

# แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ส่งผลต่อ ความได้เปรียบในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย A Model of Information and Communication Technology Adoption Affecting the Competitive Advantage of Small Enterprises in Thailand

ปวีณา ทองบุญยัง<sup>1\*</sup> เพ็ญศรี เจริญวานิช<sup>2</sup>

Paweena Thongbunyung Pensri Jaroenwanit

## บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ 2) เพื่อสร้างและทดสอบแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย โดยแบบจำลองประยุกต์ใช้ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรมและกรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์การและสิ่งแวดล้อมเป็นแนวทางการสร้างสมมติฐานงานวิจัย

การศึกษานี้เก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยแบบสอบถามจากการสุ่มตัวอย่างจากวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทยพื้นที่จังหวัดกรุงเทพฯ สมุทรปราการ ชลบุรี ขอนแก่น สุราษฎร์ธานีและเชียงใหม่ จำนวน 400 แห่ง ซึ่งงานวิจัยนี้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความโด่ง และค่าความเบ้ จากนั้นใช้เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเพื่อทดสอบสมมติฐานงานวิจัย

<sup>1\*</sup>นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>2</sup>รองศาสตราจารย์ คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

\*Corresponding Author e-mail: kruboom.pt@gmail.com

ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยทั้งหมดประกอบไปด้วย ความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนของผู้ประกอบการ (EP) ต้นทุนทางการเงินของการใช้ไอซีที (FIU) แรงกดดันในการแข่งขันของธุรกิจ (CPB) และคุณลักษณะที่เข้ากันได้ของไอซีทีกับองค์กร (CIO) มีอิทธิพลในเชิงบวกต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (AICT) ของวิสาหกิจขนาดย่อม และการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (AICT) มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย ประโยชน์ของการวิจัยนี้รัฐบาลสามารถนำไปใช้เพื่อเป็นแนวทางการส่งเสริมผู้ประกอบการในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในองค์กร ด้านผู้ประกอบการในภาคเอกชนสามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการจัดทำแผนกลยุทธ์การบริหารจัดการด้านไอซีทีขององค์กรเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันและเพิ่มการดำเนินงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

**คำสำคัญ:** วิสาหกิจขนาดย่อม การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ความได้เปรียบในการแข่งขัน

## Abstract

The purpose of this paper is two fold: firstly, to investigate the factors that affect the adoption of information and technology; and secondly, to create and test a conceptual model of information and communication technology adoption which influences the competitive advantage of small enterprises in Thailand. The conceptual model employed the Diffusion of Innovation theory (DOI) and the Technology - Organization - Environment (TOE) framework as a guideline for the construction of the research hypothesis.

To collect empirical data, questionnaires were distributed to 400 small enterprises in Thailand in Bangkok, Samut Prakan, Chonburi, Khon Kaen, Surat Thani and Chiang Mai provinces. The descriptive statistics used in this study included frequency, percentage, mean, standard deviation, kurtosis and skewness. The structural equation model analysis technique was then used to test the research hypothesis The research results reveal that all factors, i.e. Entrepreneurial passion (EP), Financial Cost of Information and Communication Technology Usage (FIU), Competitive Pressures of Business (CPB) and compatibility of ICT with the organization (CIO), post positive impacts on small enterprises' adoption of

information and communication technology (AICT) and such adoption influences the competitive advantage of small enterprises (CASE) in Thailand. The research findings yield fruitful benefits for both government agencies and private sectors. For the former, the findings can be used as guidelines in promoting the adoption of information and communication technology in entrepreneurs' organizations. For the latter group, entrepreneurs in the private sector can apply the research results to formulate an organization's ICT management strategy plan in order to create a competitive advantage and to improve the operational efficiency of the organization.

**Keywords:** Small Enterprises Adoption of Information and Communication Technology Competitive Advantage

## บทนำ

วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprise: SME) เป็นองค์กรที่ประกอบกิจการในการผลิตสินค้าและบริการรวมถึงกิจการค้าส่งและค้าปลีก โดยแบ่งขนาดของธุรกิจเพื่อระบุลักษณะเฉพาะของแต่ละกลุ่ม กลุ่มวิสาหกิจขนาดย่อม (Small Enterprise) คือ กิจการที่มีจำนวนการจ้างงานไม่เกิน 50 คนหรือมีรายได้ต่อปีไม่เกิน 100 ล้านบาท ส่วนวิสาหกิจขนาดกลาง (Medium Enterprise) คือ กิจการที่มีจำนวนการจ้างงานไม่เกิน 200 คน และมีรายได้ต่อปีไม่เกิน 500 ล้านบาท (Office of Small and Medium Enterprises Promotion, 2017) ณ สิ้นปี 2561 จำนวน SMEs รวมทั้งประเทศมีจำนวนทั้งสิ้น 3,077,822 ราย มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 1.02 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาและคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 99.79 ของจำนวนวิสาหกิจทั้งประเทศ มีการจ้างงานจำนวน 13,950,241 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 85.47 ของการจ้างงานรวมทั้งหมดและมีมูลค่า GDP เท่ากับ 7,013,971 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43.0 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Office of Small and Medium Enterprises Promotion, 2017) จึงเป็นองค์กรที่มีความสำคัญทั้งในบทบาทของการสร้างสรรค์ สร้างงาน และการพัฒนาเศรษฐกิจในประเทศ (Rahayu & Day, 2015) แต่อย่างไรก็ตามแม้ว่า SMEs ไทยจะมีจำนวนมากมีความสำคัญและมีบทบาทต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทย แต่ยังมีข้อจำกัดและปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการพัฒนาผลิตภาพ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เช่น การขาดเงินทุนและการไม่สามารถปรับเปลี่ยนให้ทันกับเทคโนโลยีที่ทันสมัยได้ (Office of Small and Medium Enterprises Promotion, 2017) อาจเกิดจากอัตราดอกเบี้ยที่

ยังค่อนข้างต่ำ (MacGregor & Vrazalic, 2005) ดังนั้นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้จึงเป็นความแตกต่างที่ระหว่างวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมและองค์กรขนาดใหญ่ (Ghobakhloo et al., 2011) และทำให้เกิดความเสียเปรียบขององค์กรขนาดใหญ่อย่างชัดเจน จากความอ่อนแอทางทรัพยากร การจัดการเทคโนโลยีระดับบุคคล รวมถึงการยอมรับและใช้เทคโนโลยีใน SMEs (Al-Qirim, 2008)

โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิสาหกิจขนาดย่อม (Small Enterprise: SE) ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น ณ สิ้นปี 2561 เท่ากับ 3,063,651 ราย จาก SMEs ทั้งหมด โดยคิดเป็นสัดส่วนได้ร้อยละ 99.54 ซึ่งถือได้ว่าเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างสูง (Office of Small and Medium Enterprises Promotion, 2017) แต่มีการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ยังค่อนข้างน้อยอยู่ ทั้งนี้จากผลการสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานประกอบการไทยในปี 2561 พบว่าสถานประกอบการที่มีคนทำงานมากกว่า 200 คนจะมีการใช้คอมพิวเตอร์ในการดำเนินกิจการมากที่สุดและใช้อินเตอร์เน็ตมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 99.7 รองลงมาเป็นสถานประกอบการที่มีคนทำงาน 51-200 คน ร้อยละ 97.1 สำหรับสถานประกอบการที่มีคนทำงาน 1-10 คน มีการใช้คอมพิวเตอร์น้อยที่สุดเพียงร้อยละ 25.7 (National Statistical Office, 2018) ในขณะที่เดียวกันพฤติกรรมของผู้ใช้อินเตอร์เน็ตในประเทศไทยพบว่า มีผู้ใช้อินเตอร์เน็ตสูงถึง 47.5 ล้านคน หรือราวร้อยละ 70% ของจำนวนประชาชนทั้งหมด ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 91.2 ใช้อินเตอร์เน็ตไปกับ Social Media (Facebook, Line, Instagram) รองลงมาคือ ดูหนัง ฟังเพลงร้อยละ 71.2 ค้นหาข้อมูลออนไลน์ร้อยละ 70.7 รับ-ส่งอีเมลร้อยละ 62.5 และการชำระเงินค่าสินค้าและบริการทางออนไลน์ร้อยละ 60.6 (Electronic Transactions Development Agency, 2019) จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์เน็ตในประเทศไทยในชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นผลจากการเปลี่ยนผ่านชีวิตไปสู่ดิจิทัลที่เพิ่มมากขึ้น รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลก โครงสร้างการผลิตภาคอุตสาหกรรมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีการเติบโตอย่างต่อเนื่องและแพร่หลายทำให้การขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจต้องปรับทิศทางให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งเทคโนโลยีและนวัตกรรมมีส่วนสำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าและบริการเป็นอย่างมาก (Kodchasila, K., 2018) ดังนั้นการปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง รวมถึงการพิจารณาการใช้เทคโนโลยีจึงต้องรู้เท่าทันเพื่อให้สามารถปรับใช้ได้ในบริบทที่หลากหลาย

โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information Communication and Technology: ICT) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีหนึ่งที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นตัวขับเคลื่อนสำหรับการพัฒนานับตั้งแต่ปี 1990 (Touray, Salminen & Mursu, 2013) เป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารข้อมูลและการสื่อสาร นับตั้งแต่การสร้าง การนำมาวิเคราะห์ ประมวลผล การรับและส่งข้อมูล การจัดเก็บและการนำไปใช้งานใหม่ (National Science and Technology Development Agency, 2019) รวมถึงมีผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินธุรกิจและพฤติกรรมของผู้บริโภค (Lamberton & Stephen, 2016) เพราะทุกวันนี้องค์กรต่าง ๆ กำลังใช้ไอซีทีในกระบวนการทางธุรกิจทุกด้านเพื่อประสิทธิภาพของงานหรือแม้กระทั่งการปรับปรุงการมีส่วนร่วมและการสื่อสารกับลูกค้า (Mutula & Brakel, 2007) และมีอิทธิพลอย่างยิ่งในการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน (Alawneh, Al-Refai & Batiha, 2013) ดังนั้นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินธุรกิจจึงเป็นนวัตกรรมเชิงกลยุทธ์รูปแบบหนึ่งของธุรกิจในการสร้างความแตกต่างสำหรับการแข่งขัน (Riddell & Song, 2012) ทั้งนี้การสร้างความสำเร็จในการแข่งขันเป็นการสร้างผลงานขององค์กรให้เหนือกว่าองค์กรอื่น ๆ ในการผลิตสินค้าหรือบริการที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคด้วยต้นทุนและนวัตกรรม (Danthamrongkul, 2006) โดยเฉพาะประสิทธิภาพขององค์กรซึ่งจะมีผลมาจากกลยุทธ์ของการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศที่ประสบความสำเร็จขององค์กร (Porter, 1985; Kotler & Keller, 2006)

ดังนั้นหากวิสาหกิจขนาดย่อมตระหนักและเห็นความสำคัญรวมถึงได้รับการส่งเสริมในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารมาใช้ในการดำเนินธุรกิจก็จะส่งผลดีต่อกิจการในการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ให้กับองค์กรเพื่อให้สามารถสร้างความสามารถในการแข่งขันได้สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศไทยที่มุ่งสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและดิจิทัล “ประเทศไทย 4.0” (Thailand 4.0) โดยแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมในยุทธศาสตร์ชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) กำหนดภูมิทัศน์ดิจิทัลในการดำเนินทิศทางการพัฒนาเป้าหมายระยะ 4 ปีของประเทศ ให้ก้าวเข้าสู่ดิจิทัลไทยแลนด์ที่ขับเคลื่อนและใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมดิจิทัลได้อย่างเต็มประสิทธิภาพรวมถึงสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและคุณค่าทางสังคมอย่างยั่งยืนโดยการพัฒนาผู้ประกอบการให้เป็นผู้ประกอบการทางเทคโนโลยี (Technopreneur) การเพิ่มความสามารถในการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อยกระดับ ความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ และคุณภาพชีวิตของประชาชน (Office of the National Economic and Social Development Council, 2018)

