทั้งรองรับความต้องการของผู้บริโภคด้านความรวดเร็วและต้นทุนต่ำ รวมทั้ง Cewe et al. (2017) ได้กล่าวไว้ว่าขณะเดียวกันการที่กระบวนการธุรกิจถูกเปลี่ยนแปลงโดยการทำให้เป็นแบบอัตโนมัติ จะช่วยสร้างให้ธุรกิจดำเนินกิจการถึงเป้าหมายได้รวดเร็ว เกิดประสิทธิภาพ และลดต้นทุนในการบริหารจัดการธุรกิจ และ Oliverira (2016) ยังได้กล่าวไว้ว่าระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ (Robotic Process Automation: RPA) เป็นเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ที่ทำงานอัตโนมัติ โดยสามารถเลียนแบบการกระทำของมนุษย์ ซึ่งงานส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับงานที่ทำแบบซ้ำ ๆ หรือบ่อย ๆ ครั้ง โดยเทคโนโลยีดังกล่าวจะช่วยทำให้ธุรกิจเกิดความรวดเร็ว ลดค่าใช้จ่าย และยังสามารถทำให้ได้ผลงานที่ไวต่อการใช้งานธุรกิจอุตสาหกรรม เช่นเดียวกันมุมมองของ Michael et al. (2016) พบว่าสถาบันการเงินขนาดเล็กมองว่าการนำเทคโนโลยีบล็อกเชนส์ (Blockchain) มาใช้เป็นสิ่งทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการดำเนินงานแบบเดิมของธนาคาร ขณะเดียวกันถ้าเป็นธนาคารขนาดใหญ่กลับมองว่าเป็นการสร้างโอกาสในการดำเนินงานให้กับสถาบันการเงิน ไม่ใช่เฉพาะสถาบันการเงินอย่างเดียวที่ต้องเปลี่ยนแปลง ธุรกิจที่ให้บริการทางด้านบัญชี และการตรวจสอบ ก็มีการเปลี่ยนแปลง เช่นเดียวกับ Prisco (2017) ได้กล่าวไว้ว่าบริษัทตรวจสอบบัญชีไพรส์วอเตอร์เฮาส์ ได้จัดทำรายงานการตรวจสอบบนเทคโนโลยีบล็อกเชนส์ ในขณะเดียวกันบริษัทตรวจสอบบัญชีเอิร์นแอนด์ยังได้ทำการศึกษาเรื่องของการจ่ายชำระเงินใบสำคัญ ข้อมูลสินค้าคงคลัง และการทำสัญญาดิจิทัล ผ่านเทคโนโลยีบล็อกเชนส์ อีกทั้งยังมีเทคโนโลยีอื่น ๆ อีก ที่สนับสนุนงานด้านบัญชี เช่น Jiao (2015) ได้กล่าวไว้ว่าระบบบัญชีบนเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ (Cloud computing) เป็นระบบที่ธุรกิจนำมาใช้ในการบริหารจัดการทางการเงินและบัญชี ซึ่งทำให้เกิดการนำไปใช้ในการคิดและตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ PWC (2017) ยังได้กล่าวถึงการนำปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence : AI) มาใช้ในธุรกิจ โดยผู้นำธุรกิจมีความเชื่อว่าปัญญาประดิษฐ์ จะเป็นสิ่งสำคัญที่ธุรกิจจะนำมาพิจารณา และสร้างประโยชน์ต่อธุรกิจ เพราะช่วยลดต้นทุน และเพิ่มการผลิตให้ธุรกิจ อีกทั้ง Thomas and Jeanne (2007) ได้กล่าวถึงการนำข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) มาทำการวิเคราะห์

ข้อมูล (Data analytics) ของธุรกิจโดยใช้หลักทางด้านคณิตศาสตร์ ซึ่งจะช่วยบริหารลูกค้าและช่วยการทำงานของนักบัญชี และยังช่วยให้ธุรกิจมีข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ในการคิดและตัดสินใจได้ทันเวลา

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นจึงเห็นได้ว่าเทคโนโลยีในปัจจุบันมีหลากหลายรูปแบบ และมีเพิ่มมากขึ้นเพื่อใช้ในการบริหารจัดการ และรวมทั้งช่วยในการทำงาน โดยเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพบัญชี ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพด้านการทำบัญชี เพื่อทำให้เกิดแนวทางการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ อันจะส่งผลทำให้ธุรกิจรวมทั้งผู้บริหารได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง และยังสามารถนำไปใช้ในการวางแผนธุรกิจได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และมองเห็นถึงแนวโน้มความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีแต่ละประเภทที่นำมาใช้ในธุรกิจ และท้ายสุดส่งผลทำให้ธุรกิจเกิดแนวทางในการปรับกลยุทธ์การบริหารจัดการ และการทำงานทางด้านวิชาชีพการทำบัญชีได้อย่างทันเหตุการณ์หรือสถานการณ์ปัจจุบัน อันจะส่งผลทำให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินงานที่ได้เปรียบคู่แข่งขั้นต่อไปในอนาคต

1.2 คำถามในการวิจัย

จากที่มาและความสำคัญของปัญหาในการศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ผู้วิจัยได้ตั้งคำถามงานวิจัยไว้ดังนี้

มีปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

ในการศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านบัญชีนำข้อมูลจากการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินงานขององค์กรได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง และมีความน่าเชื่อถือ

2. นักศึกษา นักวิชาการ และผู้ที่สนใจได้องค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาสนับสนุนและประยุกต์ใช้ทางด้านบัญชีและการเงิน ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาความรู้ต่อไปในอนาคตเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนบริบทหรือบทบาทของวิชาชีพบัญชีในยุคต่อไป

3. ผู้บริหารเกิดแนวทางหรือทัศนคติใหม่ต่อการปรับเปลี่ยนแนวทางในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดคุณค่า และประโยชน์ต่อธุรกิจ อันจะสร้างผลประโยชน์ให้กับธุรกิจทั้งในด้านการบริหาร ด้านข้อมูล ด้านการแข่งขัน และความยั่งยืนอีกด้วย

4. สภาวิชาชีพบัญชีฯ สามารถจะนำผลที่ได้มาใช้ในการจัดเตรียมความพร้อมให้กับนักบัญชี ได้มีการพัฒนาตนเองผ่านหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในธุรกิจ หรือประกอบกิจการ ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดการเพิ่มศักยภาพในการดำเนินธุรกิจที่มีการแข่งขันในปัจจุบัน

1.5 ขอบเขตของงานวิจัย

ในการศึกษาองค์ประกอบปัจจัยวิจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของงานวิจัยไว้ดังนี้

1. ขอบเขตด้านประชากร

ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี เป็นการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจากผู้ทำบัญชีที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ทำบัญชีกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า และเป็นสมาชิกกับสภาวิชาชีพบัญชีฯ จำนวน 68,834 ราย และทำการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของทาโรยามานะ (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และความคลาดเคลื่อน 0.05 ในการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2554) โดยแสดงไว้ดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สถานะ	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ผู้ทำบัญชี	68,834	398
รวม	68,834	398

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี โดยใช้วิธีการศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิ นั่นคือศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อมูลต่าง ๆ ที่อยู่ในอินเทอร์เน็ต และรวมถึงข้อมูล ปฐมภูมิ คือแบบสอบถามที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อนำมาใช้ในการวิจัยดังกล่าว โดยเนื้อหาในการศึกษาเพื่อนำไปสู่การสร้างตัวแปรที่ใช้ศึกษาในงานวิจัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ปัจจัยด้านความสำเร็จของระบบสารสนเทศดิจิทัล โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากแนวคิดทฤษฎี IS Success Model (DeLone and McLean, 1992) มาใช้ในการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัล คุณภาพสารสนเทศดิจิทัล และคุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล

2.2 ปัจจัยด้านบุคคลและองค์กรสมัยใหม่โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากแนวคิดทฤษฎีการกระจายนวัตกรรมและเทคโนโลยี (Rogers, 1995) และแนวคิดเรื่องบริบทด้านเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อม (Tornatzky and Fleischer, 1990; Oliveira and Martins, 2011; Wang and Yang, 2010) มาใช้เป็นแนวคิดทฤษฎีในการศึกษา ประกอบด้วย การถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล และการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ

2.3 ปัจจัยด้านเทคโนโลยีดิจิทัล โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากกรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม (Oliveira and Martins, 2011; Chau and Tam, 1997) นำมาประยุกต์ใช้เป็นองค์ประกอบ อันประกอบด้วย การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล และความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล

2.4 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมโดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากกรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม (Oliveira and Martins, 2011; Chau and Tam, 1997; Grover, 1993) มาประยุกต์ใช้เป็นองค์ประกอบ อันประกอบด้วย สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล และการสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่

1.6 นิยามศัพท์

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี หมายถึง ปัจจัยต่าง ๆ ที่ประกอบไปด้วย ปัจจัยด้านความสำเร็จของระบบสารสนเทศ ปัจจัยด้านบุคคลและองค์กร ปัจจัยด้านเทคโนโลยี และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายใน

คุณภาพของระบบเทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง คุณภาพการทำงานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ ที่สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว มีการเชื่อมโยงข้อมูล จัดเก็บข้อมูล ตรวจสอบได้ อีกทั้งสามารถทำงานภายใต้ระบบออนไลน์ และสนับสนุนแอปพลิเคชันต่าง ๆ ของทุกระบบ

คุณภาพสารสนเทศดิจิทัล หมายถึง ข้อมูลที่แสดงผลออกมาจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ไม่ใช่เน้นการนำเสนอออกมาในรูปแบบของกระดาษ แต่เน้นการรายงานผลผ่านหน้าจอตามสื่อต่าง ๆ ที่มีการเชื่อมต่อออนไลน์ หรือเชื่อมโยงข้อมูล อีกทั้งยังสามารถแสดงผลออกมาได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การรายงานผ่านแดชบอร์ด (Dashboard) แชทบอท (Chatbot) บนเครื่องมือสื่อสาร เป็นต้น

คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง การให้บริการซ่อม บริการ รวมทั้งตอบข้อซักถามผ่านระบบออนไลน์ ผ่านเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น ไลน์ (line) แชทบอท (Chatbot) แดชบอร์ด (Dashboard) และแอปพลิเคชัน (Application) ต่าง ๆ รวมทั้งการสอบถามผ่านเทคโนโลยีจดจำเสียงเพื่อใช้ในการค้นหาคำตอบที่ต้องการ เป็นต้น

บุคคลและองค์กรสมัยใหม่ หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ อันประกอบด้วย ซึ่งจะประกอบด้วย 2 ส่วน คือปัจจัยด้านบุคคลมองถึงพฤติกรรมทัศนคติ และด้านองค์กรสมัยใหม่ ซึ่งจะมองถึงการบริหารงานขององค์กรจากระดับบนสู่ระดับล่างภายใต้ต้นนโยบายใหม่ ที่ทันสมัยและสนับสนุนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่เข้ามาใช้ในองค์กร

การถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง การถ่ายทอดและการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ให้กับบุคคลอื่น ๆ ได้รับทราบถึงความสำคัญในการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในธุรกิจ เช่น ระบบสารสนเทศทางการบัญชีที่ทำงานบนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ การทำธุรกรรมรับจ่ายเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ การใช้ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร ระบบจัดทำใบกำกับภาษี และใบเสร็จรับเงินอิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ผ่านระบบสารสนเทศทางการบัญชี เทคโนโลยีรู้จักอักษรด้วยแสง และการตรวจนับสินค้าโดยใช้คิวอาร์โค้ด เพื่อนำมาวางแผนกลยุทธ์ของธุรกิจ เป็นต้น

ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง การเพิ่มทักษะวิชาชีพบัญชีและเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น การสร้างทักษะใหม่ในการทำงาน และการพัฒนาเพื่อยกระดับทักษะเดิมให้ดีขึ้น ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อธุรกิจ เช่น การใช้ระบบสารสนเทศทางการบัญชีบนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆ (Cloud) บันทึกรายการค้าแบบอัตโนมัติ การตรวจนับสินค้าโดยใช้คิวอาร์โค้ด (QR Code) หรือเทคโนโลยีแสดงตัวตนโดยใช้คลื่นความถี่วิทยุ (RFID) รวมทั้งระบบสารสนเทศที่สนับสนุนปัญญาประดิษฐ์ และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data analytics)

ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง การเปลี่ยนภาพลักษณ์ขององค์กรให้มีความทันสมัย การปรับเปลี่ยนทัศนคติของผู้บริหาร จนถึงพนักงานระดับปฏิบัติ เพื่อทำให้เกิดการยอมรับ และเห็นถึงคุณประโยชน์ในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ เช่น การรับและจ่ายชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ ระบบสารสนเทศทางการบัญชีบนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ เทคโนโลยีบันทึกรายการค้าและออกใบเสร็จรับเงินอัตโนมัติ เทคโนโลยีใช้ในการตอบโต้อัตโนมัติ และระบบการยื่นเอกสารต่าง ๆ ผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Filling) เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ หมายถึง การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจที่มีความหลากหลายที่เกิดจากกิจกรรมทางธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลง เช่น การลงทะเบียน การสั่งซื้อสินค้า การขายสินค้า การเลือกรายการการค้า รวมทั้งการจ่ายและรับชำระหนี้ โดยทุกขั้นตอนผ่านระบบออนไลน์ เช่น การใช้ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร (ERP) ที่เชื่อมโยงกิจกรรมในทุก ๆ วงจร (รายได้ รายจ่าย การผลิต ทรัพยากรมนุษย์ การเงิน การบริหารสินทรัพย์ และการบัญชี บนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ เป็นต้น)

สภาพแวดล้อม หมายถึง ปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้องค์กรจะมีการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้การดำเนินงานเกิดความทันสมัย ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล และการสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่

สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร ที่ส่งผลต่อการความต้องการในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ภายใต้ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับรู้ถึงอรรถประโยชน์ของเทคโนโลยี เพื่อช่วยให้ธุรกิจสามารถแข่งขันและสร้างความได้เปรียบทางธุรกิจ เช่น การรับและจ่ายชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีบันทึกรายการค้าและผ่านรายการอัตโนมัติ รวมทั้งระบบสารสนเทศทางการบัญชีบนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ และเทคโนโลยีรู้จักอักขระด้วยแสง (Optical character recognition: OCR) เป็นต้น

การสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ หมายถึง การปรับเปลี่ยนนโยบายธุรกิจให้สอดคล้องกับการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ ซึ่งจะต้องปรับเปลี่ยนตั้งแต่ระดับผู้บริหาร

ลงมายังระดับปฏิบัติการเพื่อให้ทุกระดับได้มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายของธุรกิจภายใต้การดำเนินงานที่รวดเร็ว จากการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ และรวมถึงการสนับสนุนงบประมาณ และนโยบายในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ทั้งจากภาครัฐ และองค์กร

เทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ที่ธุรกิจนำมาใช้เพื่อให้เกิดการแข่งขัน และเกิดการได้เปรียบในการดำเนินธุรกิจ โดยคำนึงถึงส่วนประกอบของเทคโนโลยีที่ตอบโจทย์การดำเนินงานของธุรกิจ อีกทั้งยังสามารถสร้างความปลอดภัย และความไว้วางใจให้กับธุรกิจ

การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง เทคโนโลยีที่สร้างความสะดวกในการทำงาน และได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจ เช่น การตรวจสอบสินค้าโดยใช้ระบบคิวอาร์โค้ด เทคโนโลยีแสดงตัวตนโดยใช้คลื่นความถี่วิทยุ (RFID) เทคโนโลยีรู้จักจำอักขระด้วยแสง เทคโนโลยีบันทึกการขายการค้าและผ่านรายการอัตโนมัติ เทคโนโลยีประทับรับรองเวลาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Stampingtime) การออกหนังสือรับรองอิเล็กทรอนิกส์ (e-Certificate) ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (eXtensible Business Reporting Language: XBRL) และระบบคลังหารายละเอียดธุรกิจจากคลังข้อมูล (Data warehouse)

ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีระบบการจับเก็บข้อมูลซึ่งมีความลับของลูกค้า มีระบบการแจ้งเตือนอัตโนมัติเมื่อมีการเข้าถึงข้อมูลที่จับเก็บ หรือกำลังใช้งาน และมีการป้องกันการเข้าถึงข้อมูลอัตโนมัติ เช่น การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital signature) การออกหนังสือรับรองอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีแจ้งเตือนผ่านโทรศัพท์ เทคโนโลยีป้องกันทำงานผ่านลักษณะทางกายภาพ (Biomatrix technology) เช่น ใบหน้า ลายนิ้วมือ เสียง เป็นต้น

ธุรกรรมทางการเงินและบัญชีดิจิทัล หมายถึง การทำธุรกรรมต่าง ๆ เช่น การโอน ถอนฝาก ซื้อหลักทรัพย์ ขายหลักทรัพย์ ซื้อกองทุน ขายกองทุน และอื่น ๆ ที่ทำผ่านระบบออนไลน์ ทั้งบนโทรศัพท์มือถือ หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ

เทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ หมายถึง เทคโนโลยีที่ให้บริการจัดเก็บข้อมูลบนกลุ่มเมฆ เทคโนโลยีใช้ในการพัฒนาระบบบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ เทคโนโลยีให้บริการซอฟต์แวร์ออนไลน์บนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ เช่น โปรแกรมสำเร็จรูปทางบัญชีบนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ (Software accounting on cloud) ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรบนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ (ERP on cloud) การทำงานผ่านแอปพลิเคชันของกูเกิล (G suite) เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากหรือขนาดใหญ่ หมายถึง แหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนการทำงานจัดเก็บ

และวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data analytics) ซึ่งทำงานผ่านระบบออนไลน์ และสามารถที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ธุรกิจผ่านแพลตฟอร์มที่มีความหลากหลายรูปแบบ เช่น ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร ระบบประมวลผล IBM Watson ระบบประมวลผล Google analytics เป็นต้น

ปัญญาประดิษฐ์ หมายถึง เทคโนโลยีที่ถูกใส่โคดคอมพิวเตอร์เพื่อสั่งการให้ระบบทำงานอย่างชาญฉลาด ทำให้ระบบเกิดเทคโนโลยีที่ทำงานคล้าย ๆ มนุษย์ โดยทำงานตามที่ได้ถูกตั้งโปรแกรมไว้ เช่น เทคโนโลยีตอบโต้อัตโนมัติ เทคโนโลยีค้นหาข้อมูลด้วยเสียง เทคโนโลยีรู้จำอักขระด้วยแสง ระบบบันทึกบัญชีอัตโนมัติ เทคโนโลยีตรวจนับสินค้าอัตโนมัติ ระบบใบเสร็จอิเล็กทรอนิกส์ ระบบใบกำกับภาษีอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

เทคโนโลยีที่มีระบบการทำงานอัตโนมัติ หมายถึง โปรแกรมที่ทำการบันทึกงานหรือทำงานด้วยตัวเองโดยอัตโนมัติ ซึ่งเกิดจากการป้อนคำสั่งของบุคคล เช่น โปรแกรมที่ปรึกษาทางการเงิน โปรแกรมบันทึกบัญชีออนไลน์อัตโนมัติ โปรแกรมวิเคราะห์รายการค้าอัตโนมัติ โปรแกรมวิเคราะห์เอกสารและแยกรายการอัตโนมัติ โปรแกรมตรวจนับสินค้าคงคลังอัตโนมัติผ่านการควบคุมทางไกลโดยบุคคลหรือโดรน โปรแกรมซื้อขายหุ้น ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรบนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ เป็นต้น

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การนำเสนอบทนี้เป็นกรอบแนวคิดในการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่กำลังศึกษาเพื่อพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย แนวทางในการศึกษาโดยสังเขปประกอบด้วย 6 ส่วน ได้แก่ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับวิชาชีพบัญชี แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการบัญชี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาสมมติฐาน และกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพบัญชี

2.1.1 ความหมายของการบัญชี

2.1.2 วิชาชีพทางการทำบัญชีตามพระราชบัญญัติวิชาชีพบัญชี 2547

2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.2 ทฤษฎีการยอมรับและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.3 ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม

2.2.4 ทฤษฎีโมเดลแห่งความสำเร็จระบบสารสนเทศ

2.2.5 แนวคิดเรื่องบริบทด้านเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อม

2.2.6 ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการองค์กรสมัยใหม่

2.3 เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการบัญชี

2.3.1 ธุรกิจการเงินและบัญชีดิจิทัล (Digital accounting and Finance Transaction)

2.3.2 เทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ (Cloud computing)

2.3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data analytics)

2.3.4 ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence: AI)

2.3.5 ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ (Robotic process automation: RPA)

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5 การพัฒนาสมมติฐานปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

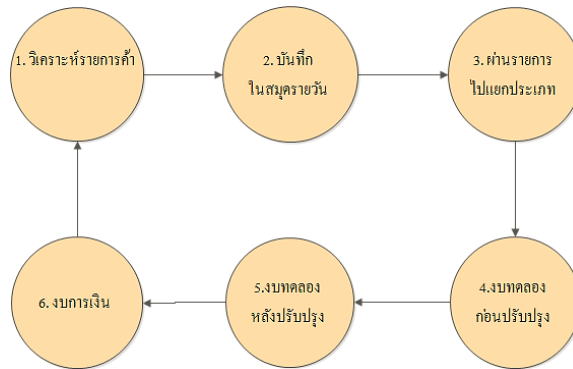
2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบัญชี

2.1.1 ความหมายของการบัญชี

สมาคมของนักบัญชีอเมริกัน ได้มีการบัญชีคำนิยามของการบัญชีคือ ศิลปะของการจดบัญชี การจัดประเภทและการสรุปผลของรายงานและเหตุการณ์ที่มีลักษณะสำคัญ และในรูปตัวเงิน ซึ่งมีลักษณะทางการเงิน และการตีความผลลัพธ์นั้น ๆ โดยการทำบัญชีนั้นจะต้องทำตามรอบระยะเวลาตามที่กฎหมายได้กำหนดไว้ (นิพนธ์ เห็นโชคชัยชนะ, 2559) และปรีชาติ มณีมัย (2553) ได้กล่าวไว้ว่าการบัญชีเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และการจัดบันทึก การจำแนกและจัดประเภทรายการค้าออกเป็นหมวดหมู่ รวมทั้งสรุปผลรายงานและเหตุการณ์ทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อจัดทำเป็นรายงานทางการเงิน ผลการดำเนินงานของกิจการ และการเปลี่ยนแปลงฐานะการเงินในรูปของหน่วยเงินตรา เสนอต่อผู้ใช้งบการเงินทุกประเภททั้งภายในและภายนอกกิจการ เพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจทางเศรษฐกิจ การบัญชีเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้องค์กรได้รู้ผลการดำเนินงานและฐานะทางการเงิน ซึ่งจะแสดงออกมาในรูปของรายงานทางการเงินที่จะต้องมีการจัดทำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แต่ในธุรกิจหลาย ๆ ธุรกิจต้องการที่จะทราบความเคลื่อนไหวของธุรกิจ จึงมีการจัดทำงบการเงินรายเดือน รายไตรมาสขึ้น

ในขณะเดียวกันนักบัญชีต้องมีการรวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้นจากรายการค้า (Transaction) และสรุปข้อมูลรายวันเพื่อให้ทันต่อการนำข้อมูลมาจัดทำในรายเดือน รายไตรมาส และรวมทั้งทันต่อความต้องการของผู้บริหารอีกด้วย ซึ่งตามหลักแนวคิดของการบัญชีแล้วจะสามารถสรุปได้ว่าการบัญชีเป็นทั้งศาสตร์และศิลปะของการรวบรวม บันทึก จำแนก และทำสรุปข้อมูลอันเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ทางเศรษฐกิจ และขั้นสุดท้ายของการทำบัญชี คือการให้ข้อมูลทางการเงิน (วัฒนา ศิวะเกื้อ และคณะ, 2559) การบัญชีสิ่งที่คุณทำบัญชีจะต้องจัดทำซ้ำ ๆ กันทุก ๆ งวด เพื่อให้ได้มาซึ่งรายงานทางการเงินตามวงจรการบัญชี



ภาพที่ 2.1 วงจรบัญชี

ที่มา: จักรกฤษณ์ มะโฮพาร (2564)

2.1.2 วิชาชีพทางการทำบัญชีตามพระราชบัญญัติวิชาชีพบัญชี 2547

ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพบัญชี พ.ศ. 2547 ได้ทำการบัญญัติ ความหมายของคำว่า “วิชาชีพบัญชี” หมายถึง วิชาชีพในด้านการทำบัญชี ด้านการสอบบัญชี ด้านการบัญชีบริหาร ด้านการวางระบบบัญชี ด้านการบัญชีภาษีอากร และด้านการศึกษาและเทคโนโลยีการบัญชี (สภาวิชาชีพบัญชี, 2563) สำหรับงานวิจัยเล่มนี้จะกล่าวถึงวิชาชีพทางการทำบัญชีเท่านั้น

ผู้มีหน้าที่ทำบัญชีตามพระราชบัญญัติการบัญชี พ.ศ. 2543 เมื่อกล่าวถึงความหมายของการบัญชีแล้วสิ่งที่จะทำให้การบัญชีเกิดขึ้นได้ก็คือผู้ทำหน้าที่บันทึกบัญชีนั่นก็คือผู้ทำบัญชีหรือนักบัญชีตามพระราชบัญญัติการบัญชี 2543 ซึ่งได้กำหนดว่า ผู้ทำบัญชี คือผู้รับผิดชอบในการจัดทำบัญชีของผู้มีหน้าที่จัดทำบัญชี ไม่ว่าจะได้กระทำในฐานะเป็นลูกจ้างของผู้มีหน้าที่จัดทำบัญชีหรือไม่ก็ตาม (ตามมาตรา 4) โดยผู้ทำบัญชีจะต้องมีคุณสมบัติและปฏิบัติตามเงื่อนไขที่อธิบดีกรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดตามประกาศกรมพัฒนาธุรกิจการค้า เรื่อง กำหนดคุณสมบัติและเงื่อนไขของการเป็นผู้ทำบัญชี พ.ศ. 2547 โดยหน้าที่ของผู้ทำบัญชีจะประกอบด้วย

1. ต้องจัดทำบัญชีเพื่อให้มีการแสดงผลการดำเนินงาน ฐานะการเงิน หรือการเปลี่ยนแปลงฐานะการเงินของผู้มีหน้าที่จัดทำบัญชีที่เป็นอยู่ตามความจริงและตามมาตรฐานการบัญชี โดยมีเอกสารที่ต้องใช้ประกอบการลงบัญชีให้ถูกต้องครบถ้วน

2. การลงรายการในบัญชีต้องปฏิบัติตามมาตรา 21 คือ ลงรายการเป็นภาษาไทย หากลงเป็นภาษาต่างประเทศต้องมีภาษาไทยกำกับ หรือลงรายการเป็นรหัสต้องมีคู่มือแปลรหัสที่เป็นภาษาไทย ต้องเขียนด้วยหมึก ดิจิพิมพ์ ดีพิมพ์ หรือวิธีอื่นที่ได้ผลทำนองเดียวกัน

นักบัญชี (Accountant) จะมีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกการการค้า (Bookkeeping) และนำมาซึ่งการจัดทำรายงานทางการเงิน (Financial Statements) จะเห็นได้ว่าตามทฤษฎีที่เรียนมา จะทำให้เห็นภาพรวมของการบัญชี และผู้ทำบัญชีว่ามีหน้าที่อย่างไร ในขณะที่เดียวกันในปัจจุบัน การดำเนินงานทางด้านการบัญชี มีการเปลี่ยนแปลงตามยุคตามสมัย จะเห็นได้จากประเด็นแรก คือ มาตรฐานการบัญชีที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงใหม่เพื่อให้ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน ผู้ที่มีความสามารถให้ข้อมูลแก่ฝ่ายบริหารเพื่อใช้ในการตัดสินใจดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจต่างๆ โดย ข้อมูลที่ได้รับจากผู้ทำบัญชานั้นจะต้องเป็นข้อมูลที่ต้องการ และสะท้อนภาพการดำเนินงานที่แท้จริง ขององค์กรได้ ดังนั้นนักบัญชีจึงจำเป็นต้องมีการเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับ การบริหารจัดการ ซึ่งการเรียนรู้ที่ง่ายสำหรับนักบัญชีคือ การสังเกต ตั้งข้อสงสัย และพยายามค้นหา คำตอบ รวมถึงการเพิ่มพูนความรู้อย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นความรู้ที่จะเพิ่มศักยภาพในการทำงาน ให้แก่นักบัญชีรวมไปถึงความรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการองค์กรรวมทั้ง ยังต้องพร้อม สำหรับที่จะก้าวขึ้นสู่ตำแหน่งสำคัญอย่างผู้บริหารสูงสุดภายในองค์กรด้วย ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการในทุกด้าน เพราะข้อมูลทางด้านบัญชีเป็นพื้นฐาน ที่สำคัญต่อธุรกิจ

ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อมของนักบัญชีมีเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับ สรรพบุรุษ บัญญัติ, และไพฑูรย์ อินตะขัน (2559) ได้กล่าวว่า นักบัญชียุคปัจจุบันต้องมีการพัฒนา ศักยภาพ และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับตนเองในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย ด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ ด้านความรู้ความสามารถ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา และ ด้านภาษา เพราะบทบาทของนักบัญชีเปลี่ยนไปเนื่องจากมีเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาช่วยงานของ ธุรกิจเพิ่มขึ้น เช่นงานวิจัยของวิระยุทธ สุขมาก, และกนกศักดิ์ สุขวัฒนาสินธิ์ (2557) พบว่า นอกจากนักบัญชียุคปัจจุบันจะต้องมีความรู้ ความสามารถมุ่งมั่นในพัฒนาตนเองแล้ว ทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวม การจัดเก็บ การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล เป็นสิ่งจำเป็นที่นักบัญชีจะต้องรู้และปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง เช่น ระบบหัก ณ ที่จ่าย อิเล็กทรอนิกส์ (e-Withholding tax) ระบบใบกำกับภาษีอิเล็กทรอนิกส์ (e-Tax invoice) ระบบ ใบเสร็จอิเล็กทรอนิกส์ (e-Receipt) ระบบการยื่นเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Filing) ซึ่งระบบงาน จะถูกแทนที่จากระบบเดิมที่ทำด้วยมือของพนักงาน ให้อยู่ในรูปของอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งไม่ใช่ กระดาษ และ Karimi and Walter (2015) ได้กล่าวว่า บทบาทนักบัญชีในยุคปัจจุบันนับว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในทุก ๆ สายงาน ไม่ว่าจะเป็นงานทางด้าน วิชาชีพบัญชี หรือสายอื่น ๆ ล้วนต้องมีการปรับตัวให้ทันกับยุคสมัย ในขณะที่เดียวกันสุวรรณ หวัง เจริญเดช (2547) พบว่านักบัญชีในยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงบุคลิกลักษณะ จากการมอง

เฉพาะงานฝ่ายบัญชี การจัดทำรายงานระบบเดิม และการแยกตัวออกจากฝ่ายอื่น ๆ มาเป็นลักษณะของผู้บริหารทางการเงิน (Chief financial officer: CFO) ซึ่งต้องดูแลรับผิดชอบทางด้านงบการเงิน และการเงิน ให้ความสำคัญในการให้บริการต่อลูกค้า โดยมีการปรับแนวคิดและระบบการทำงาน เพื่อสนับสนุนบทบาทของการเป็นที่ปรึกษาทางธุรกิจเน้นการพัฒนาความรู้ทางการเงินการบัญชี

โดยสาเหตุที่มีการเปลี่ยนแปลงเพราะธุรกิจในทุก ๆ กลุ่มอุตสาหกรรมต้องปรับตัวให้ทันกับยุคเทคโนโลยี เพราะเทคโนโลยีเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและส่งผลทำให้การดำเนินงานเกิดความรวดเร็ว มีศักยภาพมากขึ้น ขณะเดียวกันบทบาทหน้าที่ของนักบัญชีต่อการบริหารธุรกิจมีมากขึ้น โดยเฉพาะในยุคปัจจุบันทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ การวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินการบัญชี และข้อมูลอื่น ๆ เป็นสิ่งสำคัญ โดยบทบาทของนักบัญชียุคปัจจุบันมีดังนี้

1. มีทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ นักบัญชีจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงบทบาทตนเองให้กลายเป็นผู้ที่มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดความแม่นยำ รวดเร็ว และสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจสอดคล้องกับงานวิจัยของ Amirul, Mail, ShahlaAsadi, AbRazak and Halina (2018) พบว่า ผู้ที่สำเร็จการศึกษาทางบัญชี สิ่งที่อุตสาหกรรมคาดหวังก็คือจะต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและทักษะทางด้านโปรแกรมทางบัญชี แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ระบบและฐานข้อมูล รวมทั้งกระบวนการทางธุรกิจ และอุมพร บุญทอง (2559) ได้กล่าวว่า นักบัญชีเป็นอาชีพที่ได้รับความนิยมอีกอาชีพหนึ่ง งานบัญชีจึงมีความสำคัญ และเกี่ยวข้องกับทักษะหลายด้าน เช่น ทักษะด้านภาษา ทักษะความรู้ความสามารถด้านบัญชี ทักษะความเข้าใจในธุรกิจ โดยการใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจเชิงลึก เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีในทางเศรษฐกิจทำให้เข้าใจความเคลื่อนไหวของเหตุการณ์ได้ทันทั่วทั้ง โดยการใช้การคิดวิเคราะห์เชิงลึกนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์และสมรรถนะของนักบัญชีในยุคดิจิทัล ซึ่งเป็นยุคที่มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน รวมทั้งวิริยา ปานปรุ่ง, ทิวัดต์ มณีโชติ, ชัชสรวิญ รอดยิม และนัฐพงษ์ ส่งเนียม (2561) พบว่านักบัญชีจะต้องมีความคิดวิเคราะห์ทางธุรกิจ โดยนำเทคโนโลยีมามีส่วนร่วมในการวิเคราะห์เพื่อให้ทันต่อการแข่งขันและตัดสินใจ อีกทั้ง ณัฐพัชร อภิวัฒน์ไพศาล (2556) ได้กล่าวว่า ทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจเชิงตัวเลขเป็นสิ่งที่ผู้บริหารพึงประสงค์ให้นักบัญชีมี และ Jeffrey et al (2019) กล่าวว่า ทักษะของนักบัญชีบริหารควรต้องมีการพัฒนาความรู้และการคิดวิเคราะห์อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดสมรรถนะเพิ่มเติมในยุคดิจิทัล โดยสิ่งที่เกี่ยวข้อง 6 ด้านคือ

ด้านการเทคโนโลยีและการวิเคราะห์ ด้านการจัดการกลยุทธ์ ด้านการควบคุมและรายงาน
ด้านไหวพริบทางธุรกิจและการดำเนินงาน ด้านภาวะผู้นำ และด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ

2. ทักษะความรู้ทางด้านวิชาชีพ นักบัญชีจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงบทบาทตนเอง
ให้กลายเป็นผู้ที่มีทักษะความรู้ทางด้านวิชาชีพที่ทันสมัย สอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐพัชร
อภิวัฒน์ไพศาล (2013) พบว่าทักษะด้านความรู้ และทักษะการแก้ปัญหาเป็นสิ่งที่นักบัญชีจะต้องมี
ซึ่งจะนำไปสู่การตอบสนองความต้องการในการวิเคราะห์ และนำไปสู่การค้นหาเทคโนโลยี
สารสนเทศเพื่อใช้ในการศึกษาความรู้ในยุคดิจิทัล จากงานวิจัยของธูปนพรพรชัย นุทกาญจนกุล (2560)
พบว่าจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการวิชาชีพบัญชีทั้ง 6 ด้าน ผู้ที่ได้รับผลกระทบก่อนคือ
ผู้ทำบัญชีที่มีหน้าที่บันทึกข้อมูลทางบัญชี บุคคลเหล่านี้ควรมีการเรียนรู้เพิ่มเติมทักษะทางบัญชีเพื่อ
การพัฒนาตนเองไปเป็นผู้เชี่ยวชาญ ดูแลควบคุม วิเคราะห์ข้อมูลทางบัญชีและการเงิน และควบคุม
การใช้บัญชีประดิษฐ์ อีกทั้งผลงานวิจัยของปริยากร ปรีโยทัย และสุภัทธรพร ทวีจันทร์ (2560)
พบว่าทักษะวิชาชีพบัญชีมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน เช่นเดียวกับอุเทน
เลาน้ำทา (2562) ได้กล่าวไว้ว่า ความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของนักบัญชีนอกจากจะต้องมี
ความรู้ ความสามารถในสาขาวิชาชีพของตนเป็นอย่างดีแล้ว ยังคงต้องมีความสามารถด้านเทคโนโลยี
ดิจิทัลประกอบกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานทางด้านบัญชี และยังคงต้องรู้วิธีการ
ถ่ายทอดข้อมูลดิจิทัล (Digital transformation) ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตนเองและองค์กร ดังนั้น
ความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของนักบัญชี 4 ประการที่จำเป็นต้องมี ได้แก่

2.1 ให้ความสนใจเป็นพิเศษเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Professional
Digital Literacy Concentration) หมายถึง ความสนใจในการพัฒนาแนวคิดและการนำเทคโนโลยี
สารสนเทศมาใช้ในการพัฒนางานของตนเพื่อเพิ่มศักยภาพความรู้ ทักษะ ความสามารถอย่าง
ต่อเนื่อง การใส่ใจ และการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่มาใช้ในการพัฒนางานของตน
อย่างต่อเนื่องจะทำให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการทำงานอยู่เสมอ ดังนั้นนักบัญชีต้อง
เพิ่มความรู้ ความสามารถ ฝึกทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการทำงานในวิชาชีพของตน
ให้สามารถก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง

2.2 ตระหนักถึงความสำคัญของการทำธุรกรรมออนไลน์ในงานบัญชี (Accounting
online transactional awareness) หมายถึง ความสามารถของนักบัญชีในการทำธุรกรรมทางด้าน
การบัญชีผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งการเติบโตของอินเทอร์เน็ต ทำให้มีผู้ใช้งานอย่างมากมาย เช่น
การรับส่งข้อมูล ทำการแลกเปลี่ยนโอนย้ายแฟ้มข้อมูลระหว่างกัน การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
การโต้ตอบสื่อสารแบบส่งข้อความ การยื่นภาษีทางอินเทอร์เน็ต การยื่นงบการเงินผ่านระบบ
อินเทอร์เน็ต การจ่ายชำระผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

2.3 การบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Adequate IT-Knowledge integration) หมายถึงการบูรณาการความรู้ทางการบัญชีและความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อช่วยในการจัดทำบัญชี การตรวจสอบบัญชี ระบบสารสนเทศที่ดีจะให้ข้อมูลที่มีคุณภาพ (Information quality) จะต้องประกอบด้วยคุณภาพความเชื่อถือได้ (Reliability)及时性 (Timeliness) สามารถนำไปใช้ได้ (Useableness) เข้าใจได้ง่าย (Understandability) และเกี่ยวข้องกับ การตัดสินใจ (Relevance) และการบูรณาการข้อมูลด้านหลักการบัญชีและเทคโนโลยีสารสนเทศ เกี่ยวข้องโดยตรงกับคุณภาพของข้อมูลทางการบัญชี องค์กรใดก็ตามที่มีขีดความสามารถทางด้าน เทคโนโลยีที่สูงกว่า มีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จในการสร้างนวัตกรรมหรือความแตกต่าง เพื่อตอบสนองตลาดที่เปลี่ยนแปลงไปได้มากขึ้นหรืออาจกล่าวได้ว่าระดับความสามารถทางด้าน เทคโนโลยีจะส่งผลกระทบต่อศักยภาพขององค์กรในด้านต่าง ๆ

2.4 ทักษะด้านจริยธรรมวิชาชีพ (Ethical and professional value mindset) สำหรับ นักบัญชี นอกจากจะใช้ความรู้ความสามารถที่มีลักษณะพิเศษเหมือนกับวิชาชีพอื่นแล้ว ยังต้องมี คุณธรรม จริยธรรม มีเหตุผลเชิงจริยธรรมในการคิด มีความรับผิดชอบต่อกิจการที่ใช้บริการ ทำบัญชี หรือการสอบบัญชีไม่กระทำผิดต่อสิ่งที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการบัญชี พ.ศ. 2543 พระราชบัญญัติวิชาชีพบัญชี พ.ศ. 2547 และจรรยาบรรณวิชาชีพบัญชี หากนักบัญชีมีระดับของการ ใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมเพิ่มขึ้น จะทำให้คุณค่าหรือมูลค่าเพิ่มของนักบัญชีสูงขึ้นตามไปด้วย

3. ทักษะการสื่อสารและการบริหารความสัมพันธ์ นับว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่นักบัญชีจำเป็นต้องมี เนื่องจากการทำงานแบบเดิมนักบัญชีมักจะ ไม่สนทนากับฝ่ายใด มักจะอยู่แยกส่วน และคอยรับเอกสารจากแต่ละแผนกเพื่อจัดทำบัญชี แต่เนื่องจากในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยี สารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ จึงทำให้จำเป็นต้องมีทักษะการสื่อสารที่ดีและเข้าใจง่ายนักบัญชี ควรมีทักษะเชิงปฏิบัติงานและหน้าที่ ความรู้ ความเข้าใจ ถึงการบริหาร องค์กร และการ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและการสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ (สุภศิมา ศรีบุญชัย, 2557) ในขณะเดียวกัน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อต้องการให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานในหลาย ๆ ด้าน และเมื่อผลลัพธ์ที่ได้รับออกมาจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสิ่งที่นักบัญชีพึงต้องกระทำก็ คือ การนำผลลัพธ์ที่ได้มาวิเคราะห์และสื่อสารผลลัพธ์ที่ได้ให้ผู้บริหารได้รับทราบและเข้าใจ (สุพัตรา เนื่องวัง, 2556) ธุรกิจทุกแขนงจำเป็นต้องปรับตัวให้ทันสมัยกับการเปลี่ยนแปลง ด้วยการ พัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ตอบสนองต่อความคาดหวังของลูกค้าในยุคดิจิทัล การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อช่วยยกระดับการให้บริการ การสร้างช่องทางใหม่ ๆ ในการสื่อสารและส่งมอบ ผลิตภัณฑ์ การนำข้อมูลเชิงลึก (data insight) ของลูกค้ามาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการให้บริการ รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการติดต่อประสานงานภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพรวดเร็ว

ยั้งขึ้น (ปริญญา หอมเอนก, 2561) รวมทั้งงานวิจัยของปริยากร ปรีโยทัย และสุภัทธรธร ทวีจันทร์ (2560) ยังพบว่าทักษะด้านปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร เป็นสิ่งที่ทำให้การปฏิบัติงานเกิดประสิทธิภาพ

2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology: IT) หมายถึง เครื่องมือ และเทคนิคต่าง ๆ ที่นำไปใช้ช่วยในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ หมายถึง ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) ระบบฐานข้อมูล (Database) การสื่อสารโทรคมนาคม (Telecommunication) และระบบรับให้บริการ (Client server system) (Turban, Mclean and Wetherbe, 2001) เช่นเดียวกับ Laudon (2007) ได้กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการรวมองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ในการจัดเก็บ และประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศที่สามารถเรียกมาใช้ได้ หรือกระจายไปยังผู้เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการประสานงาน การดำเนินงาน การควบคุมการวิเคราะห์ และการวางรูปแบบขององค์กรที่ทำให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ คือเครื่องมือหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับป้อนข้อมูล การประมวลผล และการนำเสนอข้อมูลในระบบสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ คือชุดคำสั่งที่ใช้สำหรับควบคุมการทำงาน และประสานงานระหว่างอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในระบบข่าวสารให้ทำงานตามที่ต้องการ และเทคโนโลยีสำหรับการสื่อสาร

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ เครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการทำงานตั้งแต่นำเข้า ประมวลผล และผลลัพธ์ เพื่อให้เกิดการติดต่อสื่อสาร บริหารงาน และดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อก้าวถึงขั้นตอนของระบบสารสนเทศที่นำมาใช้นั้นมีกระบวนการขั้นตอนหลักแบ่งออก 4 ขั้นตอน (พลพฐ ปิยวรรณ และสุภาพร เจริญเยี่ยม, 2553) คือ

1. ข้อมูลนำเข้า (input) ข้อมูลนี้มักเกิดจากรายการค้า หรือเหตุการณ์ทางธุรกิจ โดยถูกบันทึกลงในเอกสารเบื้องต้น เช่น ใบสั่งซื้อ ใบสั่งขาย ใบเสร็จรับเงิน เป็นต้น หรืออาจถูกจัดเก็บไว้ในฮาร์ดดิส หรือแหล่งเก็บข้อมูลอื่น ๆ โดยการผ่านบันทึกข้อมูลผ่านแป้นคีย์บอร์ด เครื่องบันทึกเงินสด การสแกนบาร์โคด หรือแม้กระทั่งการใช้เทคโนโลยีรู้จำอักขระด้วยแสง (Optical Character Reader: OCR) เป็นต้น เช่นงานวิจัยของวิรุฬห์ ศรีบริรักษ์ (2561) ทำการศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศแสดงข้อมูลฉลากกำกับยาแบบอัตโนมัติสำหรับบริหารจัดการคลังยาปฏิชีวนะเพื่อความปลอดภัย พบว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศแสดงข้อมูลฉลากยาเอกสารกำกับยาแบบอัตโนมัติมีประสิทธิภาพในการแปลงรูปภาพเป็นตัวอักษรด้วยเทคโนโลยีรู้จำอักขระด้วยแสง

มีความแม่นยำได้ถึงร้อยละ 96.61 พร้อมทั้งช่วยลดระยะเวลาในการจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลยา ช่วยให้ผู้บริโภคมีความเข้าใจในการใช้ยา มีความรู้ความถูกต้องเกี่ยวกับข้อมูล รวมทั้งรู้วิธีการเก็บรักษายาเพื่อใช้ประโยชน์และลดปัญหาของการใช้ยาผิดกับโรคได้ เช่นเดียวกับศิริรัฐ โขติเวชการ (2561) กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีรู้จำอักขระด้วยแสง จะช่วยให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการบันทึกบัญชีได้ถึงร้อยละ 75 รวมทั้งลดความผิดพลาด และมีความแม่นยำกว่าการทำงานด้วยมนุษย์ และยังเป็นการลดการใช้กระดาษ เพราะจะมีการบันทึกผ่านเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ เพราะฉะนั้นข้อมูลนำเข้าที่จำเป็นต้องมาแหล่งข้อมูลที่ดี ตรวจสอบได้ มีความน่าเชื่อถือ และมีเนื้อหาที่ถูกต้อง

2. การประมวลผล (process) เป็นการประมวลผลหลักที่เกิดขึ้นในระบบบัญชี คือการประมวลผลเพื่อหายอดที่ทันสมัยของข้อมูลในแฟ้มหลัก เช่น แฟ้มหลักสินค้าคงคลังจะแสดงยอดสินค้าคงเหลือในแต่ละงวดบัญชีว่าคงเหลือเท่าใด และเกิดจากรายการใดที่มีการจำหน่าย หรือซื้อเข้ามา อันเป็นผลทำให้ยอดสินค้าคงคลังเพิ่มขึ้นหรือลดลง ดังนั้นขั้นการประมวลผลจะต้องประมวลผลทันที เพื่อให้ทราบผลทันทีและมีข้อมูลที่ทันต่อการใช้งานเมื่อต้องการนำผลลัพธ์ไปใช้ โดยการประมวลผลนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรวดเร็ว ทันเวลา ถูกต้อง แม่นยำ รวมทั้งสามารถตรวจสอบหรือทำการยืนยันข้อมูลที่ถูกต้องป้อนเข้าสู่ขั้นการประมวลผลได้ว่ามีเลขใดซ้ำจำนวนไม่เท่ากัน หรือการใส่ตัวเลขผิดพลาด ขั้นการประมวลผลจะต้องทำการตรวจสอบได้ก่อนที่จะทำการจัดเก็บและนำไปใช้ในขั้นผลลัพธ์

3. ผลลัพธ์ (output) เป็นขั้นของการแสดงผลของข้อมูลที่ป้อนเข้าและผ่านการประมวลผล โดยอาจจะถูกนำเสนอได้หลากหลายรูปแบบ เช่น เป็นกราฟ แผ่นงาน วิดีโอ เสียง หรือบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ หรือถูกจัดเก็บไว้บนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ เป็นต้น ขั้นของการนำผลมาใช้ในสารสนเทศจะต้องมีความถูกต้อง โดยระบบจะต้องมีการตรวจสอบข้อมูลได้ถึงความต้องการในการแสดงผลลัพธ์ เพื่อสร้างความมั่นใจและความถูกต้องในการนำผลไปใช้ เช่น การสรุปยอดรวมของตัวเลขผ่านยอดที่ต้องเท่ากัน ตรวจสอบที่ละรายการของผลลัพธ์ที่ผลิตปกติได้ รวมทั้งตรวจสอบย้อนหลังได้ ว่าข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ เปลี่ยนแปลงโดยใคร และสิ่งที่เปลี่ยนแปลงมีเอกสารยืนยันหรือไม่ หรือได้การอนุมัติ อนุญาต จากผู้มีอำนาจหรือไม่ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่ากระบวนการขั้นตอนของระบบสารสนเทศนั้นจะมีความสำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้นั้นย่อมก่อให้เกิดการได้รับผลประโยชน์ และทำให้เกิดการได้เปรียบ โดยลักษณะเด่น ๆ ที่สำคัญจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้มีดังนี้ (ชัยวัฒน์ บุญศิริวนนท์, 2543)

1. เทคโนโลยีช่วยเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ในการประกอบกิจการของธุรกิจ โดยธุรกิจจำเป็นต้องหาวิธีในการเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุนและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการผลิต บริการ เพื่อให้เกิดข้อมูลในการดำเนินงานที่รวดเร็วและทันต่อการตัดสินใจ

2. เทคโนโลยีสารสนเทศเปลี่ยนรูปแบบบริการเป็นแบบกระจาย เมื่อมีการพัฒนาระบบข้อมูล และการใช้ข้อมูลที่ดี การบริการต่าง ๆ จึงเน้นรูปแบบการบริการแบบกระจายผู้ใช้สามารถสั่งซื้อสินค้าจากที่บ้าน ผู้ทำบัญชีสามารถดึงเอกสารมาทำงานได้จากเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆ อาจารย์ผู้สอนสามารถสอนแบบออนไลน์ได้

3. เทคโนโลยีเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานในหน่วยงานต่าง ๆ โดยปัจจุบันหน่วยงานต่าง ๆ นำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ รวมทั้งได้มีการพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในองค์กร เช่น กรมสรรพากรใช้ระบบการยื่นภาษีผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ กรมพัฒนาธุรกิจการค้าใช้ระบบการยื่นงบการเงินผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Filing)

4. เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวข้องกับคนทุกระดับ พัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของคนเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี ดังจะเห็นได้จากการพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ การใช้ตารางคำนวณ และใช้อุปกรณ์สื่อสารบนระบบเครือข่ายผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ

ในปัจจุบันการเกิดขึ้นของเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่มีมากขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อบทบาททางบัญชี และการศึกษาทางบัญชี และงานวิจัย ซึ่งเป็นตัวผลักดันทำให้เกิดระเบียบวิธีวิจัยสมัยใหม่ขึ้น (Pan and Seow, 2016; Lodhia, 2010) นักบัญชีจึงต้องมีการเรียนรู้เรื่องเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่และประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ หรือเกิดศักยภาพต่อวิชาชีพ (Gurthrie and Parker, 2016) ในขณะที่ Mauricio and James (2019) ได้ทำการวิจัยเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสำหรับการบัญชี นักบัญชี และความรับผิดชอบ โดยหัวข้อที่ได้ทำการเปรียบเทียบประกอบด้วยการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรง การคิดขวาง ขัดขวาง และเทคโนโลยี ภายใต้แนวคิดของ Marrone and Hammerle (2016) เพื่อกำหนดกรอบ โดยคำว่าเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรง การคิดขวาง การขัดขวาง จากงานวิจัยจะสอดคล้องกับคำว่าวิกฤตทางสังคม สิ่งแวดล้อม หรือภัยทางธรรมชาติ ส่วนการทบทวนวรรณกรรมจากงานวิจัยคำว่าเทคโนโลยี จะสามารถกำหนดกรอบได้ 3 ลักษณะด้วยกัน ประกอบด้วย

1. การคิดค้นเทคโนโลยี เป็นเทคโนโลยีที่เกิดจากการวิจัย และเกิดจากการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดองค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี (Di Cagno et al., 2014; Fukugawa, 2013; Angue et al., 2014) จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีมักจะไม่ได้กล่าวถึงหรือพูดถึงการหยุดชะงัก การเปลี่ยนแปลงเปลี่ยนแปลง แต่จะพุ่งประเด็นถึงการพัฒนาและการวิจัย เพื่อให้มอง

สะท้อนเห็นถึงเหตุการณ์บางอย่างที่อาจจะส่งผลกระทบต่อประเทศ การศึกษา อุตสาหกรรม ธุรกิจ และ รวมถึงปัจจัยอื่น ๆ (Krsteva, 2014; Park et al., 2012) อีกทั้งยังครอบคลุมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยี ผู้การปฏิบัติของสังคมและผลกระทบอีกหลาย ๆ แง่มุมของทุกภาคส่วน (Sapir and Kameo, 2017; Mings, 1998) เช่นเดียวกัน Major and Cordey-Hayes (2002) ได้กล่าวว่า การถ่ายทอดเทคโนโลยี คือ การถ่ายทอดไอความรู้หรือเทคโนโลยี ซึ่งเป็นการเคลื่อนย้ายความรู้จากตัวบุคคลไปยังบุคคลอื่น ๆ เมื่อมีการถ่ายทอดความรู้จะทำให้ความรู้เพิ่มขึ้น ทั้งผู้โอนถ่ายและผู้รับโอนถ่ายความรู้ รุมา โต๊ะยามา, สมลักษณ์ คงเมือง, และมณูญ โต๊ะยามา (2015) การถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นการถ่ายทอดจากบุคคลหนึ่งไปยังบุคคลอื่นพร้อมกับสิทธิบัตรและผลทางกฎหมาย การถ่ายทอดเทคโนโลยีสามารถกระทำผ่านรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์ อินเทอร์เน็ต สัญญา การทำวิจัยร่วม และช่องทางต่าง ๆ โดยขีดความสามารถทางเทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับความสามารถของผู้รับเทคโนโลยีในการแสวงหาเพื่อให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยีที่ต้องการ การใช้ การดัดแปลง และประยุกต์เทคโนโลยีดังกล่าวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและเงื่อนไขที่เป็นอยู่ ตลอดจนการสร้างหรือพัฒนาเทคโนโลยีขึ้นมาใหม่ การถ่ายทอดเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศได้ การถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นสิ่งสนับสนุนเพื่อก่อให้เกิดนวัตกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศการดำเนินงานทางการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการบริการเป็นการทำให้ผลงานต่าง ๆ ที่ได้รับการวิจัยและพัฒนาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล ตลอดจนสามารถตอบสนองได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการทำการวิจัยและพัฒนา (ภควัต บุญห่อ, 2559) การถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นกระบวนการนำเทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วหรือสร้างขึ้นใหม่เพื่อวัตถุประสงค์เดียวกันหรือแตกต่างกันออกไปโดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้นจะประกอบด้วยหลัก 3 อย่างคือ 1. ประสบการณ์หรือองค์ความรู้ 2. การมีความชำนาญในองค์ความรู้อย่างแท้จริง และ 3. การนำองค์ความรู้มาใช้ประโยชน์ โดยรูปแบบของการถ่ายทอดทางเทคโนโลยีสามารถแบ่งออกได้ดังนี้ คือ 1.การถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านเครื่องจักรหรือสินค้าขั้นกลาง ลักษณะนี้กระบวนการต่าง ๆ จะมีความเกี่ยวข้องกับเครื่องจักรหรือสินค้าที่ถูกผลิตมาจากเครื่องจักร ถือว่าเป็นเผยแพร่เทคโนโลยี (Technology Transfer) ที่ไม่ได้มีความซับซ้อน 2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านผู้เชี่ยวชาญเป็นการถ่ายทอดทางเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมนิ่งทำให้พบเห็นได้บ่อยมากที่สุด ซึ่งการถ่ายทอดประเภทนี้จะมีประสิทธิภาพมากเพราะได้รับการถ่ายทอดจากผู้เชี่ยวชาญโดยตรง ความผิดพลาดต่าง ๆ มีน้อย และ 3. การถ่ายทอดทางเทคโนโลยีที่ส่งองค์ความรู้ผ่านทางเทคนิคต่าง ๆ การถ่ายทอดเทคโนโลยีประเภทนี้ไม่จำเป็นต้องพึ่งพาเครื่องจักรหรือสินค้าขั้นกลาง หรือผู้เชี่ยวชาญใด ๆ ทั้งสิ้น แต่ผู้ที่ได้รับการถ่ายทอดจะนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ประโยชน์ได้

2. การติดตั้งปรับใช้เทคโนโลยี เป็นการตรวจสอบโครงสร้างพื้นฐาน ระบบการดำเนินงานที่มีอยู่ปัจจุบันเพื่อประเมินสถานะปัจจุบันของระบบ โดยขั้นนี้จะนำไปสู่การติดตั้งและปรับการใช้เทคโนโลยี และนำไปสู่กระบวนการใช้เทคโนโลยี สอดคล้องกับ Hsu et al (2014); Nanda and Nicholas (2014); Kastelli et al., (2018) ได้กล่าวว่า การติดตั้งปรับใช้เทคโนโลยี จะมีองค์ประกอบที่เกี่ยวกับนวัตกรรมที่นำมาใช้ในอุตสาหกรรม และทักษะการใช้เทคโนโลยีของบุคคล และ Davis (1989) ได้กล่าวว่าการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีหมายถึงระดับของความเชื่อของบุคคลในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการแสดงออกถึงการทำงานที่มีประสิทธิภาพในองค์กร ซึ่งจะเป็ตัวที่แสดงออกมาให้เห็นถึงความสามารถในการใช้ที่แสดงออกมาเป็นพฤติกรรม งานวิจัยของ Usoro, Shoyelu, and Kuofie (2010) พบว่าการรับรู้ความไว้วางใจเป็นสิ่งที่ถูกคัดเลือกที่จะใช้งานแอปพลิเคชันการท่องเที่ยวเชิงอิเล็กทรอนิกส์ และ Davis (1989) ได้พัฒนาโมเดลการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ชื่อว่า โมเดลการยอมรับเทคโนโลยี (Technology acceptance model: TAM) โดยโมเดลจะกล่าวถึงทัศนคติของผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในเรื่องความง่ายในการใช้และการเล็งเห็นถึงผลประโยชน์ของผู้ใช้แต่ละคน โดยปัจจัยทั้งสองส่งผลกระทบต่อทัศนคติในการใช้งาน ซึ่งทัศนคติในการใช้งานส่งผลกระทบต่อทำให้ผู้ใช้มีความตั้งใจที่จะใช้งานและการใช้งานจริง ในขณะที่ Zhu et al. (2006) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบภายในและภายนอกองค์กร เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งมีบทบาทต่อการตัดสินใจใช้ ไม่ว่าจะเป็ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือการสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ต และการใช้ในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น และ Daoud and Triki (2013) กล่าวว่า เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่ถูกคิดค้นขึ้นเพื่อมาช่วยแบ่งเบาภาระงานของนักบัญชี ไม่ว่าจะเป็การบันทึกบัญชี การจัดทำแยกประเภท และงบการเงิน ที่มีความรวดเร็ว แม่นยำ และเป็นที่ยอมรับมากขึ้นในด้านของประสิทธิภาพและสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรไม่ว่าจะเป็นด้านการเงิน การผลิต การตลาด และการบริหารบุคคล รวมทั้งช่วยสนับสนุนงานทางด้านบัญชี ซึ่งเป็นงานที่มีความซับซ้อน ความละเอียด หากนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสมจะช่วยให้เกิดระบบสารสนเทศทางการบัญชีที่มีคุณภาพ และ Komala (2012); Soudani (2012) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงานขององค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ การที่ธุรกิจนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ก็เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน สร้างความสะดวกต่อการทำงาน ความถูกต้อง และความรวดเร็ว รวมทั้งสร้งขวัญ ฐเกียรติ (2557) ได้กล่าวว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ คน เครื่องมือ หรือสิ่งใดก็ตามที่ช่วยในการจัดเตรียมและให้ใ้ได้มาซึ่งสารสนเทศ โดยปัจจุบันนับว่าคอมพิวเตอร์เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีบทบาทมาก โดยเฉพาะสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต อินเทอร์เน็ต และเครือข่ายสังคม เช่น เฟสบุ๊ก และไลน์ ในขณะที่

ระบบสารสนเทศ หมายถึง กลุ่มขององค์ประกอบที่แบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก คือ ส่วนนำเข้า ส่วนประมวลผล และส่วนผลลัพธ์ ที่ทำงานร่วมกันเพื่อผลิตหรือจัดเตรียมสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับการตัดสินใจ เช่นเดียวกับ Luftman (2003) กล่าวว่าสิ่งที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจ คือ การบริหารธุรกิจ และการบริหารเทคโนโลยี การที่ธุรกิจจะดำเนินการได้นั้นจะขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพสมรรถนะหรือการเกิดมูลค่าซึ่งรวมถึงการกำกับดูแลกิจการ ทุนส่วน เทคโนโลยี และทักษะการเรียนรู้ และ Grande, Estebanez, and Colomina (2011) กล่าวว่าเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้ในการสนับสนุนระบบสารสนเทศทางบัญชีเป็นสิ่งที่จะช่วยในการป้องกันผลกระทบต่อการดำเนินงานและการผลิตของบริษัท

3. การคุ้มครองเทคโนโลยี เป็นขั้นของการป้องกันการนำเทคโนโลยีมาใช้แบบไม่ถูกต้องหรือกล่าวอีกอย่างก็คือเป็นการใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้องมีเจ้าของหรือมีแหล่งที่มาของการเกิดเทคโนโลยี สอดคล้องกับ Mauricio, and James (2019) กล่าวว่า การคุ้มครองเทคโนโลยีเป็นส่วนประกอบที่ทำให้เกิดสิทธิบัตรหรือลิขสิทธิ์ของเทคโนโลยี และ Grimpe and Fier (2010); Thursby et al. (2001) ได้กล่าวว่รูปแบบของสิทธิบัตรหรือการจดทะเบียนเอกสิทธิ รวมถึงการวิจัยให้มาซึ่งสิทธิบัตรและการจ่ายค่าลิขสิทธิ์ อีกทั้ง Deng et al., (1999); Hsu et al., (2014); Matolcsy and Wyatt (2008) ยังได้กล่าวอีกว่าการวิจัยและพัฒนา และนวัตกรรมทางเทคโนโลยีจะนำมาสู่การเกิดสิทธิบัตร การนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้รับการรองรับเรื่องลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรมาใช้ย่อมสร้างความไว้วางใจในเรื่องของความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่นเดียวกับ พลศรี ทีลาพัฒน์วงศ์ และทิพวรรณ ปิ่นวนิชย์กุล (2562) พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้นอกจากความคุ้มค่า ประหยัดค่าใช้จ่ายในการทำงานแล้ว ความปลอดภัยในการใช้ ยังส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศหรือนวัตกรรมมาใช้ และ Reichheld and Scheffer (2000); Jarvenpa, Noam, and Vitale (2000) กล่าวว่าเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีลิขสิทธิ์หรือได้รับการอนุญาตให้ใช้ได้นั้นจะสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้ในเรื่องความเป็นส่วนตัว และความปลอดภัยของระบบ รวมทั้ง Mehard and Mohammadi (2017) ได้กล่าวว่าความไว้วางใจในการใช้งานและความปลอดภัยของเทคโนโลยี เป็นเหตุผลสำคัญที่มีความจำเป็นที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการยอมรับเทคโนโลยีและนวัตกรรม อันส่งผลไปสู่การใช้งานจริงในธุรกิจ

2.2.2 ทฤษฎีการยอมรับและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

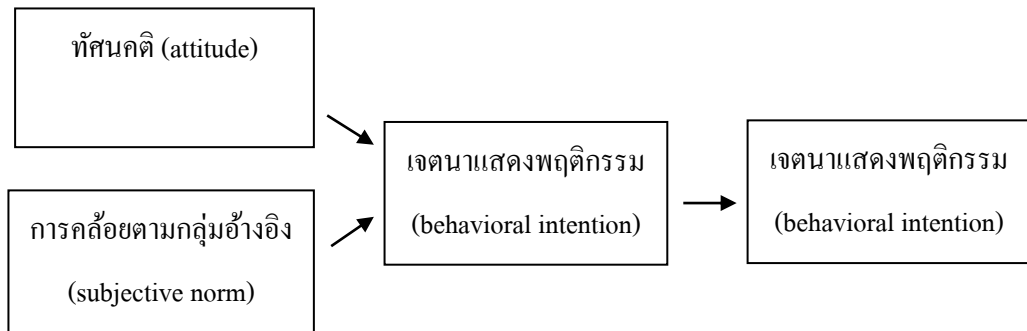
การยอมรับเทคโนโลยีก่อให้เกิดการลงทุนในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจ รวมทั้งการยอมรับเทคโนโลยียังเป็นองค์ประกอบที่ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีอันประกอบด้วยพฤติกรรมต่อเทคโนโลยี ทักษะติดต่อเทคโนโลยี และการใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายขึ้น (สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร, 2555) ในขณะเดียวกัน Davis

(1989) ได้กล่าวถึงการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้งานตามทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology acceptance model: TAM) เป็นทฤษฎีที่ได้กล่าวถึงการยอมรับของผู้ใช้เทคโนโลยีโดยถูกพัฒนามาจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Innovation diffusion theory) และแบบจำลองการจูงใจ (Ajzen, 1991; Roger, 1995; Bandura, 1986) รวมทั้ง Venkatesh, Morris and Davis (2003) ได้เสนอทฤษฎีที่สร้างขึ้นจากงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี ซึ่งทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี ได้อธิบายถึงการยอมรับเทคโนโลยีและการใช้เทคโนโลยีของผู้ใช้งาน โดยมาจากทฤษฎีด้านพฤติกรรมจำนวน 8 ทฤษฎี ประกอบด้วย

2.2.2.1 ทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุและผล (The Theory of Reasoned Action: TAR) โดยทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุผลและนำเสนอโดย Ajzen and Fishbein (1975; 1980) ถือว่าเป็นทฤษฎีทางจิตวิทยาสังคม ซึ่งถูกนำมาใช้เป็นพื้นฐานสำหรับศึกษาพฤติกรรมมนุษย์ โดยอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและความเชื่อ โดยทฤษฎีนี้กล่าวว่าการที่บุคคลแสดงพฤติกรรมแต่ละอย่างนั้นเพราะเชื่อว่าเป็นสิ่งที่ควรกระทำบุคคลแต่ละคนจะพิจารณาเหตุผลก่อนการกระทำเสมอ โดยมีปัจจัยที่กำหนดพฤติกรรมโดยตรงคือความตั้งใจแสดงพฤติกรรม ซึ่งจะได้รับแรงขับเคลื่อนจากปัจจัยหลัก 2 ประการ ประกอบด้วย

1. ทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม คือ การประเมินของบุคคลที่มีต่อภาพรวมของพฤติกรรม รวมทั้งผลที่ตามมาของพฤติกรรมซึ่งแสดงออกมาทั้งทางบวกและลบ ถ้าผลประเมินที่ตามมาของพฤติกรรมที่บุคคลนั้น ๆ ได้ทำลงไปเป็นผลดี บุคคลนั้นก็จะมีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมนั้น ๆ แต่ถ้าผลที่ออกมาตามพฤติกรรมไม่ดี บุคคลนั้นก็จะมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อพฤติกรรมนั้น ๆ

2. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง คือการรับรู้ของบุคคลที่เกี่ยวกับความต้องการหรือความคาดหวังของสังคมที่มีผลต่อบุคคล ซึ่งเป็นได้ทั้งกลุ่มคนใกล้ชิดที่มีอิทธิพลต่อบุคคลนั้น เช่น พ่อ แม่ สามี ภรรยา หรือเป็นกลุ่มอื่นที่มีอิทธิพลต่อบุคคลนั้น ๆ เช่น เพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา ในการที่จะกระทำหรือไม่กระทำสิ่งใด ๆ หากบุคคลมีการประเมินแล้วว่ากลุ่มที่มีอิทธิพลต้องการให้แสดงพฤติกรรมใด ๆ แนวโน้มที่พฤติกรรมจะถูกแสดงออกนั้นก็จะเป็นมากขึ้นในทางกลับกันหากบุคคลจะไม่แสดงพฤติกรรมออกถ้าเกิดการรับรู้ว่าคุณสมบัติที่มีอิทธิพลนั้นไม่ต้องการให้แสดงพฤติกรรมนั้น ๆ จากที่ได้กล่าวมาของทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุและผลสามารถที่จะสรุปเป็นภาพได้ดังนี้



ภาพที่ 2.2 ทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุและผล

ที่มา: Ajzen and & Fishbein, 1975; 1980

2.2.2.2 ทฤษฎีแบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี (Technology acceptance model: TAM) ทฤษฎีนี้มีชื่อเสียงในการชี้วัดความสำเร็จการใช้เทคโนโลยี (Davis, 1989) โดยจะอธิบายถึง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ

1. การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (Perceived usefulness) เป็นระดับการรับรู้ของบุคคลในการใช้เทคโนโลยีใหม่ที่จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถหรือประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จได้ดีขึ้น และเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้งาน

2. ความง่ายในการใช้งาน (Ease of use) คือ ระดับการรับรู้ของบุคคลในการใช้เทคโนโลยีใหม่ที่สามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องใช้ความพยายามมากนัก (Free of effort) ส่งผลทำให้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้จริงตามความตั้งใจที่จะใช้งาน (Intention to use) ทั้งนี้การรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลทางตรงต่อการใช้เทคโนโลยีและมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการใช้เทคโนโลยี โดยส่งผ่านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้

3. ความตั้งใจที่จะใช้งาน (Intention to use) คือ ความตั้งใจที่ผู้ใช้จะพยายามใช้เทคโนโลยี และความเป็นไปได้ที่ผู้ใช้จะยอมรับ และมีท่าทีที่จะใช้งานต่อไปในอนาคต โดยมีความพยายามที่จะแสดงพฤติกรรมให้ตรงกับความต้องการของตนเอง

โดยต่อมา Venkatesh and Davis (2000) ได้มีการพัฒนาแบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถศึกษากรณีพฤติกรรมการใช้ระบบสารสนเทศได้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยจากการวิจัยพบว่ากระบวนการของอิทธิพลจากสังคม เช่น บรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรม ความสมัครใจ และภาพลักษณ์ อีกทั้งกระบวนการใช้ปัญญา เช่น

ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับงาน คุณภาพของผลลัพธ์ ผลลัพธ์ที่สามารถแสดงให้เห็นก่อนได้ และการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน ล้วนเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่รวมทั้งทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี เป็นปัจจัยหลักที่กำหนดความตั้งใจที่จะใช้งาน และมีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ และภาพลักษณ์ในเชิงบวก สำหรับผลกระทบของตัวแปรเสริมหรือตัวผันแปร ประสบการณ์และความสนใจเกิดความคุ้นเคยและความเชื่อมโยงระหว่างบรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงผลพฤติกรรม และความตั้งใจที่จะใช้งานนอกจากนี้ยังพบว่าความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับงานคุณภาพของผลลัพธ์ และผลลัพธ์ที่สามารถแสดงให้เห็นได้ก่อน มีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงบวก และยังพบอีกว่าภายใต้เงื่อนไขการใช้งาน โดยบังคับและผู้ใช้งานมีประสบการณ์ที่จำกัด บรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงผลพฤติกรรมจะมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้งานในเชิงบวก

