

การศึกษาความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการปรับปรุง การให้บริการของการรถไฟแห่งประเทศไทย

ก้องภพ โนนสีบเผ่า* อุดมศักดิ์ ศิลประชาวังค์**

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินมูลค่าความเต็มใจจะจ่ายของผู้โดยสารชาวไทยและชาวต่างชาติที่โดยสารขบวนรถไฟชั้น 2 เพื่อการปรับปรุงความสะอาดและความปลอดภัยบนขบวนรถไฟ ด้วยวิธีสมมติเหตุการณ์ โดยใช้รูปแบบคำถามปลายปิดครั้งเดียว โดยจัดเก็บกลุ่มตัวอย่างจำนวน 900 ตัวอย่าง แบ่งเป็นผู้โดยสารชาวไทย 600 ตัวอย่าง และผู้โดยสารชาวต่างชาติจำนวน 300 ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า ในด้านการปรับปรุงเรื่องความสะอาดบนขบวนรถไฟ ผู้โดยสารชาวไทยมีความเต็มใจจะจ่ายเพิ่มจากค่าโดยสารที่ใช้ในการเดินทางในแต่ละครั้งเฉลี่ยเท่ากับ 296.80 บาทต่อคน สำหรับชาวต่างชาติมีความเต็มใจจะจ่ายเพิ่มจากค่าโดยสารที่ใช้ในการเดินทางในแต่ละครั้งเฉลี่ยเท่ากับ 527.10 บาทต่อคน ส่วนด้านการปรับปรุงเรื่องความปลอดภัยบนขบวนรถไฟนั้น ผู้โดยสารชาวไทยมีความเต็มใจจะจ่ายเพิ่มจากค่าโดยสารที่ใช้ในการเดินทางในแต่ละครั้งเฉลี่ยเท่ากับ 241.02 บาทต่อคน สำหรับชาวต่างชาติมีความเต็มใจจะจ่ายเพิ่มจากค่าโดยสารที่ใช้ในการเดินทางในแต่ละครั้งเฉลี่ยเท่ากับ 387.07 บาทต่อคน

คำสำคัญ: ความเต็มใจจะจ่าย, วิธีสมมติเหตุการณ์, การปรับปรุงความสะอาด, การรถไฟแห่งประเทศไทย

* วิศวกร 8 การรถไฟแห่งประเทศไทย เลขที่ 700 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กทม 10400 - Email:kongphop1984@hotmail.com

** รองศาสตราจารย์ ประจำคณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ถนนเสรีไทย แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กทม10240 - Email: udomsak.s@nida.ac.th

A Willingness to Pay for Service Improvement of Railway Authority of Thailand

Kongphop Nonseubphow* Udomsak Seenprachawong**

Abstract

This paper aims estimating a willingness to pay for cleanliness and safety improvement on the second class passenger train in the State Railway Authority of Thailand. A contingent valuation survey was carried out during the period December 2013 to April 2014. From 900 respondents (600 Thais and 300 foreigners) on the second class passenger train, our results show that Thai passengers are willing to pay an extra fare of 296.80 baht per person for the cleanliness improvement on the second class passenger train. International passengers are willing to pay an extra fare of 527.10 baht per person. Regarding to the safety improvement on the second class passenger train, Thai passengers are willing to pay an additional fare of 241.02 baht per person. International passengers are willing to pay an additional fare of 387.07 baht per person.

Keywords: Willingness to Pay, Contingent Valuation Method, Cleanliness Improvement, Railway Authority of Thailand

* Engineer (Level 8), State Railway of Thailand, 700 Nikom Makkasan Road, Makkasan, Ratchtaevee, Bangkok 10400, Thailand- Email:kongphop1984@hotmail.com

** Associate Professor of Economics, Graduate School of Development Economics, National Institute of Development Administration, Serithai Road, Klong-Chan, Bangkapi, Bangkok 10240, Thailand. Email: udomsak.s@nida.ac.th

1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การรถไฟแห่งประเทศไทยจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติการรถไฟแห่งประเทศไทย พ.ศ.2494 ซึ่งการรถไฟฯเป็นหนึ่งในรัฐวิสาหกิจประเภทสาธารณูปการภายใต้สังกัดกระทรวงคมนาคม โดยในแผนปฏิบัติการปี 2556 นั้นได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์คือ “มุ่งสู่ความเป็นเลิศในการให้บริการระบบที่สะดวก ตรงเวลา และปลอดภัย” และมีพันธกิจคือ มุ่งเน้นการให้บริการที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการเพื่อสร้างรายได้และผลกำไรให้แก่องค์กรรวมถึงการพัฒนาประสิทธิภาพในการให้บริการอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นทางเลือกในการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ แต่ในสภาวะปัจจุบันนั้นผู้ใช้บริการมีทางเลือกในการเดินทางมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการเดินทางโดยเครื่องบิน รถทัวร์ รถตู้ หรือรถยนต์ส่วนตัว ทำให้การเดินทางโดยรถไฟนั้นมีจำนวนลดลง ซึ่งส่งผลให้รายได้ลดลงด้วย

ตารางที่ 1 แสดงปริมาณผู้โดยสารและรายได้จากการโดยสาร ในปีงบประมาณ พ.ศ.2551-2555

ปีงบประมาณ	2551	2552	2553	2554	2555
ปริมาณผู้โดยสาร (ล้านคน)	46.61	47.49	45.12	45.48	40.81
รายได้ (ล้านบาท)	4,198.62	4,353.84	4,052.79	4,322.79	4,208.45

ที่มา : การรถไฟแห่งประเทศไทย (www.railway.co.th เมื่อวันที่ 22 พ.ย.2556)

จากทางเลือกในการเดินทางที่มีความหลากหลายมากขึ้น ผู้ใช้บริการจึงเลือกการเดินทางที่ทำให้ตัวเองได้รับความพอใจสูงสุด จึงทำให้การเดินทางโดยรถไฟนั้นไม่ใช่ทางเลือกหลัก และสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ให้บริการตัดสินใจเลือกการเดินทางด้วยรถไฟน้อยลงก็คือ ขบวนรถไฟออกจากต้นทางและถึงปลายทางล่าช้ากว่ากำหนดเป็นจำนวนที่บ่อยครั้ง และสาเหตุอีกประการที่สำคัญที่ผู้ให้บริการไม่เลือกเดินทางหรือหลีกเลี่ยงการเดินทางโดยรถไฟนั้นก็คือ เรื่องความสะอาดบนขบวนรถไฟที่ไม่ได้มาตรฐาน ปราศจากสุขอนามัยที่ดี โดยเฉพาะขบวนรถไฟชั้นสาม ไม่ว่าจะเป็นที่นั่งโดยสาร พื้น ผนังห้องน้ำ และห้องสุขาที่ไม่ได้สุขลักษณะ ไม่มีการกักเก็บของเสีย และไม่มียระบบจัดการกลิ่นที่เหมาะสม ทำให้ผู้โดยสารส่วนใหญ่เห็นพ้องต้องกันว่าควรต้องมีการปรับปรุงอย่างเร่งด่วน แต่การที่ขบวนรถไฟที่สกปรกไม่ได้มาตรฐานและปราศจากสุขอนามัยที่ดีนั้นก็มาจาก 2 ปัจจัยหลักคือ

- 1) จากตัวผู้โดยสารเอง ซึ่งรวมไปถึงเหล่าพ่อค้าแม่ค้าที่ขายของบนขบวนรถไฟด้วย ที่เกิดความมั่งง่าย ทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ บนขบวนรถไฟ
- 2) จากตัวพนักงานของการรถไฟฯ ที่ขาดความเอาใจใส่และไม่เข้มงวดเรื่องความสะอาดบนขบวนรถไฟ

ปัญหาอีกประการหนึ่งที่สำคัญคือปัญหาในเรื่องความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินขณะที่เดินทางอยู่บนขบวนรถที่ไม่ได้เกิดจากเหตุสุดวิสัย เช่น การป้องกันภัยจากโจรขโมยสัมภาระในขณะที่ผู้โดยสารนอนหลับ รวมไปถึงการกรีด ล้วงกระเป๋า เป็นต้น

