

แบบจำลองแนวคิดและข้อเสนอแนะเบื้องต้น: ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้ตลาดกลาง

พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์: การผสมผสานระหว่างกรอบแนวคิด TOE-TAM

A Conceptual Model and Propositions: Factors Influencing on Intent to Adopt E-Market Place: Integrated TOE-TAM Models

ฐิตารีย์ ศิริมงคล

Thitaree Sirimongkol

หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

อีเมล: Thitaree.dur@neu.ac.th

วันที่รับบทความ (Received) 4 ตุลาคม 2563

วันที่ได้รับบทความฉบับแก้ไข (Revised) 29 พฤศจิกายน 2563

วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 14 ธันวาคม 2563

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอข้อเสนอแบบจำลองแนวคิดการศึกษาปัจจัยด้านเทคโนโลยี ด้านองค์กร และด้านสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้ตลาดกลางพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีตัวแปรกลาง คือ การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ในบทความนี้ได้นำเสนอข้อเสนอเบื้องต้น ดังนี้ คือ ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและปัจจัยด้านองค์กรจะมีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์ ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและปัจจัยด้านองค์กรจะมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ด้านองค์กร และด้านสิ่งแวดล้อม จะมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้ตลาดกลางพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งานจะมีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์การใช้ตลาดกลางพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานจะส่งผลต่อความตั้งใจใช้ตลาดกลางพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีงานวิจัยในอดีตไม่มากนักที่ผสมผสานกรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อม และโมเดลการยอมรับเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน และกรอบแนวคิดการศึกษานี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับองค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีความประสงค์นำเทคโนโลยีสารสนเทศ อาทิเช่น คลาวด์คอมพิวเตอร์ บิ๊กดาต้าออนไลน์ และอี-คอมเมิร์ซ เป็นต้น ไปใช้ในหน่วยงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

คำสำคัญ: ตลาดกลางพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์, ความตั้งใจใช้, กรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อม, โมเดลการยอมรับเทคโนโลยี

ABSTRACT

This paper presents a conceptual model of the study of Technology-Organization-Environment factors influencing on intention to adopt E-Market Place by having perceived usefulness and perceived ease of use as mediated variables. In this article, the following

propositions were presented: technology and organization factors influencing on perceived usefulness, technology and organization factors influencing on perceived ease of use, technology-organization-environment factors influencing on intention to adopt E-Market Place, perceived ease of use influencing on perceived usefulness of E-Market Place, perceived usefulness and perceived ease of use influencing intention to adopt E-Market Place. According to literature reviews, there is a scarcity of researches that have been integrated the Technology, Organization and Environment Framework with Technology Adoption Model. In addition, this conceptual framework can be applied to various organizations both public and private sectors, which desire to adopt information technology such as cloud computing, big data analysis and E-commerce etc., in order to increase operational effectiveness.

Keywords: E-Market Place, Intent to Adopt, Technology, Organization and Environment Framework, Technology Adoption Model

บทนำ

ในปัจจุบันนี้การดำเนินธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และความสามารถในการปรับตัวของผู้ประกอบธุรกิจเป็นสิ่งที่สำคัญมาก (Chantaraprasert et al., 2020) โดยเฉพาะการปรับรูปแบบการดำเนินธุรกิจ ผู้ประกอบธุรกิจจำนวนมากปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินธุรกิจจากเดิมแบบออฟไลน์ มาเป็นการผสมผสานระหว่างออนไลน์และออฟไลน์ โดยมีสาเหตุสำคัญ ดังนี้ ประการแรก มีการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการดำเนินธุรกิจจากภาครัฐและเอกชน ประการที่สอง การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ส่งผลให้ธุรกิจต่าง ๆ ทำการส่งเสริมการขายผ่านตลาดออนไลน์มากขึ้น ประการที่สาม การเข้าถึงเทคโนโลยีของผู้บริโภคส่งผลให้เกิดการซื้อขายออนไลน์มากขึ้น ประการที่สี่ ผู้ประกอบการธุรกิจต่าง ๆ ต้องการลดต้นทุนการตกแต่งหน้าร้านส่งผลให้เกิดการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านสื่อออนไลน์มากขึ้น อย่างไรก็ตามธุรกิจจำนวนมากยังไม่มีช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านสื่อออนไลน์ ทั้งนี้ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านสื่อออนไลน์ที่สามารถสร้างความน่าเชื่อถือ เข้าถึงผู้บริโภคหลายกลุ่ม และมีค่าใช้จ่ายต่ำ คือ การใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Market Place)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า มีนักวิจัยทำการศึกษาแนวคิดเทคโนโลยี องค์การสิ่งแวดล้อม (TOE) ร่วมกับโมเดลการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ไม่มากนัก โดยงานวิจัยที่ผสมผสานแนวคิดดังกล่าวจะมีสองแนวทาง แนวทางแรก คือ การนำปัจจัยด้านเทคโนโลยี ด้านองค์กร ด้านสิ่งแวดล้อมมาเป็นตัวแปรอิสระ และนำโมเดลการยอมรับเทคโนโลยีมาเป็นตัวแปรกลาง อาทิ Gangwar, Date and Ramaswamy (2015) และ Tripopsakul (2018) ที่ทำการศึกษาอิทธิพลของเทคโนโลยี และองค์กร กับความตั้งใจใช้งาน โดยมีการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานเป็นตัวแปรกลาง และศึกษาอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมกับความตั้งใจใช้งานโดยไม่มีตัวแปรกลาง เป็นต้น แนวทางที่สองคือ การควบรวมทั้งสองแนวคิดเป็นตัวแปร