2.2.2.3 ทฤษฎีแรงจูงใจ ได้มีการนำเสนอทฤษฎีโดย Vallerand (1997) กล่าวว่าทฤษฎีแรงจูงใจเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในตัวบุคคล ที่ให้ความพยายามในการผลักดันให้เกิดการกระทำอย่างต่อเนื่อง และมีแนวทางที่แน่นอน เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งการแสดงผลพฤติกรรมจะมีสาเหตุ และสิ่งเร้าที่แตกต่างกันเป็นแรงขับเคลื่อนจนทำให้เกิดการตอบสนองในรูปของพฤติกรรมแรงจูงใจสามารถจำแนกเป็น แรงจูงใจภายใน คือ รับรู้ว่าแรงจูงใจของมนุษย์เกิดจากความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างบุคคลกับสิ่งที่มีปฏิสัมพันธ์ และแรงจูงใจภายนอก คือ การรับรู้ว่าแรงจูงใจของมนุษย์เกิดขึ้นถ้าบุคคลสามารถคาดหวังได้ว่าเมื่อทำงานสำเร็จแล้วจะได้รับสิ่งตอบแทนจากงานนั้น และเห็นว่าบุคคลต้องทำอะไรบ้างจึงควรจะได้รับผลตอบแทน และรางวัลผลตอบแทนต้องมากเท่าไรจึงจะทำงานนั้น

2.2.2.4 ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยี มีอยู่หลายปัจจัยด้วยกัน โดยมีหลาย ๆ ทฤษฎีที่เข้ามามีส่วนร่วมในการศึกษาการยอมรับการใช้เทคโนโลยี และ Venkatesh, Morris and Davis (2003) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) ว่าเป็นทฤษฎีที่เกิดจากการพัฒนาแบบจำลองจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทั้ง 8 ทฤษฎี โดยทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีนั้น ถูกพัฒนาแบบจำลองขึ้นเพื่อใช้อธิบายการยอมรับการใช้เทคโนโลยีของแต่ละบุคคลภายใต้ทฤษฎีรวม (Unified theory) ที่อาศัยพื้นฐานความสัมพันธ์ที่เด่นชัดของปัจจัยต่าง ๆ ทั้ง 8 ทฤษฎีดังกล่าว และนำมาใช้ในการศึกษาการยอมรับการใช้เทคโนโลยีของแต่ละบุคคลในธุรกิจ โดย Ajzen (1991) กล่าวว่า หลักทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT) จะศึกษาพฤติกรรมการใช้ที่ได้รับ

แรงขับเคลื่อนจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรม โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรม จะประกอบด้วย 4 ประการ คือ

1. ความคาดหวังในประสิทธิภาพหรือการใช้งาน (Performance expectancy) และ Hsieh, Wu and Hsu (2016) ได้กล่าวว่า ความคาดหวังในประสิทธิภาพหรือการใช้งานนั้น เกิดจากความคิด ความเชื่อความต้องการ ความมุ่งหวังหรือความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อการใช้งาน เทคโนโลยี เช่นเดียวกับ Neuendorf and Valdiseri (2016) กล่าวว่า ความคาดหวังจากการใช้งาน คือ ความเชื่อของแต่ละบุคคลว่าสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้กับผู้ใช้เทคโนโลยีได้ โดยความคาดหวังจะประกอบด้วย 1. การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งใช้วัดประสิทธิภาพและประสิทธิผล 2. ความสามารถของระบบสารสนเทศ โดยเชื่อว่าการใช้งานระบบสารสนเทศจะเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้ ช่วยลดระยะเวลาการทำงาน เพิ่มคุณภาพของผลลัพธ์ เพิ่มประสิทธิผลและประสิทธิภาพ รวมทั้งปริมาณผลผลิตหรือการให้บริการด้วย 3. สามารถนำมาช่วยงานได้ ซึ่งถูกนำมาใช้ในการวัดประสิทธิผลการใช้เวลาที่น้อยลง การเพิ่มคุณภาพของงาน และ 4. นวัตกรรมมีข้อได้เปรียบหรือข้อดีกว่า ใช้วัดระดับความสำเร็จของงาน คุณภาพของงาน ประสิทธิภาพ การใช้งานที่ง่ายกว่า และประโยชน์ที่ได้รับ

2. สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating conditions) คือความราบรื่นในการใช้งานเทคโนโลยี (Hsieh, Wu and Hsu, 2016) ในขณะเดียวกัน Neuendorf and Valdiseri (2016) พบว่าสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงานจะช่วยส่งเสริมหรืออำนวยความสะดวกให้เกิดการใช้งานได้ ซึ่งปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับความสะดวกในการใช้งาน คือ 2.1) การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใด ๆ นำมาใช้วัดระดับความพร้อมของทรัพยากรที่ถูกนำมาไปใช้ประโยชน์ ความรู้ ความสามารถ 2.2) สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน นำมาใช้วัดระดับความพร้อมของทรัพยากรที่นำไปใช้ประโยชน์ และ 2.3) ความสอดคล้องหรือเหมาะสมกับผู้ใช้งาน ใช้วัดระดับความสอดคล้อง และความเหมาะสมโดยที่สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานจะมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการใช้ สำหรับตัวแปรเสริมอีก 4 ตัวแปร ประกอบด้วย เพศ อายุ ประสบการณ์ และความสมัครใจในการใช้งาน มีความสำคัญในการทำหน้าที่เชื่อมโยงแบบจำลองทั้ง 8 ให้เข้ากันและกลายเป็นทฤษฎีรวมความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยหลักกับตัวแปรเสริม ดังภาพที่ 2.3

3. อิทธิพลทางสังคม (Social influence) เป็นระดับความเข้าใจของแต่ละบุคคลที่เชื่อว่าบุคคลรอบข้างมีอิทธิพลต่อตนเองและเชื่อว่าตนเองต้องใช้เทคโนโลยีนั้น รวมถึงระดับการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยส่งเสริมหรือเพิ่มประสิทธิภาพ หรือสถานภาพทางสังคม (Hsieh, Wu and Hsu, 2016) รวมทั้งอิทธิพลทางสังคมจะมีความสำคัญต่อกลุ่มบุคคล หรือเชื่อว่าแต่ละบุคคลควรใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศใหม่ โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอิทธิพลทางสังคมอยู่ 2 ตัวชี้วัด คือ 3.1) บรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงผลการนำเสนอมาใช้วัดความสมควรในการกระทำหรือไม่ 3.2) ปัจจัยทางสังคมใช้วัดระดับอิทธิพลจากบุคคลรอบข้าง

4. ความเข้ากันได้ของเทคโนโลยี (Perceived compatibility) คือระดับที่นวัตกรรมได้รับการมองว่าสอดคล้องกับเทคโนโลยี หรือการทำงานสอดคล้องกับค่านิยมความต้องการและประสบการณ์ของผู้รับนวัตกรรม การรับนวัตกรรม ซึ่งไม่สอดคล้องหรือเข้ากันไม่ได้กับค่านิยมจะเป็นกระบวนการที่ช้ามาเพราะผู้รับนวัตกรรมจะต้องเปลี่ยนแปลงค่านิยมของตนเองเสียก่อนจึงจะทำให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยี

ในขณะที่เยาเวพา ชูประภาวรณ (2559) ได้กล่าวถึงการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีว่าเป็นกระบวนการตัดสินใจ โดยอาศัยการสื่อสารมาสนับสนุน ซึ่งกระบวนการในการยอมรับและใช้เทคโนโลยีนั้นจะประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นการรับรู้ (Awareness) เป็นขั้นแรกที่จะนำไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธการใช้นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ โดยบุคคลรับรู้ว่ามีนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่เกิดขึ้นและมีอยู่จริงแต่ยังได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วน

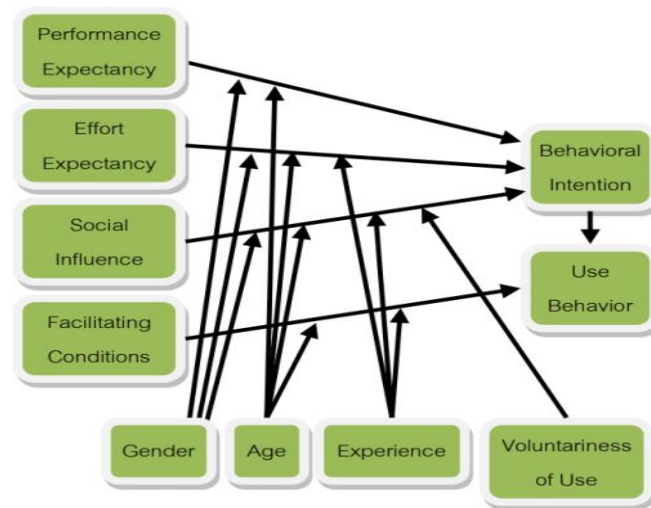
ขั้นความสนใจ (Interest) บุคคลเริ่มมีความสนใจ เริ่มค้นหาข้อมูลและเรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม หรือเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น พฤติกรรมนี้เป็นไปในลักษณะที่ตั้งใจและใช้กระบวนการคิดมากกว่าขั้นการรับรู้ ในขั้นนี้จะทำให้บุคคลได้รับความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมใหม่มากขึ้น บุคลิกภาพ ค่านิยม สังคมหรือประสบการณ์เก่า ๆ จะมีผลต่อบุคคลนั้น และมีผลต่อการติดตามข่าวสาร

ขั้นการประเมิน (Evaluation) เป็นขั้นการไตร่ตรอง บุคคลจะนำข้อมูลที่ได้นำมาพิจารณาข้อดี ข้อเสีย มาเพื่อตัดสินใจว่าควรจะต้องมีการทดลองใช้หรือไม่ ซึ่งขั้นนี้จะแตกต่างจากขั้นอื่นตรงที่เกิดการตัดสินใจที่จะลองความคิดใหม่ ๆ โดยบุคคลมักคิดว่าการใช้สิ่งใหม่ ๆ นั้นเป็นการเสี่ยงที่ไม่แน่ใจ ผลที่จะได้รับในขั้นนี้จึงต้องการแรงเสริม เพื่อสร้างความมั่นใจในการประกอบการตัดสินใจ

ขั้นการทดลอง (Trial) เป็นขั้นที่บุคคลทดลองนวัตกรรมใหม่ โดยอาจลองปฏิบัติทั้งหมดหรือบางส่วน เพื่อพิสูจน์ประโยชน์ของนวัตกรรมใหม่ และรอดตัดสินใจว่าจะยอมรับนวัตกรรมนั้นหรือไม่ ขั้นนี้บุคคลจะทำการค้นหาข้อมูล ข่าวสาร ที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับนวัตกรรมที่เกิดขึ้นใหม่ซึ่งผลทดลองจะมีความสำคัญต่อการตัดสินใจอย่างยิ่ง

ขั้นการยอมรับ (Adoption) เป็นขั้นตอนสุดท้ายในกระบวนการยอมรับ เป็นขั้นที่บุคคลยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี หลังจากได้ทำการทดลอง และนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และหลังจากยอมรับนวัตกรรมแล้ว กลุ่มเป้าหมายจะมีการแสวงหาข่าวสารเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุน

การตัดสินใจยอมรับ ถ้าข่าวที่ได้รับมีผลที่สมควรก็จะยอมรับ แต่ถ้าได้รับข่าวที่ไม่สมควรก็จะเกิดการปฏิเสธและอาจจะย้อนกลับไปหาเทคโนโลยีใหม่และเข้าสู่กระบวนการขั้นตอนที่ 1



ภาพที่ 2.3 รูปแบบจำลองตามทฤษฎีของ UTAUT

ที่มา: Venkatesh, Morris, and Davis (2003)

2.2.3 ทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม (Diffusion of innovation)

ทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม (Diffusion of innovation) นับว่าเป็นทฤษฎีที่มีความสำคัญต่อการยอมรับและใช้เทคโนโลยี เพราะการเผยแพร่เป็นการเผยแพร่ให้เห็นถึงคุณประโยชน์ รวมทั้งผลสัมฤทธิ์ต่าง ๆ ที่ทำให้ธุรกิจเกิดความได้เปรียบและได้ประโยชน์ต่อการนำเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมต่าง ๆ มาใช้ในธุรกิจ โดย Roger (1995) ได้พัฒนาทฤษฎีด้านสังคมศาสตร์เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่เรียกว่าทฤษฎีการแพร่รวนวัตกรรม (Diffusion of innovation) ซึ่งประกอบด้วยความได้เปรียบหรือประโยชน์ ความซับซ้อน ความเข้ากันได้ สามารถทดลองใช้ได้ และสังเกตได้ การยอมรับเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ ๆ ในองค์กรมีทฤษฎีที่น่าสนใจ คือ ทฤษฎีการปรับใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมของการใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ ๆ ซึ่งจะศึกษากระบวนการยอมรับนวัตกรรมว่าจะต้องมีขั้นตอนการใช้โดยเริ่มจากขั้นตอนริเริ่ม ขึ้นการนำไปใช้ และขึ้นการใช้เป็นประจำ โดย Roger (1983) ได้กล่าวว่ากระบวนการยอมรับนวัตกรรม คือกระบวนการตัดสินใจที่นำไปสู่การใช้นวัตกรรมอย่างเต็มที่ ซึ่งเกิดจากการใช้องค์ความรู้ และความคิดที่สร้างสรรค์ โดยคุณลักษณะของนวัตกรรมที่มีผลต่อการยอมรับและการใช้จะประกอบด้วย

2.2.3.1 ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ (Relative advantage) คือการรับรู้ว่าคุณสมบัติที่มากกว่า มีประโยชน์กว่าวิธีการปฏิบัติเดิม ๆ เช่น สะดวก รวดเร็ว ได้รับผลตอบแทนที่ดีกว่า

2.2.3.2 การเข้ากันได้ (Compatibility) คือการที่ผู้รับนวัตกรรมรู้สึก หรือคิดว่าเข้ากันได้ หรือไปด้วยกันได้ กับค่านิยมเดิมด้านนวัตกรรมมีลักษณะสอดคล้องความคิดเดิม ๆ ก็จะทำให้การยอมรับมีแนวโน้มสูงขึ้น

2.2.3.3 ความยุ่งยากซับซ้อน (Complexity) ด้านนวัตกรรมที่นำมาใช้มีความยุ่งยากซับซ้อนมากการยอมรับก็จะน้อยลงทำให้เกิดการต่อต้าน ดังนั้นการนำนวัตกรรมมาใช้จึงมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้าม กับยอมรับด้านนวัตกรรมมีความซับซ้อนมากก็จะยอมรับการใช้น้อยลง แต่ถ้าความซับซ้อนน้อยการยอมรับการใช้ก็จะเพิ่มมากขึ้น

องค์ประกอบที่ 4 ระยะเวลา (Time) เมื่อบุคคลได้รับรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีนั้น ๆ จำเป็นอย่างยิ่งให้ผู้รับสารหรือผู้ใช้ได้มีระยะเวลาในการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งใหม่ ๆ จากผู้นำนวัตกรรมหรือผู้สื่อสารใหม่เข้ามา โดยบุคคลจะยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรม หรือเทคโนโลยีขึ้นอยู่กับกระบวนการประเมินผลที่ผ่านกระบวนการรับรู้ การทำความเข้าใจ แล้วส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่จะนำไปประกอบการตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมนั้น ๆ

2.2.4 ทฤษฎีโมเดลความสำเร็จระบบสารสนเทศ (Information system success model)

เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบระบบในการนี้ DeLone and McLean (1992) ได้จัดสร้างโมเดลแห่งความสำเร็จของระบบสารสนเทศ โดยได้ทำการศึกษา งานวิจัยที่ได้จากการรวบรวมและวิเคราะห์วรรณกรรมจำนวน 180 งานวิจัย ในช่วงปี ค.ศ. 1978 ถึง ปีค.ศ. 1981 พบว่าปัจจัยที่กำหนดความสำเร็จของระบบสารสนเทศแต่ละงานมีความใกล้เคียงกัน ประกอบด้วย 6 ปัจจัยหลัก ๆ ด้วยกัน คือ

2.2.4.1 คุณภาพของระบบ (System quality) จะเกี่ยวเนื่องกับการวัดคุณภาพของระบบที่เป็นกระบวนการทำงานเพื่อที่จะแสดงผลลัพธ์ออกมาคุณภาพของระบบในแง่ของการใช้งานมีผลมากต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานทั่วไป โดย DeLone sand McLean (2003) ได้กล่าวถึงคุณภาพระบบไว้ 5 ด้าน โดยคุณภาพของระบบจะเกี่ยวข้องกับคุณสมบัติที่มองเห็นภายนอกของระบบ และประสิทธิภาพการทำงานของระบบ ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1. ความปลอดภัยในการใช้งาน (Security) หมายถึง การป้องกันข้อมูล รวมถึงองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล การถ่ายโอนข้อมูลมีความปลอดภัยจากการถูกโจรกรรมหรือขโมยข้อมูล

2. ความง่ายต่อการใช้ระบบ (Ease of use) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใช้งานของระบบ รวมทั้งความเชื่อที่ว่าการใช้งานระบบสารสนเทศจะต้องไม่ยุ่งยากและไม่ต้องอาศัยความพยายามมากนักในการใช้ระบบสารสนเทศนั้น ๆ

3. ความมีเสถียรภาพ (Reliability) หมายถึง ความมั่นคง มีความคงเส้นคงวา ของระบบสารสนเทศภายใต้เงื่อนไขที่หลากหลายของระบบ

4. ความรวดเร็วในการตอบสนอง (Response time) หมายถึง เวลาในการตอบสนองของระบบสารสนเทศตั้งแต่ผู้ใช้ร้องขอจนกระทั่งระบบตอบสนองกลับมายังผู้ใช้งาน เป็นไปด้วยความรวดเร็ว สม่ำเสมอ และสมเหตุสมผล

5. ง่ายในการเข้าถึง (Convenience of access) หมายถึง ความง่าย ความยากที่ผู้ใช้งานปรับใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศ ได้แก่ การที่ระบบมีการทำงานหลากหลายรูปแบบ และตรงต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ (Lu, 2001)

2.2.4.2 คุณภาพสารสนเทศ (Information quality) ส่วนของคุณภาพสารสนเทศนั้นเป็นส่วนช่วยให้ผู้ใช้ข้อมูล ที่ได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจในองค์กร และ Stair, Reynolds and Chesney (2010) กล่าวว่า ลักษณะของสารสนเทศที่มีคุณภาพประกอบด้วย ความถูกต้องและน่าเชื่อถือของระบบ ความทันสมัยของสารสนเทศ ความรวดเร็วทันเวลาของระบบ ความครบถ้วนสมบูรณ์ ความเกี่ยวข้อง ความรัดกุม รูปแบบของสารสนเทศ และความแม่นยำ

2.2.4.3 ด้านคุณภาพการบริการ (Service quality) โดยคำนึงถึงข้อสังเกตของ Pitt, Richard and Kavan (1995) กล่าวว่า การวัดความสำเร็จ ของระบบสารสนเทศส่วนมากจะมุ่งเน้นด้านของผลิตภัณฑ์มากกว่าการบริการ โดยการคิดเช่นนั้น อาจทำให้ผู้ที่ทำการวัดผลประสิทธิภาพสารสนเทศผิดพลาดได้ เนื่องจากละเลยตัวแปรปัจจัยด้านคุณภาพบริการ จึงได้ทำการเพิ่มปัจจัยด้านการบริการลงไปในโมเดลในปี ค.ศ. 2003

2.2.4.4 ความตั้งใจในการใช้งาน (Intention to use) จะคำนึงถึงผู้ใช้งานเกิดความตั้งใจที่จะใช้งาน

2.2.4.5 ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User satisfaction) โดยจะคำนึงถึงความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ที่มีพฤติกรรมใช้ซ้ำ

2.2.4.6 ประโยชน์ที่ผู้ใช้งานได้รับ (Net benefit) ซึ่งจะคำนึงถึงผลประโยชน์ที่ได้จากการใช้งานและปัจจัยด้านผู้ใช้งาน ได้แก่ ความตั้งใจที่จะใช้งาน และความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ในขณะเดียวกัน ทิพย์วรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ (2549) ได้กล่าวว่าความสำเร็จของระบบสารสนเทศนั้น มีตัวชี้วัดที่นิยมอันประกอบด้วย

1. ระดับการใช้งาน คือ ปริมาณและคุณภาพของการใช้งาน เช่น ความถี่ในการใช้งาน จำนวนผู้ใช้งาน จำนวนรายงานที่ได้นำไปใช้งาน หรือใช้ในการวิเคราะห์และตัดสินใจ
2. ความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบ คือ ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบการป้องกัน ข้อมูล การประมวลผล รายงาน และคุณภาพของการบริการ ตลอดจนการกำหนดเวลาในการปฏิบัติงาน รวมทั้งความพึงพอใจของผู้บริหาร
3. ประสิทธิภาพ คือ ความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากรหรือการเปรียบเทียบ หรือต้นทุนที่ใส่เข้าไปในระบบเทียบกับผลผลิต
4. ประสิทธิภาพ คือ ระดับของความสามารถในการตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของหน่วยงานหรือความสามารถในการบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ

และงานวิจัยของ ญาณิศา พลอยชุม (2557) พบว่าคุณภาพระบบในมิติความง่ายในการใช้งาน ความมีเสถียรภาพของระบบ ความเร็วในการตอบสนอง และความง่ายในการเข้าถึง มีอิทธิพลต่อการใช้งานระบบธุรกรรมทางการเงินผ่านอินเทอร์เน็ตในกรุงเทพมหานคร อีกทั้งมีความปลอดภัยในการใช้งาน ความรวดเร็ว ความง่ายในการเข้าถึง การใช้งานระบบการทำธุรกรรม มีอิทธิพลเชิงบวกกับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน รวมทั้งประโยชน์ที่ได้รับของผู้บริโภค เช่นเดียวกัน กัทราวดี และคณะ (2560) พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับระบบการเรียนผ่านเว็บมากที่สุดคือ ความตั้งใจในการใช้ คุณภาพในการดำเนินงานของระบบ และคุณภาพของสารสนเทศ อีกทั้งงานวิจัยของ ฐาปนพงศ์ กลิ่นนิล, อัญญาญา ดิษฐานนท์ และอรพรรณ คงมาลัย (2559) พบว่าองค์ประกอบที่มีความสำคัญที่สุดในการวิจัยเรื่องความสำเร็จของระบบสารสนเทศในการซื้อสินค้าออนไลน์บริบทสินค้าเด็ก คือ คุณภาพของระบบ คุณภาพของข้อมูล และคุณภาพของการบริการ และ อภิชาติ เหล็กดี, ณัฐพงศ์ พลสยาม และณพวรรณนท์ ทองปาน (2563) พบว่าแบบจำลองความสำเร็จแบบบูรณาการสำหรับการประเมินระบบสารสนเทศ สิ่งที่เป็นดัชนีชี้วัดถึงการประเมินระบบสารสนเทศในภาครัฐจะประกอบไปด้วยคุณภาพของสารสนเทศคิดเป็นร้อยละ 81.90 พฤติกรรมในการที่จะใช้งานคิดเป็นร้อยละ 80.20 การรับรู้ถึงประโยชน์คิดเป็นร้อยละ 78.80 และการมีส่วนร่วมของผู้ใช้คิดเป็นร้อยละ 70.00 ซึ่งจากผลดังกล่าวสามารถที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการคิดและตัดสินใจสำหรับการประเมินการใช้งานระบบสารสนเทศได้

2.2.5 แนวคิดเรื่องบริบทด้านเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อม

ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนั้นมีทฤษฎีแนวคิดต่าง ๆ มากมาย ที่ได้กล่าวถึงสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดการยอมรับ การใช้เทคโนโลยี และอีกหนึ่งกรอบแนวคิดที่ไม่ค่อยจะมีงานวิจัยได้กล่าววามักนั้นก็คือนแนวคิดเกี่ยวกับบริบทด้านเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อม (Technology-Organization-Environment Framework: TOE) Oliveira and Martins (2011) ได้กล่าว

ว่ากรอบแนวคิดบริบทด้านเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อม (Technology-Organization-Environment Framework: TOE) ได้มีการพัฒนาขึ้นในปี 1990 โดยประกอบด้วยปัจจัย 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านองค์กร และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม โดยกรอบแนวคิดดังกล่าวสามารถที่จะอธิบายการนำเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ไปใช้งาน รวมทั้งยังสามารถประยุกต์ใช้ในหลากหลายธุรกิจ หลายอุตสาหกรรม และชนชาติ และ AlSharji, Ahmad & Bakar (2018) กล่าวว่า การยอมรับเทคโนโลยีระดับองค์กรพบว่ามีนักวิจัยหลาย ๆ ท่านได้นำกรอบแนวคิดดังกล่าวไปประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีที่มีความหลากหลาย เช่น ัญญา คิชฐานนท์ และภริตา พงษ์พาณิชย์ (2560) พบว่าปัจจัยบริบททางด้านเทคโนโลยี ปัจจัยบริบททางด้านองค์กร ปัจจัยบริบททางด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยบริบททางด้านธรรมาภิบาลเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาและตัดสินใจในการนำเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์มาใช้ในอุตสาหกรรมธุรกิจประกันชีวิต อีกทั้ง Wang and Yang (2010) ศึกษากระบวนการจองโรงแรมทางโทรศัพท์ พบว่าปัจจัยที่ส่งผลการยอมรับเทคโนโลยีขององค์กร จะประกอบไปด้วย ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านองค์กร และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม โดยแต่ละบริบทสามารถอธิบายได้ดังนี้

2.2.5.1 บริบทปัจจัยด้านเทคโนโลยี จะเป็นการประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับการนำเทคนิคไปใช้ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ สำหรับกรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อม จะครอบคลุมถึงเทคโนโลยีที่กำลังนำมาใช้ในองค์กร หรือเป็นเทคโนโลยีที่มีอยู่และเป็นที่ยอมรับว่ามีประโยชน์แต่ยังไม่ได้ถูกนำมาใช้ หรือเป็นเทคโนโลยีที่จะถูกนำมาใช้ในองค์กรในภายหน้า (Qashou and Saleh, 2018) อีกทั้งเทคโนโลยีทั้งภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้องกับองค์กร (Oliveira and Martins, 2011) รวมทั้งการพิจารณาถึงนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีทั้งภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้องกับองค์กร เช่น เครื่องมือ อุปกรณ์ และกระบวนการขั้นตอนของการดำเนินงานหรือการปฏิบัติงาน อีกทั้งการตัดสินใจในการนำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในองค์กร โดยคำนึงถึงเรื่องของความเหมาะสม ความสะดวก ความปลอดภัย และความเข้ากันได้กับสภาพแวดล้อมของเทคโนโลยี (Tarnatzky and Fleischer, 1990)

2.2.5.2 บริบทปัจจัยด้านบุคคลและองค์กร เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการวัดองค์กร เช่น ขอบเขต โครงสร้าง ขนาด การบริหารงาน หรือคุณลักษณะขององค์กร และทรัพยากรต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ได้ การประสานงานระหว่างพนักงานในองค์กร ภาพลักษณ์ การสร้างทัศนคติในองค์กร รวมทั้งข้อมูลต่าง ๆ ที่ธุรกิจจะต้องนำมาใช้ในการบริหารจัดการองค์กร (Oliveira and Martins, 2011)

2.2.5.3 บริบทปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เป็นสิ่งที่อยู่รอบ ๆ องค์กรทั้งภายในและภายนอก รวมทั้งจะเกี่ยวข้องกับธุรกิจ คู่แข่งขัน การสนับสนุนจากภาครัฐ นโยบาย ผู้บริโภค ภาวะเป็ียบ เพื่อให้นำมาซึ่งการรับรู้ถึงคุณประโยชน์ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจ (Lin and Chen, 2012; Nkhoma and Dang, 2013)

2.2.6 ทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการจัดการองค์กรสมัยใหม่

ในปัจจุบันการบริหารจัดการองค์กรมีการเปลี่ยนแปลงจากสมัยเดิม เช่น การบริหารงานสมัยเดิมนั้นการทำงานโดยแบ่งหน้าที่ออกเป็นแต่ละแผนกที่มีความซับซ้อน และหลายขั้นตอน รวมทั้งนโยบายการบริหารสมัยเดิมนั้นจะเน้นตัวบุคคลที่จะต้องรับผิดชอบหน้าที่ตามที่ได้กำหนดไว้ อีกทั้งการติดต่อประสานงานแบบเดิม ยังเน้นการทำตามระบบเอกสารเดิม ๆ คือ การออกเอกสาร การเดินเอกสารระหว่างแผนก รวมทั้งทำธุรกิจแบบสั่งซื้อผ่านโทรศัพท์ ผ่านเครื่องโทรสารเป็นหลัก แต่ในปัจจุบันการบริหารงานของธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงไปมาก สอดคล้องกับเสน่ห์จู้โต (2551) ได้กล่าวว่าการบริหารงานสมัยใหม่คือการปฏิวัติองค์กรทางด้านการจัดการในหลาย ๆ องค์ประกอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปฏิบัติองค์กรให้ปรับตัวทันสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมในปัจจุบันที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากการบริหารจัดการท่ามกลางสภาพแวดล้อมมีความแปรปรวนไม่แน่นอน โดยลักษณะการบริหารในปัจจุบันจะมีส่วนประกอบ 3 ส่วนที่สำคัญ คือ

2.2.6.1 มีทรัพยากรที่มีคุณภาพ คือ เน้นที่ผู้บริหารและพนักงานที่มีคุณภาพ จะต้องทำหน้าที่จัดการเรียนรู้ พร้อมกับกระตุ้นให้พนักงานเกิดการเรียนรู้รอบด้าน มีวิสัยทัศน์ร่วมและจัดการทำงานเป็นทีม โดยที่ผู้บริหารระดับสูงจะต้องมีการตั้งนโยบาย และทำการผลักดันนโยบายไปสู่ระดับปฏิบัติ โดยให้พนักงานมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางและกลยุทธ์ในการบริหารองค์กรมากยิ่งขึ้น

2.2.6.2 มีทรัพยากรและเทคโนโลยีที่ทันสมัย คือ จัดให้มีระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัยต่อการปฏิบัติงาน โดยข้อมูลที่ได้รับอาจออกมาในรูปแบบต่าง ๆ มีความหลากหลายรอบทิศทาง อีกทั้งข้อมูลที่ได้รับนั้นจะต้องทำการจัดเรียงลำดับ จัดหมวดหมู่ ถูกการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศที่มีความรวดเร็ว และสามารถนำเสนอข้อมูลที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ เพื่อช่วยในการวางแผน การตัดสินใจ และควบคุมการบริหารได้ถูกต้องและทันเวลา

2.2.6.3 มีทรัพยากรด้านโครงสร้างและระบบงานที่ยืดหยุ่น คือ การจัดโครงสร้างองค์กรจากแนวคิดสู่โครงสร้างแน่นอนมากขึ้น มีการจัดตั้งคณะทำงานเฉพาะและทำงานแบบเครือข่ายที่มีการบริหารองค์กรแบบมีอิสระต่อกัน มุ่งสู่การบริหารองค์กรแบบศูนย์กำไร อีกทั้งยังการลดขนาดองค์กรให้เล็กลง มีการปรับกระบวนการทำงานใหม่ เพื่อมุ่งเน้นการให้บริการลูกค้า

ที่รวดเร็ว สร้างความพึงพอใจต่อลูกค้า และมีการกระจายอำนาจการตัดสินใจให้แก่พนักงานที่มีความยืดหยุ่น คล่องตัว

เมื่อมีการปรับตัวขององค์กรสมัยใหม่เกิดขึ้น สิ่งแรกที่จะต้องดำเนินการปรับองค์กรสมัยใหม่นั้นก็คือ ผู้บริหารสมัยใหม่ การที่จะพัฒนาองค์กรให้เกิดความทันสมัยได้ ควรต้องเริ่มจากการพัฒนาผู้บริหารเป็นอันดับแรกซึ่งสำคัญที่สุด โดยตัวของผู้บริหารจำเป็นจะต้องมีลักษณะหรือการปรับตัวดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2558)

1. มีการวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมมนุษย์ โดยผู้บริหารจะต้องมีความสามารถในการเข้าใจ และวิเคราะห์พฤติกรรมทั้งหมดของตนเองและของผู้อื่นเพื่อใช้ในการปรับปรุง โดยจะต้องคำนึงถึงสิ่งที่ความแตกต่างระหว่างตัวบุคคลด้วย

2. มีความสามารถด้านพฤติกรรมและอารมณ์ ซึ่งผู้บริหารจำเป็นจะต้องมีการเสริมสร้างและพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ในเรื่อง การรู้จักตนเอง การรู้จักการควบคุมอารมณ์ การสร้างแรงจูงใจให้กับตนเอง การหยั่งรู้จิตใจของผู้อื่น ซึ่งจะทำให้สามารถแก้ไขปัญหาและตัดสินใจได้ดี

3. มีการปรับตัวในเข้ากับบุคคลและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง นั้นหมายถึง การรู้จักปรับเปลี่ยนทัศนคติ ความรู้ วิธีการดำเนินงาน อีกทั้งมีการเปิดโอกาสให้บุคคลเข้ามามีส่วนร่วมในการรับผิดชอบ

4. มีการจัดการกับปัญหาความขัดแย้งอย่างสร้างสรรค์ คือ รู้จักการจัดการความขัดแย้งบุคคลภายในองค์กร รวมทั้งมีการวินิจฉัยความขัดแย้งและพิจารณาโดยใช้เทคนิคในการบริหารความขัดแย้งที่เหมาะสม

5. มีการสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน คือ การรู้จักยืดหยุ่น ปรับตัว รับฟังความคิดเห็น มีการติดตามช่วยเหลือการปฏิบัติงานของบุคลากร เอื้ออาทร และเป็นมิตรต่อกัน

โดยสรุปแล้วกระบวนการในการจัดการองค์กรสมัยใหม่นั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารจะต้องมีหน้าที่พื้นฐานสำหรับการบริหารองค์กรสมัยใหม่คือ 1. การวางแผนที่ดี (Planning) ซึ่งจะเป็นการกำหนดเป้าหมายขององค์กร สร้างกลยุทธ์ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินไปสู่เป้าหมายและกระจายกลยุทธ์ไปสู่แผนระดับปฏิบัติการ 2. การจัดการองค์กร (Organizing) จะต้องมีการพิจารณาว่าจะทำอะไรเพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ จะต้องมีการจัดแบ่งงาน จัดกลุ่ม หรือมอบหมายให้แต่ละส่วนงานใดบ้างตามลำดับชั้น 3. การโน้มนำพนักงาน (Leading) เป็นเรื่องเกี่ยวกับเทคนิควิธีการในการจัดการพนักงานทำงาน ให้เกิดประสิทธิภาพ รวมทั้งการลดความขัดแย้งภายในองค์กร และ 4. การควบคุม (Controlling) เมื่อเกิดการวางแผนที่ดีแล้ว ต่อไปก็ต้องให้พนักงานเห็นความสำคัญของแผนงาน โดยการฝึกอบรม สร้างแรงจูงใจ โดยผู้บริหาร

จำเป็นจะต้องมีการติดตามผล และทำการเปรียบเทียบผลลัพธ์เพื่อให้เกิดการปรับปรุงให้เป็นที่ไปตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

2.3 เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการบัญชี

ในปัจจุบันเทคโนโลยีมีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตและการทำงานมากขึ้นจากเดิมที่จะต้องกระทำการแยกแยะข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการรายงานผลของข้อมูล จะกระทำด้วยบุคคลเป็นผู้ป้อนข้อมูลนำเข้า แต่ปัจจุบันเทคโนโลยีมีการพัฒนาเพื่อนำมาใช้ในธุรกิจและชีวิตประจำวันเพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ตรวจสอบได้ แม่นยำ และถูกต้อง จึงทำให้เกิดความหลากหลายของเทคโนโลยีในปัจจุบัน ซึ่งสามารถแบ่งแยกกลุ่มตามลักษณะการใช้งานได้ดังนี้

2.3.1 ธุรกิจทางการเงินและบัญชีดิจิทัล (Digital accounting and Finance Transaction)

เป็นกลุ่มธุรกิจที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเข้ามาทำให้การบริการที่เกี่ยวข้องกับการบัญชี และการเงินที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่นการทำธุรกรรมการรับ จ่าย การโอนเงิน หรือการวิเคราะห์ข้อมูลหุ้นเพื่อช่วยในการตัดสินใจของนักลงทุน ซึ่งออกมาในรูปแบบของบริการอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องดังนี้

ธุรกรรมทางการเงินและบัญชีดิจิทัล (Digital accounting and Finance Transaction)

ระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ (e-Payment หรือ Electronic payment) เป็นการชำระเงินผ่านช่องทางและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงินสด หรือตราสารทางการเงินที่เป็นกระดาษ เช่น เช็ค ดราฟท์ ตัวแลกเงิน เป็นต้น เข้ามาเกี่ยวข้อง โดยมีช่องทางมากมายหลายช่องทางในการชำระเงินเช่น เครื่องเอทีเอ็ม เครื่องรับบัตร ณ จุดขาย ชำระผ่าน โทรศัพท์มือถือ ชำระผ่านระบบอินเทอร์เน็ต บัตรเดบิต บัตรเครดิต รวมทั้งเงินอิเล็กทรอนิกส์ เช่นวอลเล็ต ไลน์เพย์में แรพพิท(วรพัตร์ ฐิตะดิลก, 2563) และ Chau and Tam (1997) ได้กล่าวว่า อินเทอร์เน็ตกลายเป็นทั้งศูนย์กลางและเป็นแพลตฟอร์มสำหรับการค้า คือการปรับรูปแบบระบบการชำระเงินทั่วโลก การเปลี่ยนแปลงนี้จะรวมถึงการโอนย้ายการออกเช็ค และปริมาณการใช้บัตรเครดิต และเครดิตที่ลดลง แต่ในขณะเดียวกันการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของระบบการชำระเงิน คือการเพิ่มขึ้นของธนาคารอิเล็กทรอนิกส์และแพลตฟอร์มการชำระเงินที่เกี่ยวข้อง การให้บริการของธนาคารแบบเดิมจะลดลงและเปลี่ยนมาเป็นการบริการแบบออนไลน์มากขึ้น มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต รวมทั้งโทรศัพท์ที่เชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตในชำระผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงช่องทางการจ่ายชำระเงินก็จะมีหลายหลายทางเลือกมากขึ้นเช่นเดียวกัน

ในขณะเดียวกัน ธนาคารแห่งประเทศไทย (2561) ได้กล่าวว่าระบบการชำระเงินเป็นกระบวนการส่งมอบเงินเพื่อชำระเงินอันเป็นผลจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ระหว่างผู้รับกับ

ผู้จ่ายเงิน โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ระบบการชำระเงินสด และระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ โดยปัจจุบันระบบที่ได้รับความนิยมมากขึ้นซึ่งเกิดจากนโยบายในหลาย ๆ ส่วน ก็คือระบบชำระแบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การชำระผ่านโทรศัพท์มือถือ อินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้ง และรวมถึงกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ (Wallet) เป็นต้น และบัญชา มนูญกุญช์ (2016) ได้กล่าวว่าไม่เพียงแค่นั้นปัจจุบันประเทศไทยยังนำระบบการชำระเงินด้วย คิวอาร์ โครด มาใช้เพื่อสร้างศักยภาพในการแข่งขันของระบบการเงินไทย ซึ่งเป็นทางเลือกและสร้างความสะดวกในการชำระเงินให้กับประชาชนมากขึ้น ซึ่งการชำระผ่านคิวอาร์ โครด เป็นเครื่องมือชำระเงินที่สำคัญของภาคธุรกิจหลาย ๆ ธุรกิจอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากมีต้นทุนที่ต่ำและรวมทั้งยังสามารถใช้ร่วมกับระบบการจ่ายชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ด้วย สอดคล้องกับ Techsauce team (2016) กล่าวว่าการทำธุรกรรมทางบัญชีผ่านโทรศัพท์มือถือ นับว่าเป็นอีกบริการเสริมจากโปรแกรมบัญชีออนไลน์บนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ที่เกิดจากการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ ให้ลูกค้าสามารถติดตั้งได้บน โทรศัพท์ หรือแท็บเล็ต (Tablet) อีกทั้งศิริรัฐ โชติเวชการ (2561) ได้กล่าวว่าผู้ใช้สามารถใช้งานด้านบัญชี ทั้งบันทึกค่าใช้จ่าย การจัดทำใบเสนอราคา ออกใบแจ้งหนี้ ใบกำกับสินค้า ทำการอนุมัติออนไลน์ รวมทั้งการตัดรายการหนี้ได้ทันทีเมื่อมีการชำระเงิน อีกทั้งยังสามารถตรวจสอบสถานะการจ่ายชำระเงิน และผลการดำเนินงานผ่านโปรแกรมประยุกต์ ผ่านทางโทรศัพท์ ได้ทุกที่ทุกเวลา

ไม่ใช่เฉพาะหน่วยงานภาคเอกชนเท่านั้นที่นำระบบการจ่ายชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ยังรวมถึงหน่วยงานภาครัฐด้วย เช่น กรมสรรพากร (2563) กล่าวว่าระบบภาษีและเอกสารธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เป็นระบบที่ทำให้เกิดการบูรณาการในการจัดทำและนำส่งข้อมูลใบกำกับภาษีอิเล็กทรอนิกส์ (e-Tax invoice) และใบรับเงินอิเล็กทรอนิกส์ (e-Receipt) รวมทั้งการนำส่งรายงานการทำธุรกรรมทางการเงินและการนำส่งภาษีเมื่อมีการชำระเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งช่วยลดต้นทุน ลดเวลา และลดขั้นตอนให้กับผู้ใช้ ในการจัดทำเอกสารและชำระภาษีและจัดส่งเอกสารแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของธุรกิจ

2.3.2 เทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ (Cloud computing)

2.3.2.1 เทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ (Cloud computing)

เทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ (Cloud computing) นอกจากยังมีประโยชน์เรื่องความยืดหยุ่นในการใช้งานสูง เนื่องจากการเก็บและประมวลผลข้อมูลบนเทคโนโลยีคลาวด์ (Cloud based server) ฝ่ายต่าง ๆ ในองค์กรยังสามารถที่จะทำการบันทึกและทำการเชื่อมโยงข้อมูลถึงฐานข้อมูลเดียวกันได้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เข้าใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทุกระยะเร็ว และปลอดภัยเนื่องจากการเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ จะมีระบบป้องกันข้อมูลโดยบริษัทที่ให้บริการ เพราะฉะนั้นนักบัญชีจึงสามารถดึงข้อมูลที่ต้องการจากระบบได้เองทันทีจาก

แผนกต่าง ๆ เพื่อทำการปิดงบการเงิน รวมทั้งสร้างความน่าเชื่อถือให้กับรายงานทางการเงิน เนื่องจากข้อมูลมาจากแหล่งเดียวกันทั้งหมด และสามารถตรวจสอบได้ด้วย (ศิริรัฐ โชติเวชการ, 2561)

เทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ (Cloud computing) เป็นการเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการทางคอมพิวเตอร์ จากเก็บในฮาร์ดดิส เซิร์ฟเวอร์ มาเป็นการจัดเก็บแบบระบบออนไลน์ โดยผู้ใช้บริการไม่จำเป็นต้องมีเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งในวงการอุตสาหกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคปัจจุบัน (Armbrust et al, 2010) การคำนวณแบบคลาวด์กลายเป็นเทคโนโลยีที่มีแนวโน้มในการใช้งานเชิงธุรกิจ โดยส่วนใหญ่เป็นการใช้งานสำหรับองค์กรธุรกิจ ในรูปแบบดิจิทัลที่ต้องการเข้าถึงผู้บริโภคมากขึ้นและความคุ้มค่าในการลงทุนของโครงสร้างพื้นฐานระบบ (Gartner, 2015) คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2563 ในองค์กรธุรกิจมีแนวโน้มมีการใช้การคำนวณแบบคลาวด์เป็นวิธีทางในการดำเนินธุรกิจซึ่งทุกองค์กรมีความจำเป็นต้องใช้เหมือนเป็นโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร ซึ่งปัจจุบันมีผู้ให้บริการการคำนวณแบบคลาวด์เพิ่มมากขึ้นและได้รับการยอมรับในองค์กรธุรกิจชั้นนำเช่น บริษัท IBM Amazon Microsoft Google เป็นต้น

ในขณะที่ Ogu et al. (2014) ได้กล่าวว่าองค์กรธุรกิจในปัจจุบันใช้ระบบสารสนเทศในการสื่อสาร และเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการองค์กร เหตุเพราะสภาพแวดล้อม และสภาพของเศรษฐกิจเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทั้งมีการแข่งขันกัน และมีการร่วมมือกันทางธุรกิจในปัจจุบัน การให้บริการคำนวณแบบคลาวด์ สามารถตอบสนองความต้องการขององค์กรในธุรกิจที่ต้องการระบบคอมพิวเตอร์ที่มีความยืดหยุ่นต่อการใช้งาน ประหยัดค่าใช้จ่ายในการติดตั้งโครงสร้างพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์ โดยที่สามารถให้บริการผู้ใช้งานได้หลายคนในเวลาเดียวกัน และรองรับการใช้งานของรูปแบบธุรกิจที่แตกต่างกัน ซึ่งระบบให้บริการคำนวณแบบคลาวด์ มีความเหมาะสมและตอบสนองต่อองค์กรธุรกิจที่มีการบริหารจัดการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยระบบการคำนวณแบบคลาวด์จะให้บริการในรูปแบบของการแชร์ทรัพยากร (Virtualization) ที่สามารถจัดการทรัพยากรพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ได้ตามความต้องการขององค์กรธุรกิจในปัจจุบัน โดยการใช้บริการของระบบการคำนวณแบบคลาวด์ สามารถลดค่าใช้จ่ายทั้งในการลงทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการบริหารจัดการ ทั้งระยะเวลาในการติดตั้ง และสามารถปรับการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ตามความต้องการใช้งานได้อย่างยืดหยุ่นตามความต้องการของผู้ใช้บริการ ทั้งนี้ Armbrust et al (2010) ยังกล่าวว่าเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ เป็นการประยุกต์การให้บริการที่มากกว่าอินเทอร์เน็ต ฮาร์ดแวร์ และระบบซอฟต์แวร์ โดยให้บริการผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เป็นรูปแบบการเข้าถึงระบบเพื่อใช้งานที่สะดวกหลากหลายตามความต้องการของผู้ใช้งานในรูปแบบของการใช้ทรัพยากรร่วมกัน เช่น ส่วนประมวลผล พื้นที่สำหรับจัดเก็บข้อมูลและเครือข่ายไว้ในส่วนกลาง

สำหรับคำจำกัดความของสถาปัตยกรรมเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ เป็นเทคโนโลยีที่มีการรักษาความปลอดภัย มีองค์ประกอบ 5 อย่างที่สำคัญ (Dillon, Wu and Chang, 2010) คือ

1. การบริการตนเองตามความต้องการ (On-demand self-service) คือ ผู้ใช้บริการเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์สามารถกำหนด และจัดการระบบประมวลผลได้เอง เช่น สามารถกำหนดเวลาประมวลผลของเครือข่ายแม่ข่าย และพื้นที่เก็บเครือข่ายที่ต้องการได้อย่างอัตโนมัติ โดยปราศจากการติดต่อโดยบุคคลกับผู้ให้บริการ

2. การเข้าถึงเครือข่ายได้อย่างกว้างขวาง (Board network access) คือ ความสามารถด้านความพร้อมใช้ทางด้านเครือข่าย เพื่อรองรับเข้าถึงผ่านกลไกมาตรฐานที่ส่งเสริมการใช้งานที่แตกต่างจากลูกข่ายในหลาย ๆ แพลตฟอร์ม เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ คอมพิวเตอร์พกพา รวมถึงการเข้าถึงจากบริการซอฟต์แวร์เทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ หรือการเข้าถึงเครือข่ายแบบดั้งเดิม

3. การใช้ทรัพยากรร่วมกัน (Resource pooling) คือ ทรัพยากรในหลาย ๆ ส่วนของผู้ให้บริการถูกนำมาวมกัน เพื่อให้บริการผู้บริโภครายในแบบเช่าใช้บริการร่วมกัน ด้วยทรัพยากรทั้งแบบกายภาพและแบบเสมือน (Visualized) ที่ถูกกำหนดตามความต้องการ

4. ความยืดหยุ่นที่รวดเร็ว (Rapid elasticity) คือ ความสามารถจัดหาเปลี่ยนแปลงทรัพยากรได้อย่างยืดหยุ่นและรวดเร็ว ในบางกรณีทำได้โดยอัตโนมัติเพื่อที่จะขยาย และลดขนาดอย่างรวดเร็ว สำหรับลักษณะนี้จะทำให้ผู้ผู้บริโภครสามารถปรับเปลี่ยนขนาดอย่างไม่จำกัด เท่าที่ผู้ใช้สามารถจ่ายได้ตลอดเวลา

5. การบริการเครื่องมือที่วัดผลได้ (Measured service) คือ การที่เทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์มีความสามารถในการวัดค่าการใช้งานทรัพยากรตามความเหมาะสมของประเภทบริการเช่น การจัดเก็บ การประมวล แบบวิดิซ์ และบัญชีผู้ใช้งานที่ใช้งานได้ การใช้งานทรัพยากรสามารถตรวจสอบ ควบคุม และรายงานได้ ทำให้เกิดความโปร่งใสในการบริการทั้งระหว่างผู้บริโภครและผู้ให้บริการ

นอกจากนี้ Armbrust et al. (2010) ยังได้กล่าวว่า เทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์เป็นเทคโนโลยีที่มีไว้ให้บริการทรัพยากรซึ่งมีความยืดหยุ่น เป็นโครงสร้างทางด้านเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมกับงานที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาหรือทำงานแบบออนไลน์ ทั้งผู้ให้บริการและผู้ให้บริการ ขณะเดียวกัน Nick Chandi (2018) ได้แสดงความเห็นว่าในปี 2026 ตลาดโลกจะมีปริมาณ การซื้อขายโปรแกรมทางบัญชีที่ทำงานผ่านเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ (Accounting software based on cloud) ถึง 11.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งสามารถทำให้เข้าถึงข้อมูลทางด้านบัญชีและการเงินได้อย่างรวดเร็วและง่ายต่อการใช้งานโดยปัจจุบันการทำงานของ

โปรแกรมประยุกต์ สามารถทำงานได้หลายโปรแกรมในเวลาเดียวกัน รวมทั้งยังมีโปรแกรมใหม่ ๆ ที่ถูกออกแบบและให้บริการเพิ่มขึ้น และ Dubey and Wagle (2007) ยังได้กล่าวอีกว่า ผู้ถือหุ้นสามารถที่จะเข้าถึงข้อมูลทางด้านบัญชีและการเงินได้อย่างรวดเร็วและสามารถเข้าถึงได้ในทุก ๆ ที่ โดยทำงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ยกตัวอย่างผลิตภัณฑ์ทางด้านบัญชีและการเงินที่ทำงานผ่านเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆ เช่น Netsuite financials, Intacct financials and accounting systems, SAP ERP, Microsoft Dynamics GP, Epicor financial management: SAGE ซึ่งเป็นระบบบัญชีที่ทำงานภายใต้ระบบออนไลน์ ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการทำบัญชี ประกอบด้วยการค้นหาข้อมูลทางบัญชี การพยากรณ์ จัดทำงบประมาณ การบัญชีสินทรัพย์ถาวร รายงานทางการเงิน การบริหารสินค้าคงคลัง การบริหารการสั่งซื้อ การบริหารการจ่ายชำระหนี้ รวมถึงทรัพยากรบุคคล โดยจะทำงานผ่านเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์

2.3.2.2 การให้บริการของเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ จะมีระบบที่รองรับการให้บริการโดยจะแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ด้วยกัน ซึ่งจะประกอบด้วย (Pallis, 2010)

1. การให้บริการซอฟต์แวร์ (Software as a Service: SaaS) คือบริการที่ให้ใช้ หรือเช่าใช้บริการซอฟต์แวร์ และแอปพลิเคชัน ผ่านอินเทอร์เน็ต โดยจะทำการประมวลผลบนระบบของผู้ให้บริการ โดยที่ผู้ใช้บริการไม่ต้องกังวล หรือหากควบคุมดูแลโครงสร้างพื้นฐาน และคนสร้างแอปพลิเคชัน เพราะการทำงานทุกอย่างจะถูกจัดเตรียมไว้แล้วโดยผู้ให้บริการ โดยผู้ใช้บริการไม่ต้องลงทุนในการสร้างระบบคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ และรวมทั้งยังสามารถเรียกใช้งานได้ทุกแห่งทั่วโลกดังตัวอย่างตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างเครื่องมือคลาวด์แบบ Software as a Service: SaaS

Software as a Service: SaaS	คุณลักษณะ
Dropbox	เป็นการให้บริการพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Cloud storage) เช่น ไฟล์รูปภาพ วิดีโอ เป็นต้น ซึ่งจะช่วยลดการจัดเก็บข้อมูลแบบเดิมที่ต้องจัดเก็บลงฮาร์ดดิสก์ หรือเซิร์ฟเวอร์ พร้อมทั้งยังมีระบบสำรองข้อมูลแบบอัตโนมัติ ทำให้ข้อมูลไม่สูญหาย มีการให้บริการแบบไม่ต้องชำระเงินและชำระเงินเพิ่ม
Skype for business	เป็นบริการที่ใช้เพื่อการสื่อสารและการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพภายในองค์กร มีคุณสมบัติรองรับการสนทนาทั้งผ่านข้อความ เสียง วิดีโอ รวมทั้งประชุมออนไลน์ ซึ่งสามารถทำงานควบคู่กันไประหว่างงานเอกสารและการสื่อสาร โดยมีลักษณะการปฏิบัติงานที่เหมาะสมสำหรับภาคธุรกิจที่สามารถเชื่อมต่อไปยังระบบโทรศัพท์พื้นฐาน หรือบนโทรศัพท์มือถือ และร่วมประชุมด้วยเสียง
G Suite	เป็นแอปพลิเคชัน เพื่อใช้ในการบริหารจัดการภายในองค์กรซึ่งมีการรวบรวมแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นในการทำงาน เช่น Gmail: for work, Google Calendar, Google drive Google office suite และ Google site เป็นต้น

2. Platform as a Service (PaaS) คือ ส่วนของเป็นการให้บริการแพลตฟอร์มและเครื่องมือเพื่อใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์แอปพลิเคชัน โดยผู้ใช้ไม่ต้องบริหารจัดการระบบหรือเครื่องมือเอง แต่ต้องติดตั้งแก้ไข ปรับแต่งแอปพลิเคชันที่สร้าง หรือพัฒนาขึ้นเองดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ตัวอย่างเครื่องมือคลาวด์แบบ Platform as a Service: PaaS

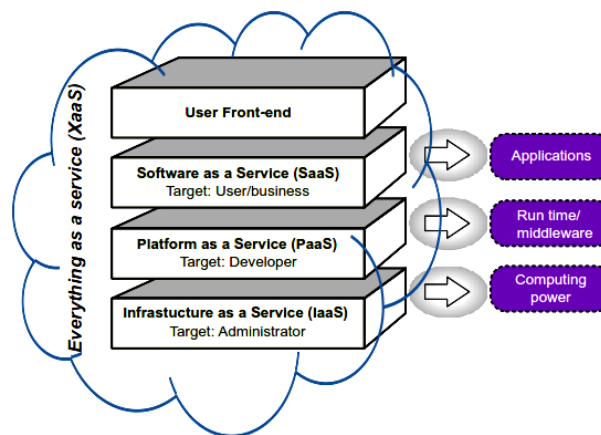
Platform as a Service: PaaS	คุณลักษณะ
Microsoft Azure	การบริการแพลตฟอร์มเพื่อใช้ในการบริหารศูนย์ข้อมูล เช่น Website หรือฐานข้อมูล เช่น Azure App Service ช่วยให้สร้างเว็บไซต์ รวมถึงแอปพลิเคชันของตนเองได้ และยังสามารถใช้ภาษาต่าง ๆ ในการเขียนเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน
Google App Engine	การพัฒนาและการให้บริการพื้นที่แอปพลิเคชันของกูเกิ้ล ที่เปิดให้ผู้พัฒนา Web application สามารถเขียนโปรแกรมเข้าไปเชื่อมต่อกับโครงสร้างของข้อมูลกูเกิ้ลได้มากขึ้น โดยผู้พัฒนาเพียงสมัครเข้าใช้งานแล้วอัปโหลดโค้ดไปที่ App engine ของกูเกิ้ลก็จะได้ web application
Amazon EC2	เป็นบริการเว็บที่มีความสามารถในการประมวลผลที่ปลอดภัยและปรับขนาดได้ในเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ ช่วยให้นักพัฒนา สามารถประมวลผลแบบ Web-Scale ได้ง่ายขึ้น สามารถเลือกประเภทอินสแตนซ์ ระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมสำเร็จรูปได้หลายประเภท เลือกกำหนดค่าหน่วยความจำ หน่วยการประมวลผล พื้นที่จัดเก็บ และขนาดพาร์ติชันสำหรับเริ่มต้นระบบที่เหมาะสมกับระบบปฏิบัติการและแอปพลิเคชัน

3. Infrastructure as a Service (IaaS) คือ บริการที่ครอบคลุมเฉพาะในส่วน of โครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ระบบเครือข่าย ระบบจัดเก็บข้อมูล ระบบประมวลผล จนถึงอุปกรณ์พื้นฐานเช่น เซิร์ฟเวอร์ และระบบปฏิบัติการ ในรูปของระบบเสมือน (Virtualization) ไม่จำเป็นต้องลงทุนในการซื้อฮาร์ดแวร์ที่มีราคาแพงมาใช้เอง ซึ่งถือว่าการลดความยุ่งยากในการดูแลระบบ และเกิดความยืดหยุ่นสูงต่อการใช้งาน รวมทั้งเป็นการสร้างความเติบโตและสร้างความสะดวกและสร้างรายได้เปรียบให้กับธุรกิจในเรื่องของการบริหารจัดการ ตัวอย่างตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ตัวอย่างเครื่องมือคลาวด์แบบ Infrastructure as a Service: IaaS

Infrastructure as a Service:	คุณลักษณะ
IaaS	
Amazon Web Service (AWS)	เป็นผู้ให้บริการผ่านเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ที่เป็นเครื่องอำนวยความสะดวก ที่มีบริการหลากหลายมาก ประกอบด้วย Amazon S3 (Simple storage service) เป็นบริการเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ Amazon EC2 Elastic compute cloud เป็นบริการโฮสต์เซิร์ฟเวอร์โดยเซิร์ฟเวอร์ที่วางนี้เป็นเซิร์ฟเวอร์เสมือน (Virtual server) โดยผู้ใช้สามารถเลือกประเภทฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์ได้ รวมทั้งสามารถเลือกระบบปฏิบัติการ และซอฟต์แวร์ที่ต้องการได้ โดยจะได้รับสิทธิ์เป็นผู้ดูแลในการจัดการเซิร์ฟเวอร์ Amazon RDS (Relational Database Service) คือเครื่องที่จะทำหน้าที่เป็น Database Server ที่ทาง AWS มีให้เลือกได้หลาย Database เช่น Microsoft SQL, Oracle DB, PostgreSQL หรือ MySQL

4. Data storage (DaaS) คือระบบการจัดเก็บข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ รองรับการสืบค้น และการจัดเก็บข้อมูลระดับสูง เช่น Amazon S3, Google BigTable, Apache HBase เป็นต้น ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 การให้บริการของเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์

ที่มา: XunXu, 2011

2.3.2.4 เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้งานบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์

1. ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร (Enterprise resource planning: ERP) ปัจจุบันมีการให้บริการระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรบนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์หลากหลายบริษัท เช่น Google drive เป็น Google application ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลพร้อมกับมีเครื่องมือในการให้บริการ โดยเป็นระบบที่ให้บริการออนไลน์ โดยเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ที่ให้บริการเชิงพาณิชย์มีหลากหลายบริษัทด้วยกันยกตัวอย่างเช่น Amazon, Apple's Mobileme, Symantec's SwqqDrive, MOSSO – The Hosting Cloud, Box.net และ NirvanixSDN เป็นต้น (อดิเรก เขาวังค์, 2556) ระบบบัญชีออนไลน์ผ่านเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ โปรแกรมสำเร็จรูปทางบัญชี หรือระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร เป็นระบบที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานทุกประการ และในทุกหน่วยงานขององค์กรเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลทุกกระบวนการและทุกหน่วยงานเข้าสู่ฐานข้อมูลส่วนกลางที่เป็นข้อมูลเดียวกัน (Single Database) ทำให้ทุกหน่วยงานมีข้อมูลเดียวกัน ลดเวลาการทำงาน ลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน ลดความผิดพลาด และความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้น สอดคล้องกับฉันทมน พิจิตรไพรวลัย, ประเวศ เพ็ญวุฒิกุล, และจิตาภรณ์ สินจรรยาศักดิ์ (2560) กล่าวว่า ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรบนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ (ERP on Cloud) นับว่าเป็นเทคโนโลยีที่มีการเติบโตเร็วมากในปัจจุบันโดยระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรบนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ เป็นการผสมผสานกันระหว่างโปรแกรม ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กรกับการทำงานบนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ ทำให้การทำงานเกิดประโยชน์มากขึ้นและเกิดความรวดเร็วต่อการทำงาน และ AlBar and Hoque (2017) ยังกล่าวว่าทำให้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่ำ และเกิดความคล่องตัวในการดำเนินงานขององค์กร โดย Gupta (2017) ได้กล่าวว่าระหว่างปี 2011 -2015 ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรบนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ จะเติบโต ร้อยละ 6.38 และคาดการณ์ว่าจะเติบโตขึ้นถึงร้อยละ 8.30 ในปี 2016 – 2021 และ Infoholic (2016) กล่าวว่าตัวแทนจำหน่ายระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กรบนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ในตลาดจะประกอบไปด้วย Oracle, Ramco, SAP และ Wipro

ในขณะที่สภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์ (2561) ได้กล่าวว่าเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ ถือเป็นระบบการทำงานออนไลน์ ซึ่งแทนที่การทำงานแบบเดิม โดยจุดเด่นของโปรแกรมทางบัญชีผ่านเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ (Cloud based accounting software) เป็นที่ยอมรับกันช่วยเพิ่มประสิทธิภาพความถูกต้องของข้อมูลในงานบัญชีมากขึ้น โดยมีประโยชน์หลากหลายอันประกอบด้วย

1. มีความยืดหยุ่นในการทำงานสูงเนื่องจากการเก็บและประมวลผลข้อมูลที่เปลี่ยนไปเป็นฐานข้อมูลบนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ (Cloud based server) การเข้าไปใช้งานง่ายไม่ต่าง

จากการที่เข้าไปใช้งานเฟสบุ๊ก หรือยูทูป เมื่อสมัครใช้บริการก็สามารถกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน ให้กับผู้ใช้งาน โดยสามารถกำหนดขอบเขตการใช้งานของแต่ละบุคคลได้ เพียงใช้รหัสดังกล่าวในการเข้าระบบใช้งานฝ่ายต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นนักบัญชี แผนกขาย ผู้บริหาร สามารถบันทึกและเข้าถึงฐานข้อมูลเดียวกันผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้จากทุกที่ผ่านหลากหลายอุปกรณ์หรือแม้กระทั่งบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต

2. ทำให้มีฐานข้อมูลธุรกิจที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบันมาใช้ในการตัดสินใจ เนื่องจากมีความยืดหยุ่นในการทำงาน จากหลายฝ่าย หลายหน้าที่ ที่สามารถเชื่อมโยงเข้าสู่ฐานข้อมูลเดียวกัน ผู้บริหารและฝ่ายต่าง ๆ จึงสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างทันทีที่ผ่านการประมวลผลในทันทีมาใช้ในการตัดสินใจอย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องรอฝ่ายบัญชีกลับไปทำการค้นหาเอกสารหรือทำรายงานขึ้นมาใหม่ และยังให้ข้อมูลที่ถูกต้องเชื่อถือได้มากขึ้นเพราะไม่ได้มากจากการบันทึกซ้ำซ้อนที่ต้องโอนข้อมูลจากหลากหลายฐานข้อมูลเหมือนระบบเดิม โอกาสความผิดพลาดจึงน้อยลง

3. ข้อมูลจากฝ่ายต่าง ๆ สามารถเชื่อมโยงถึงฝ่ายบัญชีได้ทันที เนื่องจากการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปให้ทำงานภายใต้โปรแกรมบัญชีบนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ (Cloud based accounting software) ซึ่งจะเป็นการใช้นวัตกรรมในการเชื่อมโยงข้อมูลจากฝ่ายต่าง ๆ ในกิจการ มาสู่ระบบบัญชีอัตโนมัติ จึงลดความขัดแย้งระหว่างฝ่ายบัญชีกับฝ่ายต่าง ๆ ในการทวงถามข้อมูล และประหยัดเวลาในการทำงานมากขึ้น

4. การเชื่อมโยงข้อมูลจากโปรแกรมอื่น ๆ มายังระบบบัญชีทำได้สะดวกและง่ายขึ้น เนื่องจากการเปิดกว้างในการเชื่อมโยงโปรแกรมอื่น ๆ ในธุรกิจที่ใช้เทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ เช่น การจ่ายเงินเดือน การจ่ายชำระเงิน ฌ จุคขาย การบันทึกเวลาทำงาน และสินค้าคงเหลือ เป็นต้น ซึ่งสามารถเชื่อมโยงข้อมูลผ่านเทคโนโลยีที่เรียกว่าช่องทางการเชื่อมต่อกับเว็บไซต์ของผู้ให้บริการ (Application programming interface: API) มายังระบบบัญชีได้เลย โดยที่นักบัญชีไม่ต้องทำการบันทึกซ้ำอีก

5. ประหยัดค่าใช้จ่าย ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการใช้บริการ โปรแกรมบัญชีผ่านเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ จะเป็นการจ่ายค่าบริการรายเดือน ซึ่งแบ่งเป็นหลายระดับตามความจำเป็นในการใช้งานจึงไม่ต้องเสียเงินในการลงทุนซื้อซอฟต์แวร์ และเซิร์ฟเวอร์ ในการจัดเก็บและจ้างบุคลากรด้านเทคโนโลยี มาทำการดูแลระบบ เนื่องจากทุกอย่างถูกรวมไปอยู่ในค่าบริการรายงานเดือน รวมถึงการอัปเดตซอฟต์แวร์ด้วย

2. การจัดเก็บข้อมูลและการใช้ข้อมูลผ่านโทรศัพท์ เป็นการทำงานผ่านการประมวลผลบนคลาวด์ผ่านเครื่องมือสื่อสาร (Smart mobile device) โดย Aepona (2010) กล่าวว่า เทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์บนอุปกรณ์พกพาเป็นช่องทางใหม่ที่มีไว้ใช้ข้อมูลผ่านแอปพลิเคชัน

โดยผ่านกระบวนการโอนถ่ายข้อมูลจากเครื่องมือสื่อสาร และส่งไปเก็บไว้บนระบบเครือข่ายของคลาวด์ โดยการทำงานมือถือผ่านคลาวด์เมื่อนำมาใช้ในธุรกิจจะทำให้ธุรกิจไม่มีต้นทุนในการบำรุงรักษา และส่งผลทำให้เกิดกำไร เพราะการนำระบบดังกล่าวเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่สร้างความสะดวกให้กับธุรกิจ อีกทั้ง Ali (2009) กล่าวว่า การใช้บริการเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ จะมีการให้บริการที่หลากหลายซึ่งผู้ประกอบการธุรกิจไม่ต้องจัดทำเองหรือต้องลงทุนในการซื้อเซิร์ฟเวอร์มาเก็บข้อมูล เนื่องจากผู้ให้บริการเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ จะมีแหล่งเก็บข้อมูลให้รวมทั้งยังมีความปลอดภัยด้วย และ Abolfazli, Sanaei and Gani (2012) กล่าวว่าการทำงานของเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ บนอุปกรณ์พกพาจะช่วยลดการใช้ทรัพยากรของบริษัทลงได้ เช่น แบตเตอรี่ หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยความจำ ซึ่งเป็นข้อจำกัดของการใช้เครื่องมือผ่านโทรศัพท์ ดังตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 การเปรียบเทียบระบบแอปพลิเคชัน (Application) เกี่ยวข้องกับโทรศัพท์ผ่านคลาวด์

Application	Application area	Mobile integration	Cloud storage	Cloud computation	User can install their applications	Desktop integration
DropBox	Storing and synchronization of files between cloud connected device	✓	✓	X	X	✓
Google Drive	Editing, Storing and synchronization of documents and files between cloud connected devices	✓	✓	✓	X	✓
iCloud	Storing and synchronization of files between cloud connected devices	✓	✓	X	X	✓
Proposed Application: Megha OS	Running apps in the cloud	✓	✓	✓	✓	X

ที่มา: Amit, 2013

2.3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data analytics)

ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data)เปรียบเสมือนคลังของข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ เป็นแหล่งทรัพยากรความรู้และข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างไม่เคยมีมาก่อน เป็นข้อมูลที่ครอบคลุมทุกประเภท ทุกแง่ทุกมุม เป็นทั้งข้อมูลที่เป็นจริง ข้อมูลที่เป็นจินตนาการ หรือข้อมูลที่เป็นภาพ ข้อมูลที่เป็นเสียง ข้อมูลเหล่านี้มีแนวโน้มจะเพิ่มทวีคูณทั้งปริมาณและความหลากหลาย ดังนั้นผู้ที่เข้าต่อการรับทราบประโยชน์ของข้อมูลเหล่านี้จะเป็นผู้เสียเปรียบ (โสภณ เพิ่มศิริวัฒน, 2559) ในขณะเดียวกันศิริรัฐ โชติเวชการ (2562) ได้กล่าวว่า ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) มาจากหลากหลายแห่งและหลายรูปแบบ เช่น ข้อความ เสียง ภาพ วิดีโอ อื่น ๆ มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและต้องใช้ความเร็วในการประมวลผล โดยข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงนั้นอาจมีความไม่ชัดเจนจำนวนมาก เพราะฉะนั้นการจะนำข้อมูลขนาดใหญ่ไปใช้ประโยชน์จำเป็นต้องนำมาผ่านการประมวลผลหรือการวิเคราะห์ข้อมูล (Data analytics) ก่อนจากคุณลักษณะดังกล่าวอาจถือได้ว่าเป็นทั้งโอกาส และการคุกคาม ต่อองค์กร ขึ้นอยู่กับความสามารถในการปรับองค์กรให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรมเทคโนโลยี

จากการสำรวจของบริษัทตรวจสอบบัญชี เอิร์นแอนด์ยังก์ (Eearn & Young) ต่อผู้บริหารระดับสูง พบว่าร้อยละ 80 ของผู้ตอบแบบสำรวจเห็นว่าข้อมูลเป็นหัวใจสำคัญของการตัดสินใจทางธุรกิจ การบริหารจัดการ และการเลือกนำข้อมูลที่มาภามาใช้ประโยชน์ ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งต่อความสำเร็จขององค์กร ในขณะที่เดียวกันองค์กรที่ไม่ได้นำข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้ก็อาจจะทำให้ความสามารถในการแข่งขันค่อย ๆ ลดน้อยลงไป จนกระทั่งอาจเป็นการนำไปสู่ความล้มเหลวขององค์กรนั้น ๆ (โสภณ เพิ่มศิริวัฒน, 2559) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก เพื่อช่วยให้ธุรกิจเกิดผลประโยชน์ตามที่ต้องการ เริ่มต้นจากความสามารถในการนำข้อมูลมาทำให้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมจะประมวลผลได้โดยเทคโนโลยี หรือชุดคำสั่งและแบบจำลองที่สร้างขึ้น เพื่อนำข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์แล้วนำไปใช้ประโยชน์ โดยรูปแบบของการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถแบ่งได้ดังนี้ (Holsapple et al, 2014)

