

การตั้งใจใช้เทคโนโลยีในระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางสาธารณะ

เดวิด มกรพงศ์¹ และ ประรณณา ปุณณกิติเกษม^{2*}

มหาวิทยาลัยมหิดล ภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศ สาขาสถาปัตยกรรมใน พญาไท กรุงเทพฯ 10400

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตั้งใจใช้เทคโนโลยีระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลบนรถโดยสารประจำทางขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการกำหนดนโยบายและพัฒนาคุณภาพบริการให้ตอบสนองได้ตรงความต้องการของผู้ใช้บริการรถยนต์โดยสารประจำทาง โดยใช้แบบจำลองการยอมรับทางเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model, TAM) เป็นกรอบในการศึกษาวิจัย และได้มีการนำปัจจัยภายนอกมาทำการศึกษาเพิ่มเติมนอกเหนือจากปัจจัยตามกรอบแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี TAM การดำเนินงานใช้วิธีแจกแบบสอบถามแบบการลงพื้นที่จริงในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยผู้วิจัยได้ทำการแจกแบบสอบถามจำนวน 400 ชุด ตามเส้นทางการขนส่งหลัก ซึ่งประกอบไปด้วยเส้นทางเดินรถประจำทาง เส้นทางขนส่งเรือ เส้นทางรถไฟฟ้าใต้ดิน และเส้นทางรถไฟฟ้าบีทีเอส ในการรวบรวมเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ใช้บริการรถยนต์โดยสารประจำทางและการขนส่งสาธารณะระบบอื่นๆ อยู่เป็นประจำ ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักในการนำระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาใช้ในอนาคตจากผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ทัศนคติต่อการใช้ประโยชน์ อิทธิพลทางสังคมและสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตั้งใจใช้เทคโนโลยีระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์บนรถยนต์โดยสารประจำทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.)

คำสำคัญ : ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ / ระบบเก็บตัวโดยสารอัตโนมัติ / การยอมรับเทคโนโลยี / ความตั้งใจในการใช้งาน

* Corresponding Author : prattana.pun@mahidol.ac.th, prattana.punn@gmail.com

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาการจัดการและกลยุทธ์ วิทยาลัยการจัดการ

² ประธานหลักสูตรการจัดการธุรกิจสุขภาพแบบองค์รวม วิทยาลัยการจัดการ

Behavior Intention of E-Ticket System of Public Transportation System Users

David Makarapong¹ and Prattana Punnakitikashem^{2*}

Mahidol University, Vipawadee Rangsit Road, Phayathai, Bangkok 10400

Abstract

The purpose of this study was to investigate factors affecting the intention to use Bus-E Ticket System in Bangkok Metropolitan Region for Bangkok Mass Transit Authority (BMTA), with the hope to help provide guideline for responsible organizations to create a policy to improve service quality to satisfy bus passengers. Technology acceptance model (TAM) was adopted as a framework for the research. Eight variables derived from the literature review were used as external variables in the TAM. The research methodology included field study survey in Bangkok Metropolitan Region. Four hundred paper-based questionnaires were distributed in many areas of Bangkok to capture a wide range of target groups, including public transportation system passengers along bus routes, boat routes, MRT underground train station, BTS skytrain station and other public transportation. The results indicated that social influence (SI), attitude toward usefulness (AU) and facilitating condition (FC) were the factors influencing the adoption of Bus E-ticket intention in Bangkok Metropolitan Region for Bangkok Mass Transit Authority.

Keywords : Bus E-Ticket Card / Bus E-Ticket System / Technology Acceptance / Behavior Intention

* Corresponding Author : prattana.pun@mahidol.ac.th, prattana.punn@gmail.com

¹ Graduate Student in Management of Strategy Program, College of Management

² Program Chair of Healthcare and Wellness Management, College of Management

1. บทนำ

ธุรกิจการขนส่งผู้โดยสารประจำทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในปัจจุบันมีอัตราการแข่งขันที่สูงมากขึ้นเรื่อยๆ และกลยุทธ์ในการสร้างผลกำไรแต่เพียงอย่างเดียวไม่อาจทำให้องค์กรไปสู่ความสำเร็จระยะยาวได้ เนื่องด้วยไม่สามารถให้แนวทางที่ชัดเจนในการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการที่ชัดเจน

ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในการเพิ่มประสิทธิภาพ และแก้ไขปัญหาในการดำเนินการทั้งภาครัฐบาล และเอกชน ทั้งนี้ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวก และเกิดความพึงพอใจสูงสุดแก่ผู้ใช้บริการ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) สังกัดกระทรวงคมนาคม มีโครงการที่จะนำเทคโนโลยีระบบเก็บตั๋วโดยสารอัตโนมัติ (BusE-Ticket System) มาติดตั้งบนรถโดยสารประจำทางขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ซึ่งเป็นระบบเก็บเงินค่าโดยสารประจำทางโดยใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการชำระค่าโดยสารรถโดยสารประจำทางให้กับผู้ใช้บริการแทนที่รูปแบบการชำระค่าโดยสารแบบเดิม ที่ต้องใช้พนักงานเก็บเงินค่าโดยสารบนรถโดยสารประจำทาง ดังนั้น เพื่อลดการต่อต้านด้านการใช้เทคโนโลยีจากผู้ใช้บริการ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) ควรทราบถึงระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อที่จะสามารถให้บริการได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพสูงสุด

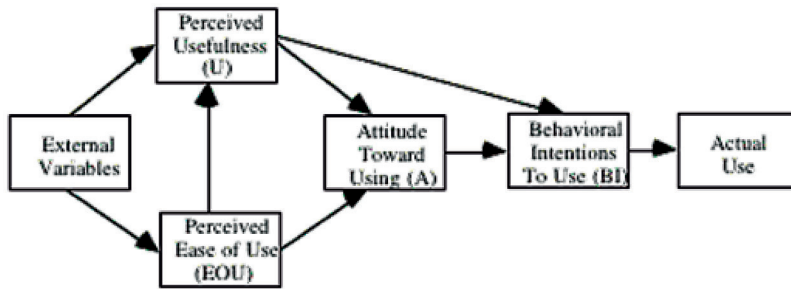
2. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวัดระดับทัศนคติในการใช้เทคโนโลยีนั้นอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีทางสังคมจิตวิทยาจากทฤษฎีความเป็นเหตุเป็นผล (Theory of Reasoned Action : TRA) ของ [1] และทฤษฎีแบบแผนของพฤติกรรม (Theory of Planned Behavior : TPB) [2-3] ปัจจุบันหนึ่งในเครื่องมือที่ดีที่สุดในการวัดระดับทัศนคติในการใช้เทคโนโลยี คือ ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model : TAM) ของ Davis [4-5] แบบจำลอง TAM ดังแสดงในรูปที่ 1 เป็นทฤษฎีระบบสารสนเทศที่ว่าด้วยเรื่องการทำอย่างไรให้ผู้ใช้ยอมรับและใช้เทคโนโลยี โดยอธิบายได้ว่าตัวแปรภายนอกจะสร้างการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้จากบริการ และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้

บริการ (Perceived Ease Of Use) ซึ่งส่งผลต่อทัศนคติต่างๆ ที่มีต่อการใช้งานและเจตนาในการใช้ ทำให้เกิดพฤติกรรมยอมรับเทคโนโลยี สุดท้ายก็จะมีการใช้งานจริงตามมา ซึ่งการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (Perceived Usefulness) ยังเป็นตัวผลักดันให้เกิดพฤติกรรมการยอมรับและการใช้งานจริงด้วย ซึ่งแนวคิดที่ได้จากแบบจำลอง TAM นี้คือ ระดับทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude Toward Using : AT) หมายถึงความคิดเห็นหรือทัศนคติของผู้ใช้บริการที่มีต่อเทคโนโลยีนั้นๆ ซึ่งเกิดจากการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับและการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ (Behavioral Intention : BI) ด้วยและจากการที่มีความตั้งใจใช้งานเทคโนโลยีนั้นแล้ว ผู้ใช้จะเกิดความรู้สึกที่ควรใช้งานเทคโนโลยีนั้นจริง (Actual Use) รวมไปถึงพฤติกรรมการใช้มีความสัมพันธ์ สามารถอธิบายและคาดการณ์เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีระหว่างผู้ใช้ที่หลากหลายได้

Mongkolsubkul และคณะ [6] ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ กรณีศึกษาการยื่นแบบและชำระภาษีออนไลน์ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยโดยผลวิจัยพบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับคุณภาพของการบริการ และ ความเชื่อถือไว้วางใจนำไปสู่การยอมรับบริการ ชำระภาษีออนไลน์ ซึ่งบริการชำระภาษีออนไลน์นั้น มีบริบทที่ใกล้เคียงกับระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์บนรถโดยสารประจำทางสาธารณะ กล่าวคือเป็นการชำระค่าบริการผ่านระบบ ที่ต้องการความเชื่อถือไว้วางใจ ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถไว้วางใจในระบบและนำไปสู่การแพร่กระจายการใช้เทคโนโลยี

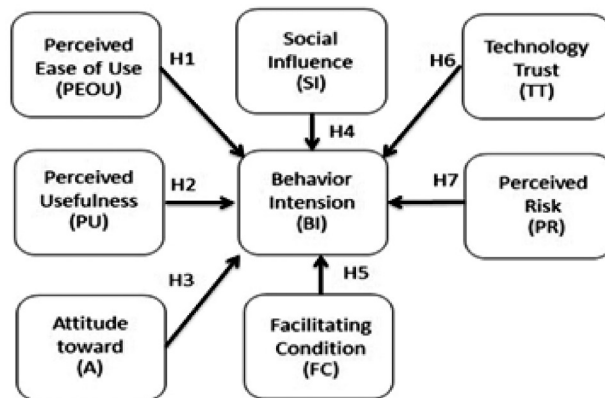
ดังนั้นแบบจำลองโมเดลนี้จึงเป็นตัวบ่งบอกให้ทราบว่า นอกจากความมีประโยชน์และใช้งานง่ายของระบบแล้วนั้น ปัจจัยภายนอกเป็นตัวแปรสำคัญมากที่จะส่งผลต่อการตั้งใจเทคโนโลยี ซึ่งเป็นตัวทำนายความตั้งใจในการใช้งานและการใช้งานจริงของผู้ใช้แต่ละคน [5] ดังนั้นในบริบทของการชำระเงินผ่านระบบต่างๆ ปัจจัยเหล่านี้จะเป็นตัวแปรสำคัญทำให้เกิดการแพร่กระจายของนวัตกรรมและเทคโนโลยี ที่การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเงินควรให้ความสำคัญในการพิจารณาในการศึกษาด้วย