จากความสำคัญและบทบาทของวิสาหกิจขนาดย่อมที่เป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทย ประกอบกับงานวิจัยส่วนใหญ่มุ่งเน้นการนำไอทีมาใช้ในองค์กรขนาดใหญ่ เนื่องจากมีผลกำไรที่เห็นได้ชัดเจนมากกว่า ประกอบกับยังมีความไม่ชัดเจนรวมถึงมีการศึกษาเพียงเล็กน้อยเท่านั้นที่ศึกษาการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Grandon & Pearson, 2004; Ghobakhloo et al., 2011) จึงเป็นที่มาของการศึกษาแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทยในครั้งนี้ ซึ่งผลจากการวิจัยจะช่วยให้รัฐบาลส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้ประกอบการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้เพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขันให้กับองค์กรตนเองที่ต้องเผชิญกับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา รวมถึงวิสาหกิจขนาดย่อมได้วางแผนการจัดการองค์กรในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้เพราะการตระหนักถึงปัจจัยที่กำหนดของการยอมรับเทคโนโลยีมีประโยชน์อย่างมากสำหรับการนำไปใช้ที่ประสบความสำเร็จเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร (Tornatzky & Fleischer, 1990; Ireland & Webb, 2007) การเพิ่มศักยภาพในการสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีขององค์กรให้สอดคล้องกับประเทศและสอดคล้องกับวิถิชุมชนที่ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์จะเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีในการป้องกันผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายในส่งผลให้วิสาหกิจขนาดย่อมสามารถพัฒนาไปสู่ความเข้มแข็งและการพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืนประโยชน์ต่อไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีส่งผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย
2. เพื่อสร้างและทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดย่อมของไทย

## ทบทวนวรรณกรรม

การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information Communication Technology Adoption) เป็นการแสดงออกของพฤติกรรมในการนำไอซีทีมาใช้ โดย Roger (2003) ได้อธิบายถึงการยอมรับนวัตกรรมว่าเป็นการตัดสินใจที่จะนำนวัตกรรมไปใช้เป็นครั้งแรก เพราะคิดว่านวัตกรรมนั้นดีมีประโยชน์ ทั้งนี้กลุ่มของทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและมีบทบาทสำคัญ

ในการศึกษาการยอมรับการใช้ไอทีที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางและมีการนำไปใช้ในการอ้างอิงในการอธิบายความตั้งใจหรืออธิบายพฤติกรรมมนุษย์ในการใช้งานเทคโนโลยี อาทิ ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action: TRA) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) แบบจำลองการยอมรับการใช้เทคโนโลยี (The Technology Acceptance Model: TAM) ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory: DOI) กรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กรและสภาพแวดล้อม (Technology-Organization-Environment Framework: TOE) ทฤษฎีมุมมองฐานทรัพยากร (Resource-Based View: RBV) และทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) เป็นต้น

โดยแบบจำลองการยอมรับการใช้เทคโนโลยี (The Technology Acceptance Model: TAM Model) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่มีชื่อเสียงและได้รับความนิยมมาอย่างแพร่หลายที่พัฒนาโดย Davis (1985) มีจุดประสงค์เพื่อทำนายการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีในการทำงาน ทั้งนี้ Davis, Bagozzi & Warshaw (1989) ได้อธิบายว่าบุคคลหนึ่ง ๆ จะยอมรับเทคโนโลยีได้เกิดจากปัจจัยหลัก 2 ประการได้แก่ การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) ว่าผู้ใช้สามารถรับรู้ได้ว่าเทคโนโลยีมีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการรับรู้ความง่าย ซึ่งแสดงถึงระดับที่ผู้ใช้งานไม่ต้องการอาศัยความพยายามมากในการใช้งาน ทั้งนี้แบบจำลอง TAM ได้แยกการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้เทคโนโลยีออกจากกันในขณะที่ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลเน้นที่ความเชื่อโดยรวมและศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลจากการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ต่อมาได้มีการพัฒนาแบบจำลอง TAM โดยการเพิ่มตัวแปรต่าง ๆ เพื่อความสมบูรณ์ของแบบจำลอง โดย Venkatesh & Davis (2000) เป็นผู้เสนอแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี TAM 2 โดยเพิ่มปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศและการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งานและพบว่าอิทธิพลจากสังคม (Social Influence) เป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ แต่อย่างไรก็ตามนักวิจัยหลายท่านมีความเห็นเกี่ยวกับตัวแบบ TAM ว่ามีข้อจำกัดในเรื่องหน่วยของการศึกษาโดยระบุว่า TAM เน้นที่ระดับบุคคลมากกว่าองค์กร (Oliveira & Martins, 2011) ประกอบกับ TAM ได้ถูกวิจารณ์ถึงข้อบกพร่องที่ไม่สามารถอธิบายปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการรับรู้ถึงประโยชน์ของไอทีอีกทั้งยังละเลยปัจจัยสำคัญในการนำมาพิจารณาพร้อมในแบบจำลอง เช่น ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีใหม่ทั้งในมนุษย์และสังคม แต่อย่างไรก็ตามแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) เป็นทฤษฎีที่นำไปใช้กันอย่างกว้างขวางและได้รับการยอมรับว่ามีความน่าเชื่อถือและมีความสมเหตุสมผล (Luenam, 2011)



**ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory)** เป็นทฤษฎีพื้นฐานทางสังคมวิทยา กล่าวคือเป็นการศึกษาถึงกระบวนการในการถ่ายทอดแนวคิดหรือพฤติกรรมที่เป็นนวัตกรรมไปสู่บุคคลหรือกลุ่มอื่น ๆ เป็นการแพร่กระจายจากแหล่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ไปสู่สมาชิกในสังคมซึ่งอาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในเวลาต่อมา และก่อให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมนั้น โดยผ่านช่องทางใดทางหนึ่งให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ทั้งนี้การแพร่กระจายนวัตกรรมไปสู่บุคคลอื่นจะเป็นไปอย่างรวดเร็วหรือล่าช้าจะต้องอาศัยองค์ประกอบของ นวัตกรรม สื่อหรือช่องทางการสื่อสาร ช่วงเวลาและระบบสังคม (Roger, 1995) อย่างไรก็ตาม Roger (2003) ได้อธิบายถึงกระบวนการในการยอมรับนวัตกรรมไว้ 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นรับรู้หรือตื่นตัว (Awareness Stage) 2) ขั้นสนใจ (Interest Stage) 3) ขั้นประเมินค่า (Evaluation Stage) 4) ขั้นทดลอง (Trial Stage) และ 5) ขั้นการยอมรับ (Adoption Stage) ดังนั้นการยอมรับนวัตกรรมจึงเป็นกระบวนการหนึ่งซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการตัดสินใจและมีการตัดสินใจอย่างเป็นขั้นตอนโดยเริ่มจากรับรู้นวัตกรรมหรือสิ่งใหม่ที่เข้ามาและมีความสนใจจนเกิดการประเมินถึงข้อดีข้อเสียและนำไปทดลองใช้สู่การยอมรับในที่สุดซึ่งคุณลักษณะของนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมตามแนวคิดนี้ประกอบด้วย 1) คุณลักษณะประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ (Relative Advantage) 2) คุณลักษณะที่เข้ากันได้ (Compatibility) 3) คุณลักษณะความยุ่งยากซับซ้อน (Complexity) 4) คุณลักษณะสามารถทดลองใช้ได้ (Trainability) และคุณลักษณะสามารถสังเกตได้ (Observability)

**กรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กรและสภาพแวดล้อม (Technology - Organization - Environment Framework: TOE)** ถูกนำเสนอโดย Tornatzky & Fleischer (1990) ซึ่งได้ระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจในการนำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีมาใช้และเป็นพื้นฐานทฤษฎีแบบองค์รวมในการศึกษาการใช้เทคโนโลยีที่พิจารณามุมมองในระดับองค์กร (Piaralal et al., 2015) และมีงานวิจัยที่นำกรอบแนวคิด TOE ไปศึกษาเชิงประจักษ์ด้านการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องเช่นงานวิจัยของ Wang et al., (2016), Cruz, Pinheiro, & Oliveira, (2019) และ Hart, Nwibere & Inyang, (2015) เป็นต้น อีกทั้งกรอบแนวคิด TOE ยังมีความสอดคล้องและมีการสนับสนุนเชิงประจักษ์ที่แข็งแกร่งเหมาะสมนำไปประยุกต์ใช้ในการยอมรับในระดับบริษัท (Alshamaila & Li, 2013) ประกอบด้วย 1) ด้านเทคโนโลยี (Technology Context) เป็นการพิจารณาถึงเทคโนโลยีที่มีอยู่ทั้งภายในและภายนอกองค์กรที่ยังไม่มีการนำมาใช้กับองค์กรในขณะนั้นและมีความสัมพันธ์กับองค์กร และการนำมาใช้ต้องพิจารณาความเหมาะสม ความเข้ากันได้กับบริบทขององค์กรในปัจจุบัน 2) ด้านองค์กร (Organization Context) เป็นปัจจัยด้านองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาถึง



ขนาดขององค์กรขอบเขตการดำเนินงาน โครงสร้างองค์กร โครงสร้างการบริหาร ลักษณะการดำเนินธุรกิจรวมถึงทรัพยากรขององค์กรในทุกด้านที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งาน และ 3) ด้านสภาพแวดล้อม (Environment Context) เป็นการพิจารณาถึงปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี ความรุนแรงของตลาด ลักษณะประเภหอุตสาหกรรมที่องค์กรอยู่ คู่แข่ง คู่ค้า นโยบายภาครัฐ รวมถึงข้อกฎหมายและระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะผลักดันหรือขัดขวางการใช้นวัตกรรมทางเทคโนโลยีได้

จากการทบทวนแนวคิด TOE ดังกล่าวข้างต้น พบว่ากรอบแนวคิด TOE เป็นกรอบแนวคิดการวิจัยจากมุมมองระดับองค์กร (Pirallal et al. 2015) และมีงานวิจัยที่นำกรอบแนวคิด TOE มาประยุกต์ใช้ในการยอมรับเทคโนโลยีอย่างกว้างขวางและได้รับการพิสูจน์ให้การรับรองผลในการนำมาศึกษา (Chiu, Chen & Chen, 2017) รวมทั้งเป็นกรอบแนวคิดในการประเมินการยอมรับด้านเทคโนโลยีใหม่หรือนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี (Cruz, Pinherio & Oliveira, 2019) และเป็นรูปแบบหนึ่งเดียวที่ครอบคลุมในบริบทของประเทศกำลังพัฒนาที่ระบุปัจจัยด้านเทคโนโลยีองค์กรและสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี (AlBar & Hoque, 2017) สอดคล้องกับ Zhu, Kraemer & Xu (2006) ที่ระบุว่ากรอบการทำงานของ TOE นั้นได้รับการพิสูจน์จากการวิจัยที่ผ่านมาว่ามีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการศึกษาการยอมรับนวัตกรรมเทคโนโลยี อีกทั้งมีการศึกษาบางชิ้นได้รวมกรอบของ TOE และ DOI เพื่อให้เหตุผลทางทฤษฎีในการสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Zhu & Kraemer, 2005) และพบว่าปัจจัยทั้ง 3 ประการของ TOE ที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (AlBar & Hoque, 2017) ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อมและทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ร่วมกันเพื่อสร้างแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดย่อมในครั้งนี้