1. การวิเคราะห์หาคำตอบ เป็นการวิเคราะห์หาคำตอบ จากคำถามที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาใช้ในธุรกิจ โดยลักษณะของการวิเคราะห์จะอธิบายออกมาในรูปแบบของสถิติเชิงพรรณนา ดัชนีชี้วัด การรายงานผล หรือลักษณะอื่น ๆ ที่ทำให้เห็นภาพ เช่น การรายงานการขาย การรายงานผลการดำเนินงานของธุรกิจ (Dilla et al, 2010)

2. การคาดการณ์หรือการพยากรณ์ เป็นขั้นตอนต่อจากการวิเคราะห์หาคำตอบ (Bertsimas and Kallus, 2014) และทำการตอบคำถามว่าเกิดขึ้นด้วยเหตุใด โดยจะออกมาในรูปแบบของการพยากรณ์ การคาดการณ์ความน่าจะเป็น โดยใช้ข้อมูลจากในอดีตมาทำการคำนวณและพยากรณ์

สิ่งที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายต่อกิจกรรมทางการตลาดแต่ละประเภทการพยากรณ์ความล้มเหลวของธุรกิจ การพยากรณ์ความคงอยู่ของธุรกิจ เป็นต้น

3. การวิเคราะห์แบบให้คำแนะนำ เป็นการวิเคราะห์เพื่อแนะนำซึ่งจะเป็นการตอบคำถามที่มีความซับซ้อนมากที่สุด ทั้งที่เป็นการพยากรณ์สิ่งต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น ทั้งข้อดี ข้อเสีย และระยะเวลาของสิ่งที่จะเลือก และการให้คำแนะนำทางเลือกต่าง ๆ ที่มีอยู่และผลของแต่ละทางเลือก (Bertsimas and Kallus, 2014; Holsapple et al, 2014) โดยสามารถสรุปการใช้งานได้ดังตารางที่ 2.5

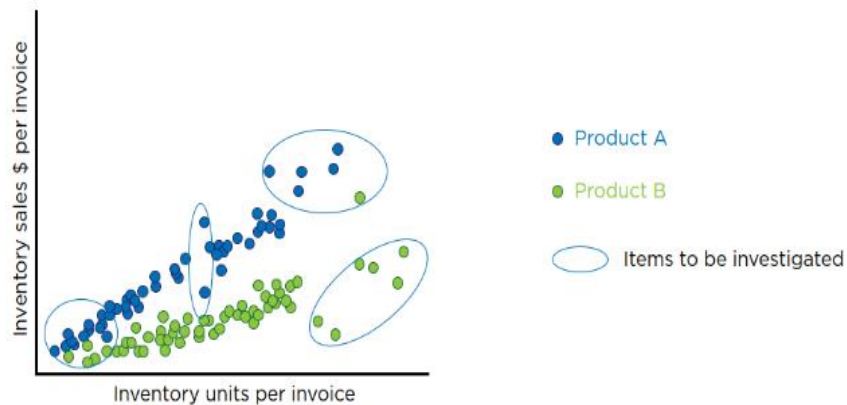
ตารางที่ 2.5 จุดประสงค์และเครื่องมือในการวิเคราะห์ (Analytic Purposes and Tools)

ประเภทของการวิเคราะห์	จุดประสงค์	ตัวอย่างวิธีการวิเคราะห์
หาคำตอบ (Descriptive)	เป็นการระบุแนวโน้มที่ได้จากชุดข้อมูลขนาดใหญ่หรือฐานข้อมูลโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ออกมาในรูปแบบของอัตราส่วนและแนวโน้มหรือพฤติกรรมที่ธุรกิจจะต้องดำเนินการต่อในอนาคต	การวิเคราะห์เชิงพรรณนา ออกมาในรูปแบบของกราฟ แผนภูมิ ความถี่
การพยากรณ์ (Predictive)	การสร้างและออกแบบโมเดล การพยากรณ์ จำแนกแยกแยะ และพยากรณ์แนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคต	สถิติเชิงอนุมาน เหมือนข้อมูล หรือโมเดลในการพยากรณ์ต่าง ๆ
Prescriptive (ให้คำแนะนำ)	จัดหาทรัพยากรที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์เพื่อหาแนวโน้มหรือโอกาสในอนาคตพร้อมทั้งชี้แนะแนวทาง หรือการให้ทางเลือกในการดำเนินธุรกิจ	การดำเนินงานการวิจัยเพื่อหาคำตอบและข้อแนะนำ

ที่มา: Stubbs, 2011

เช่นเดียวกันการนำข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกทางด้านการสอบบัญชี ซึ่งเป็นรูปแบบการวิเคราะห์และระบุรายการที่ผิดปกติ รวมถึงการดึงข้อมูลที่สำคัญ ๆ และเป็นประโยชน์จากข้อมูลที่อ้างอิงหรือเกี่ยวข้องกับประเด็นที่ตรวจสอบผ่านการ

วิเคราะห์การสร้างแบบจำลอง และการแสดงข้อมูลเป็นภาพ เพื่อวัตถุประสงค์ในการวางแผน และปฏิบัติงานตรวจสอบ โดยยกตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อการตรวจสอบ ได้แก่ การวิเคราะห์รูปแบบข้อมูล (Pattern analysis) การทำเหมืองข้อมูล (Data mining) เป็นกระบวนการในการค้นหารูปแบบและความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในชุดข้อมูล การวิเคราะห์แนวโน้ม และการวิเคราะห์สมการถดถอย โดยผู้สอบบัญชีจะใช้วิธีดังกล่าวในการระบุความสัมพันธ์ที่ผิดปกติ และรายการที่อาจก่อให้เกิดข้อผิดพลาดที่เป็นสาระสำคัญ เพราะช่วยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกได้ ดังภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Pattern analysis

ที่มา: วิไลลักษณ์ เอี่ยมจตุรภัทร และวชิระ บุญเนตร, 2019

จากภาพที่ 2.5 แสดงให้เห็นว่าสินค้ามี 2 ชนิด คือสินค้า A และสินค้า B โดยมีการคาดการณ์ว่าราคาขายสินค้าทั้ง 2 ประเภทจะไม่เปลี่ยนแปลงกันในระหว่างที่มีการตรวจสอบ โดยแต่ละจุดในกราฟจะแสดงยอดขายของใบแจ้งหนี้แต่ละใบ ซึ่งรูปแบบของข้อมูลของผู้สอบบัญชีคาดการณ์ไว้ควรจะแสดงข้อมูลเป็นเส้นตรง และกราฟของสินค้า A ที่มีราคาต่อหน่วยสูงกว่าควรจะมีความชันมากกว่ากราฟสินค้า B ที่มีราคาขายต่อหน่วยต่ำกว่า ดังนั้นจุดที่อยู่เหนือเส้นกราฟปกติ จะแสดงถึงใบแจ้งหนี้ที่วางบิลจำนวนเงินที่สูงเกินไป ส่วนจุดที่อยู่ต่ำกว่าเส้นกราฟปกติ จะแสดงถึงใบแจ้งหนี้ที่วางบิลต่ำเกินไป จะเห็นได้ว่าการใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อการตรวจสอบจะช่วยเชื่อมโยงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลให้จุดสังเกตกับผู้ตรวจสอบบัญชีให้เห็นถึงรายการที่อาจเกิดความผิดปกติที่ควรให้ความสนใจและตรวจสอบต่อไป

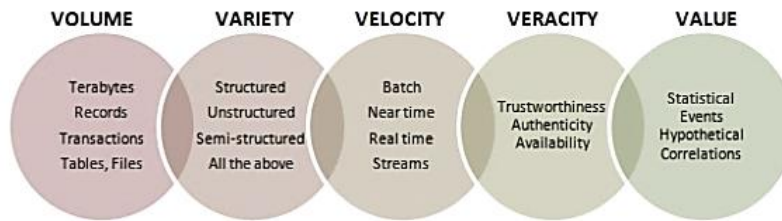
นอกจากนี้ วิชญ์ศุทธิ์ เมาระพงษ์ (2018) พบว่าการทำการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data analytics) นั้น องค์กรส่วนใหญ่จะนำไปใช้เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มต่าง ๆ เพื่อการตัดสินใจ

ซึ่งจะมุ่งเน้นไปที่พฤติกรรมของผู้บริโภคหรือลูกค้า การเข้าถึงเพื่อเป้าหมายของส่วนแบ่งการตลาด การเสนอสินค้า และการบริการ การโปรโมทต่าง ๆ รวมถึงประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมิติของการตลาดในยุคที่เรียกว่าการตลาดยุคดิจิทัล ตัวอย่างเช่นการใช้เครื่องมือวิเคราะห์กูเกิล (Google analytics) วิเคราะห์การใช้งานหรือบริการบนเว็บไซต์ขององค์กร ซึ่งสามารถจำแนกข้อมูลออกมาได้หลากหลายมิติ Coderre (2009) บริษัทขนาดใหญ่ที่มีรายการหรือข้อมูลจำนวนมาก ทั้งข้อมูลของบริษัทและบริษัทที่เป็นสาขา โดยข้อมูลดังกล่าวจะมีทั้งข้อมูลที่เป็นทางด้านบัญชีและการเงิน และข้อมูลที่ไม่ใช่ทางการเงิน ซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การนำเครื่องมือมาช่วยในการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจ จึงมีความเป็นสำคัญและจำเป็น เพราะการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมจะเป็นทรัพยากรที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล (Data analytics) และจัดการข้อมูลที่มีจำนวนมาก (Big data) ได้ รวมทั้งยังเป็นข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ในการตรวจสอบภายใน การจัดการความเสี่ยงและการควบคุมภายในได้ด้วย

รวมทั้ง AICPA (2015) ได้กล่าวไว้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล (Data analytic) ในรูปของบริบทการสอบบัญชีได้ให้คำนิยามว่า การนำแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่มาทำการวิเคราะห์ (Data analytics) ก็เพื่อให้ได้มาซึ่งหลักฐานการตรวจสอบ รวมถึงการดึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์อื่น ๆ จากข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบ ผ่านการวิเคราะห์ การสร้างแบบจำลอง และการนำเสนอแผนภาพข้อมูลเสมือนจริง (Data visualization) ที่มีการผสมผสานกันระหว่างข้อมูลทางการเงินและข้อมูลอื่น ๆ เพื่อจุดประสงค์ในการระบุและประเมินความเสี่ยงของการตรวจสอบและนำไปใช้ในการวางแผนและการปฏิบัติงานตรวจสอบ ในกรณีนี้ประภาพร กุลดีมรัตน์ชัย (2018) ได้กล่าวถึงการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีปริมาณมาก (Big data) ว่าไม่ได้หมายถึงข้อมูลขนาดใหญ่แต่จะประกอบไปด้วยคุณลักษณะต่าง ๆ อย่างน้อย 5 ลักษณะ อันได้แก่

1. ปริมาณของข้อมูล (Volume) คือข้อมูลที่มีปริมาณมากในระดับ Terabyte หรือ Petabyte หรือ Exabyte ขึ้นไป
2. ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา (Velocity) คือ การเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและรวดเร็วของข้อมูล หรืออาจหมายถึงความเร็วของการสร้างข้อมูลและประมวลผลข้อมูล
3. ลักษณะรูปแบบข้อมูล (Variety) คือ ลักษณะรูปแบบของข้อมูลที่แตกต่างกัน เนื่องจากแหล่งข้อมูลที่ต่างประเภทกัน โดยลักษณะของข้อมูลอาจจะเป็นแบบมีโครงสร้าง กึ่งโครงสร้าง หรือไม่มีโครงสร้าง
4. คุณภาพและค่าน่าเชื่อถือของข้อมูล (Veracity) เพราะหากข้อมูลที่ไม่มีคุณภาพไม่มีความน่าเชื่อถือเมื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลที้ออกมาก็จะไม่น่าเชื่อถือเช่นเดียวกัน

5. คุณค่าของข้อมูล (Value) คือ ข้อมูลที่มีคุณค่าซึ่งสามารถที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง มีมูลค่าและมีความสำคัญต่อองค์กรโดยสามารถสรุปได้ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 2.6 Concept 5V

ที่มา: Riahi et al., 2018

ในขณะเดียวกัน Chapman et al. (2000) ได้กล่าวว่าเป็นการนำข้อมูลจำนวนมากที่อยู่แบบกระจัดกระจายมาจับกลุ่มที่เรียกว่าเหมืองข้อมูล (Data mining) และนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยขั้นตอนของการทำเหมืองข้อมูล (Data mining) จะมีองค์ประกอบดังนี้

1. การทำความเข้าใจเกี่ยวกับธุรกิจ (Business understanding) เป็นขั้นตอนแรกที่มีความสำคัญมากเพราะต้องทำความเข้าใจว่าปัญหาคืออะไร ต้องการคำตอบของปัญหาในทิศทางหรือลักษณะใด หากไม่เข้าใจปัญหาอย่างถ่องแท้จะทำให้ขั้นตอนต่อไปดำเนินไปในทิศทางที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งนอกจากไม่ได้คำตอบที่ต้องการแล้วยังสูญเสียเวลาและทรัพยากรไปโดยไม่เกิดประโยชน์

2. การทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูล (Data understanding) เป็นการทำความเข้าใจว่าข้อมูลที่จะนำมาใช้ควรมีลักษณะอย่างไร แหล่งข้อมูลอยู่ที่ใดและที่สำคัญคือ ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุน (Cost of data) ที่จะได้มาซึ่งข้อมูลมีค่าใช้จ่ายเหมาะสมหรือมากเกินไปเพียงใด รวมทั้งต้องทำการประเมินมูลค่าของประโยชน์ที่จะได้รับจากการนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ด้วย

3. การเตรียมข้อมูล (Data preparation) ซึ่งโดยปกติระบบประมวลผลข้อมูลนำเข้าข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบที่จำกัด แต่ในความเป็นจริงข้อมูลส่วนใหญ่ไม่ได้จัดเก็บในลักษณะดังกล่าวจึงต้องการกระบวนการแปลงข้อมูล หรือเปลี่ยนชนิดข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลอยู่ในลักษณะหรือรูปแบบที่ง่ายต่อการนำไปประมวลหรือวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. การสร้างแบบจำลอง (Modeling) คือการสร้างรูปแบบความสัมพันธ์ (Relational pattern) ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของแบบจำลองบนซอฟต์แวร์ (Computer model) หรือสมการความสัมพันธ์ (Equation) ก็ได้

5. การประเมินผล (Evaluation) หลังจากที่ได้แบบจำลองแล้วก็ต้องทำการประเมินผลว่าแบบจำลองนั้นมีความถูกต้องแม่นยำมากน้อยเพียงใด โดยอาจทดลองในระบบเสมือน หรือนำไปประมวลผลกับข้อมูลจริงที่มีอยู่เพื่อเปรียบเทียบผลของการวิเคราะห์ว่าถูกต้องเป็นร้อยละเท่าใด

6. การนำไปใช้งาน (Deployment) หลังจากที่ได้แบบจำลองที่มีคุณภาพและความถูกต้องแม่นยำตามที่ต้องการก็สามารถนำไปใช้ได้จริงโดยอาจต้องมีการปรับแต่งเพื่อความเหมาะสมในสถานะจริงอีกทั้งยังต้องคิดตั้งร่วมกับระบบอื่น ๆ เช่น ระบบช่วยการตัดสินใจ (Decision support system) หลังจากนั้นควรมีการปรับปรุงแบบจำลองเป็นระยะ ๆ เพราะแท้จริงแล้วการทำเหมืองข้อมูลจะไม่มีที่สิ้นสุดหลังจากนั้นเมื่อทราบถึงองค์ประกอบในการทำเหมืองข้อมูล (Data mining) แล้วก็จะเข้าสู่กระบวนการวิธีการทำเหมืองข้อมูล (Data mining) ซึ่งจะมีขั้นตอนดังนี้

6.1 แยกกลุ่ม (Classification) คือการทำงานพยากรณ์ หรือการคาดการณ์ (prediction) ว่าข้อมูลแต่ละตัวในประชากรควรจัดอยู่ในกลุ่มใดบ้าง โดยแต่ละกลุ่มมีการกำหนดชื่อไว้ล่วงหน้า (pre-defined)

6.2 การประมาณข้อมูล (Regression) คือการประมาณว่าข้อมูลแต่ละตัวควรมีค่าเชิงตัวเลขเป็นเท่าใด เช่น ยอดขายของร้านค้าแห่งหนึ่งในระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา มีอัตราการเติบโตอยู่ที่ร้อยละ 15 ต่อปี ดังนั้นอาจจะทำนายการเติบโตของยอดขายในปีถัดไปมีความน่าจะเป็น ร้อยละ 15 ด้วย

6.3 การสร้างตัวแบบ (Similarity matching) คือการหาอัตลักษณ์ที่เหมือนกันบนพื้นฐานมิติที่ต่าง ๆ ระหว่างข้อมูลแต่ละตัวในประชากรทั้งหมด เช่น Amazon Lazada เมื่อลูกค้าสั่งซื้อสินค้า A ระบบจะแนะนำสินค้า B ให้ด้วยเพราะลูกค้าท่านอื่นส่วนใหญ่เมื่อซื้อสินค้า A จะสั่งซื้อสินค้า B ด้วย ซึ่งนิยมเรียกว่าระบบการแนะนำสินค้า

6.4 การจัดกลุ่ม (Clustering) คือการค้นหาการเกาะกลุ่มหรือกระจุกตัวของข้อมูล ซึ่งจะแตกต่างจากการแยกกลุ่ม ในลักษณะที่การจัดกลุ่ม จะไม่มีการกำหนดจำนวนของกลุ่มล่วงหน้า จำนวนกลุ่มที่ได้เป็นผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลทั้งสิ้น เช่น การจำแนกกลุ่มลูกค้าจากรฐานลูกค้าที่มีอยู่

6.5 การค้นหาความสัมพันธ์ (Co-Occurrence grouping) หรือ (Market-Basket Analysis) คือ ความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปจากบันทึกการขาย คือสินค้าใดบ้างที่ลูกค้านิยมซื้อพร้อมกัน และทำไมถึงเป็นเช่นนั้น เช่น ร้านค้าพบว่าสินค้า ชนิด A และ ชนิด

B นิยมซื้อพร้อมกัน ก็ทำการส่งเสริมการขายโดยการลดสินค้าชนิด A หรือ ชนิด B อย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้งสองอย่างพร้อมกันเพื่อกระตุ้นยอดขาย ข้อแตกต่างกับการสร้างตัวแบบ (Similarity matching)

คือจะเป็นระบบธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) ที่มีข้อมูลลูกค้าและประวัติการสั่งซื้อ ส่วนการสร้างความสัมพันธ์ (Co-Occurrence) มักใช้ในธุรกิจค้าปลีกที่ต้องการจัดเก็บประวัติการซื้อสินค้าที่เป็นไปได้ยาก

6.6 การคัดแยกสิ่งผิดปกติ (Anomaly detection) เป็นการวิเคราะห์คุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมในการทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง อาทิเช่น ระบบตรวจจับของการใช้บัตรเครดิตปลอม หากเกิดการใช้จ่ายบัตรเครดิตในสถานที่ที่ห่างไกลจากพื้นที่ที่มีการใช้จ่ายเป็นประจำ (Frequent location) หรือการซื้อสินค้าบางชนิดที่มีราคาสูงผิดปกติจากรวมค่าเจ้าหน้าที่ก็จะโทรศัพท์สอบถามไปที่เจ้าของบัตรเพื่อสอบถามเกี่ยวกับการซื้อสินค้านั้นว่าเกิดขึ้นจริงหรือไม่ หรืออาจจะส่งข้อมูลมาทางอีเมล ตามที่ได้สมัครไว้เพื่อแจ้งข้อมูลสถานะการใช้งานของบัตร ณ ขณะนั้น

6.7 การทำนายความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างข้อมูลแต่ละตัวว่าควรมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ และความแข็งแรง ของความสัมพันธ์ควรเป็นเท่าไร เช่น เฟสบุ๊คมีการแนะนำคนที่เราน่าจะรู้จักเมื่อมีเพื่อนคนเดียวกันหลายคนให้เราสามารถขอเป็นเพื่อนด้วย

6.8 การลดขนาดของข้อมูลที่มีขนาดใหญ่มาก ให้มีขนาดเล็กลง แต่ยังคงสาระสำคัญของข้อมูลขนาดใหญ่ไว้มากที่สุด เช่น การกำจัดข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน สูญหาย ออกไปจากฐานข้อมูลก่อนนำไปประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและไม่เกิดข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกัน

2.3.4 ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence: AI)

ปัญญาประดิษฐ์ หรือ Artificial Intelligence: AI เป็นศาสตร์แขนงหนึ่งในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ที่เกี่ยวข้องกับการเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่อยู่ในรูปแบบกระบวนการแก้ไขปัญหาที่อธิบายเป็นขั้นตอนที่ชัดเจนที่เรียกเป็นภาษาทางเทคนิคว่าอัลกอริทึม โดยรูปแบบที่ปรากฏอาจจะเป็นได้ใน 3 ลักษณะ คือ ลักษณะที่ใช้สื่อสารกันทั่วไป (Natural Language) ลักษณะที่อธิบายด้วยรหัสจำลองหรือรหัสเทียมที่เป็นรหัสที่ได้ตกลงความหมายไว้แล้วตั้งแต่ต้น (Pseudocode) และลักษณะที่อธิบายด้วยแผนผัง (Flowchart) (เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ, 2561) และชูพันธุ์ รัตน โภคา (2559) ได้กล่าวว่าปัญญาประดิษฐ์ เป็นแนวทางการพัฒนาทางด้านคอมพิวเตอร์อีกรูปแบบ ซึ่งทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์คิดและตัดสินใจได้ใกล้เคียงกับมนุษย์ โดยอาศัยหลักการจากการศึกษาวิธีคิด การตัดสินใจหรือหลักของเหตุผลจากมนุษย์ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้สามารถตอบสนองการทำงานที่มากกว่าเป็นเพียง

เครื่องจักรกลหรือโปรแกรมทั่วไป โดยเริ่มจากการนำแนวคิดดังกล่าวมากำหนดเป็นขั้นตอนให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานแก้ไขปัญหา ตัดสิน และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ส่งผลให้เครื่องคอมพิวเตอร์มีความฉลาดมากขึ้น สามารถทำงานในระบบที่มีความซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่ต้องอาศัยแรงงานจากมนุษย์

ในขณะที่ธีรชัย อรุณเรืองศิริเลิศ (2018) กล่าวว่าระบบคอมพิวเตอร์ มีความสามารถเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นปัญญาประดิษฐ์ โดยในปัจจุบันระบบดังกล่าวสามารถช่วยแก้ไขปัญหาในการตัดสินใจที่มีความซับซ้อนมากขึ้นเรื่อย ๆ มีศักยภาพที่จะทดแทนการทำงานของมนุษย์ในกรณีต่าง ๆ มากขึ้น จึงอาจทำให้นักบัญชีสามารถให้บริการหรือทำงานในเรื่องที่เป็นประเด็นสำคัญ มากกว่าไปทำงานในสิ่งที่คุณสมบัติของมนุษย์ไม่สามารถทำได้ เช่น การตรวจสอบและวิเคราะห์ทั้งหมดขององค์กรภายในเวลาที่มีอย่างจำกัด ซึ่งทำให้นักบัญชีสามารถสร้างคุณค่าเพิ่มให้กับองค์กรมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามนักบัญชีก็ต้องพัฒนาตนเองให้มากกว่ากระบวนการทำงานในปัจจุบัน โดยพิจารณาถึงทักษะเฉพาะและคุณค่าที่นักบัญชีจะสร้างให้แก่องค์กร นอกจากปัญญาประดิษฐ์แล้วยังมีเทคโนโลยีการพัฒนาซอฟต์แวร์ต่าง ๆ เช่น เทคโนโลยีระบบการทำงานอัตโนมัติ ซึ่งเป็นการพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นมาเพื่อควบคุมกิจกรรมทางธุรกิจหลากหลายรูปแบบด้วยคอมพิวเตอร์อย่างอัตโนมัติผ่านการวิเคราะห์จากชุดข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งเทคโนโลยีนี้จะเข้ามาทำหน้าที่แทนมนุษย์ในงานที่ต้องใช้เวลาและทำซ้ำ

รวมทั้ง Mazzei and Duffy (2017) กล่าวถึงสำนักงานตรวจสอบบัญชีไปรทัวเวอร์เฮาส์ (PwC) ว่าได้ลงทุนสร้างปัญญาประดิษฐ์ GL.ai ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้คอมพิวเตอร์ที่สามารถเรียนรู้ได้เองในการตรวจสอบและวิเคราะห์รายการธุรกิจได้หลายพันล้านรายการในมิลิวินาที และยังมีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจในการตรวจจบบัญชีที่ผิดปกติในบัญชีแยกประเภท เช่นเดียวกับปฐมา จันทรักษ์ (2562) ได้กล่าวว่า เทคโนโลยีที่ช่วยในการสร้างแบบจำลอง (Cognitive computing) เป็นเทคโนโลยีที่ใช้ในการวิเคราะห์ โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์เข้ามาช่วย โดยจะเห็นได้จากบริษัท IBM ได้จัดทำ Software ที่ชื่อว่า Watson และประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนของการทำความเข้าใจ ส่วนของการให้เหตุผล และส่วนของการเรียนรู้ โดยนำมาใช้ในวงการแพทย์ที่รู้จักชื่อ Watson Health Cloud โดยมีข้อมูลทั้งจากหน่วยงานลูกอย่าง Truven Health Analytics และฐานข้อมูลจากวารสารวิชาการทางการแพทย์มากกว่า 1.2 ล้านชิ้น ไม่ใช่เพียงเฉพาะวงการแพทย์เท่านั้น ยังนำไปใช้ทางการเงิน ของธนาคาร DBS ของสิงคโปร์ซึ่งนำไปใช้เพื่อให้คำปรึกษาแก่ลูกค้าของธนาคารในการจัดการทรัพย์สิน รวมถึงระบบให้คำปรึกษาแนะนำการมีส่วนร่วมของลูกค้าเข้ามาใช้จัดการเพื่อพัฒนางานด้านธุรกิจและพัฒนาความสัมพันธ์ของลูกค้าธนาคาร การนำไปใช้ในธุรกิจค้าปลีก เพื่อนำไปใช้ในการค้นหาเสื้อแจ็คเก็ตให้กับลูกค้าที่ต้องการ การนำไปใช้ในวิศวกรรม

ปีโตรเลียม ซึ่งนำเข้ามาใช้งานในด้านการขุดเจาะหาแหล่งน้ำมันในอนาคต และใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำมันให้เกิดประสิทธิภาพ ธุรกิจให้คำปรึกษาเช่น บริษัทตรวจสอบบัญชี (KPMG) หนึ่งในบริษัทให้คำปรึกษาที่มีขนาดใหญ่และชำนาญทางด้านการเงินและบัญชีได้ใช้ระบบของ IBM Watson ในการวิเคราะห์ข้อมูลของบริษัทลูกค้า ซึ่งทำให้บริษัทสามารถดึงข้อมูลของบริษัทลูกค้าที่ปกติมักจะถูกมองข้ามเข้ามาวิเคราะห์ ผลที่ได้รับคือการให้คำปรึกษาแนะนำแก่ลูกค้าได้ตรงจุดมากยิ่งขึ้น

2.3.5 ระบบการทำงานอัตโนมัติ (Robotic Process Automation: RPA)

ในปัจจุบันเริ่มมีธุรกิจหลากหลายหน่วยงานที่เริ่มนำเทคโนโลยีระบบการทำงานอัตโนมัติเข้ามาใช้เพื่อช่วยงานของธุรกิจให้เกิดความรวดเร็ว ถูกต้อง และลดต้นทุนในการจ้างพนักงานในบางตำแหน่ง รวมทั้งยังเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือให้กับธุรกิจด้วย (Robotic process automation: RPA) เช่นเดียวกัน บริษัท Deloitte ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้มีการสำรวจข้อมูลจากบริษัททางการเงินการบัญชี และบริษัทให้คำปรึกษาชั้นนำมากกว่า 1,700 บริษัท ร้อยละ 52.8 โดยในปี 2018 องค์กรใหญ่ ๆ มีแผนที่จะปรับปรุงวิธีการทำงาน โดยนำเทคโนโลยีระบบการทำงานอัตโนมัติ (Robotic process automation: RPA) และเทคโนโลยีอื่นที่ใช้สำหรับงานด้านการเงินและการบัญชี และร้อยละ 34.70 มองว่าการนำเทคโนโลยีระบบการทำงานอัตโนมัติ เข้ามาใช้กับงานด้านการเงินและการบัญชี เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและควบคุมกระบวนการทำงานภายในคืองานสำคัญที่จะต้องทำเร่งด่วน และหนึ่งในงานด้านการบัญชีที่สามารถนำเทคโนโลยีระบบการทำงานอัตโนมัติ เข้ามาช่วยงานได้คือเรื่องใบกำกับภาษีอิเล็กทรอนิกส์ (e-tax invoice) (Ginkgo Soft, 2018)

ในขณะเดียวกันบริษัทตรวจสอบบัญชี Earn & Yang ได้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการตรวจสอบบัญชีโดยใช้ระบบเทคโนโลยีระบบการทำงานอัตโนมัติ (Robotic process automation: RPA) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลมาเปรียบเทียบข้อมูล เก็บตัวเลขต่าง ๆ ซึ่งช่วยลดเวลาการทำงานที่เป็นแบบกิจวัตรประจำวัน เพื่อให้มนุษย์มีเวลามากขึ้น ในการคิดวิเคราะห์ และประเมินความเสี่ยงจากการตรวจสอบ หลังจากได้ตัวเลขจากเครื่องจักรแล้ว นอกจากนี้ยังใช้เทคโนโลยีส่งหนังสือยืนยันยอด ใช้โครนในการตรวจนับสินค้า และทรัพย์สินในโรงงาน ส่วนบริษัทตรวจสอบบัญชี PwC มีการนำเทคโนโลยี GLai มาใช้ในงานตรวจสอบบัญชีในประเทศแคนาดา เยอรมนี สวีเดน และอังกฤษ รวมทั้งมีโปรแกรม Natural language processing: NLP ที่ใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสัญญาสิทธิ ซึ่ง สัญญาที่ก่อให้เกิดรายได้ต่าง ๆ และบริษัท KPMG นำปัญญาประดิษฐ์ มาใช้ในการทำบัญชีและสัญญาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการลงทุนรวมทั้งในปี 2016 ยังได้ลงนามในสัญญาร่วมกับ IBM เพื่อพัฒนาระบบอัตโนมัติที่ใช้กับงานตรวจสอบบัญชี

อีกทั้งเทคโนโลยีที่มีระบบการทำงานอัตโนมัติ เป็นซอฟต์แวร์ที่ทำงานหรือดำเนินงานโดยอัตโนมัติภายใต้คำสั่ง โดยมักเป็นงานที่ทำซ้ำ ๆ งานที่มักเกิดข้อผิดพลาด และงานที่ใช้ระยะเวลาสั้น (Frost and Sullivan, 2019) ระบบดังกล่าวจะทำการเลียนแบบการทำงานและกระบวนการต่าง ๆ ที่กระทำโดยพนักงาน และยังสามารถยกระดับคุณภาพ ความสม่ำเสมอและประสิทธิภาพของแรงงานในภาพรวม รูปแบบงานที่ซอฟต์แวร์สามารถเลียนแบบการทำงานของมนุษย์ได้ เช่น การกรอกหรือควบคุมข้อมูล การกระตุ้นการทำงานของระบบอื่น ๆ และการสื่อสารกับระบบอื่น การจัดทำบัญชีแบบอัตโนมัติ เป็นต้น แรงงานเสมือนเหล่านี้มีทั้งรูปแบบที่ทำงานร่วมกับมนุษย์ ไม่จำเป็นต้องทำงานร่วมกับมนุษย์ และในสถานะกึ่งอัตโนมัติ โดยผู้ใช้งานสามารถสั่งการหรือวางโปรแกรมทั้งแบบอัตโนมัติและสั่งการด้วยตนเอง ระบบอัตโนมัติ สามารถจำแนกออกเป็นองค์ประกอบย่อย 3 ประเภท

1. รูปแบบของกระบวนการทำงานแบบอัตโนมัติ (Robotics process automation: RPA) เป็นเทคโนโลยีที่ทำให้บริษัทสามารถกำหนดค่าซอฟต์แวร์หรือหุ่นยนต์เพื่อรวบรวมและระบุการใช้งานในการประมวลผลธุรกรรม จัดการข้อมูล กระตุ้นการตอบสนองและสื่อสารกับระบบดิจิทัลอื่น ๆ โดยรูปแบบดังกล่าวจะช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านพนักงานและข้อผิดพลาดของมนุษย์ ดังนั้นจึงช่วยเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานและปรับปรุงงานของสำนักงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยปัจจุบันมีองค์กรมากมายที่ใช้ระบบกระบวนการทำงานแบบอัตโนมัติ ได้แก่ Walmart, Deutsche Bank, AT&T, Vanguard, Ernst & Young, Walgreens, Anthem, และ American Express Global Business Travel ทั้งนี้ ได้มีการคาดการณ์ว่าตลาดการทำงานบนกระบวนการอัตโนมัติแบบในประเทศไทยจะเติบโตถึง 1.6 พันล้านบาท ภายในปี 2025 โดยจะถูกนำไปใช้อย่างกว้างขวางในภาคการผลิต การค้าปลีก การบินและกฎหมาย

2. กระบวนการประมวลผลอัจฉริยะแบบอัตโนมัติ (Smart process automation: SPA) เป็นเทคโนโลยีที่ต่อยอดจากกระบวนการทำงานแบบอัตโนมัติ รุ่นที่ 2.0 จึงถือว่าเป็นเทคโนโลยีที่มีพื้นฐานของการทำงานแบบอัตโนมัติ แต่มีการทำงานที่แตกต่างและคล้ายกันในบางส่วนโดยจะปล่อยให้หุ่นยนต์ใช้ประโยชน์จากปัญญาประดิษฐ์ และการเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine learning) เพื่อทำงานที่ใช้สติปัญญาและมีคุณค่าในการจัดการกับข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้างโดยจะย้ายภาระงานไปยังเครื่องจักรและมีแนวโน้มเลียนแบบมนุษย์ในการทำงาน ส่งผลให้มนุษย์มีเวลาในการทำงานที่มีมูลค่าสูง ถือเป็นก้าวกระโดดในการดำเนินกระบวนการธุรกิจแบบอัตโนมัติ เทคโนโลยีนี้จะถูกนำไปใช้ในองค์กรการธนาคาร ประกันภัย และการดูแลสุขภาพขั้นน้ำ เพื่อพัฒนาการส่งมอบบริการและความคล่องตัวในการปฏิบัติงานผ่านการประมวลผลข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้างแบบอัตโนมัติ ซึ่งหุ่นยนต์เพียงอย่างเดียวไม่สามารถจัดการได้

3. กระบวนการรับรู้และเข้าใจแบบอัตโนมัติ (Collaborative robot: Cobot) เป็นหุ่นยนต์ที่สามารถทำงานร่วมกับมนุษย์เพื่อเพิ่มความมั่นใจในความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานและบูรณาการกับสภาพแวดล้อมที่มีอยู่ จึงทำให้เป็นเทคโนโลยีที่เติบโตอย่างรวดเร็วในปีที่ผ่านมา กระบวนการรับรู้และเข้าใจแบบอัตโนมัติ (Cobot) ถูกออกแบบให้ทำงานอย่างปลอดภัยในบริเวณใกล้เคียงกับมนุษย์โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง และสามารถทำงานแบบอัตโนมัติเพื่อพัฒนาการผลิตผ่านการทำงานร่วมกับมนุษย์อย่างเป็นธรรมชาติ หุ่นยนต์ประเภทนี้สามารถใช้พื้นที่ทำงานร่วมกับมนุษย์และสามารถป้อนโปรแกรมใหม่ได้ง่าย ทั้งนี้ เทคโนโลยีอื่น ๆ เช่น ปัญญาประดิษฐ์ เทคโนโลยีเซ็นเซอร์ การจดจำใบหน้า และเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่สนับสนุนการทำงานบนระบบอินเทอร์เน็ตสรรพสิ่ง (Internet of thing: IoT) ซึ่งมีบทบาทในการผลักดันความก้าวหน้าการทำงานแบบกระบวนการรับรู้และเข้าใจแบบอัตโนมัติ

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลหรือเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในธุรกิจนั้นปัจจุบันเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำเนินธุรกิจ เนื่องจากเทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นตัวช่วยให้ธุรกิจเกิดการดำเนินงานที่ดีขึ้น แต่ในขณะเดียวกันธุรกิจก็จำเป็นต้องเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับธุรกิจของ โดยมีนักวิจัยที่ทำการศึกษเกี่ยวกับการยอมรับและใช้ และความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีดังนี้

ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นสิ่งจำเป็น และทำให้เกิดการพัฒนา โดย สุรัตน์ ไชยชมพู (2556) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาองค์การพบว่าระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาองค์การที่จะประสบผลสำเร็จนั้นจะต้องออกแบบการประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะ และการจัดระบบขององค์กร โดยพิจารณาถึงโครงสร้างขององค์กรที่มีการติดต่อสื่อสารที่ดี นอกจากนี้การปรับตัวขององค์กรในยุคสารสนเทศโดยเฉพาะบุคลากรจะต้องก้าวทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และเปิดกว้างยอมรับการเปลี่ยนแปลงรวมทั้งพฤติกรรมการทำงาน การตัดสินใจ วัฒนธรรม ก่อให้เกิดแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้งชาญชัย อรรถผาดี (2557) พบตัวแปรอิสระ 3 ด้าน คือ ด้านการรับรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการรับรู้การได้รับประโยชน์จากการใช้งาน และด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน มีความสัมพันธ์กับการใช้ระบบบัญชีออนไลน์บนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ รวมทั้งทัศนคติในการเลือกใช้ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้ระบบบัญชีออนไลน์

นอกจากนี้แล้วอุเทน ลำเนาทา และนิภาพร อบทอง (2560) ยังพบว่า ความสามารถของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์มีส่วนช่วยทำให้วิธีการปฏิบัติทางบัญชีเกิดประสิทธิภาพ เกิดความ

ได้เปรียบด้านข้อมูลทางการบัญชี ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและความพร้อมด้านเทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความสามารถของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ รวมทั้งบรรยากาศของความร่วมมือและการปรับตัวขององค์กรอย่างต่อเนื่องมีผลต่อการเร่งความสัมพันธระหว่างบุปปัจจัย และผลลัพธ์ของความสามารถของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ของธุรกิจขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย แต่ในขณะที่เดียวกันความสามารถในการเรียนรู้ขององค์กรอย่างต่อเนื่องไม่มีผลต่อความสามารถของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ และเพ็ญณา เกื้อเกิด, ฐิชาติพรหมเต็ม, และวิโรจน์ ไพบูลย์เวชสวัสดิ์ (2560) ยังพบอีกว่าความเป็นมืออาชีพของนักบัญชีในยุคดิจิทัลมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการดำเนินงาน คือมีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน มีทักษะคุณลักษณะเฉพาะของนักบัญชี และจรรยาบรรณของนักบัญชี

เช่นเดียวกับ Doraisamy and Stalley (2016) กล่าวว่าโลกธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในทศวรรษที่ผ่านมาจะเห็นจากการหยุดชะงักของอุตสาหกรรมและการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมผ่านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และอุตสาหกรรมทางการเงินที่เกิดขึ้นใหม่ บริษัทที่นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้ จะเกิดการแข่งขัน และการเติบโตซึ่งจะครอบคลุมทุกด้านของการเงิน การโอน การชำระ การกู้ การรับรองความถูกต้องและการรักษาความปลอดภัยจากการใช้เทคโนโลยีออนไลน์ ทั้งยังสอดคล้องกับ ACCA (2016) กล่าวว่าอุตสาหกรรมเทคโนโลยีทางการเงิน จะส่งผลกระทบต่อระบบและกระบวนการในภาคธุรกิจต่าง ๆ รวมถึงการบัญชี เช่น ธุรกิจทางการเงินที่เกิดขึ้นใหม่จะปรับเปลี่ยนการให้บริการจากการบริการในพื้นที่ การจัดการสินทรัพย์ การป้องกันการทุจริต มาเป็นการออกแบบ และส่งมอบการบริการผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และ KPMG (2015) ได้กล่าวว่าซอฟต์แวร์ทางบัญชีจะสามารถเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบต่าง ๆ และเข้าสู่แพลตฟอร์มได้หลากหลายอันส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานและประยุกต์ใช้งานในด้านบัญชีและการเงิน ซึ่งยังสอดคล้องกับศิริรัฐ โชติเวชการ (2561) นักบัญชียุคปัจจุบันต้องตระหนักและเตรียมความพร้อมกับการพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านบัญชีดิจิทัล ประกอบด้วยเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ หรือ โปรแกรมบัญชีออนไลน์ที่จัดทำบนอุปกรณ์พกพา รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีรู้จำอักขระด้วยแสง เป็นต้น

จากงานวิจัยในอดีตในเรื่องของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทำให้ผู้ประกอบการวิชาชีพบัญชีต้องเริ่มเปลี่ยนบทบาทตนเองและเริ่มการวิจัยในบทบาทที่ต้องปรับเปลี่ยนเพื่อสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน และกุสุมา คำพิทักษ์ (2556) กล่าวว่าสภาวิชาชีพได้กำหนดมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพบัญชีและหลักสูตรต้องได้รับการรับรองจากสภาวิชาชีพบัญชีถึงจะขึ้นทะเบียนเป็นผู้สอบบัญชีและผู้ทำบัญชีได้ โดยมาตรฐานการศึกษาระหว่างประเทศกำหนดกรอบ

ดังนี้ 1. ความรู้ทั่วๆที่ทำให้นักบัญชีสามารถนำมาใช้วิเคราะห์ผลกระทบการดำเนินงานกิจการ 2. ความรู้เกี่ยวข้องกับวิชาชีพและการเงินรวมถึงการบริหารและทันต่อเหตุการณ์ในปัจจุบัน 3. ความรู้ด้านองค์กรธุรกิจรวมถึงสภาพเศรษฐกิจ และ 4. ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งสามารถนำมาใช้ในการประมวลผล และควบคุมภายในได้ โดยวิชาชีพบัญชีนั้นไม่ได้มีเฉพาะการบันทึกบัญชีเท่านั้นแต่มีการวิเคราะห์ แยกแยะ มีความสามารถในการมองภาพรวม และวางระบบการทำงาน รวมทั้งมีความเข้าใจมาตรฐานการบัญชี กฎหมายภาษี วิเคราะห์ประมาณการทางการเงิน และออกแบบรายงานในเชิงบริหาร นักบัญชีต้องปรับตัว เรียนรู้ พัฒนาความสามารถให้เข้ากับเทคโนโลยีเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง สามารถทำงานเชิงวิเคราะห์ ควบคุมการทำงานของระบบโปรแกรมสามารถใช้เทคโนโลยี และวิเคราะห์ข้อมูลแบบองค์รวมได้

ดังนั้นจากงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทำให้วิเคราะห์ได้ว่าความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางบัญชีของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี มีอยู่หลายปัจจัยจากการนำทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี และการใช้เทคโนโลยี รวมถึงการนำทฤษฎีต่าง ๆ เข้ามาทำการศึกษา จึงให้เห็นว่ามีปัจจัยต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องโดยอาจจะแยกออกเป็นด้านใหญ่คือ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านบุคคลและองค์กรสมัยใหม่ ด้านสภาพแวดล้อม และด้านความสำเร็จของระบบสารสนเทศ โดยแต่ละด้านจะนำไปสู่การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวิชาชีพบัญชีแต่ละประเภท เพื่อให้การดำเนินงานของอาชีพแต่ละประเภท และการดำเนินงานทางธุรกิจเกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน และรวมทั้งเป็นการเสริมศักยภาพให้กับองค์กร และภาพลักษณ์อันจะส่งผลต่อความยั่งยืนต่อไปในอนาคต

ตารางที่ 2.6 สรุปผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้

มิติด้านบุคคลและองค์กรสมัยใหม่		
ชื่อผู้วิจัย	พ.ศ.	ผลการวิจัย
วิรวีทย์ อูทร และ สวัสดิ์ วรรณรัตน์	2554	ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กรมาใช้ กรณีศึกษา การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พบว่าปัจจัยการส่งเสริมของผู้บริหารระดับสูงการวางแผนโครงการประสิทธิภาพของการสื่อสาร การให้ความรู้และอบรม รวมทั้งทักษะส่วนบุคคลของพนักงานมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการนำระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กรมาใช้

ตารางที่ 2.6 (ต่อ)

มิติด้านบุคคลและองค์กรสมัยใหม่		
ชื่อผู้วิจัย	พ.ศ.	ผลการวิจัย
อาทิตย์ เกียรติกำจร	2559	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยี กรณีศึกษาการใช้เทคโนโลยี Interactive Whiteboard ในการเรียนการสอนของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล พบว่า ปัจจัยความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ปัจจัยอิทธิพลทางสังคม ปัจจัยด้านความคาดหวังในการใช้งาน และปัจจัยด้านทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน สามารถอธิบายถึงการยอมรับเทคโนโลยี Interactive Whiteboard
มิน่า สุปิณะ และรัชชา ภักดีจิตต์	2560	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไปปฏิบัติ ของบุคลากรระดับปฏิบัติการของกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยด้านการสื่อสารภายในองค์กร ด้านทรัพยากร และด้านโครงสร้างองค์กร มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศไปปฏิบัติ
วริยา ปานปรุง, ทิวดี มณี ชาติ, ชัชสรัญ รอดขี้ม และนัฐพงษ์ ตังเนียม	2561	ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีที่มีต่อคุณลักษณะของนักบัญชีในยุคไทยแลนด์ 4.0 พบว่า สมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีมีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะของนักบัญชีในด้านความรู้ความสามารถ ด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ ด้านการคิดวิเคราะห์ และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
ธัญญลักษณ์ รุ่งแสงจันทร์	2561	การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในยุค 4.0 ของแรงงานไทย พบว่าการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมทั้งภาครัฐ เอกชน สถานประกอบการ สถาบันการศึกษา และภาคประชาชน จะมีการเปลี่ยนแปลงเป็นยุคของการบูรณาการโลกของการผลิตสินค้า ที่มีรูปแบบหลากหลายแตกต่างกันไปตามความต้องการของผู้บริโภคแต่ละราย โดยใช้เวลารวดเร็ว ประหยัด และมีประสิทธิภาพ ด้วยการเชื่อมต่อทางเครือข่ายแบบ Internet of Things ดังนั้นแรงงานจึงต้องตื่นตัวและเตรียมทั้งด้านความรู้ ความคิดเชิงวิเคราะห์ ทักษะการแก้ไขปัญหา และทักษะด้านภาษา เพื่อพัฒนาตนเองจากเดิมที่เป็นแรงงานไร้ทักษะฝีมือ ให้ก้าวเป็นแรงงานที่มีทักษะฝีมือ

ตารางที่ 2.6 (ต่อ)

มิติด้านบุคคลและองค์กรสมัยใหม่		
ชื่อผู้วิจัย	พ.ศ.	ผลการวิจัย
ศิริเดช คำสุพรหม, เสาวรัตน์ บุญสง่า, ธาริน พงษ์ชัยภูมิ และ เปรมวดี กระตุกฤษ์	2561	ปัจจัยด้านองค์กร ถือเป็นปัจจัยที่มีความสำเร็จในการนำระบบ SAP โมดูล FI1 มาใช้ในงานบัญชี เนื่องจากทรัพยากรด้าน IT จะเป็นสิ่งที่คอยสนับสนุนให้ในการนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้ง การวางแผนและวิสัยทัศน์ของผู้บริหารก็จำเป็น เพราะเป็นผู้ที่คอยให้การสนับสนุนและที่ปรึกษาในการใช้งานของผู้ปฏิบัติงาน อีกทั้งปัจจัยด้านที่ปรึกษาที่เป็นปัจจัยที่สำคัญอีกปัจจัยหนึ่ง เพราะจะคอยให้คำปรึกษาเมื่อเกิดปัญหาการใช้ SAP ทำให้การดำเนินงานสำเร็จไปได้
ธีรศักดิ์ น่วมศิริสกุล	2563	ทักษะและเทคโนโลยีที่สำคัญสำหรับนักบัญชีบริหารตามกรอบของ Chartered Global Management Accountant: CGMA ได้กำหนดไว้ 5 ด้าน คือ ทักษะด้านวิชาชีพ ทักษะด้านธุรกิจ ทักษะด้านดิจิทัล ทักษะด้านบุคลากร และทักษะความเป็นผู้นำ โดยเทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงของฝ่ายบัญชีบริหาร คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ เทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ และปัญญาประดิษฐ์
เพ็ญญา เกื้อเกตุ, ภูริชาติ พรหมเต็ม, และวิโรจน์ ไพบุลย์เวชสวัสดิ์	2563	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นมืออาชีพของนักบัญชียุคดิจิทัล และประสิทธิภาพการดำเนินงานของกิจการ ห้างหุ้นส่วนจำกัดในจังหวัดยะลา พบว่าความเป็นมืออาชีพของนักบัญชียุคดิจิทัลมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการดำเนินงาน นอกจากนี้องค์ประกอบของความเป็นมืออาชีพของนักบัญชียุคดิจิทัลมี 4 องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการดำเนินงานคือความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน ทักษะคุณลักษณะเฉพาะของนักบัญชี และจรรยาบรรณของนักบัญชี

ตารางที่ 2.6 (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	พ.ศ.	ผลการวิจัย
Amirul, Mail, Abu Bakar and Ripain	2018	ได้ศึกษาองค์ความรู้และทักษะของผู้ที่จบสาขาวิชาการบัญชี: จากข้อมูลเชิงลึก ผู้จบบัญชีควรจะต้องมีองค์ความรู้ และทักษะทางด้านซอฟต์แวร์ ระบบบัญชี แนวคิดเกี่ยวกับฐานข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล การทำโครงการและกระบวนการทางธุรกิจซึ่งสำคัญต่อผู้จบทางด้านบัญชี รวมทั้งมีแนวคิดหรือความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน
มิติด้านสภาพแวดล้อม		
ศิรินาถ นิรมิตวรรชณะ	2560	ศึกษาปัจจัยส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ขององค์กรเอกชน พบว่า ปัจจัยด้านการสนับสนุนของฝ่ายบริหาร และปัจจัยด้านโครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ขององค์กรเอกชน
Hemlata Hema and Ramaswamy	2014	ศึกษาความปัจจัยการนำเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ใช้ตามทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี และแนวคิดเทคโนโลยี องค์กรและสิ่งแวดล้อม พบว่า การฝึกอบรม การศึกษา เป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้เกิดการ ใช้ รวมทั้งการรับรู้ต่อการใช้งานที่ง่าย การรับรู้ถึงประโยชน์ และการแข่งขัน ทำให้เกิดความตั้งใจในการนำเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์มาใช้
Brijesh	2018	ศึกษาการนำระบบการชำระเงินดิจิทัลมาใช้ในประเทศอินเดีย พบว่าความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและการต่อต้านนวัตกรรมมีผลทำให้เกิดการใช้ระบบการจ่ายชำระเงินดิจิทัล โดยความสัมพันธ์ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้จ่ายชำระเงิน กับระยะเวลาในการใช้งาน เป็นตัวทำให้เกิดการพิจารณาเปลี่ยนวิธีการชำระเงินจากเงินสดมาเป็นดิจิทัล อีกทั้งสภาพแวดล้อมภายในองค์กร กับการสนับสนุนนโยบายของผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้อง ทำให้เกิดการนำระบบดิจิทัลมาใช้

ตารางที่ 2.6 (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	พ.ศ.	ผลการวิจัย
Ossi and Jari	2018	ศึกษา What managers think about big data พบว่า นโยบายการทำงาน วิสัยทัศน์ และพันธกิจของธุรกิจ นำมาซึ่งการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ อีกทั้ง การสร้างความเข้าใจให้กับพนักงาน และถูกนำไปสู่ความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการนำข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้ในธุรกิจ
Amirul, Mail, ShahlaAsadi, AbRazak and Halina	2018	ศึกษา Toward green IT adoption: from managerial perspective พบว่า การนำเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมมาใช้ เป็นการจัดการปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมให้กับองค์กร นำไปสู่การปรับปรุงประสิทธิภาพ และศักยภาพการใช้งานขององค์กร รวมทั้งเป็นระบบสารสนเทศที่มีความจำเป็นต่อการนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจ
มิติด้านเทคโนโลยีดิจิทัล		
Khajeh, Greenwood, Smith and Sommerville	2014	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์มาใช้ของผู้เชี่ยวชาญทางด้านสารสนเทศ พบว่าความตั้งใจในการใช้งานเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ ได้รับอิทธิพลตามตัวแปรของทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี คุณลักษณะของตัวบุคคล และสมรรถนะของคอมพิวเตอร์
Kumar, Samalia, and Verma	2017	ศึกษาปัจจัยของการนำเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์มาใช้ในธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศอินเดีย พบว่า ความคุ้มค่า ความง่ายในการใช้งาน การเข้าถึงข้อมูล การกู้คืนของระบบการสำรองข้อมูล ความปลอดภัย รวมทั้งความรวดเร็ว สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้เกิดความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์มาใช้

ตารางที่ 2.6 (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	พ.ศ.	ผลการวิจัย
Ishan et al.	2018	ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้คลาวด์: กรณีหลักฐานเชิงประจักษ์ธุรกิจ SMEs ในออสเตรเลีย พบว่า ธุรกิจ SMEs นำเทคโนโลยีคลาวด์มาใช้เพราะธุรกิจมองถึงการทำให้ธุรกิจสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการและการรับรู้ โดยปัจจัยที่เกี่ยวกับความเสี่ยง เช่น ความปลอดภัยและความยืดหยุ่น ยังเป็นปัจจัยรองจากปัจจัยแรกที่กล่าวมา
Yudi Fernando, SyarifAchmad and AnderesGui	2019	ได้ศึกษาการใช้ประโยชน์ในการแข่งขันธุรกิจโดยการนำเทคโนโลยีคลาวด์ มาใช้ในอุตสาหกรรมธุรกิจสร้างสรรค์ของประเทศ อินโดนีเซียพบว่าประโยชน์ที่รับรู้ ความเข้ากันได้ ความปลอดภัย และความเป็นส่วนตัว เป็นปัจจัยที่สนับสนุนทำให้เกิดการนำเทคโนโลยีคลาวด์มาใช้ และอีกปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ ความสะดวกของผู้ใช้ระบบเครือข่าย จะต้องมีความสะดวก และไม่ทำให้เกิดปัญหาใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลการดำเนินงาน รวมทั้งเทคโนโลยีคลาวด์ จะต้องมีการเชื่อมโยงกับ การทำงานกับระบบอื่น ๆ และมีความคุ้มค่าในการใช้ของธุรกิจ
Raihan Sobhan	2019	ศึกษาแนวคิดในการนำระบบบัญชีบนเทคโนโลยีคลาวด์มาใช้ในประเทศบังกลาเทศ พบว่าด้านการบัญชีมีการนำเทคโนโลยีคลาวด์ มาใช้บริการให้กับลูกค้า เพราะระบบบัญชีผ่านคลาวด์สามารถลดต้นทุนได้ มีความปลอดภัย มีพื้นที่ในการจัดเก็บที่มาก และสร้างความสะดวกในการใช้งาน ถึงแม้จำนวนการ ใช้งานจะเพิ่มขึ้นก็ตาม

ตารางที่ 2.6 (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	พ.ศ.	ผลการวิจัย
Alireza Alizadeh, Mehri Chehrehpak, Arash Khalili Nasr and Samaneh Zamanifard	2020	ได้ศึกษา An empirical study on effective factors on adoption of cloud computing in electronic banking: a case study of Iran banking sector พบว่ากรอบแนวคิดเทคโนโลยี บุคคลและองค์กร และสภาพแวดล้อม เป็นปัจจัยที่นำมาสู่การใช้เทคโนโลยีคลาวด์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องความเป็นส่วนตัวหรือความลับ ความปลอดภัย ความซับซ้อน และการเข้ากันได้ ของระบบ เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้มีการนำเทคโนโลยีคลาวด์ มาใช้บริการในธุรกิจ
มิติด้านความสำเร็จของระบบสารสนเทศดิจิทัล		
วศินี หนูนกักดี และอัจฉราพรธม โพธิชัย	2559	การวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จของระบบบริหารจัดการองค์ความรู้ กรณีศึกษา กิจการเพื่อสังคมแห่งหนึ่ง พบว่า ปัจจัยด้านองค์กร ด้านข้อมูล ด้านบุคลากร และด้านโครงสร้างพื้นฐาน ส่งผลต่อ ความสำเร็จของระบบบริหารจัดการองค์ความรู้
ศิริเดช คำสุพรหม, เสาวรัตน์ บุญสง่า, ธาริน พงษ์ชัยภูมิ และเปรมวดี กระจตุ ฤกษ์	2561	ปัจจัยความสำเร็จการใช้ระบบ SAP ของพนักงานบัญชีในบริษัท กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจดทะเบียน ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พบว่า เมื่อจัดกลุ่มปัจจัยจากตัวแปรทั้งหมดจะแบ่งได้ 4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ คือ ปัจจัยด้านคุณภาพระบบ ด้านผู้ใช้งาน ด้านที่ปรึกษา และด้านองค์กร
กิตติมา มธุรสพร วัฒนา	2561	ศึกษาทัศนคติและปัจจัยความสำเร็จของระบบสารสนเทศที่มี อิทธิพลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ Netflix พบว่า ปัจจัยที่มี ผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ Netflix มีจำนวน 3 ปัจจัย คือ ประโยชน์ที่ได้รับ ปัจจัยด้านคุณภาพข้อมูล และปัจจัย คุณภาพด้านของระบบสารสนเทศ

ตารางที่ 2.6 (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	พ.ศ.	ผลการวิจัย
ธิดา เณรยอด	2561	ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้โปรแกรมบัญชีออนไลน์บนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ พบว่า สำนักงานบัญชีคุณภาพให้ความสำคัญในปัจจัยด้านต่าง ๆ ดังนี้ ด้านคุณสมบัติการทำงานบัญชีออนไลน์บนเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ ด้านความเห็นภายในองค์กรต่อการยอมรับ ด้านความเห็นต่อการบริการ ด้านต้นทุนและค่าใช้จ่าย ด้านการจัดทำการประมวลผล และด้านความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต โดยทั้ง 6 ปัจจัยส่งผลต่อการเลือกใช้โปรแกรมบัญชีออนไลน์บนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์
ประวีร์ มานพ และพัชรหทัย จารุทวีผลนุกูล	2563	ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีและคุณภาพของเว็บไซต์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) พบว่า ปัจจัยคุณภาพของเว็บไซต์ประกอบไปด้วยด้านคุณภาพข้อมูล และด้านคุณภาพการบริการ ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
Jordan, Charalambos, Dimitrios and Maria	2010	ศึกษาความสำเร็จของการนำระบบสารสนเทศทางด้านภาษีอากรมาใช้ในประเทศกรีซ พบว่า คุณภาพสารสนเทศ คุณภาพระบบคุณภาพการบริการ การรับรู้ถึงประโยชน์ และความพึงพอใจของผู้ใช้ มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการนำระบบสารสนเทศทางด้านภาษีอากรมาใช้ในมุมมองของผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษี และตัวแทนในการจัดเก็บภาษี
Yu-Hui, Chao-Min and Eric	2011	ศึกษาความรู้ของผู้บริโภค ความพึงพอใจที่ส่งผลต่อการซื้อซ้ำตามโมเดลความสำเร็จของระบบสารสนเทศ และความน่าเชื่อถือ พบว่าความเชื่อถือ ประโยชน์ และความพึงพอใจ มีความสำคัญเชิงบวกต่อการพยากรณ์การซื้อซ้ำของลูกค้า โดยคุณภาพสารสนเทศ คุณภาพของระบบ และประโยชน์ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศ

ตารางที่ 2.6 (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	พ.ศ.	ผลการวิจัย
I-Chiu, , Yi-Chang, Won-Fu and Hisn-Ginn.	2015	An empirical study on the impact of quality antecedents on tax payers' acceptance of Internet tax-filing systems พบว่า ประโยชน์ในการใช้ มีอิทธิพลเชิงบวกกับคุณภาพระบบ คุณภาพสารสนเทศ และการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้ มีอิทธิพลเชิงบวกกับคุณภาพการบริการ
Jengchung, Roppe, Jubilado, Erik, Capistrano and David	2015	ศึกษา Factors affecting online tax filing-An application of the IS Success Model and trust theory พบว่า คุณภาพสารสนเทศ มีความสำคัญเป็นอันดับแรก และมีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ และความพึงพอใจ มากกว่าคุณภาพการบริการ และคุณภาพระบบ
Hosseini	2015	ศึกษา Investigating user's perspectives on e-learning: An integration of TAM and IS success model พบว่า คุณภาพระบบ และคุณภาพข้อมูล มีอิทธิพลต่อความตั้งใจ และความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

จากงานวิจัยดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า มิติด้านความสำเร็จของระบบสารสนเทศ ซึ่งเป็นการนำมาจากทฤษฎีความสำเร็จของระบบสารสนเทศ ทฤษฎีการกระจายนวัตกรรม กรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม เป็นทฤษฎีที่มีความสำคัญในการสร้างแรงจูงใจ ความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ โดยจะมีปัจจัยหลาย ๆ ตัวเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยกัน เช่น คุณภาพของระบบเทคโนโลยีดิจิทัล คุณภาพสารสนเทศดิจิทัล คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล การถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ สภาพแวดล้อมสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน ความปลอดภัยในการใช้ระบบ การถ่ายทอดและการสื่อสาร ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยี ภาพลักษณ์และทัศนคติ การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล การสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล และความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล ตามแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อม (Technology-Organization-Environment) และ

ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Technology Theory) (Roger,1995; Tornatzky and Fleischer, 1990; Oliveira and Martins, 2011; Wang and Yang, 2010; Chau and Tam, 1997; Grover, 1993; DeLone and McLean,1992) แนวคิดและทฤษฎีเหล่านี้จึงมีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดความสำเร็จในการการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี และนำมาใช้ในงานวิจัยดังกล่าว ซึ่งจะกล่าวถึงระเบียบวิธีวิจัยถึงการได้มาของมิติทั้ง 4 มิติ จำนวน 11 องค์ประกอบต่อไปในบทที่ 3

2.5 การพัฒนาสมมติฐานปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

องค์ประกอบที่มีความสำคัญกับความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ในส่วนนี้ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีโมเดลแห่งความสำเร็จของระบบสารสนเทศ (IS Success Model) (DeLone and McLean, 1992) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงความสำเร็จของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงทฤษฎีการเผยแพร่แนวคิด (Diffusion of innovation) (Roger, 1995) ได้พัฒนามาจากทฤษฎีด้านสังคมศาสตร์เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ ๆ ซึ่งโดยภาพรวมจะเกี่ยวข้องกับตัวบุคคลหรือบุคคล และได้นำกรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กรและสภาพแวดล้อมภายใน (Technology-Organization-Environment Framework) (Tornatzky and Fleischer, 1990; Oliveira and Martins, 2011; Wang and Yang, 2010) มาใช้ในการพัฒนาเป็นองค์ประกอบต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

2.5.1 มิติด้านบุคคลและองค์กรสมัยใหม่

ในส่วนของมิติด้านบุคคลและนี่มิติที่ทำการนำทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 2 ทฤษฎี มาประยุกต์ คือ ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Innovation diffusion theory) (Rogers, 1995) ซึ่งในภาพรวมจะเน้นถึงกระแพร่กระจายนวัตกรรมที่เกิดจากบุคคล และกรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม (Technology-Organization-Environment Framework) โดย Tornatzky and Fleischer (1990); Oliveira and Martins (2011); Wang and Yang (2010) ได้กล่าวว่ากรอบแนวคิดบริบทด้านเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อม (Technology-Organization-Environment Framework: TOE) ได้มีการพัฒนาขึ้นในปี 1990 โดยประกอบด้วยปัจจัย 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านองค์กร และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม โดยกรอบแนวคิดดังกล่าวสามารถที่จะอธิบายการนำเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ไปใช้งาน โดยมิติด้านดังกล่าวจะสามารถอธิบายถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ โดยแยกออกเป็น 2 ส่วนคือ

2.5.1.1 ด้านบุคคล

ในส่วนของด้านบุคคลนี้ทำการสรุปอ้างอิงมาจากทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovation theory) ซึ่งจะเน้นเรื่องของการเผยแพร่ผ่านช่องทางต่าง ๆ โดยเน้นตัวบุคคลเป็นหลัก โดยการกระจายนั้นจะประกอบด้วย 4 ปัจจัยหลัก ๆ คือ 1) นวัตกรรมหรือเทคโนโลยี 2) ช่องทางการสื่อสาร 3) ลักษณะของระบบสังคม และ 4) ช่วงเวลา โดยการแพร่กระจายนวัตกรรมนี้จะมีระดับการยอมรับที่ต่างกันไปจากมากที่สุดไปสู่น้อยที่สุดประกอบด้วย

กลุ่มริเริ่ม หรือกลุ่มบุคคลที่มีระดับการยอมรับนวัตกรรมมากที่สุด มีพฤติกรรมในการยอมรับนวัตกรรมแบบชอบลองสิ่งใหม่ ๆ ชอบเสี่ยงไม่ชอบความจำเจ และจะยอมรับได้ง่ายและรวดเร็ว โดยบุคคลในกลุ่มนี้สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างคล่องแคล่วเป็นประจำเสมอ

กลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมช่วงแรก เป็นกลุ่มที่มีระดับการยอมรับนวัตกรรมในระดับมาก คนกลุ่มนี้มีพฤติกรรมชอบสิ่งใหม่ ๆ แต่มีการพิจารณา กลั่นกรองข้อมูลข่าวสารจนมั่นใจ โดยกลุ่มนี้จะเน้นความจำเป็นในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในชีวิตประจำวัน

กลุ่มคนส่วนใหญ่กลุ่มแรก มีพฤติกรรมถ้าจะใช้อะไรใหม่ ๆ ได้ก็ต่อเมื่อบุคคลอื่นใช้ก่อน แล้วบอกว่าดี ดังนั้นจึงจะต้องมีการยืนยันจากผู้ใช้คนอื่น ๆ ก่อน กลุ่มนี้จึงไม่ใช่ผู้นำแต่จะรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่น และเป็นกลุ่มที่มีความสามารถทางเทคโนโลยีระดับพอใช้งานได้

กลุ่มคนล่าช้า ซึ่งเป็นกลุ่มมีระดับการยอมรับเทคโนโลยีน้อยที่สุด กลุ่มนี้ไม่ยอมรับอะไรใหม่ ๆ ยึดติดกับความเชื่อดั้งเดิม เพราะชีวิตประจำวันทำงานไม่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและอยู่ร่วมกับกลุ่มที่ไม่ใช้เทคโนโลยี จึงไม่เห็นความจำเป็น ดังนั้นจึงควรให้คำแนะนำเกี่ยวกับประโยชน์และศักยภาพของเทคโนโลยี กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่สนับสนุนกลุ่มอื่น ๆ ได้ดี (Roger, 1995)

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าด้านบุคคลคือ ด้านที่เกี่ยวข้องกับตัวบุคคล ที่เป็นตัวกลางในการกระจายข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยี ให้ความรู้ ให้ความมั่นใจกับบุคคลอื่น ๆ ผ่านการใช้เทคโนโลยี ผ่านการทดลอง ทดสอบ ทำให้บุคคลอื่น ๆ เกิดทัศนคติที่ดี เกิดการถ่ายทอดและการสื่อสารระหว่างบุคคลต่อบุคคล ทำให้เห็นความสำคัญของเทคโนโลยี และนำไปสู่การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจต่อไป จากการนำทฤษฎีดังกล่าวมาประยุกต์ สามารถแบ่งออกเป็นองค์ประกอบได้ดังนี้

1. การถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นตัวแปรที่จะกระจายให้บุคคลในแต่ละที่ได้รู้และรับทราบเกี่ยวกับเทคโนโลยี และนำไปสู่การยอมรับและการใช้ ซึ่งอาจจะเป็นการกระจายเทคโนโลยีที่มีอยู่แล้ว และนำมาใช้ในการพัฒนาต่อยอด เพื่อให้เกิดการนำไปประยุกต์ใช้ของธุรกิจในแต่ละประเภทและยังรวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้วย (Mauricio and

James, 2019) ทั้งนี้ Michael (2013) ได้ศึกษาการถ่ายทอดเทคโนโลยีต่อความเป็นมืออาชีพในการปฏิบัติงานบัญชี พบว่าผลกระทบการถ่ายทอดเทคโนโลยีต่อความเป็นมืออาชีพในการปฏิบัติงานบัญชีในบริษัทเกิดการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของวิธีการดำเนินงานทางบัญชี ระบบการควบคุมภายใน การจัดทำเอกสารและการตรวจสอบ โดยมีการนำเทคโนโลยีที่ถูกถ่ายทอดมาใช้ในธุรกิจ ในขณะที่ Amal (2020) พบว่า การถ่ายทอดที่ดีจะต้องมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ดีในหลายมิติ (ทั้งด้านกระบวนการผลิต ผลการดำเนินงาน และความสามารถของบุคลากร) และยังพบว่าการศึกษาที่ฝึกสอนให้พนักงานมีความรู้ความสามารถที่ดีจะทำให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ดีกว่าการที่พนักงานมีความรู้ความสามารถต่ำ และการถ่ายทอดนี้จะนำไปสู่การนำเทคโนโลยีมาใช้ในธุรกิจ

นอกจากนี้งานวิจัยของภควัด บุญห่อ (2559) พบว่าการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ดีและทำให้ประสบความสำเร็จอันจะนำไปสู่การต่อยอดในการนำเทคโนโลยีที่ได้พัฒนาหรือมีอยู่แล้ว มาทำการพัฒนาต่อหรือนำไปใช้จะประกอบด้วย 1. คุณลักษณะผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจะต้องให้ความสำคัญและมีความรู้พื้นฐานในเทคโนโลยีหรือเรื่องที่ได้รับการถ่ายทอด 2. กระบวนการถ่ายทอดจะต้องมีรูปแบบที่เหมาะสมและให้ความสำคัญกับรูปแบบการถ่ายทอดที่เหมาะสม และ 3. คุณลักษณะของผู้ถ่ายทอดจะต้องให้ความสำคัญในองค์ความรู้เฉพาะทาง และ Jamie (2014) ได้กล่าวถึงการส่งผ่านผลกระทบ (Spillover effect) เป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีเช่นกัน โดยเป็นการนำสิ่งที่พัฒนาขึ้นแล้วมาทำการพูดต่อในสายงานหรือธุรกิจ ทำให้ความรู้หรือทักษะได้รับการแพร่กระจายไปสู่ผู้อื่น เกิดการพัฒนาอย่างเป็นลูกโซ่ และนำไปสู่การยอมรับและใช้เทคโนโลยีและศุภศิมา ศรีบุญชัย (2557) กล่าวว่า การพัฒนานี้จะต้องเกิดกับผู้ที่ลงมือปฏิบัติจริงอันนำไปสู่การเรียนรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการทำงาน การสื่อสารและการบริหารความสัมพันธ์นับว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่ปัจจุบันนักบัญชีจำเป็นจะต้องมี เนื่องจากการทำงานแบบเดิมนักบัญชีมักจะไม่สนทนากับฝ่ายใด มักจะอยู่แยกส่วน และคอยรับเอกสารจากแต่ละแผนกเพื่อจัดทำบัญชี แต่เนื่องจากปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่เข้ามาประยุกต์ใช้ จึงทำให้ผู้ใช้จำเป็นต้องมีทักษะการสื่อสารที่ดีและเข้าใจง่ายนักบัญชีควรมีทักษะเชิงปฏิบัติงานและหน้าที่ความรู้ ความเข้าใจถึงการบริหารองค์กร และการปฏิสัมพันธ์กับระหว่างบุคคลและการสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ

ในขณะเดียวกันการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศก็เพื่อต้องการให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานในหลาย ๆ ด้าน และเมื่อผลลัพธ์ที่ได้รับออกจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสิ่งนี้นักบัญชีพึงต้องกระทำก็คือ การนำผลลัพธ์ที่ได้มาคิดวิเคราะห์และสื่อสารผลลัพธ์ที่ได้ให้ผู้บริหารได้รับทราบและเข้าใจ (สุพัตรา เนื่องวัง, 2556) ธุรกิจทุกแขนงจำเป็นต้องปรับตัวให้ทันสมัยกับการเปลี่ยนแปลง ด้วยการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ตอบสนองต่อความคาดหวังของลูกค้าในยุค

ดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อช่วยยกระดับการให้บริการ การสร้างช่องทางใหม่ ๆ ในการสื่อสารและส่งมอบผลิตภัณฑ์ การนำข้อมูลเชิงลึก (Data insight) ของลูกค้ามาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการให้บริการรวมถึงการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการติดต่อประสานงานภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพรวดเร็วยิ่งขึ้น (ปริญญา หอมเอนก, 2561)

กล่าวโดยสรุปจากงานวิจัยและแนวคิด ทำให้เห็นว่าตัวแปรการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นตัวแปรที่อยู่ในมิติด้านบุคคลและองค์กร ที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในวิชาชีพบัญชี

H1: การถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

2. ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล ในส่วนของตัวแปรทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัลนี้จะเกี่ยวข้องกับตัวบุคคล โดยผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงบทบาทตนเองให้กลายเป็นผู้ที่มีทักษะความรู้ทางด้านวิชาชีพที่ทันสมัย จากงานวิจัยของณัฐพัชร อภิวัฒน์ไพศาล (2013) พบว่าทักษะด้านความรู้ และทักษะทางปัญญาเป็นสิ่งที่นักบัญชีจะต้องมีโดยทักษะความรู้และปัญญาอันนำไปสู่การตอบสนองความต้องการในการวิเคราะห์การทำงาน และนำไปสู่การค้นหาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้ในการศึกษาความรู้ในยุคดิจิทัล สอดคล้องกับฐปนพรรณ นุทกาญจนกุล (2560) พบว่าจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีทั้ง 6 ด้าน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 2 คนเห็นว่าผู้ทำบัญชีอาจได้รับผลกระทบเพราะมีหน้าที่บันทึกข้อมูล เพราะฉะนั้นควรจะต้องการเพิ่มหรือพัฒนาทักษะทางบัญชีและเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล และต้องเป็นผู้ควบคุม หรือดูแลปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence: AI) ที่อยู่ในเทคโนโลยีทางการบัญชี รวมทั้งทักษะความรู้การใช้งานเทคโนโลยี ในการนี้ Ajzen (1991) ได้กล่าวว่าหลักทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT) จะศึกษาพฤติกรรมการใช้ที่ได้รับแรงขับเคลื่อนจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรม โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรมจะประกอบด้วย 4 ประการ คือ ความคาดหวังในประสิทธิภาพหรือการใช้งาน (Performance expectancy) สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating conditions) อิทธิพลทางสังคม (Social influence) และความเข้ากันได้ของเทคโนโลยี (Perceived compatibility) และ Hsu et al (2014); Nanda and Nicholas (2014); Kastelli et al (2018) กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยี จะมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมที่นำมาใช้ในอุตสาหกรรม และทักษะการใช้เทคโนโลยีของบุคคล สอดคล้องกับวิจัยของพรชิตว์ลีนาราช (2560) พบว่า สมรรถนะการรู้ดิจิทัลเพื่อให้เกิดการนำมาประยุกต์ใช้จะประกอบด้วยทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้แก่ ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะการรู้สารสนเทศ ทักษะการรวบรวมจัดเก็บและสร้างความรู้ ทักษะการสื่อสาร

และเผยแพร่สารสนเทศ กระบวนการคิด ทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะทางสังคม และอุเทน ลำเนาทา (2562) พบว่าในยุคเทคโนโลยีหรือยุคเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นยุคที่นักวิชาชีพบัญชีนอกจากจะต้องมีความรู้ความสามารถในสาขาวิชาชีพของตนอย่างดีแล้ว ยังคงต้องมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานด้านการบัญชีกับเทคโนโลยียุคดิจิทัลด้วย เพราะการนำเทคโนโลยีไปใช้จำเป็นอย่างไร้ที่นักบัญชีจะต้องมีทักษะความรู้ในด้านดังกล่าว โดยความสามารถดังกล่าวจำเป็นต้องมีสิ่งต่าง ๆ ดังนี้ 1. การให้ความสนใจเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงาน 2. การตระหนักถึงความสำคัญของการทำธุรกรรมออนไลน์ในงานบัญชี 3. การบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 4. ทักษะคิดด้านจริยธรรมวิชาชีพ

เช่นเดียวกับ วีรยุทธ สุขมาก และกนกศักดิ์ สุขวัฒนาสินธิ์ (2557) พบว่านักบัญชียุคปัจจุบันควรมีความรู้ความมุ่งมั่นและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องรวมทั้งด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อธุรกิจ โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการรวบรวม จัดเก็บ วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลอย่างมีระบบและรวดเร็ว นำเสนอข้อมูลที่ช่วยในการตัดสินใจให้กับผู้บริหาร และ Grande, Estebanez and Colomina (2011) ยังได้กล่าวว่าทักษะความรู้ด้านเทคโนโลยี จะนำมาซึ่งการใช้ระบบสารสนเทศทางการบัญชี เพื่อช่วยในการป้องกันผลกระทบท่อ การดำเนินงานและการผลิตของบริษัท

กล่าวโดยสรุปจากงานวิจัยเห็นว่าตัวแปรทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นตัวแปรที่อยู่ในมิติด้านบุคคลและองค์กร ที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในวิชาชีพบัญชี

H2: ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

2.5.1.2 ด้านองค์กรสมัยใหม่

ส่วนของมิติด้านองค์กรนี้ ได้มีนักวิจัยต่าง ๆ ที่ได้ใช้กรอบแนวคิดนี้ และได้ให้บริบทของด้านบุคคลตามกรอบแนวคิด จะเกี่ยวข้องกับคุณลักษณะ และทรัพยากรขององค์กร รวมถึงโครงสร้างองค์กรระหว่างพนักงาน หรือบุคคล กระบวนการสื่อสารภายในองค์กร ขนาดธุรกิจ และรวมถึงส่วนชดเชยของทรัพยากร โดยบริบทด้านบุคคลนี้เมื่อทำมาใช้จะส่งผลกระทบต่อ การดำเนินงานและการตัดสินใจ (Galbraith, 1973; Tushman and Nadler, 1986) โดยโครงสร้างองค์กรถูกนำมาใช้ในการศึกษาถึงความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดการนำนวัตกรรมมาใช้ ซึ่งองค์กรที่เป็นแบบกระจายอำนาจหรือมีการแบ่งอำนาจหน้าที่จะเป็นองค์กรที่นำมีการนำนวัตกรรม หรือเทคโนโลยีมาใช้ (Burns and Stalker, 1982; Daft and Becker, 1978) ในขณะที่องค์กรที่มีลักษณะการทำงานเป็นทีมจะเน้นและส่งเสริมการทำงานภายใต้การสื่อสารระหว่างทีม มากกว่าจะทำการสื่อสารแบบ

จัดทำรูปแบบรายงาน อีกทั้งวิจัยอื่น ๆ ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับองค์กร พบว่าโครงสร้างองค์กรแบบกระจายอำนาจเป็น โครงสร้างที่เหมาะสมที่สุดที่จะนำนวัตกรรม และเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินงาน เพื่อใช้ในการตัดสินใจ (Zaltman, Duncan, and Holbeck, 1973)

นอกจากโครงสร้างองค์กรแล้วกระบวนการสื่อสารภายในองค์กรก็นับว่าเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการนำเทคโนโลยี และนวัตกรรมมาใช้ โดยผู้บริหารระดับสูง จะต้องให้ความสำคัญ ให้แนวคิดรวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลง หรือให้การสนับสนุนสำหรับการนำเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมมาใช้ อีกทั้งทำให้เป็นภารกิจหลัก และวิสัยทัศน์ ขององค์กร (Tushman and Nadler, 1986) นอกจากนี้เรื่องของการสื่อสารแล้วยังมีเรื่องทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล โดยผู้บริหารควรมีการกำหนดวิสัยทัศน์ให้ชัดเจนต่อการทำงาน และการดำเนินงานของธุรกิจ อีกทั้งเรื่องทักษะการคิดวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งจำเป็นต้องการต้องพึ่งพาเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ เพราะจะทำให้ธุรกิจสามารถที่จะแข่งขันได้ (Zaltman, Duncan, and Holbeck, 1973)

จากมิติด้านบุคคลและองค์กรที่ได้ศึกษาจากทฤษฎีการกระจายนวัตกรรม (Innovation diffusion theory) ที่เน้นตัวบุคคล และกรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อมภายใน ที่เน้นในเรื่องเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อม (Technology-Organization-Environment: TOE) สามารถที่จะสรุปออกมาเป็นตัวแปรที่สำคัญต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชีได้ดังนี้

1. ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล นับว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับองค์กร เพราะภาพลักษณ์และทัศนคติต่อองค์กร จะนำไปสู่การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานธุรกิจ โดยเฉพาะหากเป็นทัศนคติเชิงบวกจะทำให้ผู้บริหารหรือแม้แต่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเกิดความพอใจ และสามารถทำให้ผลลัพธ์จากการใช้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น Ferrari (2012) กล่าวว่าทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีที่สมดุล รวมถึงการเข้าใจและตระหนักถึงบทบาทของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการวัดและประเมินสมรรถนะแบบดิจิทัลอย่างหนึ่งขณะที่การตอบรับเทคโนโลยีมักจะนำทฤษฎีแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีมาใช้และ Davis (1989) ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของเทคโนโลยีที่ผู้ใช้งานรับรู้ซึ่งแบ่งออกเป็น ประโยชน์ความง่ายต่อการใช้เทคโนโลยี ทัศนคติต่อเทคโนโลยี ความตั้งใจที่จะนำเทคโนโลยีมาใช้ และพฤติกรรมการใช้งาน จากการศึกษาของอุบลวรรณ ขุนทอง, นริรัตน์ อนันต์ชัยรัชตะ และธิดา แผลมหลักสกุล (2561) ศึกษาปัจจัยความสำเร็จของความตั้งใจในการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านระบบ QR Code Payment พบว่าด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้นวัตกรรมเพื่อการบริการธุรกรรมทางการเงินผ่านระบบคิวอาร์โค้ดจะประกอบด้วย การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน และรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานซึ่งเป็นองค์ประกอบภายในเป็นปัจจัย

ที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้บริการธุรกิจทางการเงินผ่านระบบคิวอาร์โค้ด อีกทั้ง Chaweasuk and Wongchaturaphat (2012) ได้กล่าวว่าหลักการเบื้องต้นในทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีมุ่งศึกษาพฤติกรรมการใช้และประยุกต์ ได้รับแรงขับเคลื่อนจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรมของพนักงาน ซึ่งมีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรม ประกอบด้วย 3 ปัจจัยหลัก คือ 1. ความคาดหวังในประสิทธิภาพ 2. ความคาดหวังในความพยายาม และ 3. อิทธิพลทางสังคม รวมทั้งสภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวก ส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมการใช้

เช่นเดียวกับ Wu, Tao and Yang (2007) พบว่า ความคาดหวังในประสิทธิภาพ และ อิทธิพลทางสังคมมีผลกระทบต่อความตั้งใจในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ และ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจริง และปฐมภูมิ วิจิต โชติ (2558) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีการใช้โปรแกรม GLPI พบว่า อิทธิพลทางสังคมเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยภาพลักษณ์หรืออิทธิพลทางสังคม คือ ความปรารถนาของบุคคลที่ต้องการมีคุณค่าเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ได้รับการยอมรับจากคนที่อยู่ร่วมกันในสังคม ซึ่งแต่ละบุคคลสร้างขึ้นผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในสังคม สอดคล้องกับ Boa et al (2003) กล่าวว่าภาพลักษณ์หรืออิทธิพลทางสังคมนั้นจะเกี่ยวข้องกับการได้รับการเคารพนับถือ การได้รับเกียรติ สถานภาพทางสังคม การมีชื่อเสียง ได้รับการยอมรับ และการมีเครือข่ายในสังคม

กล่าวโดยสรุปจากงานวิจัยและแนวคิด เห็นว่าภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการกระตุ้นการรับรู้เทคโนโลยี รวมถึงการยอมรับจากสังคม และนำไปสู่ความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

H3: ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในวิชาชีพบัญชี

2. การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ จะเกี่ยวข้องกับองค์กรเนื่องจากองค์กรใดมีข้อมูลจำนวนมาก และสามารถที่จะนำข้อมูลที่มีมาใช้ในการวิเคราะห์ธุรกิจได้รวดเร็ว แม่นยำ ย่อมสร้างความได้เปรียบ รวมถึงบทบาทผู้ประกอบการวิชาชีพบัญชี ในยุคปัจจุบันนับว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทต่อการนำไปใช้โยชน์ในงานทางด้านวิชาชีพบัญชี การเงิน หรือสายอื่น ๆ ล้วนต้องมีการปรับตัวให้ทันกับยุคสมัย โดยเฉพาะในยุคปัจจุบันทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะการรู้สารสนเทศในวิชาชีพเป็นสิ่งสำคัญ โดย Clark (1973) ได้กล่าวว่า ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีประสิทธิภาพ โดยรวมแล้วเทคโนโลยีในยุคต่อไปจะกลายเป็นสิ่งที่มีความต้องการใช้งานกันสูงในด้านของการผลิต แต่ต้นทุนต่ำ ปลอดภัย และมีความสะดวก และ Karimi and Walter (2015) กล่าวว่าโดยเฉพาะผู้ประกอบการวิชาชีพบัญชีในยุคใหม่จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลง

บุคลิกลักษณะ จากการมองเฉพาะงานฝ่ายบัญชี การจัดทำรายงานระบบเดิม และการแยกตัวออก จากฝ่ายอื่น ๆ มาเป็นลักษณะของผู้บริหารทางการเงิน (Chief financial officer: CFO) ซึ่งต้องดูแล รับผิดชอบทางการบัญชีและการเงิน ให้มีความสำคัญในการให้บริการต่อลูกค้า โดยมีการปรับ แนวคิดและระบบการทำงานเพื่อสนับสนุนบทบาทของการเป็นที่ปรึกษาทางธุรกิจ เน้นการพัฒนา ความรู้ทางการเงิน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน และข้อมูล อื่น ๆ โดยเฉพาะทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการวิชาชีพด้านบัญชี จำเป็น จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงบทบาทตนเองให้กลายเป็นผู้ที่มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกโดย การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดความแม่นยำ รวดเร็ว และสามารถนำไปใช้ ในการตัดสินใจได้ อีกทั้งงานวิจัยของ Amirul, Mail, Abu and Ripain (2017) พบว่า ผู้ที่สำเร็จ การศึกษาทางบัญชี สิ่งที่สุดสาหรรมคาดหวังก็จะต้องมีความสามารถในเรื่องของเทคโนโลยี สารสนเทศและทักษะทางด้านโปรแกรมทางบัญชี ระบบบัญชี แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ระบบ และฐานข้อมูล รวมทั้งกระบวนการทางธุรกิจ

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของอุมามพร บุญทอง (2559) ได้กล่าวว่านักบัญชีเป็นอาชีพที่ ได้รับความนิยมาชีพหนึ่งงานบัญชีจึงมีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับทักษะในหลาย ๆ ด้าน เช่น ทักษะด้านภาษา ทักษะความรู้ความสามารถด้านบัญชี ทักษะความเข้าใจในธุรกิจโดยการใช้ทักษะ การคิดวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจเชิงลึก เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีในทางเศรษฐกิจทำให้เข้าใจความ เคลื่อนไหวของเหตุการณ์ได้ทันทั่วทั้งที่ อีกทั้งวริยา ปานปรุง, ทิวต์ถ์ มณี โษติ, ชัชสรชัย รอดยิ้ม และนัฐพงษ์ ส่งเนียม (2561) กล่าวว่าการคิดวิเคราะห์เชิงลึกนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมึ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์เพื่อสร้างความได้เปรียบและ แข่งขัน รวมทั้งใช้ในการตัดสินใจ และ Jeffrey et al (2019) พบว่า ทักษะของนักบัญชีบริหาร ควรต้องมีการพัฒนาเพื่อให้เกิดสมรรถนะเพิ่มเติมในยุคดิจิทัล โดยสิ่งที่เกี่ยวข้อง 6 ด้านคือ ด้านการ เทคโนโลยีและการวิเคราะห์ ด้านการจัดการกลยุทธ์ ด้านการควบคุมและรายงาน ด้านไหวพริบ ทางด้านธุรกิจและการดำเนินงาน ด้านภาวะผู้นำ และด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วน นำไปสู่การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ทั้งสิ้น

กล่าวโดยสรุปจากงานวิจัยเห็นว่าการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ เป็นสิ่งที่ธุรกิจจำเป็นต้องมี เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน และใช้ในการตัดสินใจ ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญที่จะนำไปสู่ ความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

H4: การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ ในวิชาชีพบัญชี

2.5.2 มิติด้านสภาพแวดล้อม

ส่วนของมิติด้านสภาพแวดล้อมภายใน เป็นการนำแนวคิดบริบทเทคโนโลยี องค์กร และ สิ่งแวดล้อม (Technology-Organization-Environment Framework: TOE) ซึ่งเป็นกระบวนการ ในการนำนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีมาใช้งานจริงในองค์กร ซึ่งจะมีอิทธิพลจาก 3 บริบท คือ บริบท ด้านเทคโนโลยี บริบทด้านองค์กร และบริบทด้านสภาพแวดล้อม ซึ่งจะกล่าวถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยบริบทของสภาพแวดล้อมภายในจะเกี่ยวข้องกับ โครงสร้างของอุตสาหกรรม สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ของอุตสาหกรรม กฎ ระเบียบ รวมถึงสภาพแวดล้อมของการบริการทั้ง ภายในและภายนอกอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดการยอมรับ การตรวจสอบคุณภาพ หรือการได้รับรู้ถึง คุณประโยชน์ต่าง ๆ ของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Mansfield et al, 1977)

2.5.2.1 สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล นับว่าเป็น ปัจจัยหนึ่งที่น่าไปสู่ความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจ ทั้งนี้ Davis (1989) ได้กล่าวว่าแผนสำหรับการใช้งานและพฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศจะหมายถึง การวัดการกระทำหรือการปฏิบัติของรายละเอียดการใช้งานตามทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยี โดยจะมีตัวแปรหลัก 4 ตัว คือ การคาดหวังถึงประสิทธิภาพ การคาดหวังการใช้งาน อิทธิพลทาง สังคม และสภาพแวดล้อมที่สนับสนุน ขณะที่ปฐมภูมิ วิชิต โชติ (2558) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีการใช้โปรแกรม GLPI พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศจะประกอบด้วยความคาดหวังถึงประสิทธิภาพ ความคาดหวังในการใช้งาน อิทธิพลทางสังคม และสภาพแวดล้อมที่สนับสนุน สอดคล้องกับวิจัยของ วุฒิสักดิ์ เจริญวงศ์มิตร (2559) ได้ศึกษาถึงการยอมรับการซื้อขายหลักทรัพย์ด้วยระบบขั้นตอนสั่งซื้อขายอัตโนมัติกับการ ซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พบว่าความกดดันหรืออิทธิพลต่อบุคคลหนึ่งในการปฏิบัติตามความคาดหวังของสภาพแวดล้อมทางสังคม มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการยอมรับใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และจากการสัมภาษณ์นักลงทุนที่เลขซื้อขายหุ้นผ่านระบบอินเทอร์เน็ต รูปแบบ online trading และ algorithm trading ยังเป็นการยืนยันอีกว่าความกดดันหรืออิทธิพลต่อบุคคลหนึ่งในการปฏิบัติตามความคาดหวังของสภาพแวดล้อมหรือสภาพแวดล้อมที่สนับสนุน ยังเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่นเดียวกันสภาพแวดล้อมภายใน และภายนอกที่เกี่ยวข้องกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับจะเป็นตัวกระตุ้นและเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดผล กระทบต่อการนำนวัตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ และอัญญา คิชฐานนท์ และภริตา พงษ์พาณิชย์ (2560) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจนำเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ มาใช้ ในองค์กร จะแบ่งออกเป็น 4 ด้านหลัก คือ บริบททางด้านเทคโนโลยี ทางด้านบุคคล ทางด้าน สภาพแวดล้อม และทางด้านธรรมาภิบาลเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากที่ได้กล่าวมาจะเห็นว่าสภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นสิ่งที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่ว่าจะเป็นสภาพแวดล้อมภายในองค์กร หรือภายนอกองค์กร หากมิได้รับการสนับสนุน หรือสถานการณ์ต่าง ๆ เอื้ออำนวยและเห็นผลจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ก็จะทำให้ธุรกิจให้ความสำคัญและท้ายสุดก็จะส่งผลต่อการยอมรับและนำมาประยุกต์ใช้ในธุรกิจ จากงานวิจัยดังกล่าวองค์ประกอบสภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล ทำให้เห็นว่าเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญที่จะทำให้เกิดความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

H5: สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในวิชาชีพบัญชี

2.5.2.2 การสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ นับว่าเป็นสิ่งหนึ่งที่ทำให้เกิดการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในธุรกิจจะเห็นได้จากการจัดทำกรอบนโยบาย ICT 2010 และ ICT 2020 ขึ้น เพื่อเป็นการพัฒนาประเทศให้มีความทันสมัยและมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาธุรกิจและดำเนินงาน เพื่อเป็นการรองรับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโลก รวมทั้งให้หน่วยงานภาครัฐและเอกชน นำกรอบนโยบายไปใช้ในการวางแผนและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของหน่วยงานของตนเอง โดยนโยบายดังกล่าวจะไปสู่การกำหนดกลยุทธ์การพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญ 5 กลุ่ม ประกอบด้วย เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาด้านภาครัฐ (e-Government) เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาด้านพาณิชย์ (e-Commerce) เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม (e-Industry) เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาด้านการศึกษา (e-Education) และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาด้านสังคม (e-Society) (กระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร, 2554) การสนับสนุนนโยบายโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีจะส่งผลกระทบต่อการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมธุรกิจมักจะจ่ายค่าแรงที่สูงเพื่อจ้างพนักงานที่มีทักษะในการทำงานและเหมาะสมกับเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่ได้รับการสนับสนุนมาใช้ในธุรกิจ (Globerman, 1975; Levin and Meisel, 1987) นอกจากนี้การสนับสนุนการให้คำปรึกษา และการให้บริการจากผู้ผลิต ก็ยังเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม (Rees, Briggs and Hicks, 1984)

จากผลงานวิจัยของ David and Mark (2003) ศึกษาผลกระทบจากนโยบายภาครัฐกับการถ่ายทอดเทคโนโลยี ระหว่างความสัมพันธ์ของนโยบายภาครัฐกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาประเทศญี่ปุ่น พบว่าจากนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับญี่ปุ่น ผลระยะยาวที่ญี่ปุ่นได้รับจากประเทศสหรัฐอเมริกาเรื่องอุตสาหกรรมการบิน ทำให้ประเทศญี่ปุ่นเกิดการพัฒนารื่องของการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมการบินเครื่องบิน

จับได้ อีกทั้ง กรมสรรพากร (2563) ได้กล่าวถึงการนำเทคโนโลยีในการยื่นแบบผ่านระบบอินเทอร์เน็ต รวมทั้งการชำระเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์มาใช้โดยผู้ที่ยื่นจะได้รับสิทธิพิเศษ เช่น ขยายเวลายื่นแบบ การตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นโดยโปรแกรมออนไลน์ รวมทั้งการคืนเงินภาษี และการชำระภาษีมูลค่าเพิ่มที่รวดเร็วกว่าเดิม รวมทั้งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า นำเทคโนโลยียื่นงบการเงินผ่านระบบอินเทอร์เน็ต สภาวิชาชีพบัญชีขึ้นทะเบียนผู้สอบบัญชีรับอนุญาต และสมัครสมาชิกผู้ทำบัญชีผ่านระบบอินเทอร์เน็ต รวมทั้ง Tomatzky and Fleischer (1990) ได้กล่าวว่างค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อระดับการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมนั้นก็จะต้องเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ คือ 1. เทคโนโลยี ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของเทคโนโลยี 2. บุคคลและองค์กร จะเกี่ยวข้องกับ โครงสร้างธุรกิจ กระบวนการติดต่อสื่อสาร ขนาด ส่วนชดเชยทรัพยากร (ภาพลักษณ์ ทัศนคติ) ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยี ข้อมูลของธุรกิจ และ 3. สภาพแวดล้อม จะเกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของธุรกิจ อุตสาหกรรม โครงสร้างพื้นฐานที่คอยสนับสนุนเทคโนโลยี และการสนับสนุนนโยบาย

จากที่ได้กล่าวมาจะเห็นว่าการสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ เป็นตัวแปรที่สำคัญ เพราะทำให้การดำเนินงานของธุรกิจมีแนวทางในการดำเนินงาน และได้รับความเห็นชอบ ความร่วมมือจากผู้บริหาร อันส่งผลทำให้เกิดการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ เข้ามาใช้ในองค์กร เพราะฉะนั้นตัวแปรการสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ จึงเป็นตัวแปรที่สำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

H6: การสนับสนุนและนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในวิชาชีพบัญชี

2.5.3 มิติด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

ในส่วนของมิติด้านเทคโนโลยีนี้ เป็นการนำแนวคิดบริบทเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อม (Technology-Organization-Environment Framework: TOE) ซึ่งเป็นกระบวนการในการนำนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีมาใช้งานจริงในองค์กร ซึ่งจะมีอิทธิพลจาก 3 บริบท คือ บริบทด้านเทคโนโลยี บริบทด้านองค์กร และบริบทด้านสภาพแวดล้อม โดยเนื้อหาทางด้านเทคโนโลยีนี้ ประกอบไปด้วยสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล องค์กร และอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดการนำเทคโนโลยี หรือนวัตกรรมต่าง ๆ มาใช้ในธุรกิจ (Meng, Bufu and Yangsheng, 2008) โดยกรอบแนวคิดดังกล่าวจะกล่าวถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.5.3.1 ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นเทคโนโลยีที่เกิดจากการวิจัย และเกิดจากการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดองค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีรวมถึงการป้องกันและ ความปลอดภัยจากการใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้อง หรือได้รับอนุญาต โดยจากงานวิจัยของพลศรี

ลีลาพัฒนางาน และทิพวรรณ ปิ่นวนิชย์กุล (2562) พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้นอกจากความคุ้มค่า ประหยัดค่าใช้จ่ายในการทำงานแล้วยังมีปัจจัยอิทธิพลทางสังคม และความปลอดภัยในการใช้ รวมทั้ง สราวุธ ควชะกุล และไกรจิต สุตตะเมือง (2557) พบว่าด้านความปลอดภัยของเทคโนโลยี ส่งผลทำให้เกิดการไว้วางใจการใช้บริการเทคโนโลยีออนไลน์ในการทำธุรกรรม โดยเน้นเรื่องของการป้องกันข้อมูลส่วนบุคคล และการเก็บความลับของข้อมูลส่วนบุคคล

ในขณะที่เดียวกันกุลปริยา นกดี และนิตนา ฐานิตรนกร (2559) พบว่าความปลอดภัยไม่ได้ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีแต่กลับเป็นเรื่องของคุณภาพมากกว่า อีกทั้ง Goguen and Meseguer (1982) ยังได้อธิบายว่าระบบรักษาความปลอดภัยในระบบสารสนเทศควรจะมีการดำเนินงานในการรักษาความปลอดภัยเพื่อป้องกันการละเมิดการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต และ Gray (1990) ได้กล่าวว่าเช่นเดียวกับระบบรักษาความปลอดภัยโดยทั่วไปจะขึ้นอยู่กับระบบโดยรวม และการดำเนินงานของระบบซึ่งจะต้องจัดการกับทุกระบบที่ดำเนินงานภายในที่เกี่ยวข้องและเหมาะสมกับผู้ใช้งาน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกต้องตามกฎหมาย ถูกต้องตามลิขสิทธิ์มาใช้ รวมทั้ง นภาวรรณ อาภาเพ็ชร (2560) ได้กล่าวว่าความรู้ทันสมัย และความเชี่ยวชาญต่อการใช้สื่อดิจิทัล เป็นส่วนหนึ่งของการป้องกันความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องกับสมคิด สุทธิธารวัช และคณะ (2561) พบว่าปัจจัยด้านลักษณะของเทคโนโลยีสารสนเทศจะคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้งยังเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้อีกด้วย

กล่าวโดยสรุปจากงานวิจัยเห็นว่าความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นสิ่งที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพราะจะสร้างความน่าไว้วางใจ และต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งเกิดความเที่ยงตรง และสามารถตรวจสอบได้ ดังนั้นตัวแปรดังกล่าวเป็นตัวแปรสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

H7: ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในวิชาชีพบัญชี

2.5.3.2 การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล นับว่าเป็นตัวแปรหนึ่งที่ทำให้ธุรกิจหลาย ๆ ธุรกิจมองเห็นถึงผลลัพธ์ในการใช้งานจากเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ นั่นคือลดระยะเวลาในการทำงาน สร้างประสิทธิภาพในการทำงาน อีกทั้งเป็นเทคโนโลยีที่มีความเรียบง่ายไม่ยุ่งยาก สามารถเข้ากับระบบอื่น ๆ ได้ และประสิทธิภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องกับวิจัยของ พิรันธร นัศราภรณ์วิเชียร และเพ็ญจิรา กันธวงศ์ (2561) พบว่าสิ่งอำนวยความสะดวกมีอิทธิพลเชิงบวกการรับรู้และใช้เทคโนโลยีการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ เช่นเดียวกับ

Azmi et al (2016) สิ่งอำนวยความสะดวก เป็นปัจจัยที่สำคัญในการยอมรับและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยกล่าวว่าความสะดวกจะรวมถึงการลดระยะเวลาในการทำธุรกรรมหรือการทำงานของธุรกิจก่อให้เกิดความยืดหยุ่นและความพยายามทางร่างกายที่น้อยลง และณัฐพัชร อภิรุ้งเรืองสกุล และประสพชัย พสุนนท์ (2561) กล่าวว่าปัจจุบันหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทยเริ่มเปลี่ยนแปลงจากสังคมเงินสดไปสู่การทำธุรกรรมทางการเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ในการจ่ายชำระค่าบริการสินค้าและบริการในชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นระบบที่เพิ่มความความสะดวกสบายในการใช้งาน มีความรวดเร็ว และปลอดภัยในการโอนเงิน รวมทั้งยังเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับภาคธุรกิจ

กล่าวโดยสรุปจากงานวิจัยเห็นว่าสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน เป็นสิ่งที่ธุรกิจให้ความสำคัญเพื่อช่วยให้ธุรกิจเกิดการแข่งขัน และลดกระบวนการทำงานของระบบการดำเนินงานธุรกิจได้ รวมทั้งความเรียบง่าย ความสะดวก ช่วยลดความเสี่ยงในการทำงานได้ (Premkumar and Roberts, 1999) ซึ่งตัวแปรดังกล่าวเป็นตัวแปรสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

H8: การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในวิชาชีพบัญชี

2.5.4 มิติด้านความสำเร็จของระบบสารสนเทศดิจิทัล

จากทฤษฎีทฤษฎีโมเดลแห่งความสำเร็จระบบสารสนเทศ (Information system success Model) เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับองค์กร ระบบ ในการนี้ DeLone and McLean (1992) ได้กล่าวถึงการจัดสร้างโมเดลแห่งความสำเร็จของระบบสารสนเทศ โดยได้ทำการศึกษางานวิจัยที่ได้จากการรวบรวมและวิเคราะห์วรรณกรรมจำนวน 180 งานวิจัย ในช่วงปี ค.ศ. 1978 ถึง ปีค.ศ. 1981 พบว่าปัจจัยที่กำหนดความสำเร็จของระบบสารสนเทศแต่ละงานมีความใกล้เคียง ประกอบด้วย 3 ปัจจัยหลัก ๆ ด้วยกัน คือ

2.5.4.1 คุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัล

ระบบของเทคโนโลยีนั้นนับว่าเป็นสิ่งสำคัญต่อการนำมาใช้ของแต่ละประเภทธุรกิจ หรือแต่ละวิชาชีพ เพราะผู้ใช้จะต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพในการใช้ในหลาย ๆ ส่วนด้วยกัน เพื่อให้เกิดความมั่นใจต่อระบบที่จะนำมาใช้ในธุรกิจ สอดคล้องงานวิจัยของวิรุฬห์ ศรีบริรักษ์ (2561) ได้ทำการศึกษานโยบายสารสนเทศแสดงข้อมูลลูกค้ากับยาแบบอัตโนมัติสำหรับบริหารจัดการคลังยาปฏิชีวนะเพื่อความปลอดภัย พบว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศแสดงข้อมูลลูกค้าเอกสารกำกับยาแบบอัตโนมัติมีประสิทธิภาพในการแปลงรูปภาพเป็นตัวอักษรด้วยเทคโนโลยีรู้จำอักขระด้วยแสงที่ความแม่นยำได้ถึงร้อยละ 96.61 พร้อมทั้งช่วยลดระยะเวลาในการ

จัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล รวมทั้งช่วยให้ผู้บริโภคมุ่งความเข้าใจในการใช้ยา มีความรู้ความถูกต้องเกี่ยวกับข้อมูล รวมทั้งรู้วิธีการเก็บรักษายาเพื่อใช้ประโยชน์ และลดปัญหาการใช้ยาผิดกับโรคได้ เช่นเดียวกับ ศิริรัฐ โชติเวชการ (2561) กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีรู้จำอักขระด้วยแสง (Optical character recognition: OCR) จะช่วยให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการบันทึกบัญชีได้ถึงร้อยละ 75 รวมทั้ง ลดความผิดพลาด และมีความแม่นยำกว่าการทำงานด้วยมนุษย์ และยังเป็น การลดการใช้กระดาษ เพราะจะมีการบันทึกผ่านเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ เพราะฉะนั้นข้อมูลนำเข้าที่ดีจะต้องมาจากแหล่งข้อมูลที่ดี สามารถตรวจสอบได้ มีความน่าเชื่อถือ และมีเนื้อหาที่ถูกต้อง

นอกจากนี้ Petter, DeLone and McLean (2008) กล่าวว่า คุณภาพของระบบการประมวลผลที่ดีก็คือคุณสมบัติที่ดีและพึงประสงค์ของระบบสารสนเทศ เช่น ระบบที่ใช้งานง่าย มีความยืดหยุ่น มีความน่าเชื่อถือของระบบ ง่ายต่อการเรียนรู้ และตอบสนองได้ทันเวลาเพราะผลท้ายสุดคือผลลัพธ์หรือสารสนเทศจะออกมาได้ตามความต้องการและถูกต้องก็ต้องผ่านการประมวลผลมาก่อน เพราะฉะนั้นการประมวลผลจะต้องสามารถตรวจสอบความผิดพลาดที่เกิดขึ้นตั้งแต่ตอนป้อนข้อมูลนำเข้า และรวมถึงรายงาน หรือเตือน หรือแสดงถึงข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นตั้งแต่กระบวนการแรกได้ จึงจะทำให้การประมวลผลเกิดความสำเร็จ และข้อสำคัญอีกประการก็คือ จะต้องมีความรวดเร็ว และเสถียรต่อการประมวลผลในหลาย ๆ รายการพร้อมกัน เพราะปัจจุบันการดำเนินงานของธุรกิจมีการดำเนินงานพร้อม ๆ กันหลายรายการ หรือหลายกิจกรรมทางธุรกิจ ในระยะเวลาที่ใกล้เคียงกันจึงทำให้ระบบจะต้องพร้อมต่อการประมวลผลในการทำรายการต่าง ๆ พร้อมกัน และ DeLone and McLean (2003) ได้กล่าวถึงคุณภาพของระบบจะเกี่ยวข้องกับคุณสมบัติที่มองเห็นภายนอกของระบบ และประสิทธิภาพการทำงานของระบบ ซึ่งประกอบด้วยความปลอดภัยในการใช้งาน หมายถึง การป้องกันข้อมูล รวมถึงองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และยังคงคล้องกับ Lu (2001) พบว่าระบบที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล การถ่ายโอนข้อมูลมีความปลอดภัยจากการถูกโจรกรรมหรือขโมยข้อมูล ความง่ายต่อการใช้ระบบ หมายถึง ความสามารถในการเข้าใช้งานของระบบ รวมทั้งความเชื่อที่ว่าการใช้งานระบบสารสนเทศจะต้องไม่ยุ่งยากและไม่ต้องอาศัยความพยายามมากนักในการใช้ระบบสารสนเทศนั้น ๆ ความมีเสถียรภาพ หมายถึง ความมั่นคงของระบบสารสนเทศภายใต้เงื่อนไขที่หลากหลายของระบบ ความรวดเร็วในการตอบสนอง หมายถึง เวลาในการตอบสนองของระบบสารสนเทศ ตั้งแต่ผู้ร้องขอจนกระทั่งระบบตอบสนอง กลับมายังผู้ใช้งาน ด้วยความรวดเร็ว สม่ำเสมอ และสมเหตุสมผล และความง่ายในการเข้าถึง หมายถึง ความง่าย หรือความยากที่ผู้ใช้งานปรับใช้ประโยชน์ของระบบสารสนเทศ ได้แก่ การที่ระบบมีการทำงานหลากหลายรูปแบบ และตรงต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ

กล่าวโดยสรุปจากแนวคิดและงานวิจัยเห็นจะเห็นว่าคุณภาพของระบบเทคโนโลยีดิจิทัลนั้น เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการกระตุ้น ขอมรับ รวมถึงความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในวิชาชีพทางการทำบัญชี จากงานวิจัยดังกล่าว ทำให้เห็นว่าองค์ประกอบคุณภาพระบบมีความสำคัญต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในวิชาชีพบัญชี

H9: คุณภาพของระบบเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

2.5.4.2 คุณภาพสารสนเทศดิจิทัล

คุณภาพสารสนเทศดิจิทัลเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ใช้บริการจะเลือกใช้และสร้างความพึงพอใจ สอดคล้องกับงานวิจัยของทวีพร พนานิรามย์ (2558) พบว่าคุณภาพสารสนเทศ จะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค ส่วนคุณภาพการบริการนั้นเป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการบริการธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ถูกต้อง มีระบบการแก้ไขข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ การบริการที่ดี โดยปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้ และการตัดสินใจซื้อหรือใช้บริการของผู้บริโภค และ Tam and Oliveira (2016) ได้กล่าวว่าเพื่อให้ข้อมูลที่เป็นจริง มีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ และทันเวลา จะต้องประกอบไปด้วย คุณภาพระบบโครงสร้าง คุณภาพของข้อมูล และคุณภาพการบริการ รวมทั้ง Hassanzadeh, Kanaani and Elahi (2015) ได้ศึกษาการความสำเร็จในการเข้าถึงระบบอีเลิร์นนิ่ง ในมหาวิทยาลัยอิตาลีจะพบว่าคุณภาพของระบบคุณภาพระบบทางเทคนิค คุณภาพระบบเนื้อหาการศึกษา คุณภาพสารสนเทศ และคุณภาพการบริการ ทำให้เกิดความพึงพอใจ และนำมาซึ่งความตั้งใจใช้ระบบสารสนเทศ และ Petter and Mclean (2009) กล่าวว่าคุณภาพของสารสนเทศจะส่งผลต่อความภักดีในการใช้ และประสิทธิผลในการมุ่งไปคู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ เนื้อหาและคุณภาพสารสนเทศเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จซึ่งแสดงออกมาในรูปของข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ได้ อีกทั้ง Hassanzadeh, Kanaani and Elahi (2012); Kim et al (2012); Roca et al (2006); Wang and Chiu (2011) ได้กล่าวตัวอย่างระบบข้อมูลที่นักศึกษาใช้เพื่อการศึกษาโดยทั่วไปจะมุ่งเน้นไปที่คุณภาพสารสนเทศ ซึ่งสร้างความพึงพอใจให้เกิดการใช้งาน และ Hossein (2015) ได้ทำการศึกษาการใช้งานอีเลิร์นนิ่งตามทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี และทฤษฎีความสำเร็จของระบบสารสนเทศ พบว่า ความตั้งใจ และความพึงพอใจในการใช้งานทั้งสองตัวแปรมีผลกระทบต่อการใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่ง โดยคุณภาพของระบบ และคุณภาพสารสนเทศ จะเป็นตัวแปรหลักที่ทำให้เกิดการใช้ และความพึงพอใจในการใช้ระบบอีเลิร์นนิ่ง นอกจากนี้ Stair, Reynolds and Chesney (2010) กล่าวว่า ลักษณะของสารสนเทศที่มีคุณภาพจะประกอบด้วย ความถูกต้องและน่าเชื่อถือของระบบ ความทันสมัยของสารสนเทศ ความรวดเร็ว

ทันเวลาของระบบ ความครบถ้วนสมบูรณ์ ความเกี่ยวเนื่อง ความรัดกุม รูปแบบของสารสนเทศ และความแม่นยำ

กล่าวโดยสรุปจากแนวคิดและงานวิจัยเห็นจะเห็นว่าคุณภาพสารสนเทศดิจิทัล เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการกระตุ้น ขอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้เห็นว่าองค์ประกอบคุณภาพสารสนเทศมีความสำคัญต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในวิชาชีพบัญชี

H10: คุณภาพสารสนเทศดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

2.5.4.3 คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล

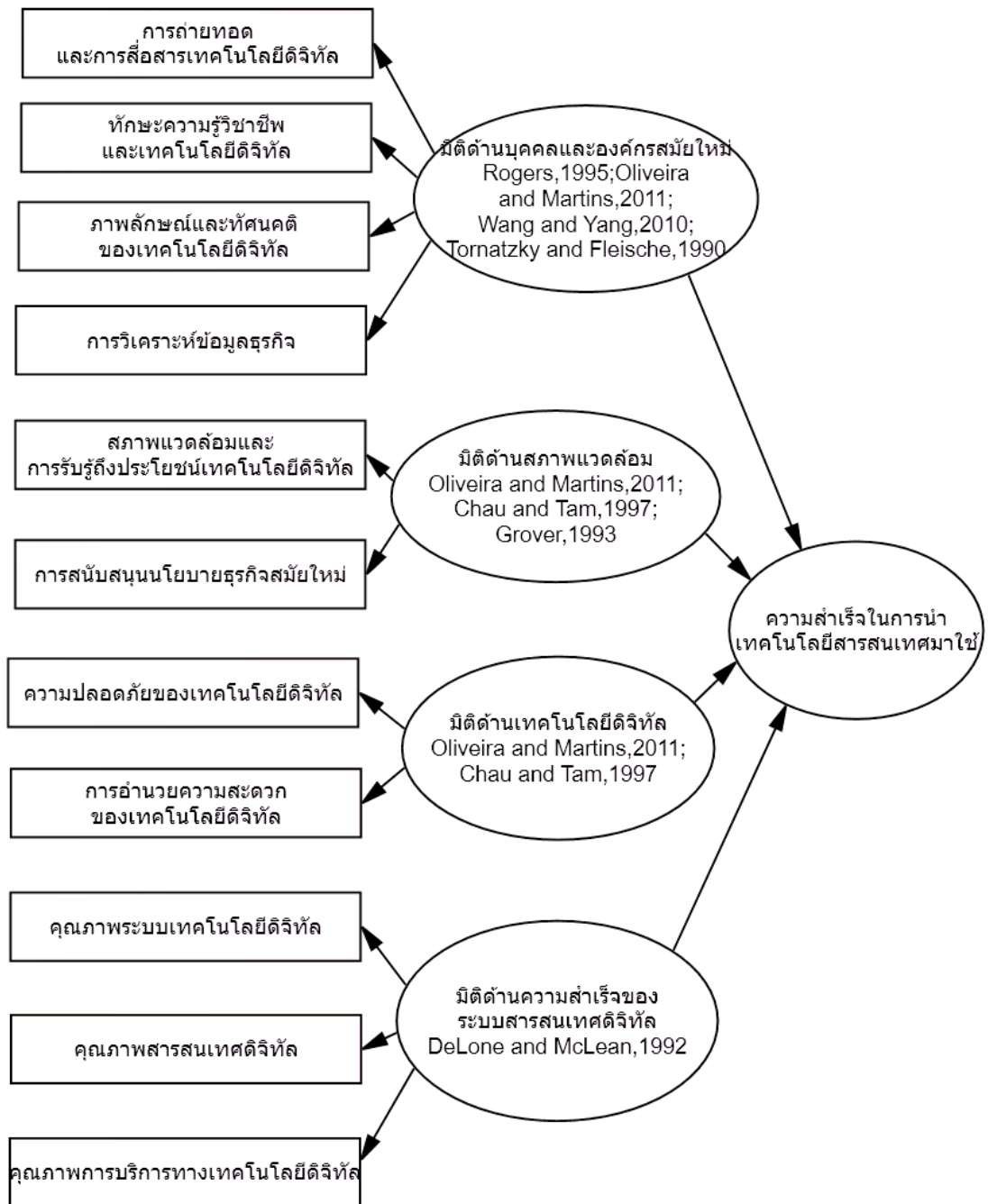
คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล นับเป็นสิ่งที่สำคัญกระบวนการหนึ่งเนื่องจากเมื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ หรืออาจจะอยู่ในกระบวนการเลือก เมื่อมีปัญหาการให้บริการของผู้ให้บริการรวดเร็ว สามารถติดต่อได้ มีความเต็มใจบริการ จะเป็นด้านหนึ่งที่ทำให้เกิดความพึงพอใจและใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ๆ ดังงานวิจัยของ Hassanzadeh, Kanaani and Elahi (2012) ได้ศึกษาถึงความสำเร็จในการใช้ระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning) ในมหาวิทยาลัยเมื่อจำแนกองค์ประกอบแล้วพบว่า คุณภาพของระบบ คุณภาพระบบเนื้อหาการศึกษา คุณภาพการบริการ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้เกิดความพึงพอใจและทำให้เกิดความตั้งใจใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่นเดียวกับ Kim et al (2012) พบว่าความพึงพอใจมากที่สุดที่ทำให้เกิดการระบบสารสนเทศสำหรับการพยาบาล คือ คุณภาพการบริการซึ่งจะทำความพึงพอใจเพิ่มมากขึ้นหากการบริการดีมีคุณภาพ และ Kyoung al et (2015) ศึกษาถึงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่ได้จากการบันทึกทางด้านการศึกษาพบว่าปัจจัยทั้ง 6 ประกอบด้วย คุณภาพระบบ คุณภาพสารสนเทศ คุณภาพการบริการ ความตั้งใจใช้ ความพึงพอใจของผู้ใช้ และประโยชน์ สามารถวิเคราะห์จำแนกออกมาได้ 3 ปัจจัยความสำเร็จ คือ ความตั้งใจใช้ ความพึงพอใจ และประโยชน์การใช้ ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ นี้ล้วนมีความสัมพันธ์กับความคาดหวังในการนำไปใช้โดยคำนึงถึงคุณภาพการบริการ ความตั้งใจใช้ และประโยชน์ของการใช้งาน อีกทั้ง Pitt, Richard and Kavan (1995) ได้กล่าวว่า การวัดความสำเร็จของระบบสารสนเทศส่วนมากจะมุ่งเน้นไปในด้านของผลิตภัณฑ์มากกว่าการบริการ อาจทำให้ผู้ที่ทำการวัดผลประสิทธิภาพสารสนเทศผิดพลาดได้จึงได้เพิ่มปัจจัยด้านการบริการลงไปในโมเดลในปี ค.ศ. 2003 และ ฐาปนพงษ์ กลิ่นนิล, อัญญาธิฐา ดิชฐานันท์ และอรพรรณ คงมาลัย (2559) พบว่าองค์ประกอบที่มีความสำคัญที่สุดในการวิจัยเรื่องความสำเร็จของระบบสารสนเทศในการซื้อสินค้าออนไลน์บริบทสินค้าเด็ก คือ คุณภาพของระบบ คุณภาพของข้อมูล และคุณภาพของการบริการ

กล่าวโดยสรุปจากแนวคิดและงานวิจัยเห็นจะเห็นว่าคุณภาพการบริการเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการกระตุ้น ขอมรับ รวมถึงความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในวิชาชีพทางการทำบัญชี ทำให้เห็นว่าองค์ประกอบคุณภาพการบริการมีความสำคัญต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในวิชาชีพบัญชี

H11: คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษางานวิจัยพบว่ามีการจัดทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในวิชาชีพบัญชี อีกทั้งทฤษฎีกรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กรสภาพแวดล้อม (Technology-Organization-Environment) ทฤษฎีการกระจายนวัตกรรมและเทคโนโลยี (Diffusion of Innovation Technology Theory) และทฤษฎีความสำเร็จของระบบสารสนเทศ (IS Success Model) (Rogers,1995; Tornatzky and Fleischer, 1990; Oliveira and Martins, 2011; Wang and Yang, 2010; Chau and Tam, 1997; Grover, 1993; DeLone and McLean,1992) นำมาประยุกต์เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้



ภาพที่ 2.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

บทนี้จะกล่าวถึงเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในวิชาชีพบัญชี โดยผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอระเบียบวิธีวิจัยตามลำดับดังต่อไปนี้

- 3.1 แหล่งที่มาของข้อมูล
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การทดสอบเครื่องมือ
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ

3.1 แหล่งที่มาของข้อมูล

3.1.1 แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ได้จากการเก็บข้อมูล จากการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งจะส่งถึงผู้ทำบัญชีที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ทำบัญชีกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า และสมัครสมาชิกกับสภาวิชาชีพบัญชีฯ

3.1.2 แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้จากแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง หนังสือ ตำรา วารสาร บทความทางวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในสื่อทางอินเทอร์เน็ต เพื่อนำมาเป็นกรอบแนวทางในการศึกษาและพัฒนาแบบสอบถาม

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร

ในการศึกษานี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี เป็นการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจากผู้ทำบัญชีที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ทำบัญชีกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า และสมัครเป็นสมาชิกกับสภาวิชาชีพบัญชีฯ จำนวน 68,834 ราย (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2563)

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเลือกผู้ทำบัญชีที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ทำบัญชีกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า และสมัครเป็นสมาชิกกับสภาวิชาชีพบัญชีฯ จำนวน 68,834 ราย และกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของทาโรยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และความคลาดเคลื่อน 0.05 ในการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2554) โดยแสดงได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สถานะ	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ผู้ทำบัญชี	68,834	398
รวม	68,834	398

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีลักษณะให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว อันประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด และประสบการณ์ในการเป็นผู้ทำบัญชี

ส่วนที่ 2 เทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้ในวิชาชีพทำบัญชี โดยมีลักษณะให้ผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ที่ตรงกับข้อมูลของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งาน ประกอบด้วย ธุรกรรมทางการเงินและบัญชีดิจิทัล (Digital accounting and Finance Transaction) เทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ (Cloud computing) การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data analytics) ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligent: AI) และระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ (Robotic Process Automation: RPA)

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี โดยออกแบบสอบถามแบบให้เลือกตอบเพียงข้อเดียวที่ตรงกับข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย 3.1 ด้านบุคคลและองค์กรสมัยใหม่ จำแนกออกเป็น 4 ตัวแปร คือ การถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล และการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ 3.2 ด้านสภาพแวดล้อม

จำแนกออกเป็น 2 ด้าน คือ สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์เทคโนโลยีดิจิทัล และการสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ 3.3 ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำแนกออกเป็น 2 ด้าน คือ ปลอดภัยและเทคโนโลยีดิจิทัล และการอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล 3.4 ด้านความสำเร็จของระบบสารสนเทศดิจิทัล จำแนกออกเป็น 3 ด้าน คือ คุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัล คุณภาพสารสนเทศดิจิทัล และด้านคุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล โดยลักษณะของข้อคำถามจะเป็นแบบ Likert scale โดยผู้ตอบมีทางเลือก 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ซึ่งจัดทำเป็นแบบปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเขียนข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ ได้ เพื่อให้เกิดคุณประโยชน์ต่อการทำงานวิจัย

ตารางที่ 3.2 สรุปรายละเอียดแบบสอบถามที่นำมาใช้ในการวิจัย

	หัวข้อในแบบสอบถาม	จำนวนข้อ
ส่วนที่ 1	ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด และประสบการณ์ในการเป็นผู้ทำ บัญชี	4
ส่วนที่ 2	เทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้ในวิชาชีพบัญชี	5
ส่วนที่ 3	ปัจจัยที่มีความสำคัญของความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในวิชาชีพบัญชี จำแนกเป็น ด้านบุคคลและองค์กรสมัยใหม่ แบ่งเป็น 4 ตัวแปร 1. การถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล	5
	2. ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล	5
	3. ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล	5
	4. การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ	6
	ด้านสภาพแวดล้อม แบ่งเป็น 2 ตัวแปร 1. สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล	8
	2. ด้านการสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่	5
	ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล แบ่งเป็น 2 ตัวแปร 1. ด้านการอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล	16
		5
	2. ด้านความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัลด้านความสำเร็จของ ระบบสารสนเทศดิจิทัล แบ่งเป็น 3 ตัวแปร	5
	1. ด้านคุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัล	5
	2. ด้านคุณภาพสารสนเทศดิจิทัล	
	3. ด้านคุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล	
ส่วนที่ 4	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	ปลายเปิด
	รวมทั้งหมด	79

โดยรายละเอียดของแบบสอบถามจะเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีความสำคัญของความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรอิสระจำนวน 70 ตัว ดังตาราง 3.3 รายละเอียดแบบวัดมาตราความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดแบบวัดมาตราความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้

ด้าน	คำย่อ	ตัวบ่งชี้
การถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล (Roger, 1995; Oliveira and Martins, 2011; Wang and Yang, 2010; Tornatzky and Fleischer, 1990)	Fusion1	ท่านได้รับการถ่ายทอดข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศก่อนตัดสินใจใช้
	Fusion2	ท่านได้สื่อสารกับผู้ที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ก่อน จึงทำให้ท่านสนใจและนำไปสู่การใช้เทคโนโลยี
	Fusion3	ท่านเห็นการทำงานเทคโนโลยีสารสนเทศจากหน่วยงานอื่น จึงทำให้ท่านสนใจและนำไปสู่การใช้งาน
	Fusion4	ท่านได้รับการฝึกสอนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นเหตุทำให้ท่านนำมาใช้ในธุรกิจ
	Fusion5	ท่านมีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ มาแล้ว จึงทำให้ท่านเห็นประโยชน์และนำมาใช้ในธุรกิจ
ทักษะวิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล (Roger, 1995; Oliveira and Martins, 2011; Wang and Yang, 2010; Tornatzky and Fleischer, 1990)	Skcom1	การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ช่วยให้ท่านมีความรู้ทางด้านวิชาชีพเพิ่มมากขึ้น
	Skcom2	การดำเนินด้านการทำบัญชีมีการเปลี่ยนแปลงทำให้ท่านต้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยเพื่อความสะดวก รวดเร็ว
	Skcom3	ท่านนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการการเพิ่มทักษะความรู้ทางการทำบัญชี

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ด้าน	คำย่อ	องค์ประกอบ
	Skcom4	เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้ท่านเกิดองค์ความรู้ใหม่ทางด้านวิชาชีพทางด้านการทำงานบัญชี
	Skcom5	เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ท่านสามารถควบคุม วิเคราะห์ และพัฒนาข้อมูลทางด้านการทำงานบัญชีได้
ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล (Roger, 1995; Oliveira and Martins, 2011; Wang and Yang, 2010; Tornatzky and Fleischer, 1990)	Att1	ได้รับความน่าเชื่อถือในการดำเนินวิชาชีพทางการทำงานบัญชี
	Att2	ได้เปรียบคู่แข่งขั้นในการดำเนินธุรกิจการทำงานบัญชีจากการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในธุรกิจ
	Att3	สร้างภาพลักษณ์ที่ดีในการประกอบวิชาชีพทางการทำงานบัญชีจากการนำเทคโนโลยีมาใช้
	Att4	การได้รับการยอมรับจากสังคมจากการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้
	Att5	แรงขับเคลื่อน และพฤติกรรมความตั้งใจของพนักงานในการทำงาน ภายใต้การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้
การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ (Roger, 1995; Oliveira and Martins, 2011; Wang and Yang, 2010; Tornatzky and Fleischer, 1990)	Ba1	การพิจารณาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำบัญชีถือว่าเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจ
	Ba2	กระบวนการทางธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงจึงทำให้ท่านต้องนำเทคโนโลยีมาใช้ในการทำงานบัญชี
	Ba3	กิจกรรมทางธุรกิจมีความซับซ้อนมากขึ้นจึงทำให้ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีในการทำงานบัญชี
	Ba4	บทบาทของนักบัญชีเปลี่ยนแปลงจึงทำให้ท่านต้องนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยงาน

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ด้าน	คำย่อ	องค์ประกอบ
	Ba5	การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อสนับสนุนการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก ทำให้ท่านสามารถตัดสินใจได้รวดเร็ว
	Ba6	นักบัญชีจะต้องมีส่วนเกี่ยวข้องกับการคิดและตัดสินใจของผู้บริหาร รวมทั้งจะต้องมีส่วนเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อนำเสนอจุดบกพร่อง หรือรอยรั่วของธุรกิจให้ผู้บริหารทราบ
สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล (Oliveira and Martins, 2011; Chau and Tam, 1997; Grover, 1993)	Ebn1	ทัศนคติที่มีผลต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้ในธุรกิจ
	Ebn2	ความยากง่ายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดทัศนคติต่อการนำเทคโนโลยี
	Ebn3	การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานทำให้เกิดความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
	Ebn4	สมรรถนะในการดำเนินงานก่อให้เกิดความพึงพอใจและทัศนคติต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้
	Ebn5	โครงสร้างการทำงานที่เอื้อต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจ
	Ebn6	สภาพการแข่งขันของธุรกิจส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจ
	Ebn7	งบประมาณในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจ
	Ebn8	ความกดดันในการทำบัญชีที่ต้องทันเวลากับการนำส่งงบการเงินและภาษี

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ด้าน	คำย่อ	องค์ประกอบ
การสนับสนุนนโยบายธุรกิจ สมัยใหม่ (Oliveira and Martins, 2011; Chau and Tam, 1997; Grover, 1993)	Sp1	ได้รับการกระตุ้นจากนโยบายภาครัฐ
	Sp2	ได้รับสิทธิประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีในการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับนโยบายภาครัฐ
	Sp3	ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
	Sp4	นโยบายภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ทำให้ธุรกิจสามารถสร้างกลยุทธ์ และเกิดการพัฒนาธุรกิจภายใต้สภาวะการณ์ปัจจุบัน
	Sp5	การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ภายใต้นโยบายภาครัฐ ทำให้ท่านสามารถวางแผนการดำเนินธุรกิจ และทำงานได้จากการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Data open source)
ความปลอดภัยของเทคโนโลยี ดิจิทัล (Oliveira and Martins, 2011; Chau and Tam, 1997)	Ptec1	เป็นเทคโนโลยีที่มีระบบการรักษาความปลอดภัยแบบเรียลไทม์ และแสดงข้อมูลเมื่อมีการเข้าถึงข้อมูลโดยบุคคลที่ไม่ได้อนุญาต
	Ptec2	มีระบบควบคุมดูแลจากบริษัทที่มีความชำนาญด้านเทคโนโลยี และมีระบบควบคุมทางไกล
	Ptec3	เป็นเทคโนโลยีที่มี Application คอยเตือนความปลอดภัยของข้อมูล และสามารถอนุญาตหรือปฏิเสธการเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยเทคโนโลยี Biometric Technology
	Ptec4	เป็นเทคโนโลยีที่มีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลที่หลากหลาย และมีการจำกัดการเข้าถึงข้อมูลตามลำดับการบริหารงานของธุรกิจได้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ด้าน	คำย่อ	องค์ประกอบ
	Ptec5	เป็นเทคโนโลยีที่มีลิขสิทธิ์หรือเป็น Open source แต่สามารถใช้ได้งาน ได้ภายใต้การดูแลรักษาความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว
การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล (Oliveira and Martins, 2011; Chau and Tam, 1997)	Con1	ท่านมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจึงทำให้ท่านนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานได้ อย่างสะดวก
	Con2	ท่านศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงนำไปสู่การนำเทคโนโลยีมาทดลองใช้ และใช้จริงในธุรกิจ
	Con3	ท่านนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งาน ทางด้านการทำบัญชี ก่อให้เกิดความสะดวก อันเกิดจากทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
	Con4	ท่านต้องการพัฒนาตนเองและธุรกิจจึง ทำการศึกษาหาความรู้และทักษะใหม่ๆ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำไปมาใช้ ในธุรกิจ
	Con5	ท่านต้องการให้งานด้านการทำบัญชีเกิดความรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ จึงทำการศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่สามารถนำมาใช้และช่วยงานของท่านได้
	Con6	การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจ ก่อให้เกิดความประหยัดค่าใช้จ่าย
	Con7	การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจมีความคุ้มค่ามากกว่าต้นทุนที่เสียไปจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ด้าน	คำย่อ	องค์ประกอบ
	Con8	ธุรกิจสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในองค์ได้ดีขึ้นจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้
	Con9	ทำให้ธุรกิจเกิดความรวดเร็ว ประหยัดเวลา
	Con10	ทำให้งานด้านการดำเนินงานบัญชีมีความถูกต้องแม่นยำ และสามารถให้บริการได้ทันเวลาที่ลูกค้าต้องการใช้ข้อมูล
	Con11	การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ทำให้ท่านมีความสะดวกในการทำงานเพิ่มมากขึ้น
	Con12	เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ท่านลดระยะเวลาในการทำงาน
	Con13	เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้งานของท่านเกิดประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น
	Con14	เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับท่าน
	Con15	เทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มช่วยลดเวลาการทำงานและเพิ่มเวลาในการวิเคราะห์งานบัญชีในด้านอื่นๆ ได้
	Con16	ความยากง่ายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยี
คุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัล (Delone and McLean, 1992)	Qs1	ระบบมีความปลอดภัย สามารถตรวจสอบได้
	Qs2	ระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว สม่ำเสมอ และสมเหตุสมผล
	Qs3	ระบบความหลากหลายรูปแบบที่เชื่อมโยงกัน และสามารถเข้าถึงระบบต่างๆ ได้ง่ายภายใต้ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ด้าน	คำย่อ	องค์ประกอบ
	Qs4	ระบบมีการป้องกันการเข้าถึงข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล และการถ่ายโอนข้อมูล
	Qs5	ระบบมีความเสถียรภาพ ภายใต้การทำงานที่ หลากหลายของระบบ
คุณภาพสารสนเทศดิจิทัล (Delone and McLean, 1992)	Qd1	ข้อมูลสารสนเทศประมวลผลมีความรวดเร็ว สามารถตอบโต้ได้อัตโนมัติ ทนต่อการใช้งาน และสามารถสรุปออกมาได้หลายรูปแบบ
	Qd2	ข้อมูลสารสนเทศที่ประมวลผลมีความสมบูรณ์ และสามารถตรวจสอบได้ ใช้ข้อมูลได้ทุกที่
	Qd3	ข้อมูลสารสนเทศจะต้องมีความถูกต้อง ครบถ้วน แม่นยำ ตามเนื้อหาที่ต้องการ
	Qd4	สารสนเทศทำงาน Real time และสนับสนุน การแสดงผลได้กับอุปกรณ์ทุกรูปแบบ
	Qd5	ข้อมูลที่ได้จากเทคโนโลยีสารสนเทศส่งต่อ การนำมาใช้งานด้านการทำบัญชี
คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยี ดิจิทัล (Delone and McLean, 1992)	Qser1	ความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการเทคโนโลยี สารสนเทศ
	Qser2	ความรู้ความสามารถของผู้ให้บริการระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ
	Qser3	ความเอาใจใส่ในการตอบข้อหารือ หรือ ผู้ใช้บริการให้การสนับสนุนในการทำงานที่ดี และให้บริการแบบ on-site
	Qser4	ความง่ายในการติดต่อ ปรีกษา หรือติดตาม ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอัตโนมัติ
	Qser5	ผู้ให้บริการเปิดให้ใช้โปรแกรมอื่นๆ ที่ สามารถทำงานและเชื่อมโยงกับระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศหลักได้โดยไม่จำกัด

3.4 การทดสอบเครื่องมือ

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากผู้ทำบัญชี เพื่อให้ได้ผลวิจัยที่น่าเชื่อถือและถูกต้อง ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้างความถูกต้องและน่าเชื่อถือของแบบสอบถามได้ดังต่อไปนี้

3.4.1 ทำการพัฒนาแบบสอบถามจากข้อมูลทฤษฎี เอกสาร ทฤษฎี แนวคิด ตำรา วารสารทางวิชาการ และการวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อตรวจสอบหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) ที่ตรงตามวัตถุประสงค์และสอดคล้องกับหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา แล้วจึงทำการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำที่ได้รับมาจากกรรมการ

3.4.2 การทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม (Reliability) ได้นำแบบสอบถามจำนวน 30 ชุด จากการทดสอบความเที่ยงตรง มาทำการทดสอบความเชื่อมั่น โดยทำการแจกแบบสอบถามให้กับผู้ทำบัญชีท่านอื่นที่ไม่ได้นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1994) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.889 ซึ่งเป็นค่าที่มีความน่าเชื่อถือสูงกว่า 0.70 และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

3.4.3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี โดยผู้วิจัยจัดทำแบบสอบถามบน google form และทำการส่ง link ไปให้กับผู้ทำบัญชีที่ผู้วิจัยรู้จัก พร้อมกับกระจาย link ผ่านสื่อต่างๆ เช่น ผ่านทางอีเมล เฟสบุ๊ก ไลน์ เป็นต้น โดยจำนวนที่ผู้วิจัยต้องการให้มีการตอบกลับจำนวน 398 ราย ซึ่งครอบคลุมจำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมด เพื่อเป็นการป้องกันความเสี่ยงในการตอบกลับของผู้ตอบแบบสอบถาม โดย Malhotra and Grover (1998) กล่าวว่าอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามในทุกๆ รูปแบบวิธีการส่ง ไม่ควรมีค่าเฉลี่ยของอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามที่ต่ำกว่าร้อยละ 20 เนื่องจากเป็นค่าที่ไม่สามารถยอมรับได้ในทางสถิติ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้กำหนดแนวทางเชิงป้องกันโดยผู้วิจัยทำการนำแบบสอบถามไปแจกเองให้กับผู้ทำบัญชีที่ผู้วิจัยรู้จัก และส่งไปรษณีย์ตามที่อยู่ของสำนักงานบัญชีคุณภาพ และผู้ทำบัญชีที่มีอยู่บนเว็บไซต์ของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงสำรวจจะได้ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้รับจากแบบสอบถาม โดยจะทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ

3.5.1 สถิติเชิงพรรณนา โดยเมื่อได้รับแบบสอบถามกลับมาแล้ว จะทำการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยแบบสอบถามจะประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด และประสบการณ์ในการเป็นผู้ทำบัญชี

ส่วนที่ 2 เทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้ในวิชาชีพทำบัญชี ประกอบด้วย ธุรกรรมทางการเงินและบัญชีดิจิทัล (Digital accounting and Finance Transaction) เทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ (Cloud computing) การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data analytics) ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligent: AI) และระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ (Robotic Process Automation: RPA)

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี โดยออกแบบสอบถามแบบให้เลือกตอบเพียงข้อเดียวที่ตรงกับข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ 3.1 ด้านบุคคลและองค์กรสมัยใหม่ จำแนกออกเป็น 4 ตัวแปร คือ การถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล ทัศนคติและทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล และการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ 3.2 ด้านสภาพแวดล้อม จำแนกออกเป็น 2 ด้าน คือ สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์เทคโนโลยีดิจิทัล และการสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ 3.3 ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำแนกออกเป็น 2 ด้าน คือ ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล และการอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล และ 3.4 ด้านความสำเร็จของระบบสารสนเทศดิจิทัล จำแนกออกเป็น 3 ด้าน คือ คุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัล คุณภาพสารสนเทศดิจิทัล และด้านคุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล โดยลักษณะของข้อคำถามจะเป็นแบบ Likert scale โดยผู้ตอบมีทางเลือก 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ซึ่งจัดทำเป็นแบบปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเขียนข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ ได้ เพื่อให้เกิดคุณประโยชน์ต่อการทำงานวิจัย

ในส่วนที่ 1 -3 จะเป็นลักษณะแบบวัดระดับความคิดเห็นของผู้ทำบัญชี ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยใช้วิธีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และการแจกแจงความถี่ โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ

คะแนน	ระดับ
5	มากที่สุด
4	มาก
3	ปานกลาง
2	น้อย
1	น้อยที่สุด

เกณฑ์การระดับความคิดเห็น

การวัดค่าคะแนนระดับความคิดเห็นจากการนำผลคะแนนในแต่ละชั้น มาหาค่าเฉลี่ย และทำการแปลความหมายค่าเฉลี่ยออกเป็น 5 ระดับ โดยแบ่งช่วงคะแนนได้ดังนี้ (ชูศรี วงษ์รัตนะ, 2541)

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50	หมายถึง	มาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50	หมายถึง	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50	หมายถึง	น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด

3.5.2 การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน ข้อมูลที่ได้จากการเก็บจากแบบสอบถาม โดยการศึกษาองค์ประกอบ ได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) เพื่อระบุจำนวนองค์ประกอบปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.5.2.1 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ ใช้กับข้อมูลของการตอบแบบสอบถาม มาสกัดองค์ประกอบขึ้นต้นด้วยวิธีการสังเคราะห์ โดยมีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. องค์ประกอบต้องมีค่าความแปรปรวนมากกว่า 1 ขึ้นไป
2. ค่าของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว ในแต่ละองค์ประกอบ จะต้องมีย่านน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป

3. องค์ประกอบแต่ละตัวจะต้องประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้อธิบายตัวแปรตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป

3.6.2.2 นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจมาสร้างโมเดลองค์ประกอบปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลขององค์ประกอบแต่ละปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ดังนี้

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อวิเคราะห์ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรที่สังเกตได้ในแต่ละองค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

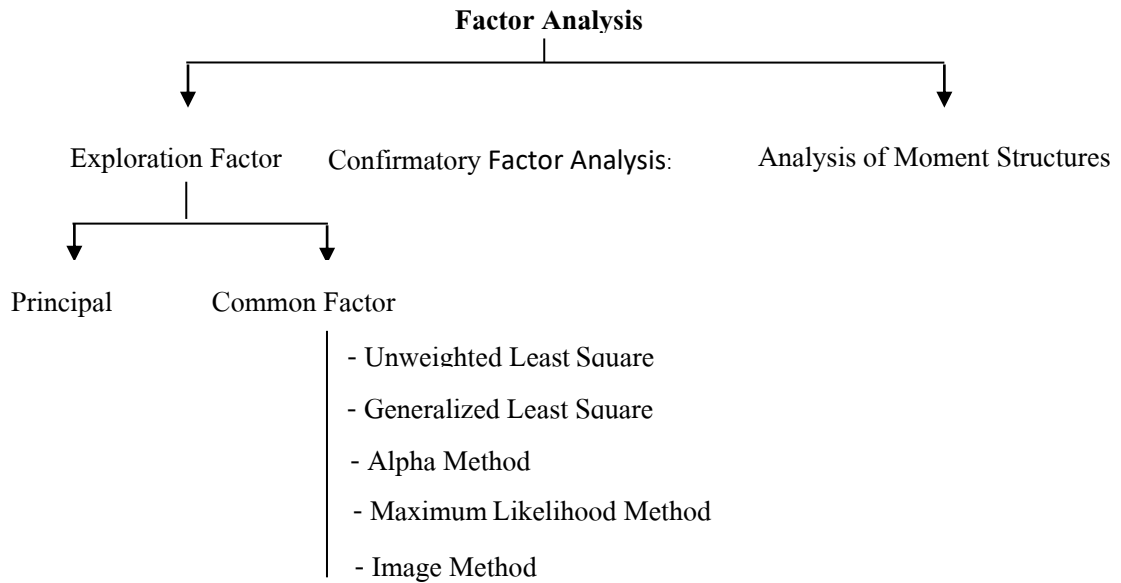
ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง เพื่อหาความสำคัญของโมเดลที่มีความสมบูรณ์มากที่สุดให้กับการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