รูปที่ 1 ห้องน้ำและห้องสุขาของรถไฟไทยในปัจจุบันที่ไม่ได้มาตรฐานและเป็นระบบเปิด



แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2556 ที่ผ่านมา การรถไฟแห่งประเทศไทยได้ขอเสนอปรับเพิ่มราคาค่าโดยสารชั้น 3 ในอัตราร้อยละ 10 ซึ่งจะทำให้การรถไฟฯจะมีรายได้เพิ่มขึ้นปีละ 190 ล้านบาท แต่ทางรัฐบาลมีมติไม่อนุมัติให้ขึ้นราคา โดยที่ให้เกิดผลว่าการรถไฟฯต้องไปปรับปรุงคุณภาพและการบริการให้ดีขึ้น ซึ่งหนึ่งในปัญหาหลักที่ทางรัฐบาลไม่อนุมัตินั้นก็คือ เรื่องความสะอาดและความปลอดภัยบนขบวนรถไฟที่ยังไม่ได้มีการปรับปรุงให้ดีขึ้น

จากปัญหาที่หลากหลายที่สะสมมานานของการรถไฟฯ จึงเป็นประเด็นมากมายที่ทำให้มีรายการโทรทัศน์ให้ความสนใจเข้าไปเก็บข้อมูลและเผยแพร่ให้กับประชาชนภายนอกได้เข้าใจถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับการรถไฟแห่งประเทศไทย⁴⁰ นอกจากนี้ ในปี 2558 ที่ประเทศไทยจะก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งก็จะมีผู้คนหลากหลายเชื้อชาติที่จะหลั่งไหลเข้ามาในประเทศไทย จึงทำให้เกิดการเปรียบเทียบระบบ

⁴⁰ ซึ่งรายการเปิดมม ช่องไทยพีบีเอสเป็นหนึ่งในรายการที่เข้าไปคลุกคลีกับปัญหาที่เกิดขึ้น ออกอากาศเมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ.2556 ช่วงเวลา 22.30 น.- 23.30 น. ซึ่งรายการได้ไปสัมภาษณ์กับผู้โดยสารที่อยู่บนขบวนรถไฟถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับการรถไฟฯ จากการสัมภาษณ์ดังกล่าวผู้โดยสารส่วนใหญ่ให้ความเห็นเกี่ยวกับการปรับปรุงในเรื่องของความสะอาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้องน้ำและห้องสุขา และยังได้สัมภาษณ์กับรายการอีกว่าจะยินยอมจ่ายเงินเพิ่มขึ้นเพื่อที่จะได้ห้องน้ำและห้องสุขาที่สะอาดกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

การขนส่ง โดยเฉพาะรถไฟที่ประเทศไทยยังล้าหลังรวมไปถึงระบบสุขอนามัยที่ไม่ได้มาตรฐานเทียบเท่ากับประเทศในอาเซียน ทำให้รถไฟไทยควรจะต้องมีการปรับปรุงครั้งใหญ่เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดี รวมไปถึงเป็นการดึงดูดผู้ใช้บริการหันกลับมาเลือกเดินทางโดยรถไฟมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อรายได้ที่จะเพิ่มขึ้นด้วยจากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น

ทั้งนี้ งานศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนาการให้บริการของระบบขนส่งที่มีอยู่ในปัจจุบันสามารถแยกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ 1) งานศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อระบบขนส่งและ 2) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการปรับปรุงคุณภาพของระบบขนส่งตัวอย่างงานศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อระบบขนส่งในประเทศไทยส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริการรถไฟ ดังเช่นงานศึกษาของ มาริสา เจริญไพศาลสถิตย์ (2553) และ ธีรภัทร วีระวัฒน์โสภณ (2555) ที่ได้ศึกษาความพึงพอใจ ลักษณะการใช้บริการความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆของผู้โดยสารที่มีต่อการใช้บริการรถไฟ จากการศึกษาพบว่า ในด้านผลิตภัณฑ์ผู้โดยสารมีความพึงพอใจตามลำดับดังนี้ ระบบระบายอากาศ สภาพที่นั่ง สภาพที่นอนและความสะอาดของรถความสะดวกสบายทางเดินทางต่างประตู สภาพที่เก็บสัมภาระและสภาพห้องสุขาน้อยที่สุด นั้นแสดงให้เห็นว่าควรจะต้องมีการทำความสะอาดโดยเฉพาะห้องน้ำหรือห้องสุขาให้บ่อยครั้งขึ้น

นอกจากนี้ยังมีงานศึกษาของ โสภิตา โสพิณ (2555) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการรถไฟ ผลการศึกษาพบว่าในด้านยานพาหนะปัญหาที่พบมากที่สุดคือรถไฟถึงที่หมายช้ากว่ากำหนดตรงลงมาคือรถไฟออกช้ากว่ากำหนด ห้องน้ำไม่สะอาด รถไฟมีสภาพเก่าเบาะที่นั่งไม่สะอาดและน้อยที่สุดคือ เบาะแคบเกินไป

ถึงแม้ว่างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการปรับปรุงคุณภาพของระบบขนส่งในประเทศไทยยังมีการศึกษาน้อยมากก็ตาม แต่ในต่างประเทศมีงานวิจัยลักษณะนี้ค่อนข้างมากเช่นงานศึกษาของ Francisco (2010) และ Carlsson and Johansson-Stenman (2000) ที่ได้ศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายของครัวเรือนสำหรับการโดยสารรถโดยสารสาธารณะที่ปล่อยมลพิษต่ำเพื่อคุณภาพอากาศที่ดีขึ้นนอกจากนี้ยังมีงานศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการลดเวลาสูญเสียของผู้ใช้บริการรถไฟ (Takada & Fujii, 2010) และงานศึกษาความเต็มใจจะจ่ายของผู้โดยสารรถไฟมวลชนสาธารณะเพื่อลดความแออัดในขบวนรถและลดความคับคั่งของผู้โดยสารในบริเวณชานชาลา (Zheng & Hensher, 2011)

จากงานวิจัยที่ได้ทบทวนมาข้างต้น ทำให้สรุปได้ว่า การศึกษาเรื่องการปรับปรุงระบบขนส่งสาธารณะนั้นสามารถทำได้ทั้งแบบเชิงคุณภาพและแบบเชิงปริมาณ งานวิจัยที่ศึกษาความพึงพอใจของผู้โดยสารเหล่านี้จัดว่าเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพราะไม่ได้ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ในขณะที่งานวิจัยเกี่ยวกับความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการปรับปรุงระบบขนส่งสาธารณะจัดว่าเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เพราะได้ใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆ ที่มีผลต่อค่าความเต็มใจ

จะจ่าย งานวิจัยแบบเชิงปริมาณสามารถให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินนโยบายต่อไปได้ การศึกษาในครั้งนี้จะใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณ โดยเทคนิคสมมติเหตุการณ์เพื่อหาค่าความเต็มใจจะจ่ายของผู้โดยสารเพื่อการปรับปรุงการให้บริการของการรถไฟฟ้า

ดังนั้นเพื่อเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของรถไฟฟ้า การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประมาณการความเต็มใจจะจ่าย (Willingness to Pay) สำหรับการปรับปรุงความสะดวกและความปลอดภัยบนขบวนรถไฟฟ้าโดยได้เลือกการสำรวจกลุ่มตัวอย่างของผู้โดยสารบนขบวนรถไฟฟ้าของผู้โดยสารชั้น 2 ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศโดยเลือกเส้นทางที่จะทำการเก็บตัวอย่างจำนวน 3 เส้นทาง คือ กรุงเทพฯ- เชียงใหม่ - กรุงเทพฯ, กรุงเทพฯ- หาดใหญ่- กรุงเทพฯ และกรุงเทพฯ - หนองคาย- กรุงเทพฯ

ในส่วนต่อไป (ส่วนที่ 2) จะอธิบายแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา ส่วนที่ 3 จะเป็นวิธีการศึกษาและผลการศึกษา และส่วนที่ 4 จะเป็นการสรุปผลการศึกษา

2. แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

การวัดค่าความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการปรับปรุงบริการของการรถไฟฟ้าจะใช้แบบจำลองผลต่างอรรถประโยชน์ (Utility Difference Model) ของ Hanemann (1984) ที่ได้อธิบายว่า อรรถประโยชน์ทางอ้อมของผู้บริโภคขึ้นอยู่กับรายได้ (M) ค่าโดยสาร (Bid) คุณภาพของบริการ (Q) และตัวแปรควบคุม (S) โดยหากผู้โดยสารยินดีจ่ายค่าโดยสารที่สูงขึ้นเพื่อให้ได้รับการบริการที่ดีขึ้น นั่นคือ อรรถประโยชน์ทางอ้อมที่ระดับ V_1 จะมีค่าสูงกว่าอรรถประโยชน์ทางอ้อมที่ระดับ V_0 ดังที่แสดงอยู่ในสมการที่ (1)

$$V_1(M - Bid, Q^1; S) > V_0(M - 0, Q^0; S) \quad (1)$$

ดังนั้นจะได้ว่า ความน่าจะเป็นที่ผู้โดยสารยินดีจะจ่ายค่าโดยสารที่เพิ่มขึ้นเพื่อให้ได้รับการบริการที่ดีขึ้น (นั่นคือ $Q_1 > Q_0$) สามารถเขียนเป็นสมการทางคณิตศาสตร์ดังนี้

$$Prob(yes) = Prob(V_1(M - Bid, Q^1) + \varepsilon_1 > V_0(M - 0, Q^0) + \varepsilon_0) \quad (2)$$

ในที่นี้ ε_0 และ ε_1 คือ ตัวแปรสุ่มตามแบบจำลองอรรถประโยชน์โดยสุ่ม (Random Utility Model) และสมมติให้มีการแจกแจงแบบโลจิสติก (Logistic Distribution) จะได้ว่า

$$Prob(yes) = \frac{1}{1 + e^{-\Delta v}} \quad (3)$$

โดยที่ $\Delta v = V_1 - V_0$ และเมื่อกำหนดให้อรรถประโยชน์ทางอ้อมเป็นแบบเชิงเส้นตรง จะได้ว่า $\Delta v = \alpha - \beta \cdot Bid + \sum \gamma_k S_k$ โดยมีค่า α, β, γ_k เป็นค่าพารามิเตอร์ในฟังก์ชันอรรถประโยชน์ทางอ้อม ซึ่งจะประมาณค่าต่างๆ เหล่านี้ได้จากสมการที่ (4) ดังนี้

$$\text{Log}\left(\frac{\text{Prob}(\text{yes})}{1 - \text{Prob}(\text{yes})}\right) = \alpha - \beta \cdot Bid + \sum \gamma_k S_k \quad (4)$$

เมื่อได้ค่าประมาณของพารามิเตอร์ต่างๆ มาแล้ว ก็จะสามารถคำนวณค่าความเต็มใจจะจ่ายเฉลี่ยได้จากสมการที่ (5) ดังนี้

$$\text{ความเต็มใจจะจ่ายเฉลี่ยต่อคน} = \frac{\alpha + \sum \gamma_k S_k}{\beta} \quad (5)$$

3. การเก็บข้อมูล

สำหรับในงานวิจัยนี้ จะประมาณค่าความเต็มใจจะจ่ายของผู้โดยสารในสองประเด็น ประเด็นที่หนึ่งเป็นการหาความเต็มใจจะจ่ายค่าโดยสารที่เพิ่มขึ้นเพื่อให้มีการปรับปรุงด้านความสะอาดบนขบวนรถไฟ และประเด็นที่สอง เป็นการหาความเต็มใจจะจ่ายค่าโดยสารที่เพิ่มขึ้นเพื่อให้มีการปรับปรุงด้านความปลอดภัยบนขบวนรถไฟ การศึกษาในครั้งนี้มีตัวแปรควบคุมดังนี้

- เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม (sex) โดย 1 = เพศชาย และ 0 = เพศหญิง
- สถานภาพสมรส (sta) ของผู้ตอบแบบสอบถาม
- อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม (age)
- จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา (edu) ของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ระดับรายได้ (inc) ของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ความถี่ในการใช้บริการรถไฟแบ่งออกเป็นเฉลี่ยสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง (fre1) เฉลี่ยเดือนละครั้ง (fre2) เฉลี่ย 3 เดือนครั้ง (fre3) เฉลี่ย 6 เดือนครั้ง (fre4) และเฉลี่ยปีละครั้ง (fre5)
- ความกังวลใจหรือความไม่สะดวกที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับเกี่ยวกับเรื่องของห้องน้ำไม่ว่าจะเป็นความสะอาด กลิ่น ในขณะที่เดินทางโดยรถไฟ (con1) โดยที่ 0 = ไม่มี และ 1 มีความกังวล
- ความกังวลใจหรือความไม่สะดวกที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัยในขณะที่เดินทางบนขบวนรถไฟ (con2) เช่น ถูกขโมยของ กระเป๋า เป็นต้น โดยที่ 0 = ไม่มี และ 1 มีความกังวล
- จำนวนครั้งเฉลี่ยในการใช้บริการห้องน้ำของผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งออกเป็นไม่ได้ใช้เลย (use1) ใช้จำนวน 1 ครั้ง (use2) ใช้จำนวน 2 ครั้ง (use3) และใช้มากกว่า 2 ครั้ง (use4)

การศึกษาความเต็มใจจะจ่ายของผู้โดยสารเพื่อการปรับปรุงความสะอาดและความปลอดภัยบนขบวนรถไฟใต้ดินใช้วิธีการสัมภาษณ์จากผู้โดยสารแบบตัวต่อตัว (Face to Face Interview)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากรายงานจำนวนผู้โดยสารที่เดินทางโดยขบวนรถไฟประจำปีงบประมาณ 2555 โดยเลือกเฉพาะประเภทการโดยสารแบบเชิงพาณิชย์เท่านั้นเพราะว่าเป็นการให้บริการเดินขบวนรถไฟที่หวังผลกำไรของการรถไฟฯ จำนวน 11,578,326 คน มาคำนวณขนาดตัวอย่างตามวิธีของ Yamane ที่ระดับความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ซึ่งได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 400 ตัวอย่างเป็นอย่างน้อยแต่ในการศึกษาครั้งนี้จะดำเนินการเก็บข้อมูลจำนวน 900 ตัวอย่างเพื่อให้การประมาณค่ามีความแม่นยำมากขึ้น โดยแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างผู้โดยสารชาวไทยจำนวน 600 ตัวอย่าง (เส้นทางละ 200 ตัวอย่าง) และกลุ่มตัวอย่างผู้โดยสารชาวต่างชาติจำนวน 300 ตัวอย่าง (เส้นทางละ 100 ตัวอย่าง) และสอบถามเฉพาะผู้โดยสารที่เดินทางด้วยขบวนรถไฟชั้น 2 เท่านั้น ในการสำรวจภาคสนามได้มีการทดสอบแบบสอบถาม (pre-test survey) ก่อนการสำรวจจริงจำนวน 40 ตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์และความน่าเชื่อถือของตัวแบบสอบถาม และเพื่อทดสอบแบบสอบถามด้วยว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจในแบบสอบถามมากน้อยเพียงใด โดยจะนำแบบสอบถามนั้นมาปรับปรุงเพื่อใช้ในการสำรวจจริงด้วยจำนวนตัวอย่าง 900 ตัวอย่างในระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2556 – 30 เมษายน 2557 นอกจากนี้ในการทดสอบแบบสอบถามยังได้ใช้คำถามปลายเปิดเพื่อถามความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการปรับปรุงความสะอาดและความปลอดภัยบนขบวนรถไฟ แล้วนำค่าเหล่านั้นมาใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดราคาที่เป็นคำถามปลายปิดในการสำรวจจริง ซึ่งได้แก่ 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450 และ 500 บาท

แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้โดยสาร ส่วนที่สองเป็นคำถามเกี่ยวกับลักษณะการใช้บริการ ส่วนที่สามเป็นคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้โดยสารที่มีต่อขบวนรถไฟ ส่วนที่สี่เป็นคำถามเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการปรับปรุงความสะอาดและความปลอดภัยบนขบวนรถไฟ และส่วนที่ห้าเป็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ก่อนที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะได้รับคำถามเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการปรับปรุงความสะอาดและความปลอดภัยบนขบวนรถไฟ ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับ “โครงการปรับปรุงความสะอาดและความปลอดภัยบนขบวนรถไฟ” ดังนี้