**การพัฒนาและสร้างแบบจำลองในงานวิจัย** หลังจากทีคณะผู้วิจัยได้นำทฤษฎี DOI และกรอบแนวคิด TOE เพื่อนำมาเป็นแนวทางเพื่อกำหนดกรอบแนวคิด คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องและนำมาสังเคราะห์เพื่อค้นหาตัวแปรในการนำมา สร้างแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดย่อมให้มีความความสมบูรณ์ ถูกต้องและชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยพบว่า การศึกษาที่ผ่านมาได้มีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับไอซีที สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับบุคคลและระดับองค์กร (Tobbin, 2012; Mariyono, 2019; Diop, Shao & Duy, 2019; Aleke, Ojiako &

Wainwright, 2011; Munguatosha, Muyinda & Lubega, 2011; Akturan & Tezcan, 2012; Qashou & Saleh, 2017) และกลุ่มที่ 2 คือกลุ่มของงานวิจัยที่ศึกษาการยอมรับไอซีทีกับความได้เปรียบในการแข่งขันและผลการดำเนินงานขององค์กร (Karagozoglu & Lindell, 2004; Potiwanna & Avakiatb, 2017; Navimipour & Soltani, 2016) และจากทฤษฎี DOI และกรอบแนวคิด TOE แบบจำลองดังกล่าวจึงประกอบ 3 ปัจจัยหลักดังกล่าวคือ 1) เทคโนโลยี 2) องค์กรและ 3) สิ่งแวดล้อม

โดยปัจจัยด้านเทคโนโลยีจะพบว่า คุณลักษณะที่เข้ากันได้ของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในองค์กรส่งผลต่อการยอมรับ (Grover & Goslar, 1993; Ramdani, Kaealek & Lorenzo, 2009; Wang et al., 2016; Awa, Ukoha & Emecheta, 2016) ซึ่งเป็นระดับการรับนวัตกรรมที่สอดคล้องกับคุณค่าที่อยู่ประสบการณ์ที่ผ่านมารวมถึงความต้องการของใช้ คุณลักษณะที่เข้ากันได้ของไอซีทีเป็นคุณลักษณะของนวัตกรรมที่มีผลต่อการยอมรับตามทฤษฎีของ Roger (2003) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lin & Chen (2012) ที่พบว่าคุณลักษณะที่เข้ากันได้กับนโยบายของบริษัทเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจยอมรับเทคโนโลยี

ในส่วนของปัจจัยด้านองค์กร ซึ่งเป็นการพิจารณาโครงสร้างการบริหาร ขนาดองค์กร รวมถึงทรัพยากรภายในองค์กร โดยพบว่าปัจจัยด้านต้นทุนในการใช้งานเทคโนโลยี Maduku (2016) การรับรู้ต้นทุนทางการเงิน Kuan & Chau (2001) ภาวะผู้นำของผู้ประกอบการ Arifin & Frmanzah (2015) ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี ทั้งนี้ต้นทุนในการใช้ไอซีทีเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกรยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Teixeira et al., 2018) เป็นปัจจัยที่สำคัญที่เกี่ยวข้องเมื่อพิจารณาการนำเทคโนโลยีมาใช้ ทั้งนี้ Apulu, Latham & Moreton, (2011) พบว่าค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมด้านไอซีทีอยู่ที่ร้อยละ 50.6 ในขณะที่ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาอยู่ที่ร้อยละ 42.8 ทั้งนี้ Arendt (2008) ตั้งข้อสังเกตว่าปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายไอซีที เช่น ค่าใช้จ่ายซอฟต์แวร์และเครือข่าย ค่าใช้จ่ายในอุปกรณ์ไอซีทีและการปรับโครงสร้างส่งผลต่อการยอมรับไอซีทีไปในทิศทางเดียวกันกับงานวิจัยของ Teixeira et al., (2018) ที่ระบุว่าต้นทุนการใช้ไอซีทีคือ ปัจจัยที่ถูกนำมาพิจารณาสำหรับการดำเนินการเทคโนโลยีใหม่และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาเลือกเทคโนโลยีว่าถูกกว่ามากเพียงใดรวมถึงการนำไปใช้งานได้ง่าย ทั้งนี้ ปัจจัยความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนของผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Passion) เป็นอีกคุณลักษณะหนึ่งของผู้ประกอบการที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กร (Obschonka, Moeller & Goethner, 2019) ทั้งนี้ Vallerand & Houlfort (2003) ได้นิยามคำว่า “ความมุ่งมั่นพลังขับเคลื่อน (Passion)” ว่าเป็นประสบการณ์เป็นความรู้สึกเชิงบวกของบุคคลจากการเข้าไปมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมที่มีความหมายและมีคุณค่า รวมถึงการค้นพบตัวเองในการที่จะ

กำหนดการลงทุนทั้งเวลาและกำลังของตน ทั้งนี้ความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนของผู้ประกอบการ (EP) มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมากกับความตั้งใจของผู้ประกอบการที่นำไปสู่การมีส่วนร่วม และพฤติกรรมเอาชนะตนเองเมื่อต้องเผชิญกับอุปสรรคในการแสวงหากิจการที่มีมุ่งมั่น และเป็นปัจจัยสำคัญในการทำความเข้าใจถึงความตั้งใจของผู้ประกอบการ (Biraglia & Kadile, 2017) ทั้งนี้ Cardon et al. (2009) ระบุว่า การทำธุรกิจของผู้ประกอบการต้องมีความมุ่งมั่นอย่างแรงกล้าที่จะผลักดันความคิดสร้างสรรค์ ความเสี่ยง ความทะเยอทะยาน ความยืดหยุ่น และการคงอยู่ที่เป็นสำคัญสำหรับผู้ประกอบการ และ Cardon et al., (2013) ยังระบุว่าความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนของผู้ประกอบการ ประกอบด้วย 1) ความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนในการประดิษฐ์ซึ่งเกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ 2) ความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนความหลงใหลในการก่อตั้งและ 3) ความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนการพัฒนา

เช่นเดียวกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นปัจจัยที่อยู่ภายนอกองค์กรและมีผลกระทบต่อการยอมรับไอซีที โดยพบว่า แรงกดดันจากอุตสาหกรรม Kuan & Patrick (2001) แรงกดดันจากการแข่งขัน (Zhu, Kraemer & Xu, 2003; Zhu et al., 2004; Ramdani, Kawalek & Lorenzo, 2009); Oliveira & Martins, 2010; Awa, Ukoha & Emercheta, 2016; Maduku, 2016; Cruz, Pinherio & Oliveira, 2019) แรงกดดันจากลูกค้า (Maduku, 2016) ส่งผลกระทบต่อ การยอมรับเทคโนโลยี แรงกดดันจากการแข่งขัน (Competitive Pressure) เป็นสถานการณ์ความรุนแรงทางการแข่งขันของธุรกิจที่ส่งผลต่อการดำเนินงานขององค์กร ไม่ว่าจะเป็ นแรงกดดันจากลูกค้า แรงกดดันจากซัพพลายเออร์และแรงกดดันจากคู่แข่ง (Ramdani, Chever & William, 2013) ทั้งนี้ SMEs ระบุว่าเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการแข่งขัน เมื่อคู่แข่งเริ่มใช้เทคโนโลยีตามแนวทฤษฎี Five Forces ของ Porter (2004) พบว่าการดำเนินงานขององค์กรธุรกิจขึ้นอยู่กับสภาวะการแข่งขันในอุตสาหกรรมที่องค์กรธุรกิจนั้นอยู่ ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ แรงกดดันจากคู่แข่งรายเดิมในอุตสาหกรรม แรงกดดันของคู่แข่งรายใหม่ แรงกดดันของสินค้าทดแทน แรงกดดันจากอำนาจการต่อรองของผู้ซื้อและแรงกดดันจากอำนาจการต่อรองของผู้จัดส่งวัตถุดิบ

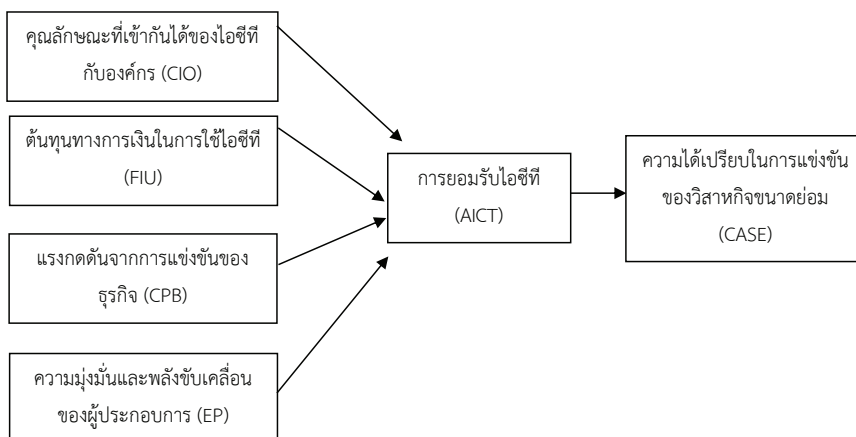
ทั้งนี้ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ส่งผลต่อปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขัน จากการทบทวนวรรณกรรม Daneshvar & Ramesh (2010) ระบุว่าไอทีเป็นกิจกรรมการเพิ่มมูลค่าและช่วยให้องค์กรได้เปรียบในการแข่งขันโดยใช้การเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อมการแข่งขัน โดยเฉพาะประสิทธิภาพขององค์กรซึ่งจะมีผลมาจากกลยุทธ์ของการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศที่ประสบความสำเร็จขององค์กร (Porter, 1985; Kotler & Keller, 2006) ซึ่งความได้เปรียบในการแข่งขันเป็นความสามารถพิเศษขององค์กร

ในการผลิตสินค้าหรือบริการที่ลูกค้าต้องการด้วยประสิทธิภาพที่เหนือกว่าคู่แข่งชั้นประกอบด้วย 4 ความได้เปรียบในต่อไปนี้ 1) ความเปรียบในเรื่องต้นทุน 2) คุณภาพ 3) นวัตกรรมและ 4) ความรวดเร็ว (Porter, 1985) ความได้เปรียบในการแข่งขันเป็นเรื่องที่สำคัญสำหรับ SMEs เพราะจะนำมาซึ่งความอยู่รอดของธุรกิจ เพราะความได้เปรียบในการแข่งขันนั้นจะขึ้นอยู่กับมูลค่าที่องค์กรสร้างขึ้นสำหรับลูกค้า ความได้เปรียบในการแข่งขันจึงเป็นการสร้างผลงานขององค์กรให้เหนือกว่าองค์กรอื่น ๆ ในการผลิตสินค้าหรือบริการที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคด้วยต้นทุนและนวัตกรรม (Danthamrongkul, 2006)

ดังนั้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบของแบบจำลองประกอบด้วย 1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วยความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนของผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Passion) ต้นทุนทางการเงินในการใช้ไอซีที (Financial Cost of ICT Usage) คุณลักษณะที่เข้ากันได้ของไอซีทีกับองค์กร (Compatibilty of Information and Communication Technology with

Organizations) และแรงกดดันจากการแข่งขันของธุรกิจ (Competitive Pressure of Business) 2) ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3) ความได้เปรียบในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดย่อม จึงนำมาสู่กรอบแนวคิดในการวิจัยในครั้งนี้ แสดงได้ดังภาพที่ 1 และ 2) สมมติฐานในการวิจัย ซึ่งจะแสดงในหัวข้อถัดไป

### กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Freamwork)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย

## สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 H1: ความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนของผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย

สมมติฐานที่ 2 H2: ต้นทุนในการใช้ไอซีทีที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย

สมมติฐานที่ 3 H3: แรงกดดันในการแข่งขันทางธุรกิจมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย

สมมติฐานที่ 4 H4: คุณลักษณะที่เข้ากันได้ของไอซีทีกับองค์กรมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย

สมมติฐานที่ 5 H5: การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับความได้เปรียบในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย

## วิธีดำเนินการวิจัย

ในงานวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัยทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม และกรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กรและสิ่งแวดล้อม รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ในการกำหนดพัฒนาแบบจำลองในเบื้องต้นและกำหนดองค์ประกอบและขอบเขตของข้อคำถาม

2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ วิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทยโดยกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารระดับต้นขึ้นไปปฏิบัติงานอยู่ในวิสาหกิจขนาดย่อมจาก 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ชลบุรี ขอนแก่น เชียงใหม่และจังหวัดสุราษฎร์ธานี รวม 400 ตัวอย่างและใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 จำแนกประชากรออกเป็นกลุ่ม ๆ โดยการใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) ตามสัดส่วนพื้นที่ในแต่ละภูมิภาคซึ่งแบ่งได้เป็น 6 กลุ่มประกอบด้วย กรุงเทพมหานคร ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ ภาคเหนือภาคเหนือ ภาคตะวันออก ขั้นที่ 2 หลังจากแบ่งพื้นที่เป็นภูมิภาคเรียบร้อยแล้ว ขั้นที่ 2 ได้แบ่งออกเป็นกลุ่มจังหวัด (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยแต่ละกลุ่มจังหวัดในภูมิภาคสุ่มออกมาเพียงภูมิภาคละ 1 กลุ่ม

จังหวัดซึ่งมีจำนวนวิสาหกิจขนาดย่อมมากที่สุดในภูมิภาคนั้นๆ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ภาคกลางปริมณฑล ภาคตะวันออก 1 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย และภาคเหนือตอนบน 1 จากนั้นและ ขั้นที่ 3 เป็นการสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้วิธีการจับสลาก โดยกลุ่มตัวอย่างที่ได้ประกอบด้วย จังหวัดกรุงเทพมหานครฯ จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดชลบุรีจังหวัดขอนแก่น จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดเชียงใหม่ และเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience Sampling)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามซึ่งแบ่งเป็น 5 ส่วน โดยส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามพัฒนาโดยคณะผู้วิจัย ส่วนที่ 2 แบบ สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปขององค์กรและการใช้ไอซีทีในองค์กรปรับปรุงข้อความจาก Office of Small and Medium Enterprises Promotion (2017) และ National Statistical Office (2018) ส่วนที่ 3 ระดับความคิดเห็นด้านการยอมรับไอซีทีที่ปรับปรุงข้อความจาก Qashou & Saleh (2018) ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับไอซีทีที่ประกอบด้วย 4 ปัจจัย 1) ความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนของผู้ประกอบการ ปรับปรุงข้อความจาก Montel (2017) 2) ต้นทุนทางการเงินในการใช้ไอซีทีที่ปรับปรุงข้อความจาก Akturan & Tezcan (2012) และ Teixeira et al. (2018) 3) แรงกดดันจากการแข่งขันของธุรกิจ ปรับปรุงข้อความจาก AlBar & Hoque (2017) และ 4) คุณลักษณะที่เข้ากันได้ของไอซีทีกับองค์กร ปรับปรุงข้อความจาก AlBar & Hoque (2017) และส่วนที่ 5 ระดับความคิดเห็นที่มีต่อความได้เปรียบในการแข่งขันจากการนำไอซีทีมาใช้งานในองค์กร ปรับปรุงข้อความจาก Potiwanna & Avakiat (2017) ทั้งนี้ส่วนที่ 3 ส่วนที่ 4 และส่วนที่ 5 มีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 7 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยเริ่มจากระดับ 1 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จนกระทั่งระดับ 7 เห็นด้วยอย่างยิ่ง

4. การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ คณะผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านเพื่อพิจารณาตรวจสอบโดยการตรวจค่าความตรงเชิงเนื้อหาและภาษาที่ใช้เพื่อพิจารณาถึงคุณภาพของข้อความ ใช้วิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item - Objective Congruence: IOC ) ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ค่า IOC ควร มีค่า ตั้งแต่ 0.5 -1.00 (Rovinelli & Hambleton, 1977) ผลการวิเคราะห์คำถามทั้งหมด 30 ข้อ คำถามแต่ละข้อพบว่ามีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ขึ้นไปทุกข้อ จากนั้นนำแบบสอบถามหลังจากผ่านการทำ IOC และปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มประชากรที่มีคุณสมบัติเหมือนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 รายและหาค่าความเชื่อมั่น



(Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งพบว่าค่าความเชื่อมั่นมีค่า (Reliability) มีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไปทุกปัจจัยจึงถือว่าใช้ได้ (Hair et al., 2010)

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ เมื่อมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้วนำข้อมูลทั้งหมดมาตรวจสอบค่านอกขอบเขต (Outliers) โดยคณะผู้วิจัยได้ทดสอบและพบว่าข้อมูลที่มีอยู่นั้นมีค่านอกขอบเขตจำนวน 18 ชุด จึงได้ทำการตัดออกและทำให้เหลือชุดข้อมูลจำนวน 382 ชุดสำหรับการทดสอบสมมติฐานงานวิจัย และเพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย คณะผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1) วิเคราะห์เบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ประกอบด้วยค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และจำแนกกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามและวัดระดับข้อมูลด้วยการใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และวัดตัวแปรทดสอบค่าความโด่ง (Skewness) และค่าความเบ้ (Kurtosis)

2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation) เพื่อทดสอบว่าตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงหรือไม่รวมถึงสามารถระบุทิศทางของความสัมพันธ์

3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้โดยคณะผู้วิจัย พิจารณาความเที่ยงตรงของตัวแปรแฝง (Construct Reliability: CR) และค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE)

4) วิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อทดสอบและยืนยันตัวแปรสังเกต (Observation Variable)

5) การวิเคราะห์ตัวแบบสมการโครงสร้างที่ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตและตัวแปรแฝงโดยใช้โปรแกรม M-Plus เพื่อตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลองการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) โดยคณะผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงประจักษ์ (Assessment of Model Fit) โดยดัชนีที่ใช้ในการวัดความสอดคล้องคือ ดัชนีค่า Chi-Square, ( $\chi^2/df$ , CFI, TLI, RMSEA และ SRMR) ซึ่งการวิเคราะห์มีขั้นตอนในการวิเคราะห์ 5 ขั้นตอนคือ 1) กำหนดข้อมูลเฉพาะของโมเดล (Model specification) 2) การระบุค่าความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (Model Identification) 3) การประมาณค่าพารามิเตอร์



ของโมเดล (Model Estimation) 4) การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล (Model Testing) และ 5) การปรับโมเดล (Model Modification)

## ผลการวิจัย

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไปขององค์กรและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในองค์กร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 30-39 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ระดับปริญญาตรี ตำแหน่งในองค์กรคือเจ้าของกิจการ ประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจระหว่าง 2-5 ปี มีรูปแบบการจัดตั้งธุรกิจคือกิจการเจ้าของคนเดียวลักษณะของกลุ่มธุรกิจอยู่ในกลุ่มภาคการค้ารูปแบบการประกอบธุรกิจอยู่ในกลุ่มค้าปลีก มีจำนวนของพนักงานน้อยกว่า 5 คนระยะเวลาประกอบธุรกิจส่วนใหญ่ประกอบธุรกิจเป็นระยะเวลา 3-5 ปี ทั้งนี้หากพิจารณามูลค่ารายได้ต่อปีในปัจจุบันขององค์กรพบว่ามีมูลค่า 1-20 ล้านบาทเป็นส่วนใหญ่และตั้งอยู่กรุงเทพมหานคร วัตถุประสงค์ที่ใช้ไอซีทีคือซื้อ/ขายสินค้าและบริการรวมถึงการค้นหาข้อมูลด้านต่าง ๆ เป็นส่วนใหญ่ และมีการใช้เน็ตบุ๊กในการดำเนินงาน เมื่อพิจารณาระบบเครือข่ายการติดต่อ สื่อสารที่ใช้ส่วนใหญ่ใช้ระบบ Intranet และใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปในการดำเนินธุรกิจ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ไม่เว็บไซต์ในการดำเนินธุรกิจ ส่วนที่มีใช้จะใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการประสานงานกับลูกค้า มีการใช้งาน Social Network โดยเพื่อประสานงานกับลูกค้าและรับคำสั่งซื้อ/บริการเป็นส่วนใหญ่

**ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร** ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร สังเกตได้พบว่า ค่าเฉลี่ยของข้อคำถามที่ใช้วัดแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน พบว่า ค่าเฉลี่ยของแต่ละปัจจัยโดยรวมอยู่ระหว่าง 5.12 – 5.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรเชิงสังเกตโดยรวมมีค่าใกล้เคียงกันโดยอยู่ระหว่าง 0.756 – 1.058 หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันข้อมูลจึงมีการกระจายตัวน้อย ทั้งนี้กลุ่มวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทยส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยเล็กน้อยและอยู่ในระดับเห็นด้วยใกล้เคียงกัน เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูลด้วยค่าสถิติ Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) โดยรวมมีค่าใกล้เคียงกันระหว่าง 0.763 -0.830 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเหมาะสมมาก เนื่องจากค่า KMO มีค่ามากกว่า 0.500 (Hair et al., 2010) สำหรับการตรวจสอบความเที่ยงตรงของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาคโดย รวมมีค่าใกล้เคียงกันโดยอยู่ระหว่าง 0.722 -0.768 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.700 แสดงให้เห็นว่าข้อมูลที่เก็บมานั้นมีความสอดคล้อง สรุปผลที่ได้

จากการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลในการวัด พบว่าข้อมูลที่ผู้วิจัยได้จากแบบสอบถาม มีความเหมาะสมสอดคล้องและผ่านเกณฑ์ข้อกำหนดตามมาตรฐานทางสถิติสามารถนำไปวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างได้

**ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้** คณะผู้วิจัย ทำการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิเคราะห์พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันทุกคู่ คือตัวแปรสังเกตได้ทุกคู่มีความสัมพันธ์เชิงบวกและมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.225–0.642 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ซึ่ง Hair et al., (2010) ได้ระบุว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละคู่ไม่เกิน 0.90 ดังนั้นตัวแปรจึงมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงและมีความเหมาะสมที่จะนำไปตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้างกับข้อมูลเชิงประจักษ์แสดงได้ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

ตัวแปร	AICT	EP	FIU	CPB	CIO	CASE
AICT	1					
EP	0.642**	1				
FIU	0.225**	0.404**	1			
CPB	0.324**	0.492**	0.447**	1		
CIO	0.424**	0.439**	0.369**	0.591**	1	
CASE	0.383**	0.426**	0.237**	0.480**	0.568**	1

\*\* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

**ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)** คณะผู้วิจัยได้ตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลองการยอมรับไอซีทีที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดย่อมผลการวิเคราะห์การทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ไม่ผ่านเกณฑ์ตามข้อกำหนดของ Hair et al. (2010) คณะผู้วิจัยจึงปรับโครงสร้างโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยคำสั่ง WITH ตามที่โปรแกรมแนะนำในและตัดข้อคำถามออก 1 ข้อคือการใช้ไอซีทีทำให้องค์กรของท่านบรรลุความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้กว่าคู่แข่ง (CA5) จากนั้นทำการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลครั้งที่ 3 จนค่าสถิติที่ได้อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้และสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์จากการพิจารณาค่าน้ำหนักการสกัดปัจจัย (Factor Loading) ในแต่ละข้อคำถามเพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝงซึ่งต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.50 หากข้อคำถามที่มีค่าน้อยกว่า 0.50 ควรตัดข้อคำถามนั้นออกจากการวิเคราะห์ (Hair et al., 2010) และตรวจสอบความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝง (Composite Reliability: CR) ควรมีค่ามากกว่า 0.60 และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE) ควรมีค่ามากกว่า 0.50 (Diamantopoulos & Siguaw, 2000) สามารถแสดงรายละเอียดได้ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ค่าน้ำหนักการสกัดปัจจัย ความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝงและค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้