3.6 เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) เป็นวิธีทางสถิติที่พัฒนาขึ้นในการศึกษาตัวแปรที่ไม่สามารถวัดค่าได้โดยตรง การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นวิธีการวัดตัวแปรแฝงผ่านตัวชี้วัดที่สามารถวัดได้โดยตรง (สุกมาส อิงสุโชติ และคณะ, 2554)

3.6.1 ประเภทของเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบได้ถูกออกแบบเพื่อใช้ในการตรวจสอบความสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรต่างๆ ที่สังเกตหรือมีการวัดค่าได้ ซึ่งการวิเคราะห์องค์ประกอบมีหลายวิธีย่อยดังแสดงในภาพที่ 3.1 โดยสามารถแบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ ดังนี้ (Hair et al., 2006)



ภาพที่ 3.1 แนวคิดพื้นฐานของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ที่มา: อภินันท์ จันตะนี, 2550

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อสำรวจหรือค้นหาตัวแปรแฝงที่ซ่อนอยู่ภายใต้ตัวแปรที่สังเกตหรือวัดค่าได้ เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) มีวัตถุประสงค์เพื่อการสร้างแบบจำลองของคุณลักษณะที่สนใจศึกษาตาม โครงสร้างสมมติฐาน โดยการใช้ตัวแปรหลายๆ ตัวหรือตัวชี้วัด (Indicators) ที่สามารถวัดได้โดยตรงเป็นตัวแทนของคุณลักษณะที่สนใจเพื่อต้องการทราบว่า คุณลักษณะนั้นมีกี่องค์ประกอบ ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบตามวัตถุประสงค์นี้ จะช่วยให้ลดจำนวนตัวแปรลงและได้องค์ประกอบ ซึ่งทำให้เข้าใจลักษณะของข้อมูลได้ง่ายและสะดวกในการแปลความหมาย รวมทั้งได้ทราบแบบแผน (Pattern) และ โครงสร้าง (Structure) ความสัมพันธ์ของตัวแปร

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อพิสูจน์ตรวจสอบหรือยืนยันทฤษฎีที่ผู้อื่นค้นพบ เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) การใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมาตรวจสอบหรือยืนยันความสัมพันธ์ว่าเป็นอย่างที่คาดไว้หรือไม่ โดยการวิเคราะห์หาความตรงเชิงโครงสร้าง การวิเคราะห์องค์ประกอบตามวัตถุประสงค์นี้

ผู้วิจัยจะต้องมีสมมติฐานก่อนว่าคุณลักษณะที่ศึกษามีองค์ประกอบ ประกอบด้วยตัวแปรอะไรบ้าง ตรงกับที่คาดคะเนไว้หรือไม่ แล้วใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องกลมกลืนกับสมมติฐานเพียงใด

3. การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง ระหว่างปัจจัยแฝงที่สร้างขึ้นในโมเดลโดยผู้ศึกษาจะทำการกำหนดสมการโครงสร้างของโมเดลไว้ล่วงหน้าก่อนที่จะทำการทดสอบโมเดล

3.6.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA)

เพื่อเป็นการสำรวจและระบุองค์ประกอบรวมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ผลที่ได้คือลดจำนวนตัวแปรสังเกตได้โดยการสร้างเป็นตัวแปรใหม่ในรูปขององค์ประกอบรวม

3.6.2.1 ข้อตกลงเบื้องต้นและการทดสอบ

1. องค์ประกอบรวมทุกตัวเป็นอิสระต่อกัน มีความสัมพันธ์กัน
2. ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวได้รับอิทธิพลโดยตรงจากองค์ประกอบ
3. ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวได้รับอิทธิพลจากองค์ประกอบเฉพาะหรือความคลาดเคลื่อนเพียงตัวเดียว

4. ความคลาดเคลื่อนทุกตัวเป็นอิสระต่อกัน เป็นอิสระจากองค์ประกอบทุกตัว

3.6.2.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

1. การเตรียมข้อมูลและตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เป็นข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบนั้น จะต้องมีลักษณะเป็นตัวแปรต่อเนื่องหลาย ๆ ตัวแปรที่เก็บมาจากกลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นทำการตรวจสอบว่าตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ถ้าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากหรือมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญมาก จะสามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) ได้ แต่ถ้าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กันหรือมีน้อย ไม่ควรจะใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบนี้ โดยการตรวจสอบจะสามารถทำได้ดังนี้

วิธีที่ 1 การตรวจสอบโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยการสร้างเมทริกซ์ แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรทุกคู่ (Covariance matrix หรือ Correlation matrix) เป็นค่าแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตั้งแต่สองตัวแปรขึ้นไป โดยใช้สัญลักษณ์ r แทนค่า

ความสัมพันธ์ที่มีค่าอยู่ระหว่าง +1 และ -1 โดยเครื่องหมายบวกและลบของค่า r มีความหมายแตกต่างกันค่าสัมพัทธ์สามารถ จำแนกได้ดังนี้

1. ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรคู่ใดมีค่าเข้าใกล้ +1 หรือ -1 แสดงว่าตัวแปรคู่นั้นมีความสัมพันธ์กันมากควรอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน
2. ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรคู่ใดมีค่าใกล้ศูนย์ แสดงว่าตัวแปรคู่นั้นไม่มีความสัมพันธ์กันหรือสัมพันธ์กันน้อยควรอยู่นอกองค์ประกอบ
3. ถ้ามีตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์กันกับตัวแปรอื่นๆ หรือมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ ที่เหลือน้อยมาก ควรตัดตัวแปรนั้นออกจากการวิเคราะห์

ตารางที่ 3.4 ตารางระดับค่าสหสัมพันธ์

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	ระดับความสัมพันธ์
0.91-1.00	มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับสูงมาก
0.71-0.90	มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับสูง
0.51-0.70	มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับปานกลาง
0.31-0.50	มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ
0.00-0.30	มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำมาก

ที่มา: กิษริช แร่งสูงเนิน, 2554

วิธีที่ 2 ใช้สถิติ KMO (Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy) ซึ่งเป็นค่าที่ใช้วัดความเหมาะสมของข้อมูลตัวอย่างที่จะนำมาวิเคราะห์โดยเทคนิค Factor analysis โดยที่

$$KMO = \frac{\sum r_i^2}{\sum r_i^2 + \sum (partial\ correlation)^2}$$

เมื่อ r คือค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ซึ่งทำให้ค่า $0 \leq KMO \leq 1$

ถ้าค่า KMO มีค่าน้อย (เข้าสู่ศูนย์) แสดงว่าเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) ไม่เหมาะสมกับข้อมูลที่มีอยู่

ถ้าค่า KMO มีค่ามาก (เข้าสู่อันหนึ่ง) แสดงว่าเทคนิคการวิเคราะห์ห้องค้ประกอบ (Factor analysis) เหมาะสมกับข้อมูลที่มีอยู่

โดยทั่วไปถ้าค่า KMO < .5 จะถือว่าข้อมูลที่มีอยู่ไม่เหมาะสมที่จะใช้เทคนิคของการวิเคราะห์ห้องค้ประกอบ (Factor analysis)

Hair., al et. (2006) ได้กล่าวว่ค่าสถิติทดสอบ KMO ดัชนีนี้มีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 เมื่อตัวแปรแต่ละตัวสามารถทำนายได้ด้วยตัวแปรอื่น โดยปราศจากความคลาดเคลื่อน ส่วนค่าในช่วงอื่น ๆ แปลความหมายดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 สถิติทดสอบค่า KMO

ระดับช่วง	ความหมาย
0.80 ขึ้นไป	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์ห้องค้ประกอบดีมาก
0.70 - 0.79	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์ห้องค้ประกอบดี
0.60 - 0.69	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์ห้องค้ประกอบปานกลาง
0.60 - 0.59	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์ห้องค้ประกอบน้อย
น้อยกว่า 0.50	ไม่เหมาะสมที่จะนำข้อมูลชุดนั้นมาวิเคราะห์ห้องค้ประกอบ

วิธีที่ 3 Bartlett's Test of sphericity เป็นการทดสอบค่า ไค-สแควร์ (Chi-square) ของดีเทอร์มิแนนท์ (Determinant) ของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ มีการทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity matrix) หรือไม่ จากสมมติฐาน

H_0 : ตัวแปรต่างๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : ตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กัน

ดังนั้น ถ้ายอมรับ H_0 แสดงว่าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน จึงไม่ควรใช้เทคนิคการวิเคราะห์ห้องค้ประกอบ (Factor analysis) แต่ถ้าปฏิเสธ H_0 (หรือยอมรับ H_1) นั่นคือตัวแปรมีความสัมพันธ์กันจึงสามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์ห้องค้ประกอบ (Factor analysis) ได้ (สุภมาศ อังศุโชติ และคณะ, 2554)

3.6.2.3 การสกัดห้องค้ประกอบขั้นต้น (Factor extraction)

จุดมุ่งหมายของการสกัดองค์ประกอบขั้นต้น คือ การหาจำนวนองค์ประกอบที่สามารถใช้แทนตัวแปรทั้งหมดทุกตัวได้ หรือเป็นการดึงรายละเอียดจากตัวแปรมาไว้ในองค์ประกอบเดียวกัน วิธีการสกัดองค์ประกอบขั้นต้น สามารถแบ่งออกเป็น 2 วิธีใหญ่ ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2548) ได้อธิบายถึง

1. วิธีองค์ประกอบหลัก (Principal component analysis: PCA) เป็นเทคนิคที่มีวัตถุประสงค์ที่จะนำรายละเอียดของตัวแปรที่มีจำนวนตัวแปรหลายๆ มาไว้ในองค์ประกอบเดียวกันที่มีเพียงไม่กี่ปัจจัย โดยจะพิจารณาจากรายละเอียดของแต่ละตัวแปร โดยในการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก จะสร้างการเชื่อมรวมกันเชิงเส้นแรก (Linear combination) ของตัวแปรโดยที่

1.1 องค์ประกอบที่ 1 จะเป็น Linear combination แรกและมีรายละเอียดตัวแปรทั้งหมดมากที่สุด หรือกล่าวได้ว่ามีค่าแปรปรวนมากที่สุด

1.2 องค์ประกอบที่ 2 ก็เป็น Linear combination ของตัวแปรเช่นกัน และสามารถนำรายละเอียดที่เหลือจากองค์ประกอบที่ 1 โดยพยายามนำรายละเอียดที่เหลือมาใส่ในองค์ประกอบที่ 2 ให้มากที่สุด โดยที่องค์ประกอบที่ 2 จะต้องตั้งฉาก (Orthogonal) กับองค์ประกอบแรก หรือกล่าวว่างค์ประกอบที่ 2 ไม่มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบที่ 1 ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาการเกิด Multicollinearity

1.3 องค์ประกอบที่ 3 เป็น Linear combination ของตัวแปรเช่นกัน ไม่มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบที่ 1 และ 2 และสามารถนำข้อมูลที่เหลือจากตัวแปรให้มากที่สุด

1.4 ในทำนองเดียวกัน การสร้างองค์ประกอบต่อไป ก็ใช้เกณฑ์ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเหมือนกัน

2. วิธีองค์ประกอบร่วม (Common factor analysis: CFA) เป็นเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบหลักการเดียวกับ PCA คือจะสร้างองค์ประกอบเพื่อลดจำนวนตัวแปร แต่หลักเกณฑ์ของ CFA จะพยายามทำให้ค่าความแปรปรวนเฉพาะส่วนขององค์ประกอบร่วมมากที่สุดโดยไม่พิจารณาถึงค่าที่ไม่ซ้ำ (Unique factor) ซึ่งมีด้วยกันหลายวิธี แต่ในการนี้ผู้วิจัยได้เลือกวิธีสกัดองค์ประกอบ แบบวิธีความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood Method: MLM) เนื่องจากวิธีนี้จะสกัดปัจจัยโดยการประมาณค่าพารามิเตอร์ที่ทำให้เมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้มีค่าใกล้กับเมทริกซ์ที่ได้จากข้อมูล นอกจากนี้วิธีนี้ยังกำหนดให้ข้อมูลตัวอย่างที่เก็บได้ต้องมีการ

กระจายปกติหลายตัวแปร ซึ่งทางสังคมศาสตร์ได้มีการระบุถึงการใช้วิธีนี้เพื่อความเหมาะสมกับการใช้ในการวิเคราะห์ห้อยค์ประกอบ โดยมีเงื่อนไขว่า ข้อมูลตัวอย่างต้องมีการแจกแจงแบบปกติหลายตัวแปร (Multivariate normal) เนื่องจากการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ห้อยค์ประกอบเชิงยืนยันจะต้องวิเคราะห์จากค่าวิธีกำลังสองน้อยที่สุดทั่วไป จากการใช้วิธีนี้จะให้ค่าสถิติที่สำคัญ เช่น ค่าไคสแควร์ ค่าพารามิเตอร์ของโมเดล ค่าน้ำหนักห้อยค์ประกอบตัวแปร ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวนของตัวแบบในโมเดล (สุภมาส อังสุโชติ และคณะ, 2554)

3.6.6.3 การหมุนแกนห้อยค์ประกอบ (Factor Rotation)

เพื่อการสร้างโมเดลวิเคราะห์ห้อยค์ประกอบ เป็นขั้นตอนการดำเนินการแยกตัวแปรให้เด่นชัดว่า ตัวแปรหนึ่ง ๆ ควรจัดอยู่ในกลุ่มห้อยค์ประกอบใดหรือปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง เนื่องจากการสกัดปัจจัยจะได้ปัจจัยหลายปัจจัย ซึ่งแต่ละปัจจัยจะเกิดการรวมตัวกันของตัวแปรในรูปแบบเชิงเส้นตรง แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ ตัวแปรหนึ่ง ๆ ซึ่งอาจจะเป็นสมาชิกในหลายปัจจัยซึ่งยากต่อการแปลความหมายในกลุ่มนั้น ๆ และการกำหนดชื่อปัจจัยหรืออาจกล่าวได้ว่าความหมายของแต่ละปัจจัยไม่ชัดเจน โดยวิธีการหมุนแกนห้อยค์ประกอบที่ผู้วิจัยใช้ คือ วิธีแบบวาริแมกซ์ (Varimax) เนื่องจากวิธีนี้จะเป็นวิธีที่พยายามลดจำนวนตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักปัจจัยมากบนแต่ละปัจจัยให้เหลือน้อยที่สุด จะทำให้ได้เฉพาะตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์ในการรวมตัวแบบเชิงเส้นสูงหรืออีกนัยหนึ่งคือ มุ่งไปที่ความแตกต่างหรือความแปรปรวนของแต่ละตัวประกอบ โดยพยายามทำให้ตัวประกอบแต่ละคอลลัมน์ แตกต่างกันไปให้มากที่สุด ซึ่งจะช่วยให้มีการตีความหมายของปัจจัยได้ง่ายมากขึ้นนั่นเอง

3.6.6.4 การกำหนดชื่อห้อยค์ประกอบ

ในส่วนของการกำหนดชื่อห้อยค์ประกอบนี้จะเป็นส่วนสุดท้ายเพื่อให้ทราบว่าตัวแปรใดอยู่ในห้อยค์ประกอบใด โดยการกำหนดชื่อห้อยค์ประกอบนั้นจะเป็นการพิจารณาว่าในปัจจัยนั้น ๆ จะประกอบด้วยตัวแปรใดบ้าง ซึ่งจะประกอบไปด้วยตัวแปรทุกตัวที่เป็นสมาชิก โดยจะมีน้ำหนักห้อยค์ประกอบที่แตกต่างกันไป ดังนั้นก่อนที่จะให้ความหมายของปัจจัยหรือห้อยค์ประกอบใด ๆ ก็ควรจะต้องทำการพิจารณาตัวแปรที่น่าจะเป็นสมาชิกเดียวกันโดยดูจากน้ำหนักห้อยค์ประกอบที่มากที่สุดในแต่ละสมาชิก หลังจากนั้นจึงให้ความหมายของแต่ละปัจจัย ซึ่งจะมีขั้นตอนในการพิจารณาดังนี้ (จำเริญ จิตรหลัง, 2548)

1. การจัดตัวแปรเข้าเป็นสมาชิกเดียวกัน เป็นขั้นตอนในการแยกตัวแปรในแต่ละกลุ่มให้มาอยู่กลุ่มเดียวกันแบบชัดเจน โดยดูว่าตัวแปรใดมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบหรือสัมประสิทธิ์ของแต่ละปัจจัย (Factor loading) ที่ได้เลือก โดยเลือกเฉพาะองค์ประกอบที่มีค่า Eigenvalue หรือค่า Percent of variance สูง โดยทำการพิจารณาที่ค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่าตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไป (Hair et al, 1995)

2. เลือกตัวแปรที่มีผลสูงสุดต่อปัจจัยแต่ละตัว จากขั้นตอนที่ 1 ถึงแม้จะได้ตัวแปรที่เป็นสมาชิกในปัจจัยเดียวแต่ตัวแปรบางตัวที่เข้ามาเป็นสมาชิกในปัจจัยอาจมีน้ำหนัก หรือมีผลต่อปัจจัยน้อย จึงกล่าวได้ว่าถึงแม้จะไม่มีตัวแปรดังกล่าวก็สามารถใช้ความหมายของปัจจัยได้เพียงพอ เนื่องจากการพิจารณาจะทำการพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ หรือสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรแบบการรวมตัวแบบเส้นตรง โดยจะเลือกเฉพาะตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์ที่สูง

3. การให้ความหมายของแต่ละองค์ประกอบ จะเป็นขั้นสุดท้าย ซึ่งจะต้องอาศัยประสบการณ์ในการกำหนด หรือชื่อที่สามารถสื่อความหมายขององค์ประกอบนั้น ๆ ได้ โดยการตั้งชื่อ ผู้วิจัยอาจต้องการตั้งชื่อตามทฤษฎีที่ค้นคว้ามา หรืออาจตั้งชื่อขึ้นมาใหม่ที่สอดคล้องกับแนวคิดของงานวิจัยนั้นๆ ก็ได้

โดยสรุปผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ ในการวิเคราะห์และอธิบายผล ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ทำการเตรียมข้อมูล พร้อมทั้งตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร
2. ทำการสกัดองค์ประกอบ โดยวิธีความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum likelihood method)
3. การหมุนแกนองค์ประกอบใช้วิธีแบบวาริเมกซ์ (Varimax) เนื่องจากเป็นวิธีที่ทำให้เห็นความแตกต่างของตัวประกอบ และช่วยในการตีความหมายของปัจจัยได้ดีที่สุดและง่ายที่สุด
4. การกำหนดชื่อองค์ประกอบ โดยวิธีการตั้งชื่อตามแนวคิดและทฤษฎีแบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี (Technology acceptance model: TAM) (Davis, 1989) ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) (Venkatesh, Morris and Davis, 2003) ทฤษฎีโมเดลแห่งความสำเร็จระบบสารสนเทศ (Information system success Model) (DeLone and McLean, 1992) แนวคิดเทคโนโลยี องค์กร และ

สภาพแวดล้อม (Oliveira and Martins, 2011; Chau and Tam, 1997; Grover, 1993; Wang and Yang, 2010; Tornatzky and Fleischer, 1990; Rogers, 1995)

3.6.7 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีวัตถุประสงค์ 3 ประการคือ เพื่อตรวจสอบทฤษฎีเพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบ และเพื่อเป็นเครื่องมือในการสร้างตัวแปรใหม่ แต่การวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันสามารถวิเคราะห์โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นน้อยกว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ เช่น การยอมรับให้การวัดตัวแปรสังเกตมีความคลาดเคลื่อน ซึ่งความคลาดเคลื่อนอาจสัมพันธ์กันได้ โดยหลักการเบื้องต้นของการวิเคราะห์ คือ ผู้วิจัยต้องมีสมมติฐานภายใต้กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีว่าองค์ประกอบใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรที่สังเกตได้ องค์ประกอบใดบ้างมีความสัมพันธ์กัน

3.6.7.1 ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบเชิงยืนยัน

1. ข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ

1.1 มีข้อมูลลักษณะการแจกแจงปกติ

1.2 ความเป็นเอกพันธ์ของการกระจาย

1.3 ความสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละคู่เป็นแบบเส้นตรง

2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง แนวคิดการใช้ขนาดตัวอย่าง สำหรับการใช้อยู่สถิติ

การวิเคราะห์องค์ประกอบในการวิจัย โดยผู้วิจัยใช้แนวคิดในการใช้ขนาดตัวอย่างแบบการใช้ขนาดตัวอย่างขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่าน้ำหนักประกอบเป็นเกณฑ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ต่อจำนวนตัวอย่าง ดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 แนวคิดในการใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการวิเคราะห์ห้อยู่ประกอบ

แนวคิดการใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง					
การใช้ขนาดตัวอย่างขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่า น้ำหนักองค์ประกอบ เป็นเกณฑ์ที่มีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.05 ต่อจำนวนกลุ่มตัวอย่าง	Factor loading	.30	.35	.40	.45	.50
	n	350	250	200	150	120
	Factor loading	.55	.60	.65	.70	.75
	n	100	85	70	60	50

ที่มา: เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2549, น.98

3.6.7.2 ข้อตกลงเบื้องต้นเรื่องประมาณค่าพารามิเตอร์

โมเดลองค์ประกอบที่มีค่าพารามิเตอร์สมเหตุสมผล อาจมีความสอดคล้องกับข้อมูลต่ำ
ก็ได้ (Mueller, 1996) ในการนี้ผู้วิจัยจึงได้นำค่าสถิติเพื่อพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนของ
โมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 ค่าสถิติเพื่อพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

GOF Test	Name	Cut-off Value	References
χ^2/df	Normed Chi-square	<3	Carmines & Mclver (1981)
P	Probability Value	$\geq .05$	Ullman (2001)
CFI	Comparative fit index	> .95	Carlson & Mulaik (1993)
RMSEA	Root mean square error of approximation	< .06	Yu (2002)
TLI	Tucker-Lewis index	> .95	Hu & Bentler (1998)
SRMR	Standardised root mean square residual	< .08	Byrne (1994, 2001) Hair et al. (2006)
HOELTER	Hoelter's critical N (at a confidence level of 95%)	>200	Hoelter (1983)
CR	Critical Ratio if it exceeds 1.96, the bootstrapping technique can be undertaken	> 1.96	Mardia (1970)

ที่มา: Siridech Kumsuprom, 2010, p.184

บทที่ 4 ผลการศึกษา

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในวิชาชีพบัญชี โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน การนำเสนอผลการวิจัยสามารถสรุปแยกตามวิธีทางสถิติที่ใช้ศึกษาได้ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

4.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

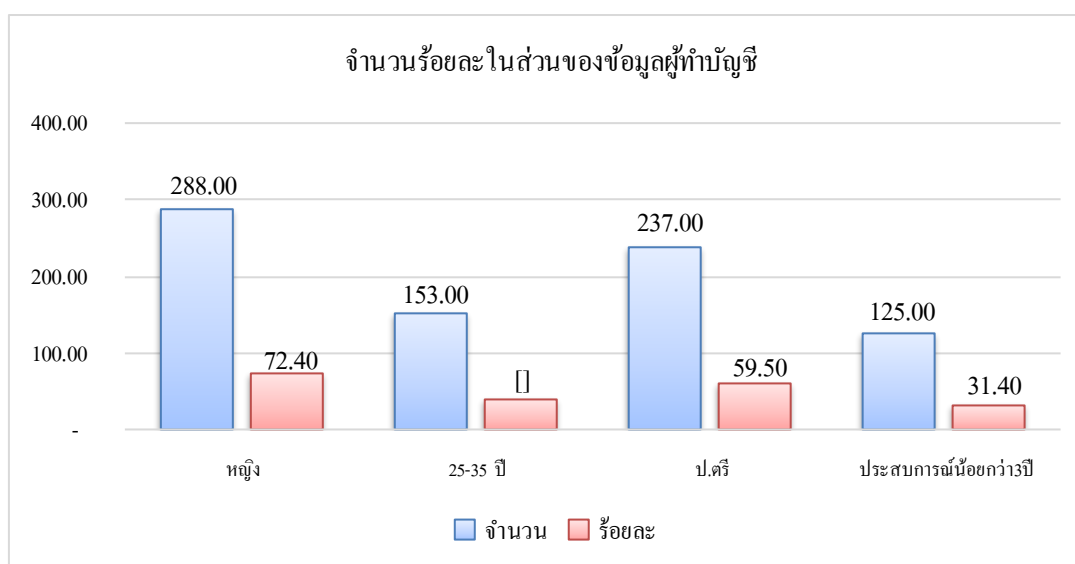
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ทำบัญชีจำนวน 398 คน แสดงผลตามตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนร้อยละในส่วนของข้อมูลผู้ทำบัญชี

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (n=398)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	110	27.60
หญิง	288	72.40
2. อายุ		
ต่ำกว่า 25 ปี	52	13.10
25-35 ปี	153	38.40
36-45 ปี	136	34.20
46-55 ปี	47	11.80
มากกว่า 55 ปี	10	2.50
3. ระดับการศึกษา		
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	4	1.00
ปริญญาตรี	237	59.50
ปริญญาโท	131	32.90
ปริญญาเอก	26	6.50

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (n=398)	ร้อยละ
4. ประสบการณ์ในการทำงาน		
น้อยกว่า 3 ปี	125	31.40
3-5 ปี	51	12.80
6-10 ปี	66	16.60
11-15 ปี	61	15.30
มากกว่า 15 ปี	95	23.90



ภาพที่ 4.1 ร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี

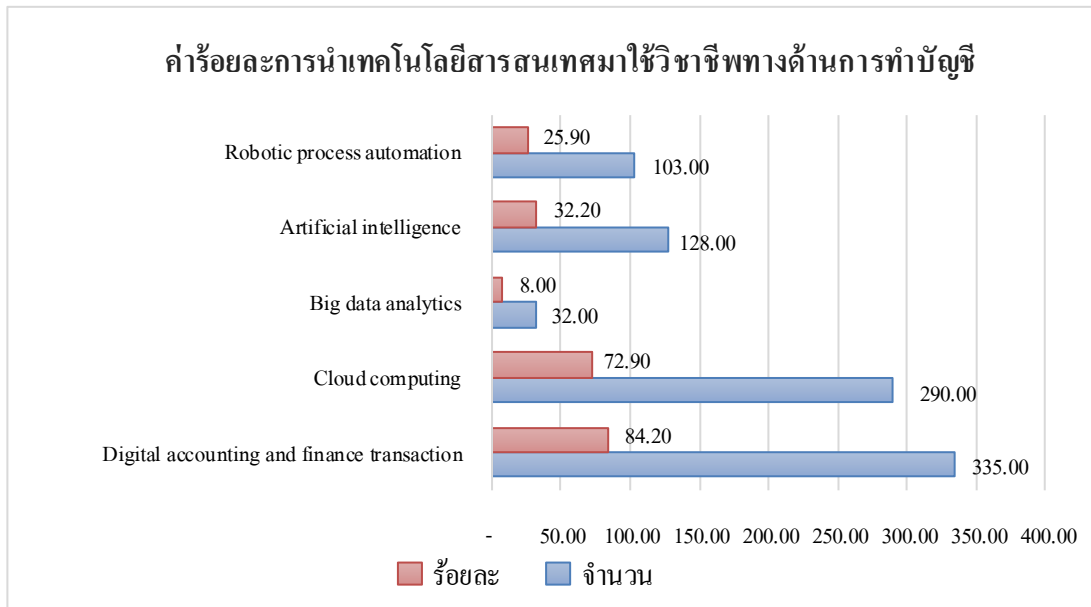
ที่มา: จักรกฤษณ์ มะโหฬาร (2564)

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผู้ทำบัญชีที่ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 72.40 มีอายุระหว่าง 25-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.40 ระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 59.50 มีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 3 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.40

ผลการวิเคราะห์เทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้ในการประกอบวิชาชีพบัญชี ได้ผล
ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์ค่าร้อยละการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ของผู้ประกอบวิชาชีพ
บัญชี

เทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวนที่ใช้	ร้อยละ
1. ชุกรกรมทางการเงินและบัญชีดิจิทัล (Digital accounting and Finance Transaction)	335	84.20
2. เทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆ (Cloud computing)	290	72.90
3. การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data analytics)	32	8.00
4. ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligent)	128	32.20
5. ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ (Robotic process automation)	103	25.90



ภาพที่ 4.2 ค่าร้อยละของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

ที่มา: จักรกฤษณ์ มะโฮฟาร (2564)

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ทำบัญชีนำเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมทางการเงินและบัญชีดิจิทัล (Digital accounting and finance transaction) มาใช้คิดเป็นร้อยละ 84.20 รองลงมาเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ (Cloud computing) คิดเป็นร้อยละ 72.90 ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence: AI) คิดเป็นร้อยละ 32.20 ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ (Robotic process automation: RPA) คิดเป็นร้อยละ 25.90 และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data analytics) คิดเป็นร้อยละ 8.00

4.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

4.2.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เพื่อค้นหาจำนวนองค์ประกอบที่เพียงพอที่จะสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ทั้งนี้หลายวิธีที่ใช้สกัดองค์ประกอบ (Factor Extraction) ในงานวิจัย ผู้วิจัยได้เลือกที่จะใช้วิธีภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด เนื่องจากเป็นวิธีที่ต้องการวิเคราะห์องค์ประกอบจำนวนน้อยๆ วิธีนี้จะสกัดปัจจัยโดยการประมาณค่าพารามิเตอร์ทำให้เมตริกสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้มีค่าใกล้กับเมตริกที่ได้จากข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรต่างๆ ที่ต้องการวิเคราะห์ สามารถนำเสนอในรูปแบบของตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งเรียกว่า ตารางสหสัมพันธ์ ของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี จำนวน 70 ตัวแปร ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 Correlation Matrix

Correlation	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	C5	
A1	1.000															
A2	.759	1.000														
A3	.702	.667	1.000													
A4	.620	.705	.655	1.000												
A5	.694	.617	.740	.735	1.000											
B1	.584	.582	.690	.533	.716	1.000										
B2	.561	.511	.661	.542	.725	.700	1.000									
B3	.491	.513	.657	.550	.695	.774	.727	1.000								
B4	.434	.457	.505	.460	.609	.489	.703	.637	1.000							
B5	.570	.622	.673	.586	.745	.628	.693	.679	.783	1.000						
C1	.625	.591	.690	.590	.716	.655	.628	.637	.514	.642	1.000					
C2	.631	.623	.756	.678	.815	.692	.682	.669	.554	.694	.848	1.000				
C3	.665	.639	.735	.647	.801	.684	.687	.654	.592	.757	.753	.820	1.000			
C4	.589	.619	.684	.638	.787	.694	.691	.714	.627	.841	.777	.812	.867	1.000		
C5	.523	.519	.635	.479	.665	.622	.658	.628	.589	.711	.745	.687	.779	.819	1.000	

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

Correlation	D1	D2	D3	D4	D5	E1	E2	E3	E4	E5	F1	F2	F3	F4	F5	G1
D1	1.000															
D2	.889	1.000														
D3	.854	.837	1.000													
D4	.906	.864	.915	1.000												
D5	.911	.902	.820	.883	1.000											
E1	.704	.743	.835	.780	.738	1.000										
E2	.793	.762	.760	.753	.843	.743	1.000									
E3	.476	.443	.575	.484	.487	.608	.677	1.000								
E4	.688	.689	.734	.748	.703	.783	.778	.686	1.000							
E5	.677	.701	.747	.710	.702	.734	.774	.652	.752	1.000						
F1	.653	.601	.726	.696	.647	.727	.656	.591	.727	.653	1.000					
F2	.673	.695	.764	.705	.667	.739	.679	.574	.824	.761	.864	1.000				
F3	.550	.490	.686	.622	.575	.715	.689	.667	.747	.671	.829	.756	1.000			
F4	.622	.605	.643	.654	.662	.660	.712	.559	.754	.625	.732	.748	.744	1.000		
F5	.700	.610	.645	.645	.708	.692	.650	.698	.534	.703	.553	.668	.651	.647	1.000	
G1	.653	.612	.677	.741	.625	.584	.638	.446	.697	.657	.548	.633	.565	.684	.649	1.000

114

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

Correlation	G2	G3	G4	G5	H1	H2	H3	H4	H5	I1	I2	I3	I4	I5	J1	J2
G2	1.000															
G3	.906	1.000														
G4	.832	.865	1.000													
G5	.768	.861	.860	1.000												
H1	.640	.626	.466	.522	1.000											
H2	.617	.608	.501	.515	.781	1.000										
H3	.632	.654	.571	.622	.762	.825	1.000									
H4	.617	.631	.547	.580	.790	.890	.921	1.000								
H5	.645	.686	.616	.620	.700	.800	.826	.848	1.000							
I1	.631	.644	.482	.510	.542	.636	.656	.699	.639	1.000						
I2	.630	.642	.535	.553	.598	.666	.541	.648	.625	.857	1.000					
I3	.763	.754	.552	.562	.602	.587	.518	.573	.628	.763	.733	1.000				
I4	.625	.601	.491	.516	.461	.572	.494	.569	.655	.803	.723	.839	1.000			
I5	.632	.570	.467	.510	.548	.625	.602	.635	.633	.814	.761	.722	.794	1.000		
J1	.541	.535	.526	.608	.295	.327	.385	.378	.443	.444	.428	.468	.475	.454	1.000	
J2	.643	.650	.529	.537	.413	.539	.525	.532	.544	.706	.592	.728	.680	.608	.645	1.000

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

Correlation	J3	J4	J5	K1	K2	K3	K4	K5	L1	L2	L3	L4	L5	M1	M2	M3
J3	1.000															
J4	.786	1.000														
J5	.672	.753	1.000													
K1	.339	.480	.428	1.000												
K2	.321	.442	.455	.843	1.000											
K3	.339	.349	.156	.720	.680	1.000										
K4	.361	.431	.277	.765	.766	.814	1.000									
K5	.408	.443	.326	.775	.767	.796	.891	1.000								
L1	.330	.420	.531	.382	.305	.107	.129	.162	1.000							
L2	.370	.447	.500	.340	.305	.137	.143	.216	.916	1.000						
L3	.328	.426	.461	.421	.399	.309	.324	.402	.786	.838	1.000					
L4	.309	.428	.533	.374	.380	.184	.232	.275	.883	.884	.862	1.000				
L5	.373	.413	.535	.328	.309	.200	.229	.282	.798	.824	.846	.884	1.000			
M1	.299	.372	.445	.439	.383	.218	.238	.271	.802	.811	.798	.792	.778	1.000		
M2	.354	.416	.549	.428	.389	.267	.268	.301	.754	.730	.762	.725	.763	.857	1.000	
M3	.403	.466	.581	.473	.435	.314	.293	.338	.782	.765	.815	.776	.800	.814	.909	1.000

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

Correlation	M4	M5	N1	N2	N3	N4	N5
M4	1.000						
M5	.905	1.000					
N1	.755	.749	1.000				
N2	.787	.771	.862	1.000			
N3	.822	.796	.851	.883	1.000		
N4	.783	.774	.818	.891	.912	1.000	
N5	.616	.633	.780	.687	.706	.624	1.000

จากตารางที่ 4.3 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละมิติมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางถึงสูง ซึ่งแสดงได้ดังนี้

ด้านบุคคลและองค์กรสมัยใหม่ ประกอบด้วย

1. การติดต่อและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล (Fusion_a1) มีความสัมพันธ์สูงกับตัวแปร Fusion_a2 Fusion_a3 Fusion_a4 และ Fusion_a5 ดังนั้นตัวแปรทั้ง 5 ตัวควรจัดอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน

2. ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล (Skcom_j1) มีความสัมพันธ์ปานกลางกับตัวแปร Skcom_j2 Skcom_j3 Skcom_j4 และ Skcom_j5 ดังนั้นตัวแปรทั้ง 5 ตัวควรจัดอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน

3. ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล (Att_g1) มีความสัมพันธ์สูงกับตัวแปร Att_g2 Att_g3 Att_g4 และ Att_g5 ดังนั้นทั้ง 5 ตัวแปร ควรจัดอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน

4. การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ (Ba_f5) มีความสัมพันธ์สูงกับตัวแปร Ba_i1 Ba_i2 Ba_i3 Ba_i4 และ Ba_i5 ดังนั้นทั้ง 6 ตัวแปร ควรจัดอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน

ด้านสภาพแวดล้อม

5. สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล (Ebn_e1) มีความสัมพันธ์สูงกับตัวแปร Ebn_e3 Ebn_e4 Ebn_e5 Ebn_f1 Ebn_f2 Ebn_f3 Ebn_f4 ดังนั้นตัวแปรทั้ง 8 ตัวควรจัดอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน

6. การสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ (Sp_k1) มีความสัมพันธ์สูงกับตัวแปร Sp_k2 Sp_k3 Sp_k4 และ Sp_k5 ดังนั้นทั้ง 5 ตัวแปร ควรจัดอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน

ด้านเทคโนโลยี ประกอบด้วย

7. ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล (Ptec_h1) มีความสัมพันธ์สูงกับตัวแปร Ptec_h2 Ptec_h3 Ptec_h4 และ Ptec_h5 ดังนั้นตัวแปรทั้ง 5 ตัว ควรจัดอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน

8. การอำนวยความสะดวกของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Con_b1) มีความสัมพันธ์สูงกับตัวแปร Con_b2 Con_b3 Con_b4 Con_b5 Con_c1 Con_c2 Con_c3 Con_c4 Con_c5 Con_d1 Con_d2 Con_d3 Con_d4 Con_d5 Con_e2 ดังนั้นทั้ง 16 ตัวแปร ควรจัดอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน

ด้านความสำเร็จของระบบสารสนเทศดิจิทัล ประกอบด้วย

9. คุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัล (Qs_11) มีความสัมพันธ์สูงกับตัวแปร Qs_12 Qs_13 Qs_14 และ Qs_15 ดังนั้นตัวแปรทั้ง 5 ตัว ควรจัดอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน

10. คุณภาพสารสนเทศดิจิทัล (Qd_m1) มีความสัมพันธ์สูงกับตัวแปร Qd_m2 Qd_m3 Qd_m4 และ Qd_m5 ดังนั้นตัวแปรทั้ง 5 ตัว ควรจัดอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน

11. คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล (Qser_n1) มีความสัมพันธ์สูงกับตัวแปร Qser_n2 Qser_n3 Qser_n4 และ Qser_n5 ดังนั้นตัวแปรทั้ง 5 ตัวควรจัดอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน

ขั้นตอนที่ 2 การพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูล

ตารางที่ 4.4 KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.837
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	59778.103
	df	2415
	Sig.	.000

จากตารางที่ 4.4 จะเห็นว่าค่าสถิติ KMO และสถิติ Bartlett's of Sphericity ที่ใช้ตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลในการใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งได้ค่า KMO เท่ากับ 0.837 ซึ่งสรุปได้ว่าข้อมูลมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ (Hair et al, 2006) เมื่อวิเคราะห์จากค่า Barlett's Test of Sphericity ซึ่งใช้การทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

H_0 : Correlation matrix เป็น Identity matrix หรือตัวแปรต่างๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : Correlation matrix ไม่เป็น Identity matrix หรือตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กัน

ผลปรากฏว่า สถิติทดสอบได้ค่า Significance = 0.001 ซึ่งน้อยกว่า .05 จึงปฏิเสธ H_0 คือตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กัน และมีความเหมาะสมที่จะใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ขั้นตอนที่ 3 การพิจารณาค่าร่วมกัน (Communalities)

ค่าร่วมกัน (Communality) คือสัดส่วนของความแปรปรวนของตัวแปรแต่ละตัวที่สามารถอธิบายได้ด้วยองค์ประกอบ จากตารางที่ 4.5 จะเห็นว่าค่าร่วมกันของแต่ละตัวแปรค่อนข้างสูง ซึ่งอยู่ระหว่าง 0.568 - 0.999 แสดงว่า ตัวแปรนั้นมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นๆ ค่อนข้างมาก จึงถือว่าตัวแปรมีความเหมาะสมที่จะใช้อธิบายขององค์ประกอบ

ตารางที่ 4.5 ค่าร่วมกัน (Communalities)

ตัวแปร	Initial	Extraction
Fusion_a1	1	.771
Fusion_a2	1	.836
Fusion_a3	1	.865
Fusion_a4	1	.858
Fusion_a5	1	.807
Skcom_j1	1	.756
Skcom_j2	1	.832
Skcom_j3	1	.851
Skcom_j4	1	.824
Skcom_j5	1	.906
Att_g1	1	.852
Att_g2	1	.887
Att_g3	1	.921
Att_g4	1	.855
Att_g5	1	.881
Ba_f5	1	.901
Ba_i1	1	.922
Ba_i2	1	.861
Ba_i3	1	.845
Ba_i4	1	.793
Ba_i5	1	.763
Ebn_e1	1	.880
Ebn_e3	1	.741
Ebn_e4	1	.876
Ebn_e5	1	.850

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ตัวแปร	Initial	Extraction
Ebn_f1	1	.895
Ebn_f2	1	.833
Ebn_f3	1	.831
Ebn_f4	1	.794
Sp_k1	1	.869
Sp_k2	1	.829
Sp_k3	1	.840
Sp_k4	1	.900
Sp_k5	1	.909
Ptec_h1	1	.830
Ptec_h2	1	.883
Ptec_h3	1	.931
Ptec_h4	1	.949
Ptec_h5	1	.826
Con_b1	1	.799
Con_b2	1	.821
Con_b3	1	.840
Con_b4	1	.708
Con_b5	1	.840
Con_c1	1	.788
Con_c2	1	.833
Con_c3	1	.877
Con_c4	1	.902
Con_c5	1	.812
Con_d1	1	.913

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ตัวแปร	Initial	Extraction
Con_d2	1	.885
Con_d3	1	.881
Con_d4	1	.917
Con_d5	1	.949
Con_e2	1	.848
Qs_11	1	.908
Qs_12	1	.896
Qs_13	1	.902
Qs_14	1	.914
Qs_15	1	.913
Qd_m1	1	.881
Qd_m2	1	.815
Qd_m3	1	.863
Qd_m4	1	.896
Qd_m5	1	.887
Qser_n1	1	.859
Qser_n2	1	.913
Qser_n3	1	.913
Qser_n4	1	.888
Qser_n5	1	.868

ขั้นตอนที่ 4 การอธิบายค่าความแปรปรวน (Total Variance Explained)

ตารางที่ 4.6 Total Variance Explained

Component	Initial Eigevalues			ExtractionSums of Squared Loadings			Rotation Total
	Total	%of	Cumulative%	Total	%of	Cumulative%	
	Variance			Variance			
1	41.185	58.835	58.835	41.185	58.835	58.835	14.650
2	4.348	6.211	65.046	4.348	6.211	65.046	7.859
3	3.299	4.712	69.758	3.299	4.712	69.758	6.153
4	2.297	3.282	73.040	2.297	3.282	73.040	5.714
5	1.834	2.620	75.660	1.834	2.620	75.660	5.410
6	1.606	2.294	77.954	1.606	2.294	77.954	5.203
7	1.401	2.002	79.956	1.401	2.002	79.956	5.170
8	1.157	1.652	81.608	1.157	1.562	81.608	4.437
9	1.072	1.532	83.140	1.072	1.532	83.140	2.954
10	1.038	1.483	84.623	1.038	1.483	84.623	1.590
11	1.001	1.205	85.828	1.001	1.205	85.828	1.097
12	.784	1.120	86.948				
13	.752	1.074	88.022				
14	.648	.926	88.948				
15	.629	.899	89.847				
16	.548	.782	90.629				
17	.492	.702	91.332				
18	.481	.688	92.019				
19	.456	.652	92.671				
20	.402	.575	93.246				
21	.359	.513	93.758				
22	.342	.489	94.248				
23	.328	.468	94.716				
24	.294	.419	95.135				
25	.280	.400	95.536				

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

Component	Initial Eigevalues			ExtractionSums of Squared Loadings			Rotation Total
	Total	%of Variance	Cumulative%	Total	%of Variance	Cumulative%	
26	.260	.372	95.908				
27	.235	.336	96.244				
28	.212	.303	96.546				
29	.201	.288	96.834				
30	.166	.237	97.071				
31	.155	.222	97.293				
32	.150	.215	97.507				
33	.146	.209	97.717				
34	.137	.196	97.913				
35	.129	.184	98.037				
36	.125	.179	98.276				
37	.113	.162	98.438				
38	.108	.155	98.592				
39	.101	.144	98.736				
40	.090	.129	98.865				
41	.082	.117	98.982				
42	.077	.110	99.092				
43	.072	.102	99.194				
44	.069	.099	99.293				
45	.061	.087	99.380				
46	.054	.077	99.457				
47	.051	.073	99.530				
48	.046	.065	99.595				
49	.037	.052	99.647				
50	.032	.046	99.694				
51	.032	.046	99.739				

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

Component	Initial Eigevalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Total
	Total	%of Variance	Cumulative%	Total	%of Variance	Cumulative%	
52	.030	.042	99.781				
53	.026	.036	99.818				
54	.019	.027	99.845				
55	.018	.025	99.871				
56	.016	.023	99.893				
57	.014	.020	99.913				
58	.010	.014	99.928				
59	.010	.014	99.942				
60	.009	.012	99.954				
61	.007	.010	99.964				
62	.006	.008	99.972				
63	.005	.007	99.979				
64	.004	.005	99.985				
65	.003	.005	99.989				
66	.002	.003	99.993				
67	.002	.003	99.996				
68	.001	.002	99.997				
69	.001	.002	99.999				
70	.001	.001	100.00				

จากตารางที่ 4.5-4.6 แสดงค่าสถิติสำหรับแต่ละองค์ประกอบทั้งก่อนและหลังทำการสกัดปัจจัย โดยวิธี Maximum Likelihood Method ดังนั้น แสดงให้เห็นว่า

1. Eigenvalues หมายถึง ค่าความผันแปรหรือความแปรปรวนทั้งหมดในตัวแปรเดิมที่สามารถอธิบายได้โดย Factor หรือ Eigenvalues คือ ผลบวกค่าของ Factor loading ยกกำลังสอง เพราะฉะนั้นจะไม่พิจารณาองค์ประกอบที่มีค่า Eigenvalues น้อยกว่า 1 ซึ่งพบว่ามีเพียง 11 องค์ประกอบ เท่านั้น ที่มีค่าค่า Eigenvalues มากกว่า 1 จึงควรมีเพียง 11 องค์ประกอบเท่านั้น

2. องค์ประกอบที่สำคัญที่สุด คือ องค์ประกอบที่ 1 เนื่องจากอธิบายหรือตีความแปรปรวนของข้อมูลได้มากที่สุด ซึ่งอธิบายได้ถึงร้อยละ 58.835 ส่วนองค์ประกอบที่ 2 - 11 จะสำคัญรองลงมา ซึ่งทั้งหมด 11 องค์ประกอบ สามารถอธิบายได้รวมกันร้อยละ 85.828

ขั้นตอนที่ 5 การอธิบายค่าสัมประสิทธิ์หรือ Factor loading เพื่อจะได้ทราบว่าตัวแปรนั้นควรอยู่ในองค์ประกอบใดให้พิจารณาที่ค่าสัมประสิทธิ์ (Factor loading) โดยปกติจะใช้เกณฑ์ที่ 0.3-0.7 (Steven,1992,1996; Tabachnick and Fidell, 2001; Munro, 2001) ทั้งนี้ Hair et al. (1995) ได้นำเสนอค่า Factor loading ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่เหมาะสมกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ค่า Factor loading ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ต่อจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

Factor loading	.30	.35	.40	.45	.50	.55	.60	.65	.70	.75
จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	350	250	200	150	120	100	85	70	60	50

ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้รับแบบสอบถามกลับมาและสมบูรณ์สามารถใช้ได้ทั้งสิ้น 398 ฉบับ ดังนั้นค่า Factor loading ที่จะนำมาใช้พิจารณา คือ ตั้งแต่ 0.30 เป็นต้นไป

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ของทั้ง 70 ตัวแปร ในที่นี้ใช้วิธีการวิเคราะห์ความเป็นไปได้สูงสุด เพื่อทำการการพิจารณาว่าตัวแปรใดควรอยู่ในองค์ประกอบใดของทั้ง 11 องค์ประกอบ ซึ่งมีค่ามาก (เข้าสู่ +1 หรือ -1) ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 Structure Matrix

ตัวแปร	Component										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A1	.346	.238	.272	.398	.123	.014	.123	.184	.503	.181	-.105
A2	.203	.350	.404	.137	-.007	.015	.323	.056	.602	.081	-.117
A3	.190	.480	.139	.422	.035	.144	.070	.234	.547	.136	.044
A4	.183	.270	.313	.060	.102	.257	.282	.146	.675	.036	.119
A5	.328	.290	.224	.288	.110	.200	.302	.287	.492	.096	.069
B1	.359	.537	.048	.238	.157	.217	.082	.235	.305	.150	-.271
B2	.330	.649	.114	.222	.137	.195	.159	.109	.124	.345	.021

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ตัวแปร	Component										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
B3	.294	.674	.111	.168	.255	.325	.119	.008	.210	.013	-.175
B4	.252	.540	.017	.132	.137	.272	.481	.095	.022	.008	-.035
B5	.399	.485	.208	.292	.126	.182	.468	.198	.097	-.024	.012
C1	.395	.500	.319	.165	.140	.162	.058	.352	.275	-.057	-.036
C2	.362	.526	.258	.227	.179	.211	.188	.313	.280	.029	.132
C3	.368	.484	.385	.281	.017	.249	.177	.375	.187	.080	.060
C4	.475	.544	.310	.183	-.022	.276	.253	.293	.143	-.049	.039
C5	.492	.512	.259	.155	-.093	.260	.136	.304	.059	.014	-.159
D1	.461	.558	.412	.243	.030	.153	.313	.098	.052	.003	.159
D2	.495	.500	.407	.220	.080	.211	.128	.098	.156	.070	.265
D3	.456	.499	.395	.256	.106	.242	.114	.305	.157	.023	-.031
D4	.400	.516	.447	.338	.087	.271	.250	.122	.105	.089	.015
D5	.464	.578	.395	.209	.000	.184	.239	.160	.036	.104	.267
E1	.357	.389	.302	.230	.027	.383	.117	.499	.211	.001	-.040
E2	.435	.445	.195	.269	.062	.114	.346	.344	.207	.033	.229
E3	.353	.132	-.025	.061	.198	.208	.349	.584	.209	-.042	.067
E4	.341	.272	.231	.265	.235	.193	.367	.461	.304	.142	.102
E5	.324	.202	.341	.362	.139	.190	.119	.502	.203	.189	.242
F1	.518	.328	.113	.210	.235	.163	.227	.513	-.084	.133	-.202
F2	.417	.238	.306	.243	.228	.153	.215	.532	.101	.185	-.023
F3	.355	.244	.066	.283	.229	.186	.245	.631	.050	.049	-.105
F4	.328	.317	.145	.383	.312	.066	.364	.426	-.020	.045	.002
F5	.395	.243	.153	.440	.098	.141	.485	.250	-.028	.057	.026
G1	.151	.293	.282	.679	.235	.149	.291	.133	.110	.105	-.007
G2	.293	.265	.211	.667	.194	.272	.181	.209	.196	.112	.045
G3	.244	.252	.251	.689	.264	.298	.205	.175	.159	-.011	-.054
G4	.114	.193	.293	.708	.328	.274	.077	.113	.101	.062	.053
G5	.202	.153	.421	.667	.284	.301	.088	.088	-.023	-.061	-.057

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ตัวแปร	Component										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
H1	.413	.353	-.001	.306	-.028	.602	.076	.248	-.010	.046	.093
H2	.384	.387	.125	.111	.114	.687	.191	.150	.068	.081	.060
H3	.308	.149	.167	.250	.127	.815	.091	.117	.130	.043	-.046
H4	.328	.181	.159	.178	.143	.812	.236	.110	.066	.013	-.004
H5	.258	.242	.199	.265	.156	.681	.265	.132	.087	.088	-.005
I1	.431	.102	.226	.110	.166	.363	.590	.219	.289	-.019	-.057
I2	.479	.173	.186	.187	.190	.258	.483	.297	.237	-.051	.097
I3	.324	.272	.179	.432	.070	.160	.550	.231	.251	.111	-.028
I4	.309	.190	.290	.196	.098	.211	.685	.134	.157	.156	.029
I5	.425	.186	.217	.151	.110	.290	.549	.276	.152	.079	.069
J1	.131	.103	.741	.215	.253	.122	.108	.062	.105	.160	.043
J2	.289	.200	.582	.199	.125	.163	.364	.214	.214	.082	-.240
J3	.146	.109	.826	.187	.215	.125	.084	.025	.140	.004	.104
J4	.196	.208	.726	.288	.267	.078	.109	.138	.125	.082	-.035
J5	.291	.271	.614	.103	.135	.107	.501	.131	.136	-.089	-.188
K1	.225	.236	.104	.144	.811	.012	.151	.168	-.065	.055	-.122
K2	.194	.080	.121	.066	.820	.045	.236	.173	.056	-.035	-.043
K3	.081	-.025	.097	.173	.876	.049	-.099	.098	-.017	.070	.009
K4	.026	.081	.139	.123	.902	.149	.065	.043	.058	.048	.100
K5	.117	-.009	.194	.126	.899	.089	.051	-.054	.142	.014	.021
L1	.803	.228	.111	.277	-.006	.206	.114	.186	.076	.000	-.161
L2	.831	.220	.137	.247	.025	.205	.081	.126	.085	-.071	-.001
L3	.829	.182	.077	.212	.235	.213	.081	-.080	.100	-.080	.039
L4	.791	.170	.036	.236	.113	.220	.190	.162	.194	-.130	-.156
L5	.819	.164	.161	.029	.113	.233	.074	.124	.260	-.158	-.093
M1	.115	.154	.024	.190	.145	.160	.221	.227	-.019	.807	.092
M2	.159	.180	.141	.108	.173	.142	.211	.154	.079	.775	.020

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ตัวแปร	Component										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
M3	.081	.238	.189	.059	.216	.139	.179	.123	.104	.789	.020
M4	.138	.201	.230	.062	.067	.183	.181	.258	.039	.787	.150
M5	.172	.180	.246	.046	.085	.147	.192	.221	.054	.761	.258
N1	.053	.309	.245	.128	.090	.193	.221	.083	.200	.376	.635
N2	.026	.264	.153	.097	.148	.123	.306	.116	.086	.448	.676
N3	.122	.233	.265	.094	.178	.158	.225	.205	.089	.383	.679
N4	.114	.271	.187	.054	.139	.088	.276	.222	.114	.405	.659
N5	.464	.134	.315	.271	.185	.102	-.066	.094	.335	.145	.520

ขั้นตอนที่ 6 สรุปผลการศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

จากตารางที่ 4.8 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ จำนวนตัวแปรร่วมชีวิตและค่าความแปรปรวนของแต่ละองค์ประกอบตามเกณฑ์ที่กำหนด จากทั้งหมด 70 ตัวแปร สามารถที่จะนำมาทำการจัดกลุ่มได้ 11 องค์ประกอบได้ดังนี้

ด้านบุคคลและองค์กรธุรกิจสมัยใหม่ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ

1. การถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล (Fusion) จำนวน 5 ตัวแปร (Component ที่ 9)

2. ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล (Skcom) จำนวน 5 ตัวแปร (Component ที่ 3)

3. ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล (Att) จำนวน 5 ตัวแปร (Component ที่ 4)

4. การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ (Ba) จำนวน 6 ตัวแปร (Component ที่ 7)

ด้านสภาพแวดล้อม ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ

5. สภาพแวดล้อมและการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล (Ebn) จำนวน 8 ตัวแปร (Component ที่ 8)

6. การสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ (Sp) จำนวน 5 ตัวแปร (Component ที่ 5)

ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ

7. ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล (Ptec) จำนวน 5 ตัวแปร (Component ที่ 6)

8. การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล (Con) จำนวน 16 ตัวแปร (Component ที่ 2) ด้านความสำเร็จของระบบสารสนเทศดิจิทัล ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

9. คุณภาพของระบบเทคโนโลยีดิจิทัล (Qs) จำนวน 5 ตัวแปร (Component ที่ 1)

10. คุณภาพสารสนเทศดิจิทัล (Qd) จำนวน 5 ตัวแปร (Component ที่ 10)

11. คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล (Qser) จำนวน 5 ตัวแปร (Component ที่ 11)

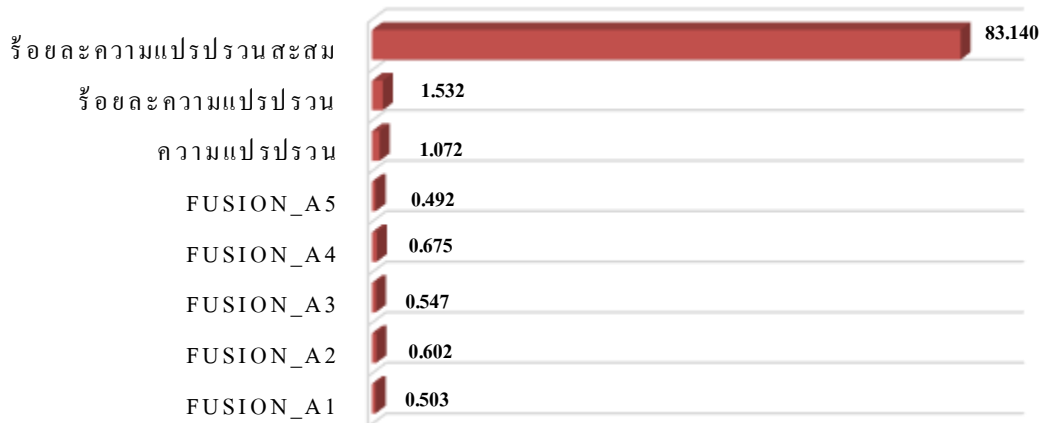
มีตัวแปรรวมทั้งสิ้น 70 ตัวแปร ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ องค์ประกอบความแปรปรวนมากกว่า 1 ขึ้นไป และค่าของตัวแปรแต่ละตัวมีน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า .30 ขึ้นไป (Hair,1995) โดยองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านบุคคลและองค์กรสมัยใหม่ ด้านสภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และด้านความสำเร็จของระบบสารสนเทศดิจิทัล สามารถจำแนกตามปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ตามแนวคิดทฤษฎีของ DeLone and McLean, 1992 ; Oliveira and Martins, 2011; Chau and Tam, 1997; Reoger,1995; Wang and Yang, 2010; Tornatzky and Fleische, 1990; Grover, 1993 ซึ่งแสดงให้เห็นผลการวิเคราะห์ตัวแปรที่สังเกตได้ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 องค์ประกอบที่ 1 การถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 9)

รหัส	ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
Fusion_a1	ท่านได้รับการถ่ายทอดข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศก่อนตัดสินใจใช้	.503
Fusion_a2	ท่านได้สื่อสารกับผู้ที่น่าเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ก่อน จึงทำให้ท่านสนใจและนำไปสู่การใช้เทคโนโลยี	.602
Fusion_a3	ท่านเห็นการทำงานเทคโนโลยีสารสนเทศจากหน่วยงานอื่น จึงทำให้ท่านสนใจและนำไปสู่การใช้งาน	.547
Fusion_a4	ท่านได้รับการฝึกสอนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นเหตุทำให้ท่านนำมาใช้ในธุรกิจ	.675
Fusion_a5	ท่านมีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ มาแล้ว จึงทำให้ท่านเห็นประโยชน์และนำมาใช้ในธุรกิจ	.492
ผลรวมความแปรปรวน		1.072
ร้อยละของความแปรปรวน		1.532
ร้อยละของความแปรปรวนสะสม		83.140

จากตารางที่ 4.9 ลักษณะของตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบที่ 1 (Component ที่ 9) การถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล อธิบายได้ดังนี้ การถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .492 - .675 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันของตัวแปร อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าผลรวมความแปรปรวนเท่ากับ 1.072 ซึ่งอธิบายได้ว่าองค์ประกอบที่ 1 (Component ที่ 9) อธิบายความผันแปรทั้งหมดของตัวแปรคิดเป็นร้อยละ 1.532 ของความแปรปรวนทั้งหมด มีค่าความแปรปรวนสะสม ร้อยละ 83.140 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า การถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล (Fusion)

น้ำหนักองค์ประกอบ



ภาพที่ 4.3 ลักษณะของตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบที่ 1 (Component ที่ 9) การถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล

ที่มา: จักรกฤษณ์ มะโฮพาร (2564)

ตารางที่ 4.10 องค์ประกอบที่ 2 ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 3)

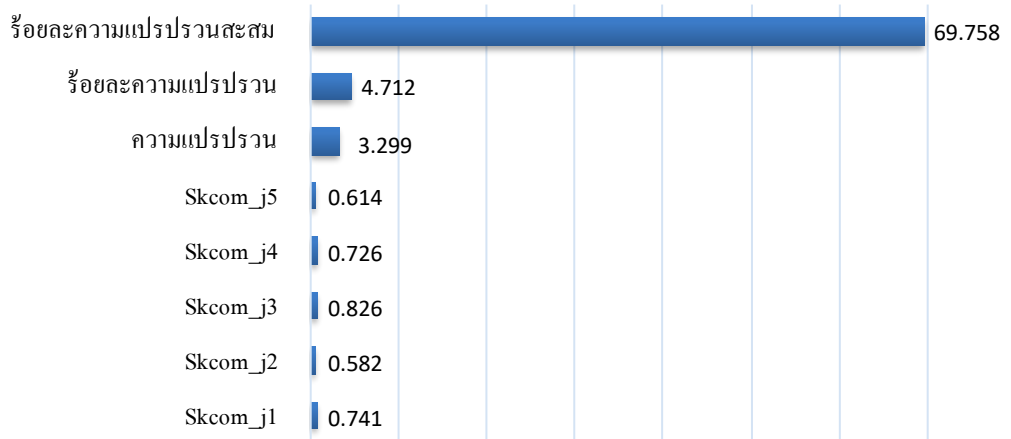
รหัส	ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
Skcom_j1	การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยให้ท่านมีความรู้ ทางด้านวิชาชีพเพิ่มมากขึ้น	.741

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

รหัส	ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
Skcom_j2	การดำเนินงานด้านการทำบัญชีที่มีการเปลี่ยนแปลงทำให้ท่าน ต้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยเพื่อความสะดวก รวดเร็ว	.582
Skcom_j3	ท่านนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการการเพิ่มทักษะ ความรู้ทางด้านการทำบัญชี	.826
Skcom_j4	เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยทำให้ท่านเกิดความองค์ความรู้ ใหม่ทางด้านวิชาชีพทางด้านการทำบัญชี	.726
Skcom_j5	เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ท่านสามารถควบคุม วิเคราะห์ และพัฒนาข้อมูลทางด้านการบัญชีได้	.614
	ผลรวมความแปรปรวน	3.299
	ร้อยละของความแปรปรวน	4.712
	ร้อยละของความแปรปรวนสะสม	69.758

จากตารางที่ 4.10 ลักษณะของตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบที่ 2 (Component ที่ 3) ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถอธิบายได้ดังนี้ ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .582 - .826 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันของตัวแปร อยู่ในระดับสูง มีค่าผลรวมความแปรปรวนเท่ากับ 3.299 ซึ่งอธิบายได้ว่าองค์ประกอบที่ 2 (Component ที่ 3) อธิบายความผันแปรทั้งหมดของตัวแปรคิดเป็นร้อยละ 4.712 ของความแปรปรวนทั้งหมด มีค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ 69.758 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล (Skcom)

น้ำหนักองค์ประกอบ



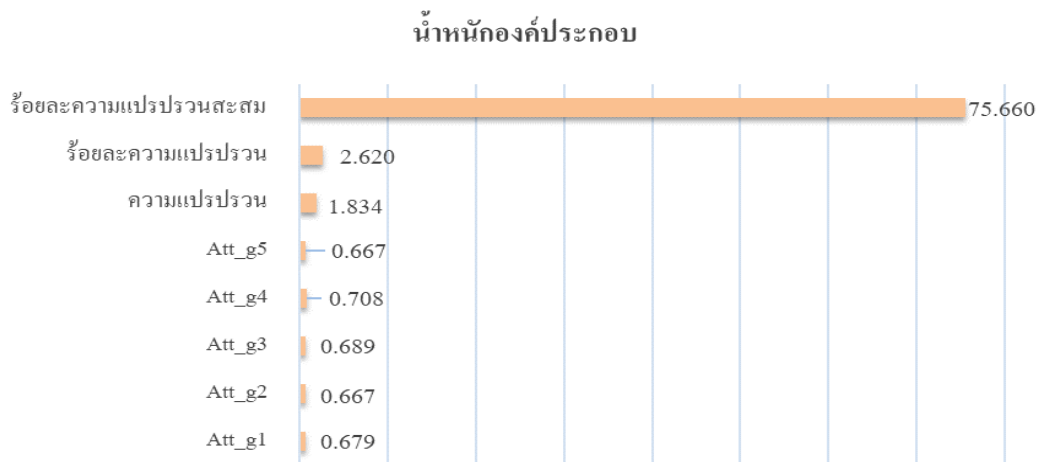
ภาพที่ 4.4 ลักษณะของตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบที่ 2 ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 3)

ที่มา: จักรกฤษณ์ มะโฮพาร (2564)

ตารางที่ 4.11 องค์ประกอบที่ 3 ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 4)

รหัส	ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
Att_g1	ได้รับความน่าเชื่อถือในการดำเนินวิชาชีพทางการทำบัญชี	.679
Att_g2	ได้เปรียบคู่แข่งขั้นในการดำเนินธุรกิจการทำบัญชี	.667
Att_g3	สร้างภาพลักษณ์ที่ดีในการประกอบวิชาชีพทางด้านผู้ทำบัญชี	.689
Att_g4	การได้รับการยอมรับจากสังคม	.708
Att_g5	แรงขับเคลื่อน และพฤติกรรมความตั้งใจของพนักงานใน การทำงาน	.667
ผลรวมความแปรปรวน		1.834
ร้อยละของความแปรปรวน		2.620
ร้อยละของความแปรปรวนสะสม		75.660

จากตารางที่ 4.11 ลักษณะของตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบที่ 3 (Component ที่ 4) ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล อธิบายได้ดังนี้ ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .667 - .708 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันของตัวแปร อยู่ในระดับสูง มีค่าผลรวมความแปรปรวนเท่ากับ 1.834 ซึ่งอธิบายได้ว่าองค์ประกอบที่ 3 (Component ที่ 4) อธิบายความผันแปรทั้งหมดของตัวแปรคิดเป็นร้อยละ 2.620 ของความแปรปรวนทั้งหมดมีค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ 75.660 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล (Att)



ภาพที่ 4.5 องค์ประกอบที่ 3 ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 4)

ที่มา: จักรกฤษณ์ มะโฮพาร (2564)

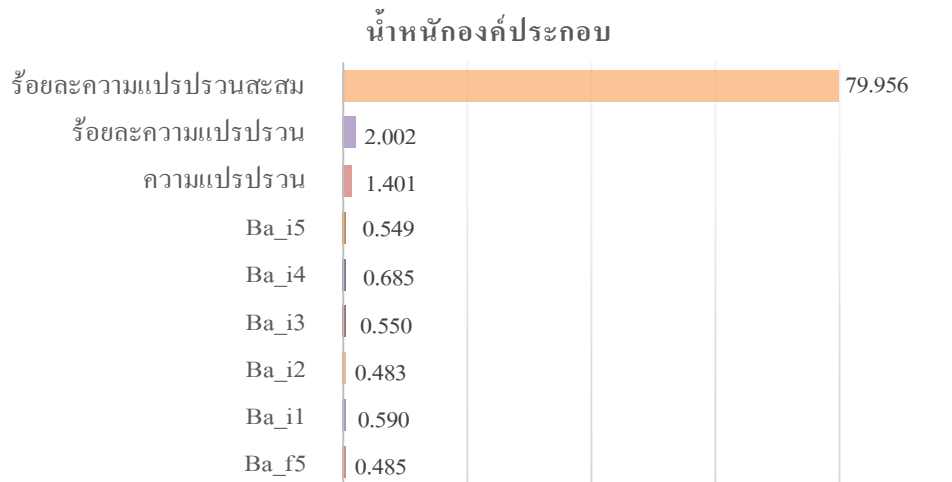
ตารางที่ 4.12 องค์ประกอบที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ (Component ที่ 7)

รหัส	ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
Ba_f5	การพิจารณาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำบัญชีถือเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจ	.485
Ba_i1	กระบวนการทางธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงจึงทำให้ท่านต้องนำเทคโนโลยีมาใช้ในการทำบัญชี	.590
Ba_i2	กิจกรรมทางธุรกิจมีความซับซ้อนมากขึ้นจึงทำให้ท่านต้องพึ่งพาเทคโนโลยีในการทำบัญชี	.483

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

รหัส	ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
Ba_i3	บทบาทของนักบัญชีเปลี่ยนแปลงจึงทำให้ท่านต้องนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยงาน	.550
Ba_4	การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อสนับสนุนการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกทำให้ท่านสามารถตัดสินใจได้รวดเร็ว	.685
Ba_i5	นักบัญชีจะต้องมีส่วนเกี่ยวข้องกับการคิดและตัดสินใจของผู้บริหาร รวมทั้งจะต้องมีส่วนเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อนำเสนอจุดบกพร่อง หรือรออรัวในการดำเนินธุรกิจให้กับผู้บริหารทราบ	.549
	ผลรวมความแปรปรวน	1.401
	ร้อยละของความแปรปรวน	2.002
	ร้อยละของความแปรปรวนสะสม	79.956

จากตารางที่ 4.12 แสดงลักษณะของตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบที่ 4 การคิดวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ (Component ที่ 7) สามารถอธิบายได้ดังนี้ การคิดวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .483 - .685 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันของตัวแปร อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าผลรวมความแปรปรวนเท่ากับ 1.401 ซึ่งอธิบายได้ว่าองค์ประกอบที่ 4 (Component ที่ 7) อธิบายความผันแปรทั้งหมดของตัวแปรคิดเป็นร้อยละ 2.002 ของความแปรปรวนทั้งหมด มีค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ 79.956 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ (Ba)



ภาพที่ 4.6 องค์ประกอบที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ (Component ที่ 7)

ที่มา: จักรกฤษณ์ มะโหฬาร (2564)

ตารางที่ 4.13 องค์ประกอบที่ 5 สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 8)

รหัส	ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
Ebn_e1	ทัศนคติที่ดีมีผลต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้ ในธุรกิจ	.499
Ebn_e3	ความยากง่ายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิด ทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยี	.548
Ebn_e4	การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานทำให้เกิดความตั้งใจใน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	.461
Ebn_e5	สมรรถนะในการดำเนินงานก่อให้เกิดความพึงพอใจและ ทัศนคติต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้	.502
Ebn_f1	โครงสร้างการทำงานที่เอื้อต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมา ใช้ในธุรกิจ	.513
Ebn_f2	สภาพการแข่งขันของธุรกิจส่งผลต่อการนำเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในธุรกิจ	.532
Ebn_f3	งบประมาณในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจ	.631

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

รหัส	ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
Ebn_f4	ความกดดันในการทำบัญชีที่ต้องทันเวลากับการนำส่งงบการเงินและภาษี	.426
	ผลรวมความแปรปรวน	1.157
	ร้อยละของความแปรปรวน	1.562
	ร้อยละของความแปรปรวนสะสม	81.608