อิสระ อาที Awa, Ojiabo and Emecheta (2015) นำการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานมาเป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยด้านเทคโนโลยีของแนวคิด TOE เป็นต้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นควรนำเสนอแบบจำลองแนวคิดปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยการประยุกต์กรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อม (TOE) ร่วมกับทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) เพื่อนำผลการวิจัยมาส่งเสริมให้ธุรกิจต่าง ๆ อาทิเช่น SMEs, Startup และ OTOP เป็นต้น ให้เกิดการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการดำเนินธุรกิจมากขึ้น ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนด้านช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า รวมทั้งเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงสินค้าได้ง่ายมากขึ้น

บริบทของการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และตัวแปรต่าง ๆ ในการวิจัย

กรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร สิ่งแวดล้อม (Technology-Organization-Environment Framework: TOE)

เทคโนโลยีสารสนเทศถือได้ว่าเป็นส่วนสำคัญที่ส่งผลให้องค์กรเกิดผลิตผล แต่สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้เมื่อเทคโนโลยีที่นำมาใช้กับองค์กรได้ถูกนำมาใช้ภายในองค์กรอย่างทั่วถึง การศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีจึงมีความสำคัญอย่างมาก ซึ่งการยอมรับเทคโนโลยีมีทั้งระดับส่วนบุคคลและระดับองค์กร (Oliveira and Martins, 2011) ทั้งนี้กรอบแนวคิด TOE ได้รับการพัฒนาขึ้นในปี 1990 (Tornatzky and Fleischer, Cited in Oliveira and Martins, 2011) แนวคิดดังกล่าวประกอบไปด้วยปัจจัย 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านองค์กร และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม กรอบแนวคิด TOE สามารถอธิบายการนำเทคโนโลยีที่หลากหลายไปใช้งาน รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในหลากหลายอุตสาหกรรมและชนชาติ (AlSharji, Ahmad and Bakar, 2018) ทั้งนี้ปัจจัยย่อยที่ปรากฏในแต่ละปัจจัยอาจมีความหลากหลายในงานวิจัยต่าง ๆ องค์กร (Oliveira and Martins, 2011)

ในการยอมรับเทคโนโลยีในระดับองค์กรพบว่ามึนักวิจัยหลายท่านได้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด TOE กับเทคโนโลยีที่มีความหลากหลายจำนวนมาก อาทิ Abed (2020) ศึกษาการยอมรับโซเชียลคอมเมิร์ซใน SME Qashou and Saleh (2018) ศึกษาการยอมรับและการใช้งาน E-Marketing ในธุรกิจร้านอาหารขนาดกลางและขนาดเล็ก และ Wang et al. (2016) ศึกษากระบวนการจองโรงแรมทางโทรศัพท์ เป็นต้น ผู้วิจัยได้ให้คำนิยามของกรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร สิ่งแวดล้อม (TOE) ว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีขององค์กร ประกอบไปด้วย ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านองค์กร และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านเทคโนโลยี

เทคโนโลยี หมายถึง การประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคไปใช้ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ (Admin, 2017) สำหรับกรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร สิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านเทคโนโลยีครอบคลุมถึงเทคโนโลยีที่กำลังนำมาใช้ในองค์กรหรือเป็นเทคโนโลยีที่มีอยู่และเป็นที่ยอมรับว่ามีประโยชน์แต่ยังไม่ได้ถูกนำมาใช้ หรือเป็นเทคโนโลยีที่จะถูกนำมาใช้ในองค์กรในภายหน้า (Qashou and Saleh, 2018) ทั้งนี้รวมถึงเทคโนโลยีทั้งภายในและภายนอกที่มีความเกี่ยวข้องกับองค์กร