ตัวแปร	Factor Loading	CR	AVE
<b>1. การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (AICT)</b>		<b>0.908</b>	<b>0.668</b>
1. ท่านนำไอซีทีมาใช้ในการดำเนินการองค์กรของท่านอยู่เสมอ (AICT1)	0.684		
2. ท่านใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการดำเนินงานขององค์กรอยู่เสมอ (AICT2)	0.857		
3. ท่านใช้ระบบเครือข่ายในการบริหารจัดการทั้งภายในและภายนอกองค์กรอยู่เสมอ (AICT3)	0.912		
4. ท่านนำโปรแกรม (Software) มาใช้งานในองค์กรเพื่อช่วยในการบริหารจัดการ องค์กรอยู่เสมอ (AICT4)	0.835		
5. ท่านมีความตั้งใจที่จะใช้ไอซีทีต่อไปในอนาคตอย่างต่อเนื่อง (AICT5)	0.781		
<b>2. ความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนของ ผู้ประกอบการ (EP)</b>		<b>0.895</b>	<b>0.632</b>
1. ท่านสามารถผลักดันให้องค์กรของท่านนำไอซีที มาสร้างสรรค์และพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการของท่านให้ทันสมัยอยู่เสมอ (EP1)	0.812		

**ตารางที่ 2** ค่าน้ำหนักการสกัดปัจจัย ความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝงและค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (ต่อ)

ตัวแปร	Factor Loading	CR	AVE
2. ท่านมีความพยายามอยู่เสมอในการแสวงหาไอซีทีใหม่ๆ มาใช้ในองค์กร (EP2)	0.873		
3. ท่านมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาองค์กรของท่านให้ก้าวหน้าและก้าวทันต่อไอซีทีในปัจจุบัน (EP3)	0.812		
4. ท่านไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคใด ๆ ในด้านการนำไอซีทีมาประยุกต์ใช้ในองค์กร (EP4)	0.756		
5. ท่านผลักดันให้พนักงานในองค์กรของท่านพัฒนาทักษะความรู้และเรียนรู้ไอซีทีอย่างต่อเนื่อง (EP5)	0.715		
<b>3. ต้นทุนทางการเงินในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (FIU)</b>		0.905	0.658
1. การลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานสำหรับอินเทอร์เน็ตส่งผลต่อการยอมรับไอซีทีในองค์กรของท่าน (FIU1)	0.758		
2. ค่าใช้จ่ายทางการซื้อหรือพัฒนาโปรแกรม (Software) ต่าง ๆ เช่น โปรแกรม ระบบ โปรแกรมสำเร็จรูปและโปรแกรมเฉพาะส่งผลต่อการยอมรับไอซีทีในองค์กรของท่าน (FIU2)	0.840		
3. ค่าใช้จ่ายในการซื้อคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องส่งผลต่อการยอมรับไอซีทีในองค์กรของท่าน (FIU3)	0.883		
4. ค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคลากรด้านไอซีทีส่งผลต่อการยอมรับไอซีทีในองค์กรของท่าน (FIU4)	0.839		
5. ค่าใช้จ่ายการฝึกอบรมให้กับพนักงานด้านไอซีทีส่งผลต่อการยอมรับไอซีทีในองค์กรของท่าน (FIU5)	0.727		

**ตารางที่ 2** ค่าน้ำหนักการสกัดปัจจัย ความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝงและค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (ต่อ)

ตัวแปร	Factor Loading	CR	AVE
<b>4. แรงกดดันทางการแข่งขันของธุรกิจ (CPB)</b>		0.852	0.539
1. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีอิทธิพลต่อการแข่งขันในอุตสาหกรรมที่ท่านทำธุรกิจอยู่ (CPB1)	0.683		
2. แรงกดดันจากคู่แข่งรายเดิมในอุตสาหกรรมของท่านส่งผลให้ท่านนำไอซีทีมาใช้ในองค์กร (CPB2)	0.827		
3. แรงกดดันจากคู่แข่งรายใหม่ที่เข้ามาในอุตสาหกรรมของท่านส่งผลให้ท่านนำไอซีทีมาใช้ในองค์กร (CPB3)	0.820		
4. แรงกดดันจากลูกค้า เช่น ภาพลักษณ์องค์กร ไอซีทีในสายตาลูกค้าส่งผลให้ท่านนำไอซีทีมาใช้ในองค์กร (CPB4)	0.675		
5. แรงกดดันจากซัพพลายเออร์ เช่น การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันที่สามารถเชื่อมต่อและใช้งานร่วมกันกับซัพพลายเออร์ส่งผลให้องค์กรของท่านยอมรับไอซีทีมาใช้ในองค์กร (CPB5)	0.647		
<b>5. คุณลักษณะที่เข้ากันได้ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับองค์กร (CIO)</b>		0.863	0.559
1. ไอซีทีที่นำมาใช้เข้ากันได้กับการดำเนินงานในสถานการณ์ปัจจุบันขององค์กรของท่าน (CIO1)	0.668		
2. ไอซีทีที่นำมาใช้เข้ากันได้กับวัตถุประสงค์และเป้าหมายปัจจุบันกับองค์กรของท่าน (CIO2)	0.728		
3. ไอซีทีที่นำมาใช้เข้ากันได้รูปแบบการทำงานขององค์กรของท่าน (CIO3)	0.726		

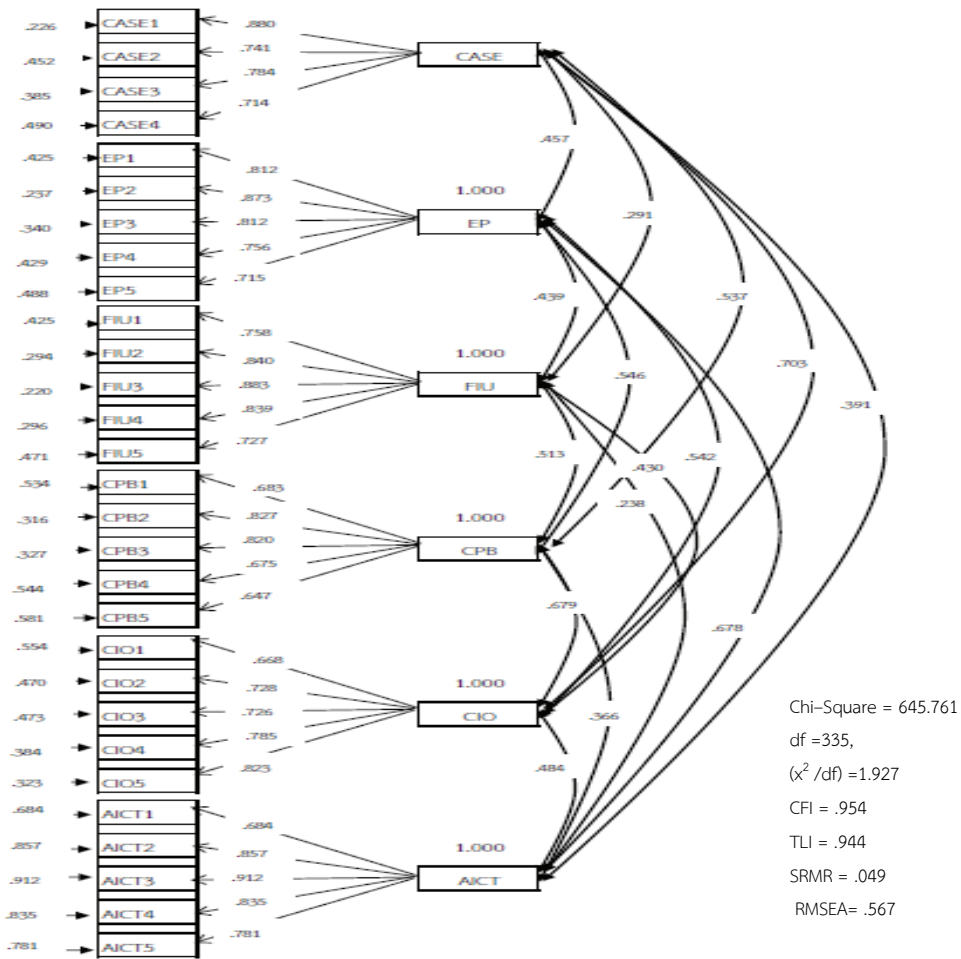
**ตารางที่ 2** ค่าน้ำหนักการสกัดปัจจัย ความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝงและค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (ต่อ)

ตัวแปร	Factor Loading	CR	AVE
4. ไอซีทีที่นำมาใช้เข้ากันได้กับวิธีการที่องค์กร ใช้อยู่ (CIO4)	0.785		
5. ไอซีทีที่นำมาใช้สามารถเข้ากันได้กับโครงสร้าง พื้นฐานต่าง ๆ ขององค์กร (CIO5)	0.823		
<b>6. ความได้เปรียบในการแข่งขัน (CASE)</b>		0.862	0.611
1. การใช้ไอซีทีทำให้องค์ของท่านมีต้นทุนในการ ผลิตสินค้าและบริการที่ต่ำกว่าคู่แข่ง (CA1)	0.880		
2. การใช้ไอซีทีทำให้องค์ของท่านมีต้นทุนใน การดำเนินงานที่ต่ำกว่าคู่แข่ง (CA2)	0.741		
3. การใช้ไอซีทีทำให้องค์ของท่านสามารถสร้าง ความแตกต่างในสินค้าและบริการกว่าคู่แข่ง (CA3)	0.784		
4. การใช้ไอซีทีทำให้องค์ของท่านสามารถ สร้างความการตอบสนองที่รวดเร็วแก่ลูกค้ากว่า คู่แข่ง (CA4)	0.714		

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝง (CR) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ .852 ค่าสูงสุดเท่ากับ .908 ซึ่งค่าที่ได้มีค่ามากกว่า .60 ส่วนค่าเฉลี่ยความแปรปรวนสกัดได้ด้วย องค์ประกอบ (AVE) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ .539 และค่าสูงสุดเท่ากับ .668 ซึ่งค่าที่ได้มีค่ามากกว่า .50 ในส่วนของค่าน้ำหนักองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวบ่งชี้ทุกตัวมีมากกว่า .50 มีค่าระหว่าง .647 - .912 แสดงว่าตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบสามารถวัดองค์ประกอบหลักได้เป็นอย่างดีและค่าน้ำหนักองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงมีมากกว่า .50 แสดงว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่าค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 645.761 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 335 ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ ( $\chi^2/df$ ) มีค่าเท่ากับ 1.927 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือน้อยกว่า 3 ค่า เมื่อพิจารณาดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI:

Comparative Fit Index) และค่าค่าดัชนี Tucker และ Lewis (TLI: Tucker-Lewis Index) พบว่า CFI = .954 ค่า TLI = .944 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ระดับมากกว่าหรือเท่ากับ .90 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ส่วนค่าค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (SRMR: Standard Root Mean Square Residual) และค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA: Root Mean Square of Error Approximation) พบว่า SRMR = .049 และ ค่าRMSEA= .567 ซึ่งเกณฑ์กำหนดไว้ระดับน้อยกว่า .80 จึงผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ผ่านเกณฑ์ตามข้อกำหนดของ Hair et al. (2010) สามารถแสดงผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันดังภาพที่ 2