จากตารางที่ 4.13 ลักษณะของตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบที่ 5 (Component ที่ 8) สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถอธิบายได้ดังนี้ สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 8 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .461 - .631 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันของตัวแปร อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าผลรวมความแปรปรวนเท่ากับ 1.157 ซึ่งอธิบายได้ว่าองค์ประกอบที่ 5 (Component ที่ 8) อธิบายความผันแปรทั้งหมดของตัวแปรคิดเป็นร้อยละ 1.562 ของความแปรปรวนทั้งหมด มีค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ 81.608 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล (Ebn)



ภาพที่ 4.7 องค์ประกอบที่ 5 สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 8)

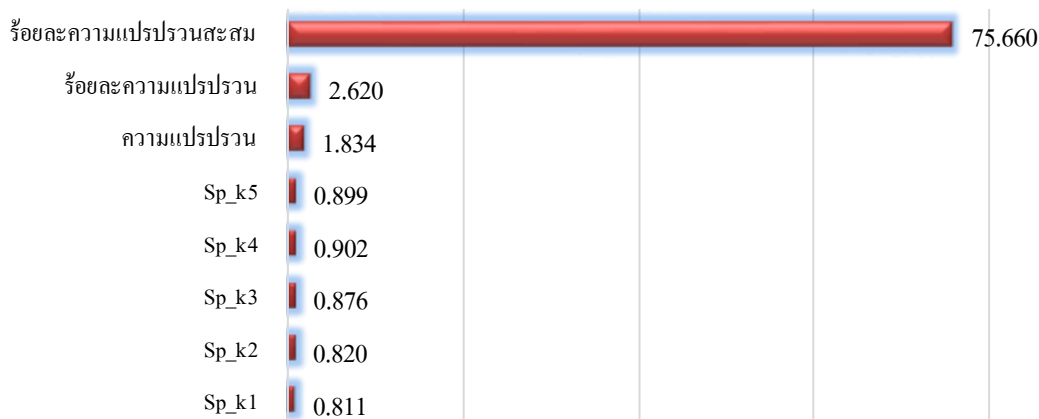
ที่มา: จักรกฤษณ์ มะโฮฟาร (2564)

ตารางที่ 4.14 องค์ประกอบที่ 6 การสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ (Component ที่ 5)

รหัส	ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
Sp_k1	ได้รับการกระตุ้นจากนโยบายภาครัฐ	.811
Sp_k2	ได้รับสิทธิประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีในการดำเนิน ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับนโยบายภาครัฐ	.820
Sp_k3	ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐผ่านการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	.876
Sp_k4	นโยบายภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ ทำให้ธุรกิจสามารถสร้างกลยุทธ์ และเกิดการพัฒนา ธุรกิจภายใต้สภาวะการณ์ปัจจุบัน	.902
Sp_k5	การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ภายใต้นโยบายภาครัฐ ทำให้ท่านสามารถวางแผนการดำเนินธุรกิจและทำงานได้ จากการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Data open source)	.899
ผลรวมความแปรปรวน		1.834
ร้อยละของความแปรปรวน		2.620
ร้อยละของความแปรปรวนสะสม		75.660

จากตารางที่ 4.14 ลักษณะของตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบที่ 6 (Component ที่ 5) การสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ อธิบายได้ดังนี้ การสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .811 - .902 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันของตัวแปรอยู่ในระดับสูง มีค่าผลรวมความแปรปรวนเท่ากับ 1.834 ซึ่งอธิบายได้ว่าองค์ประกอบที่ 6 (Component ที่ 5) อธิบายความผันแปรทั้งหมดของตัวแปรคิดเป็นร้อยละ 2.620 ของความแปรปรวนทั้งหมด มีค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ 75.660 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า การสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ (Sp)

น้ำหนักองค์ประกอบ



ภาพที่ 4.8 องค์ประกอบที่ 6 การสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ (Component ที่ 5)

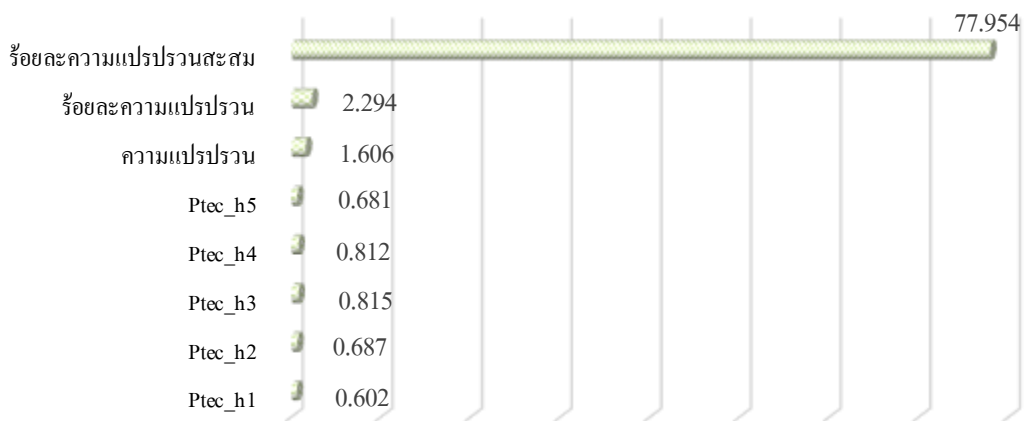
ที่มา: จักรกฤษณ์ มะโฮพาร (2564)

ตารางที่ 4.15 องค์ประกอบที่ 7 ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 6)

รหัส	ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
Ptec_h1	เป็นเทคโนโลยีที่มีระบบการรักษาความปลอดภัย	.602
Ptec_h2	ได้รับการควบคุมดูแลจากบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยี	.687
Ptec_h3	เป็นเทคโนโลยีที่มี Application คอยเตือนความปลอดภัยของข้อมูล	.815
Ptec_h4	เป็นเทคโนโลยีที่มีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลที่หลากหลายและมีความปลอดภัย	.812
Ptec_h5	เป็นเทคโนโลยีที่มีลิขสิทธิ์หรือเป็น Open source แต่สามารถใช้งานได้งานได้ภายใต้การดูแลรักษาความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว	.681
ผลรวมความแปรปรวน		1.606
ร้อยละของความแปรปรวน		2.294
ร้อยละของความแปรปรวนสะสม		77.954

จากตารางที่ 4.15 ลักษณะของตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบที่ 7 ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 6) สามารถอธิบายได้ดังนี้ ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัลประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .602 - .815 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันของตัวแปร อยู่ในระดับสูง มีค่าผลรวมความแปรปรวนเท่ากับ 1.606 ซึ่งอธิบายได้ว่าองค์ประกอบที่ 7 (Component ที่ 6) อธิบายความผันแปรทั้งหมดของตัวแปร คิดเป็นร้อยละ 2.294 ของความแปรปรวนทั้งหมด มีค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ 77.954 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล (Ptec)

น้ำหนักองค์ประกอบ



ภาพที่ 4.9 องค์ประกอบที่ 7 ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 6)

ที่มา: จักรกฤษณ์ มะโฮพาร (2564)

ตารางที่ 4.16 องค์ประกอบที่ 8 การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 2)

รหัส	ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
Con_b1	ท่านมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจึงทำให้ท่านนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ต่อในธุรกิจ	.537
Con_b2	ท่านศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงนำไปสู่การนำเทคโนโลยีมาทดลองใช้ และใช้จริงในธุรกิจ	.649
Con_b3	ท่านนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานทางด้านการทำบัญชี เกิดจากทักษะความรู้ในเทคโนโลยีสารสนเทศ	.674

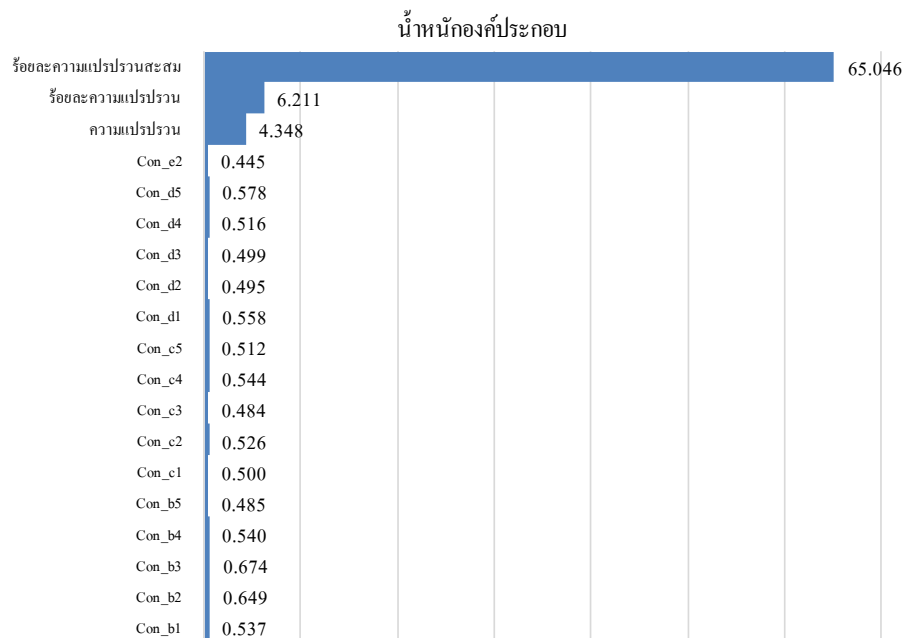
ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

รหัส	ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
Con_b4	ท่านต้องการพัฒนาตนเองและธุรกิจจึงทำการศึกษาหาความรู้และทักษะใหม่ๆทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำไปมาใช้ในธุรกิจ	.540
Con_b5	ท่านต้องการให้งานด้านการทำบัญชีเกิดความรวดเร็วถูกต้อง แม่นยำ จึงทำการศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่สามารถนำมาใช้และช่วยงานท่านได้	.485
Con_c1	การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจก่อให้เกิดความประหยัดค่าใช้จ่าย	.500
Con_c2	การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจมีความคุ้มค่ามากกว่าต้นทุนที่เสียไปจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้	.526
Con_c3	ธุรกิจสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในองค์กรได้ดีขึ้นจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้	.484
Con_c4	ทำให้ธุรกิจเกิดความรวดเร็ว ประหยัดเวลา	.544
Con_c5	ทำให้งานด้านการทำงานบัญชีมีความถูกต้อง แม่นยำ และสามารถให้บริการได้ทันเวลาที่ลูกค้าต้องการ ใช้ข้อมูล	.512
Con_d1	การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ทำให้ท่านมีความสะดวกในการทำงานเพิ่มมากขึ้น	.558
Con_d2	เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ท่านลดระยะเวลาในการทำงาน	.495
Con_d3	เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้งานของท่านเกิดประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น	.499
Con_d4	เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับท่าน	.516
Con_d5	เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยลดเวลาการทำงานและการวิเคราะห์งานบัญชีในด้านอื่นๆ ได้เพิ่มมากขึ้น	.578
Con_e2	การเข้าใจถึงบทบาทของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจ	.445

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

รหัส	ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
	ผลรวมความแปรปรวน	4.348
	ร้อยละของความแปรปรวน	6.211
	ร้อยละของความแปรปรวนสะสม	65.046

จากตารางที่ 4.16 ลักษณะของตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบที่ 8 (Component ที่ 2) การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถอธิบายได้จากตารางที่ 4.27 ดังนี้ การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วยตัวแปร 16 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .445 – 674 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของตัวแปร อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าผลรวมความแปรปรวนเท่ากับ 4.348 ซึ่งอธิบายได้ว่าองค์ประกอบที่ 8 (Component ที่ 2) อธิบายความผันแปรทั้งหมดของตัวแปร คิดเป็นร้อยละ 6.211 ของความแปรปรวนทั้งหมด มีค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ 65.046 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล (Con)



ภาพที่ 4.10 องค์ประกอบที่ 8 การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 2)

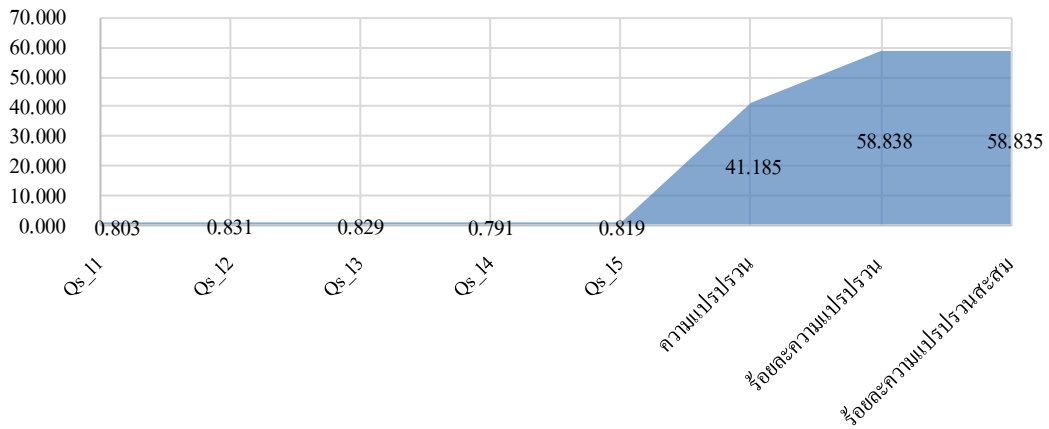
ที่มา: จักรกฤษณ์ มะโฮฬาร (2564)

ตารางที่ 4.17 องค์ประกอบที่ 9 คุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 1)

รหัส	ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
Qs_11	ระบบมีความปลอดภัย สามารถตรวจสอบได้	.803
Qs_12	ระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว สม่่าเสมอ และ สมเหตุสมผล	.831
Qs_13	ระบบความหลากหลายรูปแบบที่เชื่อมโยงกันและสามารถ เข้าถึงระบบต่างๆ ได้ง่ายภายใต้ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว	.829
Qs_14	ระบบมีการป้องกันการเข้าถึงข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล และการถ่ายโอนข้อมูล	.791
Qs_15	ระบบมีความเสถียรภาพ ภายใต้การทำงานที่หลากหลาย ของระบบ	.819
ผลรวมความแปรปรวน		41.185
ร้อยละของความแปรปรวน		58.835
ร้อยละของความแปรปรวนสะสม		58.835

จากตารางที่ 4.17 ลักษณะของตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบที่ 9 (Component ที่ 1) คุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัล อธิบายได้ดังนี้ คุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้จำนวน 5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .791 - .831 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันของตัวแปรอยู่ในระดับสูง มีค่าผลรวมความแปรปรวนเท่ากับ 41.185 ซึ่งอธิบายได้ว่า องค์ประกอบที่ 9 (Component ที่ 1) อธิบายความผันแปรทั้งหมดของตัวแปรคิดเป็นร้อยละ 58.835 ของความแปรปรวนทั้งหมด มีค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ 58.835 เรียกชื่อ องค์ประกอบนี้ว่า คุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัล (Qs)

น้ำหนักองค์ประกอบ



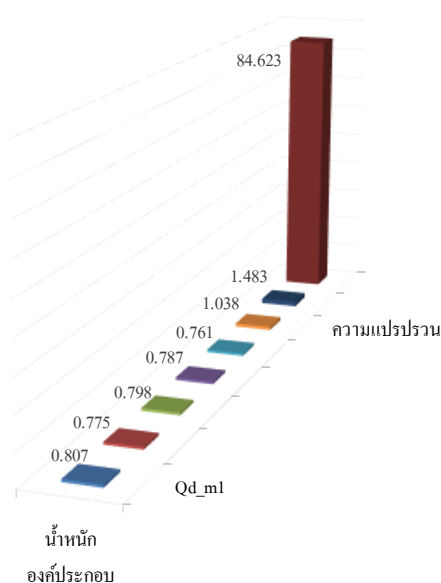
ภาพที่ 4.11 องค์ประกอบที่ 9 คุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 1)

ที่มา: จักรกฤษณ์ มะโฮพาร (2564)

ตารางที่ 4.18 องค์ประกอบที่ 10 คุณภาพสารสนเทศดิจิทัล (Component ที่ 10)

รหัส	ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
Qd_m1	ข้อมูลสารสนเทศที่ถูกประมวลผลมีความรวดเร็ว ทันต่อการใช้งาน และสามารถสรุปออกมาได้หลายรูปแบบ	.807
Qd_m2	ข้อมูลสารสนเทศที่ถูกประมวลผลมีความสมบูรณ์ และสามารถตรวจสอบได้	.775
Qd_m3	ข้อมูลสารสนเทศจะต้องมีความถูกต้อง ครบถ้วน แม่นยำตามเนื้อหาที่ต้องการ	.798
Qd_m4	ความเป็นปัจจุบันของข้อมูลที่ได้จากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยงานการทำงาน	.787
Qd_m5	ความง่ายต่อความเข้าใจในข้อมูลที่ได้จากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี	.761
ผลรวมความแปรปรวน		1.038
ร้อยละของความแปรปรวน		1.483
ร้อยละของความแปรปรวนสะสม		84.623

จากตารางที่ 4.18 ลักษณะของตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบที่ 10 คุณภาพสารสนเทศดิจิทัล (Component ที่ 10) สามารถอธิบายได้ดังนี้ คุณภาพสารสนเทศดิจิทัลประกอบด้วยตัวแปร 5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .761 - .807 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันของตัวแปรอยู่ในระดับสูง มีค่าผลรวมความแปรปรวนเท่ากับ 1.038 ซึ่งอธิบายได้ว่า องค์ประกอบที่ 10 (Component ที่ 10) อธิบายความผันแปรทั้งหมดของตัวแปรคิดเป็นร้อยละ 1.483 ของความแปรปรวนทั้งหมด มีค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ 84.623 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า คุณภาพสารสนเทศดิจิทัล (Qd)



ภาพที่ 4.12 องค์ประกอบที่ 10 คุณภาพสารสนเทศดิจิทัล (Component ที่ 10)

ที่มา: จักรกฤษณ์ มะโฮพาร (2564)

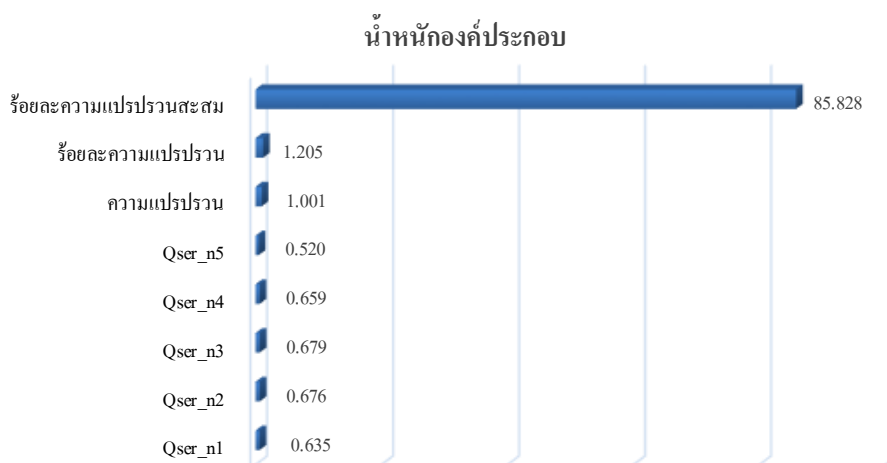
ตารางที่ 4.19 องค์ประกอบที่ 11 คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 11)

รหัส	ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
QSer_n1	ความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ	.635
QSer_n2	ความรู้ความสามารถของผู้ให้บริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	.676
QSer_n3	ความเอาใจใส่ในการตอบข้อหรือ หรือผู้ใช้บริการให้การสนับสนุนในการทำงานที่ดี	.679

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

รหัส	ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
QSer_n4	ความง่ายในการติดต่อ บริการ หรือติดตามผู้ให้บริการ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	.659
QSer_n5	ผู้ให้บริการเปิดให้ใช้โปรแกรมอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมโยง กับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหลักได้โดยไม่จำกัด	.520
	ผลรวมความแปรปรวน	1.001
	ร้อยละของความแปรปรวน	1.205
	ร้อยละของความแปรปรวนสะสม	85.828

จากตารางที่ 4.19 ลักษณะของตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบที่ 11 (Component ที่ 11) คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล อธิบายได้ดังนี้ คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .520 - .679 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของตัวแปร อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าผลรวมความแปรปรวนเท่ากับ 1.001 ซึ่งอธิบายได้ว่าองค์ประกอบที่ 11 (Component ที่ 11) อธิบายความผันแปรทั้งหมดของตัวแปรคิดเป็นร้อยละ 1.205 ของความแปรปรวนทั้งหมด มีค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ 85.828 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล (QSer)



ภาพที่ 4.13 องค์ประกอบที่ 11 คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล (Component ที่ 11)

ที่มา: จักรกฤษณ์ มะโฮฟาร (2564)

กล่าวโดยสรุป ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. องค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ประกอบด้วยองค์ประกอบ 11 องค์ประกอบ คือ การถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล (Fusion) ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล (Skcom) ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล (Att) การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ (Ba) สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล (Ebn) การสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ (Sp) ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล (Ptec) การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล (Com) คุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัล (Qs) คุณภาพสารสนเทศดิจิทัล (Qd) และด้านคุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล (QSer)

2. องค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ ทั้ง 11 องค์ประกอบ ได้กำหนดชื่อโดยพิจารณาความเหมาะสมของตัวแปรเหล่านั้น เพื่อให้สอดคล้องกับการวิจัยของนักวิชาการ และแนวคิดทฤษฎี ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.20

3. ผลการตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพบว่า ตัวแปรในองค์ประกอบเดียวกัน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทุกคู่ ดังตารางที่ 4.14 Correlation matrix

4. ค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity เท่ากับ 59778.103 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5. ดัชนี ไคเซอร์ ไมเยอร์ ออลกิน (Kaiser-Miyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) เท่ากับ .837 ซึ่งเป็นดัชนีที่บอกความแตกต่างระหว่างเมทริกซ์ สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งควรมีค่าเท่ากับ.30

ดังนั้น แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ จะพิจารณาผลจาก ด้านบุคคลและองค์กรสมัยใหม่ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และด้านความสำเร็จของระบบสารสนเทศดิจิทัล เป็นหลักเนื่องจากได้ข้อมูลมาจากแบบสอบถามที่ต้องทำการสกัดตัวแปรในเบื้องต้น ซึ่งสามารถนำมาสร้างเป็นโมเดลโครงสร้างตัวแปรองค์ประกอบปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

ตารางที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

ด้าน	องค์ประกอบ	ตัวแปร
ด้านบุคคลและองค์กรสมัยใหม่	1. การถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล	1. ท่านได้รับการถ่ายทอดข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศก่อนตัดสินใจใช้ 2. ท่านได้สื่อสารกับผู้ที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ก่อน จึงทำให้ท่านสนใจและนำไปสู่การใช้เทคโนโลยี 3. ท่านเห็นการทำงานเทคโนโลยีสารสนเทศจากหน่วยงานอื่น จึงทำให้ท่านสนใจและนำไปสู่การใช้งาน 4. ท่านได้รับการฝึกสอนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นเหตุทำให้ท่านนำมาใช้ในธุรกิจ 5. ท่านมีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ มาแล้ว จึงทำให้ท่านเห็นประโยชน์และนำมาใช้ในธุรกิจ
	2. ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล	6. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ช่วยให้ท่านมีความรู้ทางด้านวิชาชีพเพิ่มมากขึ้น 7. การดำเนินงานด้านการทำบัญชีมีการเปลี่ยนแปลงทำให้ท่านต้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยเพื่อความสะดวกรวดเร็ว 8. ท่านนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการเพิ่มทักษะความรู้ทางด้านการทำบัญชี 9. เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยทำให้เกิดความองค์ความรู้ใหม่ทางด้านวิชาชีพการทำบัญชี

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

ด้าน	องค์ประกอบ	ตัวแปร
ด้านบุคคลและองค์กร สมัยใหม่	10. เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ท่านสามารถควบคุม วิเคราะห์ และพัฒนาข้อมูล ทางด้านการบัญชีได้	
	3. ภาพลักษณ์และทัศนคติของ เทคโนโลยีดิจิทัล	11. ได้รับความน่าเชื่อถือในการดำเนินวิชาชีพทางการทำบัญชี 12. ได้เปรียบคู่แข่งในการดำเนินธุรกิจการทำบัญชีจากการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ใน ธุรกิจ 13. สร้างภาพลักษณ์ที่ดีในการประกอบวิชาชีพทางด้านผู้ทำบัญชีจากการนำเทคโนโลยี ดิจิทัลมาใช้ 14. ได้รับความยอมรับจากสังคมจากการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ 15. แรงขับเคลื่อน และพฤติกรรมความตั้งใจของพนักงานในการทำงาน ภายใต้การนำ เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้
	4. การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ	16. การพิจารณาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำบัญชีถือว่าเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญใน การดำเนินธุรกิจ 17. กระบวนการทางธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงจึงทำให้ท่านต้องนำเทคโนโลยีมาใช้ในการ การทำบัญชี

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

ด้าน	องค์ประกอบ	ตัวแปร
ด้านบุคคลและองค์กรสมัยใหม่		18. กิจกรรมทางธุรกิจมีความซับซ้อนมากขึ้นจึงทำให้ท่านต้องพึ่งพาเทคโนโลยีในการทำบัญชี 19. บทบาทของนักบัญชีเปลี่ยนแปลงจึงทำให้ท่านต้องนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยงาน 20. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกทำให้ท่านสามารถตัดสินใจได้รวดเร็ว 21. นักบัญชีจะต้องมีส่วนเกี่ยวข้องกับการคิดและตัดสินใจของผู้บริหาร รวมทั้งจะต้องมีส่วนเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อนำเสนอจุดบกพร่อง หรือข้อร้องเรียนการดำเนินธุรกิจให้กับผู้บริหารทราบ
ด้านสภาพแวดล้อม	5. สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล	22.ทัศนคติที่ดีมีผลต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้ในธุรกิจ 23. ความยากง่ายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยี 24. การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานทำให้เกิดความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 25. สมรรถนะในการดำเนินงานก่อให้เกิดความพึงพอใจและทัศนคติต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัลมาใช้

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

ด้าน	องค์ประกอบ	ตัวแปร
ด้านสภาพแวดล้อม		26. โครงสร้างการทำงานที่เอื้อต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัลมาใช้ในธุรกิจ
		27. สภาพการแข่งขันของธุรกิจส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจ
		28. งบประมาณในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจ
		29. ความกดดันในการทำบัญชีที่ต้องทันเวลากับการนำส่งงบการเงินและภาษี
6. การสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่		30. ได้รับการกระตุ้นจากนโยบายภาครัฐ
		31. ได้รับสิทธิประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีในการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับนโยบายภาครัฐ
		32. ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
		33. นโยบายภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ทำให้ธุรกิจสามารถสร้างกลยุทธ์ และเกิดการพัฒนารุรกิจภายใต้สภาพการณ์ปัจจุบัน
	34. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ภายใต้นโยบายภาครัฐ ทำให้ท่านสามารถวางแผนการดำเนินธุรกิจและทำงานได้จากการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Data open source)	
ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล	7. ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล	35. เป็นเทคโนโลยีที่มีระบบการรักษาความปลอดภัยแบบเรียลไทม์ และแสดงข้อมูลเมื่อมีการเข้าถึงข้อมูลโดยบุคคลที่ไม่ได้อนุญาต

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

ด้าน	องค์ประกอบ	ตัวแปร
ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล		36. มีระบบควบคุมดูแลจากบริษัทที่มีความชำนาญด้านเทคโนโลยี และมีระบบควบคุมทางไกล
		37. เป็นเทคโนโลยีที่มี Application คอยเตือนความปลอดภัยของข้อมูล และสามารถอนุญาตหรือปฏิเสธการเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยเทคโนโลยี Biomatic Technology
		38. เป็นเทคโนโลยีที่มีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลที่หลากหลาย และมีการจำกัดการเข้าถึงข้อมูลตามลำดับการบริหารงานของธุรกิจได้
		39. เป็นเทคโนโลยีที่มีลิขสิทธิ์หรือเป็น Open source แต่สามารถใช้งานได้ภายใต้การดูแลรักษาความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว
8. การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล		40. ท่านมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจึงทำให้เห็นถึงความสะดวกจึงนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ต่อในธุรกิจ
		41. ท่านศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงนำเทคโนโลยีมาทดลองใช้และใช้จริงในธุรกิจ เพื่อให้เกิดความสะดวกต่อการทำงาน
		42. ท่านนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานทางด้านการทำบัญชี ก่อให้เกิดความสะดวกอันเกิดจากทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

ด้าน	องค์ประกอบ	ตัวแปร
ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล		43. ท่านต้องการพัฒนาตนเองและธุรกิจจึงทำการศึกษาหาความรู้และทักษะใหม่ๆ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำไปมาใช้ในธุรกิจ 44. ท่านต้องการให้งานด้านการทำบัญชีเกิดความรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ จึงทำการศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่สามารถนำมาใช้และช่วยงานท่านได้ 45. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจก่อให้เกิดความประหยัดค่าใช้จ่าย 46. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจมีความคุ้มค่ามากกว่าต้นทุนที่เสียไปจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ 47. ธุรกิจสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในองค์ได้ดีขึ้นจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่มาใช้ 48. ทำให้ธุรกิจเกิดความรวดเร็ว ประหยัดเวลา 49. ทำให้งานด้านการทำงานบัญชีมีความถูกต้อง แม่นยำ และสามารถให้บริการได้ทันเวลาที่ลูกค้าต้องการใช้ข้อมูล

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

ด้าน	องค์ประกอบ	ตัวแปร
ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล		50. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ทำให้ท่านมีความสะดวกในการทำงานเพิ่มมากขึ้น
		51. เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ท่านลดระยะเวลาในการทำงาน
		52. เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้งานของท่านเกิดประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น
		53. เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
		54. เทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มช่วยลดเวลาการทำงานและเพิ่มเวลาในการวิเคราะห์งานบัญชีในด้านอื่นๆ ได้
		55. ความยากง่ายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยี
ด้านความสำเร็จของระบบสารสนเทศดิจิทัล	9. คุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัล	56. ระบบมีความปลอดภัย สามารถตรวจสอบได้
		57. ระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว สม่ำเสมอ และสมเหตุสมผล
		58. ระบบความหลากหลายรูปแบบที่เชื่อมโยงกันและสามารถเข้าถึงระบบต่างๆ ได้ง่ายภายใต้ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว
		59. ระบบมีการป้องกันการเข้าถึงข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล และการถ่ายโอนข้อมูล
		60. ระบบมีความเสถียรภาพ ภายใต้การทำงานที่หลากหลายของระบบ

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

ด้าน	องค์ประกอบ	ตัวแปร
	10. คุณภาพสารสนเทศดิจิทัล	61. ข้อมูลสารสนเทศที่ถูกประมวลผลมีความรวดเร็ว สามารถตอบโต้ได้อัตโนมัติ ทันต่อการใช้งาน และสามารถสรุปออกมาได้หลายรูปแบบ 62. ข้อมูลสารสนเทศที่ถูกประมวลผลมีความสมบูรณ์ และสามารถตรวจสอบได้ ใช้ข้อมูลได้ทุกที่ 63. ข้อมูลสารสนเทศจะต้องมีความถูกต้อง ครบถ้วน แม่นยำ ตามเนื้อหาที่ต้องการ 64. สารสนเทศทำงานแบบ Real time และสนับสนุนการแสดงผลได้กับอุปกรณ์ทุกประเภท 65. ง่ายต่อความเข้าใจในข้อมูลที่ได้จากเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการงานด้านการทำบัญชี
ด้านความสำเร็จของระบบสารสนเทศดิจิทัล	11. คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล	66. ความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ 67. ความรู้ความสามารถของผู้ให้บริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ 68. ความเอาใจใส่ในการตอบข้อหารือ หรือผู้ให้บริการให้การสนับสนุนในการทำงานที่ดี และให้บริการแบบ on-site 69. ความง่ายในการติดต่อ ปรีกษา หรือติดตาม ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอัตโนมัติ 70. ผู้ให้บริการเปิดให้ใช้โปรแกรมอื่นๆ ที่สามารถทำงานและเชื่อมโยงกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหลักได้โดยไม่จำกัด

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

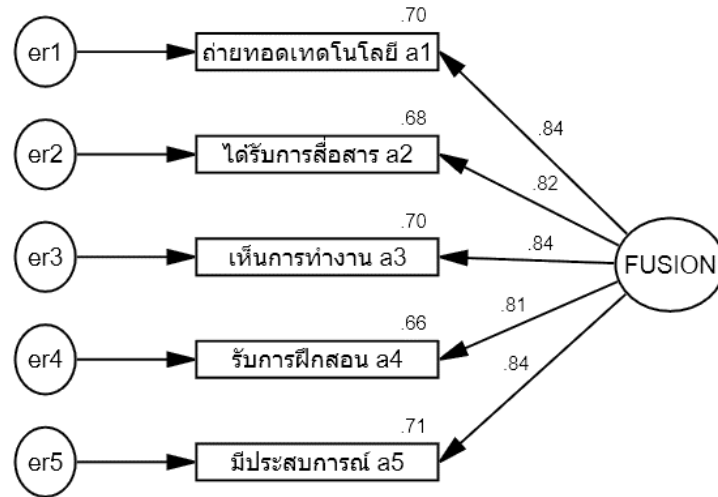
ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อให้ได้โมเดลที่มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผู้วิจัยได้ปรับโมเดลเพื่อทำการลดจำนวนตัวแปรสังเกตได้ลง โดยผ่านกระบวนการ 3 วิธี ได้แก่ 1. Data Reduction การเลือกตัดจำนวนตัวแปรในโมเดลโดยการพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ต่ำที่สุด (Factor loading) รวมถึงการลบตัวแปรที่ค่า Modification (MI) และค่าความน่าจะเป็นที่ไม่เข้าเกณฑ์ (P-Value > 0.05) แนะนำให้ปรับ 2. Item Parcelling ซึ่งเป็นการรวมตัวแปรที่สังเกตได้เข้าด้วยกันด้วยวิธีการนำค่าเฉลี่ยข้อมูลเชิงประจักษ์ของแต่ละตัวแปรที่สังเกตได้ในแต่ละองค์ประกอบมารวมกัน และหาค่าเฉลี่ย (Mean) ใหม่ 3. การเชื่อมลูกศรสองหัวระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรตามทีค่า Modification Indices (MI) แนะนำให้ปรับ ทั้งนี้สามารถดูรายละเอียดได้ใน ตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 ค่าสถิติในการทดสอบโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง

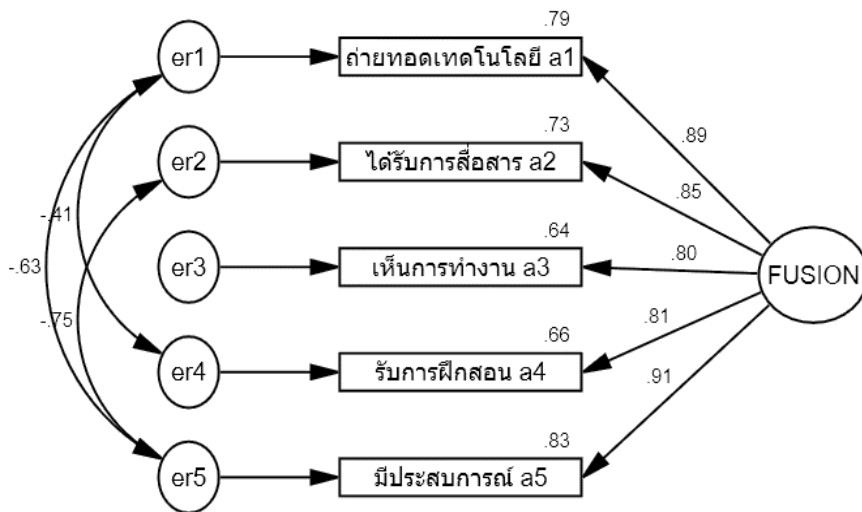
GOF Test	Name	Cut-off Value	References
χ^2/df	Normed Chi-square	<3	Carmines & McIver (1981)
P	Probability Value	$\geq .05$	Ullman (2001)
CFI	Comparative fit index	> .95	Carlson & Mulaik (1993)
RMSEA	Root mean square error of approximation	< .06	Yu (2002)
TLI	Tucker-Lewis index	> .95	Hu & Bentler (1998); Byrne
SRMR	Standardised root mean square residual	< .08	(1994, 2001);Hair et al.(2006)
HOELTER	Hoelter's critical N (at a confidence level of 95%)	>200	Hoelter (1983)
CR	Critical Ratio if it exceeds 1.96, the bootstrapping technique can be undertaken	> 1.96	Mardia (1970)

ที่มา: Siridech Kumsuprom (2010)

2.1 องค์ประกอบการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล



ภาพที่ 4.14 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล ก่อนทำการปรับโมเดล



ภาพที่ 4.15 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล หลังทำการปรับโมเดล

ตารางที่ 4.22 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบที่ 1 ด้านการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล

Indicator	Factor	Standardized		Squared		Model Fit	Cut-off		
		Regression		Multiple					
		Weights		Correlations					
		Before	After	Before	After	Indices	Before	After	
Fusion_a1	← · · FUSION	.84	.89	.70	.79	χ^2/df	19.379	.825	<3
Fusion_a2	← · · FUSION	.82	.85	.68	.73	P	.000	.438	>.05
Fusion_a3	← · · FUSION	.84	.80	.70	.64	TLI	.871	1.001	≥.95
Fusion_a4	← · · FUSION	.81	.81	.66	.66	CFI	.935	1.000	≥.95
Fusion_a5	← · · FUSION	.84	.91	.71	.83	SRMR	.025	.004	<.08
						RMSEA	.215	.000	<.06
						HOELTE	46	1443	≥200
						R P=.05			

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

			Estimate	S.E.	C.R.	P
Fusion_a1	<---	FUSION	1.000			
Fusion_a2	<---	FUSION	.950	.048	19.707	***
Fusion_a3	<---	FUSION	.823	.042	19.744	***
Fusion_a4	<---	FUSION	.909	.050	18.333	***
Fusion_a5	<---	FUSION	.935	.045	20.729	***

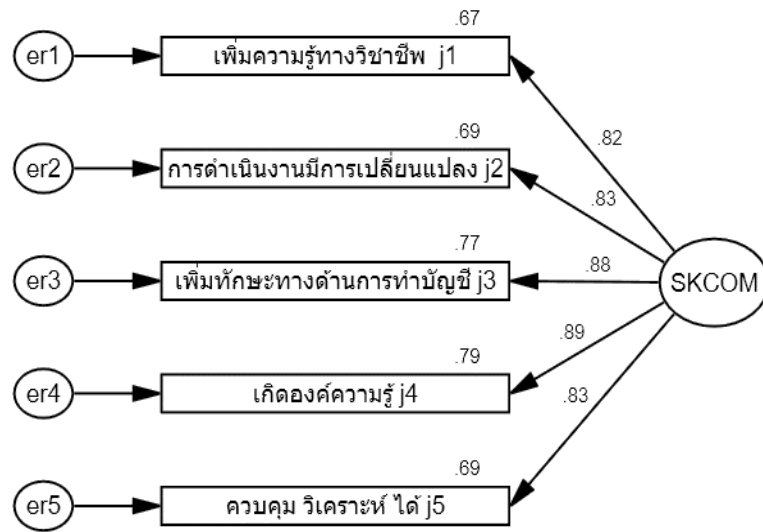
จากตารางที่ 4.22 พบว่าผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลบุคคลและองค์กรสมัยใหม่ ด้านการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถอธิบายได้จากภาพ 4.14 และ 4.15 จากตารางที่ 4.22 ซึ่ง ผลการวิเคราะห์แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัวแปร เป็นองค์ประกอบของตัวแปรด้านการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล ดังนี้

1. โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่ดี จากการปรับโมเดลขององค์ประกอบโดยใช้เทคนิควิธีการเชื่อมลูกศรสองหัวระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรตามที่ค่า Modification Indices (MI) แนะนำให้ปรับ

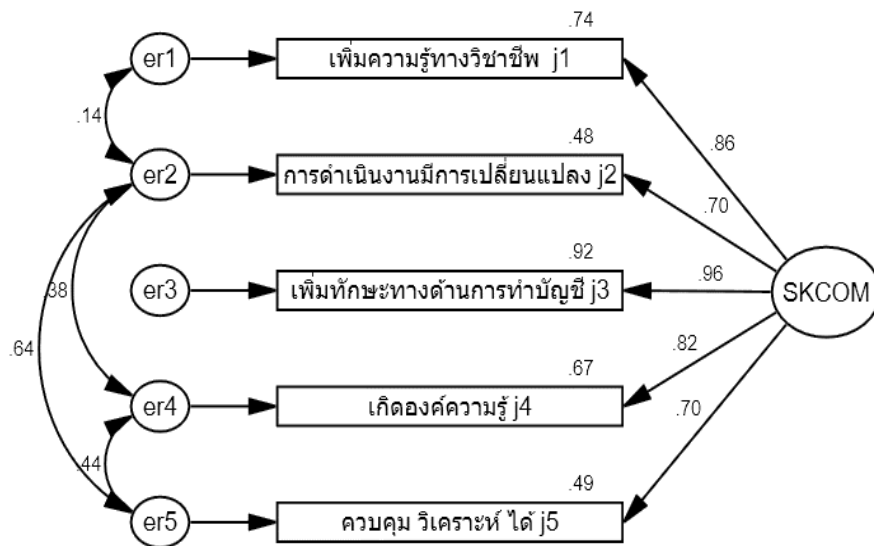
2. น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร มีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ .80 - .91 โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .89 .85 .80 .81 และ .91 ตามลำดับ

3. ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Squared Multiple Correlations: R^2) ซึ่งมีค่ามากกว่า .50 ทุกตัว ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบรวมมีสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (ความเที่ยง) ของตัวแปรสังเกตได้

2.2 องค์ประกอบทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล



ภาพที่ 4.16 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล ก่อนทำการปรับโมเดล



ภาพที่ 4.17 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล หลังทำการปรับโมเดล

ตารางที่ 4.23 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบที่ 2 ด้านทักษะความรู้วิชาชีพ และเทคโนโลยีดิจิทัล

Indicator	Factor	Standardized		Squared		Model Fit	Cut-off		
		Regression		Multiple					
		Weights		Correlations					
		Before	After	Before	After	Indices	Before	After	
Skcom_J5	SKCOM	.83	.70	.69	.49	χ^2/df	37.337	.286	<3
Skcom_J4	SKCOM	.89	.79	.79	.67	P	.000	.593	>.05
Skcom_J3	SKCOM	.88	.96	.77	.92	TLI	.783	1.004	$\geq .95$
Skcom_J2	SKCOM	.83	.70	.69	.48	CFI	.891	1.000	$\geq .95$
Skcom_J1	SKCOM	.82	.86	.67	.74	SRMR	.037	.001	<.08
						RMSEA	.303	.000	<.06
						HOELTE	24	5332	≥ 200
						R P=.05			

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

		Estimate	S.E.	C.R.	P
Skcom_J5 <---	SKCOM	1.000			
Skcom_J4 <---	SKCOM	1.289	.064	20.210	***
Skcom_J3 <---	SKCOM	1.519	.089	17.099	***
Skcom_J2 <---	SKCOM	1.031	.047	22.029	***
Skcom_J1 <---	SKCOM	1.311	.081	16.155	***

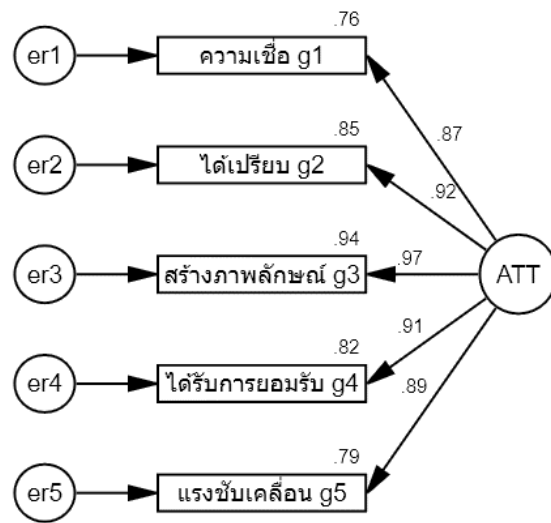
จากตารางที่ 4.23 พบว่าผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลบุคคลและองค์กรสมัยใหม่ ด้านทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถอธิบายได้จากภาพ 4.16 และ 4.17 จากตารางที่ 4.23 ซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัวแปร เป็นองค์ประกอบของตัวแปรด้านบุคคลและองค์กรสมัยใหม่ ดังนี้

1. โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่ดี จากการปรับโมเดลขององค์ประกอบโดยใช้เทคนิควิธีการเชื่อมลูกศรสองหัวระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรตามที่ค่า Modification Indices (MI) แนะนำให้ปรับ

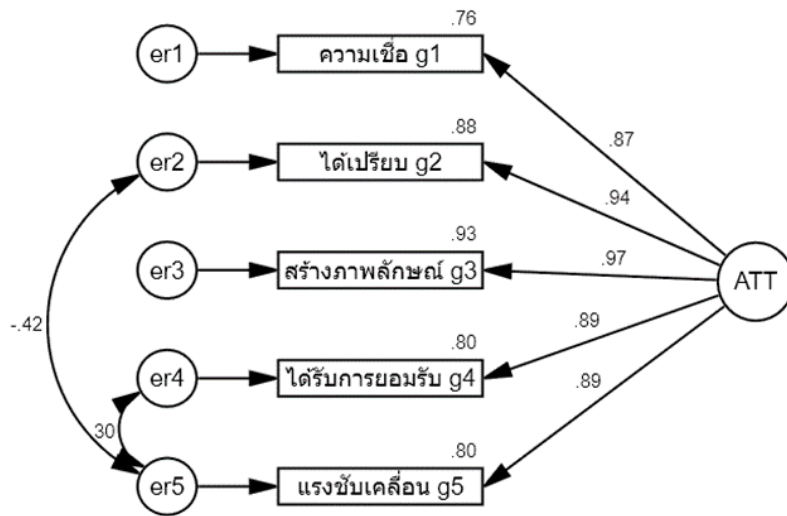
2. น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร มีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ .70 - .96 โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .70 .79 .96 .70 และ .86 ตามลำดับ

3. ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Squared Multiple Correlations: R^2) ซึ่งมีค่ามากกว่า .50 ทุกตัว ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบร่วมมีสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (ความเที่ยง) ของตัวแปรสังเกตได้

2.3 องค์ประกอบภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล



ภาพที่ 4.18 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล ก่อนทำการปรับโมเดล



ภาพที่ 4.19 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล หลังทำการปรับโมเดล

ตารางที่ 4.24 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบที่ 3 ด้านภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล

Indicator	Factor	Standardized Regression Weights		Squared Multiple Correlations		Model Fit Indices	Model Fit		Cut-off Value
		Before	After	Before	After		Before	After	
		Att_g5	ATT	.89	.89		.79	.80	
Att_g4	ATT	.91	.89	.82	.80	P	.000	.790	>.05
Att_g3	ATT	.97	.97	.94	.93	TLI	.929	1.003	\geq .95
Att_g2	ATT	.91	.94	.85	.88	CFI	.965	1.000	\geq .95
Att_g1	ATT	.87	.87	.76	.76	SRMR	.014	.002	<.08
						RMSEA	.207	.000	<.06
						HOELTE	49	2964	\geq 200
						R P=.05			

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

			Estimate	S.E.	C.R.	P
Att_g5	<---	ATT	1.000			
Att_g4	<---	ATT	.995	.031	32.621	***
Att_g3	<---	ATT	1.052	.032	33.097	***
Att_g2	<---	ATT	.938	.036	26.048	***
Att_g1	<---	ATT	.904	.035	25.914	***

จากตารางที่ 4.24 พบว่าผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลบุคคลและองค์กรสมัยใหม่ ด้านภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถอธิบายได้จากภาพ 4.18

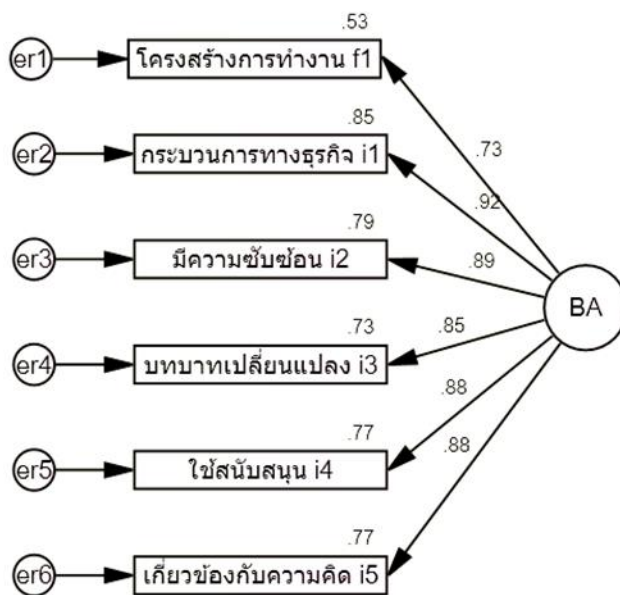
และ 4.19 จากตารางที่ 4.24 ซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัวแปร เป็นองค์ประกอบของตัวแปรด้านบุคคลและองค์กรสมัยใหม่ ดังนี้

1. โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่ดี จากการปรับโมเดลขององค์ประกอบโดยใช้เทคนิควิธีการเชื่อมลูกศรสองหัวระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรตามที่ค่า Modification Indices (MI) แนะนำให้ปรับ

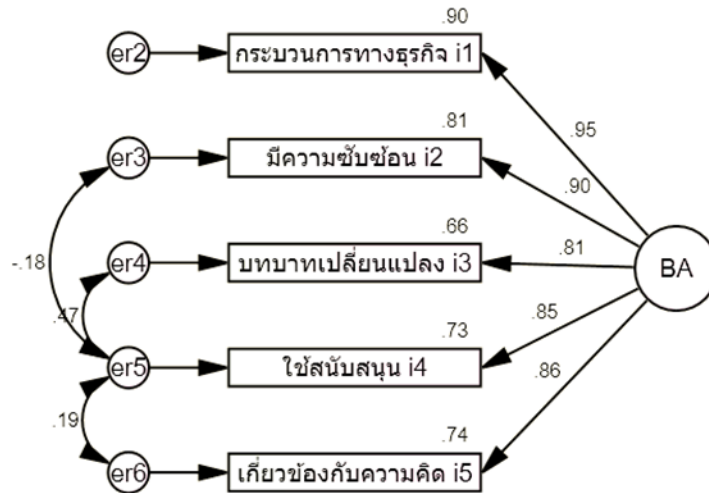
2. น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร มีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ .87 - .97 โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .89 .89 .97 .94 และ .87 ตามลำดับ

3. ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Squared Multiple Correlations: R^2) ซึ่งมีค่ามากกว่า .50 ทุกตัว ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบร่วมมีสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (ความเที่ยง) ของตัวแปรสังเกตได้

2.4 องค์ประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ



ภาพที่ 4.20 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจก่อนทำการปรับโมเดล



ภาพที่ 4.21 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจหลังทำการปรับโมเดล

ตารางที่ 4.25 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบที่ 4 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ

Indicator	Factor	Standardized Regression Weights		Squared Multiple Correlations		Model Fit Indices	Model Fit		Cut-off Value
		Before	After	Before	After		Before	After	
		Ba_f1	BA	.73	-		.53	-	
Ba_I5	BA	.87	.86	.76	.74	p	.000	.108	>.05
Ba_I4	BA	.89	.85	.78	.73	TLI	.871	.994	$\geq .95$
Ba_I3	BA	.85	.81	.73	.66	CFI	.923	.999	$\geq .95$
Ba_I2	BA	.88	.90	.77	.81	RMR	.025	.005	<.08
Ba_I1	BA	.93	.95	.86	.90	RMSEA	.224	.056	<.06
						HOELTER	36	534	≥ 200
						P=.05			

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

			Estimate	S.E.	C.R.	P
Ba_I5	<---	BA	1.000			
Ba_I4	<---	BA	1.062	.043	24.816	***
Ba_I3	<---	BA	.995	.048	20.731	***
Ba_I2	<---	BA	1.151	.047	24.707	***
Ba_I1	<---	BA	1.238	.046	27.171	***

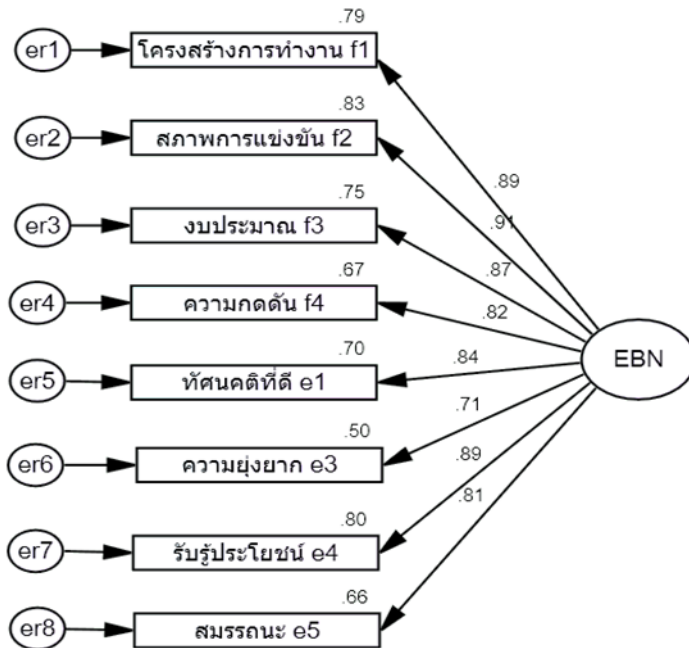
จากตารางที่ 4.25 พบว่าผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลบุคคลและองค์กร ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ สามารถอธิบายได้จากภาพที่ 4.20 และ 4.21 จากตารางที่ 4.25 ซึ่งผลการวิเคราะห์ได้ทำการตัดตัวแปรออก 1 ปัจจัยที่มีค่า Standardized Regression Weights ต่ำ ทำให้เหลือตัวแปรสังเกต 5 ตัวแปร เป็นองค์ประกอบของตัวแปรด้านบุคคลและองค์กร ดังนี้

1. โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่ดี จากการปรับโมเดลขององค์ประกอบโดยใช้เทคนิควิธีการเชื่อมลูกศรสองหัวระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรตามที่ค่า Modification Indices (MI) แนะนำให้ปรับ

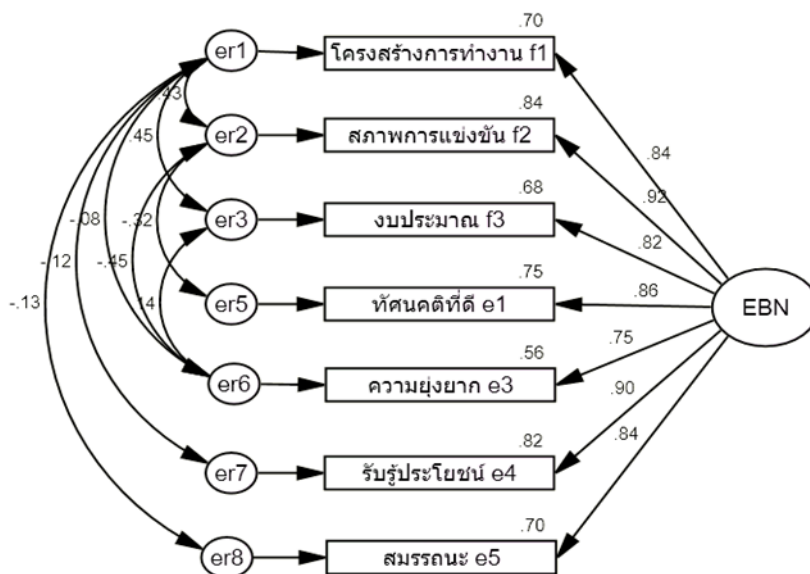
2. น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร มีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ .81 - .95 โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .86 .85 .81 .90 และ .95 ตามลำดับ

3. ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Squared Multiple Correlations: R^2) ซึ่งมีค่ามากกว่า .50ทุกตัว ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบร่วมมีสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (ความเที่ยง) ของตัวแปรสังเกตได้

2.5 องค์ประกอบสภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล



ภาพที่ 4.22 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านสภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลก่อนทำการปรับโมเดล



ภาพที่ 4.23 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านสภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลหลังทำการปรับโมเดล

ตารางที่ 4.26 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบที่ 5 ด้านสภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล

Indicator	Factor	Standardized		Squared		Model Fit	Cut-off		
		Regression		Multiple					
		Weights		Correlations					
		Before	After	Before	After	Indices	Before	After	
Ebn_e5	EBN	.81	.84	.66	.70	χ^2/df	14.842	1.908	<3
Ebn_e4	EBN	.89	.90	.80	.82	p	.000	.076	>.05
Ebn_e3	EBN	.71	.75	.50	.56	TLI	.877	.993	≥.95
Ebn_e1	EBN	.84	.86	.70	.75	CFI	.912	.998	≥.95
Ebn_f4	EBN	.82	-	.67	-	RMR	.024	.007	<.08
Ebn_f3	EBN	.87	.82	.75	.68	RMSEA	.187	.000	<.06
Ebn_f2	EBN	.91	.92	.83	.84	HOELTER	43	437	≥200
Ebn_f1	EBN	.89	.84	.79	.70	P=.05			

ตารางที่ 4.26 (ต่อ)

		Estimate	S.E.	C.R.	P
Ebn_e5 <---	EBN	1.000			
Ebn_e4 <---	EBN	1.054	.044	24.208	***
Ebn_e3 <---	EBN	.916	.053	17.309	***
Ebn_e1 <---	EBN	1.026	.047	21.834	***
Ebn_f3 <---	EBN	1.021	.050	20.427	***
Ebn_f2 <---	EBN	1.198	.050	24.028	***
Ebn_f1 <---	EBN	1.080	.058	18.734	***

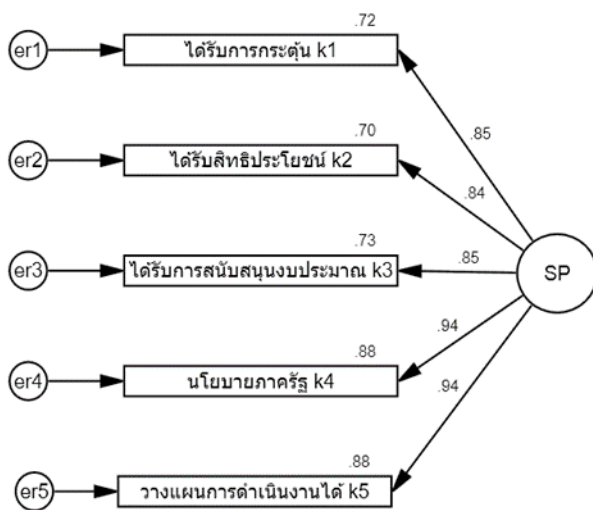
จากตารางที่ 4.26 พบว่าผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลสภาพแวดล้อม ด้านสภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถอธิบายได้จากภาพ 4.22 และ 4.23 จากตารางที่ 4.26 ซึ่งผลการวิเคราะห์ที่ได้ทำการตัดตัวแปรออก 1 ตัว ทำให้เหลือตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 7 ตัวแปร เป็นองค์ประกอบของตัวแปรด้านสภาพแวดล้อม ดังนี้

1. โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่ดี จากการปรับโมเดลขององค์ประกอบโดยใช้เทคนิควิธีการเชื่อมลูกศรสองหัวระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรตามที่ค่า Modification Indices (MI) แนะนำให้ปรับ

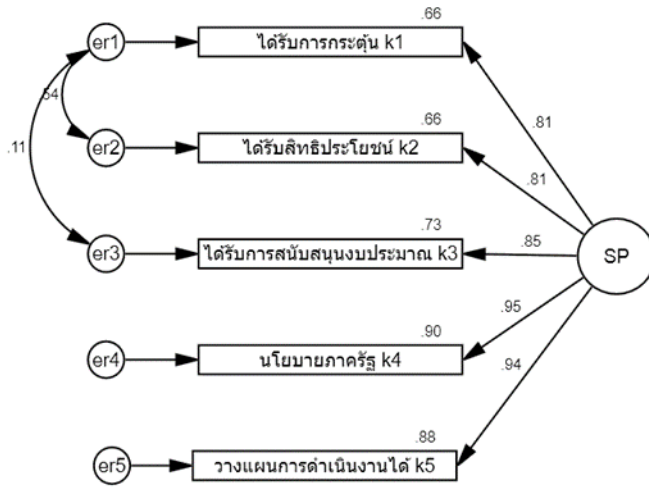
2. น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร มีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ .75 - .92 โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .84 .90 .75 .86 .82 .92 และ .84

3. ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Squared Multiple Correlations: R^2) ซึ่งมีค่ามากกว่า .50ทุกตัว ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบร่วมมีสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (ความเที่ยง) ของตัวแปรสังเกตได้

2.6 องค์ประกอบการสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่



ภาพที่ 4.24 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านการสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ก่อนทำการปรับโมเดล



ภาพที่ 4.25 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านการสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่หลังทำการปรับโมเดล

ตารางที่ 4.27 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบที่ 6 ด้านการสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่

Indicator	Factor	Standardized Regression Weights		Squared Multiple Correlations		Indices	Model Fit		Cut-off Value
		Before	After	Before	After		Before	After	
		Sp_k5	SP	.94	.94		.88	.88	
Sp_k4	SP	.94	.95	.88	.90	P	.000	.361	>.05
Sp_k3	SP	.85	.85	.73	.73	TLI	.884	1.000	$\geq .95$
Sp_k2	SP	.84	.81	.70	.66	CFI	.942	1.000	$\geq .95$
Sp_k1	SP	.85	.81	.72	.66	SRMR	.035	.005	<.08
						RMSEA	.244	.013	<.06
						HOELTE	36	968	≥ 200
						R P=.05			

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

			Estimate	S.E.	C.R.	P
Sp_k5	<---	SP	1.000			
Sp_k4	<---	SP	1.093	.030	36.725	***
Sp_k3	<---	SP	1.118	.042	26.720	***
Sp_k2	<---	SP	.903	.038	23.753	***
Sp_k1	<---	SP	.935	.039	23.984	***

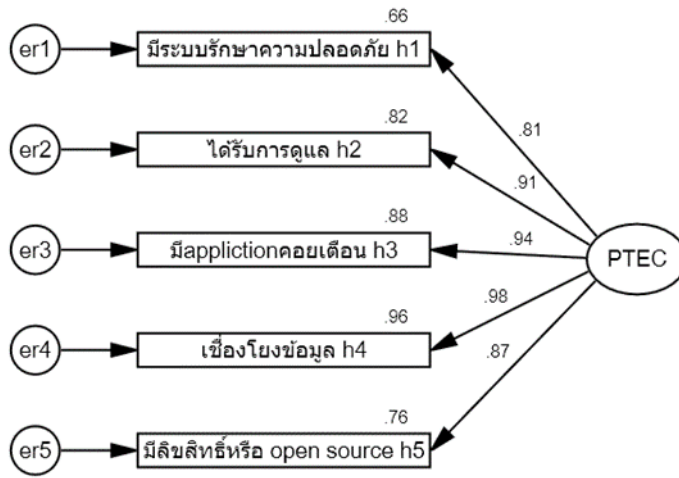
จากตารางที่ 4.27 พบว่าผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลสภาพแวดล้อม ด้านการสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ สามารถอธิบายได้จากภาพ 4.24 และ 4.25 จากตารางที่ 4.27 ซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัวแปร เป็นองค์ประกอบของตัวแปรด้านสภาพแวดล้อม ดังนี้

1. โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่ดี จากการปรับโมเดลขององค์ประกอบโดยใช้เทคนิควิธีการเชื่อมลูกศรสองหัวระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรตามที่ค่า Modification Indices (MI) แนะนำให้ปรับ

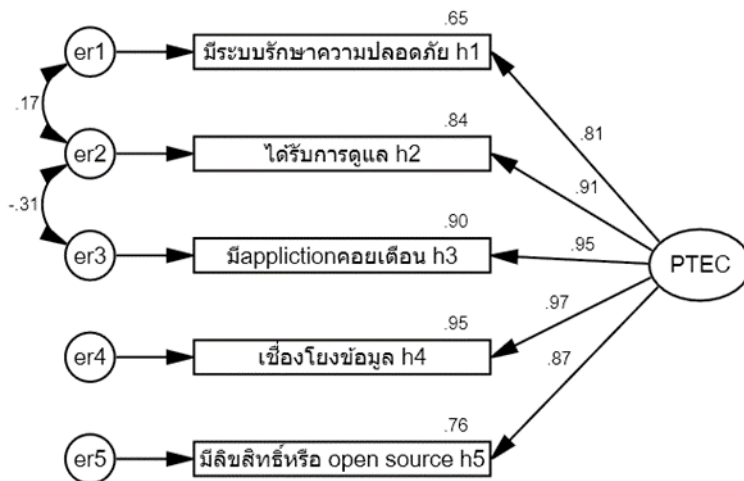
2. น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร มีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ .81 - .95 โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .94 .95 .85 .81 และ .81 ตามลำดับ

3. ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Squared Multiple Correlations: R^2) ซึ่งมีค่ามากกว่า .50ทุกตัว ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบรวมมีสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (ความเที่ยง) ของตัวแปรสังเกตได้

2.7 องค์ประกอบความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล



ภาพที่ 4.26 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัลก่อนทำการปรับโมเดล



ภาพที่ 4.27 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัลหลังทำการปรับโมเดล

ตารางที่ 4.28 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบที่ 7 ด้านความปลอดภัย
ของเทคโนโลยีดิจิทัล

Indicator	Factor	Standardized		Squared		Model Fit	Cut-off		
		Regression		Multiple				Value	
		Weights		Correlations					
Before	After	Before	After	Indices	Before	After			
Ptec_h5	PTEC	.87	.87	.76	.76	χ^2/df	6.463	.207	<3
Ptec_h4	PTEC	.98	.97	.96	.95	P	.000	.891	>.05
Ptec_h3	PTEC	.94	.95	.88	.90	TLI	.977	1.003	\geq .95
Ptec_h2	PTEC	.91	.91	.82	.84	CFI	.988	1.000	\geq .95
Ptec_h1	PTEC	.81	.81	.66	.65	SRMR	.009	.001	<.08
						RMSEA	.117	.000	<.06
						HOELTE	136	4987	\geq 200
						R P=.05			

ตารางที่ 4.28 (ต่อ)

		Estimate	S.E.	C.R.	P
Ptec_h5 <---	PTEC	1.000			
Ptec_h4 <---	PTEC	1.226	.038	31.995	***
Ptec_h3 <---	PTEC	1.206	.041	29.681	***
Ptec_h2 <---	PTEC	1.111	.041	27.281	***
Ptec_h1 <---	PTEC	.960	.045	21.333	***

จากตารางที่ 4.28 พบว่าผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลเทคโนโลยี
ดิจิทัล ด้านความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถอธิบายได้จากภาพ 4.26 และ 4.27 จาก

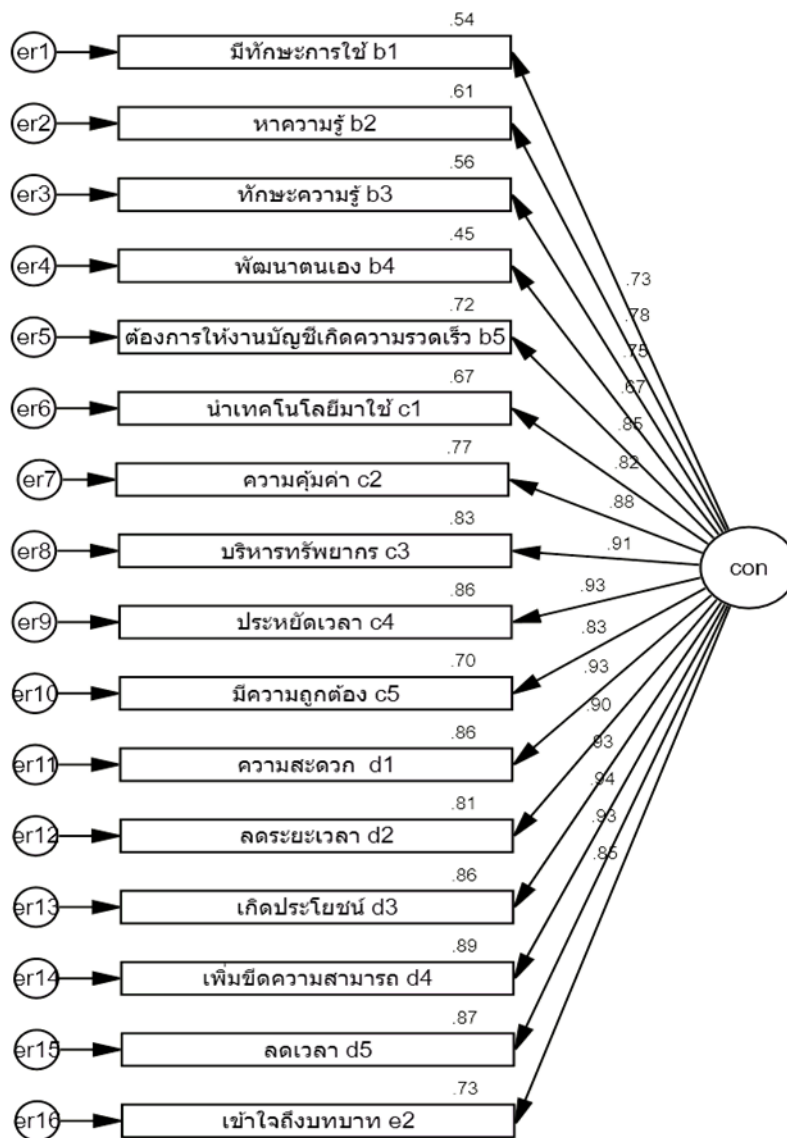
ตารางที่ 4.28 ซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัวแปร เป็นองค์ประกอบของตัวแปรด้านความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล ดังนี้

1. โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่ดี จากการปรับโมเดลขององค์ประกอบโดยใช้เทคนิควิธีการเชื่อมลูกศรสองหัวระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรตามทีค่า Modification Indices (MI) แนะนำให้ปรับ

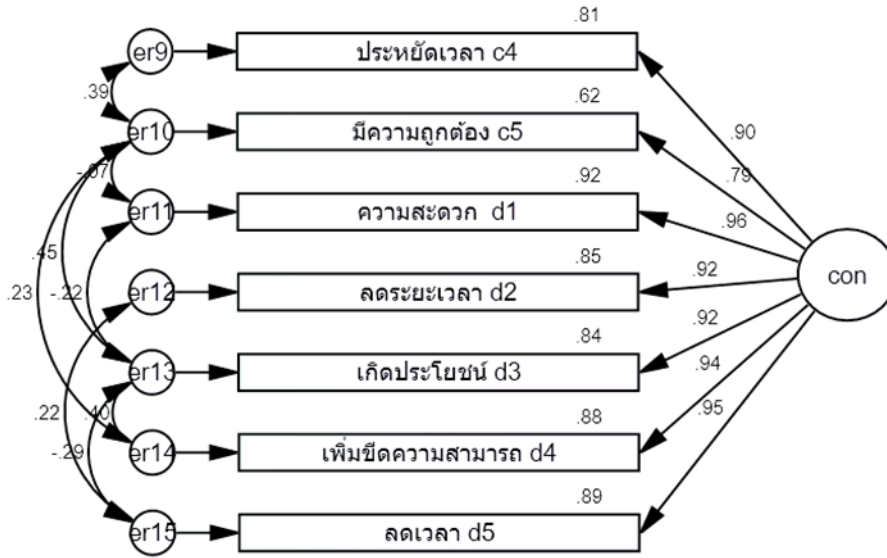
2. น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร มีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ .81 - .97 โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .87 .97 .95 .91 และ .81 ตามลำดับ

3. ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Squared Multiple Correlations: R^2) ซึ่งมีค่ามากกว่า .50ทุกตัว ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบร่วมมีสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (ความเที่ยง) ของตัวแปรสังเกตได้

2.8 องค์ประกอบการอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล



ภาพที่ 4.28 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านการอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล ก่อนปรับโมเดล



ภาพที่ 4.29 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านการอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล หลังทำการปรับโมเดล

ตารางที่ 4.29 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบที่ 8 ด้านการอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล

Indicator	Factor	Standardized		Squared		Model Fit		Cut-off Value	
		Regression		Multiple		Indices	Before		After
		Before	After	Before	After				
Con_b1	CON	.73	-	.54	-	χ^2/df	15.810	1.738	<3
Con_b2	CON	.78	-	.61	-	p	.000	.108	>.05
Con_b3	CON	.75	-	.56	-	TLI	.803	.996	$\geq .95$
Con_b4	CON	.67	-	.45	-	CFI	.829	.999	$\geq .95$
Con_b5	CON	.86	-	.72	-	RMR	.028	.004	<.08
Con_c1	CON	.82	-	.67	-	RMSEA	.193	.043	<.06
Con_c2	CON	.88	-	.77	-	HOELTER	32	480	≥ 200
Con_c3	CON	.91	-	.83	-	P=.05			
Con_c4	CON	.93	.90	.86	.81				
Con_c5	CON	.83	.79	.70	.62				

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

Indicator	Factor	Standardized		Squared		Model Fit		Cut-off Value	
		Regression		Multiple		Indices	Before		After
		Weights		Correlations					
		Before	After	Before	After				
Con_d1	CON	.93	.96	.86	.92				
Con_d2	CON	.90	.92	.81	.85				
Con_d3	CON	.93	.92	.86	.84				
Con_d4	CON	.94	.94	.89	.88				
Con_d5	CON	.93	.95	.87	.89				
Con_e2	CON	.85	-	.73	-				

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

			Estimate	S.E.	C.R.	P
Con_c4	<---	con	.997	.030	32.942	***
Con_c5	<---	con	.842	.037	22.542	***
Con_d1	<---	con	.998	.023	42.802	***
Con_d2	<---	con	1.045	.026	40.726	***
Con_d3	<---	con	.947	.031	30.401	***
Con_d4	<---	con	.953	.025	38.519	***
Con_d5	<---	con	1.000			

จากตารางที่ 4.29 พบว่าผลการวิเคราะห์ห้อยค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านการอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถอธิบายได้จากภาพ 4.28 และ 4.29 จากตารางที่ 4.29 ซึ่งผลการวิเคราะห์ ได้ทำการตัดตัวแปรออก 9 ตัวแปร ทำให้เหลือตัวแปรสังเกต

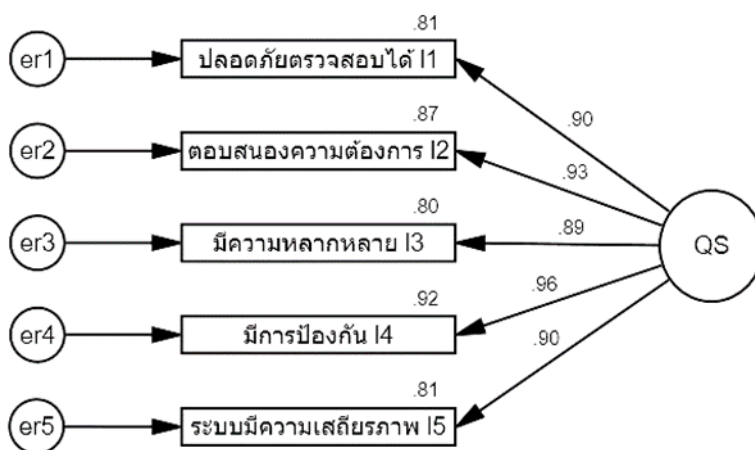
ได้ 7 ตัวแปร ซึ่งเป็นองค์ประกอบของตัวแปรด้านการอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล ดังนี้

1. โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่ดี จากการปรับโมเดลขององค์ประกอบโดยใช้เทคนิควิธีการเชื่อมลูกศรสองหัวระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรตามทีค่า Modification Indices (MI) แนะนำให้ปรับ

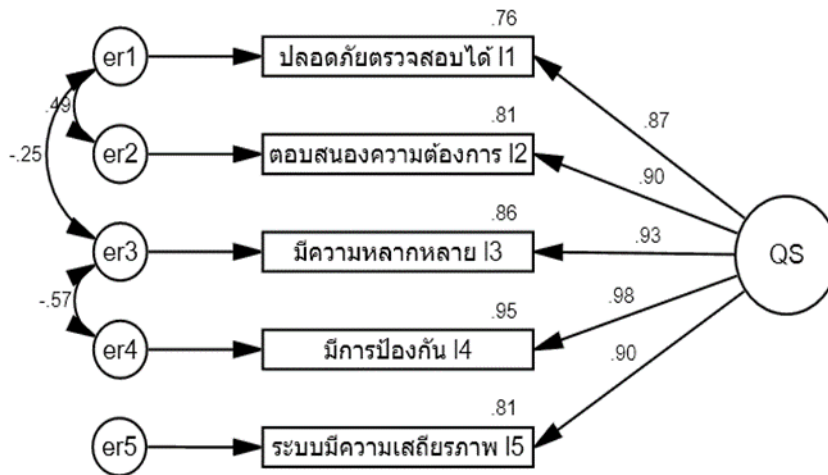
2. น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร มีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ .70 - .89 โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .86 .70 .86 .81 .86 .89 และ .87 ตามลำดับ

3. ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Squared Multiple Correlations: R^2) ซึ่งมีค่ามากกว่า .50ทุกตัว ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบร่วมมีสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (ความเที่ยง) ของตัวแปรสังเกตได้

2.9 องค์ประกอบคุณภาพของระบบเทคโนโลยีดิจิทัล



ภาพที่ 4.30 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านคุณภาพของระบบเทคโนโลยีดิจิทัลก่อนทำการปรับโมเดล



ภาพที่ 4.31 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านคุณภาพของระบบเทคโนโลยีดิจิทัลหลังทำการปรับโมเดล

ตารางที่ 4.30 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบที่ 9 ด้านคุณภาพของระบบเทคโนโลยีดิจิทัล

Indicator	Factor	Standardized Regression Weights		Squared Multiple Correlations		Model Fit Indices	Model Fit		Cut-off Value
		Before	After	Before	After		Before	After	
		Qs_15	QS	.90	.90		.81	.81	
Qs_14	QS	.96	.98	.92	.95	P	5	2	>.05
Qs_13	QS	.89	.93	.80	.86	TLI	.902	1.001	$\geq .95$
Qs_12	QS	.93	.90	.87	.81	CFI	.951	1.000	$\geq .95$
Qs_11	QS	.90	.87	.81	.76	SRMR	.876	.002	<.08
						RMSEA	.255	.000	<.06
						HOELTE	33	1505	≥ 200
						R P=.05			

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

			Estimate	S.E.	C.R.	P
Qs_15	<---	QS	1.000			
Qs_14	<---	QS	1.117	.032	34.490	***
Qs_13	<---	QS	1.060	.036	29.109	***
Qs_12	<---	QS	1.003	.035	28.882	***
Qs_11	<---	QS	1.003	.038	26.597	***

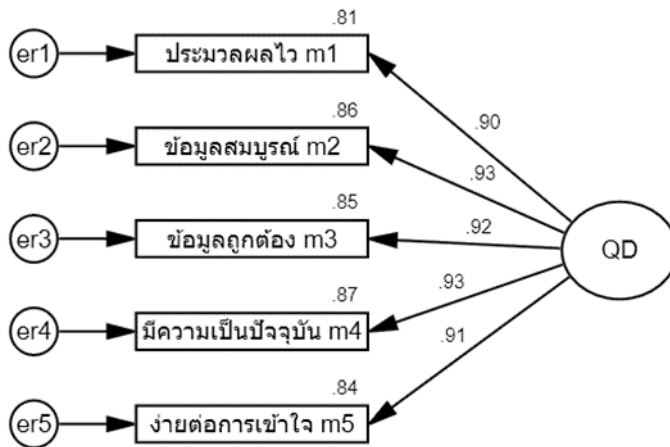
จากตารางที่ 4.30 พบว่าผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลความสำเร็จของระบบสารสนเทศ ด้านคุณภาพของระบบเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถอธิบายได้จากภาพ 4.30 และ 4.31 จากตารางที่ 4.30 ซึ่งผลการวิเคราะห์ที่แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัวแปร เป็นองค์ประกอบของตัวแปรด้านคุณภาพของระบบเทคโนโลยีดิจิทัล ดังนี้

1. โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่ดี จากการปรับ โมเดลขององค์ประกอบโดยใช้เทคนิควิธีการเชื่อมลูกศรสองหัวระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรตามที่ค่า Modification Indices (MI) แนะนำให้ปรับ

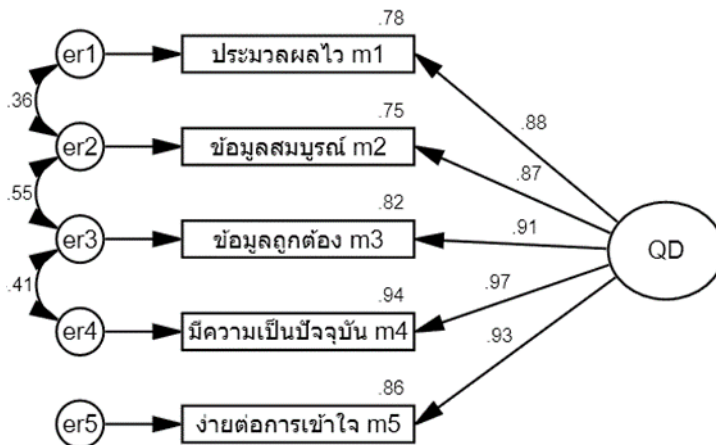
2. น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร มีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ .87 - .98 โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .90 .98 .93 .90 และ .87 ตามลำดับ

3. ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Squared Multiple Correlations: R^2) ซึ่งมีค่ามากกว่า .50ทุกตัว ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบร่วมมีสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (ความเที่ยง) ของตัวแปรสังเกตได้

2.10 องค์ประกอบคุณภาพสารสนเทศดิจิทัล



ภาพที่ 4.32 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านคุณภาพสารสนเทศดิจิทัลก่อนทำการปรับโมเดล



ภาพที่ 4.33 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านคุณภาพสารสนเทศดิจิทัลหลังปรับโมเดล

ตารางที่ 4.31 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบที่ 10 ด้านคุณภาพสารสนเทศดิจิทัล

Indicator	Factor	Standardized		Squared		Model Fit		Cut-off Value	
		Regression Weights		Multiple Correlations		Indices	Before After		
		Before	After	Before	After		Before		After
M5	QD	.91	0.84	0.84	0.86	χ^2/df	173.654	2.075	<3
M4	QD	.93	0.87	0.87	0.94	P	5	.126	>.05
M3	QD	0.92	0.85	0.85	0.82	TLI	.868	.996	\geq .95
M2	QD	0.93	0.86	0.86	0.75	CFI	.934	.999	\geq .95
M1	QD	0.9	0.81	0.81	0.78	SRMR	.015	.003	<.08
						RMSEA	.291	.052	<.06
						HOELTE	26	574	\geq 200
						R P=.05			

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

			Estimate	S.E.	C.R.	P
m5	<---	QD	1.000			
m4	<---	QD	.978	.026	38.180	***
m3	<---	QD	.949	.031	30.153	***
m2	<---	QD	.923	.033	27.916	***
m1	<---	QD	.891	.030	29.427	***

จากตารางที่ 4.31 พบว่าผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลความสำเร็จของระบบสารสนเทศดิจิทัล ด้านคุณภาพสารสนเทศดิจิทัล สามารถอธิบายได้จากภาพ 4.32 และ 4.33

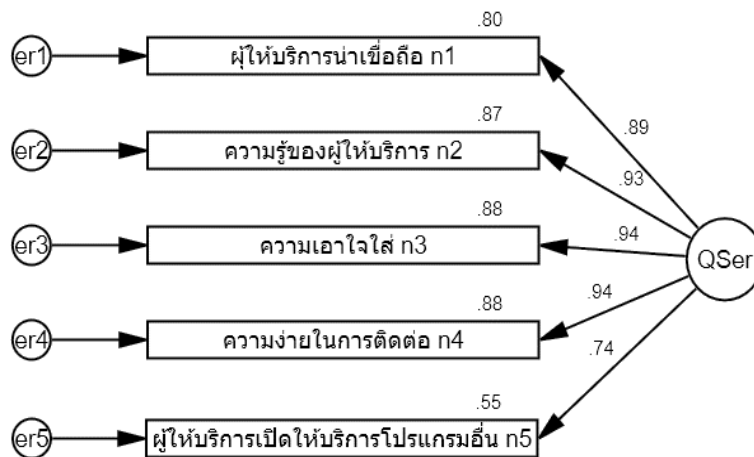
จากตารางที่ 4.31 ซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัวแปร เป็นองค์ประกอบของตัวแปรด้านคุณภาพสารสนเทศดิจิทัล ดังนี้

1. โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่ดี จากการปรับโมเดลขององค์ประกอบโดยใช้เทคนิควิธีการเชื่อมลูกศรสองหัวระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรตามที่ค่า Modification Indices (MI) แนะนำให้ปรับ

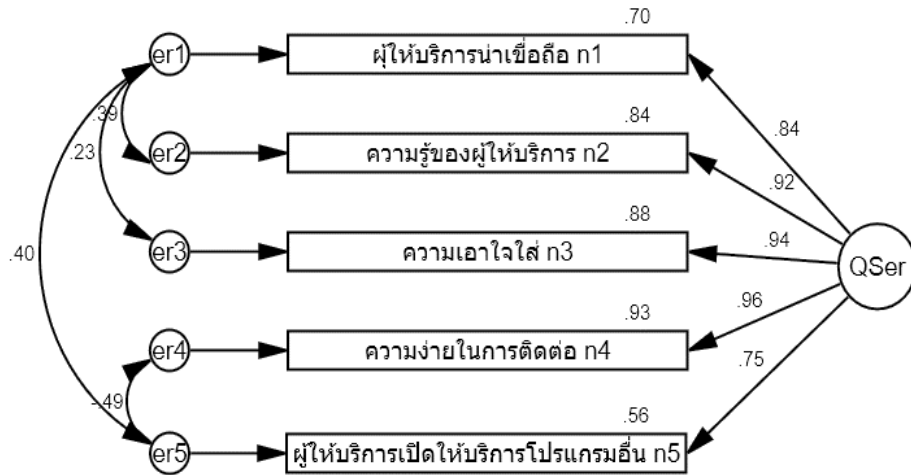
2. น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร มีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ .81 - .87 โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .84 .87 .85 .86 และ .81 ตามลำดับ

3. ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Squared Multiple Correlations: R^2) ซึ่งมีค่ามากกว่า .50 ทุกตัว ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบร่วมมีสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (ความเที่ยง) ของตัวแปรสังเกตได้

2.11 องค์ประกอบคุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล



ภาพที่ 4.34 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านคุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล ก่อนทำการปรับโมเดล



ภาพที่ 4.35 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านคุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล หลังทำการปรับโมเดล

ตารางที่ 4.32 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบที่ 11 ด้านคุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล

Indicator	Factor	Standardized Regression Weights		Squared Multiple Correlations		Indices	Model Fit		Cut-off Value
		Before	After	Before	After		Before	After	
		N5	QSer	.74	.75		.55	.56	
N4	QSer	.94	.96	.88	.93	P	.000	.703	>.05
N3	QSer	.94	.94	.88	.88	TLI	.893	1.004	$\geq .95$
N2	QSer	.93	.92	.87	.84	CFI	.947	1.000	$\geq .95$
N1	QSer	.89	.84	.80	.70	SRMR	.022	.001	<.08
						RMSEA	.245	.000	<.06
						HOELTE	36	10513	≥ 200
						R P=	.05		

ตารางที่ 4.32 (ต่อ)

			Estimate	S.E.	C.R.	P
n5	<---	QSer	1.000			
n4	<---	QSer	1.065	.058	18.214	***
n3	<---	QSer	1.194	.060	19.796	***
n2	<---	QSer	1.039	.054	19.337	***
n1	<---	QSer	.932	.044	21.400	***

จากตารางที่ 4.32 พบว่าผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลความสำเร็จของระบบสารสนเทศดิจิทัล ด้านคุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถอธิบายได้จากภาพ 4.34 และ 4.35 จากตารางที่ 4.32 ซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัวแปร เป็นองค์ประกอบของตัวแปรด้านคุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล ดังนี้

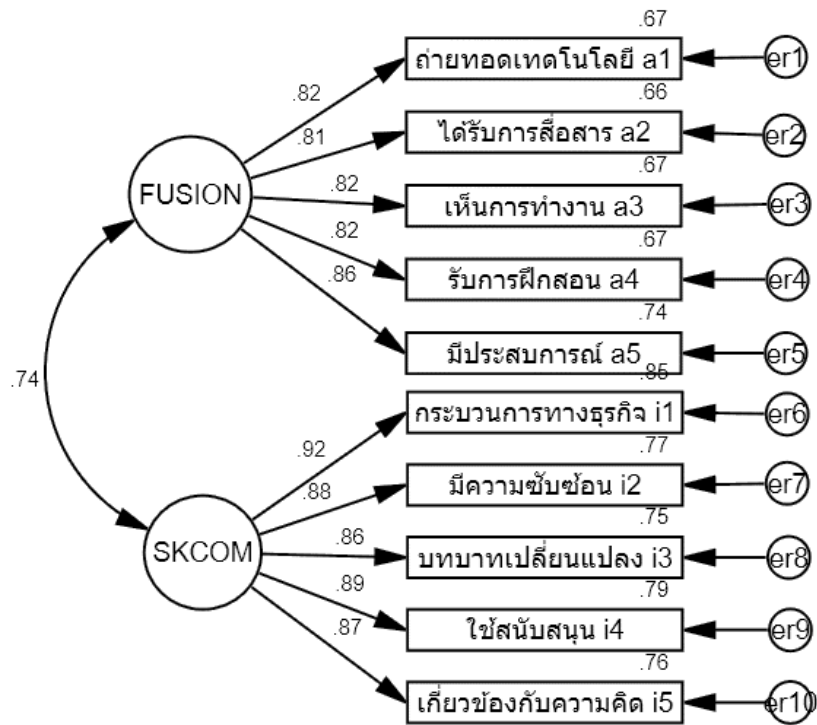
1. โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่ดี จากการปรับ โมเดลขององค์ประกอบโดยใช้เทคนิควิธีการเชื่อมลูกศรสองหัวระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรตามทีค่า Modification Indices (MI) แนะนำให้ปรับ

2. น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร มีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ .75 - .96 โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .75 .96 .94 .92 และ .84 ตามลำดับ

3. ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Squared Multiple Correlations: R^2) ซึ่งมีค่ามากกว่า .50 ทุกตัว ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบร่วมมีสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (ความเที่ยง) ของตัวแปรสังเกตได้

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่นำมาใช้เพื่อพิสูจน์ว่าตัวแปรที่ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบไม่ได้เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากที่เหมือนเป็นตัวแปรเดียวกัน โดยให้ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้องน้อยกว่า 0.85 ตามเกณฑ์ ดังนี้

2.12 องค์ประกอบด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีดิจิทัล และการสื่อสารกับทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล



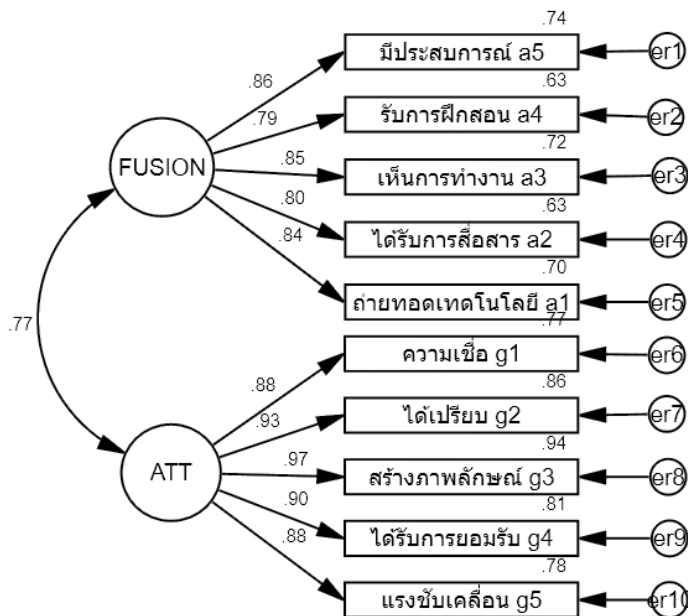
ภาพที่ 4.36 การทดสอบความสัมพันธ์องค์ประกอบเชิงยืนยันระหว่างการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัลกับทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล

ตารางที่ 4.33 การทดสอบความสัมพันธ์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ระหว่างด้านการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัลกับทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล

Indicator	Fusion		Skcom		r	
	λ	R ²	λ	R ²		
Fusion_a1	.82	.67	Skcom_i1	.92	.85	.74
Fusion_a2	.81	.66	Skcom_i2	.88	.77	
Fusion_a3	.82	.67	Skcom_i3	.86	.75	
Fusion_a4	.82	.67	Skcom_i4	.89	.79	
Fusion_a5	.86	.74	Skcom_i5	.87	.76	

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเชิงยืนยันระหว่างด้านการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล (Fusion) กับด้านทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล (Skcom) สามารถอธิบายได้จากภาพที่ 4.36 และตารางที่ 4.33 ซึ่งผลการทดสอบพบที่มีความสัมพันธ์ .74 ซึ่งน้อยกว่า .85 แสดงให้เห็นว่าด้านการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล (Fusion) กับด้านทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล (Skcom) เพื่อยืนยันว่าทั้งสององค์ประกอบแตกต่างกัน

2.13 องค์ประกอบด้านการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัลกับภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล



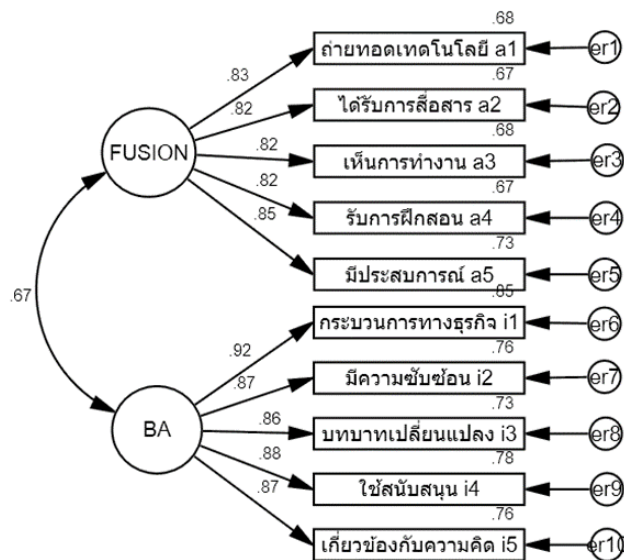
ภาพที่ 4.37 การทดสอบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเชิงยืนยันระหว่างการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัลกับภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล

ตารางที่ 4.34 การทดสอบความสัมพันธ์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ระหว่างด้านการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัลกับภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล

Fusion			Att			r
Indicator	λ	R ²	Indicator	λ	R ²	
Fusion_a1	.84	.70	Att_g1	.88	.77	.77
Fusion_a2	.80	.63	Att_g2	.93	.86	
Fusion_a3	.85	.72	Att_g3	.97	.94	
Fusion_a4	.79	.63	Att_g4	.90	.81	
Fusion_a5	.86	.74	Att_g5	.88	.78	

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเชิงยืนยันระหว่างด้านการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล (Fusion) กับด้านภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล (Att) สามารถอธิบายได้จากภาพที่ 4.37 และตารางที่ 4.34 ซึ่งผลการทดสอบพบว่ามีความสัมพันธ์ .77 ซึ่งน้อยกว่า .85 แสดงให้เห็นว่าด้านการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล (Fusion) กับด้านภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล (Att) เพื่อยืนยันว่าทั้งสององค์ประกอบแตกต่างกัน

2.14 องค์ประกอบด้านการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัลกับการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ



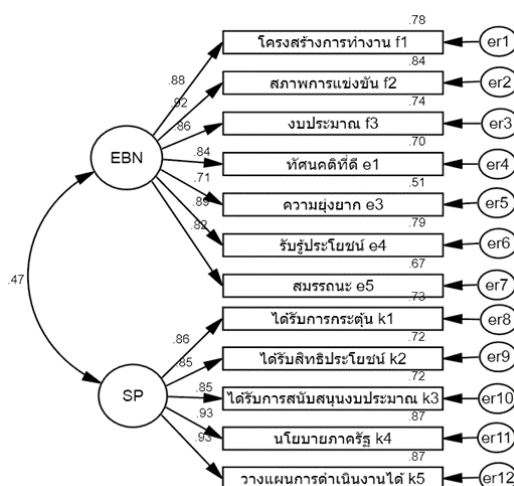
ภาพที่ 4.38 การทดสอบความสัมพันธ์องค์ประกอบเชิงยืนยันระหว่างการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัลกับการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ

ตารางที่ 4.35 การทดสอบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเชิงยืนยัน ระหว่างด้านการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัลกับการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ

Fusion			Ba			r
Indicator	λ	R ²	Indicator	λ	R ²	
Fusion_a1	.83	.68	Ba_i1	.92	.85	.67
Fusion_a2	.82	.67	Ba_i2	.87	.76	
Fusion_a3	.82	.68	Ba_i3	.86	.73	
Fusion_a4	.82	.67	Ba_i4	.88	.78	
Fusion_a5	.85	.73	Ba_i5	.87	.76	

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเชิงยืนยันระหว่างด้านการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล (Fusion) กับด้านการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ (Ba) สามารถอธิบายได้จากภาพที่ 4.38 และตารางที่ 4.35 ซึ่งผลการทดสอบพบที่มีความสัมพันธ์ .67 ซึ่งน้อยกว่า .85 แสดงให้เห็นว่าด้านการถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล (Fusion) กับด้านการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ (Ba) เพื่อยืนยันว่าทั้งสององค์ประกอบแตกต่างกัน

2.15 องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลกับการสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่



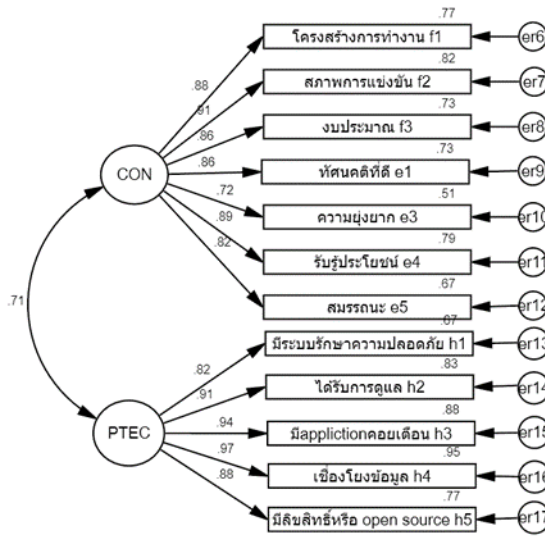
ภาพที่ 4.39 การทดสอบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเชิงยืนยันระหว่างสภาพแวดล้อมกับการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลกับการสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่

ตารางที่ 4.36 การทดสอบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเชิงยืนยัน ระหว่างด้านสภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์กับการสนับสนุนนโยบาย

Indicator	Fusion		Indicator	Sp		r
	λ	R ²		λ	R ²	
Ebn_f1	.88	.78	Sp_k1	.86	.73	.47
Ebn_f2	.92	.84	Sp_k2	.85	.72	
Ebn_f3	.86	.74	Sp_k3	.85	.72	
Ebn_e1	.84	.70	Sp_k4	.93	.87	
Ebn_e3	.71	.51	Sp_k5	.93	.87	
Ebn_e4	.89	.79				
Ebn_e5	.82	.67				

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเชิงยืนยันระหว่างด้านสภาพแวดล้อมกับการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล (Ebn) กับด้านการสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ (Sp) สามารถอธิบายได้จากภาพที่ 4.39 และตารางที่ 4.36 ซึ่งผลการทดสอบพบว่ามีความสัมพันธ์ .47 ซึ่งน้อยกว่า .85 แสดงให้เห็นว่าด้านสภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล (Ebn) กับด้านการสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ (Sp) เพื่อยืนยันว่าทั้งสององค์ประกอบแตกต่างกัน

2.16 องค์ประกอบการอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัลกับความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล



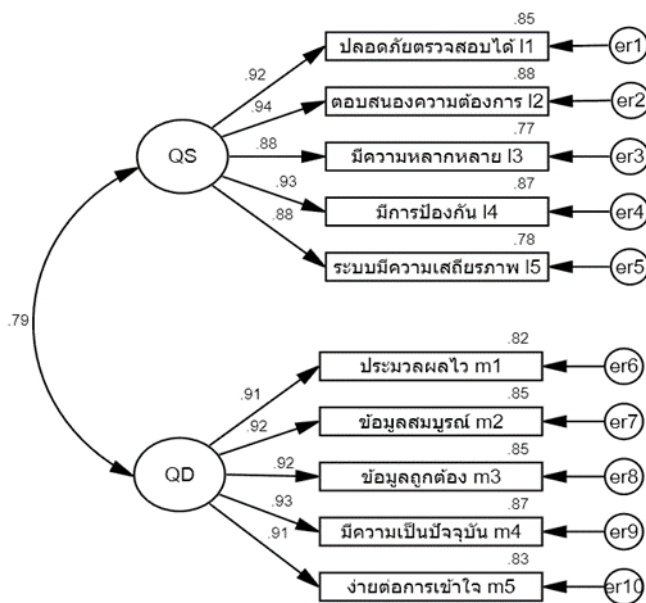
ภาพที่ 4.40 การทดสอบความสัมพันธ์ข้อบังคับประกอบเชิงยืนยันระหว่างการอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัลกับความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล

ตารางที่ 4.37 การทดสอบความสัมพันธ์ข้อบังคับประกอบเชิงยืนยัน ระหว่างด้านการอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัลกับความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล

Indicator	Con		Ptec			r
	λ	R ²	Indicator	λ	R ²	
Con_f1	.88	.77	Ptec_h1	.82	.67	.71
Con_f2	.91	.82	Ptec_h2	.91	.83	
Con_f3	.86	.73	Ptec_h3	.94	.88	
Con_e1	.86	.73	Ptec_h4	.97	.95	
Con_e3	.72	.51	Ptec_h5	.88	.77	
Con_e4	.89	.79				
Con_e5	.82	.67				

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเชิงยืนยันระหว่างด้านการอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล (Con) กับด้านความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล (Ptec) สามารถอธิบายได้จากภาพที่ 4.40 และตารางที่ 4.37 ซึ่งผลการทดสอบพบว่ามีความสัมพันธ์ .71 ซึ่งน้อยกว่า .85 แสดงให้เห็นว่าด้านการอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล (Con) และด้านความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล (Ptec) เพื่อยืนยันว่าทั้งสององค์ประกอบแตกต่างกัน

2.17 องค์ประกอบด้านคุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัลกับคุณภาพสารสนเทศดิจิทัล



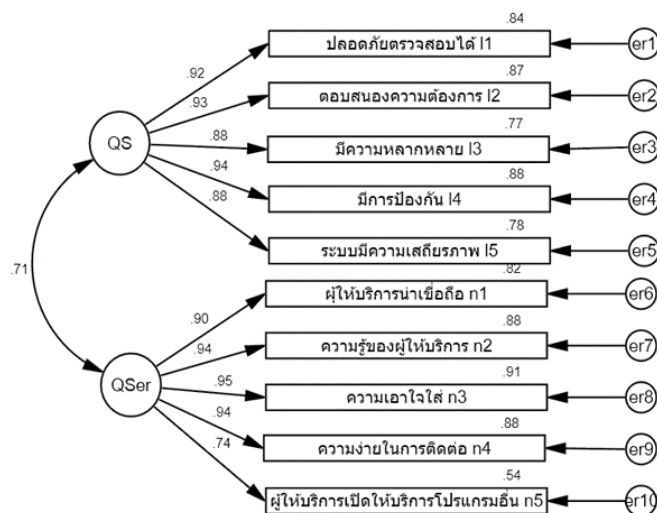
ภาพที่ 4.41 การทดสอบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเชิงยืนยัน ระหว่างคุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัลกับคุณภาพสารสนเทศดิจิทัล

ตารางที่ 4.38 การทดสอบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเชิงยืนยัน ระหว่างด้านคุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัลกับคุณภาพสารสนเทศดิจิทัล

Qs			Qd			r
Indicator	λ	R ²	Indicator	λ	R ²	
Qs_11	.92	.85	Qd_m1	.91	.82	.79
Qs_12	.94	.88	Qd_m2	.92	.85	
Qs_13	.88	.77	Qd_m3	.92	.85	
Qs_14	.93	.87	Qd_m4	.93	.87	
Qs_15	.88	.78	Qd_m5	.91	.83	

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเชิงยืนยันระหว่างด้านคุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัล (Qs) กับด้านคุณภาพสารสนเทศดิจิทัล (Qd) สามารถอธิบายได้จากภาพที่ 4.41 และตารางที่ 4.38 ซึ่งผลการทดสอบพบว่ามีความสัมพันธ์ .79 ซึ่งน้อยกว่า .85 แสดงให้เห็นว่าด้านคุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัล (Qs) และคุณภาพสารสนเทศดิจิทัล (Qd) เพื่อยืนยันว่าทั้งสององค์ประกอบแตกต่างกัน

2.18 องค์ประกอบด้านคุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัลกับคุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล



ภาพที่ 4.42 การทดสอบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเชิงยืนยัน ระหว่างคุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัลกับคุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล

ตารางที่ 4.40 (ต่อ)

ตัวแปร	ORG			EBN			TECH			IS			r^2
แฝง	β_i	b	S.E.	β_i	b	S.E.	β_i	b	S.E.	β_i	b	S.E.	
ตัวแปร													
สังเกตได้													
EBN				.992*	1.000	-							.985
SP				.460*	.586	.064							.212
CON							.972*	1.000	-				.945
PTEC							.770*	.841	.039				.592
QD										.938*	1.000	-	.881
QS										.922*	.937	.029	.850
QSer										.922*	.995	.031	.851
ตัวแปร	Information Technology												
แฝง													
	β_i	b	S.E.	R^2									
ORG	.976	.949	.036	.944									
EBN	.937	.935	.032	.882									
TECH	1.000	1.000	-	.804									
IS	.866	.852	.035	.740									

$\chi^2=27.878$ $df=18$ $p=.064$ $CMIN/DF=1.549$ $TLI=.993$ $CFI=.998$ $RMR=.008$ $RMSEA=.037$

จากตารางที่ 4.40 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ด้วยโปรแกรม AMOS ได้ค่าดัชนีตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลดังนี้

$\chi^2=27.878$, $df=18$, $p=.064$, $CMIN/DF=1.549$, $TLI=.993$, $CFI=.998$, $RMR=.008$, $RMSEA=.037$

โดยดัชนีความสอดคล้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ ค่า χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 3 ดัชนี TLI, CFI มากกว่า .95 RMSEA ดัชนี RMR มีค่าน้อยกว่า .06 และ RMSEA น้อยกว่า .06

ผลการทดสอบสมมติฐาน ได้ผลดังนี้

จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยของนำเสนอผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1 การถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

พบว่า การถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

สมมติฐานที่ 2 ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

พบว่า ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

สมมติฐานที่ 3 ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

พบว่า ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

สมมติฐานที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

พบว่า การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

สมมติฐานที่ 5 สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

พบว่า สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

สมมติฐานที่ 6 การสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

พบว่า การสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

สมมติฐานที่ 7 ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

พบว่า ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

สมมติฐานที่ 8 การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

พบว่า การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

สมมติฐานที่ 9 คุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

พบว่า คุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

สมมติฐานที่ 10 คุณภาพสารสนเทศดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

พบว่า คุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

สมมติฐานที่ 11 คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

พบว่า คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

เมื่อทำการเรียงลำดับตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ได้ดังต่อไปนี้

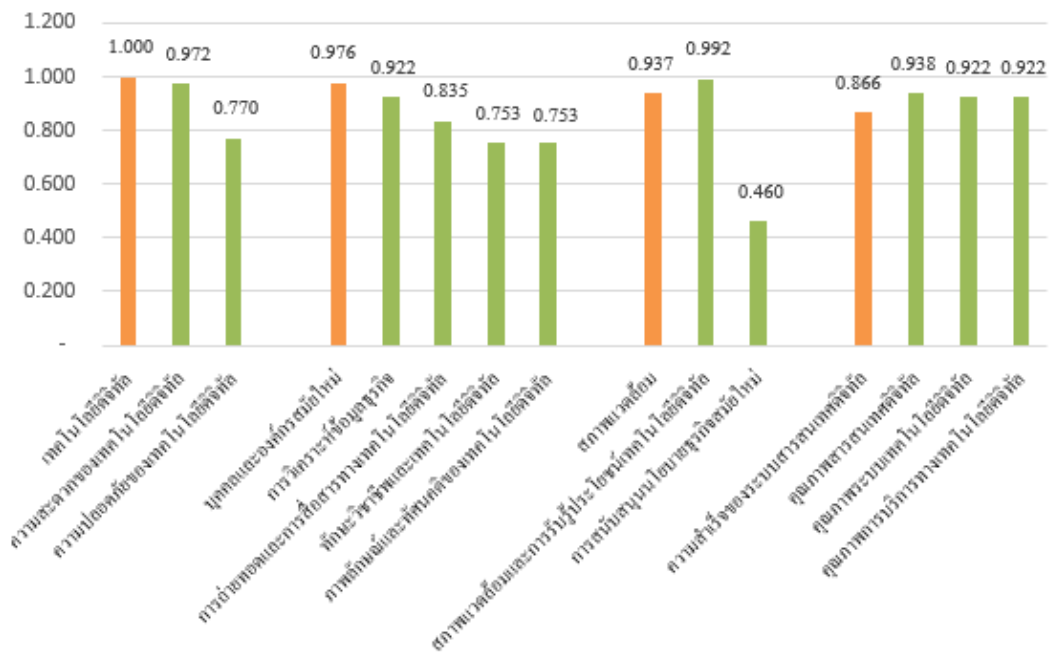
องค์ประกอบของเทคโนโลยีดิจิทัล ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญที่สุด คือ การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล (TCON) และความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล (PTEC)

องค์ประกอบของบุคคลและองค์กรสมัยใหม่ ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญที่สุด คือ การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ (TBA) รองลงมา การถ่ายทอดและการสื่อสารทางเทคโนโลยีดิจิทัล (FUSION) และทักษะวิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล กับภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล (ATT) มีความสำคัญเท่ากัน

องค์ประกอบของสภาพแวดล้อม ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญที่สุด คือ สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล (TEBN) และการสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ (TSP)

องค์ประกอบของความสำเร็จของระบบสารสนเทศดิจิทัล ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญที่สุด คือ คุณภาพสารสนเทศดิจิทัล (TQD) และคุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัล กับคุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล (TQSer) มีความสำคัญระดับเดียวกัน

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักของตัวแปรแฝงทั้ง 4 ตัวแปรจากค่าสัมประสิทธิ์คะแนนมาตรฐานของน้ำหนักปรากฏว่า เทคโนโลยีดิจิทัล มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา บุคคลและองค์กร สมัยใหม่ สภาพแวดล้อม และความสำเร็จของระบบสารสนเทศดิจิทัล (ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนมาตรฐานของน้ำหนัก เท่ากับ 1.000 .976 .937 และ .866 สรุปลงได้ดังภาพที่ 4.32



ภาพที่ 4.43 เรียงลำดับความสำคัญขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของแต่ละด้านตามค่าสัมประสิทธิ์คะแนนมาตรฐานของน้ำหนัก

ที่มา: จักรกฤษณ์ มะโฮฬาร (2564)

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี โดยประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 5.1 สรุปผลการศึกษา
- 5.2 อภิปรายผลการศึกษา
- 5.3 ข้อจำกัดของงานวิจัย
- 5.4 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

ในส่วนนี้เป็นการสรุปผลการศึกษาที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน และการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชีสามารถสรุปได้ดังนี้

5.1.1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีที่ทำการตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มากกว่าเพศชาย มีอายุระหว่าง 25-35 ปี การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี และมีประสบการณ์ในการทำงานทางด้านการบัญชีน้อยกว่า 3 ปี

เทคโนโลยีสารสนเทศที่ผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีนำมาใช้ 5 อันดับแรก คือ ธุรกิจทางการเงินและบัญชีดิจิทัล (Digital accounting and finance transaction) เทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ (Cloud computing) ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligent: AI) ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ (Robotic process automation: RPA) และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data analytics)

5.1.2 เรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ในภาพรวม

ปัจจัยด้านเทคโนโลยีดิจิทัลจะประกอบด้วย ตัวแปรจำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล มีตัวบ่งชี้จำนวน 7 ตัวบ่งชี้ และความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล มีตัวบ่งชี้จำนวน 5 ตัวบ่งชี้

ปัจจัยด้านบุคคลและองค์กรสมัยใหม่ ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ มีตัวบ่งชี้ 5 ตัวบ่งชี้ การถ่ายทอดและการสื่อสารทางเทคโนโลยีดิจิทัล มีตัวบ่งชี้ 5 ตัวบ่งชี้ ทักษะวิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล มีตัวบ่งชี้ 5 ตัวบ่งชี้ และภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล มีตัวบ่งชี้ 5 ตัวบ่งชี้

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล มีตัวบ่งชี้ 7 ตัวบ่งชี้ และการสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ มีตัวบ่งชี้ 5 ตัวบ่งชี้

ปัจจัยด้านคุณภาพระบบสารสนเทศดิจิทัล ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ คุณภาพสารสนเทศดิจิทัล มีตัวบ่งชี้ 5 ตัวบ่งชี้ คุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัล มีตัวบ่งชี้ 5 ตัวบ่งชี้ และคุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล มีตัวบ่งชี้ 5 ตัวบ่งชี้

5.1.3 การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี สามารถสรุปผลการศึกษาในแต่ละประเด็นดังนี้

5.1.3.1 การถ่ายทอดและการสื่อสารทางเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ H1 การถ่ายทอดและการสื่อสารทางเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

5.1.3.2 ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ H2 ทักษะความรู้และเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

5.1.3.3 ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ H3 ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

5.1.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ H4 การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

5.1.3.5 สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ H5 สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

5.1.3.6 การสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ H6 การสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

5.1.3.7 ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ H7 ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

5.1.3.8 การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ H8 การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัลอำนวยความสะดวกส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

5.1.3.9 คุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ H9 คุณภาพระบบส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

5.1.3.10 คุณภาพสารสนเทศดิจิทัลส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ H10 คุณภาพสารสนเทศดิจิทัลส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

5.1.3.11 คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ H11 คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ซึ่งผลการศึกษาสามารถอภิปรายในแต่ละประเด็นได้ดังต่อไปนี้

5.2.1 การถ่ายทอดและการสื่อสารทางเทคโนโลยีดิจิทัล

ผลการศึกษาพบว่า การถ่ายทอดและการสื่อสารทางเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี หมายความว่า การถ่ายทอดและ

การสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัลทำให้เกิดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี เช่น การถ่ายทอดและการสื่อสารผ่านแอปพลิเคชันการประชุมทางไกล ผ่านอุปกรณ์พกพา ผ่านระบบตอบรับอัตโนมัติการสนทนาผ่านแชทบอท รวมทั้งการตั้งกระทู้คำถามใน Dashboard การนำบล็อกเชนมาใช้ในการจัดเก็บและสื่อสาร สิ่งต่างเหล่านี้ทำให้เกิดการถ่ายทอดและการสื่อสาร ที่เน้นความรวดเร็ว ในการเรียนรู้ หรือค้นหาคำตอบ อันจะส่งผลทำให้ธุรกิจเกิดความได้เปรียบในการดำเนินธุรกิจ อีกทั้งยังเป็นการลดกระบวนการในการทำงานเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างสูงสุด

ทั้งนี้สอดคล้องกับทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรมที่เน้นตัวบุคคล โดยการเผยแพร่นวัตกรรมมีความสำคัญต่อการยอมรับและใช้เทคโนโลยี ซึ่งจะทำให้เกิดความได้เปรียบและได้ประโยชน์ต่อการนำเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมต่างๆ มาใช้ในธุรกิจ (Roger, 1995) รวมทั้งการศึกษาของ Michael (2013) พบว่าผลกระทบจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความเป็นมืออาชีพในการปฏิบัติงานบัญชี และรวมทั้งทำให้บริษัทเกิดการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินงานและหันมาให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานด้านบัญชีเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งภควัต บุญห่อ (2559) พบว่าการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการสื่อสารในปัจจุบัน มีความสะดวก รวดเร็ว เพราะสามารถถ่ายทอด และสื่อสารผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลต่างๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลในการต่อยอดเทคโนโลยีรวมทั้งการพัฒนาเทคโนโลยี หรือพัฒนาแนวทางการดำเนินงานหรือธุรกิจที่มีอยู่แล้วให้เกิดการพัฒนา และ Mauricio and James (2019) ได้กล่าวว่าการถ่ายทอดและการสื่อสารทางเทคโนโลยี เป็นตัวแปรที่ทำให้เกิดการรับรู้รับทราบถึงเทคโนโลยีแต่ละประเภทที่ธุรกิจควรหันมาให้ความสนใจและเตรียมการในการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีใหม่ๆ

5.2.2 ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล

ผลการศึกษาพบว่า ทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี หมายความว่า การค้นหา การเพิ่มทักษะความรู้วิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นตัวช่วยเสริมการตัดสินใจในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในปัจจุบันผู้ประกอบการวิชาชีพบัญชี สามารถค้นหาข้อมูลต่างๆ ได้จากเทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ เช่น การสร้างทักษะใหม่ในการทำงาน การพัฒนาเพื่อยกระดับทักษะเดิมให้ดีขึ้น ผ่านโปรแกรมช่วยค้นหาข้อมูลของกูเกิล การค้นหาความรู้ผ่านเทคโนโลยีด้วยเสียง การค้นหาข้อมูลผ่านอุปกรณ์พกพาที่เชื่อมต่อบริบทอินเทอร์เน็ต อีกทั้งการค้นหาผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ และการเข้าค้นหาในอินเทอร์เน็ตผ่านเว็บไซต์กูเกิลซึ่งเป็นแหล่งรวมข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ เพราะฉะนั้น เมื่อเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาท ผู้ประกอบวิชาชีพทางการทำบัญชี รวมทั้งองค์กร จำเป็นจะต้องปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ และการพัฒนาความรู้ใหม่ โดยนำเทคโนโลยีปัจจุบันมาใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น

การค้นหาข้อมูลธุรกิจผ่านฐานข้อมูลธุรกิจของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ข้อมูลตลาดหลักทรัพย์ผ่านเว็บไซต์ การส่งขายหุ้นผ่านแอปพลิเคชันซื้อขายอัตโนมัติ หรือแม้กระทั่งการใช้เทคโนโลยีในการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เทคโนโลยีต่าง ๆ เหล่านี้จำเป็นอย่างยิ่งที่นักบัญชี ผู้บริหาร หรือบุคคลอื่น ๆ จำเป็นจะต้องมีการเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะในวิชาชีพ และทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

ทั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อม กล่าวว่า บริบททางด้านเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อม เป็นแนวทางในการพิจารณาและตัดสินใจในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของธีรศักดิ์ นั้วศรีสกุล (2563) กล่าวว่า นักบัญชี รวมถึงธุรกิจจำเป็นจะต้องมีทักษะความรู้วิชาชีพและทางด้านเทคโนโลยี ซึ่งเป็นบทบาทที่สำคัญต่อการบริหาร และดำเนินงานของธุรกิจ อีกทั้ง Amirul, Mail, Abu Bakar and Ripain (2018) พบว่า การเรียนรู้ทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะของนักบัญชีที่จบใหม่ควรจะต้องให้ความสำคัญกับทักษะและเทคโนโลยี เพราะจะทำให้เกิดนำไปใช้พิจารณาการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ในองค์กร เช่น เทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ (Cloud computing) ระบบการรับและชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ ปัญญาประดิษฐ์ เช่น โปรแกรมออกใบเสร็จอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีตรวจนับสินค้าผ่านคิวอาร์โคด ระบบออกใบกำกับภาษีอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีแสดงตัวตนโดยไม่ต้องสัมผัสโดยใช้คลื่นความถี่วิทยุ (Radio frequency identification: RFID) เทคโนโลยีบันทึกการขายการค้าและผ่านรายการค้าอัตโนมัติ เป็นต้น และยังสอดคล้องกับอุเทน เลาณาทา (2562) พบว่า นักบัญชีนอกจากจะต้องมีความเชี่ยวชาญ มีทักษะทางด้านวิชาชีพแล้ว จำเป็นต้องมีความสามารถทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานหรือธุรกิจ

5.2.3 ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล

ผลการศึกษาพบว่า ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี หมายความว่า การเพิ่มมูลค่าในการดำเนินงานของธุรกิจโดยเริ่มจากผู้บริหารระดับสูงในองค์กรให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีมาสนับสนุนในการทำงาน หรือประกอบกิจการภายใต้เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีความทันสมัยเหมาะสมกับธุรกิจ เช่น การนำระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร (Enterprise resource planning: ERP) การรับและชำระเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ การทำงานผ่านเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ การเสนอซื้อ การสั่งซื้อการอนุมัติรายการค้าผ่านระบบออนไลน์ โดยผู้บริหารจำเป็นจะต้องแสดงผลลัพธ์ต่าง ๆ ที่ได้จากการนำระบบดังกล่าวมาสร้างแรงจูงใจ และทัศนคติที่ดีต่อบุคลากรในทุกฝ่าย ทุกแผนก เพื่อกระตุ้นให้บุคลากร หรือผู้ประกอบการวิชาชีพทางการทำบัญชี เห็นถึงผลลัพธ์จากการนำเทคโนโลยีมาช่วย อันจะส่งผลทำให้บุคคลภายนอกเห็นภาพการดำเนินงานของธุรกิจภายใต้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยองค์กรที่มีนำเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัลเข้ามาใช้ในธุรกิจ นอกจากจะสร้าง

ให้ธุรกิจเกิดการบริหารจัดการที่รวดเร็วแล้ว ยังทำให้ผู้ใช้เกิดความพอใจในการทำงาน แต่สิ่งที่องค์กรจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้ตอบสนองต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ก็คือทัศนคติของบุคคล เนื่องจากการบุคคลที่ยังไม่มีความเชี่ยวชาญหรือยังไม่ยอมรับเทคโนโลยีจะทำให้การดำเนินงานเกิดความล่าช้า และมีความผิดพลาด เพราะฉะนั้นองค์กรจำเป็นต้องสร้างความเข้าใจต่อตัวบุคคล หรือแม้กระทั่งผู้ประกอบการวิชาชีพบัญชีทางด้านการทำบัญชี ต้องตระหนักถึงบทบาทการทำงานในยุคปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงภายใต้การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในธุรกิจ

ทั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม (Technology-Organization-Environment) และ Ferrari (2012) ได้กล่าวว่า ทัศนคติต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัลนั้น เป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้บริหาร รวมทั้งบุคคลต้องตระหนักถึงความจำเป็นในการดำเนินธุรกิจตามสภาพแวดล้อมปัจจุบัน อีกทั้ง Davis (1989) กล่าวว่า ทัศนคติต่อเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัลเป็นคุณลักษณะที่ทำให้ผู้ใช้งานเกิดการรับรู้ นอกจากนี้ Wu, Tao and Yang (2007) พบว่า ภาพลักษณ์และทัศนคติต่อเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางสังคมที่จะกระทบต่อความตั้งใจในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ เช่นเดียวกับปฐมภูมิ วิชิตโชติ (2558) พบว่า ภาพลักษณ์ทัศนคติ และอิทธิพลทางสังคม เป็นปัจจัยหนึ่งส่งผลทำให้เกิดความตั้งใจในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ และ Boa et al (2003) กล่าวว่า ภาพลักษณ์ ทัศนคติ ที่แต่ละบุคคลได้สร้างขึ้นจะส่งผลกระทบต่อสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นในสังคม ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการได้รับความนับถือ การได้รับเกียรติ ชื่อเสียง และการได้รับการยอมรับ เพราะฉะนั้นผู้บริหารองค์กรจำเป็นต้องสร้างทัศนคติที่ดีให้กับบุคลากรในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้

5.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ

ผลการศึกษาพบว่า การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี หมายความว่า ธุรกิจในปัจจุบันมีความซับซ้อนมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมเป็นอย่างมาก มีรายการค้าผ่านระบบอัตโนมัติ หรือแม้กระทั่งการรับและจ่ายชำระเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีจำนวนมากในแต่ละวัน เพื่อให้ธุรกิจสามารถนำข้อมูลการซื้อขาย การรับและจ่าย และรายการต่างๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานผ่านระบบสารสนเทศ มาใช้ในการวิเคราะห์เชิงลึก เพื่อให้ได้ข้อมูลที่นำมาใช้ในการวางแผน และวางกลยุทธ์ในการดำเนินงาน โดยธุรกิจจำเป็นต้องนำเทคโนโลยีที่สนับสนุนการทำงานมาใช้ เช่น ระบบเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านเครื่องมือ Google analytics โดยนำข้อมูลที่จัดเก็บไว้ในเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์มาทำการเชื่อมโยงข้อมูลลงในระบบการวิเคราะห์ข้อมูล (Google analytics) เพื่อทำรายงานผลการดำเนินงานภายใต้รูปแบบ ที่มีให้เลือกหลากหลาย ซึ่งขึ้นอยู่กับธุรกิจว่าต้องการจะให้รายงานผลแบบใด

ทั้งนี้สอดคล้องงานวิจัยของวิชญ์ศุทธิ์ เมาระพงษ์ (2561) พบว่าการทำการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data analytics) องค์กรส่วนใหญ่จะนำไปใช้เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มต่าง ๆ เพื่อการตัดสินใจ ซึ่งจะมุ่งเน้นไปที่พฤติกรรมของผู้บริโภคหรือลูกค้า การเข้าถึงเพื่อเป้าหมายของส่วนแบ่งทางการตลาด อีกทั้งเพื่อคุณภาพ เกื้อเกศ, ภูริชาติ พรหมเต็ม และวิโรจน์ ไพบุลย์เวชสวัสดิ์ (2560) พบว่า นักบัญชีหรือผู้ประกอบการวิชาชีพบัญชีในปัจจุบันจะมีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลที่มีความหลากหลาย เพราะฉะนั้นจำเป็นจะต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินที่มีความซับซ้อน และ Amirul, Mail, Abu Bakar and Ripain (2018) กล่าวว่า ผู้ทำบัญชีหรือผู้ประกอบการวิชาชีพบัญชีจำเป็นจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก ทั้งยังสอดคล้องกับวริยา ปานปรุง, ทวีศักดิ์ มณีโชติ, ชัชสรัญ รอดยิ้ม และนัฐพงศ์ ส่งเนียม (2561) ได้กล่าวว่า ทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจเชิงตัวเลขและเชิงลึก เป็นสิ่งสำคัญต่อผู้บริหาร เพราะฉะนั้นการนำเทคโนโลยีที่สนับสนุนการทำงานในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก และขนาดใหญ่ (Big data) มาใช้จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่องค์กร ผู้บริหาร และผู้ประกอบการวิชาชีพบัญชี จะต้องให้ความสำคัญ เพื่อนำข้อมูลเชิงลึกมาช่วยในการดำเนินธุรกิจ

5.2.5 สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล

ผลการศึกษพบว่า สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี เทคโนโลยีต่างๆ เหล่านี้ล้วนมีประโยชน์ และสร้างรายได้เปรียบและการแข่งขันให้กับธุรกิจ สอดคล้องกับแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม และ Oliveira and Martins (2011) กล่าวว่า เทคโนโลยีดิจิทัลทั้งภายในและภายนอกองค์กร จะเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของธุรกิจ อีกทั้งเสน่ห์ จุ้ยโต (2551) ได้กล่าวว่าการปฏิบัติขององค์กรควรจะต้องปรับให้ทันต่อเหตุการณ์ หรือสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงและซับซ้อนมากขึ้น รวมถึง Ogu et al (2014) ได้กล่าวว่างค์กรธุรกิจในปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการ เนื่องจากสภาพแวดล้อมต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม ซึ่งทำให้ธุรกิจจำเป็นต้องปรับตัว รวมทั้งมีการร่วมมือกับธุรกิจอื่น เช่น ระบบการคำนวณแบบคลาวด์ ซึ่งจะตอบสนองต่อการบริหารจัดการธุรกิจในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

นอกจากนี้ Armbrust et al (2010) กล่าวว่า เทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ เป็นการให้บริการผ่านระบบอินเทอร์เน็ตที่ตอบสนองความต้องการในการใช้งานหรือทรัพยากรร่วมกันของบุคลากรหรือผู้ประกอบการ และเป็นระบบที่มีความยืดหยุ่น และ Nick Chandhi (2018) ได้กล่าวว่า เนื่องจากปัจจุบันสภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่ดำเนินการแบบแบ่งแยกฝ่าย และโครงสร้างขนาดใหญ่ แต่ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทจึงทำให้ธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ธุรกิจของตนสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้รวดเร็ว อีกทั้งสร้างการ

ดำเนินงานภายในองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยบริบทของเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัลในปัจจุบัน ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อธุรกิจหลาย ๆ ด้าน เช่น ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร ช่วยทำให้ธุรกิจลดขั้นตอนในการบริหารงาน ช่วยควบคุมความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดการทุจริต เทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยในการบริหารจัดการเอกสาร หรือข้อมูลต่างๆ ของธุรกิจที่สามารถใช้ได้ในทุกแห่งทั่วโลก เทคโนโลยีรู้จำอักขระด้วยแสง ช่วยลดเวลาในการอ่าน และจัดเก็บข้อมูลลงในระบบ เทคโนโลยีสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่บนเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ โดยปัจจุบันปริมาณการใช้และซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปทางบัญชีผ่านเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ มีแนวโน้มสูงขึ้น เพราะสามารถตอบโจทย์การทำงานทางวิชาชีพบัญชีได้เป็นอย่างดี

5.2.6 การสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่

ผลการศึกษาพบว่า การสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี หมายความว่า องค์กรสมัยใหม่จะเน้นเรื่องของการทำงานแบบเปลี่ยนแปลงตามสภาวะการณ์ปัจจุบัน เป็นลักษณะของการจัดการองค์กรแบบพลวัตคือสามารถที่จะเปลี่ยนแปลง ยืดหยุ่น สอดรับการสถานการณ์ได้ตลอดเวลา โดยผู้บริหารระดับสูงจะต้องมีการเปลี่ยนแปลง ลงมาจนถึงระดับปฏิบัติการ เช่นการปรับเปลี่ยนนโยบายการบริหารธุรกิจแบบเดิมเป็นแบบใหม่นั้นคือ มุ่งเน้นนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยงาน การลดขนาดขององค์กรให้เล็กลงแต่เน้นความรวดเร็วในการให้บริการ เช่น การใช้ระบบตอบรับการสั่งซื้อสินค้า การขายสินค้า รวมทั้งอนุมัติรายการผ่านเทคโนโลยีออนไลน์ การบริหารจัดการองค์กรภายใต้ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร หรือแม้กระทั่งการประสานงานทั้งภายในองค์กร และภายนอกองค์กรผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการสื่อสาร เช่น แชนทอปท ไลน์ และการประชุมออนไลน์ นอกจากนี้ผู้บริหารควรจะต้องพิจารณาในเรื่องของงบประมาณที่จะใช้ในการสนับสนุนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัล เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม อันส่งผลทำให้ธุรกิจเกิดการแข่งขัน

ทั้งนี้สอดคล้องกับทฤษฎีการจัดการองค์กรสมัยใหม่ (New modern organization) และสอดคล้องงานวิจัยของศิริเดช คำสุพรหม, เสาวรัตน์ บุญสง่า, ชาริน พงษ์ชัยภูมิ และเปรมวดี กระตุกฤษ (2561) พบว่า ปัจจัยด้านองค์กร ถือเป็นปัจจัยที่มีความสำเร็จในการนำระบบ SAP โมดูล FI1 มาใช้งานบัญชี เนื่องจากทรัพยากรด้าน IT จะเป็นสิ่งที่คอยสนับสนุนให้ในการนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้ง การวางแผนและวิสัยทัศน์ของผู้บริหารก็จำเป็น เพราะเป็นผู้ที่คอยให้การสนับสนุนและที่ปรึกษาในการใช้งานของผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้ง Globerman, (1975); Levin and Meisel (1987) พบว่า การสนับสนุนนโยบายของธุรกิจทางด้านเทคโนโลยีจะช่วยทำให้เกิดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมต่าง ๆ เข้ามาใช้ โดยธุรกิจจะจ้าง

บุคลากรที่มีทักษะและสามารถทำงานร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัล หรือนวัตกรรมที่ธุรกิจใช้ และ Tornatzky and Fleishcher (1990) ได้กล่าวว่า โครงสร้างพื้นฐานของธุรกิจจะต้องมีการปรับให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล เพราะเป็นส่วนที่คอยสนับสนุนให้การทำงานภายใต้เทคโนโลยีดิจิทัลเกิดความสำเร็จ และสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ขององค์กร นอกจากโครงสร้างองค์กรแล้ว การดำเนินงานยังจำเป็นต้องสอดคล้องกับภาวะแวดล้อมในปัจจุบันด้วย เช่น การยื่นภาษีผ่านระบบอินเทอร์เน็ต การชำระค่าธรรมเนียมผ่านอิเล็กทรอนิกส์ การนำส่งงบการเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีต่าง ๆ เหล่านี้เป็นระบบที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยหน่วยงานภายนอกองค์กร ซึ่งสามารถเลือกใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อธุรกิจ และสอดคล้องกับนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ ทั้งยังสอดคล้องกับมีนา สุปีนะ และรัชชา ภักดิ์จิตต์ (2560) พบว่า การสนับสนุนของผู้บริหาร โครงสร้างองค์กรของธุรกิจเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำเร็จในการนำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในองค์กรของบุคลากร และสมคิด สุทธิธารวัช และคณะ (2561) กล่าวว่า นโยบายของรัฐที่จะให้หน่วยงานภาครัฐรวมถึงหน่วยงานอื่น ๆ ได้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อช่วยการปฏิบัติงานลดความซ้ำซ้อน ประกอบกับผู้ใช้บริการได้รับความสะดวก รวดเร็วมีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ เช่น สรรพากรพัฒนาระบบการยื่นชำระผ่านอินเทอร์เน็ต กรมพัฒนาธุรกิจการค้า นำระบบส่งงบการเงิน การจดทะเบียน รวมทั้งขอคัดหนังสือรับรองนิติบุคคลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตโดยนายทะเบียนจะทำการลงลายมือชื่อผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์บนหนังสือรับรองนิติบุคคล เป็นต้น ซึ่งสร้างความสะดวกรวดเร็วต่อการดำเนินงานของธุรกิจสมัยใหม่

5.2.7 ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล

ผลของการศึกษาพบว่า ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี หมายความว่าความปลอดภัยของข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัล เนื่องจากข้อมูลถือว่าเป็นสินทรัพย์ที่มีความสำคัญต่อองค์กร ต่อการดำเนินธุรกิจ เพราะฉะนั้นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัลมาใช้จะต้องช่วยในการควบคุมดูแลสินทรัพย์ของธุรกิจให้เกิดความปลอดภัย ทั้งในรูปแบบของการจัดเก็บ การประมวลผล และการแสดงผลลัพธ์ เช่น ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติเมื่อมีการเข้าถึงข้อมูลที่จัดเก็บ ระบบป้องกันการเข้าถึงข้อมูล ระบบยืนยันลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (Digital signature) ระบบป้องกันการทำงานผ่านทางกายภาพ (Biometrics technology) รวมทั้งการนำเทคโนโลยีที่ถูกลิขสิทธิ์มาใช้ จะช่วยทำให้ข้อมูลเกิดความปลอดภัยจากการใช้ระบบสารสนเทศดิจิทัล

ทั้งนี้ สอดคล้องกับ Grimpe and Fier (2010); Thursby et al (2001) ได้กล่าวว่า เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีลิขสิทธิ์ หรือจดทะเบียนลิขสิทธิ์ ทำให้เทคโนโลยีเกิดความปลอดภัยต่อการ

ปลอมแปลง และการใช้งาน เพราะระบบการทำงานของเทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาขึ้น จะถูกพัฒนามาพร้อมกับความปลอดภัยของระบบ เช่นเดียวกับ Deng (1999); Hsu et al (2009); Matolcsy and Wyatt (2008) ได้กล่าวว่าการวิจัยและพัฒนาทำให้เกิดนวัตกรรมทางเทคโนโลยีนำสู่การเกิดลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้รับการรองรับเรื่องลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรมาใช้ทำให้เกิดความไว้วางใจในเรื่องของความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัลนั้นๆ อีกทั้งพลศรีลีลาพัฒนางค์ และทิพวรรณ ปิ่นวนิชย์กุล (2562) พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ นอกจากจากความคุ้มค่า ประหยัดค่าใช้จ่ายในการทำงาน และ Reichheld and Scheffer (2000); Jarvenpa, Noam and Vitale (2000) ยังได้กล่าวว่า ความปลอดภัยจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีลิขสิทธิ์ หรือได้รับการอนุญาตให้ใช้ จะสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้ในเรื่องความเป็นส่วนตัว และความปลอดภัย เช่นเดียวกัน Mehard and Mohammadi (2017) พบว่า ความไว้วางใจในการใช้งาน และความปลอดภัยของเทคโนโลยี เป็นเหตุผลสำคัญที่มีความจำเป็นในการยอมรับและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในปัจจุบันผู้ประกอบการวิชาชีพบัญชีเป็นผู้มีบทบาทต่อการวิเคราะห์รายการค้า เอกสาร หรือผลการดำเนินงานของธุรกิจ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัลที่นำมาใช้ เพื่อช่วยในการป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในธุรกิจ

5.2.8 การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล

ผลของการศึกษาพบว่า การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี หมายความว่า การเอื้ออำนวยความสะดวกต่อธุรกิจในการบริหารจัดการงานที่ตอบสนองการทำงานในยุคใหม่ คือ นำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาสนับสนุนกระบวนการธุรกิจในแต่ละวงจรธุรกิจ ซึ่งการอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัลจะช่วยส่งเสริมทำให้เกิดพฤติกรรมการใช้งานในเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยผู้ประกอบการวิชาชีพบัญชี จะต้องพร้อมในการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน เช่น การตรวจสอบสินค้าโดยใช้ระบบคิวอาร์โค้ด การใช้เทคโนโลยีแสดงตนแบบไม่ต้องสัมผัสโดยใช้คลื่นความถี่วิทยุ (RFID) อีกทั้งการจัดเก็บเอกสารผ่านเทคโนโลยีบนกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ เพื่อลดระยะเวลาในการประสานงานทางด้านข้อมูลและเอกสาร และระบบการรับจ่ายชำระเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ สร้างความสะดวกในการทำงาน และช่วยในการป้องกันการทุจริตในการทำงาน อีกทั้งลดต้นทุนให้กับธุรกิจ

ทั้งนี้จะสอดคล้องกับทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยี อีกทั้งผลงานวิจัยของพีรันธร นัฏราภรณ์วิเชียร และเพ็ญจิรา คันธวงศ์ (2561) พบว่า การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีจะส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้และใช้เทคโนโลยีการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์

เช่นเดียวกับ Azmi et al (2016) กล่าวว่า การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยี เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เกิดการยอมรับและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งกล่าวได้ว่าการอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล ทำให้ลดระยะเวลาในการทำธุรกรรมในการทำงานของธุรกิจ และลดต้นทุน โดยผู้ประกอบการวิชาชีพทางบัญชีจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินงาน ในการนำเทคโนโลยีดิจิทัล ที่สามารถให้การช่วยเหลือการทำงานของธุรกิจ หรือแม้กระทั่งการทำงานแบบประจำ เกิดความสะดวก รวดเร็ว ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็ว ซึ่งมีหลากหลายประเภทเทคโนโลยีในปัจจุบันที่เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับธุรกิจได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าในแต่ละธุรกิจ หรือแต่ละบุคคลมีความต้องการใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกัน โดยจะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมภายใต้การดำเนินงาน และความสามารถของธุรกิจ

5.2.9 คุณภาพของสารสนเทศดิจิทัล

ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพสารสนเทศดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี หมายความว่า ข้อมูลหรือสารสนเทศที่ออกมาจากระบบสารสนเทศดิจิทัล จะต้องสามารถแสดงผลได้ในทุก ๆ สถานที่ที่ต้องการใช้ เนื่องจากปัจจุบันการทำงานของธุรกิจ เช่น ธุรกรรมการซื้อขาย ขนส่งสินค้า ส่งคืนสินค้า หรือรับและจ่ายชำระเงินต่างผ่านระบบออนไลน์สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนทำให้เกิดมิติใหม่ของการดำเนินธุรกิจภายใต้สภาพการณ์ปัจจุบัน โดยสารสนเทศหรือข้อมูลที่แสดงออกมานั้น จำเป็นอย่างยิ่งจะต้องแสดงผลออกมาอย่างรวดเร็ว ตรวจสอบได้ และข้อสำคัญจะต้องมีการจัดเก็บไว้ในระบบออนไลน์ เพื่อสะดวกต่อการนำข้อมูลเดิม และข้อมูลใหม่มาใช้ในการเปรียบเทียบหรือตรวจสอบ เช่น การแสดงผลผ่านเทคโนโลยีตอบรับอัตโนมัติ เทคโนโลยีแสดงผลผ่านแชทบอท เทคโนโลยีแสดงผลผ่านอุปกรณ์พกพา รวมทั้งการแสดงผลผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งเป็นเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงานของธุรกิจ

ทั้งนี้สอดคล้องกับทฤษฎีความสำเร็จของระบบสารสนเทศ (IS Success Model) รวมทั้งงานวิจัยของ Stair, Reynolds and Chesney (2010) พบว่า คุณภาพของสารสนเทศดิจิทัล จะมีลักษณะที่ประกอบไปด้วย ความถูกต้อง รวดเร็ว น่าเชื่อถือ ทันเวลา และมีความทันสมัยต่อสภาวะปัจจุบัน รวมทั้ง Petter and Mclean (2009) กล่าวว่า ประสิทธิภาพของคุณภาพสารสนเทศดิจิทัล จะต้องแสดงออกมาในรูปแบบของข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ได้ทันที และทันต่อการตัดสินใจ และ Hossein (2015) พบว่า คุณภาพสารสนเทศดิจิทัล จะเป็นตัวแปรหลักที่ทำให้เกิดการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในธุรกิจ และ Tam and Oliveira, (2016) กล่าวว่า โครงสร้างของคุณภาพสารสนเทศที่ดี และมีคุณภาพ จะต้องมีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ และทันเวลา