(Oliveira and Martins, 2011) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ปัจจัยย่อยของปัจจัยด้านเทคโนโลยีจะมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับบริบทของงานวิจัย ตามรายละเอียดใน ตารางที่ 1 ทั้งนี้กรอบแนวคิดงานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยเลือกปัจจัยย่อยในปัจจัยด้านเทคโนโลยี ดังนี้คือ ประโยชน์ที่เกี่ยวข้อง (Relative Advantage) หมายถึง ระดับการรับรู้ของปัจจัยด้านเทคโนโลยีที่สร้างประโยชน์ให้กับองค์กรมากขึ้น (Rogers, 1983, Cited in Gangwar, Date and Ramaswamy, 2015) ความเข้ากันได้ (Compatibility) หมายถึง ระดับการรับรู้ว่ามี ความสอดคล้องกับคุณค่า ประสิทธิภาพในอดีต และความต้องการของผู้ใช้ปัจจุบัน (Sonnenwald, Mcglaughlin and Whitton, 2001) การทดลองใช้ (Trialability) หมายถึง ความสามารถในการทดลองใช้ หรือทดสอบนวัตกรรมก่อนการยอมรับนวัตกรรมอย่างสมบูรณ์แบบ (Rogers, 1995, Cited in AlSharji, Ahmad and Bakar, 2018) การสังเกตได้ (Observability) หมายถึง ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถสังเกตเห็นผลลัพธ์ จากการยอมรับนวัตกรรมได้มากน้อยเพียงใด (AlSharji, Ahmad and Bakar, 2018) และความซับซ้อน (Complexity) หมายถึง ระดับความยากของการทำความเข้าใจและการใช้ระบบ (Sonnenwald, Mcglaughlin and Whitton, 2001) สำหรับการเลือกปัจจัยย่อยของปัจจัยด้านเทคโนโลยี ผู้วิจัยเลือกจาก ปัจจัยย่อยที่งานวิจัยในอดีตนิยมนำมาประยุกต์ใช้ ทั้งนี้ Gangwar, Date and Ramaswamy (2015) กล่าวว่า โดยทั่วไปมีการรับรู้ความซับซ้อนมีความใกล้เคียงกับความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยี แต่งานวิจัยในอดีต หลายชิ้นได้แบ่งแยกความซับซ้อนและความง่ายในการใช้งานออกจากกัน

ปัจจัยด้านองค์กร

ปัจจัยด้านองค์กรเป็นสิ่งที่เกี่ยวกับการวัดองค์กร อาทิ ขอบเขต ขนาด และโครงสร้างการบริหารงาน (Oliveira and Martins, 2011) หรือ คุณลักษณะขององค์กร และทรัพยากรต่าง ๆ (Alshamaila, Papagiannidis and Li, 2013) ทั้งนี้งานวิจัยชิ้นนี้ผู้วิจัยเลือกปัจจัยย่อยของปัจจัยด้านองค์กร จากจำนวนนักวิจัยที่นำปัจจัยย่อยในปัจจัยด้านองค์กรไปประยุกต์ใช้ ตามรายละเอียดใน ตารางที่ 1 ดังนี้คือ การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง (Top Management Support) การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูงเป็นส่วนสำคัญสำหรับประสิทธิภาพของธุรกิจขนาดเล็กและผู้บริหารระดับสูงมีหน้าที่ในการจัดหาทรัพยากรที่ จำเป็นสำหรับการนำสารสนเทศไปใช้งาน (Thong, Yap and Raman, 1994) ความพร้อมขององค์กร (Organization Readiness) หมายถึง ขอบเขตความพร้อมใช้งานของทรัพยากรขององค์กร (การเงิน เทคนิค และมนุษย์) ในการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ (Alatawi, Dwivedi and Williams, 2013, Cited in Qashou and Saleh, 2018) วัฒนธรรมองค์กร (Organizational Culture) หมายถึง การยอมรับเทคโนโลยีและ ความสำเร็จนั้นเชื่อมโยงกับการดำรงอยู่ของวัฒนธรรมที่ยืดหยุ่นซึ่งไม่ต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Qashou and Saleh, 2018) ความสามารถขององค์กร (Organization Competence) หมายถึง ระดับความเชี่ยวชาญ ทางเทคนิคที่องค์กรมีอยู่ (Ifinedo, 2011) และการฝึกอบรมและการศึกษา (Training and Education) หมายถึง ระดับที่หน่วยงานชี้แนะให้บุคลากรใช้เครื่องมือในแง่ของคุณภาพและปริมาณ (Schillewaert et al., 2005, cited in Gangwar, Date and Ramaswamy, 2015)

