

ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อทัศนคติในการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง
(IoT) ของกลุ่มประชาชนในกรุงเทพมหานคร

FACTORS INFLUENCING ATTITUDES TOWARDS THE USE OF INTERNET OF
THINGS (IoT) OF USERS IN BANGKOK

ภาวัต เจริญวัย

PHAWAT CHAROENWAI

บทคัดย่อ

แนวโน้มการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) ในอนาคตกำลังเพิ่มขึ้น โดยเทคโนโลยีที่นำมาใช้กับ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด แต่การยอมรับการใช้งานในปัจจุบันยังน้อย ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อทัศนคติในการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) จำแนกตามปัจจัยบุคคล และศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ประโยชน์การใช้งาน, ด้านความง่ายในการใช้งาน, ด้านความเสี่ยงในการใช้งาน และด้านความเชื่อมั่นในการใช้งาน กลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนที่รู้จักเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) มีที่อยู่อาศัย ที่ทำงาน หรือกำลังศึกษาอยู่ในพื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร อายุ 20 ขึ้นไป จำนวน 400 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ร้อยละ และค่าเฉลี่ย และสถิติอนุมาน ได้แก่ สถิติ One-way ANOVA (F-test) และวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (MRA)

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพสมรส และ อาชีพ ที่แตกต่างกัน ไม่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ประกอบด้วย การรับรู้ประโยชน์การใช้งาน ความเสี่ยงในการใช้งาน ความเชื่อมั่นในการใช้งาน ส่งผลต่อการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ยกเว้นความง่ายในการใช้งาน ที่ไม่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

คำสำคัญ : อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง(IoT), การยอมรับเทคโนโลยี

¹นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สำหรับผู้บริหาร คณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยรามคำแหง;

Student of Master of Business Administration for Executive program, Faculty of Business

Administration, Ramkhamhaeng University.; Email: 6514122005@rumail.ru.ac.th

ABSTRACT

The trend of using Internet of Things (IoT) is increasing in the future. The technology used with IoT has been continuously developed, but the current acceptance of its usage is still low. Therefore, a study has been conducted to examine the factors that affect attitudes towards using IoT, categorized by personal factors, and to study the factors that affect technology acceptance in terms of perceived benefits, ease of use, perceived risks, and trust in usage.

The sample group is People who have used online astrology prediction services. There were 400 people living, working, or studying in the Bangkok area. Data were collected using questionnaires. Data were analyzed using descriptive statistics such as frequency, percentage, and mean, and inferential statistics such as One-way ANOVA (F-test) and multiple regression coefficients (MRA).

The research results found that personal factors include gender, age, education level, marital status and occupation different, not significantly affect the acceptance of different Internet of Things (IoT) are significantly different at the 0.05 level. Factors related to technology acceptance, including perceived usefulness, perceived risk, perceived ease of use, and trust in usage, significantly affect the acceptance of Internet of Things (IoT) technology at a statistically significant level of .05, except for ease of use, which does not significantly affect the acceptance of IoT technology at a statistically significant level of .05.

Keywords : Internet of Things (IoT), Technology Acceptance

ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) กำลังเป็นคำนิยมที่ใช้โดยทั่วไปในบริบทของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการจัดการข้อมูลและการสื่อสาร อย่างไรก็ตาม การศึกษาอุตสาหกรรม ICT ภายใต้บริบทนี้จะพบว่าขอบเขตตามคำจำกัดความดังกล่าวกว้างมาก และทำให้เกิดข้อจำกัดสำคัญในการกำหนดขอบเขตการศึกษา อุตสาหกรรม ICT เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่ประกอบด้วย 3 กลุ่มอุตสาหกรรมย่อย ได้แก่ (1) กลุ่มการผลิตฮาร์ดแวร์ ประกอบด้วยอุตสาหกรรม ต้นน้ำต่างๆ ตั้งแต่อุตสาหกรรม เซมิคอนดักเตอร์ วงจรรวม (Integrated Circuit :IC) แผงวงจร (Printed Circuit Board : PCB) และคอมพิวเตอร์และชิ้นส่วน (2) กลุ่มการผลิตซอฟต์แวร์ ประกอบด้วย อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ ที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Consultancy) และการพัฒนาระบบ (Systems Development) และ (3) กลุ่มบริการ ประกอบด้วย กลุ่มอุตสาหกรรมบริการโทรคมนาคม การบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และบริการอินเทอร์เน็ต

ภาพรวมการใช้จ่ายด้าน ICT ในตลาดโลกมีมูลค่าสูงกว่า 2.39 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ ในปี 2564 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2548 คาดว่าจะมีมูลค่าถึง 2.86 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 8 จากปี 2563 โดยภูมิภาคที่มีการใช้จ่ายใน ICT มากที่สุด คือ อเมริกาเหนือ ซึ่งมีสัดส่วนการใช้จ่ายกว่าร้อยละ 44 ของการใช้จ่ายรวมทั้งหมด อย่างไรก็ตาม สัดส่วนดังกล่าวมีแนวโน้มลดลง จากการประมาณการของ Digital Planet ในปี 2567 อเมริกาเหนือจะมีสัดส่วนการใช้จ่ายอยู่ราวร้อยละ 42 ของการใช้จ่ายรวมโดยสัดส่วนดังกล่าวจะเพิ่มขึ้นในส่วนของเอเชีย (ร้อยละ 24) และยุโรปตะวันตก (ร้อยละ 27) (กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, 2564)

ขนาดการใช้จ่ายด้าน ICT ที่มากกว่า 2.8 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ แสดงให้เห็นถึงระดับความสำคัญของกลุ่มอุตสาหกรรมนี้ให้ตลาดโลก นอกจากนี้ โครงสร้างการใช้จ่ายที่กระจุกตัวอยู่ที่ประเทศในเขตอเมริกาเหนือแสดงให้เห็นตลาดการบริโภคหลักที่ยังกระจุกตัวอยู่ในกลุ่มประเทศดังกล่าว แม้ว่ากลุ่มประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกจะมีแนวโน้มการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, 2564)