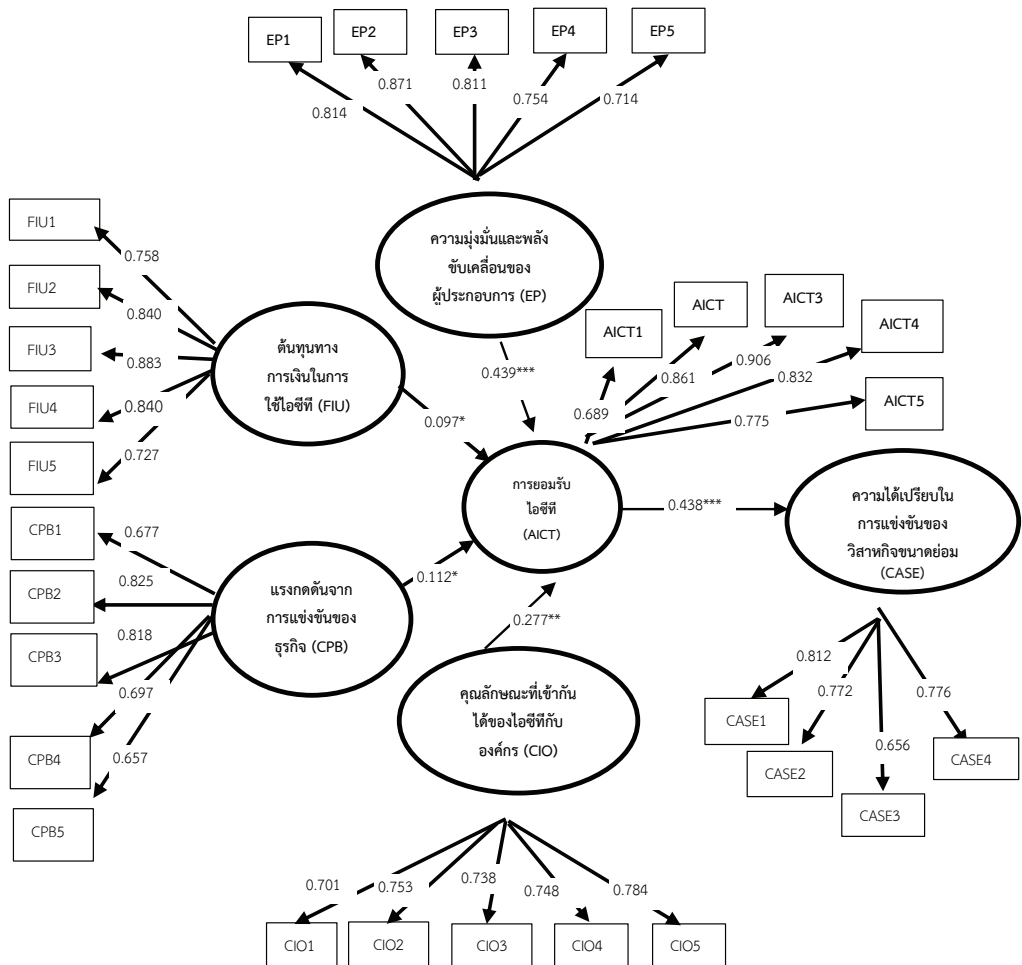


ภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน



### ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า แบบจำลองสมการโครงสร้างการยอมรับไอซีทีที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทยที่สร้างขึ้นสมมติฐานสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าดัชนีดังนี้ โดยมีค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 764.002 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 339 ค่าไคสแควร์สัมพันธ์ ( $\chi^2/df$ ) = 2.253 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือน้อยกว่า 3 ค่า ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเชิงสัมพันธ์ (CFI) และค่าค่าดัชนี (TLI) พบว่า CFI = .937 ค่า TLI = .924 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ระดับมากกว่าหรือเท่ากับ .90 ส่วนค่าค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (SRMR: Standard Root Mean Square Residual) และค่า ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA: Root Mean Square of Error Approximation) พบว่า SRMR = .065 และ ค่า RMSEA = .013 ซึ่งเกณฑ์กำหนดไว้ระดับน้อยกว่า .80 ผ่านเกณฑ์ (Hair et al., 2010) ที่กำหนดไว้เช่นเดียวกันสามารถแสดงได้ดังภาพ 3 ซึ่งแบบจำลองสมการโครงสร้างที่สร้างขึ้นเป็นไปตามแนวทางของทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรมและกรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์การและสภาพแวดล้อมและมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งสามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้อย่างสมเหตุสมผล



ภาพที่ 3 โมเดลสมการโครงสร้าง “การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย”

6) ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรและตอบสมมติฐาน

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทยพบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 5 ปัจจัยร่วมกันพยากรณ์ความได้เปรียบการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดย่อมร้อยละ 69.10 และเมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรง (Direct Effect: DE) ที่ส่งผลต่อตัวแปรการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (AICT) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนของผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย โดยมีขนาดอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.439 ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 จึงยอมรับสมมติฐาน

2. ต้นทุนทางการเงินในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.097 ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน

3. แรงกดดันจากการแข่งขันทางธุรกิจมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.112 ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 จึงยอมรับสมมติฐาน

4. คุณลักษณะที่เข้ากันได้ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับองค์กรมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.277 ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 จึงยอมรับสมมติฐาน

5. การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (AICT) ส่งผลต่อตัวแปรความได้เปรียบในการแข่งขัน (CASE) ของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.438 ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 จึงยอมรับสมมติฐาน สามารถแสดงรายละเอียดได้ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงและสมมติฐานของการวิจัย**

การวิเคราะห์เส้นทาง	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล	P-Value	ผลการทดสอบสมมติฐาน
H1: ความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนของผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางบวกต่อการยอมรับไอซีทีของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย	0.439 ***	0.000	สนับสนุน
H2: ต้นทุนทางการเงินในการใช้ไอซีทีที่มีอิทธิพลทางบวกต่อการยอมรับไอซีทีของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย	0.097*	0.040	สนับสนุน
H3: แรงกดดันจากการแข่งขันทางธุรกิจมีอิทธิพลทางบวกต่อการยอมรับไอซีทีของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย	0.112 **	0.001	สนับสนุน
H4: คุณลักษณะที่เข้ากันได้ของไอซีทีกับองค์กรมีอิทธิพลทางบวกต่อการยอมรับไอซีทีของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย	0.277 ***	0.000	สนับสนุน
H5: การยอมรับไอซีทีที่มีอิทธิพลทางบวกต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย	0.438***	0.000	สนับสนุน
อำนาจพยากรณ์ของปัจจัยการยอมรับไอซีที ร้อยละ 51.30 (0.513)			
อำนาจพยากรณ์ของปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขัน ร้อยละ 69.10 (0.691)			
*** ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.001 ** ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01			
* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05			

**อภิปรายผลการวิจัย**

งานวิจัยนี้นำเสนอแนวทางเพื่อส่งเสริมการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของวิสาหกิจขนาดย่อมที่จะส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจ โดยทำการศึกษา 1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย และ 2) แบบจำลองการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดย่อม สำหรับผลของการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

**ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1** ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย

ประกอบไปด้วย คือ 1) ความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนของผู้ประกอบการ 2) คุณลักษณะที่เข้ากันได้ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับองค์กร 3) แรงกดดันจากการแข่งขันทางธุรกิจและ 4) ต้นทุนทางการเงินในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งสามารถอภิปรายได้ดังต่อไปนี้

**1. ความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนของผู้ประกอบการ** ซึ่งประกอบด้วยความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนในการประดิษฐ์คิดค้น (Inventor Identity) ความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนในการก่อตั้ง (Founder Identity) และความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนในการพัฒนา (Developer Identity) ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในองค์กร สอดคล้องกับการศึกษาของ Arifin & Frmanzah (2015) ที่ระบุว่าความเป็นผู้นำของผู้ประกอบการส่งผลต่อประสิทธิภาพของการนำเทคโนโลยีมาใช้งาน การสนับสนุนจากผู้บริหารและการบริหารของผู้บริหารระดับสูงเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้การนำไอซีทีมาใช้อิงค์การต้องอาศัยความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนของผู้ประกอบการที่ค่อนข้างสูงเพราะวิสาหกิจขนาดย่อมเป็นกิจการขนาดเล็กต้องอาศัยแรงผลักดันจากผู้ประกอบการเป็นหลักเนื่องจากขาดทรัพยากรสนับสนุนในหลาย ๆ ที่จะผลักดันให้เกิดผลสำเร็จเพราะความมุ่งมั่นพลังขับเคลื่อนเป็นประสบการณ์ทางอารมณ์พื้นฐานสำหรับผู้ประกอบการที่จะต้องมีความรู้สึกเชิงบวกของบุคคลจากการเข้าไปมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมที่มีความหมายและมีคุณค่ารวมถึงการค้นพบตัวเองในการที่จะกำหนดการลงทุนทั้งเวลาและกำลังของตน (Vallerand & Houlfort, 2003) และสอดคล้องกับแนวความคิดของ Cardon et al. (2013) ที่ระบุว่าการทำธุรกิจของผู้ประกอบการต้องมีความมุ่งมั่นอย่างแรงกล้าที่จะผลักดันความ คิดสร้างสรรค์ ความเสี่ยง ความทะเยอทะยาน ความยืดหยุ่นและการคงอยู่ที่เป็นจำเป็นสำหรับผู้ประกอบการ

**2. คุณลักษณะที่เข้ากันได้ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับองค์กร (Compatibility of Information and Communication Technology with Organizations)** ผลการวิจัยยืนยันตามทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (DOI) ของ Roger (1995, 2003) ที่ระบุว่าคุณลักษณะของคุณลักษณะที่เข้ากันได้ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Lin & Chen (2012) ที่พบว่าคุณลักษณะที่เข้ากันได้กับนโยบายของบริษัทเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจยอมรับเทคโนโลยีเช่นเดียวกับ Wang et al., (2016) ที่พบว่าคุณลักษณะความเข้ากันได้ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี และ Molinillo & Japutra (2017) ที่พบว่าคุณลักษณะที่เข้ากันได้เป็นแรงขับเคลื่อนที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี จะเห็นได้ว่าผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดย่อมมองว่า คุณลักษณะที่เข้ากันได้เป็นระดับที่เทคโนโลยีที่กำหนดเข้ากันได้กับกระบวนการทางธุรกิจ แนวปฏิบัติและระบบเพราะการนำนวัตกรรมหรือไอซีที

มาใช้ในองค์กรหากไม่สามารถใช้งานรวมกับนโยบายหรือไม่สอดคล้องกับวิธีการดำเนินงาน จะส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กรได้ จึงทำให้การนำไอซีทีมาใช้จึงต้องคำนึงถึงว่าสามารถเข้ากันกันได้กับองค์กรเป็นสำคัญ

**3. แรงกดดันจากการแข่งขันของธุรกิจ (Competitive Pressure of Business)** ซึ่งประกอบด้วย 1) แรงกดดันจากคู่แข่งรายเดิมในอุตสาหกรรม 2) แรงกดดันของการเข้ามายังอุตสาหกรรมของคู่แข่งรายใหม่ 3) แรงกดดันของสินค้าทดแทน 4) แรงกดดันจากอำนาจการต่อรองของผู้ซื้อและ 5) แรงกดดันจากอำนาจการต่อรองของผู้จัดส่งวัตถุดิบ ซึ่งผู้ประกอบการมองว่าส่งผลต่อการยอมรับไอซีที ทั้งนี้ผลการวิจัยเป็นไปตามกรอบ TOE ในบริบทด้านสิ่งแวดล้อมที่กล่าวถึงความรุนแรงของตลาด คู่แข่ง คู่ค้า จะผลักดันหรือขัดขวางการใช้งานนวัตกรรมทางเทคโนโลยีได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Cruz, Pinherio & Oliveira (2019) ที่พบว่าแรงกดดันจากการแข่งขันส่งผลต่อการยอมรับการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า และงานวิจัยของ Distanont & Pongpanich (2017) พบว่าปัจจัยแรงกดดันจากคู่ค้าของธุรกิจ แรงกดดันทางด้านการแข่งขันทางธุรกิจส่งผลต่อการยอมรับไอซีที เป็นต้น รวมถึงงานวิจัยที่ศึกษาพบว่าแรงกดดันจากการแข่งขันมีอิทธิพลต่อการยอมรับไอซีที (Oliveira & Martins, 2010; Awa, Ukoha & Emecheta, 2016; Maduku, 2016)