ตารางที่ 1 รายละเอียดตัวแปร TOE ที่นักวิจัยนำมาประยุกต์ใช้

นักวิจัย	รายละเอียดปัจจัยด้านเทคโนโลยี	รายละเอียดปัจจัยด้านองค์กร	รายละเอียดปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม
Abed (2020)	การรับรู้ประโยชน์, ความกังวลด้านความปลอดภัย	การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง, ความพร้อมขององค์กร	แรงกดดันจากคู่ค้า, แรงกดดันจากผู้บริโภค
Ali et al. (2020)	ความกังวลด้านความปลอดภัย, ต้นทุน	ความรู้ของพนักงาน, ขนาดขององค์กร, การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง	กฎระเบียบ, ความเข้มข้นของข้อมูล
Maroufkhani, Ismail and Ghobakhloo (2020)	ความเข้ากันได้, ความเสี่ยงและความไม่ปลอดภัย, การทดลองใช้, การสังเกตได้, ความซับซ้อน, ประโยชน์ที่เกี่ยวข้อง	การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง, ความพร้อมขององค์กร	กฎระเบียบ, แรงกดดันจากการแข่งขัน, การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก
Asiaei and Rahim (2019)	ความปลอดภัยด้านข้อมูล, ความพร้อมด้านเทคโนโลยี, ประหยัดต้นทุน	นวัตกรรม, การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง	กฎระเบียบ, แรงกดดันจากการแข่งขัน
Tripopsakul (2018)	ความเข้ากันได้, การทดลองใช้, การสังเกตได้, ความซับซ้อน, ประโยชน์ที่เกี่ยวข้อง	การสนับสนุนด้านวิชาการ, นวัตกรรมของประกอบการ, ประสบการณ์ด้านเทคโนโลยี	แรงกดดันจากผู้บริโภค, แรงกดดันจากการแข่งขัน, แรงกดดันจากสังคม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบองค์กรที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ คู่แข่ง การสนับสนุนจากภาครัฐ ชัพพลายเออร์ และผู้บริโภค (Tornatzky and Fleischer, 1990, Cited in Oliveira and Martins, 2011) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดปัจจัยย่อยของปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมจากจำนวนนักวิจัยที่นำปัจจัยย่อยในปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมไปประยุกต์ใช้ ตามรายละเอียดใน ตารางที่ 1 ดังนี้ คือ แรงกดดันจากผู้บริโภค (Customer Pressure) หมายถึง ความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้ โดยการใช้อิเล็กทรอนิกส์เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและโต้ตอบกับลูกค้าได้ง่ายเป็นสิ่งกระตุ้นที่สำคัญในการนำนวัตกรรมมาใช้ (Qashou and Saleh, 2018) แรงกดดันจากการแข่งขัน (Competitive Pressure) หมายถึง แรงกดดันที่องค์กรได้รับจากการแข่งขัน ซึ่งจะเป็นแรงจูงใจอย่างแรงกล้าขององค์กรในการนำเทคโนโลยีมาใช้ (Majumdar and Venkataraman, 1992, Cited in Alshamaila, Papagiannidis and Li,

2013) ความเข้มข้นของข้อมูล (Information Intensity) หมายถึง ความเข้มข้นของข้อมูลที่จะส่งผ่านไปยังผู้ใช้งาน กฎระเบียบ (Regulation) หมายถึง กฎระเบียบที่ออกโดยรัฐบาล ซึ่งถือได้ว่าเป็นหนึ่งในกลไกสนับสนุนที่สำคัญจัดทำโดยรัฐบาลเพื่อจุดประสงค์ในการสนับสนุนการขยายขีดความสามารถด้านนวัตกรรมขององค์กร (Ali and Osmanaj, 2020) และแรงกดดันจากสมันิยม (Bandwagon Effect) โดย AlSharji, Ahmad and Bakar (2018) กล่าวว่าแรงกดดันจากสมันิยมเป็นปรากฏการณ์ทางจิตวิทยาที่บริษัทต่าง ๆ นำนวัตกรรมมาใช้เป็นหลักเนื่องจากธุรกิจอื่นทำเช่นนั้น โดยมิได้มุ่งเน้นไปที่กลยุทธ์ขององค์กรของตน

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีนักวิจัยทำการศึกษารอบแนวคิด TOE กับตัวแปรต่าง ๆ อาทิ การรับรู้ประโยชน์, การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Tripopsakul, 2018; Gangwar, Date and Ramaswamy, 2015) ความตั้งใจใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ (Abed, 2020; Gangwar, Date and Ramaswamy, 2015) และการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ (Tripopsakul, 2018; Maroufkhani, Ismail and Ghobakhloo, 2020) เป็นต้น และนักวิจัยบางท่านมีการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด TOE ร่วมกับแนวคิดและทฤษฎีอื่น ๆ อาทิ ทฤษฎีการเผยแพร่ นวัตกรรม (Diffusion of Innovation: DOI) (Hiran and Henten, 2020) ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) (Tripopsakul, 2018; Gangwar, Date and Ramaswamy, 2015) และ ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) (Awa, Ojiabo and Emecheta, 2015) เป็นต้น ทั้งนี้ผู้วิจัยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร สิ่งแวดล้อม (TOE) ร่วมกับทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) สำหรับงานวิจัยชิ้นนี้ เนื่องจากยังมียงานวิจัยที่ประยุกต์ใช้ทั้งสองแนวคิดและทฤษฎีไม่มากนัก รวมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร สิ่งแวดล้อม (TOE) กับความตั้งใจใช้เทคโนโลยีร่วมด้วย

โมเดลการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM)

ในปี 1989 Davis ได้นำเสนอโมเดลการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ซึ่งถูกนำไปประยุกต์ใช้เพื่ออธิบายถึงปัจจัยของการใช้คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ โมเดล TAM สืบถึงพฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยีของผู้ใช้โดยพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจะได้รับอิทธิพลจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรมของพวกเขาซึ่งได้รับอิทธิพลจากการรับรู้ความสะดวกในการใช้งานและประโยชน์ของเทคโนโลยี (Kim, 2012) โมเดลการยอมรับเทคโนโลยี มีปัจจัยหลักสองปัจจัยประกอบด้วย การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) หมายถึง ระดับความเชื่อของบุคคลที่มีต่อระบบใดระบบหนึ่งว่าจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคคลนั้น (Davis, 1989) และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) หมายถึง ระดับความเชื่อของบุคคลที่เชื่อว่าการใช้ระบบใดระบบหนึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ต้องใช้ความพยายามใด ๆ (Davis, 1989)