ทั้งนี้ ข้อมูลดังกล่าวให้ความสำคัญกับการสำรวจใน 4 ส่วนเท่านั้นคือ ภาคโทรคมนาคม คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ และบริการคอมพิวเตอร์ (Computer Services) อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เข้าใจความเชื่อมโยงในโครงสร้างของกลุ่มอุตสาหกรรม ICT ในภาพรวม อุตสาหกรรมต้นน้ำของ ICT เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นผู้ผลิตฮาร์ดแวร์ และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อใช้เป็นส่วนประกอบในอุตสาหกรรมกลางน้ำ อย่างอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์และบริการโทรคมนาคม โดยมีอุตสาหกรรมปลายน้ำเป็น E – Commerce ด้านอุตสาหกรรม คอมพิวเตอร์แยกเป็น 2 ส่วนคือ ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ในทางปฏิบัติ ตลาดซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ ยังไม่สามารถแยกได้อย่างเด็ดขาด โดยเฉพาะในระดับระบบปฏิบัติการ (Operation System: OS) เนื่องจากผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมบางส่วน โดยเฉพาะแบรนด์สากลจะดำเนินธุรกรรมทั้ง 2 ประเภท เช่น IBM MAC และ Oracle เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ซอฟต์แวร์ในกลุ่มโปรแกรมรรถประโยชน์ (Utilities) มีความชัดเจนในขอบเขตของตลาดมากกว่า โดยโปรแกรมสำเร็จรูป (Package Software) เหล่านี้มีเป้าหมายการใช้งานเฉพาะขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้ ผู้พัฒนาโปรแกรมเหล่านี้เป็นบริษัท ที่ไม่ได้เป็นผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์

โมเดล Thailand 4.0 ถือเป็นแนวคิดของรัฐบาลไทยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขับเคลื่อนประเทศไทยให้หลุด จากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง และมุ่งสู่การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยเน้นระบบเศรษฐกิจแบบสร้างคุณค่า (value-based economy) ที่มีการเพิ่มมูลค่าและศักยภาพในภาคการผลิตและบริการที่เป็นรากฐานของ ระบบเศรษฐกิจในปัจจุบันของประเทศไทย ผ่านการใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี และความคิด สร้างสรรค์

Internet of Things หรือ IoT เป็นกรอบแนวคิดของระบบโครงข่ายที่รองรับการเชื่อมต่อกับ อุปกรณ์ หลากหลายชนิด ตั้งแต่ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ อุปกรณ์โครงข่าย อุปกรณ์

อิเล็กทรอนิกส์ เซนเซอร์ และ วัตถุต่างๆ เข้าด้วยกัน อันเป็นผลให้ระบบต่าง ๆ สามารถ ติดต่อสื่อสาร และทำงานร่วมกันได้อย่างเป็นอัตโนมัติ ทั้ง ยังเป็นผลให้มนุษย์สามารถเข้าถึงข้อมูลได้หลากหลายยิ่งขึ้น ควบคุมอุปกรณ์และระบบต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น IoT อาจถือเป็นแนวคิดใหม่ที่มีการกล่าวถึงไม่นานมานี้ แต่ IoT เป็นผลสืบเนื่องของการพัฒนาระบบ อินเทอร์เน็ต ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อการสร้างโครงข่ายเพื่อเชื่อมโยงอุปกรณ์ที่มีมาตรฐานแตกต่างกันให้สามารถ สื่อสารกันได้ โดย IoT จะเปิดโอกาสให้มีการเชื่อมต่อในรูปแบบที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น และรองรับอุปกรณ์ที่ พัฒนาโดยผู้ผลิตที่มีเทคโนโลยีแตกต่างกันมากกว่าเดิม ในปัจจุบันสามารถจัดกลุ่มการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ เข้า กับโครงข่ายอินเทอร์เน็ต ได้ตามรูปแบบดังต่อไปนี้ (กสทช, 2560)

1. การเชื่อมต่อผ่านอุปกรณ์สื่อสารระยะสั้น (Short-Range Devices) เป็นรูปแบบการเชื่อมต่ออุปกรณ์ใน ระยะสั้นมากโดยใช้กำลังส่งต่ำมาก เหมาะสำหรับการสื่อสารในพื้นที่ครอบคลุมขนาดเล็ก
2. การเชื่อมต่อผ่านโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นรูปแบบการให้บริการที่มีพื้นที่ครอบคลุม กว้าง โดยอาศัย การเชื่อมต่ออุปกรณ์เครื่องลูกข่าย IoT เข้ากับโครงข่ายพื้นฐานของระบบ โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีอยู่
3. การเชื่อมต่อผ่านโครงข่าย LPWAN เป็นรูปแบบการเชื่อมต่อผ่านโครงข่ายกำลังส่งต่ำบริเวณ กว้าง Low Power Wide Area Network (LPWAN)
4. การเชื่อมต่อผ่านข่ายสื่อสารดาวเทียม ซึ่งมีเหมาะสมกับการใช้งานที่มีพื้นที่ครอบคลุมการ ให้บริการที่กว้างมาก

ความสามารถในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่หลากหลายเข้ากับโครงข่ายอินเทอร์เน็ตเปิดโอกาสให้มี การ ประยุกต์ใช้งานที่หลากหลายและกว้างขวางมาก โดยรูปแบบการเชื่อมต่ออุปกรณ์เซ็นเซอร์ต่าง ๆ จำนวนมากเข้า กับโครงข่าย จะช่วยให้สามารถตรวจวัดข้อมูลที่หลากหลายประเภทได้เป็นจำนวน มาก และช่วยให้สามารถนำ ข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์และแสดงผลแบบกราฟฟิกเพื่อช่วยในการ ตัดสินใจได้ เมื่อนำระบบดังกล่าวผนวกเข้ากับ ระบบ Big Data จะช่วยให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่มี ความซับซ้อน มีจำนวนมาก และ ทันเหตุการณ์ (real-time) ตัวอย่างของการประยุกต์ใช้งาน Internet of Things ในภาคส่วนหลักของการผลิตในประเทศไทย มีดังต่อไปนี้ (กสทช, 2560)