รูปที่ 1 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี [5, 11]

การประเมินผลการยอมรับเทคโนโลยีเป็นเรื่องยากที่จะทำความเข้าใจ เพราะปัจจัยที่ใช้บ่งชี้ในแต่ละเทคโนโลยีนั้นมีความต่างกัน ด้วยเหตุนี้ การพิจารณาถึงความเห็นด้านการยอมรับเทคโนโลยีจึงต้องทำการพิจารณาในบริบทที่เฉพาะเจาะจง ซึ่งเป็นสาเหตุจำเป็นให้ต้องมีการพิจารณาถึงปัจจัยที่มีลักษณะแตกต่างกันออกไปในแต่ละเทคโนโลยี และในบริบทของการให้บริการชำระค่าสินค้าและบริการด้วยบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ที่นั้นนอกเหนือจากความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease Of Use) และประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน (Perceived Usefulness) ที่ถูกกล่าวถึงในแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี [6] แล้ว และ อิทธิพลทางสังคม (Social Influence) สิ่งอำนวยความสะดวก (Facilitating Condition) [7] ผู้ทำวิจัยได้เพิ่มปัจจัยสำคัญเข้าไปอีก 2 ปัจจัย

ซึ่งได้จากการทบทวนวรรณกรรมต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับ การทำธุรกรรมทางการเงินผ่านช่องทางต่างๆ ในบริบทที่มีความคล้ายคลึงกัน และปัจจัยที่เชื่อว่าจะส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีเกี่ยวกับบริการชำระสินค้าและบริการผ่านระบบเก็บตั๋วโดยสารอัตโนมัติ (Bus E-Ticket System) เพื่อให้เหมาะสมกับรูปแบบของเทคโนโลยีที่ศึกษาคือ ทศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude Toward Using) การเชื่อมั่นในระบบ (Technology Trust) และอีก 1 ปัจจัยที่ผู้ทำการศึกษาเลือกมาใช้เป็นอีก การรับรู้ถึงความเสี่ยงและความปลอดภัย (Perceived Risk and Secure) [9] ดังแสดงในรูปที่ 2 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีในระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางสาธารณะ



รูปที่ 2 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีในระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางสาธารณะ

3. วิธีการศึกษา

ในการศึกษานี้จะใช้แบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์สถิติ เพื่อศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ โดยผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ครอบคลุม 32 เขต จาก 50 เขตในจังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยรวมถึงบริเวณปริมณฑลบางแห่ง โดยใช้แบบสอบถามที่ทางผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยดัดแปลงมาจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง [11] ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการตั้งใจในการใช้ระบบเก็บตั๋วโดยสารอัตโนมัติ ซึ่งรูปแบบการให้บริการจะใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีโครงสร้างเดียวกับรูปแบบบัตรสมาร์ทการ์ด (Smart Card) ผู้ทำวิจัยจึงได้ทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสมาร์ทการ์ดมาใช้อ้างอิง [12] และได้ทำการศึกษางานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวกับระบบชำระเงิน [9] โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี โดยแบบสอบถามจะถูกออกแบบเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของข้อมูลทั่วไป และ ส่วนของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยแต่ละด้านที่มีผลกระทบต่อการใช้บริการระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยในส่วนที่ 2 เป็นคำถามปลายเปิดไว้ใช้วัดระดับความคิดเห็นแบบมาตราส่วนประเมินค่าแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) ซึ่งกำหนดระดับคะแนนเป็น 5 ระดับเกณฑ์ ระดับคะแนน 5 เท่ากับ เห็นด้วยมากที่สุด ระดับคะแนน 1 เท่ากับ เห็นด้วยน้อยที่สุด ส่วนในด้านการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยใช้คำถามแบบสอบถาม ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interviews) เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกโดยตรงที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนข้อเสนอแนะในมุมมองของผู้เชี่ยวชาญและนำบทสัมภาษณ์ที่เก็บรวบรวมมาได้ มาประกอบการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ ผู้อำนวยการสำนักงานโครงการบริหารจัดการตั๋วร่วม สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม และ ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค บริษัท Oberthur Technologies (Thailand) เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงคุณภาพ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่แจกแบบสอบถามด้วยตัวเองครอบคลุม 32 เขต จาก 50 เขตในจังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยรวมถึงบริเวณปริมณฑลบางแห่ง จำนวน 400 ชุด โดยผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสนใจในการตอบแบบสอบถามอย่างมาก