สำหรับงานวิจัยชิ้นนี้ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามของการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ดังนี้ การรับรู้ประโยชน์ หมายถึง ความเชื่อของผู้ใช้เทคโนโลยีว่าการใช้เทคโนโลยีจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ประกอบด้วยตัวแปรย่อย ดังนี้ คือ ประสิทธิภาพ (Performance) ผลผลิตภาพ (Productivity) คุณภาพการทำงาน (Work Quality) งานเสร็จอย่างรวดเร็ว (Accomplish Quickly) และประสิทธิผล

(Effectiveness) และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน หมายถึง การรับรู้ถึงความพยายามที่ต้องใช้ในการใช้เทคโนโลยี ประกอบด้วยตัวแปรย่อย ดังนี้ คือ ง่ายในการใช้ (Easy to Use) ทำงานง่ายมากขึ้น (Easy to Perform Task) ง่ายในการเรียนรู้ E-Market Place (Easy to Learn) และง่ายในการมีทักษะการใช้งาน (Easy to Have Skills)

ความตั้งใจใช้ตลาดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Intent to adopt E-Market Place)

Davis, Bagozzi and Warshaw (1989) กล่าวว่าผู้คนจะเกิดความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรมที่เชื่อว่าจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของพวกเขาหรือส่งผลกระทบในเชิงบวกต่อพวกเขา สำหรับงานวิจัยชิ้นนี้ความตั้งใจใช้ตลาดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยตัวแปรย่อย ดังนี้ คือ ความตั้งใจใช้ตลาดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Intention to Adopt E-Market Place) ความคาดหวังในการใช้ตลาดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Expect to Use E-Market Place) ความตั้งใจเริ่มใช้ตลาดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Intent to Start Using E-Market Place) และการแนะนำตลาดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้กับธุรกิจอื่น (Recommend E-Market Place to Other Businesses)

อิทธิพลของตัวแปรต่าง ๆ

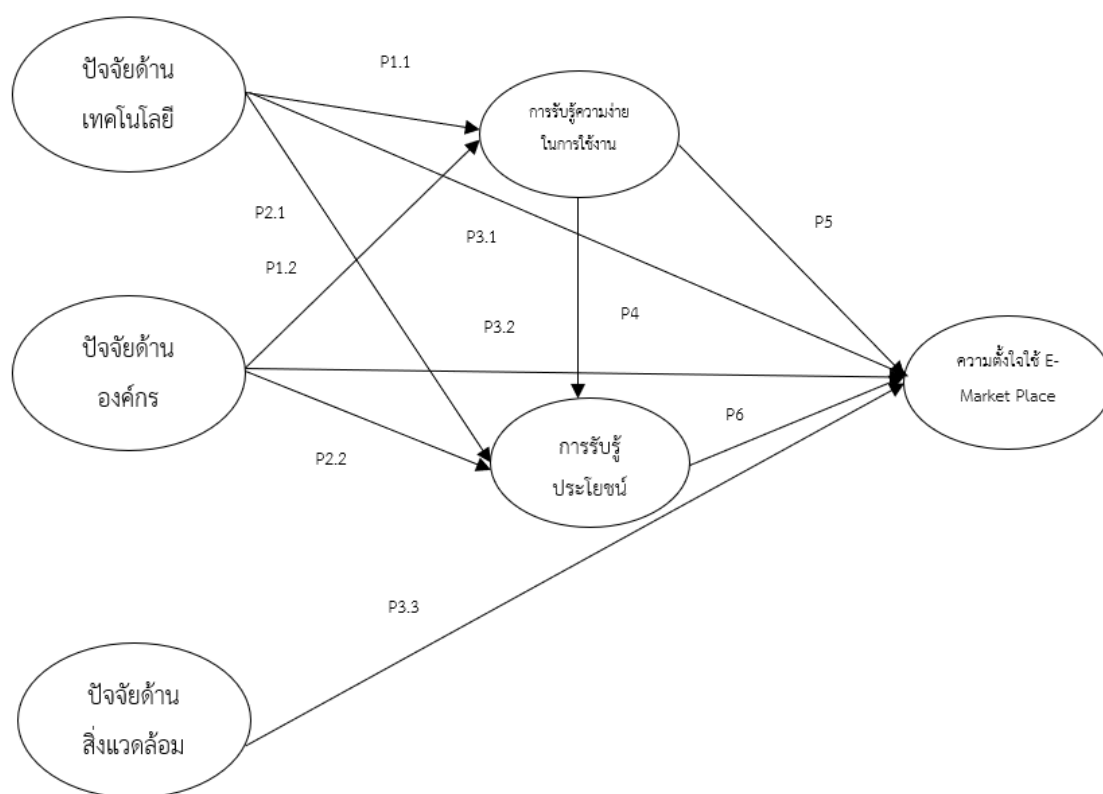
อิทธิพลของเทคโนโลยีและองค์กรที่ส่งผลต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน

ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกรอบแนวคิด TOE กับการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน พบว่างานวิจัยในอดีตไม่มากนัก แบ่งเป็นกรณีที่ใช้ปัจจัยหลักเทคโนโลยีและองค์กร อาทิ เช่น ในปี 2018 Tripopsakul พบว่า เทคโนโลยีและองค์กรส่งผลทางบวกต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน สำหรับกรณีการศึกษาปัจจัยย่อย พบว่า ในปี 2015 Gangwar, Date and Ramaswamy พบว่า ประโยชน์ที่เกี่ยวข้องความเข้ากันได้ การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง การฝึกอบรมและการศึกษาส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ในขณะที่ความซับซ้อนส่งผลเชิงลบต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ผู้วิจัยจึงนำเสนอข้อเสนอเบื้องต้น เทคโนโลยีจะมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (P1.1) และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีนักวิจัยหลายท่านได้ศึกษาปัจจัยย่อยของกรอบแนวคิด TOE ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน อาทิ Ndubisi and Jantan (2003) พบว่า ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และการสนับสนุนด้านเทคนิคส่งผลต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งานระบบสารสนเทศ ต่อมา Kim (2012) พบว่าแรงจูงใจภายในและช่องทางการสื่อสารส่งผลต่อการรับรู้ส่งผลต่อความง่ายในการใช้งานโซเชียลซอฟต์แวร์ของพนักงาน ผู้วิจัยจึงนำเสนอข้อเสนอเบื้องต้น องค์กรจะมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (P1.2) ดังที่แสดงในแบบจำลองแนวคิดในภาพที่ 1

อิทธิพลของเทคโนโลยีและองค์กรที่มีต่อการรับรู้ประโยชน์

ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีและองค์กรกับการรับรู้ประโยชน์ พบว่างานวิจัยในอดีตไม่มากนักโดยสามารถแบ่งเป็นกรณีที่ใช้ปัจจัยหลักเทคโนโลยีและองค์กร อาทิ เช่น ในปี 2018 Tripopsakul พบว่า เทคโนโลยีและองค์กรส่งผลทางบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ สำหรับกรณีการศึกษาปัจจัย

ย่อยภายใต้ TOE พบว่า ในปี 2013 Sánchez, Hueros and Ordaz พบว่า การสนับสนุนทางเทคโนโลยี ส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน WebCT ภายหลัง Stocchi, Michaelidou and Micevski (2019) พบว่า ความเข้ากันได้ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์จากการใช้งานแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยจึงนำเสนอข้อเสนอเบื้องต้น เทคโนโลยีจะมีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์จากการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (P2.1) และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีนักวิจัยหลายท่านได้ศึกษาปัจจัยย่อยของกรอบแนวคิด TOE ที่ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ อาทิ ในปี 2015 Gangwar, Date and Ramaswamy มีผลการวิจัย คือ ปัจจัยย่อยด้านความพร้อมขององค์กร การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง ความเข้ากันได้ การฝึกอบรมและการศึกษา ส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ ผู้วิจัยจึงนำเสนอข้อเสนอเบื้องต้น องค์กรจะมีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์จากการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (P2.2) ดังที่แสดงในแบบจำลองแนวคิดในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แบบจำลองแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร สิ่งแวดล้อม (TOE) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

อิทธิพลของเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อมกับความตั้งใจใช้งานตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกรอบแนวคิด TOE กับความตั้งใจใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ พบว่ามีงานวิจัยจำนวนหนึ่งที่ทำการศึกษาความสัมพันธ์ดังกล่าว โดยนักวิจัยประยุกต์ใช้ปัจจัย

ย่อยของ TOE ที่มีความเหมือนและแตกต่างกัน ทั้งนี้มีหลายปัจจัยย่อยที่ส่งต่อความตั้งใจใช้งานเทคโนโลยี อาทิ Kumar, Samalia and Verma (2017) พบว่า การรับรู้ประโยชน์ การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง และแรงกดดันจากการแข่งขันส่งผลต่อการใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้ง ซึ่งสอดคล้องบางส่วนกับ Asiaei and Rahim (2019) พบว่า ความพร้อมด้านเทคโนโลยี การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง แรงกดดันจากการแข่งขันส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้ง ผู้วิจัยจึงนำเสนอข้อเสนอเบื้องต้น เทคโนโลยีจะมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (P3.1) องค์กรจะมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (P3.2) และสิ่งแวดล้อมจะมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (P3.3)

อิทธิพลของการรับรู้ความง่ายในการใช้งานต่อการรับรู้ประโยชน์จากการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

จากการทบทวนวรรณกรรมในอดีตพบว่า มีนักวิจัยหลายท่านได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความง่ายในการใช้งานกับการรับรู้ประโยชน์จากการใช้งานเทคโนโลยีจำนวนมาก อาทิ Ndubisi and Jantan (2003), Gangwar, Date and Ramaswamy (2015) และ Stocchi, Michaelidou and Micevski (2019) ที่พบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งานส่งผลทางบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ เป็นต้น ผู้วิจัยจึงนำเสนอข้อเสนอเบื้องต้น การรับรู้ความง่ายในการใช้งานจะมีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์จากการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (P4) ดังที่แสดงในแบบจำลองแนวคิดในภาพที่ 1