1. การเกษตรแม่นยำ (Precision Farming)
2. อินเทอร์เน็ตอุตสาหกรรม (Industrial Internet)
3. ระบบคมนาคมและการจัดการโลจิสติกส์
4. ระบบการจัดการพลังงานและสาธารณูปโภค (Utility Management)
5. ระบบสาธารณสุขอัจฉริยะ (Smart Health)
6. ระบบเทคโนโลยีการเงิน (Fintech)

นอกจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ประเทศไทยยังสามารถนำ Internet of Things มาช่วย สนับสนุนการสร้าง คุณค่าและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการให้บริการในภาคส่วนอื่น เช่น การ ท่องเที่ยว ค้าปลีก และการจัดการ ข้อมูลกลางภาครัฐ

Internet of Things (IoT) จะเป็นคำที่ใกล้ตัวยิ่งกว่าเดิม เพราะความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตที่รวดเร็วในปัจจุบันทำให้สามารถที่จะควบคุมจัดการอุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างง่ายดาย ด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตทำให้การเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรา ไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์สวมใส่ (Wearables), อุตสาหกรรม, บ้านและครัวเรือน, สุขภาพ, ยานยนต์ เป็นเรื่องง่าย และต้นทุนต่ำ เนื่องจากเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตนั้นได้รับความนิยมและใช้งานกันอย่างกว้างขวาง ผู้คนส่วนใหญ่เข้าถึง อินเทอร์เน็ต และจำนวนผู้ใช้สมาร์ทโฟนที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในแบบก้าวกระโดดนั้น เป็นปัจจัยที่ ผลักดันให้ IoT เริ่มแพร่หลายเร็วขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน กล่าวคือ IoT จะเข้ามามีบทบาทเหมือน พอบ้าน หรือเลขาส่วนตัวในชีวิตของประชาชน เนื่องจากความสะดวกสบายต่างๆ ที่ตอบโจทย์ชีวิตที่เร่ง รีบของผู้คนในปัจจุบันนี้ และไม่ใช่แค่ระดับครัวเรือนที่ทำหน้าที่เป็นเลขาส่วนตัวที่ติดต่อกับสิ่งต่างรอบตัว ไม่ว่าจะเป็นการเลือกเส้นทางการเดินทางที่ไม่พบปัญหาการจราจรหรือแม้แต่เลือกสิ่งที่เราสนใจมาให้เรา เท่านั้น เพราะว่า IoT ถ้าปรับไปใช้งานในฐานะของ Smart Cities ที่เป็นสเกลที่ใหญ่ขึ้นเพื่อควบคุมและ ระวังภัยส่วนต่าง ๆ และเพิ่มความสะดวกสบายในการดูแลส่วนต่าง ๆ ของเมืองอย่างทั่วถึงอีกด้วย ดังนั้นการยอมรับเทคโนโลยี IoT และการใช้เทคโนโลยี IoT จึงเป็นเรื่องที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ในโลกปัจจุบัน แต่การใช้เทคโนโลยี IoT ในประเทศไทยก็ยังไม่ได้แพร่หลายครอบคลุมไปยังประชาชนทุกเพศ ทุกวัย และทุกสาขาอาชีพ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการยอมรับเทคโนโลยี IoT ของประชาชนในเขต กรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ของกลุ่มประชาชนในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อทัศนคติในการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) ของกลุ่มประชาชนในกรุงเทพมหานคร

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา: ศึกษาเฉพาะแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ แนวคิดและ ทฤษฎีเกี่ยวกับประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง และ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจใน การใช้บริการ

ขอบเขตด้านประชากร ศึกษาเฉพาะประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครที่มีอายุ 20 ปี ขึ้นไป (สำนักสถิติกรุงเทพมหานคร, 2566)

ขอบเขตด้านพื้นที่และระยะเวลา: ระยะเวลาศึกษา ตั้งแต่เดือนมีนาคม – สิงหาคม 2567

ขอบเขตด้านตัวแปร: ตัวแปรในการศึกษานี้ประกอบด้วย

ตัวแปรต้น ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ความเสี่ยงในการใช้งาน ความเชื่อมั่นในการใช้งาน

ตัวแปรตาม ได้แก่ ชั้นของการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งมีทั้งหมด 5 ชั้น ชั้นที่ 1 ได้แก่ชั้นการรับรู้ ชั้นที่ 2 ได้แก่ชั้นความสนใจ ชั้นที่ 3 ได้แก่ชั้นประเมินผล ชั้นที่ 4 ได้แก่ชั้นการทดลองใช้ และชั้นที่ 5 ได้แก่ชั้นการยอมรับ

สมมติฐานของการวิจัย

การยอมรับเทคโนโลยี และการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) ของภาคธุรกิจในประเทศไทย เป็นอย่างไร

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) ของกลุ่มประชาชนในกรุงเทพมหานคร

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) ของกลุ่มประชาชนในกรุงเทพมหานคร

นิยามศัพท์ของการวิจัย

การยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง หมายถึง ความเข้าใจในเรื่องความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี และการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ในการศึกษาประกอบด้วยความถี่ในการใช้งาน ลักษณะการใช้งาน วิธีการใช้งาน สื่อการใช้งาน

การยอมรับเทคโนโลยี หมายถึง การยอมรับเกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยี และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ในการศึกษาได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ความเสี่ยงในการใช้งาน ความเชื่อมั่นในการใช้งาน

การรับรู้ประโยชน์ หมายถึง การรับรู้ข้อดีของการใช้เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ในการศึกษาได้แก่ การคล้อยตามสิ่งที่อ้างอิง ภาพลักษณ์ ความสัมพันธ์กับการทำงาน คุณภาพของข้อมูลที่ได้รับ และ ผลลัพธ์ที่ปรากฏให้เห็น