จากนั้นจึงนำข้อมูลแบบสอบถามดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามที่รวบรวมจากประชากรผู้ใช้บริการการขนส่งสาธารณะในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ใช้การวิเคราะห์ทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) เริ่มจากขั้นตอนการสกัดปัจจัย (Factor Extraction) ด้วยวิธีองค์ประกอบหลัก (Principle Component Analysis) และทำการหมุนแกนปัจจัย (Factor Rotation) ด้วยการหมุนแบบ Varimax เพื่อทำการรวมกลุ่มคำถามเข้าด้วยกัน ซึ่งเกณฑ์ในการพิจารณาคือจะต้องมีค่าลักษณะเฉพาะ (Eigenvalue) มากกว่า 1

2. การวิเคราะห์ความเชื่อถือในการศึกษาค้นคว้านี้ใช้การวิเคราะห์ความเชื่อถือจากค่า Cronbach's Alpha เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาความเชื่อถือได้ของมาตรวัด โดยกำหนดให้มาตรวัดมีความน่าเชื่อถือได้เมื่อมีค่าสัมประสิทธิ์ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป

3. การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Correlation Analysis) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ

4. การวิเคราะห์การถดถอยเส้นตรงเชิงพหุ (Multiple Linear Regression) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับ ความตั้งใจในการใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์

6. ผลการศึกษาและอภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ในส่วนที่ 1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุต่ำกว่า 20 ปีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. อาชีพนักเรียน / นิสิต / นักศึกษา และมีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท

ในส่วนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยแต่ละด้านที่มีผลกระทบต่อการใช้บริการระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ในทุกรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยในการรับรู้ประโยชน์มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 4.16 และ อิทธิพลทางสังคมมี

ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 3.61 จากนั้นจึงวิเคราะห์ปัจจัยในส่วนของปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้

ตารางที่ 1 แสดงถึงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้ จะได้ว่ามีปัจจัยทั้งหมด 5 ปัจจัย คือ อิทธิพลทางสังคม ทศนคติต่อการใช้ประโยชน์ การรับรู้ความเสี่ยงและความปลอดภัย ความง่ายต่อการใช้งาน และสิ่งอำนวยความสะดวก

ตารางที่ 2 แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายนอก (ตัวแปรอิสระ) กับความตั้งใจในการใช้ (ตัวแปรตาม) จากตารางที่ 2 พบว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามคือ อิทธิพลทางสังคม ทศนคติต่อการใช้ประโยชน์ สิ่งอำนวยความสะดวก คิดเป็นร้อยละ 50.5 โดยดูจากค่า Adjust R Square เท่ากับ 0.505

จากตารางที่ 2 สำหรับค่า p-value < 0.05 นั้น แสดงให้เห็นว่าอิทธิพลทางสังคม ทศนคติต่อการใช้ประโยชน์ และสิ่งอำนวยความสะดวก จะมีความสัมพันธ์

ไปในทิศทางเดียวกันกับความตั้งใจในการใช้ ที่ระดับนัยยะสำคัญ 0.05 (จากคอลัมน์ที่ 2 ตารางที่ 3) ซึ่งหมายความว่า ถ้ามีองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านนี้เพิ่มมากขึ้น จะก่อให้เกิดความตั้งใจในการใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มากขึ้นด้วย โดยน้ำหนักของแต่ละปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้ จะเป็นดังนี้ (จากคอลัมน์ที่ 2 ตารางที่ 3) ทศนคติต่อการใช้ประโยชน์ มีน้ำหนักมากที่สุด คือ 0.521 รองลงมาคือ สิ่งอำนวยความสะดวกมีน้ำหนัก 0.389 และอิทธิพลทางสังคมมีน้ำหนัก 0.188 ตามลำดับ หรือสรุปออกเป็นสมการได้ดังนี้

$$Y (\text{ความตั้งใจในการใช้}) = - 0.050 + 0.188 (\text{อิทธิพลทางสังคม}) + 0.521 (\text{ทศนคติต่อการใช้ประโยชน์}) + 0.389 (\text{สิ่งอำนวยความสะดวก})$$

ในส่วนผลการวิเคราะห์ข้อมูล ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นที่มีต่อความตั้งใจในการใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์บนรถโดยสารประจำทาง จำแนกได้ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลลัพธ์จากการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปร

ตัวแปร	องค์ประกอบ				
	1	2	3	4	5
อิทธิพลทางสังคม (Social Influence)					
ท่านเลือกใช้เทคโนโลยีระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ เพราะเป็นเทคโนโลยีที่กำลังได้รับความนิยม	0.797				
คนรอบข้างมีส่วนกระตุ้นให้ยอมรับในการใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์	0.776				
การใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ถูกมองว่าเป็นคนทันสมัยทำให้ภาพลักษณ์ดูดีขึ้น	0.755				
ท่านวางใจผู้ให้บริการระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์	0.752				
ท่านวางใจในระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ว่าจะไม่เกิดข้อผิดพลาดขึ้นในขณะที่ใช้งาน	0.631				
Cronbach's Alpha = 0.855, Eigenvalue = 7.555					
ทัศนคติต่อการใช้ประโยชน์ (Attitude Toward Usefulness)					
ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับผู้ให้บริการ อำนวยความสะดวก เป็นประโยชน์		0.779			

ตารางที่ 1 (ต่อ) แสดงผลลัพธ์จากการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปร

ตัวแปร	องค์ประกอบ				
	1	2	3	4	5
การใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์เป็นความคิดที่ดี		0.689			
ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ช่วยทำให้ท่านประหยัดเวลาในการชำระค่าโดยสาร ลดระยะเวลา และ เร็วยิ่งขึ้น		0.637			
ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน เช่น ลดปริมาณตัวกระจาด (ขยะ)		0.626			
การใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์เป็นความคิดที่ฉลาด		0.602			
ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้เกิดความสนใจอยากที่จะใช้		0.566			
Cronbach's Alpha = 0.830, Eigenvalue = 2.485					
การรับรู้ถึงความเสี่ยงและความปลอดภัย (Perceived Risk and Secure)					
ท่านรู้ถึงความเสี่ยงที่ อาจเกิดขึ้นในกรณีข้อมูลของท่านถูกบุคคลอื่นนำไปใช้กับระบบเก็บตัวโดยสารอัตโนมัติหากบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ของท่านเกิดการสูญหาย (กรณีบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ตามประเภทอายุ ที่ต้องทำการลงทะเบียนเพื่อยืนยันข้อมูลของท่าน)			.905		
ท่านรู้ถึงความเสี่ยงที่ อาจเกิดขึ้นเป็นอย่างดีหากระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ระบบใช้งานไม่ได้ หรือจำนวนเงินในบัตรสูญหาย			.876		
ท่านรู้ถึงความเสี่ยงที่ อาจเกิดขึ้นหากบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ของท่านเกิดการสูญหาย และถูกนำไปใช้โดยบุคคลอื่น			.865		
Cronbach's Alpha = 0.896, Eigenvalue = 1.981					
ความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease Of Use)					
1.ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ใช้งานง่าย สามารถเรียนรู้และเข้าใจได้เอง				0.857	
ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ง่ายต่อการเรียนรู้ สามารถใช้งานได้ อย่างชำนาญ				0.829	
ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ช่วยให้จ่ายเงินง่ายขึ้นไม่ยุ่งยากซับซ้อน				0.679	
Cronbach's Alpha = 0.815, Eigenvalue = 1.294					

ตารางที่ 1 (ต่อ) แสดงผลลัพธ์จากการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปร

ตัวแปร	องค์ประกอบ				
	1	2	3	4	5
สิ่งอำนวยความสะดวก (Facilitating Condition)					
ช่องทางการเติมเงิน มีความสะดวกสบาย					0.843
ทำนวางใจระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ แทนการชำระเงินแบบตัวกระดาษ					0.663
ผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องมีการให้ข้อมูล เกี่ยวกับระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ อย่างเพียงพอ					0.618
การส่งเสริมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีส่วนต่อการเลือกใช้เทคโนโลยี เช่น ขสมก. เป็นต้น					0.565
Cronbach's Alpha = 0.827, Eigenvalue = 1.065					

จากการวิเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบของตัวแปร ที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้ ระบุได้ว่า ทุกกิจกรรมมีผลต่อความตั้งใจในการใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยกิจกรรม

ที่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการใช้ คือ อิทธิพลทางสังคม ทักษะคิดต่อการใช้ประโยชน์ การรับรู้ความเสี่ยงและความปลอดภัย ความง่ายต่อการใช้งาน และ สิ่งอำนวยความสะดวก

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์การถดถอยเส้นตรงเชิงพหุ (Multiple Linear Regression)

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
ค่าคงที่	-.050	.235		-.215	.830
SI อิทธิพลทางสังคม	.188	.051	.173	3.666	.000**
AU ทักษะคิดต่อการใช้ประโยชน์	.521	.066	.381	7.931	.000**
PR การรับรู้ความเสี่ยงและความปลอดภัย	.004	.039	.004	.101	.920
PEOU ความง่ายต่อการใช้งาน	-.096	.054	-.075	-1.774	.077
FC สิ่งอำนวยความสะดวก	.389	.060	.328	6.437	.000**
R = .715, R Square = .511, Adjusted R Square = .505, S.E. = .572, F = 82.475, Sig. = .000**					

สรุปปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งใจใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการใช้ ดังนี้

1. ทศนคติต่อการใช้ประโยชน์

(Attitude Toward Usefulness : PU) หมายถึง ทศนคติที่ผู้ใช้บริการเชื่อว่าประโยชน์ของเทคโนโลยีดังกล่าวจะมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับงานของตนซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับทศนคติที่มีต่อการใช้งานและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ดังนั้น ในการให้ผู้ใช้บริการเกิดทศนคติที่ดีต่อประโยชน์ที่ได้รับ จึงควรปลูกฝัง และชี้แจงให้ผู้ใช้รับรู้ถึงประโยชน์ที่รับ เพื่อให้ผู้ใช้ยินดีที่จะใช้เทคโนโลยีดังกล่าว ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ (Behavioral Intention : BI) ด้วยและจากการที่มีความตั้งใจใช้งานเทคโนโลยีนั้นแล้ว ผู้ใช้จะเกิดความรู้สึกที่ควรใช้งานเทคโนโลยีนั้นจริง