อิทธิพลของการรับรู้ความง่ายในการใช้งานต่อความตั้งใจใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีนักวิจัยหลายท่านที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความง่ายในการใช้งานต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยี อาทิ Cheng (2020a) ที่พบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งานส่งผลต่อความตั้งใจใช้ Cloud ERP และ Cheng (2020b) ที่พบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งานส่งผลต่อความตั้งใจใช้ Cloud-Based Hospital Information System ผู้วิจัยจึงนำเสนอข้อเสนอเบื้องต้น การรับรู้ความง่ายในการใช้งานจะส่งผลต่อความตั้งใจใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (P5) ดังที่แสดงในแบบจำลองแนวคิดในภาพที่ 1

อิทธิพลของการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานต่อความตั้งใจใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีนักวิจัยหลายท่านทำงานวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยี อาทิ Brandon-Jones and Kauppi (2018) พบว่า การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานส่งผลต่อความตั้งใจใช้ E-Procurement ของพนักงานในองค์กรในเนเธอร์แลนด์ และ Lai, Sun and Ren (2018) พบว่า การรับรู้ประโยชน์ส่งผลเชิงบวกต่อการใช้ BDA ขององค์กรในจีน ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำเสนอข้อเสนอเบื้องต้น การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานจะส่งผลต่อความตั้งใจใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (P6) ดังที่แสดงในแบบจำลองแนวคิดในภาพที่ 1

ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษา

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และความตั้งใจใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ อาจมีปัจจัยนอกเหนือจากที่ผู้วิจัยได้ระบุไว้ อาทิ ปัจจัยส่วนบุคคลและความรู้พื้นฐานในการใช้อีคอมเมิร์ซของบุคลากร เป็นต้น รวมทั้งกรอบแนวคิดปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ อาจนำมาศึกษาสำหรับกลุ่มธุรกิจอื่น ๆ อาทิ เช่น SMEs, Starups, OTOP และ หน่วยงานอื่น ๆ ที่มีแนวโน้มการใช้เทคโนโลยีใหม่ในอนาคต รวมทั้งอาจประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดของผู้วิจัยกับเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมอื่น อาทิ แอปพลิเคชันหรือเว็บไซต์ของธุรกิจต่าง ๆ เป็นต้น

บทสรุป

แบบจำลองแนวคิดปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ผ่านการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานเป็นแบบจำลองที่ประยุกต์มาจากงานวิจัยในอดีต เริ่มจากในอดีตมีนักวิจัยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง TOE ร่วมกับทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี อาทิ เช่น Gangwar, Date and Ramaswamy (2015) และ Tripopsakul (2018) รวมทั้งมีงานวิจัยในอดีตที่ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานกับความตั้งใจใช้งานเทคโนโลยี อาทิ Cheng (2020a) และ Brandon-Jones and Kauppi (2018) เป็นต้น อีกทั้งมีนักวิจัยหลายท่านทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง TOE กับความตั้งใจใช้งานเทคโนโลยี อาทิ เช่น Asiaei and Rahim (2019) และ Abed (2020) เป็นต้น ในส่วนของความเชื่อมโยงระหว่างการรับรู้ความง่ายในการใช้งานกับการรับรู้ประโยชน์ พบว่านักวิจัยหลายได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ดังกล่าว และพบว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้งานส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ อาทิ เช่น Gangwar, Date and Ramaswamy (2015) และ Stocchi, Michaelidou and Micevski (2019) ทั้งนี้แบบจำลองแนวคิดในบทความนี้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเทคโนโลยีองค์การ และสิ่งแวดล้อมที่มุ่งเน้นให้เกิดการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และนักวิจัยสามารถนำไปประยุกต์เพื่อศึกษาในประเด็นอื่น ๆ ที่ระบุไว้ในข้อเสนอแนะทางการวิจัยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- Abed, S.S. (2020). Social Commerce Adoption Using TOE Framework: An Empirical Investigation of Saudi Arabian SMEs. *International Journal of Information Management*, 53(2020), 102118.
- Admin. (2017). *What is Technology*. Retrieved 6 December 2020, from <http://digitalasia.co.th/2017/what-is-technology/>. [in Thai]
- Ali, O. & Osmanaj, V. (2020). The Role of Government Regulations in the Adoption of Cloud Computing: A Case Study of Local Governments. *Computer Law & Security Review*, 36(2020), 105396.