โครงการปรับปรุงการให้บริการของการรถไฟแห่งประเทศไทย

การรถไฟแห่งประเทศไทยเป็นหนึ่งในรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงคมนาคม ซึ่งมีภารกิจหลักคือ การขนส่งผู้โดยสารและสินค้า ซึ่งในภาวะปัจจุบันการรถไฟฯประสบปัญหาในหลายๆ ด้าน เช่น การขาดแคลนพนักงาน รถจักรและรถโดยสารที่มีสภาพเก่า ชำรุด ค่าโดยสารที่ไม่สามารถปรับขึ้นได้ และเส้นทางรถไฟที่ยังคงส่วนใหญ่เป็นทางเดี่ยว แต่สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นเรื่องของนโยบายที่ต้องมีรัฐบาลเข้ามาเกี่ยวข้อง แต่ในสิ่งที่การรถไฟฯ สามารถดำเนินการปรับปรุงได้คือ เรื่องความสะดวกสบายบนขบวนรถไฟที่ไม่ได้มาตรฐาน ปราศจากสุขอนามัยที่ดี ไม่ว่าจะเป็นที่นั่งโดยสาร พื้น ผนังต่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้องน้ำและห้องสุขาที่ไม่ได้สุขลักษณะ ไม่มีการกักเก็บของเสีย และไม่มีระบบจัดการกลิ่นที่เหมาะสม ซึ่งก่อความเดือดร้อนรำคาญกับผู้โดยสารที่ต้องการใช้ห้องน้ำและห้องสุขาในระหว่างการเดินทางและผู้โดยสารที่นั่งอยู่ใกล้เคียงนั้น และอีกปัญหาที่สามารถแก้ไขได้โดยการรถไฟฯ คือ ปัญหาในเรื่องความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินขณะที่เดินทางอยู่บนขบวนรถไฟที่ไม่ได้เกิดจากเหตุสุดวิสัย เช่น การป้องกันภัยจากโจรขโมยสัมภาระในขณะที่ผู้โดยสารนอนหลับ การกรีด ล้วงกระเป๋า และรวมไปถึงความปลอดภัยในขณะที่โดยสารบนขบวนรถ เช่น กระชกหน้าต่างแตก ทางเดินระหว่างตู้โดยสารไม่ปลอดภัย หรือสัมภาระร่วงหล่นขณะโดยสาร เป็นต้น

ในเรื่องของการปรับปรุงความสะดวกสบายบนขบวนรถไฟนั้น เช่น ที่นั่ง ทางเดิน พื้น ผนังต่าง สิ่งเหล่านี้สามารถทำให้สะอาดขึ้นได้โดยอาจจะต้องมีการทำความสะอาดในทุก ๆ 3-6 ชั่วโมง ในขณะที่เดินทางบนขบวนรถไฟ และเมื่อถึงจุดหมายปลายทางก็ต้องมีการทำความสะอาดอีกครั้ง ในส่วนของห้องน้ำและห้องสุขา สามารถที่จะดัดแปลงส้วมจากระบบเปิด (open discharge toilet) เป็นแบบระบบปิดที่ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ (bio-toilet) หรือเป็นแบบระบบปิดสูญญากาศ (vacuum retention toilet) ซึ่งจะช่วยในการกำจัดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ได้ด้วยส่วนในเรื่องของความปลอดภัยนั้น อาจจะมีการเพิ่มจำนวนของผู้ที่ดูแลบนขบวนรถให้มากขึ้น หรือการตรวจเวรยามในระยะเวลาที่ถี่ขึ้น เพื่อให้ผู้โดยสารได้รู้สึกถึงความปลอดภัยมากขึ้น และปรับปรุงในบริเวณจุดที่เป็นอันตราย เช่น ที่เก็บสัมภาระที่มั่นคง แข็งแรง ทางเดินระหว่างตู้โดยสารที่ปลอดภัยมากขึ้น เป็นต้น

แต่ทั้งนี้ ปัญหาต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมายังไม่ได้รับการแก้ไขเพราะไม่มีงบประมาณมากพอที่จะดำเนินการได้ในการวิจัยครั้งนี้จึงต้องการทราบความเต็มใจของผู้โดยสารที่ต้องการจ่ายเท่าใดเพื่อแก้ไขปัญหเหล่านี้ถ้ามีผู้โดยสารตอบว่ายินดีจะจ่ายเงินกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดทางการรถไฟฯ ก็สามารถนำไปเป็นข้อมูลพิจารณาเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไปแต่ถ้ามีผู้ตอบยินดีจะจ่ายน้อยกว่าครึ่งหนึ่งปัญหเหล่านี้ก็จะยังไม่ได้รับการแก้ไข

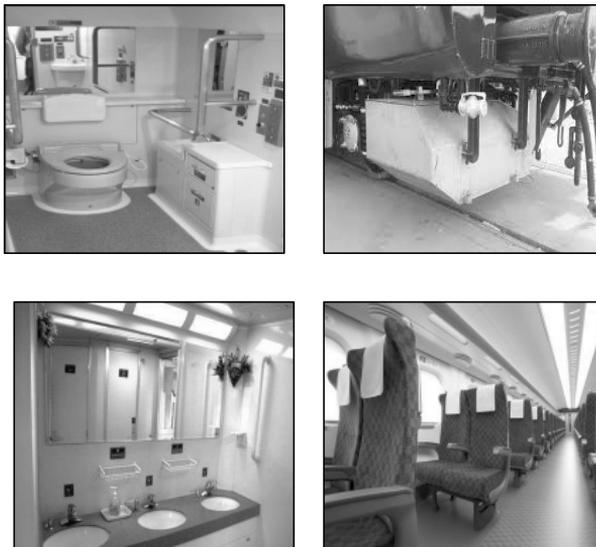
การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ จะใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติที่เรียกว่า แบบจำลองโลจิสติก รูปแบบคำถามที่ใช้ในการศึกษานี้คือ คำถามปลายปิดครั้งเดียว โดยผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละคนจะได้ราคาที่เสนอเพียงหนึ่งราคาจากบรรดาราคาทั้งสิ้น 10 ราคา คือ 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450 และ 500 บาท โดยผู้ตอบจะได้รับคำถามเกี่ยวกับความเต็มใจจะจ่ายในสองประเด็นคือ เรื่องการปรับปรุงความสะดวก และเรื่องการปรับปรุงความปลอดภัย ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ก) คำถามเกี่ยวกับความเต็มใจจะจ่ายเพื่อปรับปรุงความสะอาดบนขบวนรถไฟ

ภาพที่ 1 สภาพปัจจุบันของความสะอาดของห้องน้ำและห้องสุขาที่เป็นระบบเปิดรวมไปถึงเบาะที่นั่งและทางเดิน



ภาพที่ 2 สภาพความสะอาดของห้องน้ำและห้องสุขาที่เป็นระบบปิด รวมไปถึงเบาะ ที่นั่ง ทางเดิน หลังจากการปรับปรุงแล้ว



การกำหนดราคาที่เสนอให้จ่ายจะเป็นไปอย่างสุ่ม สมมติว่าได้เท่ากับ 250 บาท เมื่อผู้ตอบได้เห็นภาพทั้งก่อน (ภาพที่ 1) และหลังการปรับปรุงแล้ว (ภาพที่ 2) ก็จะถามคำถามดังต่อไปนี้

“ท่านมีความเต็มใจจะจ่ายเพิ่มจากค่าโดยสารที่ท่านใช้ในการเดินทางในครั้งนี้เป็นจำนวนเงิน 250 บาท เพื่อการปรับปรุงความสะอาดบนขบวนรถไฟ ไม่ว่าจะเป็นพื้น ทางเดิน ที่นั่ง รวมไปถึงห้องน้ำและห้องสุขาที่สะอาดที่ปราศจากกลิ่นและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมหรือไม่”

ข) คำถามเกี่ยวกับความเต็มใจจะจ่ายเพื่อปรับปรุงความปลอดภัยบนขบวนรถไฟ

ภาพที่ 3 สภาพความปลอดภัยที่อยู่บนขบวนรถไฟ ที่มีผู้ตรวจตราบนขบวนรถไฟจำนวนน้อย และสภาพหน้าต่าง ที่เก็บสัมภาระ ทางเดินระหว่างตู้โดยสาร ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน



ภาพที่ 4 สภาพความปลอดภัยที่อยู่บนขบวนรถไฟรวมไปถึงสภาพหน้าต่าง ที่เก็บสัมภาระ ทางเดินระหว่างตู้โดยสารหลังจากการปรับปรุงแล้ว



การกำหนดราคาที่เสนอให้จ่ายจะเป็นไปอย่างนุ่มนวล สมมติว่าต่ำกว่ากับ 350 บาท เมื่อผู้ตอบได้เห็นภาพทั้งก่อน (ภาพที่ 3) และหลังการปรับปรุงแล้ว (ภาพที่ 4) ก็จะถามคำถามดังต่อไปนี้