5.2.10 คุณภาพของระบบเทคโนโลยีดิจิทัล

ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพสารสนเทศดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี หมายความว่า ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลจะต้องเป็นระบบที่ตอบสนองต่อการใช้งานของผู้ใช้ได้ตลอดเวลา เนื่องจากระบบเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นระบบที่มีการทำงานหลากหลายรูปแบบ มีการเชื่อมโยงข้อมูลกันกับโปรแกรมอื่นๆ ฝ่ายต่าง ๆ อีกทั้งยังเป็นระบบที่สนับสนุนการทำงานทั้งภายในองค์กรและนอกองค์กร เช่น ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร ระบบสารสนเทศที่ทำงานบนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ ระบบสารสนเทศที่สนับสนุนระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ ระบบสารสนเทศที่มีปัญญาประดิษฐ์ โดยระบบต่างๆ เหล่านี้ล้วนทำให้เกิดการทำงานที่ทันสมัย ตอบโจทย์ต่อความต้องการของลูกค้าได้

ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีความสำเร็จของระบบสารสนเทศ (IS Success Model) อีกทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของศิริเดช คำสุพรหม, เสาวรัตน์ บุญสง่า, ธารินทร์ พงษ์ชัยภูมิ และเปรมวดี กระตุกฤษ (2561) พบว่า ปัจจัยด้านคุณภาพระบบ เป็นปัจจัยที่ส่งต่อความสำเร็จในการนำระบบ SAP โมดูล FI มาใช้งานบัญชีในมุมมองของผู้ปฏิบัติงานในบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มการสื่อสารและโทรคมนาคม เช่นเดียวกับวิรุฬห์ ศรีบริรักษ์ (2561) พบว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศแสดงข้อมูลหลากหลายกับยาแบบอัตโนมัติ ทำให้ลดระยะเวลาในการจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูล อีกทั้งยังเพิ่มประโยชน์ในการจัดเก็บและรักษา และจัดหมวดหมู่ยา รวมทั้งศิริรัฐ โชติเวชการ (2561) กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีรู้จำอักขระด้วยแสง (optical character recognition: OCR) เพิ่มความแม่นยำในการบันทึกเอกสารแทนมนุษย์ และช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน และกระดาศในการทำงาน และPetter, DeLone and McLean (2008) กล่าวว่า คุณภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัลที่อยู่ในขั้นของการประมวลผลที่ดีนั้นจะต้องมีคุณสมบัติ คือ ง่ายต่อการใช้งาน มีความยืดหยุ่น สนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data analytics) อีกทั้ง รวดเร็ว ถูกต้อง และทันเวลาต่อการใช้งาน

5.2.11 คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล

ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี หมายความว่า การให้บริการของผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ จะเป็นการให้บริการผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลในหลากหลายรูปแบบ เนื่องจากการทำงานของธุรกิจในปัจจุบัน มีการทำงานในหลายพื้นที่ ขณะเดียวกันการที่จะขอคำปรึกษา หรือการให้บริการทางด้านเทคโนโลยี หากทำแบบดั้งเดิมคือการให้ลูกค้าเข้ามา หรือให้ลูกค้ารอคำตอบเป็นการให้บริการที่ไม่ทันกาลสำหรับยุคปัจจุบัน เพราะปัจจุบันการทำงานหรือการประกอบวิชาชีพบัญชี มีการเปลี่ยนแปลงไปตามเทคโนโลยีที่เข้ามา เพราะฉะนั้นธุรกิจที่ให้บริการจะต้องปรับตนเองให้เป็นการบริการแบบอัตโนมัติหรือแบบเรียลไทม์ เช่น การตอบคำถามผ่านแชทบอท ซึ่งถูกป้อน

ข้อมูลหรือคำสั่งต่าง ๆ ไว้แล้วในระบบดังกล่าว การสอบถามหรือการทำงานผ่านแดททอปอร์ค การสื่อสารและให้บริการด้วยคำสั่งเสียง การตอบคำถามผ่านแอปพลิเคชันทางไลน์ การให้บริการตอบคำถามหรือคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่ถูกสร้างเพื่อสนับสนุนการใช้บริการผ่านอุปกรณ์พกพา ทั้งระบบปฏิบัติการ Android และ IOS เป็นต้น การบริการทางเทคโนโลยีนี้ทำให้ลดช่องว่างในการติดต่อ และลดค่าใช้จ่ายให้กับทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีความสำเร็จของระบบสารสนเทศ (IS Success Model) และงานวิจัยของ Hassanzadeh, Kanaani and Elahi (2012) พบว่า นอกจากคุณภาพระบบ และคุณภาพสารสนเทศ คุณภาพการบริการผ่านเทคโนโลยี เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้ใช้บริการต้องการและเกิดความพอใจ อีกทั้งส่งผลทำให้ตั้งใจนำเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัลมาใช้ในธุรกิจหรือองค์กร และ Kim et al (2012) พบว่า คุณภาพการให้บริการของเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นจะทำให้เกิดความตั้งใจในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ขณะที่ Pitt, Richard and Kavan (1995) กล่าวว่า การวัดความสำเร็จของระบบสารสนเทศดิจิทัลนั้น ไม่ควรมุ่งไปด้านผลิตภัณฑ์มากกว่าด้านการบริการ เพราะการคิดที่ผลิตภัณฑ์มีความสำคัญกว่าการบริการอาจทำให้เกิดความผิดพลาดในการวัดผลทางด้านประสิทธิภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ และฐาปนพงศ์ กลิ่นนิล, อัญญา ดิชฐานนท์ และอรพรรณ คงมาลัย (2559) พบว่า คุณภาพของการบริการทางเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัล เป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อความสำเร็จของระบบสารสนเทศในการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์

5.3 ข้อจำกัดของงานวิจัย

5.3.1 การศึกษางานวิจัยในครั้งนี้จะทำการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี โดยจะทำการศึกษาเฉพาะผู้ประกอบการวิชาชีพทางการทำบัญชีเท่านั้น ประกอบกับจะเน้นเรื่องแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม (Technology-Organization-Environment) มาใช้เป็นแนวคิดในการสร้างกรอบแนวคิดงานวิจัย

5.3.2 การศึกษางานวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี ในภาพรวมของเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัล โดยยังไม่ได้ทำการศึกษาเฉพาะเจาะจงเทคโนโลยีใดเทคโนโลยีหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบัน

5.4 ข้อเสนอแนะ

จากผลงานวิจัยดังกล่าวผู้ที่สนใจหรือผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี และผู้ให้บริการอาจนำผลงานวิจัยนี้ไปใช้ในการพัฒนาหรือเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่ส่งผลสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ โดยผู้วิจัยได้นำมาสรุปเป็นข้อเสนอแนะได้ดังนี้

5.4.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป

5.4.1.1 ปัจจัยอันดับแรกที่มีความสำคัญต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี คือ การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล ที่ผู้ทำบัญชีให้ความสำคัญมากที่สุด เพราะฉะนั้นผู้ให้บริการควรตระหนักถึงเทคโนโลยีที่สร้างอรรถประโยชน์ และเอื้ออำนวยความสะดวกต่อธุรกิจหรือผู้ใช้ โดยคำนึงถึงความง่าย ความรวดเร็ว อีกทั้งระบบที่มีการเชื่อมโยงการทำงานของระบบต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้สามารถตอบโจทย์การให้บริการแก่ผู้ใช้บริการให้ได้มากที่สุด ส่วนปัจจัยด้านอื่น ๆ เช่น ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ การถ่ายทอดและการสื่อสารทางเทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะวิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล ภาพลักษณ์ และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์เทคโนโลยีดิจิทัล การสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่ คุณภาพสารสนเทศดิจิทัล คุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัล และคุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ ผู้ให้บริการ และผู้ที่เกี่ยวข้องก็ควรจะต้องคำนึงถึงด้วยเช่นกันเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งต่อผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ

5.4.1.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่นหน่วยงานภาครัฐ หรือหน่วยงานอื่นๆ ยังสามารถนำปัจจัยต่าง ๆ ที่ได้จากงานวิจัยไปใช้ในการวิเคราะห์ จัดทำนโยบาย และวางแผนกลยุทธ์ ในองค์กร เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อธุรกิจได้อีก

5.4.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.4.2.1 หน่วยงานต่าง ๆ หรือผู้ที่สนใจสามารถนำปัจจัยดังกล่าวไปทำการเปรียบเทียบกับวิชาชีพบัญชีในด้านอื่นๆ เช่น ด้านการสอบบัญชี เป็นต้น เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างที่อาจจะเกิดเป็นประเด็นอื่นในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้

5.4.2.2 ผู้วิจัยสามารถนำองค์ประกอบต่างๆ ทั้ง 11 ปัจจัยไปใช้ในการศึกษาต่อยอดในธุรกิจที่มีขนาดใหญ่ และอุตสาหกรรมแตกต่างกัน เช่น บริษัทในตลาดหลักทรัพย์ที่อยู่ในตลาดเอ็ม เอ ไอ และตลาดที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์ในแต่ละดัชนี ว่าธุรกิจขนาดใหญ่ในแต่ละระดับ หรือในแต่ละดัชนี มีปัจจัยใดบ้างที่สนับสนุนทำให้เกิดการยอมรับ การใช้ และความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการงานธุรกิจ

5.4.2.3 ผู้ที่สนใจในความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการธุรกิจ สามารถนำปัจจัยดังกล่าว และตัวแปรดังกล่าวไปใช้ในการศึกษาหาความสัมพันธ์ หรือความแตกต่าง หรือ

อิทธิพลต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจได้เพื่อเป็นการนำโมเดลดังกล่าวมาทำการต่อ
ยอด

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กมลภู สันตะจักร, และกนกศักดิ์ สุขวัฒนาสินิทธี. (2561). ปัจจัยของนักบัญชียุคดิจิทัลที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานของหน่วยงานราชการในประเทศไทย. *วารสารภาคใหญ่วิชาการ*, 17(1), 17-31.
- กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. (2563). *จำนวนผู้ทำบัญชี*. สอบถาม วันที่ 30 มิถุนายน 2563.
- กรมสรรพากร. (2563). *E-filing*. สืบค้น 21 พฤษภาคม 2563, จาก <https://rdserver.rd.go.th/publish/index.php?page=benefit>
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2554). *เอกสารเผยแพร่กิจกรรมอบรมสัมมนาในศูนย์การเรียนรู้ไอซีทีชุมชน ภายใต้กิจกรรมการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ไอซีทีชุมชนอย่างยั่งยืน*. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- กุลปรีชา นกดี, และนิตนา ฐานิตชนกร. (2559). *การยอมรับเทคโนโลยี GPS Tracking ของบริษัท พี.ที. ทรานส์ เอ็กซ์เพรส จำกัด* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- กุดูมา คำพิทักษ์, และคณะ. (2556). *นักบัญชีที่องค์กรธุรกิจต้องการ “เก่ง+ดี”*. ทริปเพิ้ล กรุ๊ป.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2548). *สถิติสำหรับงานวิจัย*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จักรกฤษณ์ มะโฮพาร. (2564). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพทางการทำบัญชี* [วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- จำเริญ จิตรหลัง. (2548). *รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยการจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อองค์กรแห่งการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดภาคใต้* [วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ชาญชัย อรรถผาดี. (2557). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติในการยอมรับในเทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวติ้งเพื่อประยุกต์ใช้ในการให้บริการระบบบัญชีออนไลน์ สำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในมุมมองของผู้ทำบัญชี* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

- ชัยวัฒน์ บุญศิวนนท์. (2543). *การพัฒนารูปแบบของการจัดสารสนเทศเพื่อการวางแผนอาชีพศึกษาของมหาวิทยาลัยอาชีวศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชูพันธุ์ รัตน์ โภคา. (2559). *ความรู้เบื้องต้นทางปัญญาประดิษฐ์*. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2541). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 7). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ญาณิศา พลอยชุม. (2557). *อิทธิพลของคุณภาพระบบต่อการใช้งาน ความพึงพอใจ และประโยชน์สุขของผู้ใช้บริการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านอินเทอร์เน็ต ในกรุงเทพมหานคร* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ฐปนพรรษ์ นุกตกาญจนกุล. (2560). *ผลกระทบและการเตรียมความพร้อมของนักบัญชีไทยต่อปัญญาประดิษฐ์ (AI)* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ฐาปนพงศ์ กลิ่นนิล, อัญญาธิษฐานันท์, และอรพรรณ คงมาลัย. (2559). องค์ประกอบด้านความสำเร็จของระบบสารสนเทศในการซื้อสินค้าออนไลน์บริบทสินค้าเด็ก. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต*, 12(3), 21-37.
- ณฐมน พิจิตรไพรวลัย, ประเวศ เพ็ญวุฒิกุล, และจิตตากรณ์ สันจรรณูศักดิ์. (2560). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและตัดสินใจเลือกใช้ระบบบัญชีออนไลน์ผ่านเทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวติ้ง. *วารสารวิชาชีพบัญชี*, 13(37), 73-83.
- ณัฐพัชร์ อภิวัฒน์ไพศาล. (2013). คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักบัญชีตามความคิดเห็นของผู้บริการทางบัญชี ภายใต้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการบัญชี พ.ศ. 2553. *BU Academic Review*, 12(2), 1-16.
- ณัฐพัชร์ อภิรุ่งเรืองสกุล, และประสพชัย พสุนนท์. (2561). การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการทำธุรกรรมทางการเงินผ่าน QR Code ในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารปัญญาภิวัฒน์*, 10(109), 26-40.
- ถิรดา มธูรสพรวัฒนา. (2561). *ทัศนคติและปัจจัยความสำเร็จของระบบสารสนเทศที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ Netflix ในแต่ละ Generation* [วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ทวีพร พนานิรามัย. (2558). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อสินค้าซูเปอร์มาร์เก็ตออนไลน์ A ของผู้บริโภค ในเขตยานนาวา จังหวัดกรุงเทพมหานคร* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ทิพย์วรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. (2549). *ทฤษฎีองค์การสมัยใหม่* (พิมพ์ครั้งที่ 6). รัตนไตร.

- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2561). รายงานธุรกิจบริการการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์. สืบค้น 21 ธันวาคม 2561, จาก <https://www.bot.or.th/Thai/Statistics/DataManagementSystem/ReportDocPayment/Epagement/Pages/Epagement.aspx>
- ชิตา เณรยอด. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้โปรแกรมบัญชีออนไลน์บนระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์กับสำนักงานบัญชีคุณภาพ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ธีรชัย อรุณเรืองศิริเลิศ. (2018). *สรุปสาระสำคัญจากการเสวนา Cyber Security สำหรับผู้ตรวจสอบและนักบัญชียุค 4.0*. สภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์.
- ธีรศักดิ์ นวัตรศรีสกุล. (2563, 1 พฤศจิกายน). ทักษะและเทคโนโลยีที่สำคัญสำหรับนักบัญชีบริหาร. *จดหมายข่าวสภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์*.
<https://www.tfac.or.th/en/Article/Detail/123469>
- ธัญญลักษณ์ รุ่งแสงจันทร์. (2561). การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในยุค 4.0 ของแรงงานไทย. *วารสารสังคมสงเคราะห์ศาสตร์*, 26(2), 172-204.
- นิพนธ์ เห็น โชคชัยชนะ. (2559). ความหมายและขอบเขตของการบัญชี. *วารสารวิชาชีพบัญชี*, 12(35), 86-97.
- นภาพรณ อภาพีเชร. (2560). การรังแกผ่านโลกไซเบอร์ ความรุนแรงที่ต้องแก้ไข และนวัตกรรมการจัดการปัญหา. *วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม*, 5(1), 100-106.
- ปัญญา มนูญกุลชัย. (2016). *ชำระเงิน QR CODE*. สืบค้น 25 พฤษภาคม 2564, จาก <https://www.techtalkthai.com/standardized-qr-code-for-electronic-payment/>
- ปฐมภูมิ วิจิตโชติ. (2558). การประยุกต์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกรณีศึกษาการใช้งานโปรแกรม GLPI ของพนักงานบริษัทในเครือวาทีโอ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปฐมมา จันทร์ภักย์. (2562). *ถอดรหัสโลก IT ยุคใหม่*. สืบค้น 9 สิงหาคม 2563, จาก <https://brandinside.asia/ibm-thailand-new-market/>
- ปราณธีร์ รุ่งแก้ว. (2555). *กระบวนการนำเครื่องขยายขยายเอนกประสงค์ไปใช้ในเขตอำเภอสารภีจังหวัดเชียงใหม่* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประภาพร กุลลิมรัตนชัย. (2018). แนวโน้มเทคโนโลยีปัจจุบันกับการใช้งานในอนาคต. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย*, 10(1), 31-34.

- ประวีร์ มานพ, และพัชรีย์หทัย จารุทวิผลตฤกุล. (2563). ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีและคุณภาพของเว็บไซต์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์กรมมหาชน). ใน *การประชุมผลงานการวิจัยและวิชาการ นวัตกรรมธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ* (น. 788). มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ปรียากร ริโยทัย, และสุภัทธรธร ทวีจันทร์. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางวิชาชีพบัญชีกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของนักบัญชีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษาในประเทศไทย. *Journal of Ratchathani Innovative Social Sciences*, 1(2), 8-20.
- ปริญญา หอมอนก. (2561). *งานระบบประมวลผลแบบคลาวด์ ภาครัฐ-เอกชน*. สืบค้น 30 ธันวาคม 2561, จาก <https://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/646132>
- ปาริชาติ มณีมัย. (2553). *หลักการบัญชีขั้นต้น*. โอเดียนสโตร์.
- พรชนิตว์ ลีนาราช. (2560). ทักษะการรู้ดิจิทัลเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้. *วารสารห้องสมุด*, 61(2), 76-92.
- พลพฐ ปิยวรรณ และสุภาพร เริงเอี่ยม. (2555). *ระบบสารสนเทศทางการบัญชี*. วิทยพัฒน์.
- พลศรี ลีลาพัฒน์วงศ์ และทิพวรรณ ปิ่นวนิชย์กุล. (2562). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี: กรณีศึกษายานยนต์ไฟฟ้าประเภทยานยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน (รย.1). *วารสารวิจัยและพัฒนา มจร.*, 42(2), 129-144.
- พิชิต ฤทธิจรรยา. (2554). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: เฮ้าส์ ออฟ เคอร์มีสท์.
- พีรันทร์ นัตตราภรณ์วิเชียร, และเพ็ญจิรา คันชวงศ์. (2561). ปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ของผู้บริโภคในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานครต่อระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์. *การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 56* (น.640-649). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. (2549). *หลักการใช้สถิติการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับการวิจัยทางการพยาบาล*. ชาญเมืองการพิมพ์.
- เพ็ญญา เกื้อเกต, ภูริชาติ พรหมเต็ม, และวิโรจน์ ไพบูลย์เวชสวัสดิ์. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นมืออาชีพของนักบัญชียุคดิจิทัลและประสิทธิภาพ การดำเนินงานของกิจการ ห้างหุ้นส่วนจำกัดในจังหวัดยะลา. *วารสารการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 12(1), 153-166.

- ภควัต บุญห่อ. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ภัทราวดี และคณะ. (2560). โมเดลแบบผสมผสานด้านการยอมรับระบบการเรียนรู้ผ่านเว็บของผู้สอนด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศในมหาวิทยาลัยไทย. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*, 9(2), 122-138.
- มีนา สุปีนะ และรัชชา ภักดีจิตต์. (2560). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไปปฏิบัติ ของบุคลากรระดับปฏิบัติการของกรุงเทพมหานคร. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 2(1), 141-153.
- เยาวพา ชูประภาวรณ. (2547). *การยอมรับนวัตกรรมใหม่*. โอเคียนสโตร์.
- วรพักตร์ ฐิตะดิถ. (2563). ดิจิทัลการค้ายุคใหม่ด้วย e-Payment. *Trade Policy and Strategy Office Journal*, 7(74), 4-5.
- วริยา ปานปรุง, ทิวัดต์ มณีโชติ, ชัชสรัญ รอดยิ้ม และนัฐพงษ์ ส่งเนียม. (2561). การพัฒนารูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และทักษะทางวิชาชีพบัญชีที่ส่งผลต่อสมรรถนะของนักบัญชีในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล. *วารสารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*, 12(1), 22-35.
- วศินี หนูนุกกติ และอัจฉราพรรณ โพธิ์ชัย. (2559). การวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จของระบบบริหารจัดการองค์ความรู้ กรณีศึกษา กิจการเพื่อสังคมแห่งหนึ่ง. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต*, 12(2), 185-200.
- วิษณุศุทธิ์ เมาระพงษ์. (2018). เพิ่มมูลค่าข้อมูลธุรกิจด้วย Data Mining. *TPA news คอทคอม*, 169, 10-11.
- วิรุพห์ ศรีบริรักษ์. (2561). *เทคโนโลยีสารสนเทศแสดงข้อมูลจากเอกสารกำกับยาแบบอัตโนมัติสำหรับบริหารจัดการคลังยาปฏิชีวนะเพื่อความปลอดภัย* (รายงานผลการวิจัย). มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วิไลลักษณ์ เอี่ยมจตุรภัทร, และวชิระ บุญเนตร. (2019). การประยุกต์โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อการตรวจสอบบัญชี. *วารสารสภาวิชาชีพบัญชี*, 1(2), 2-30.
- วีรยุทธ สุขมาก, และกนกศักดิ์ สุขวัฒน์สินิทซ์. (2557). ปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี เพื่อเตรียมความพร้อมผู้ประกอบการเศรษฐกิจอาเซียน (AEC). *วารสารวิชาการคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*, 9 (1), 78-93.

- วิรุทธ สุขมาก, และกนกศักดิ์ สุขวัฒนาสินิทซ์. (2557). ปัจจัยที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน: กรณีผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีที่ปฏิบัติงานในสำนักงานบัญชี จังหวัดอุดรธานี. *วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล*, 2(1), 40-49.
- วีรวิทย์ อูทร และสวัสดิ์ วรรณรัตน์. (2554). ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการนำระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรมาใช้ กรณีศึกษาการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. *การประชุมวิชาการทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 49 สาขาเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ* (น.91-100). สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- วุฒิศักดิ์ เจริญวงศ์มิตร. (2559). การยอมรับการซื้อขายหลักทรัพย์ด้วยระบบขั้นตอนสั่งซื้อขายอัตโนมัติกับการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์. [วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- วัฒนา ศิวะเกื้อ และคณะ. (2559). *การบัญชีขั้นต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 8). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศรัณย์ ชูเกียรติ. (2557). *ระบบสารสนเทศทางการบัญชี*. ทีพีเอ็น เพรส.
- ศิริรัฐ โชติเวชการ. (2561). การใช้ประโยชน์จาก OCR ในวงการบัญชี. *จดหมายข่าวสภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์*, 69, 15-17.
- ศิริรัฐ โชติเวชการ. (2562). *Big Data Analytics*. สืบค้น 9 สิงหาคม 2563, จาก http://www.tfac.or.th/upload/9414/FWaj22O1xO.pdf?fbclid=IwAR2_1jrfPsmY9YllqJBNavnm_jteDcU9xOEIX8-3_5rlhW9eB5EhYflvPc
- ศิรินาถ นิรมิตวรรณนะ. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ขององค์กรเอกชน [วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ศิริเดช คำสุพรหม, เสาวรัตน์ บุญสง่า, ธาริน พงษ์ชัยภูมิ และเปรมวดี กระจุดฤกษ์. (2561). ปัจจัยความสำเร็จการใช้ระบบ SAP ของพนักงานบัญชีในบริษัทกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *วารสารสุทธิปริทัศน์*, 32(พิเศษ), 140-152.
- ศุภศิมา ศรีบุญชัย. (2557). คุณลักษณะที่พึงประสงค์ในมุมมองของบริษัทเขตจังหวัดกรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษาบริษัทที่เป็นคู่ค้ากับบริษัท สยาม โอคาย่า แมชชีน แอนด์ ทูล จำกัด. *วารสารธุรกิจปริทัศน์*, 6(2), 91-105.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2560). *เทคโนโลยีช่วย SME โตไม่หยุด ยุคดิจิทัล*. สืบค้น 9 สิงหาคม 2560, จาก Technology-helps-SME-in-digital-age.pdf (kasikornbank.com)

- เศรษฐพงศ์ มะลิสวรรณ. (2561). การเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัลประเทศไทย เพื่อนำไปสู่ Thailand 4.0 (บทความพิเศษ) *วารสารวิชาการ กสทท, ประจำปี 2561*.
- สราวุธ ควชะกุล และไกรชิต สุตะเมือง. (2557). ความไว้วางใจในการใช้บริการธนาคารออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารการเงิน การลงทุน การตลาดและการบริหารธุรกิจ, 4(2), 495-514*.
- สุพัตรา เนื่องวัง. (2556). *คุณสมบัติของนักบัญชีที่พึงประสงค์ของบริษัทมหาชน อินเดียสาทริจ จำกัด (มหาชน) จังหวัดตาก [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศรีปทุม.*
- สุกมาส อังสุโชติ และคณะ. (2554). *สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL*. เจริญดีมีนคังการพิมพ์.
- สุรัตน์ ไชยชมพู่. (2556). ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมในการบริหารสถานศึกษา. *วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา, 8(2), 1-15*.
- สภาวิชาชีพบัญชี ในพระบรมราชูปถัมภ์. (2561). *จดหมายข่าวสภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์*. สืบค้น 9 ธันวาคม 2563, จาก <https://www.tfac.or.th/upload/9414/GqHV0dyovs.pdf>
- สภาวิชาชีพบัญชี. (2563). *พ.ร.บ.วิชาชีพบัญชี พ.ศ. 2547*. สืบค้น 9 ธันวาคม 2563, จาก <http://www.tfac.or.th/Article/Detail/66888>
- สมคิด สุทธารชวัช และคณะ. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในเทศบาลตำบลของไทย. *วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม, 5(2), 114-126*.
- สรันนุช บุญวุฒิ, และไพฑูรย์ อินตะขัน. (2559). การศึกษาองค์ประกอบคุณลักษณะของนักบัญชียุคใหม่ ภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน. *วารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่, 9 (1), 167-177*.
- สิงหะ นวิสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2555). ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. *วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศลาดกระบัง, 1(1), 1-21*.
- สุพัตรา เนื่องวัง. (2556). *คุณสมบัติของนักบัญชีที่พึงประสงค์ของบริษัทมหาชน อินเดียสาทริจ จำกัด (มหาชน) จังหวัดตาก [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศรีปทุม.*
- สุวรรณ หวังเจริญเดช. (2547). *นักบัญชีในบทบาทของซีเอฟโอ*. *วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร, 12(2), 51-56*.
- เสน่ห์ จุ้ยโต. (2551). *องค์กรสมัยใหม่*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- โสภณ เพิ่มศิริวัลลภ. (2559). กระแสแห่งนวัตกรรมทางเทคโนโลยีกับวิชาชีพสอบบัญชี. *วารสารวิชาชีพบัญชี*, 12(34), 59-62.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2558). *คู่มือการจัดทำแผนกลยุทธ์การบริหารทรัพยากรบุคคล* (พิมพ์ครั้งที่ 4). พี เอ ลิฟวิ่ง.
- อภิชาติ เหล็กดี, ณัฐพงศ์ พลสุขม, และณพวรรณนท์ ทองปาน. (2563). รูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้สู่การบริการวิชาการเพื่อส่งเสริมสินค้าชุมชนด้วยเทคโนโลยี AR. *วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 7(2), 84-94.
- อรอุมา โต้ะยามา, สมลักษณ์ คงเมือง, และมนูญ โต้ะยามา. (2015). การถ่ายทอดเทคโนโลยีและขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของสถานประกอบการอุตสาหกรรมขนาดต่างๆ ในประเทศไทย. *Thai Bulletin of Pharmaceutical Science (TBPS)*, 10, 14-29.
- อาทิตย์ เกียรติกำจร. (2559). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี: กรณีศึกษาการใช้เทคโนโลยี Interactive Whiteboard ในการเรียนการสอนของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อุมาพร บุญทอง. (2559). *ปัจจัยคุณสมบัติส่วนบุคคล ปัจจัยกระบวนการความรู้ความเข้าใจ และปัจจัยกระบวนการทำงาน ที่มีผลต่อความพร้อมของนักบัญชีไทยเพื่อการรองรับเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) กรณีศึกษานักบัญชีไทยในองค์กรธุรกิจ เขตกรุงเทพมหานคร* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- อุเทน เลาน้ำทา. (2562). ความสามารถด้านดิจิทัลเทคโนโลยีของนักบัญชี. *วารสารเอกสารภาษีอากร*, 38(454), 12-13.
- อุเทน เลาน้ำทา และนิภาพร อบทอง. (2560). ความสามารถของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์กับความได้เปรียบด้านข้อมูลทางการบัญชี ของธุรกิจชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย. *WMS Journal of Management Walailak University*, 6(3), 17-31.
- อุบลวรรณ ขุนทอง, นริรัตน์ อนันต์ชัยรัชตะ, และธิดา แผลมหลักสกุล. (2561). ปัจจัยความสำเร็จของความตั้งใจในการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านระบบ QR Code Payment. *วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 24(2), 49-65.
- อดิเรก เขาวังค์. (2556). การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศและการประยุกต์ใช้บนเทคโนโลยีการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ. *วารสารการอาชีพและเทคโนโลยีศึกษา*, 3(6), 25-33.
- อภิรักษ์ จันทร์. (2550). *สถิติและการวิจัยทางธุรกิจ*. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

อัญญา คิชฐานนท์ และภริตา พงษ์พาณิชย์. (2560). ปัจจัยหลักที่ใช้ในการตัดสินใจนำระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์มาใช้ในอุตสาหกรรมธุรกิจประกัน ชีวิตของประเทศไทย. *วารสารการจัดการสมัยใหม่*, 15(1), 99-112.

Ginkgo Soft. (2018). *E-Tax invoice*. Retrieved September August 18, 2020, from <http://www.getinvoice.net/รู้จัก-pdf-a-3-ที่ใช้ทำ-e-tax-invoice-กัน/>

Techtalkthai. (2007). *เปิดตัวสมาคมการค้าผู้ให้บริการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ไทย*. Retrieved October 11, 2019, from <https://www.techtalkthai.com/thailand-e-payment-trade-association/>

Techsauce team. (2016). *VISA พร้อมให้บริการบัตรเครดิตในประเทศ สอครับ National ePayment*. Retrieved September 12, 2019, from <https://techsauce.co/tags/national-e-payment>

ภาษาต่างประเทศ

Abolfazli, S., Sanaei, Z., & Gani, A. (2012). A study on virtual machine deployment for application outsourcing in mobile cloud computing. *The Journal of Supercomputing*, 63(3), 946-964.

Abu Bakar, M. A., & Ripain, N. (2017). Information Technology Knowledge and Skills for Accounting Graduates: An Insight from Public Accounting Firms. *Indian Journal of Science and Technology*, 10(12), 1-6.

ACCA. (2016). *Drivers of change and future skills*. Retrieved March 3, 2019, from <https://www.accaglobal.com/an/en/technical-activities/technical-resources-search/2016/june/professional-accountants-the-future-report.html>

Aepona. (2010). Mobile Cloud Computing Solution Brief. *Telematics and Informatics*, 31(3), 1-5.

AICPA. (2015). *Data analytics helps auditors gain deep insight*. Retrieved August 20, 2019, from <https://www.journalofaccountancy.com/issues/2015/apr/data-analytics-for-auditors.html>.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.

Ajzen, I. & Fishbein, M. (1975). A Bayesian Analysis of Attribution Process. *Psychological Bulletin*, 82(2), 261-277.

- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Prentice-Hall, p. 102.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 665–683.
- AlBar, A. M., & Hoque, M. R. (2017). Factors affecting the adoption of information and communication technology in small and medium enterprises: a perspective from rural Saudi Arabia. *Journal Information Technology for Development*, 25(4), 715-738.
- Ali, N. (2009). The Factors Influencing Students' performance at Universiti Teknologi MARA Kedah, Malaysia, *Management Science and Engineering*, 3(4), 81-90.
- Alireza Alizadeh, Mehri Chehrehpak, Arash Khalili Nasr, & Samaneh Zamanifard. (2020). An empirical study on effective factors on adoption of cloud computing in electronic banking: a case study of Iran banking sector. *International Journal of Business Information Systems*, 33(3), 408-428.
- AlSharji, A., Ahmad, S. Z., & Bakar, A. R. (2018). Understanding social media adoption in SMEs: Empirical evidence from the United Arab Emirates. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 10(2), 302-328.
- Amal, F. S. (2020). Diabetes Diseases Prediction Using Supervised Machine learning and Neighbourhood Components Analysis. *NISS2020: Proceedings of the 3rd International Conference on Networking, Information Systems & Security* (pp. 1-5). Association for Computing Machinery.
- Amirul, S. M., Mail, R. M., Abu Bakar, A. & Ripain, N. (2018). Information Technology Knowledge and Skills for Accounting Graduates: An Insight from Public Accounting Firms. *Indian Journal of Science and Technology*, 10(12), 1-6.
- Amirul, S. M., Mail, R., ShahlaAsadi, AbRazak CheHussin, & Halina Mohamed Dahlan. (2018). Toward Green IT adoption: from managerial perspective. *International Journal of Business Information Systems*, 29(1), 106-125.

- Amit, S. (2013). Mobile Cloud Computing (MCC): Open Research Issues. *International Journal of Innovations in Engineering and Technology*, 2(1), 24-27.
- Angue et al. (2014). A method using two dimensions of the patent classification for measuring the technological proximity: an application in identifying a potential R&D partner in biotechnology. *The Journal of Technology Transfer*, 39(5), 716-747.
- Armbrust et al. (2010). A View of Cloud Computing. *Communications of the ACM*, 53(4), 51-58.
- Azmi et al. (2016). SMEs' tax compliance costs and IT adoption: the case of a value-added tax. *International Journal of Accounting Information Systems*, 23, 1-13.
- Bandura, Albert. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Academy of Management Review, 68, 1-5.
- Bertsimas, D., & Kallus, N. (2014). *From Predictive to Prescriptive Analytics*. Retrieved August 9, 2020, from <https://arxiv.org/pdf/1402.5481.pdf>.
- Boa et al. (2003). Users' attitudes toward Web advertising: Effects of Internet motivation and Internet ability. *Advances in Consumer Research*, 29, 71-78.
- Brijesh, S. (2018). Adoption of digital payment systems in the era of demonetization in India: An empirical study. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 10(1), 143-177.
- Burns, F., & Stalker, H. J. (1982). Organizing for Innovation: Beyond Burns and Stalker's Organic Type. *SAGE Journals*, 16(4), 564-577.
- Byrne, B. (1994). Testing for the factorial validity, replication, and invariance of a measuring instrument: A paradigmatic application based on the Maslach Burnout Inventory. *Multivariate Behavioral Research*, 29(3), 289-311.
- Byrne, B. M. (2001). Structural equation modeling with AMOS : Basic concepts, applications, and programming *Multivariate applications book series*. Lawrence Erlbaum Associates Mahwah, p. 365.
- Carlson, M., & Mulaik, S. A. (1993). Trait ratings from descriptions of behavior as mediated by components of meaning. *Multivariate Behavioral Research*, 28(1), 111-59.
- Carmines, E. G., & McIver, J. P. (1981). *Analyzing models with unobserved variables: Analysis of covariance structures'*, in GW Bohrnstedt & EF Borgatta (eds), *Social measurement: Current issues*, Sage, Beverly Hills, CA, pp. 61-73.

- Cewe et al. (2017). Minimal Effort Requirements Engineering for Robotic Process Automation with Test Driven Development and Screen Recording. *International Conference on Business Process Management*, pp.642-648.
- Chaweasuk, S., & Wongchaturaphat, S. (2012). Theory of acceptance of use of information technolog. *KMITL Information Technology Journal*, 1(1), 1-21.
- Chapman et al. (2000). *Big Data Analytics Tools and Technology for Effective Planning*. CRC Press, p.250.
- Chau, P., & Tam, K. (1997). Factors Affecting the Adoption of Open Systems: An Exploratory Study. *MIS Quarterly*, 21(1), 1-24.
- Clark, H. H. (1973). The Language-as-Fixed-Effect Fallacy: A Critique of Language Statistics in Psychological Research. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 12, 335-359.
- Coderre., D. (2009). *Internal Audit: Efficiency through Automation*. John Wiley & Sons, p. 212.
- Comrey, A. L., & Lee, H.,B. (1992). *A First Course in Factor Analysis* (2th ed.). Lawrence Erlbaum Associates, p.124.
- CPA Canada. (2017). *Audit Data Analytics Alert*. Retrieved August 9, 2019, from file:///C:/Users/ACER/Dropbox/My%20PC%20(DESKTOP-MDFUETT)/Downloads/01453-RG-Audit-Data-Analytics-Alert-Survey-Using-ADA-in-Canada-October-2017%20(2).pdf.
- Cronbach, L. J. (1994). *Essentials of psychological testing* (5th ed.). Harper Collins, p. 98.
- Daft, R. L. & Becker, S. W. (1978). School District Size and the Deployment of Personnel Resources. *Alberta Journal of Education Research*, 24(3), 173-187.
- Daoud, Hazar., & Triki, Mohamed. (2013). Accounting information systems in an ERP environment and Tunisian firm performance. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 13, 1- 35.
- David, R. K. & Mark, L. N. (2003). *Knowledge Creation Diffusion, And Use in Innovation Networks and Knowledge Clusters*. Praeger, p. 103.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 13(3). 319-340.

- DeLone, W., & McLean, E. (1992). Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. *Journal of Management Information Systems*, 3(4), 60-95.
- DeLone, W., & McLean, E. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.
- DeLone, W., & McLean, E. (2008). Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships. *European journal of Information Systems*, 17, 236-263.
- Deng, H. (1999). Multicriteria analysis with fuzzy pairwise comparison. *International Journal of Approximate Reasoning*, 21, 215-231.
- Di Cagno et al. (2014). The impact of participation in European joint research projects on knowledge creation and economic growth. *The Journal of Technology Transfer*, 39(6), 836-858.
- Ferrari, A. (2012). Digital Theory: An Assessment and Review. *Academy of Management Review*, 14(1), 57-74.
- Fred., D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Frost & Sullivan. (2019). *Robotic Process Automation: A New Era of Agent Engagement*. Retrieved September 1, 2020, from http://docs.media.bitpipe.com/io_13x/io_136991/item_1519039/Robotic-Process-Automation-A-New-Era-of-Agent-Engagement.pdf
- Fukugawa, N. (2013). University spillovers into small technology-based firms: channel, mechanism, and geography. *The Journal of Technology Transfer*. 38(4), 415-431.
- Galbraith, K. (1973). Power and the Useful Economist. *American Economic Review*, 63(1), 1-11.
- Gartner. (2015). *Gartner's Top10 Strategic Technology Trends for 2015*. Retrieved September 1, 2020, from <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartners-top-10-strategic-technology-trends-for-2015/>
- Globerman, S. (1975). Technological diffusion in the canadian tool and die industry. *The Review of Economics and Statistics*, 57(4), 428-434.

- Goguen, J.A. & Meseguer, J. (1982). Security Policies and Security Models. *IEEE Symposium on Security and Privacy* (pp. 11-20). Oakland, CA, USA.
- Grande, E., Estebanez, R., & Colomina, C. (2011). The impact of Accounting Information Systems (AIS) on performance measures: empirical evidence in Spanish SMEs. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 11, 20-35.
- Gray, J. B. (1990). Empirical comparisons of distributional models for stock index return. *Journal of Business Finance & Accounting*, 17(3), 451-459.
- Grimpe, C., & Fier, H. (2010). Informal University Technology Transfer: A Comparison between the United States and Germany. *The Journal of Technology Transfer*, 35, 9-33.
- Grover, V. (1993). An Empirically Derived Model for the Adoption of Customer – Based Interorganizational Systems. *Decision Sciences*, 24(3), 603-640.
- Gupta, A. (2017). Role of Cloud ERP and Big Data on Firm Performance: A Dynamic Capability View Theory Perspective. *Management Decision*, 57(2), 1-25.
- Gurthrie, J., & Parker, L. D. (2016). Whither the accounting profession, accountants and accounting researchers? Commentary and projections. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 29(1), 2-10.
- Gurthrie, J., & Parker, L. D. (2009). Effects of Travel Motivation, Past Experience, Perceived Constraint, and Attitude on Revisit Intention. *Journal of Travel Research*, 44(3), 288-297.
- Hair et al. (1995). *Multivariate data analysis*. Prentice-Hall, p. 168.
- Hair et al. (2006). Confirmatory Factor Analysis of the Youth Experiences Survey for Sport (YES-S). *Open Journal of Statistics*, 5(5), 125-165.
- Hassanzadeh, A., Kanaani, F., & Elahi, S. (2012). A model for measuring e-learning systems success in universities. *Expert Systems with Applications*, 39(12), 10959-10966.
- Hemlata, G., Hema, D. & Ramaswamy, R. (2014). Understanding determinants of cloud computing adoption using an integrated TAM-TOE model. *Journal of Enterprise Information Management*, 28(1), 107-130
- Hoelter, J. W. (1983). The analysis of covariance structures: Goodness-of-fit indices. *Sociological Methods & Research*, 11(3), 325-44.

- Holsapple et al. (2014). A Unified Foundation for Business Analytics. *Decision Support System*, 64(2), 203-219.
- Hossein, M. (2015). Investigating user's perspectives on e-learning: An integration of TAM and IS success model. *Research Journal of Recent Sciences*, 2(10), 99-106.
- Hossein, M. (2015). Investigating user's perspectives on e-learning: An integration of TAM and IS success model. *Computer in Human Behavior*, 45, 359-374.
- Hsieh, C. H., Wu, C. G., & Hsu, C. P. (2016). Convergence or divergence: A comparison of acceptance and use of technology for smart phones and tablets. *International conference on management of engineering & technology (PICMET)* (pp.3084-3010). Kanazawa, Japan.
- Hsu et al. (2014). Financial development and innovation: cross-country evidence. *Journal of Financial Economics*, 112(1), 116-135.
- Hu, L. & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to under parameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3(4), 424-53.
- Meng, C., Bufu, H., & Yangsheng, X. (2008). Intelligent shoes for abnormal gait detection. *IEEE International Conference on Robotics and Automation Pasadena* (pp. 2019-2024). CA, USA.
- I-Chiu, C., Yi-Chang, L., Won-Fu., H., & Hisn-Ginn., H. (2005). An empirical study on the impact of quality antecedents on tax payers' acceptance of Internet tax-filing systems. *Government Information Quarterly*, 22(3), 389-410.
- Infoholic. (2016). *Market Research Report*. Retrieved July 24, 2019, from <https://www.infoholicresearch.com/report/iot-in-discrete-manufacturing-market-trends-and-forecast-2016-2022/>
- Ishan, S. et al. (2003). Combining Active Learning and Semi-Supervised Learning Using Gaussian Fields and Harmonic Functions. *Proceedings of the ICML-2003 Workshop on The Continuum from Labeled to Unlabeled Data* (pp. 1-8). Washington DC.
- Ishan, S. et al. (2018). *Deep learning for reliable storage* [master dissertation]. Texas A&M University.

- Jamie, O. B. (2014). Spillovers could result from the fact that workers who differ in age by only a few days presumably represent close substitutes in production. *Handbook of the Economics of Education*, 5, 479-652.
- Jarvenpa, L. S., Noam, T. & Vitale, M. (2000). Consumer trust in an Internet store. *Information Technology and Management*, 1, 45-71.
- Jeffrey et al. (2019). Impact of gait analysis on pathology identification and surgical recommendations in children with spina bifida. *Gait & Posture*, 67, 128-132.
- Jengchung, V. C., Roppe, J. M., Jubilado, Erik, P. S., Capistrano, & David, C. Y. (2015). Factors affecting online tax filing-An application of the IS Success Model and trust theory. *Computers in Human Behavior*, 43, 251-262.
- Jiao., F. (2015). Towards operational cost minimization in hybrid clouds for dynamic resource provisioning with delay-aware optimization. *IEEE Transactions on Services Computing*, 8(3), 398-409.
- Jordan, F., Charalambos, S., Dimitrios, H., & Maria., T. (2010). Measuring the success of the Greek Taxation Information System. *International Journal of Information Management*. 30(1), 47-56.
- Karimi & Walter. (2015). The Role of Dynamic Capabilities in Responding to Digital Disruption: A Factor-Based Study of the Newspaper Industry. *Journal of Management Information System*, 32(1), 39-81.
- Kastelli et al. (2018). Technology transfer as a mechanism for dynamic transformation in the food sector. *The Journal of Technology Transfer*, 43(4), 882-900.
- Khajeh-Hosseini, A., Greenwood, D., Smith J.W. & Sommerville, I. (2014). The Cloud Adoption Toolkit: Support Cloud Adoption Decision in the Enterprise. *Journal of Software Practice & Experience*, 42(4), 447-465
- Kim., J. et al. (2012). Glutathione s-transferase omega 1 activity is sufficient to suppress neurodegeneration in a Drosophila model of Parkinson disease. *J. Biol. Chem*, 287(9), 6628-6641.

- Komala, Adeh Ratna. (2012). The influence of the accounting manager's knowledge and the top management's support on the accounting information system and its impact on the quality of accounting information: A case of Zakat institutions in Bandung. *Journal of Global Management*, 4(1), 53-73.
- Krasteva, S. (2014). Imperfect patent protection and innovation. *The Journal of Industrial Economics*, 62(4), 682-708.
- KPMG. (2015). *Passion Purpose Perspective International Annual Review*. Retrieved October 15, 2019, from <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2015/12/international-annual-review-2015.pdf>.
- Kumar, D., Samalia, H.V. & Verma, P. (2017). Factors Influencing Cloud Computing Adoption by Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs) In India. *Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems*, 9(3), 25-48.
- Kyoung et al. (2015). Advanced Processing and Manufacturing Technologies for Nanostructured and Multifunctional Materials. *Ceramic Engineering and Science Proceedings*, 34(5), 190-199.
- Laudon. (2007). *E-commerce: business, technology, society*. Boston. p. 164.
- Levin, S. G., Levin, S. L., & Meisel, J. B. (1987). A dynamic analysis of the adoption of a new technology: The case of optical scanners. *The Review of Economics and Statistics*, 69(1), 12-17.
- Lin, A., & Chen, N.C. (2012). Cloud Computing as an Innovation: Perception, Attitude, and Adoption. *International Journal of Information Management*, 32, 533-540.
- Liu, Tzu-Chien., Sung, Yao-Ting, & Chang, Kuo-En. (2016). The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. *Computer & Education*, 94, 252-275.
- Lodhia., S. K. (2010). Teaching a Sustainability Accounting course in an Australian University: Insights for Sustainability Accounting Education. *Social and Environmental Accountability Journal*, 30(1), 26-36.
- Luftman., J. (2003). *Information Systems Management* (8th). CRC Press. P.165.

- Lu, Biao. (2001). Consistent model and moment selection procedures for GMM estimation with application to dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 101(1), 123-164.
- Major, E. & Cordey-Hayes, M. (2002). Knowledge translation: a new perspective on knowledge transfer and foresight. *Foresight*, 2(4), 411-423.
- Malhotra, M. K. & Grover, V. (1998). An assessment of survey research in POM: from constructs to theory. *Journal of Operations Management*, 16(17), 407-425.
- Mansfield et al. (1977). Social and Private Rates of Return from Industrial Innovations. *The Quarterly Journal of Economics*, 91(2), 221-240.
- Mardia, K. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika*, 57(3), 519-30.
- Marrone, M. & Hammerle, M. (2016). An integrated literature review: establishing relevance for practitioners. In *proceedings of ICIS 2016 Proceedings* (pp.1-21). Dublin, Ireland.
- Matolcsy & Wyatt. (2008). The Association between Technological Conditions and The Market Value of Equity. *The Accounting Review*, 83(2), 479-518.
- Mauricio., M. & James., H. (2019). The disruptive and transformative potential of new technologies for accounting, accountants and accountability. *Meditari Accountancy Research*, 27(5), 677-694.
- Mazzei, C. & Duffy, N. (2017). *Putting artificial intelligence (AI) to work*. Retrieved August 31, 2020, from [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-putting-artificial-intelligence-to-work/\\$File/ey-putting-artificial-intelligence-to-work.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-putting-artificial-intelligence-to-work/$File/ey-putting-artificial-intelligence-to-work.pdf)
- Mehrad, D. & Mohammadi, S., (2017). Word of mouth impact on adoption of mobile banking in Iran. *Telematics and Informatics*, 34, 1351-1363
- Michael et al. (2016). *Transforming business using digital innovations: the application of AI, blockchain, cloud and data analytics*. (Research report). Switzerland.
- Michael, G. K. (2013). Technology transfer in proto-professional accounting: The Auckland Gas Company. *Pacific Accounting Review*, 25(1), 80-100.
- Mings, J. M. (1998). Technology transfer: a shortcut in danger of short circuit. *The Journal of Technology Transfer*, 23(3), 3-6.
- Mueller, D.C. (1996). *Constitutional Democracy*. Oxford University Press, pp 251-257.

- Munro, B. H. (2001). Statistical Methods for Health Care Research. *Physiotherapy research international*, 7(3), 188.
- Nick Chandi. (2018). *Accounting Trends of Tomorrow What You Need to Know*. Retrieved August 13, 2018, from <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2018/09/13/accounting-trends-of-tomorrow-what-you-need-to-know/?sh=5c94df40283b>
- Nanda, R. & Nicholas, T. (2014). Did bank distress stifle innovation during the great depression?. *Journal of Financial Economics*, 114(2), 273-292.
- Neuendorf, Y., & Valdiseri, A. (2016). Consumer acceptance of online banking: an extension of the technology acceptance model. *Internet Research*, 14(3), 224- 235.
- Nkhoma, M. Z. & Dang, D. D. (2013). Contributing Factors of Cloud Computing Adoption: a Technology-Organisation-Environment Framework Approach. *International Journal of Information Systems and Engineering*, 1(1), 38-49.
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2007). *Management information systems* (10th ed.). McGraw-Hill, p.198.
- Ogu et al. (2014). On the Evolution of Virtualization and Cloud Computing: A Review. *Journal of Computing Sciences and Application*, 2(3), 40-43.
- Oliverira. (2016). *Management Accounting*. McGraw Hill, p.205.
- Oliveira, T. & Martins, M.F. (2011). Literature Review of Information Technology Adoption Models at Firm Level. *The Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 14(1), 110-121.
- Ossi, Y., & Jari, P. (2018). What managers think about big data. *International Journal of Business Information Systems*, 29(4), 485-501.
- Pallis, G. (2010) Cloud Computing: The New Frontier of Internet Computing. *IEEE Internet Computing*, 14, 70-73.
- Pan., G. & Seow., P.S. (2016). Preparing Accounting Graduates for Digital Revolution: A Critical Review of Information Technology Competencies and Skills Development. *Journal of Education for Business*, 91(3), 166-175.

- Park et al. (2012). Patent analysis for promoting technology transfer in multitechnology industries: the Korean aerospace industry case. *The Journal of Technology Transfer*, 37(3), 355-374.
- Premkumar, G., & Roberts, M. (1999). Adoption of New Information Technologies in Rural Small Businesses. *The International Journal of Management Science*, 27, 467-484.
- Petter, S. & Mclean, E. (2009). A meta-analytic assessment of the Delone and McLean IS success model: An examination of IS success at the individual level. *International & Management*, 46(3), 159-166.
- Pitt, L.F., Richard, T.W., & Kavan, C. B. (1995). Service Quality: A measure of information system effectiveness. *MIS Quarterly*, 19(2), 173-187.
- Prisco., D. (2017). Blockchain and AI: The technological revolution's impact on corporate governance relationships. *New Challenges in corporate governance: Theory and practice* (pp.368-381). Naples.
- PWC. (2017). *PwC's Global Blockchain Survey*. Retrieved November 2, 2019, from <https://www.pwc.com/gx/en/industries/technology/blockchain/blockchain-in-business.html>
- Qashou, A., & Saleh, Y. (2018). E-marketing implementation in small and medium-sized restaurants in Palestine. *Arab Economic and Business Journal*, 13, 93-110.
- Raihan Sobhan. (2019). The concept of Cloud Accounting and its Adoption in Bangladesh. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*, 3(4), 1261-1267.
- Rees, J., Briggs, R., & Hicks, D. (1984). *New technology in the american machinery industry: Trends and implications, a study prepared for the use of the joint economic committee, congress of the united states*. Washington, DC, pp.91-92.
- Reichheld, F. F., & Schefter, P. (2000). E-Loyalty. *Harvard business review*, 78(4), 105-113.
- Riahi, Y. et al. (2018). Big Data and Big Data Analytics: Concepts, Types and Technologies. *International Journal of Research and Engineering*, 5(9), 524-528.
- Roca et al. (2006). Understanding e-learning continuance intention: An extension of the Technology Acceptance Model. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64(8), 683-696.

- Roger, E. M. (1983). *Diffusion of Innovations* (3rd ed.). The Free Press, p.125.
- Roger, E. M. (1995). *Diffusion of innovations*. (4th ed.). The Free Press, p.101.
- Sapir, A. and Kameo, N. (2017). Rethinking loose coupling of rules and entrepreneurial practices among university scientists: a Japan-Israel comparison. *The Journal of Technology Transfer*, 44(1), 1-24.
- Siridech Kumsuprom. (2010). *Structured approach to organizational ICT risk management: An empirical study in Thai business* [doctoral dissertation]. RMIT University.
- Soudanil, S.N. (2012). The Usefulness of an Accounting Information System for Effective Organizational Performance. *International Journal of Economics and Finance*, 4(5), 136-145.
- Stair, R. M., Reynolds, G. W., & Chesney. (2010) *Principle of Information Systems: A Managerial Approach*. USA, p.102.
- Steven, J. P. (1992). *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences*. Lawrence Erlbaum Associates, p.59.
- Steven, J. P. (1996). *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences* (3rd ed.). Lawrence Erlbaum Associates, p.335.
- Stubbs, E. (2011). *The Value of Business Analytics Identifying the Path to Profitability*. John Wiley & Sons, p.261.
- Tam, C., & Oliveira, T. (2016). Performance impact of mobile banking: using the task-technology fit (TTF) approach. *International Journal of Bank Marketing*, 34(4), 434-457.
- Taylor, S., & Todde, P.A. (1995). Assessing IT Usage: The Role of Prior Experience. *MIS Quarterly*, 19(2), 561-570.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using Multivariate Statistics* (4th ed.). Allyn & Bacon, p.302.
- Thomas, H.D., & Jeanne, H. (2007). The Dark Side of Customer Analytics. *Harvard Business Review*, 1-9.
- Thursby et al. (2001). Organizational Issues in University-Industry Technology Transfer: An Overview of the Symposium Issue. *Journal of Technology Transfer*, 26, 5-11.
- Tushman, M. L., & Nadler, D. A. (1986). Managing the implementation of innovations. *Evaluation and Program Planning*, 8(3), 261-269.

- Tornatzky, L. G. & Fleischer, M. (1990). *The Processes of Technological Innovation*. Lexington, p.227.
- Triandis., H. C. (1980). Reflections on Trends in Cross-Cultural Research, *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 11(1), 35-58.
- Turban, E., McLean E., & Wetherbe, J. (2001). *Information Technology for Management* (2nd). John Wiley & Sons Inc., p.152.
- Ullman, J. B. (2001). *Structural equation modelling*, in BG Tabachnick & LS Fidell (eds), *Using multivariate statistics* (4th ed). Allyn & Bacon, pp.132-136.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward A Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation. *Advances in Experimental Social Psychology*, 29, 271-360.
- Venkatesh, Morris & Davis. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, September, 27(3), 425-478.
- Venkatesh, V., & Davis, F.D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Wang, Y., & Yang, Y. (2010). Understanding the Determinants of RFID Adoption in the Manufacturing Industry. *Technological Forecasting & Social Change*, 77, 803-815.
- Wang, Hei.Chai., & Chiu, Yi. Fang. (2011). Assessing e-learning 2.0 system success. *Computers & Education*, 57(2), 1790-1800.
- Wu, Y.L., Tao, Y.H., & Yang, P.C. (2007). Using UTAUT to explore the behavior of 3G mobile communication users. *Industrial Engineering and Engineering Management*, 2007 *IEEE International Conference* (pp. 199-203). Singapore.
- Usono, Shoyelu, & Kuofie. (2010). Factors Affecting Individuals to Adopt Mobile Banking: Empirical Evidence from the UTAUT Model. *Journal of Electronic Commerce Research*, 3(1), 52-70.
- XunXu. (2011). Computer-aided process planning – A critical review of recent development and future trends. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 24(1), 1-31.
- Yu, C. (2002). Evaluating Cutoff Criteria of Model Fit Indices for Latent Variable Models with Binary and Continuous Outcomes [doctoral dissertation]. University of California.

- Yudi Fernando, Syarif Achmad, & Anderes Gui. (2019). Leveraging business competitiveness by adopting cloud computing in Indonesian creative industries. *International Journal of Business Information Systems*, 32(3), 364-375.
- Yu-Hui, F., Chao-Min, C., & Eric, T.G. Wang. (2011). Understanding customers' satisfaction and repurchase intentions: An integration of IS success model, trust, and justice. *Internet Research*, 21(4), 479-503.
- Zaltman, G., Duncan, R., & Holbeck, J. (1973). *Innovation and Organizations*. John Wiley, p.125.
- Zhu et al. (2006). The Process of Innovation Assimilation by Firms in Different Countries: A Technology Diffusion Perspective on E-Business. *Management Science*, 52(10), 1557-1576.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.
แบบสอบถามการวิจัย

แบบสอบถาม

เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ
มาใช้ในวิชาชีพบัญชี

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ประกอบการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต โดยข้อมูลที่ได้จากความอนุเคราะห์ของท่าน เป็นส่วนสำคัญยิ่งต่อการศึกษาและผลที่ได้รับจากการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาคาดว่าจะก่อให้เกิดแนวทางที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ประกอบการวิชาชีพบัญชี ในการปรับปรุงพัฒนาในการดำเนินงาน เพื่อสร้างรายได้เปรียบเปรียบ และเกิดแนวทางในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด อันจะส่งผลทำให้ธุรกิจ รวมทั้งผู้ใช้บริการเกิดความพึงพอใจและเกิดประสิทธิผลในการให้บริการของผู้ประกอบการวิชาชีพบัญชีได้ในอนาคต

การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้จะไม่เปิดเผยหรือนำเสนอเป็นรายบุคคล แต่จะนำเสนอผลในภาพรวม การตอบแบบสอบถามนี้จะไม่ส่งผลเสียต่อธุรกิจของท่านแต่ประการใด จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความจริงในปัจจุบัน และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด เพื่อความถูกต้องและความสมบูรณ์ของการศึกษา

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 เทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีความสำคัญของความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่น

ขอความอนุเคราะห์ท่าน (ผู้ทำบัญชี) โปรดตอบแบบสอบถามกลับมายัง Google doc หรือ

E-mail: Jugkritm20@gmail.com ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

แบบสอบถาม

เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ
มาใช้ในวิชาชีพบัญชี

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ตอน จำนวน หน้า
2. โปรดใส่เครื่องหมาย (✓) ในข้อที่ท่านต้องการเลือกมากที่สุดเพียงข้อเดียว

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

- 1.1 ชาย 1.2 หญิง

2. อายุ

- 2.1 ต่ำกว่า 25 ปี 2.2 25 – 35 ปี
 2.3 36 – 45 ปี 2.4 46 – 55 ปี
 2.5 55 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน

- 3.1 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) 3.2ปริญญาตรี
 3.3 ปริญญาโท 3.4 ปริญญาเอก
 3.5 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. ประสบการณ์ในการเป็นผู้ทำบัญชีของท่าน

- 4.1 น้อยกว่า 3 ปี 4.2 3 – 5 ปี
 4.3 6 – 10 ปี 4.4 11 – 15 ปี
 4.5 มากกว่า 15 ปี

ตอนที่ 2 เทคโนโลยีสารสนเทศใดบ้างที่ท่านนำมาใช้ในการประกอบวิชาชีพบัญชี

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 5.1 ชุกรกรมทางการเงินและบัญชีดิจิทัล (Digital accounting and Finance Transaction)
- 5.2 เทคโนโลยีกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ (Cloud computing) เช่น การฝากงานไว้ในเทคโนโลยีคลาวด์ การจัดเก็บเอกสารบนคลาวด์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางบัญชีบนเทคโนโลยีคลาวด์ (Cloud base on Accounting Software) และ e-Filing เป็นต้น
- 5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data analytics)
- 5.4 ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligent) เช่น แชทบอท โปรแกรมสำเร็จรูปทางบัญชีที่บันทึกบัญชีอัตโนมัติ การเชื่อมโยงระบบโปรแกรมสำเร็จรูปทางบัญชีไปยังโปรแกรมอื่นๆ ทั้งทางบัญชีและภาษีอัตโนมัติ โปรแกรมจัดเก็บข้อมูลอัตโนมัติ การป้องกันข้อมูลและรับส่งข้อมูลอัตโนมัติ เทคโนโลยีตรวจสอบสินค้าคงเหลืออัตโนมัติ เทคโนโลยีแจ้งเตือนข้อมูลลูกค้า และการชำระภาษีผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น
- 5.5 เทคโนโลยีที่ระบบการทำงานอัตโนมัติ (Robotic Process Automation: RPA) เช่น การออกใบกำกับภาษีอิเล็กทรอนิกส์ (e-Tax Invoice) ออกใบเสร็จรับเงินอิเล็กทรอนิกส์ (e-Receipt) ออกใบหัก ณ ที่จ่ายอิเล็กทรอนิกส์ (e-withholding Tax) โปรแกรมออกใบวางบิล ใบกำกับสินค้า และกระบวนการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าแบบอัตโนมัติ ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร (ERP) เทคโนโลยีรู้จักอักขระด้วยแสง (OCR) โปรแกรมสำเร็จรูปทางบัญชีที่มีการบันทึกผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และมีการเชื่อมต่อกับโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันอื่นๆ อัตโนมัติ

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย (/) ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นตามความเป็นจริงจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพด้านการทำบัญชี
5 มากที่สุด 4 มาก 3 ปานกลาง 2 น้อย 1 น้อยที่สุด

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การถ่ายทอดและการสื่อสารเทคโนโลยีดิจิทัล					
1. ท่านได้รับการถ่ายทอดข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศก่อนตัดสินใจใช้					
2. ท่านได้สื่อสารกับผู้ที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ก่อน จึงทำให้ท่านสนใจและนำไปสู่การใช้เทคโนโลยี					
3. ท่านเห็นการทำงานเทคโนโลยีสารสนเทศจากหน่วยงานอื่น จึงทำให้ท่านสนใจและนำไปสู่การใช้งาน					
4. ท่านได้รับการฝึกสอนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นเหตุทำให้ท่านนำมาใช้ในธุรกิจ					
5. ท่านมีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ มาแล้ว จึงทำให้ท่านเห็นประโยชน์และนำมาใช้ในธุรกิจ					
ทักษะวิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล					
1. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ช่วยให้คุณมีความรู้ทางด้านวิชาชีพเพิ่มมากขึ้น					
2. การดำเนินด้านการทำบัญชีมีการเปลี่ยนแปลงทำให้ท่านต้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยเพื่อความสะดวกรวดเร็ว					

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ทักษะวิชาชีพและเทคโนโลยีดิจิทัล (ต่อ)					
3. ท่านนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการการเพิ่มทักษะความรู้ทางการทำบัญชี					
4. เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้ท่านเกิดความรู้ใหม่ทางด้านวิชาชีพทางการทำบัญชี					
5. เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ท่านสามารถควบคุมวิเคราะห์ และพัฒนาข้อมูลทางการบัญชีได้					
ภาพลักษณ์และทัศนคติของเทคโนโลยีดิจิทัล					
1. ได้รับความน่าเชื่อถือในการดำเนินวิชาชีพทางการทำบัญชี					
2. ได้เปรียบคู่แข่งในการดำเนินธุรกิจจากการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในธุรกิจ					
3. สร้างภาพลักษณ์ที่ดีในการประกอบวิชาชีพทางด้านผู้ทำบัญชีจากการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้					
4. การได้รับการยอมรับจากสังคมจากการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้					
5. แรงขับเคลื่อน และพฤติกรรมความตั้งใจของพนักงานในการทำงาน ภายใต้การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้					
การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ					
1. การพิจารณาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำบัญชีถือว่าเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจ					
2. กระบวนการทางธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงจึงทำให้ท่านต้องนำเทคโนโลยีมาใช้ในการทำบัญชี					
3. กิจกรรมทางธุรกิจมีความซับซ้อนมากขึ้นจึงทำให้ท่านต้องพึ่งพาเทคโนโลยีในการทำบัญชี					

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ (ต่อ)					
4. บทบาทของนักบัญชีเปลี่ยนแปลงจึงทำให้ท่านต้องนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยงาน					
5. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อสนับสนุนการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกทำให้ท่านสามารถตัดสินใจได้รวดเร็ว					
6. นักบัญชีจะต้องมีส่วนเกี่ยวข้องกับการคิดและตัดสินใจของผู้บริหาร รวมทั้งจะต้องมีส่วนเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อนำเสนอจุดบกพร่อง หรือรอยรั่วในการดำเนินธุรกิจให้กับผู้บริหารทราบ					
สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล					
1. ทักษะที่ดีมีผลต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้ในธุรกิจ					
2. ความยากง่ายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยี					
3. การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานทำให้เกิดความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
4. สมรรถนะในการดำเนินงานก่อให้เกิดความพึงพอใจและทัศนคติต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัลมาใช้					
5. โครงสร้างการทำงานที่เอื้อต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจ					
6. สภาพการแข่งขันของธุรกิจส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจ					
7. งบประมาณในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจ					

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
สภาพแวดล้อมและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล (ต่อ)					
8. ความกดดันในการทำบัญชีที่ต้องทันเวลากับการนำส่งงบการเงินและภาษี					
การสนับสนุนนโยบายธุรกิจสมัยใหม่					
1. ได้รับการกระตุ้นจากนโยบายภาครัฐ					
2. ได้รับสิทธิประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีในการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับนโยบายภาครัฐ					
3. ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
4. นโยบายภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ทำให้ธุรกิจสามารถสร้างกลยุทธ์ และเกิดการพัฒนารุรกิจภายใต้สภาพการณ์ปัจจุบัน					
5. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ภายใต้ต้นนโยบายภาครัฐ ทำให้ท่านสามารถวางแผนการดำเนินธุรกิจและทำงานได้จากการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Data open source)					
ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล					
1. เป็นเทคโนโลยีที่มีระบบการรักษาความปลอดภัยแบบเรียลไทม์ และแสดงข้อมูลเมื่อมีการเข้าถึงข้อมูลโดยบุคคลที่ไม่ได้อนุญาต					
2. มีระบบควบคุมดูแลจากบริษัทที่มีความชำนาญด้านเทคโนโลยี และมีระบบควบคุมทางไกล					
3. เป็นเทคโนโลยีที่มี Application คอยเตือนความปลอดภัยของข้อมูล และสามารถอนุญาตหรือปฏิเสธการเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยเทคโนโลยีทางกายภาพ (Biometric Technology)					

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ความปลอดภัยของเทคโนโลยีดิจิทัล					
4. เป็นเทคโนโลยีที่มีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลที่หลากหลาย และมีการจำกัดการเข้าถึงข้อมูลตามลำดับการบริหารงานของธุรกิจได้					
5. เป็นเทคโนโลยีที่มีลิขสิทธิ์หรือเป็น Open source แต่สามารถใช้ได้งานได้ภายใต้การดูแลรักษาความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว					
การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล					
1. ท่านมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจึงทำให้เห็นถึงความสะดวกจึงนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ต่อในธุรกิจ					
2. ท่านศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงนำเทคโนโลยีมาทดลองใช้ และใช้จริงในธุรกิจเพื่อความสะดวกในการทำงาน					
3. ท่านนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานทางด้านการทำบัญชี ก่อให้เกิดความสะดวก อันเกิดจากทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
4. ท่านต้องการพัฒนาตนเองและธุรกิจจึงทำการศึกษาหาความรู้และทักษะใหม่ๆทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำไปมาใช้ในธุรกิจ					
5. ท่านต้องการให้งานด้านการทำบัญชีเกิดความรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ จึงทำการศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่สามารถนำมาใช้และช่วยงานท่านได้					
6. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจก่อให้เกิดความประหยัดค่าใช้จ่าย					

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การอำนวยความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล (ต่อ)					
7. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจมีความคุ้มค่ามากกว่าต้นทุนที่เสียไปจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้					
8. ธุรกิจสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในองค์ได้ดีขึ้นจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้					
9. ทำให้ธุรกิจเกิดความรวดเร็ว ประหยัดเวลา					
10. ทำให้งานด้านการทำงานบัญชีมีความถูกต้อง แม่นยำ และสามารถให้บริการได้ทันเวลาที่ลูกค้าต้องการใช้ข้อมูล					
11. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ทำให้ท่านมีความสะดวกในการทำงานเพิ่มมากขึ้น					
12. เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ลดระยะเวลาในการทำงาน					
13. เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้งานของท่านเกิดประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น					
14. เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน					
15. เทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มช่วยลดเวลาการทำงานและเพิ่มเวลาในการวิเคราะห์งานบัญชีในด้านอื่นๆ ได้					
16. ความง่ายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยี					
คุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัล (ต่อ)					
1. ระบบมีความปลอดภัย สามารถตรวจสอบได้					
2. ระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว สม่ำเสมอ และสมเหตุสมผล					

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
คุณภาพระบบเทคโนโลยีดิจิทัล					
3. ระบบความหลากหลายรูปแบบที่เชื่อมโยงกันและสามารถเข้าถึงระบบต่างๆ ได้ง่ายภายใต้ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว					
4. ระบบมีการป้องกันการเข้าถึงข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล และการถ่ายโอนข้อมูล					
5. ระบบมีความเสถียรภาพ ภายใต้การทำงานที่หลากหลายของระบบ					
คุณภาพสารสนเทศดิจิทัล					
1. ข้อมูลสารสนเทศที่ถูกประมวลผลมีความรวดเร็ว สามารถตอบโต้ได้อัตโนมัติ ทันทต่อการใช้งาน และสามารถสรุปออกมาได้หลายรูปแบบ					
2. ข้อมูลสารสนเทศที่ถูกประมวลผลมีความสมบูรณ์ และสามารถตรวจสอบได้ ใช้ข้อมูลได้ทุกที่					
3. ข้อมูลสารสนเทศจะต้องมีความถูกต้อง ครบถ้วน แม่นยำ ตามเนื้อหาที่ต้องการ					
4. สารสนเทศทำงานแบบ Real time และสนับสนุนการแสดงผลได้กับอุปกรณ์ทุกประเภท					
5. ง่ายต่อความเข้าใจในข้อมูลที่ได้จากเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการงานด้านการทำบัญชี					
คุณภาพการบริการทางเทคโนโลยีดิจิทัล					
1. ความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ					
2. ความรู้ความสามารถของผู้ให้บริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ					

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวิชาชีพบัญชี	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
คุณภาพการบริการเทคโนโลยีดิจิทัล					
3. ความเอาใจใส่ในการตอบข้อหารือ หรือผู้ใช้บริการให้การสนับสนุนในการทำงานที่ดี และให้บริการแบบ on-site					
4. ความง่ายในการติดต่อ ประึกษา หรือติดตาม ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอัตโนมัติ					
5. ผู้ให้บริการเปิดให้ใช้โปรแกรมอื่นๆ ที่สามารถทำงานและเชื่อมโยงกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหลักได้โดยไม่จำกัด					

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่น

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล

จักรกฤษณ์ มะโฮฬาร

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2547 ปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต (การบัญชี)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

พ.ศ. 2551 ปริญญาโท บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การ

จัดการทั่วไป) มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

พ.ศ. 2555 ปริญญาโท บัญชีมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยรังสิต

ตำแหน่งงานและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบัญชี

คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

ศูนย์สุวรรณบุรี