ความง่ายในการใช้งาน หมายถึง ความง่ายในการเข้าใจและใช้งานเทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ในการศึกษาได้แก่ สมรรถนะของผู้ใช้งานด้านคอมพิวเตอร์ การรับรู้ถึงการควบคุมจากภายนอก ความวิตกกังวลในการใช้งาน ความสนุกสนานในการใช้งาน ความพึงพอใจในการใช้งาน การบรรลุวัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ความเสี่ยงในการใช้งาน หมายถึง การเข้าใจถึงข้อจำกัด ข้อดี ข้อเสียของการใช้งานเทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง

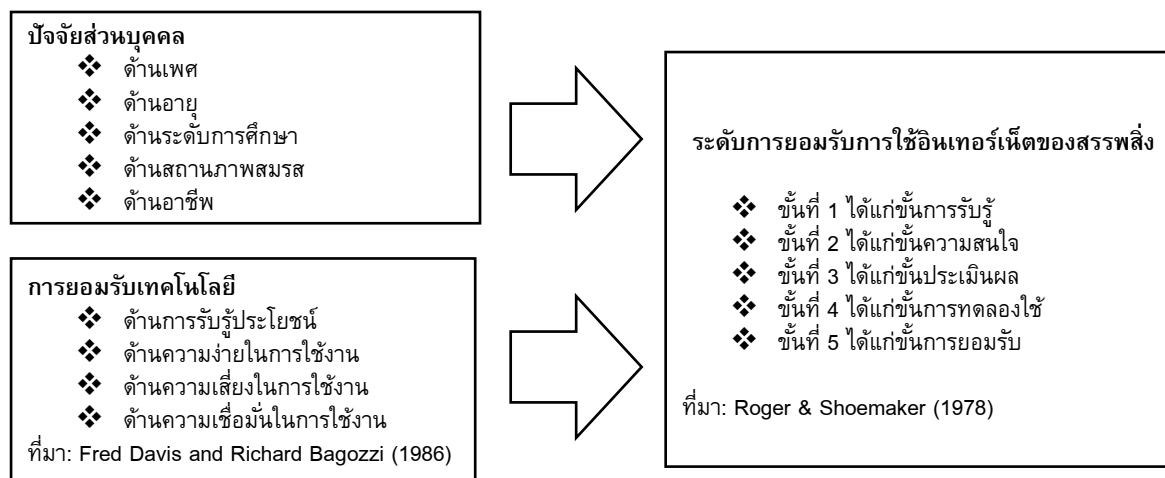
ความเชื่อมั่นในการใช้งาน หมายถึง ความมั่นใจในความสามารถของเทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งว่าจะสามารถทำให้ตนเองและองค์กรบรรลุเป้าหมายการทำงานได้ ผ่านการใช้งานเทคโนโลยี

ขั้นของการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง หมายถึงสถานะในการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ขั้นที่ 1 ได้แก่ขั้นการรับรู้ ขั้นที่ 2 ได้แก่ขั้นความสนใจ ขั้นที่ 3 ได้แก่ขั้นประเมินผล ขั้นที่ 4 ได้แก่ขั้นการทดลองใช้ และขั้นที่ 5 ได้แก่ขั้นการยอมรับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อทราบระดับการยอมรับเทคโนโลยีและการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
2. เพื่อทราบปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี และการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) ของประชาชนที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไปของกรุงเทพมหานคร
3. นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้หลายกลุ่มงาน เช่น ผู้ใช้งานทั่วไปและชุมชน โดยผู้ใช้งานสามารถใช้ข้อมูลจากการศึกษานี้เพื่อทำความเข้าใจและประเมินความเหมาะสมของการนำ IoT มาใช้ในชีวิตประจำวัน

กรอบแนวคิดการวิจัย



วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี

ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี Roger (1962) สรุปได้ว่าการยอมรับของแต่ละบุคคลนั้น สามารถถือได้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมอย่างหนึ่ง การยอมรับหมายถึงการที่บุคคลได้รับการเรียนรู้ผ่านระบบการศึกษาสามารถ อธิบายได้โดยผ่านขั้นตอนการรับรู้การยอมรับจะเกิดขึ้นเมื่อได้มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบการเรียนรู้จะได้ผลก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นได้ทดลองปฏิบัติจนเกิดความมั่นใจว่าสิ่งนั้น ๆ มีประโยชน์การยอมรับเป็นพฤติกรรมระดับบุคคลซึ่งในการที่จะยอมรับเอาสิ่งหนึ่งใดที่ตนเห็นว่าเป็นสิ่งที่

ดีกว่าทั้งรูปธรรมและนามธรรมไปปฏิบัติด้วยความพอใจและการยอมรับจะเกิดขึ้น และมีระยะเวลาที่ชัดเจนซึ่งการยอมรับของบุคคลใดเพื่อประโยชน์ต่าง ๆ นั้นตามแนวคิดของ Roger (1962) จะต้องผ่านกระบวนการยอมรับ (Adoption Process) ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นแห่งการรับรู้ (Awareness Stage) เป็นขั้นที่บุคคลตื่นตัวรู้เรื่องราวต่าง ๆ โดยผ่านการสังเกตการฟังและการพบเห็น แต่ไม่ทราบถึงรายละเอียดปลีกย่อยต่าง ๆ

2. ขั้นสนใจและหาความรู้เพิ่มเติม (Interest Stage) เป็นขั้นที่เริ่มมีความสนใจ แสวงหาข่าวสารรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งใหม่เพิ่มเติมขั้นนี้แตกต่างจากขั้นตอนแรกเพราะเป็นพฤติกรรมที่เป็นไปในลักษณะที่ตั้งใจและใช้กระบวนการคิดมากกว่ากระบวนการขั้นแรก

3. ขั้นประเมินค่า (Evaluation Stage) เป็นขั้นที่เริ่มพิจารณาประเมินคุณค่าของ สิ่งใหม่โดยมีการเปรียบเทียบผลได้-เสียขั้นตอนนี้แตกต่างจากขั้นตอนอื่นๆ ตรงที่เกิดการตัดสินใจที่จะใช้หรือเกิดการลองของใหม่