“ท่านมีความเต็มใจจะจ่ายเพิ่มจากค่าโดยสารที่ท่านใช้ในการเดินทางในครั้งนี้เป็นจำนวนเงิน 350 บาท เพื่อความปลอดภัยชีวิตและทรัพย์สินตลอดเส้นทางการเดินทางขณะที่อยู่บนขบวนรถไฟที่ท่านจะรู้สึกถึงความปลอดภัยที่มากขึ้นหรือไม่”

4. ข้อมูลจากการสำรวจ

ในการสำรวจกลุ่มตัวอย่างของผู้โดยสารบนขบวนรถไฟชั้น 2 จำนวน 3 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางสายเหนือ กรุงเทพฯ-เชียงใหม่-กรุงเทพฯ เส้นทางสายใต้ กรุงเทพฯ-หาดใหญ่-กรุงเทพฯ และสายเส้นทางสายอีสาน กรุงเทพฯ-หนองคาย-กรุงเทพฯ โดยใช้แบบสอบถามทั้งสิ้น 900 ชุด แบ่งเป็น ชาวไทยจำนวน 600 ชุด (เส้นทางละ 200 ชุด) และชาวต่างชาติจำนวน 300 ชุด (เส้นทางละ 100 ชุด) ได้ผลดังตารางที่ 2 เมื่อสำรวจวัตถุประสงค์ของการเดินทางของกลุ่มตัวอย่าง (ตารางที่ 3) พบว่า ชาวไทยส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เดินทางเพื่อเยี่ยมครอบครัว/ญาติ/เพื่อน ซึ่งมีจำนวน 434 คน (หรือคิดเป็นร้อยละ 72.3) รองลงมา มีวัตถุประสงค์เพื่อการท่องเที่ยวคิดเป็นร้อยละ 17.3 เพื่อธุระส่วนตัว/ทำงานคิดเป็นร้อยละ 8.5 เดินทางไปสถานศึกษาคิดเป็นร้อยละ 1.0 และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 0.9

สำหรับชาวต่างชาติส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เดินทางเพื่อการท่องเที่ยวซึ่งมีจำนวน 265 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 88.3 รองลงมามีวัตถุประสงค์เพื่อเยี่ยมครอบครัว/ญาติ/เพื่อนคิดเป็นร้อยละ 7.3 เพื่อธุระส่วนตัว/ทำงานคิดเป็นร้อยละ 2.3 เพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 1.4 และเดินทางไปสถานศึกษาคิดเป็นร้อยละ 0.7

ในด้านความถี่ในการใช้บริการ จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างพบว่า ชาวไทยส่วนใหญ่เดินทางด้วยรถไฟเฉลี่ยปีละครั้ง ซึ่งมีจำนวน 218 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 36.3 รองลงมาเป็นเฉลี่ย 6 เดือนครั้ง มีจำนวน 139 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 23.2 เฉลี่ย 3 เดือนครั้ง มีจำนวน 95 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 15.8 สำหรับชาวต่างชาติส่วนใหญ่เดินทางด้วยรถไฟด้วยความถี่การใช้นานๆ ครั้ง ซึ่งมีจำนวน 159 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 53.1 รองลงมาเป็นเฉลี่ยปีละครั้ง มีจำนวน 94 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 31.3

สำหรับบุคคลที่ร่วมเดินทางของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าชาวไทยส่วนใหญ่เดินทางคนเดียว ซึ่งมีจำนวน 230 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 38.3 รองลงมาเป็นเดินทางกับครอบครัว มีจำนวน 175 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 29.2 เดินทางกับเพื่อน มีจำนวน 115 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 19.2 เดินทางกับญาติ มีจำนวน 59 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 9.8 และเดินทางกับบุคคลอื่น ๆ มีจำนวน 21 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 3.5 สำหรับชาวต่างชาติส่วนใหญ่พบว่าเดินทางกับเพื่อน ซึ่งมีจำนวน 130 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 43.3 รองลงมาเป็นเดินทางกับครอบครัว มีจำนวน 80 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 26.7 เดินทางคนเดียว มีจำนวน 63 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 21.0 เดินทางกับบุคคลอื่น ๆ มีจำนวน 20 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 6.7 และเดินทางกับญาติ มีจำนวน 7 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 2.3

สำหรับประเภทของขบวนรถที่ใช้ในการเดินทางนั้น เนื่องจากการสำรวจนั้นต้องการกลุ่มตัวอย่างที่เดินทางในเชิงพาณิชย์เท่านั้น จึงทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่างในขบวนรถด่วนพิเศษ รถด่วน และรถเร็ว ซึ่งจากการสำรวจ ชาวไทยเดินทางด้วยขบวนรถด่วนพิเศษ มีจำนวน 360 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมาเป็นขบวนรถด่วน มีจำนวน 217 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 36.2 และขบวนรถเร็ว มีจำนวน 23 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 3.8 สำหรับชาวต่างชาติเดินทางด้วยขบวนรถด่วน มีจำนวน 238 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 79.3 และขบวนรถด่วนพิเศษ มีจำนวน 62 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 20.7 และประเภทของการบริการที่ใช้ในการเดินทางนั้น เนื่องจากการสำรวจเจาะจงกลุ่มตัวอย่างที่เดินทางด้วยขบวนรถชั้น 2 จึงทำการสำรวจเพียง 2 ประเภทเท่านั้น คือ รถนั่งและปรับอากาศชั้นที่ 2 และรถนั่งปรับอากาศชั้นที่ 2 ซึ่งจากการสำรวจ ชาวไทยโดยสารรถนั่งและปรับอากาศชั้นที่ 2 มีจำนวน 495 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 82.5 รองลงมาเป็นรถนั่งปรับอากาศชั้นที่ 2 มีจำนวน 105 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 17.5 ส่วนชาวต่างชาติโดยสารรถนั่งและปรับอากาศชั้นที่ 2 ทั้งหมด 300 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 2 ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	ชาวไทย (600 คน)		ชาวต่างชาติ (300 คน)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1) เพศ				
ชาย	241	40.2	174	58.0
หญิง	359	59.8	126	42.0
2) สถานภาพ				
โสด	367	61.2	207	69.0
สมรส	221	36.8	91	30.3
หม้าย	12	2.0	2	0.7
3) อายุ				
ต่ำกว่า 20 ปี	24	4.0	12	4.0
20-30 ปี	206	34.3	159	53.0
31-40 ปี	189	31.5	67	22.0
41-50 ปี	109	18.2	40	13.3
51-60 ปี	54	9.0	17	5.7
มากกว่า 60 ปีขึ้นไป	18	3.0	5	1.7
4) ระดับการศึกษา				
ไม่ได้ศึกษา	3	0.5	3	1.0
ประถมศึกษา	25	4.2	3	1.0
มัธยมศึกษา	76	12.7	34	11.3
ปวช./ปวส./อนุปริญญา	87	14.5	57	19.0
ปริญญาตรี	317	52.8	120	40.0
ปริญญาโท	85	14.2	71	23.7
สูงกว่าปริญญาโท	7	1.2	12	4.0
5) อาชีพ				
รับราชการ	96	16.0	18	6.0
รัฐวิสาหกิจ	81	13.5	7	2.3
เอกชน	210	35.0	59	19.7
ธุรกิจส่วนตัว	76	12.7	32	10.7
นักเรียน/นักศึกษา	79	13.2	63	21.0
เกษียณ	17	2.8	13	4.3
ไม่ได้ทำงาน	18	3.0	20	6.7
อื่น ๆ	23	3.8	88	29.3

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ตัวแปร	ชาวไทย (600 คน)		ชาวต่างชาติ (300 คน)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
6) จำนวนสมาชิกในครอบครัว				
1-3 คน	215	35.8	150	50.0
4-6 คน	321	53.5	126	42.0
7-9 คน	48	8.0	18	6.0
มากกว่า 9 คน	16	2.7	6	2.0
7) รายได้สุทธิต่อเดือนต่อคน				
น้อยกว่า 5,000 บาท	31	5.2	18	6.0
5,001-7,500 บาท	19	3.2	6	2.0
7,501-10,000 บาท	35	5.8	10	3.3
10,001-15,000 บาท	88	14.7	12	4.0
15,001-20,000 บาท	114	19.0	13	4.3
20,001-25,000 บาท	74	12.3	15	5.0
25,001-30,000 บาท	68	11.3	18	6.0
30,001-50,000 บาท	83	13.8	73	24.3
มากกว่า 50,000 บาท	56	9.3	130	43.3
ไม่ได้ทำงาน	32	5.4	5	1.8
8) รายได้สุทธิต่อเดือนของครัวเรือน				
น้อยกว่า 10,000 บาท	43	7.1	13	4.3
10,001-15,000 บาท	55	9.2	14	4.7
15,001-20,000 บาท	50	8.3	6	2.0
20,001-25,000 บาท	66	11.0	9	3.0
25,001-30,000 บาท	109	18.2	15	5.0
30,001-50,000 บาท	69	11.5	55	18.3
มากกว่า 50,000 บาท	208	34.7	188	62.7

ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย ข้อมูลจากการสำรวจ

ตารางที่ 3 ลักษณะการใช้บริการของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	ชาวไทย (600 คน)		ชาวต่างชาติ (300 คน)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1) วัตถุประสงค์ของการเดินทางในครั้งนี้				
ท่องเที่ยว	104	17.3	265	88.3
เยี่ยมครอบครัว/ญาติ/เพื่อน	434	72.3	22	7.3
ธุระส่วนตัว/ทำงาน	51	8.5	7	2.3
ไปสถานศึกษา	6	1.0	2	0.7
อื่น ๆ	5	0.9	4	1.4
2) ความถี่ในการใช้บริการ				
เฉลี่ยสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง	21	3.5	9	3.0
เฉลี่ยเดือนละครั้ง	40	6.7	16	5.3
เฉลี่ย 3 เดือนครั้ง	95	15.8	10	3.3
เฉลี่ย 6 เดือนครั้ง	139	23.2	12	4.0
เฉลี่ยปีละครั้ง	218	36.3	94	31.3
อื่น ๆ	87	14.5	159	53.1
3) บุคคลที่ร่วมเดินทางในครั้งนี้				
คนเดียว	230	38.3	63	21.0
ครอบครัว	175	29.2	80	26.7
ญาติ	59	9.8	7	2.3
เพื่อน	115	19.2	130	43.3
อื่น ๆ	21	3.5	20	6.7
4) ประเภทของขบวนรถที่ใช้ในการเดินทางครั้งนี้				
รถด่วนพิเศษ	360	60.0	62	20.7
รถด่วน	217	36.2	238	79.3
รถเร็ว	23	3.8	0	0
5) ประเภทของการบริการที่ใช้ในการเดินทางครั้งนี้				
รถนั่งและนอนปรับอากาศชั้นที่ 2				
รถนั่งปรับอากาศชั้นที่ 2	495	82.5	300	100
	105	17.5	0	0

ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย ข้อมูลจากการสำรวจ

ตารางที่ 4 แสดงความพึงพอใจของผู้โดยสารในด้านต่าง ๆ ในส่วนนี้จะระบุปัญหาต่าง ๆ ของการรถไฟแห่งประเทศไทย แบ่งระดับคะแนนดังนี้ คะแนน 1 หมายถึง ยังไม่ควรปรับปรุงในขณะนี้ และคะแนน 5 หมายถึง ควรได้รับการปรับปรุงอย่างเร่งด่วน ซึ่งจากตารางที่ 4 ได้สรุประดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างไว้เป็นจำนวนความถี่ พร้อมด้วยคะแนนเฉลี่ยในแต่ละประเด็นปัญหา โดยภาพรวมแล้ว ผู้โดยสารชาวไทยมีคะแนนเฉลี่ยที่สูงกว่าผู้โดยสารชาวต่างชาติในทุกประเด็นปัญหา คะแนนเฉลี่ยที่สูงกว่าสะท้อน

ให้เห็นว่า ผู้โดยสารชาวไทยต้องการให้มีการปรับปรุงการบริการให้ดีขึ้น สิ่งที่ผู้โดยสารชาวไทยต้องการให้มีการปรับปรุงอย่างเร่งด่วนคือเรื่องความสะอาดของห้องน้ำและความตรงต่อเวลา

จากตารางที่ 5 ในส่วนของกลุ่มตัวอย่างชาวไทย ความกังวลใจในเรื่องของความสะอาดบนขบวนรถไฟ ซึ่งมีจำนวนผู้ที่เกิดความกังวลใจ 218 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 36.3 และความกังวลใจในเรื่องของความปลอดภัยบนขบวนรถไฟ มีจำนวน 64 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 10.7 ส่วนชาวต่างชาติความกังวลใจในเรื่องของความสะอาดบนขบวนรถไฟ ซึ่งมีจำนวนผู้ที่เกิดความกังวลใจ 40 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 13.3 และความกังวลใจในเรื่องของความปลอดภัยบนขบวนรถไฟ มีจำนวน 15 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 5.0

จากตารางที่ 6 ในส่วนของกลุ่มตัวอย่างชาวไทย ในเรื่องจำนวนครั้งที่ใช้บริการห้องน้ำในการเดินทางแต่ละครั้ง ซึ่งจากการสำรวจพบว่าส่วนใหญ่ใช้บริการห้องน้ำหรือห้องสุขามากกว่า 2 ครั้งต่อการเดินทางแต่ละครั้ง ซึ่งมีจำนวน 271 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 45.2 ,รองลงมาเป็น ใช้ 2 ครั้ง มีจำนวน 196 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 32.7 ใช้ 1 ครั้ง มีจำนวน 105 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 17.5 และไม่ได้ใช้เลย มีจำนวน 28 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 4.6 ส่วนชาวต่างชาติจากการสำรวจพบว่าส่วนใหญ่ใช้บริการห้องน้ำหรือห้องสุขามากกว่า 2 ครั้งต่อการเดินทางแต่ละครั้งเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างชาวไทย ซึ่งมีจำนวน 119 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 39.7 รองลงมาเป็น ใช้ 2 ครั้ง มีจำนวน 103 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 34.3 ใช้ 1 ครั้ง มีจำนวน 60 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 20.0 และไม่ได้ใช้เลย มีจำนวน 18 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 6.0

จากตารางที่ 7 ความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการปรับปรุงความสะอาดบนขบวนรถไฟ สำหรับชาวไทยมีความเต็มใจจะจ่ายมากที่สุดที่ราคา 50 บาท มีจำนวน 44 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 73.3 รองลงมาเป็นราคา 150 บาท มีจำนวน 39 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 65.0 ราคา 250 บาท มีจำนวน 36 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 60.0 ราคา 100 บาท มีจำนวน 34 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 56.7 ราคา 350 บาท มีจำนวน 31 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 51.7 ราคา 200 บาท และราคา 300 บาท มีจำนวนเท่ากันที่ 30 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 50.0 ราคา 450 บาท มีจำนวน 26 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 43.3 ราคา 400 บาท มีจำนวน 25 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 41.7 และระดับราคาที่มียินดีจ่ายน้อยที่สุดคือที่ราคา 500 บาท มีจำนวน 15 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 25.5

สำหรับชาวต่างชาติมีความเต็มใจจะจ่ายมากที่สุดที่ราคา 100 บาท มีจำนวน 27 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 90.0 รองลงมาเป็นราคา 50 บาท มีจำนวน 25 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 83.3 ราคา 150 บาท มีจำนวน 24 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 80.0 ราคา 300 บาท มีจำนวน 21 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 70.0 ราคา 350 บาท มีจำนวน 19 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 63.3 ราคา 250 บาท มีจำนวน 18 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 60.0 ราคา 400 บาท และราคา 450 บาท มีจำนวนเท่ากันที่ 17 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 56.7 และระดับราคาที่มียินดีจ่ายน้อยที่สุดคือที่ราคา 500 บาท มีจำนวน 16 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 53.3

จากตารางที่ 8 ความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการปรับปรุงความปลอดภัยบนขบวนรถไฟ สำหรับชาวไทยมีความเต็มใจจะจ่ายมากที่สุดที่ราคา 50 บาท มีจำนวน 42 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 70.0 รองลงมาเป็นราคา 150 บาท มีจำนวน 38 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 63.3 ราคา 100 บาท มีจำนวน 32 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 53.3 ราคา 250 บาท มีจำนวน 31 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 51.7 ราคา 200 บาท มีจำนวน 30 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 50.0 ราคา 350 บาท มีจำนวน 27 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 45.0 ราคา 450 บาท มีจำนวน 25 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 41.7 ราคา 300 บาท มีจำนวน 24 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 40.0 ราคา 400 บาท มีจำนวน 22 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 36.7 และระดับราคาที่มียินดีจ่ายน้อยที่สุดคือที่ราคา 500 บาท มีจำนวน 14 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 23.3 สำหรับชาวต่างชาติมีความเต็มใจจะจ่ายมากที่สุดมีจำนวน 2 ราคา คือ ราคา 50 บาทและราคา 100 บาท มีจำนวนเท่ากันที่ 21 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 70.0 รองลงมาเป็นราคา 100 บาทและราคา 150 บาท มีจำนวนเท่ากันที่ 20 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 66.7 ราคา 300 บาท มีจำนวน 19 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 63.3 ราคา 350 บาท มีจำนวน 17 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 56.7 ราคา 250 บาท มีจำนวน 15 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 50.0 ราคา 400 บาทและราคา 450 บาท มีจำนวนเท่ากันที่ 14 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 46.7 และระดับราคาที่มียินดีจ่ายน้อยที่สุดคือที่ราคา 500 บาท มีจำนวน 12 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 40.0