**4. ต้นทุนทางการเงินในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Finance Cost of Information and Communication Technology Usage)** ต้นทุนเงินทุนโครงสร้างพื้นฐานทักษะและการฝึกอบรม เป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการยอมรับไอซีทีของ SMEs ในไนจีเรียโดย สอดคล้องกับ Apulu, Latham & Moreton (2011) ที่ศึกษาและพบว่าค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมด้านไอซีทีอยู่ที่ร้อยละ 50.6 ในขณะที่ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาอยู่ที่ร้อยละ 42.8 เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Ladokun, Osunwole & Olaoye (2013) ที่ระบุว่าทักษะค่าบำรุงรักษาและการฝึกอบรมและค่าใช้จ่ายในการลงทุนส่งผลต่อการยอมรับไอซีทีของ SMEs ในไนจีเรีย และผลการวิจัยไปในทิศทางเดียวกันกับ Arendt (2008) ที่ตั้งข้อสังเกตว่าปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายไอซีทีเช่น ค่าใช้จ่ายซอฟต์แวร์และเครือข่าย ค่าใช้จ่ายในอุปกรณ์ไอซีทีและการปรับโครงสร้างส่งผลต่อการยอมรับไอซีที เป็นต้น เช่นเดียวกับ Teixeira et al. (2018) ระบุว่าต้นทุนการใช้ไอซีทีคือปัจจัยที่มีถูกนำมาพิจารณาสำหรับการดำเนินการเทคโนโลยีใหม่ จากแสดงให้เห็นได้ว่าวิสาหกิจขนาดย่อมซึ่งมีขนาดเล็กมักจะตระหนักถึงค่าใช้จ่ายทางด้านต่าง ๆ ที่ต้องนำมาใช้ในด้านไอซีทีเพราะการลงทุนจะกระทบถึงงบประมาณ Adebayo, Balogun & Kareem (2013)

## ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การสร้างแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดย่อมของไทย

สรุปผลที่ได้จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าแบบจำลองการยอมรับ ICT ที่ส่งผลต่อมาใช้ในวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทยมีการสนับสนุนสมมติฐานทั้งหมดและแบบจำลองที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ชัดเจนเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการทบทวนวรรณกรรมและชี้ไปที่ความสำคัญของปัจจัยทั้ง 4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับไอซีที โดยองค์ประกอบของแบบจำลองประกอบด้วย 1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนของผู้ประกอบการ ต้นทุนทางการเงินในการใช้ไอซีที แรงกดดันทางการแข่งขันของธุรกิจ และคุณลักษณะที่เข้ากันได้ของไอซีทีกับองค์กร และ 2) การยอมรับไอซีทีส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน โดยการยอมรับไอซีทีคือการที่วิสาหกิจขนาดย่อมนำไปใช้งานในการดำเนินงานในองค์กรและส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน คือ 1) การสร้างความแตกต่างในสินค้าและบริการให้เหนือกว่าคู่แข่ง 2) ต้นทุนในการดำเนินงานและการผลิตสินค้าที่ต่ำกว่าคู่แข่งและ 3) การตอบสนองที่รวดเร็วแก่ลูกค้า สอดคล้องกับ Lambertson & Stephen (2016) ที่ระบุว่าเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคและการดำเนินงานทางธุรกิจ ดังนั้นงานวิจัยแสดงให้เห็นว่าเมื่อผู้ประกอบการยอมรับการใช้ไอซีทีแล้วจะทำให้สามารถสร้างความแตกต่างในการผลิตสินค้าและบริการ ต้นทุนการดำเนินงานและการผลิตลดลงและสามารถตอบสนองผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งทั้ง 3 ประการส่งผลให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กรและเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญในการดำเนินธุรกิจในยุคปัจจุบัน

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการ

1. ข้อค้นพบในการศึกษาครั้งนี้พบว่า แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีต่อผลการดำเนินงานวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทย ผลการศึกษายืนยันกรอบทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (DOI) กรอบแนวคิดเทคโนโลยี – องค์กร- สิ่งแวดล้อม (TOE) ซึ่งได้อธิบายความเชื่อมโยงเกี่ยวกับตัวแปรที่ได้ศึกษากับการยอมรับไอซีทีซึ่งประกอบด้วย ความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนของผู้ประกอบการ แรงกดดันจากการแข่งขันต้นทุนทางการเงินในการใช้ไอซีที และคุณลักษณะที่เข้ากันได้ของไอซีทีกับองค์กร แสดงให้เห็นว่าองค์กรจะตัดสินใจ



ในการยอมรับไอซีทีมาใช้ในองค์กรมีปัจจัยในหลายด้านที่ส่งผลทั้งปัจจัยด้านเทคโนโลยีเอง ปัจจัยด้านองค์กรรวมถึงปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม

2. ข้อค้นพบในครั้งนี้พบว่าทั้ง 4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับไอซีทีของวิสาหกิจขนาดย่อมเป็นปัจจัยที่ประกอบด้วย ปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน โดยเฉพาะความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนของผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Passion) ที่ส่งมีอิทธิพลต่อการยอมรับไอซีทีที่ค่อนข้างสูงและเป็นตัวแปรใหม่ ดังนั้นหากจะมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในองค์กรปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้ประกอบการ โดยเฉพาะความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนของผู้ประกอบการเป็นตัวแปรที่สำคัญที่นักวิจัยนักวิชาการหากต้องการศึกษาการยอมรับไอซีทีของผู้ประกอบการ ควรให้ความสำคัญกับองค์ประกอบของตัวแปรดังกล่าว

3. ข้อค้นพบจากงานวิจัยพบว่า การยอมรับไอซีทีที่มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันโดยพบว่า มีระดับอิทธิพลในการส่งผลค่อนข้างสูง ทั้งในด้านการสร้างความแตกต่างในสินค้าและบริการกว่าคู่แข่ง ต้นทุนในการดำเนินงานและการผลิตสินค้าที่ต่ำกว่าคู่แข่ง รวมถึงความการตอบสนองที่รวดเร็วแก่ลูกค้า

### **ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์**

**ภาครัฐ:** ข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้ภาครัฐสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการกระตุ้นและสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ประกอบการในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งาน เช่น การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ที่สอดคล้องและเข้ากันได้กับวิสาหกิจขนาดย่อมทั้งภาคการค้าส่งค้าปลีก การบริการ รวมถึงธุรกิจภาคการเกษตร ในทำธุรกรรมผ่านช่องทางออนไลน์และให้การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานด้านไอซีที เช่น เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดย เฉพาะวิสาหกิจขนาดเล็กที่ค่อนข้างมีข้อจำกัดจากงบประมาณที่ต้องใช้ในการนำไอซีทีมาใช้ ซึ่งจากการทำงานวิจัยจะพบว่าต้นทุนทางการเงินในการนำไอซีทีมาใช้ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ไอซีทีของผู้ประกอบการ รวมถึงการให้บริการดิจิทัลในภาครัฐให้สอดคล้องกับบริบทของวิสาหกิจขนาดย่อมและการอบรมการทำ E-Commerce การใช้ซอฟต์แวร์รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการใช้ไอซีทีให้กับผู้ประกอบการและพนักงาน

**ภาคธุรกิจ** ข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้สามารถสร้างประโยชน์ให้กับผู้ประกอบการ/ผู้บริหารในโดยองค์กรอาจนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปใช้เพื่อเป็นการวางแผนกลยุทธ์การบริหารงานขององค์กรทางด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนั้นโดยมีสิ่งๆ ที่ควรคำนึงถึงสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร เช่น แรงกดดันจากคู่แข่ง รวมถึงเทคโนโลยีด้านไอซีทีที่นำมาใช้ต้องสอดคล้องกับการปฏิบัติงาน วัตถุประสงค์และนโยบาย หรือบริบทขององค์กรด้วย เพื่อให้การวางแผนกลยุทธ์เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทขององค์กรมาก

ที่สุดและสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดเพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการลงทุน

### ข้อเสนอแนะในการศึกษางานวิจัยในอนาคต

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการทดสอบปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับไอซีทีของวิสาหกิจขนาดย่อมในประเทศไทยและสร้างแบบจำลองการยอมรับไอซีทีที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันเป็น ทั้งนี้ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับไอซีทีในครั้งนี้นำมาศึกษาเพียง 4 ปัจจัยเท่านั้น ดังนั้นในงานวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาถึงปัจจัยของตัวแปรอิสระอื่น ๆ หลายตัวแปรที่มีความสัมพันธ์หรือมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรและเลือกปัจจัยอื่นที่แตกต่างจากงานวิจัยในครั้งนี้ เช่น การส่งเสริมจากภาครัฐ การคล้อยตามบุคคลอ้างอิง วัฒนธรรมองค์กร การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง/ผู้บริหารระดับสูง ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ เป็นต้น เพื่อให้ครอบคลุมและมีความชัดเจนขึ้นของปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับไอซีทีของวิสาหกิจขนาดย่อมและควรศึกษาผลของการยอมรับไอซีทีที่ใช้ในองค์กรในหลาย ๆ ด้าน

2. การวิจัยครั้งนี้ศึกษาความคิดเห็นเฉพาะวิสาหกิจขนาดย่อมเท่านั้น ดังนั้นการวิจัยในอนาคตอาจทำการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างองค์กรขนาดเล็กและองค์กรขนาดใหญ่เพื่อให้เห็นความแตกต่างของผลการดำเนินงานขององค์กรจากการนำไอซีทีมาใช้งานรวมถึงความแตกต่างของปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับไอซีทีที่ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นและควรมีการศึกษาแบบผสม ประกอบด้วยการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกมากขึ้นเกี่ยวกับตัวแปรที่นำมาศึกษารวมถึงผลที่ได้จากการนำไอซีทีมาใช้ในองค์กร อาจทำให้ได้ตัวแปรที่มีความหลากหลายและครอบคลุมมากขึ้น

### References

- Adebayo, O.S, Balogun, O.J & Kareem T.S (2013). An investigative study of the factors affecting the adoption of ICT in SMEs in Oyo State, Nigeria. *International Journal of Business and Management Invention*, 2(9), 13-18.
- Akturan, U. & Tezcan, N. (2012). Mobile banking adoption of the youth market: Perceptions and intentions. *Marketing Intelligence & Planning*, 30 (4), 444-459.

- Alawneh, A., Al-Refai, H. & Baitha, K. (2013). Measuring user satisfaction from e-government services: lessons from Jordan. **Government Information Quarterly**, **30**(3), 277-288.
- AlBar, A.M. & Hoque, M.D.R. (2017). Factors affecting the adoption of information and communication technology in small and medium enterprises: a perspective from rural Saudi Arabia. **Information Technology for Development**, **25**(4), 715-738.
- Aleke, B., Ojiako, U. & Wainwright, D.W. (2011). ICT adoption in developing countries: perspectives from small scale agribusinesses. **Journal of Enterprise Information Management**, **24**(1), 68-84.
- Al-Qirim, N. (2008). The Adoption of e-commerce communications and applications technologies in small businesses in New Zealand. **Electronic Commerce Research and Applications** **6**(4), 462-473.
- Apulu, I., Latham, A. & Moreton, R. (2011). Factors affecting the effective utilization and adoption of sophisticated ICT solutions: case studies of SMEs. **Journal of Systems and Information Technology**, **13**(2), 125-143.
- Arendt, L. (2008). Barriers to ICT adoption in SMEs: How to bridge the digital divide? **Journal of Systems and Information Technology**, **10**(2), 93-108.
- Awa, H.O, Ukoha, O. & Emecheta, B.C. (2016). Using T-O-E theoretical framework to study the adoption of ERP solution. **Cogent Business & Management**, **3**(1), 1196571
- Arifina, Z. & Frmanzahb. (2015). The effect of dynamic capability to technology adoption and its determinant factors for improving firm's performance; toward a conceptual model. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, **207**, 786 – 796
- Biraglia, A. & Kadile, K. (2017). The Role of Entrepreneurial Passion and Creativity in Developing Entrepreneurial Intentions: Insights from American Homebrewers. **Journal of Small Business Management**, **55**(1), 170-188.