4. ขั้นทดลอง (Trial Stage) เป็นขั้นที่บุคคลลองใช้ใหม่กับสถานการณ์ของตนเพื่อดูความเป็นไปได้ของการใช้ และผลที่เกิดจากการใช้ที่จะยอมรับจริง

5. ขั้นการยอมรับ (Adoption Stage) เป็นขั้นที่บุคคลยอมรับสิ่งใหม่ไปใช้ในสถานการณ์ของตนอย่างจริงจังและเต็มที่ ขั้นตอนนี้เกิดขึ้นเมื่อมีการทดลองจนทราบถึงประโยชน์ที่เกิดกับผู้ใช้แล้ว ประสพการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นจะมีอิทธิพลมากที่สุด

ทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี

ทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้ เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and User of Technology: UTAUT) ได้ ถูกพัฒนาขึ้นในปี ค.ศ. 2003 โดย Venkatesh V, et al. (2003) โดยเป็นการรวบรวมทฤษฎีที่เกี่ยวกับการศึกษาถึงพฤติกรรมมนุษย์ด้านต่าง ๆ เข้าด้วยกัน โดยผลของการศึกษาพบว่า มนุษย์มีความยอมรับการใช้เทคโนโลยี (Use Behavior) มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับอิทธิพลของการให้การสนับสนุนด้านทรัพยากร และความช่วยเหลือด้านการให้คำแนะนำการใช้เทคโนโลยีนั้น ๆ (Facilitating Condition) และ อิทธิพลผ่านพฤติกรรมแสดงถึงความตั้งใจที่จะนำเทคโนโลยีไปใช้ (Behavior Intention) โดย ที่จันท์ทรา นาควชิระตระกูล และ ประภาส ศุภศิริสัทยากุล (2554) ระบุไว้ว่า ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ด้าน 1) ความคาดหวังด้านประโยชน์ใช้สอย (Performance Expectancy) 2) ความคาดหวังเทคโนโลยีนั้นจะใช้งานได้ง่าย (Effort Expectancy) 3) แรงผลักดันจากสังคมหรือหน่วยงานอื่น (Social Influence)

ทฤษฎีความเหมาะสมระหว่างงานและเทคโนโลยี (Task-Technology Fit: TTF)

ทฤษฎีความเหมาะสมระหว่างงานและเทคโนโลยี (Task-Technology Fit: TTF) Goodhue and Thompson (1995) กล่าวว่า ทฤษฎีความเหมาะสมระหว่างงานและเทคโนโลยี (Task-Technology Fit: TTF) นั้นคือการที่ผู้ใช้งานจะเกิดการยอมรับเทคโนโลยีจะสามารถเกิดเมื่อเทคโนโลยีนั้นเหมาะสมกับงานและสามารถทำให้งานมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น แนวคิดนี้ถูกพัฒนามาจากแนวคิดของ Goodhue and

Thompson จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความเหมาะสมระหว่างงานและเทคโนโลยี มีอยู่ 2 ปัจจัย คือ 1) คุณลักษณะของงาน(Task Characteristics) และ 2) คุณลักษณะของเทคโนโลยี (Technology Characteristics) ความเหมาะสมของงานและเทคโนโลยียังส่งผลถึงพฤติกรรมการรับรู้ว่าคุณเทคโนโลยีมีประโยชน์ (Utilization) และยังส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของงาน (Performance Impacts) อีกด้วย

ทฤษฎีแบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี(A Technology Acceptance

Model: TAM)

หลักการของ TAM จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการยอมรับเทคโนโลยีซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยหลัก 4 ประการได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับ Perceived Usefulness (PU) การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานคือ Perceived Ease of Use หรือ POU ทักษะคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude toward Using) และตัวแปรภายนอก (External variables) โดยที่ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตามทฤษฎี TAM ข้างต้นอธิบายได้ว่าตัวแปรภายนอกจะสร้างการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานและการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานซึ่งส่งผลต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้งานซึ่งจะทำให้เกิดความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยี (Behavioral intention) สุดท้ายจะมีการใช้จริงตามมา (Actual use) ซึ่งการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานยังเป็นตัวผลักดันให้เกิดความตั้งใจในการใช้งานและการใช้งานจริงด้วยซึ่งองค์ประกอบของแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีประกอบด้วย 5 ปัจจัย ดังนี้ 1. การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน (Perceived Usefulness) 2. การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) 3. ทักษะคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude toward Using) 4. ความเชื่อมั่นในการใช้งาน 5. การใช้งานจริง (Actual use)

ทัศนคติต่อการยอมรับเทคโนโลยี

ทัศนคติหมายถึงความโน้มเอียงภายในจิตใจของบุคคลหนึ่งที่แสดงออกมาทางความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบเป็นตัวแปรทางจิตวิทยาชนิดหนึ่งที่ยากแก่การสังเกตเป็นความโน้มเอียงภายในจิตใจในการแสดงออกทางพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นเรื่องของความชอบหรือไม่ชอบความลำเอียงความคิดเห็นความรู้สึกและความเชื่อมั่นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งเช่นศักยภาพของคอมพิวเตอร์พฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ผลลัพธ์ที่จะได้จากการใช้คอมพิวเตอร์เป็นต้นสอดคล้องกับ Thurstone (1974) ที่อธิบายว่าทัศนคติเป็นผลรวมทั้งหมดที่เกี่ยวกับความรู้สึกความกลัวต่างๆที่บุคคลหนึ่งสามารถบอกความแตกต่างได้ว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยชอบหรือไม่ชอบทัศนคติมีลักษณะเป็นมโนทัศน์เชิงนามธรรมทั่วไปที่เกิดจากการสร้างขึ้นของมนุษย์เป็นเครื่องมือที่แสดงให้เห็นถึงสิ่งที่บุคคลหนึ่งพูดคิดกระทำและสามารถทำนายพฤติกรรมที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี

การยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี (Adoption and Innovation Theory) เรียกว่า กระบวนการยอมรับซึ่งกล่าวถึงพฤติกรรมของบุคคลในสังคมที่แสดงออกถึงการยอมรับนำไปปฏิบัติ โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน (Roger & Shoemaker, 1978, p. 76)