2. อิทธิพลทางสังคม

(Social Influence : SI) หมายถึง เป็นความเชื่อเกี่ยวกับความคาดหวัง หรือความต้องการของสังคมที่มีต่อบุคคลนั้น ในการที่จะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมใดๆ ซึ่งเกิดจากความเชื่อของบุคคลต่อความต้องการของสังคม (Normative Believes) โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนที่มีความสำคัญกับบุคคลนั้น (อาทิ เจ้านาย คนในครอบครัว เป็นต้น) (ดังนั้นจึงควรมีการประชาสัมพันธ์ การจูงใจ หรือให้มีการชักชวนต่อกัน โดยบุคคลรอบข้าง สามารถอธิบายได้ คือ สำหรับการโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้มีการใช้บริการเป็นประจำ และมีการใช้งานกันอย่างแพร่หลายนั้น การประชาสัมพันธ์ การจูงใจ หรือชักชวนโดยบุคคลรอบข้าง จะส่งผลต่อความตั้งใจของผู้ใช้ เนื่องจากสามารถมีการบอกต่อกันได้ในวงกว้าง และเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการดำรงของคนในสังคมจำนวนมาก ดังนั้นจึงควรมีการประชาสัมพันธ์ การจูงใจ หรือให้มีการชักชวนต่อกัน โดยบุคคลรอบข้าง และจะทำให้สามารถมีการบอกต่อกันได้ในวงกว้าง ซึ่งการกำหนดกลยุทธ์ด้านอิทธิพลทางสังคมจะส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ (Behavioral Intention : BI)

3. สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน

(Facilitating Condition : FC) สามารถอธิบายได้ในลักษณะเดียวกันกับในข้อ 2 กล่าวคือ เมื่อผู้ใช้พบว่า เทคโนโลยีสามารถอำนวยความสะดวก และเป็นประโยชน์ต่อการให้บริการ จะส่งผลให้ผู้ใช้มีความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยี ซึ่งสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่อำนวยความสะดวกต่อการโดยสาร

โดยสารอิเล็กทรอนิกส์ (Bus E-Ticket) ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่ช่วยสนับสนุนการใช้บริการระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ (Bus E-Ticket) ที่ทาง ขสมก. หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดเตรียมไว้สำหรับผู้ใช้บริการ เช่นเพิ่มช่องทางการเติมเงิน รวมไปถึงการให้ข้อมูล เกี่ยวกับระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์อย่างพอเพียง เทคโนโลยีสามารถอำนวยความสะดวก และเป็นประโยชน์ต่อการให้บริการ จะส่งผลให้ผู้ใช้มีความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยี ดังนั้น จึงควรมีกลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีที่สามารถอำนวยความสะดวกได้อย่างมาก และเป็นประโยชน์ต่อการให้บริการ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ใช้มีความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยี กล่าวสรุปได้ว่าเมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการใช้ ซึ่งได้แก่ อิทธิพลทางสังคมทศนคติในการรับรู้ประโยชน์ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน จึงควรมีให้กลุ่มตัวอย่าง ในการริเริ่มใช้บัตรโดยสารฯ เพื่อก่อให้เกิดอิทธิพลทางสังคม และทศนคติต่อการใช้ประโยชน์ และสิ่งอำนวยความสะดวก ดังที่ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 ได้แสดงความคิดเห็นว่า คนที่มีบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ใช้ เทียบกับคนที่ไม่มีบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ใช้ เมื่อเห็นคนที่ไม่มีบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์สามารถแตะบัตรและขึ้นขบวนรถโดยสารประจำทางได้โดยไม่ต้องไปหยอดเหรียญหรือใช้เงินสด จะก่อให้เกิดความคั่นเคยหรือแรงจูงใจให้ผู้ใช้ไม่มีบัตรหันมาใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์กันมากขึ้น ให้เหมือนคนอื่นๆ ที่ใช้กันอยู่

สรุปปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการตั้งใจใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่ไม่มีมีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการใช้ ปัจจัยแรก คือการรับรู้ถึงความเสี่ยงและความปลอดภัย (Perceived Risk : PR) ไม่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการใช้ การรับรู้ถึงความเสี่ยงและความปลอดภัย ไม่มีความสัมพันธ์กับ ความตั้งใจในการใช้ โดยสามารถอธิบายได้ คือ สำหรับเทคโนโลยีในระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ เป็นเพียงระบบชำระเงินค่าโดยสารเดินทาง และเป็นจำนวนเงินที่น้อย ซึ่งต่างจากระบบ Banking Credit Card Debit Card หรือระบบการจ่ายเงินอื่นๆ และไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยง และอันตรายใดๆ ต่อชีวิต และทรัพย์สิน ผู้ใช้จึงไม่มีความกังวลต่อการใช้เทคโนโลยี ทำให้ไม่มีผลต่อความตั้งใจในการใช้

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่ไม่มีมีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการใช้ ปัจจัยที่สองคือ ความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived

Ease Of Use : PEOU) ไม่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการใช้ ความง่ายต่อการใช้งานไม่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการใช้ โดยสามารถอธิบายได้ คือ สำหรับการใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้มีการใช้บริการเป็นประจำ และมีการใช้งานกันอย่างแพร่หลาย เป็นที่คุ้นเคยกันอยู่แล้ว ดังนั้นในมุมมองของผู้ใช้บริการ จึงไม่รู้สึกถึงความยากลำบากในการใช้งาน และผู้ใช้บริการที่ใช้บริการการขนส่งสาธารณะในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลส่วนใหญ่ คุ้นเคยกับเทคโนโลยีระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์จากภาคการขนส่งอื่น เช่น BTS MRT เป็นต้น และตลอด 10 ปี ที่ผ่านมา ประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กรุงเทพมหานครได้มีเทคโนโลยีบัตรอิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่างๆ ทั้ง Transit และ Non Transit เกิดขึ้นมากมาย ทำให้ผู้ใช้บริการรู้สึกคุ้นเคยใช้งานง่าย สามารถเรียนรู้ เข้าใจได้เองง่ายต่อการเรียนรู้ สามารถใช้งานได้อย่างชำนาญ และเพราะคุณลักษณะของตัวบัตรอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้จ่ายเงินง่ายขึ้นไม่ยุ่งยากซับซ้อน ทำให้ปัจจัยความง่ายต่อการใช้ไม่มีผลต่อความตั้งใจในการใช้นั้นเอง

อีกทั้งผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน โดยจากการวิเคราะห์บทสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ท่าน ข้อคิดเห็นโดยรวมเป็นไปตามทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model : TAM) ของ Davis [5] โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ท่าน มีความคิดเห็นที่ใกล้เคียงกัน ความง่ายในการใช้และประโยชน์ที่ได้รับ จะก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีนำไปสู่การตั้งใจใช้ระบบ โดยภาครัฐและผู้ให้บริการจะต้องมีความพร้อมในการให้บริการ จะต้องมีการสื่อสารให้เข้าถึงผู้ใช้บริการ เมื่อผู้ใช้บริการได้รับข่าวสาร ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ จะก่อให้เกิดการบอกต่อกับคนรอบข้างและความสนใจที่อยากใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ และผู้ให้บริการจะต้องเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานให้บริการช่องทางต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้บริการไม่รู้สึกลำบากในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งมีความเห็นสอดคล้องกับผลลัพธ์จากการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ที่ว่า ทัศนคติในการรับรู้ประโยชน์ อิทธิพลทางสังคม และสิ่งอำนวยความสะดวก จะทำให้เกิดความตั้งใจใช้งานระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยทั้งนี้ปัจจัยในการรับรู้ถึงความเสี่ยง ผู้เชี่ยวชาญมองว่าผู้ให้บริการได้เลือกสรรเทคโนโลยีที่ดี ที่มีความปลอดภัยมาในระดับหนึ่งแล้ว และมีการออกแบบโครงสร้างภายในบัตรที่มีความปลอดภัยสูง ที่ยากต่อการโจรกรรมข้อมูลในบัตรไปใช้ อีกทั้งมูลค่าในบัตรโดยสาร

มีน้อยกว่าเมื่อเทียบกับบัตรเครดิต ที่มีวงเงินที่สูงกว่า ดังนั้นปัจจัยทางด้านความเสี่ยงจึงไม่มีผลกระทบมากในกรณีเทคโนโลยีนี้สอดคล้องกับการศึกษาเชิงปริมาณ ที่ว่าปัจจัยการรับรู้ความเสี่ยงไม่มีผลกับการตั้งใจใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์

7. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้ทำให้ทราบถึงปัจจัยภายนอก ที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้กรณีศึกษา ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) จากการศึกษาครั้งนี้ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปเป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์หรือกำหนดนโยบายให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จากผลการศึกษา หากพิจารณาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ สามารถสรุปข้อเสนอแนะออกมาเป็นประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

ด้านประชากรศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุต่ำกว่า 20 ปี ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. อาชีพนักเรียน/นิสิต/นักศึกษาและมีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท ดังนั้นในการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย ควรมุ่งเน้นไปที่กลุ่มนักเรียนเพศหญิง ซึ่งมีรายได้น้อย ดังนั้น จึงควรกำหนดราคาบัตรโดยสารในราคาที่ย่อมเยา มีสีสันทนสวยงาม น่ารัก สวยงาม เพื่อเป็นการดึงดูดให้ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางสาธารณะของ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) ในเขตกรุงเทพและปริมณฑลส่วนใหญ่มาใช้บริการบัตรโดยสารฯ และมีการให้ความรู้ผ่านทางสถาบันการศึกษา หรือช่องทางที่สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้ใช้ได้

ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้

กลยุทธ์ในด้านของอิทธิพลทางสังคม (Social Influence : SI) ควรทำการประชาสัมพันธ์ ให้เกิดอิทธิพลทางสังคมแก่ผู้ใช้ อาทิเช่น การรณรงค์ให้เกิดการบอกต่อ การจัดกิจกรรมทางสังคมขึ้น มีการแจกบัตรฟรีในช่วงแรกของการทดลองให้กระจายไปตามพื้นที่ต่างๆ ของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีการใช้ ดารา นักแสดงหรือบุคคลที่มีชื่อเสียง เป็นต้นแบบในการชักจูงผู้ใช้บริการ เพื่อให้ผู้ใช้มีการรับรู้ถึงระบบบัตรโดยสาร

อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์

กลยุทธ์ในด้านของทัศนคติในการรับรู้ประโยชน์ (Attitude Toward Usefulness : AU) ควรมีการสื่อสารให้ผู้ใช้ ผ่านช่องทางต่างๆ อาทิเช่นในสถาบันศึกษา โรงเรียน มหาวิทยาลัย รายการทีวี หรือ ในสื่อ ออนไลน์ประเภทต่างๆ เพื่อให้รับรู้ถึงประโยชน์ของระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยเน้นเรื่องของการลดเวลาในการชำระเงิน หรือ การลดขยะ จากการทิ้งตัวแบบกระดาษ (ค่านิยมรักโลก) เพื่อก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการใช้งานระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ก่อให้เกิดความเชื่อมั่นในระบบ ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้มีความตั้งใจในการใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์

กลยุทธ์ในด้านของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Condition : FC) ควรให้ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้ผู้ใช้บริการเข้าถึงระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างทั่วถึง อาทิ เช่นควรจัดให้มีช่องทางการขายบัตรที่หลากหลาย และมีช่องทางเติมเงินที่สะดวกสบาย ที่ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงได้โดยง่าย อาทิเช่น ร้านสะดวกซื้อต่างๆ เช่น 7/11 ป้ายรถเมล์ บริเวณศูนย์กลางค้า เติมเงินผ่านระบบ ATM ของธนาคารพาณิชย์ต่างๆ หรือ สามารถที่จะเติมเงินผ่านระบบ Internet และทาง Mobile Banking ในธนาคารที่มีระบบดังกล่าวรองรับ ให้ขสมก.หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องออกมาให้ข่าวประชาสัมพันธ์ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์อย่างต่อเนื่อง โดยในส่วนของ การให้ข้อมูลหรือการให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับการใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ (Bus-E Ticket) ควรที่จะจัดตั้งให้มีหน่วยงาน หรือระบบ Call Center ขึ้น โดยให้บริการตลอด 24 ชั่วโมงหรือมีการให้ข้อมูลทางเว็บไซต์ในเบื้องต้น ทางด้านพนักงานที่จะมาให้บริการในส่วนนี้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับการให้บริการ และมีความรู้เกี่ยวกับระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ (Bus-E Ticket) ซึ่งมีรายละเอียดมากมาย ดังนั้นผู้ใช้บริการจะต้องมีความรู้ความสามารถเพียงพอในการให้ข้อมูลอย่างทันทีทันใด เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวก ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้มีความตั้งใจในการใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์

8. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้เป็นการสำรวจผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเท่านั้น หากขยายการศึกษาไปในภาคการขนส่งอื่นๆ อาจจะทำให้ผลการศึกษาที่แตกต่างออกไปในกรณีของโครงการตัวร่วม ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต รวมถึงทำการศึกษาถึงปัจจัยอื่นๆ ที่อาจส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้เพิ่มเติม เช่น ปัจจัยการตลาด 7P เพื่อให้สามารถพัฒนาระบบ และขยายฐานผู้ใช้ให้เพิ่มขึ้น รวมถึงอาจทำการวิจัยเพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ทฤษฎี SERVQUAL ในภายหลัง จากที่ได้เริ่มใช้ระบบดังกล่าวไปแล้ว เพื่อเป็นการนำไปปรับปรุงระบบให้ดียิ่งขึ้น

9. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ และบุคลากรผู้ตอบแบบสอบถามที่อนุเคราะห์การเก็บข้อมูลสำหรับงานวิจัยนี้

10. เอกสารอ้างอิง

1. Fishbein, M. and Ajzen, I., 1975, *Belief, Attitude, Intention and Behavior : An Introduction to Theory and Research*, Addison-Wesley, Massachusetts.
2. Ajzen, I. and Fishbein, M., 1980, *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J.
3. Ajzen, I., 1985, "From Intentions to Actions : A Theory of Planned Behavior," in J. Kuhl and J. Beckmann (Eds.) *Action Control : From Cognition to Behavior*, Springer-Verlag, New York.
4. Davis, F.D., 1985, *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-user Information System : Theory and Results*, Unpublished Ph.D. Dissertation, MIT Sloan School of Management, Cambridge, MA.
5. Davis, F.D., 1989, "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, 13 (3), pp. 319-339.

6. Mongkolsubkul, W., Distanont, A. Kongmalai, O. and Noppakunthammachart, J., 2016, "Factor Affecting Adoption of e-Government Service : A Case Study of e-Revenue," *KMUTT Research and Development Journal*, 39 (1), pp. 1-8. (In Thai)
7. Davis, F.D., 1993, "User Acceptance of Computer Technology : System Characteristics, User Perceptions," *International Journal of Man-Machine Studies*, 38, pp. 475-487.
8. Venkatesh, V., Morris, M. and Davis, G.B., 2003, "User Acceptance of Information Technology : Toward a Unified View," *MIS Quarterly*, 27 (3), pp. 425-478.
9. Mezghani, M., 2008, Study on Electronic Ticketing in Public Transport, Europe Metropolis and Transport Authorize (EMTA).
10. Chaweasuk, S. and Wongchatupat, S., 2012, "Technology Acceptance Model : User Acceptance of Information Technology," *KMITL Information Technology Journal*, 1 (1), pp. 1-21. (In Thai)
11. Chatkitisan, Y., 2011, Determinants Acceptance of Electronic Toll Collection System Technology or Easy Pass, Master of Science Thesis, Technology Management Program, College of Innovation, Thammasat University. (In Thai)