- Ali, O. & Osmanaj, V. (2020). The Role of Government Regulations in the Adoption of Cloud Computing: A Case Study of Local Governments. *Computer Law & Security Review*, 36(2020), 105396.
- Alshamaila, Y., Papagiannidis, S. & Li, F. (2013). Cloud Computing Adoption by SMEs in The North East of England a Multi-Perspective Framework. *Journal of Enterprise Information Management*, 26(3), 250-275.
- AlSharji, A., Ahmad, S.Z. & Bakar, A.R.A. (2018). Understanding Social Media Adoption in SMEs Empirical Evidence from the United Arab Emirates. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 10(2), 302-328.
- Admin. (2017). *What is Technology*. Retrieved 6 December 2020, from <http://digitalasia.co.th/2017/what-is-technology/>. [in Thai]
- Asiaei, A. & Rahim, N.Z. (2019). A Multifaceted Framework for Adoption of Cloud Computing in Malaysian SMEs. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 10(3), 708-750.
- Awa, H.O., Ojiabo, O.U. & Emecheta, B.C. (2015). Integrating TAM, TPB and TOE Frameworks and Expanding Their Characteristic Constructs for E-Commerce Adoption by SMEs. *Journal of Science & Technology Policy Management*, 6(1), 76-94.
- Brandon-Jones, A. & Kauppi, K. (2018). Examining the Antecedents of The Technology Acceptance Model within E-Procurement. *International Journal of Operations & Production Management*, 38(1), 22-42.
- Chantarasupasen, J., Chayomchai, A., Zangphukieo, N. & Phiwphan, K. (2020). The Influence of Entrepreneurial Orientation, Adaptive Capability and Innovative Capability Affecting Business Performance: The Empirical Evidence from Thai Pracharat-Blue-Flag Project. *NEU Academic and Research Journal*, 10(1), 5-18. [in Thai]
- Cheng. Y.M. (2020a). Understanding Cloud ERP Continuance Intention and Individual Performance: A TTF-Driven Perspective. *Benchmarking: An International Journal*, 27(4), 1591-1614.
- Cheng. Y.M. (2020b). Drivers of Physicians' Satisfaction and Continuance Intention toward the Cloud-Based Hospital Information System. *Kybernetes*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/K-09-2019-0628>.
- Davis, F.D. (1989), Perceived Usefulness, Perceived Ease of use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.

- Davis, F.D., Bagozzi, R.P. and Warshaw, P.R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Gangwar, H., Date, H. & Ramaswamy, R. (2015). Understanding Determinants of Cloud Computing Adoption Using an Integrated TAM-TOE Model. *Journal of Enterprise Information Management*, 28(1), 107-130.
- Hiran, K.K., & Henten, A. (2020). An Integrated TOE–DoI Framework for Cloud Computing Adoption in the Higher Education Sector: Case Study of Sub-Saharan Africa, Ethiopia. *International Journal of System Assurance Engineering and Management*. 11(2020), 441–449.
- Ifinedo, P. (2011). Internet/E-Business Technologies Acceptance in Canada's SMEs: An Exploratory Investigation. *Internet Research*, 21(3), 255-281.
- Kim, S. (2012). Factors Affecting the Use of Social Software: TAM Perspectives. *The Electronic Library*, 30(5), 690-706.
- Kumar, D., Samalia, H.V. & Verma, P. (2017). Exploring Suitability of Cloud Computing for Small and Medium Sized Enterprises in India. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 24(4), 814-832.
- Lai, Y., Sun, H. & Ren, J. (2018). Understanding the Determinants of Big Data Analytics (BDA) Adoption in Logistics and Supply Chain Management an Empirical Investigation. *The International Journal of Logistics Management*, 29(2), 676-703.
- Maroufkhani, P., Ismail, W.K.W. & Ghobakhloo, M. (2020). Big Data Analytics Adoption Model for Small and Medium Enterprises. *Journal of Science and Technology Policy Management*. 2020(April), Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. doi 10.1108/JSTPM-02-2020-0018.
- Ndubisi, N.O. & Jantan, M. (2003). Evaluating IS Usage in Malaysian Small and Medium-Sized Firms Using the Technology Acceptance Model. *Logistics Information Management*, 16(6), 440-450.
- Qashou, A & Saleh, Y. (2018). E-marketing Implementation in Small and Medium-Sized Restaurants in Palestine. *Arab Economic and Business Journal*, 13(2), 93-110.
- Oliveira, T. & Martins, M.F. (2011). Literature Review of Information Technology Adoption Models at Firm Level. *The Electronic Journal Information Systems Evaluation*, 14(1), 110- 121.

- Sa´nchez, R.A., Hueros, A.D. & Ordaz, M.G. (2013). E-learning and the University of Huelva: a Study of WebCT and the Technological Acceptance Model. *Campus-Wide Information Systems*, 30(2), 135-160.
- Sonnenwald, D.H., McLaughlin, K.L. & Whitton, M.C. (2001). Using Innovation Diffusion Theory to Guide Collaboration Technology Evaluation. *Proceedings of the IEEE 10th International Workshop on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises (WETICE'01)*, 114-119.
- Stocchi, L., Michaelidou, N. & Micevski, M. (2019). Drivers and Outcomes of Branded Mobile App Usage Intention. *Journal of Product & Brand Management*, 28(1), 28-49.
- Thong, J., Yap, C. & Raman, K. (1994). Engagement of External Expertise in Information Systems Implementation. *Journal of Management Information Systems*, 11(2), 209-231.
- Tripopsakul S. (2018). Social Media Adoption as a Business Platform: An Integrated TAM-TOE Framework. *Polish Journal of Management Studies*, 18(2), 350-362.
- Wang, Y.S., Li, H.T., Li, C.R. & Zhang, D.Z. (2016). Factors Affecting Hotels' Adoption of Mobile reservation systems: A Technology-Organization-Environment Framework. *Tourism Management*, 53(2016), 163-172.