ขั้นที่ 1 การรับรู้ (Awareness Stage) เป็นขั้นแรกที่จะนำไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธสิ่งใหม่ วิธีการใหม่ ๆ ทำให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นต่อไป

ขั้นที่ 2 สนใจ (Interest Stage) เป็นขั้นที่เริ่มมีความสนใจ ทารายละเอียดเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ เพิ่มเติม จะทำให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใหม่ ๆ หรือสิ่งใหม่ ๆ มากขึ้น

ขั้นที่ 3 ประเมินค่า (Evaluation Stage) เป็นขั้นที่จะได้ไตร่ตรองถึงประโยชน์ในการลองใช้วิธีการหรือวิทยาการใหม่ ๆ ดีหรือไม่ เมื่อนำมาใช้แล้วจะเป็นประโยชน์ต่อตนเองหรือไม่

ขั้นที่ 4 ทดลอง (Trial Stage) เป็นขั้นที่นำวิทยาการใหม่ ๆ นั้น กับสถานการณ์ตนเองเป็นการทดลองบางส่วนก่อนเพื่อดูว่าผลลัพธ์และประโยชน์ที่จะได้รับว่าดีจริงอย่างที่คิดไว้ในขั้นประเมิน ซึ่งผลการทดลองจะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจที่จะปฏิเสธหรือยอมรับต่อไป

ขั้นที่ 5 ยอมรับ (Adoption Stage) เป็นขั้นที่บุคคลรับวิทยาการใหม่ ๆ นั้น ไปใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมของตนอย่างเต็มที่ หลังจากได้ทดลองปฏิบัติดูและเห็นประโยชน์แล้วยอมรับนวัตกรรมเหล่านั้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สิงห์ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์สุรภัทร (2555) ศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้เกิดแรงขับเคลื่อนในการยอมรับเทคโนโลยี โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม ประกอบไปด้วย 3 ปัจจัยได้แก่ 1) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) 2) ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy) 3) อิทธิพลของสังคม (Social Influence) ส่วนสิ่งที่อำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Condition) นั้นมีความสัมพันธ์โดยตรง ต่อพฤติกรรมการใช้งานระบบ สำหรับตัวแปรเสริม/ตัวแปรผกผันมีด้วยกันอยู่ 4 ตัวแปร ได้แก่ 1) เพศ (Gender) 2) อายุ (Age) 3) ประสบการณ์ (Experience) 4) ความสมัครใจในการใช้งาน (Voluntariness of Use)

ชัชชาติภักษ์ เดชจิรมณี และคณะ (2022) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี Internet of Things (IoT) โดยผลของการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการยอมรับเทคโนโลยี Internet of Things (IoT) สำหรับบ้านพักอาศัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย การรับรู้ความเข้ากันได้ การรับรู้ความเพลิดเพลิน ความตั้งใจที่จะใช้การรับรู้การเชื่อมต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้การควบคุม การรับรู้คุณค่า และการรับรู้ประโยชน์ ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ให้บริการเทคโนโลยี Internet of Things (IoT) สามารถการตัดสินใจเลือกใช้สินค้าหรือบริการได้และ เป็นข้อมูลให้กับผู้ประกอบการในการสร้างจุดแข็ง เพื่อสร้างความได้เปรียบของการแข่งขันยุคในปัจจุบัน

อรุณโรจน์ จิตรภิมย์ศรี (2564) บัณฑิตด้านความรู้ ทักษะ และแนวโน้มต่อการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่งของผู้ใช้เทคโนโลยี ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยผลของการศึกษาพบว่าลักษณะทางประชากรในด้านเพศและการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความรู้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่งแตกต่างกัน และอายุกับรายได้ที่แตกต่างกัน มีความรู้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่งไม่แตกต่างกัน โดยประสบการณ์การใช้และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่งมีความสัมพันธ์เป็นบวกกับความรู้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง

ณัฐณิธิย์ ธรรมาวุฒิ (2563) การศึกษาเชิงสำรวจปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคอุตสาหกรรมการผลิต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประเทศไทย โดยผลของการศึกษาพบว่าการพัฒนาของเทคโนโลยีดิจิทัลกระตุ้นและก่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนธุรกิจ โดยหนึ่งในนั้นคือการนำเทคโนโลยี IoTs มาใช้สนับสนุนการดำเนินงานของธุรกิจ ซึ่งส่วนหนึ่งเห็นได้จากการขยายตัวของ IoTs สำหรับภาคอุตสาหกรรมทั่วโลกมีแนวโน้มการเติบโตสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

วิธีดำเนินการวิจัย

โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) การสอบถามเป็นแบบออนไลน์ (Google Form) ศึกษาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครที่มีอายุ 20 ปี ขึ้นไป

ทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (Content Validity) เป็นการตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดสิ่งที่ต้องการได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยผ่านการตรวจสอบและพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อแนะนำการจัดทำเนื้อหา ภาษา และรูปแบบของแบบสอบถามให้ถูกต้อง สมบูรณ์ทำให้ข้อคำถามและวัตถุประสงค์เกิดความสอดคล้องกัน (Item-objective Congruency Index: IOC) และนำไปให้แก่กลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการทดลองทำจำนวน 30 ชุด และเพื่อทดสอบว่าคำถามในแต่ละข้อนั้นสื่อความหมายได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยต้องการ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

เป็นสถิติที่ใช้อธิบายคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการศึกษากลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ไม่สามารถอ้างอิงไปยังกลุ่มอื่นๆได้โดยใช้วิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากร ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ใช้สถิติความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลด้านคุณภาพ (Service Quality) ใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD)

สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อทดสอบสมมติฐาน ได้แก่

สถิติ F ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA Analysis of Variance) เพื่อทดสอบความแตกต่างปัจจัยส่วนบุคคลที่มีตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่ม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ กรณีพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 หรือระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยใช้สูตรตามวิธีของ Scheffe's method