จากตารางที่ 9 สาเหตุที่ผู้โดยสารไม่ยินดีจ่ายเงินเพื่อการปรับปรุงความสะอาดและความปลอดภัยบนขบวนรถไฟ ในเรื่องของความสะอาดสำหรับชาวไทยส่วนใหญ่ร้อยละ 77.5 ของผู้ที่ไม่ยินดีจ่ายเงินหรือคิดเป็นจำนวน 225 คน มีความคิดเห็นว่าการเป็นหน้าที่ของการรถไฟฯ ที่จะต้องปรับปรุงให้ดีขึ้นส่วนในเรื่องของความปลอดภัยนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 76.3 ของผู้ที่ไม่ยินดีจ่ายเงินหรือคิดเป็นจำนวน 240 คน มีความคิดเห็นว่าเป็นเหมือนกับความปลอดภัยว่าเป็นหน้าที่ของการรถไฟฯ ที่จะต้องปรับปรุง สำหรับชาวต่างชาติในส่วนของความสะอาดส่วนใหญ่ร้อยละ 66.3 ของผู้ที่ไม่ยินดีจ่ายเงินหรือคิดเป็นจำนวน 59 คน มีความคิดเห็นว่าการเป็นหน้าที่ของการรถไฟฯ ที่จะต้องปรับปรุงให้ดีขึ้นส่วนในเรื่องของความปลอดภัยนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 53.9 ของผู้ที่ไม่ยินดีจ่ายเงินหรือคิดเป็นจำนวน 69 คน มีความคิดเห็นว่าเป็นเหมือนกับความปลอดภัยว่าเป็นหน้าที่ของการรถไฟฯ ที่จะต้องปรับปรุง

ตารางที่ 6 จำนวนการใช้บริการห้องน้ำหรือห้องสุขาบนขบวนรถไฟ

การใช้บริการห้องน้ำ	ชาวไทย (600 คน)		ชาวต่างชาติ (300 คน)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่ได้ใช้เลย	28	4.6	18	6
ใช้ 1 ครั้ง	105	17.5	60	20
ใช้ 2 ครั้ง	196	32.7	103	34.3
ใช้มากกว่า 2 ครั้ง	271	45.2	119	39.7

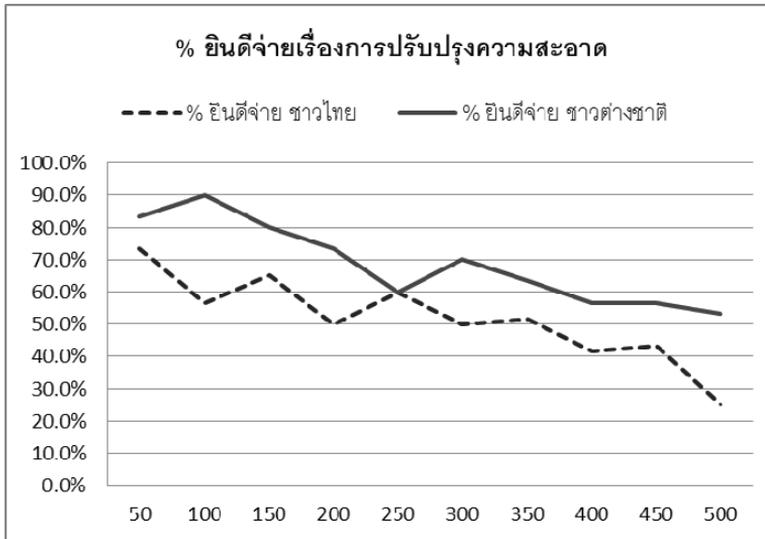
ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย ข้อมูลจากการสำรวจ

ตารางที่ 7 การแจกแจงความถี่ของคำตอบความเต็มใจจะจ่ายในเรื่องการปรับปรุงความสะดวกบนขบวนรถไฟ

ชาวไทย (600 คน)					ชาวต่างชาติ (300 คน)				
ราคา (บาท)	จำนวนคนที่จ่าย	จำนวนคนที่ไม่จ่าย	รวม	ร้อยละที่จ่าย	ราคา (บาท)	จำนวนคนที่จ่าย	จำนวนคนที่ไม่จ่าย	รวม	ร้อยละที่จ่าย
50	44	16	60	73.3	50	25	5	30	83.3
100	34	26	60	56.7	100	27	3	30	90.0
150	39	21	60	65.0	150	24	6	30	80.0
200	30	30	60	50.0	200	22	8	30	73.3
250	36	24	60	60.0	250	18	12	30	60.0
300	30	30	60	50.0	300	21	9	30	70.0
350	31	29	60	51.7	350	19	11	30	63.3
400	25	35	60	41.7	400	17	13	30	56.7
450	26	34	60	43.3	450	17	13	30	56.7
500	15	45	60	25.5	500	16	14	30	53.3
รวม	310	290	600	51.7	รวม	206	94	300	68.7

ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย ข้อมูลจากการสำรวจ

รูปที่ 5 สัดส่วนของผู้ยินดีที่จะจ่ายเรื่องการปรับปรุงความสะอาดที่ระดับราคาต่าง ๆ

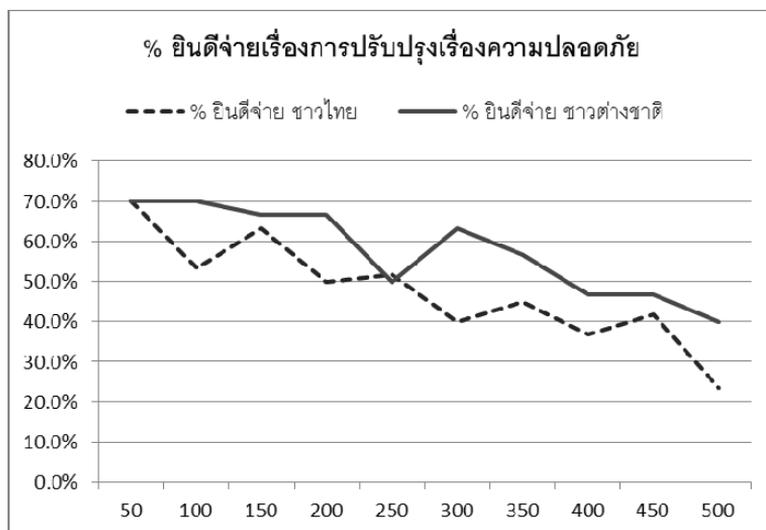


ตารางที่ 8 การแจกแจงความถี่ของคำตอบความเต็มใจจะจ่ายในเรื่องการปรับปรุงความปลอดภัยบนขบวนรถไฟ

ชาวไทย (600 คน)					ชาวต่างชาติ (300 คน)				
ราคา (บาท)	จำนวนคนที่จ่าย	จำนวนคนที่ไม่จ่าย	รวม	ร้อยละที่จ่าย	ราคา (บาท)	จำนวนคนที่จ่าย	จำนวนคนที่ไม่จ่าย	รวม	ร้อยละที่จ่าย
50	42	18	60	70.0	50	21	9	30	70.0
100	32	28	60	53.3	100	21	9	30	70.0
150	38	22	60	63.3	150	20	10	30	66.7
200	30	30	60	50.0	200	20	10	30	66.7
250	31	29	60	51.7	250	15	15	30	50.0
300	24	36	60	40.0	300	19	11	30	63.3
350	27	33	60	45.0	350	17	13	30	56.7
400	22	38	60	36.7	400	14	16	30	46.7
450	25	35	60	41.7	450	14	16	30	46.7
500	14	46	60	23.3	500	12	18	30	40.0
รวม	285	315	600	47.5	รวม	173	127	300	57.7

ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย ข้อมูลจากการสำรวจ

รูปที่ 6 สัดส่วนของผู้ยินดีที่จะจ่ายเรื่องการปรับปรุงความปลอดภัยที่ระดับราคาต่าง ๆ