- Cardon, M.S., Wincent, J., Singh, J. & Drnovsek, M. (2009). The nature and experience of entrepreneurial passion. **Academy of Management Review**, **34**(3), 511-532
- Cardon et al. (2013). Measuring entrepreneurial passion: conceptual foundations and scale validation. **Journal of Business Venturing**, **28**(3), 373-396.
- Chiu, C.Y., Chen, S. & Chen, C.L. (2017). An integrated perspective of TOE framework and innovation diffusion in broadband mobile applications adoption by enterprises. **International Journal of Management, Economics and Social Sciences**, **6**(1), 14-39.
- Cruz, F., Pinheiro, A. & Oliveira, T. (2019). Understanding CRM adoption stages: empirical analysis building on the TOE framework. **Computers in Industry**, **109**, 1-13.
- Daneshvar, P. & Ramesh, H.N. (2010). Review of information technology effect on competitive advantage-strategic perspective. **International Journal of Engineering Science and Technology**, **2**(11), 6248-6256.
- Danthamrongkul, W. (2006). **The heart of service**. Bangkok: SE-ED. (In Thai)
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P. & Warshaw, P.R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. **Management Science**, **35**(8), 982-1003.
- Davis, F.D. (1985). **A technology acceptance model for empirically testing new enduser information systems: theory and results**. Massachusetts: MIT Sloan School of Management.
- Diamantopoulos, A. & Siguaw, J.A. (2000). **Introduction to LISREL: A guide for the uninitiated**. London: SAGE.
- Diop, E.B., Zhao S. & Duy, V.T. (2019). An extension of the technology acceptance model for understanding travelers' adoption of variable message signs. **PLoS ONE**, **14**(4), 1-17.
- Distanont, A. & Pongpanich, P. (2017). Key factors influencing organization adoption decision on cloud computing in the life insurance business in Thailand. **Modern Management Journal**, **5**(1), 99-112. (In Thai)

- Electronic Transactions Development Agency. (2019). **Thailand Internet User Profile 2018** Retrieved November 1, 2019 from <https://www.eta.or.th/publishing-detail/thailand-internet-user-profile-2018.html> (In Thai)
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (2010). **Predicting and changing behavior: the reasoned action approach**. New York: Psychology Press.
- Ghobakhloo et al. (2011). Information technology adoption in small and medium-sized enterprises: an appraisal of two decades literature interdisciplinary. **Journal of Research in Business**, 1(7), 53-80.
- Grover, V. & Goslar, M.D. (1993). The initiation, adoption, and implementation of telecommunications technologies in US organizations. **Journal of Management Information Systems**, 10(1), 141-164.
- Hair et al. (2010). **Multivariate data analysis**. 7th ed. Upper Saddle River, NJ.: Prentice Hall
- Ireland, R.D. & Webb, J.W. (2007). Strategic entrepreneurship: creating competitive advantages through stream of innovation. **Business Horizon**, 50(1), 49-59.
- Karagozolu, N. & Lindell, M. (2004). Electronic commerce strategy, operations, and performance in small and medium-sized enterprises. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, 11(3), 290-301.
- Kotler, P. & Keller, K.L. (2006). **Marketing management**. 12th ed. New York: Prentice Hall.
- Kodchasil, K. (2018). Digital economy acceleration. **The National Defence College of Thailand Journal**, 59(2), 61-70. (In Thai)
- Kuan, K.Y. & Patrick, Y.K. (2001). A perception-based model for EDI adoption in small businesses using a technology–organization– environment framework. **Information and Management**, 38(8), 507-521.
- Lamberton, C. & Stephen, A.T. (2016). A thematic exploration of digital, social media, and mobile marketing: research evolution from 2000 to 2015 and an agenda for future inquiry. **Journal of Marketing**, 80(6), 322-335.

- Ladokun I.O, Osunwole O.O & Olaoye B.O (2013). Information and communication technology in small and medium enterprises: factors affecting the adoption and use of ICT in Nigeria. **International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences**, 2(6), 74-84.
- Lin, A. & Chen, N.C. (2012). Cloud computing as an innovation: perception, attitude, and adoption. **International Journal of Information Management**, 32(6), 533-540.
- Luenam, P. (2011). Concepts and evolution of technology acceptance model. **Modern Management Journal**, 9(1), 9-17. (In Thai)
- MacGregor, R.C. & Vrazalic, L. (2005). A basic model of electronic commerce adoption barriers: A study of regional small businesses in Sweden and Australia. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, 12(4), 510-527.
- Maduku, D. (2016). Understanding mobile marketing adoption intention by South African SMEs: a multi-perspective framework. **International Journal of Information Management**, 36(5), 711-723.
- Mariyono, J. (2019). Microcredit and technology adoption: sustained pathways to improve farmers' prosperity in Indonesia. **Agricultural Finance Review**, 79(1), 85-106.
- Martin, L. & Tiu, W.L. (2005). No gender in cyberspace? Empowering entrepreneurship and innovation in female run ICT Small firms. **International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research**, 11(2), 162-178.
- Molinillo, S. & Japutra, A. (2017). Organizational adoption of digital information and technology: a theoretical review. **Bottom Line** 30(1), 33-46.
- Montiel, C.H. (2017). Impact of entrepreneurial passion on entrepreneurial orientation with the mediating role of entrepreneurial alertness for technology-based firms in Mexico. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, 24(2), 353- 374

- Munguatosha, G.M., Muyinda, P.B. & Lubega, J.T. (2011). A social networked learning adoption model for higher education institutions in developing countries. **On the Horizon**, **19**(4), 307-320.
- Mutula, S. & Brakel, P. (2006). E-readiness of SMEs in the ICT sector in Botswana with respect to information access. **The Electronic Library**, **24**(3), 402-417.
- National Science and Technology Development Agency. (2019). **Information and Communication Technology of Thailand Master Plan 2002-2006**. Retrieved November 15, 2019 from <https://www.nstda.or.th/th/e-book/3438-ict-master-plan.html> (In Thai)
- National Statistical Office. (2018). **Information and communication technology usage among Enterprises in Thailand in 2018**. Retrieved November 15, 2019 from <http://www.nso.go.th/sites/2014/DocLib13/> (In Thai)
- Navimipour, N. & Soltani, C. (2016). The impact of cost, technology acceptance and employees' satisfaction on the effectiveness of the electronic customer relationship management systems. **Computers in Human Behavior**, **55**, 1052-1066
- Obschonka, M., Moeller, J & Goethner, M. (2019). Entrepreneurial passion and personality: the case of academic entrepreneurship. **Frontiers in Psychology**, **9**, 1-15.
- Office of Small and Medium Enterprises Promotion (2017). **Situation of Small and Medium Enterprises of Thailand 2018**. Retrieved November 29, 2019 from <http://www.sme.go.th/download.php?modulekey=215&cid=0> (In Thai)
- Office of the National Economic and Social Development Council. (2018). **Thiland National Economic and Social Development Plan Issue 12, 2017 – 2021**. Retrieved November 1, 2019 from <http://www.sme.go.th/> (In Thai)
- Oliveira, T. & Martins, M.F. (2010). Understanding e-business adoption across industries in European countries. **Industrial Management & Data Systems**, **110**(9), 1337-1354.



- Oliveira, T. & Martins, M.F. (2011). Literature review of information technology adoption models at firm level. **Electronic Journal of Information Systems Evaluation**, 14(1), 110-121.
- Piaralal et al. (2015). An integrated model of the likelihood and extent of adoption of green practices in small and medium sized logistics firms. **American Journal of Economics**, 5(2), 251-258.
- Porter, M.E. (1985). Technology and competitive advantage. **The Journal of Business Strategy; Cambridge**, 5(3), 60.
- Porter, M.E. (2004). **Competitive advantage: creating and sustaining superior performance**. New York: Free Press.
- Potiwanna, C. & Avakiatb, S. (2017). Information Technology adoption in Thai SMEs for competitive advantage. **Information Technology Management Society Transactions on Innovation & Engineering**, 2, 35-43.
- Qashou, A. & Saleh, Y. (2017). E-marketing implementation in small and medium-size restaurants in Palestine. **Arab Economic and Business Journal**, 13, 93-110.
- Rahayu, R. & Day, J. (2015). Determinant factors of e-commerce adoption by SMEs in developing country: evidence from Indonesia. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 195, 142-150.
- Ramdani, B., Chevers, D. & Williams, D.A. (2013). SMEs' adoption of enterprise applications: a technology-organization-environment model. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, 20(4), 735-753.
- Ramdani, B., Kawalek, P. & Lorenzo, O. (2009). Predicting SMEs' adoption of enterprise systems. **Journal of Enterprise Information Management**, 22(1/2), 10-24.
- Riddell, W.C. & Xueda, S. (2012). The role of education in technology use and adoption: evidence from the Canadian workplace and employee survey. **ILR Review**, 70(5), 1219–1253
- Rogers, E.M. (1995). **Diffusion of innovations**. New York: Free Press.
- Rogers, E.M. (2003). **Diffusion of innovations**. 5<sup>th</sup> ed. New York: Free Press.

- Rovinelli, R.J. & Hambleton, R.K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. **Dutch Journal of Educational Research**, **2**, 49-60
- Teixeira et al. (2018). **A theoretical analysis of digital marketing adoption by startups**. New York: Springer.
- Tobbin, P. (2012). Towards a model of adoption in mobile banking by the unbanked: a qualitative Study. **Information**, **14**(5), 74-88.
- Touray, A., Salminen, A. & Mursu, A. (2013). ICT Barriers and critical success factors in developing countries. **Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries**, **56**(1), 31-42.
- Tornatzky, L. & Fleischer, M. (1990). **The process of technology innovation**. Lexington, MA.: D.C. Heath & Company.
- Vallerand, R.J. & Houliort, N. (2003). Passion at work toward a new conceptualization. In: Skarlicki, D., Gilliland, S., and Steiner, D. (Eds.). **Emerging perspectives of values in organizations**. (pp. 175-204). Greenwich: Information Age Publishing.
- Venkatesh, V. & Davis, F. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. **Management Science**, **46**(2), 186 - 204
- Wang et al. (2016). Factors affecting hotels' adoption of mobile reservation systems: A technology-organization-environment framework. **Tourism Management**, **53**, 163-172
- Zhu, K., Kraemer, K.L. & Xu, S. (2006). The process of innovation assimilation by firms in different countries: a technology diffusion perspective on e-business. **Management Science**, **52**(10), 1557-1576.
- Zhu, K. & Kraemer, K. (2005). Post-adoption variations in usage and value of e-business by organizations: Crosscountry evidence from the retail industry. **Information System Research**, **16**(1), 61-84

Zhu, K., Kraemer, K. & Xu, S. (2003). Electronic business adoption by European firms: A cross-country assessment of the facilitators and inhibitors.

**European Journal of Information Systems, 12(4), 251-268**

Zhu et al. (2004). Information technology payoffs in e-business environment: An international perspective on value creation of e-business in the financial services industry. **Journal of Management Information Systems, 21(1), 17-54.**