การวิเคราะห์ถดถอย (Multiple Regression Analysis: MRA) สถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) ในประเทศไทย วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุ-ผล ระหว่างตัวแปรต้น และตัวแปรตาม โดยวิธีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) สำหรับค่านัยสำคัญทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ กำหนดไว้ที่ระดับ 0.05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างประชาชนในกรุงเทพมหานคร อายุ 20 ปีขึ้นไป จำนวน 400 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 228 คน ช่วงอายุส่วนใหญ่มีอายุ 31-40 ปี การศึกษาส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับปริญญาตรี สถานภาพสมรส ส่วนใหญ่สถานภาพโสด และอาชีพส่วนใหญ่ รับข้าราชการ/พนักงานราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ

การวิเคราะห์ปัจจัยในการยอมรับเทคโนโลยีในภาพรวม จำนวน 4 ปัจจัย ได้แก่ ประโยชน์ในการใช้งาน ความง่ายในการใช้งาน ความเสี่ยงในการใช้งาน และความเชื่อมั่นในการใช้งาน

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีมีการยอมรับมากที่สุดการทำงานในปัจจุบัน (ค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.51) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านประโยชน์ในการใช้งานมีการยอมรับในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.55) รองลงมาด้านความเสี่ยงในการใช้งานมีการยอมรับในระดับมากที่สุด การทำงานในปัจจุบัน (ค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.31$, S.D. = 0.49) และด้านความเชื่อมั่นในการใช้งานมีการยอมรับในระดับมากที่สุด การทำงานในปัจจุบัน (ค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.49) และความง่ายในการใช้งานมีการยอมรับในระดับมากที่สุด การทำงานในปัจจุบัน (ค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.49) ตามลำดับ

การวิเคราะห์การยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง

ผลการวิเคราะห์จากกลุ่มตัวอย่างมีระดับขั้นการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งด้านพฤติกรรมในการใช้งานในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) ของกลุ่มประชาชนในกรุงเทพมหานคร

ผลวิเคราะห์การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งของประชาชนในกรุงเทพมหานคร อายุ 20 ขึ้นไป พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส และ อาชีพที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) ของกลุ่มประชาชนในกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Tolerance	VIF
	B	Std. Error	Beta				
ค่าคงที่	.762	.242		3.152	.002		
X1 ด้านการรับรู้ประโยชน์	.281	.077	.240	3.653	.000**	.382	2.619
X2 ด้านความง่ายในการใช้	-.006	.089	-.005	-.070	.945	.284	3.516
X3 ด้านความเสี่ยงในการใช้	.217	.092	.172	2.365	.018*	.311	3.211
X4 ด้านความเชื่อมั่นในการใช้	.325	.089	.254	3.627	.000**	.335	2.983
R ² =.350, Adjusted R ² =.344 F=53.24 Sig.=.000							

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 แสดงว่าตัวแปรต้น การยอมรับเทคโนโลยี ประกอบด้วย การรับรู้ประโยชน์ ความง่ายในการใช้ ความเสี่ยงในการใช้ ความเชื่อมั่นในการใช้งาน ร่วมกันอธิบายความผันแปรของการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งคิดเป็นร้อยละ 34.4 และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นแต่ละตัวกับการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง พบว่าตัวแปรต้นด้านความเชื่อมั่นในการใช้ ส่งผลต่อการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งมากที่สุด (Beta = .254, t = 3.627, Sig. = .000) อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รองลงมาได้แก่ ตัวแปรต้นด้านการรับรู้ประโยชน์ (Beta = .240, t = 3.653, Sig= .000) และด้านความเสี่ยงในการใช้ (Beta = .172 t = 2.365, Sig = .018) ส่งผลต่อการ

ยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับตัวแปรด้านความง่ายในการใช้งานไม่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งที่มีนัยสำคัญทางสถิติ .05

อภิปรายผล

ปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) ของกลุ่มประชาชนในกรุงเทพมหานคร อายุ 20 ปีขึ้นไป ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส และ อาชีพที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของสิงหะ จวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร (2555) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับหลักการของ ทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีนั้นจะมุ่งเน้นการศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้เกิดแรงขับเคลื่อน สิ่งที่อำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Condition) นั้นมีความสัมพันธ์โดยตรง ต่อพฤติกรรมการใช้งานระบบ สำหรับตัวแปรเสริม/ตัวแปรผัน ได้แก่ 1) เพศ (Gender) 2) อายุ (Age) 3) ประสบการณ์ (Experience) 4) ความสมัครใจในการใช้งาน (Voluntariness of Use)

ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) ของกลุ่มประชาชนในกรุงเทพมหานคร อายุ 20 ปีขึ้นไป ผลการศึกษาพบว่า การยอมรับเทคโนโลยี ประกอบด้วยการรับรู้ประโยชน์ ความเสี่ยงในการใช้งาน ความเชื่อมั่นในการใช้งาน ส่งผลต่อการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง แต่ความง่ายในการใช้งานไม่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยของชัชชติภักษ์ เดชจิรมณี และคณะ (2022) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี Internet of Things (IoT) โดยผลของการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการยอมรับเทคโนโลยี Internet of Things (IoT) สำหรับบ้านพักอาศัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย การรับรู้ความเข้ากันได้ การรับรู้ความเพลิดเพลิน ความตั้งใจที่จะใช้การรับรู้การเชื่อมต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้การควบคุม การรับรู้คุณค่า และการรับรู้ประโยชน์ และงานวิจัยของ Napaporn Kripanont (2007) ศึกษาการพัฒนาทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีได้รับการพัฒนาจาก Viswanath Venkatesh และ Fred Davis ในปี 2000 เป้าหมายของทฤษฎีดังกล่าวต้องการที่จะพัฒนาทฤษฎี การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี Fred Davis (1989) ด้วยการเพิ่มปัจจัยสำหรับใช้ในการพิจารณา ซึ่งอธิบายถึงการรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) และความสนใจที่จะใช้งาน (Intention to Use) ในบริบททางด้านอิทธิพลทางสังคมและกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ ซึ่งเป็นการทำความเข้าใจว่าการเพิ่มขึ้นของประสบการณ์ของผู้ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ จะทำให้เป็นการเพิ่มความเข้าใจทางด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ จนนำไปสู่การจัดรูปแบบองค์กรที่สามารถช่วยให้เกิดการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใหม่เพิ่มมากขึ้น ส่วนของปัจจัยด้านความเสี่ยงในการใช้งานส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉรวรรณ กองเพชร และคณะ (2555) ได้กล่าวไว้ว่า แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology

Acceptance Model : Model : TAM) ของ Fred Davis (1989) ซึ่งแบบจำลองนี้ ใช้ทดสอบพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีของบุคคลว่ามาจากความตั้งใจในการใช้ระบบใดระบบหนึ่งของผู้ใช้ ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากการรับรู้ความเสี่ยงในการใช้งานเป็นปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติการใช้ระบบ (Attitude Toward Using) ซึ่งส่งผลกระทบต่อความตั้งใจของพฤติกรรมที่จะใช้ระบบ (Behavioral Intention to Use) และพฤติกรรมการยอมรับใช้งานจริง (Actual Usage Behavior) ตามลำดับ และปัจจัยด้านความเชื่อมั่นในการใช้งานส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ด้านการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน เจ้าของผลิตภัณฑ์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรระบุประโยชน์ของเทคโนโลยีที่มีความสัมพันธ์กับการทำงานในปัจจุบันเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีในการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้งาน

ด้านความง่ายในการใช้งาน เจ้าของผลิตภัณฑ์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรประชาสัมพันธ์ถึงวิธีการใช้งานระบบ เทคโนโลยี ออกแบบมาให้ใช้งานง่าย

ด้านความเสี่ยงในการใช้งาน เจ้าของผลิตภัณฑ์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรทำข้อตกลงในการใช้งาน ระเบียบในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เพื่อแจ้งให้ผู้ใช้งานทราบถึงข้อจำกัดของเทคโนโลยีเพื่อการใช้งานที่ปลอดภัย

ด้านความเชื่อมั่นในการใช้งาน เจ้าของผลิตภัณฑ์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสร้างความเชื่อมั่นให้ผู้ใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในด้านความราบรื่นและสะดวกในการทำงาน

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยจะเห็นว่าปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) ประกอบด้วย ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านความเสี่ยงในการใช้งาน ด้านความเชื่อมั่นในการใช้งานนั้น ส่งผลต่อการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง แต่ด้านความง่ายในการใช้งานไม่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ต ดังนั้นจึงอาจจะทำการศึกษาต่อเพื่อเจาะลึกในปัจจัยดังกล่าว

การวิจัยในครั้งต่อไปควรจะมีการขยายขอบเขตออกไปยังกลุ่มเป้าหมายในภูมิภาคอื่น ๆ ในประเทศและเพิ่มคำถามในแบบสอบถาม เพื่อคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง เช่น ความถี่ที่ใช้ระบบ IoT ต่อสัปดาห์ /ไม่ได้ใช้ระบบ IoT เพื่อคัดกรองผู้ใช้ระบบ IoT และสามารถเปรียบเทียบว่ามีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งนั้น คล้ายคลึงหรือแตกต่างกันอย่างไร และควรศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อสอบถามข้อมูลเชิงลึกในด้านการยอมรับเทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งเพื่อให้ได้ข้อมูลครบคลุมมากขึ้น นอกจากนี้ยังควรศึกษาเพิ่มเติม ในตัวแปรอื่นๆ เพิ่มขึ้น เช่น ด้านพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งของผู้ใช้งานและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน รูปแบบการใช้ชีวิต (Life Style) แรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง (Needs and Motivation) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความละเอียดลึกซึ้งและสามารถทำการเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ. (2564). ผลกระทบของไทยต่อการจัดตั้งเขตการค้าเสรีเอเชียตะวันออกเฉียง. นนทบุรี: กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ.
- กวีพงษ์ เลิศวัชรและกาญจน์ศักดิ์ จารุปาน. (2550). การยอมรับเทคโนโลยี 2 (TAM 2). กรุงเทพฯ. กสทช. (2560). เทคโนโลยี Internet of Things และนโยบาย Thailand 4.0. กรุงเทพมหานคร: กสทช.
- ชัชชาติภักข เดชจิรมณ และคณะ. (2565). ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี Internet of Things (IoT). วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม.
- ณัฐธินพธิย์ ธรรมมาวุฒิ. (2563). การศึกษาเชิงสำรวจปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคอุตสาหกรรมการผลิต กทม. และปริมณฑล ประเทศไทย. สารนิพนธ์ หลักสูตรการจัดการมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จันทร์ทา นาควชิระตระกูล และ ประภาส ศุภศิริสัตยากุล . (2554). ศึกษาพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยี . กรุงเทพฯ.
- บังอรรัตน์ สำเนียงเพระ . (2554). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสำนักงานเสมือน: กรณีศึกษาหน่วยงานปฏิบัติการภาคสนามองค์กรผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่. มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์.
- สิงห์ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร . (2555). ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศลาดกระบัง (KMITL Information Technology Journal).
- อรุณโรจน์ จิตร์ภิรมย์ศรี . (2564). ปัจจัยด้านความรู้ ทักษะ และแนวโน้มต่อการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่งของผู้ใช้เทคโนโลยี ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วารสารศาสตร์มหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Davis. (1985). A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Tech.
- Davis, F. D. . (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS quarterly.
- Davis, Fred. D.; Bagozzi, Richard P. and Warshaw, Paul R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. Management Science.
- Goodhue and Thompson . (1995). Task-technology fit and individual performance. MIS Quarterly.
- Napaporn Kripanont. (2007). Examining a technology acceptance model of internet usage by academics within Thai business schools. Victoria University.
- Roger . (1962). Diffusion of innovations. New York: Free.
- Venkatesh V, et al. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. MIS quarterly.