ตารางที่ 9 สาเหตุที่ผู้โดยสารไม่ยินดีจ่ายเงินเพื่อการปรับปรุงความสะดวกและความปลอดภัยบนขบวนรถไฟ

สาเหตุ	ชาวไทย				ชาวต่างชาติ			
	ความสะดวก		ความปลอดภัย		ความสะดวก		ความปลอดภัย	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รายได้น้อย	29	10.0	33	10.5	3	3.4	5	3.9
เป็นหน้าที่ของการรถไฟฯ	225	77.5	240	76.3	59	66.3	69	53.9
ไม่จำเป็น	16	5.5	21	6.6	19	21.3	49	38.3
อื่น ๆ	20	6.9	21	6.6	8	9.0	5	3.9
รวม	290	100.0	315	100.0	89	100.0	128	100.0

ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย ข้อมูลจากการสำรวจ

5. การประมาณการความเต็มใจจ่าย

จากการประมาณค่าความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการปรับปรุงความสะอาดและความปลอดภัยบนขบวนรถไฟของผู้โดยสารชั้น 2 โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ สำหรับการศึกษานี้ ได้ใช้แบบจำลองโลจิสต์ (Logit Model) ในการประมวลผลหาค่าความเต็มใจจะจ่ายและความสัมพันธ์ของตัวแปร ได้ผลการศึกษาดังนี้

ตารางที่ 10 ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ความเต็มใจจะจ่ายเพื่อความสะอาดบนขบวนรถไฟ

ตัวแปร	ชาวไทย (600 คน)		ชาวต่างชาติ (300 คน)	
	Coefficient	Std. Err.	Coefficient	Std. Err.
(Constant)	-0.7345	0.72991	0.9643	0.93277
เพศชาย	0.2045	0.18105	0.0355	0.2789
อายุ	-0.00143	0.00907	0.0295**	0.0143
การศึกษา	0.06896**	0.03448	0.0281	0.0384
รายได้	-0.0000229	0.000005405	0.000002884	0.00000548
FRE1	0.6989	0.4828	0.4187	0.9153
FRE2	0.43166	0.3579	-0.7476	0.5532
FRE3	-0.2983	0.2505	-0.0641	0.7509
FRE4	0.3747*	0.2192	1.3263	1.0822
CON1	0.0938	0.1869	-0.111	0.4227
USE2	0.1931	0.4438	-0.6818	0.6685
USE3	0.1578	0.4185	-0.2781	0.6498
USE4	0.8092*	0.4151	-0.7763	0.6397
BID	-0.00326***	0.0006	-0.00367***	0.00098

เพื่อให้การประมาณค่าความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการปรับปรุงความสะอาดมีความแม่นยำมากขึ้น จึงได้ประมาณค่าพารามิเตอร์เสียใหม่ โดยคงเฉพาะตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งได้แก่ ระดับการศึกษา ความถี่ในการใช้บริการรถไฟตั้งแต่ 6 ครั้งต่อเดือน และจำนวนครั้งของการใช้บริการห้องน้ำและห้องสุขามากกว่า 2 ครั้งต่อการเดินทางดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ความเต็มใจจะจ่ายเพื่อความสะดวกบนขบวนรถไฟที่มีตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ชาวไทย (600 คน)			ชาวต่างชาติ (300 คน)		
ตัวแปร	Coefficient	Std. Err.	ตัวแปร	Coefficient	Std. Err.
(Constant)	-0.3692	0.5036	(Constant)	0.9293	0.4942
EDU	0.0689**	0.0306	AGE	0.0317**	0.0137
FRE4	0.3589*	0.2038	BID	-0.0037***	0.00095
USE4	0.4248**	0.1715	-	-	-
BID	-0.0032***	0.0006	-	-	-

ซึ่งสามารถคำนวณความเต็มใจจะจ่ายเฉลี่ยต่อคนได้จากสูตร $WTP = \frac{\alpha + \sum \gamma_k S_k}{\beta}$ จะได้ความเต็มใจจะจ่ายเฉลี่ยของชาวไทยเท่ากับ 296.80 บาทต่อคนต่อครั้ง และความเต็มใจจะจ่ายเฉลี่ยของชาวต่างชาติไทยเท่ากับ 527.10 บาทต่อคนต่อครั้ง

จากการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองโลจิสติกส์ที่แสดงในตารางที่ 11 สำหรับผู้โดยสารชาวไทย พบว่าราคาที่เสนอในการจ่ายเงินเพื่อการปรับปรุงความสะดวก (BID) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความเต็มใจจะจ่ายเพื่อความสะดวก ราคานี้ยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 แสดงให้เห็นว่า เมื่อราคาที่เสนอสูงขึ้น ผู้โดยสารจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายน้อยลง สำหรับตัวแปรการศึกษา (EDU) และตัวแปรจำนวนครั้งในการใช้บริการห้องน้ำและห้องสุขามากกว่า 2 ครั้งขึ้นไป (USE4) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเต็มใจจะจ่าย ราคานี้ยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 กล่าวคือ หากระดับการศึกษาของผู้โดยสารเพิ่มสูงขึ้นโอกาสที่ผู้โดยสารจะจ่ายเงินสำหรับการปรับปรุงเรื่องความสะดวกบนขบวนรถไฟจะเพิ่มสูงขึ้นด้วยเช่นกัน และผู้โดยสารที่ใช้บริการห้องน้ำและห้องสุขามากกว่า 2 ครั้งต่อการเดินทาง จะมีแนวโน้มที่จะจ่ายเงินในการปรับปรุงเรื่องความสะดวก สำหรับตัวแปรความถี่ในการใช้บริการรถไฟเฉลี่ยจำนวน 6 เดือนต่อครั้ง (FRE4) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเต็มใจจะจ่าย ราคานี้ยสำคัญทางสถิติที่ 0.10 นั้นหมายถึงผู้โดยสารที่เดินทางเฉลี่ย 6 เดือนต่อครั้งมีแนวโน้มที่จะจ่ายเงินเพื่อการปรับปรุงความสะดวก

สำหรับชาวต่างชาติพบว่าราคาที่เสนอในการจ่ายเงินเพื่อการปรับปรุงความสะดวก (BID) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความเต็มใจจะจ่ายเพื่อความสะดวก ราคานี้ยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 แสดงให้เห็นว่า เมื่อราคาที่เสนอสูงขึ้น ผู้โดยสารจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายน้อยลง แสดงว่าราคาระนั้นมีผลกระทบต่อความเต็มใจจะจ่ายไม่ว่าจะเป็นชาวไทยหรือชาวต่างชาติ สำหรับตัวแปรอายุ (EDU) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเต็มใจจะจ่าย ราคานี้ยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 กล่าวคือ อายุของผู้โดยสารเพิ่มสูงขึ้น โอกาส

ที่ผู้โดยสารจะจ่ายเงินสำหรับการปรับปรุงเรื่องความสะอาดบนขบวนรถไฟจะเพิ่มสูงขึ้นด้วยเช่นกัน นั่นหมายถึงว่า ผู้โดยสารที่มีอายุมากขึ้นจะมีความใส่ใจในเรื่องของสุขภาพและอนามัยมากกว่าผู้โดยสารที่มีอายุน้อย ทำให้ความเต็มใจจะจ่ายของผู้โดยสารที่มีอายุสูงจึงมีแนวโน้มที่จะจ่ายสูงกว่า

สำหรับมูลค่าความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการปรับปรุงความสะอาดบนขบวนรถไฟของผู้โดยสารชั้น 2 ไม่ว่าจะ เป็นความสะอาดบนพื้น ทางเดิน ที่นั่ง รวมไปถึงห้องน้ำและห้องสุขาที่สะอาดปราศจากกลิ่นและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้โดยสารชาวไทยมีความเต็มใจจะจ่ายเพิ่มจากค่าโดยสารที่ใช้ในการเดินทางในแต่ละครั้งเฉลี่ยเท่ากับ 296.80 บาท และสำหรับชาวต่างชาติมีความเต็มใจจะจ่ายเพิ่มจากค่าโดยสารที่ใช้ในการเดินทางในแต่ละครั้งเฉลี่ยเท่ากับ 527.10 บาท

ตารางที่ 12 ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ความเต็มใจจะจ่ายเพื่อความปลอดภัยบนขบวนรถไฟ

ตัวแปร	ชาวไทย (600 คน)		ชาวต่างชาติ (300 คน)	
	Coefficient	Std. Err.	Coefficient	Std. Err.
(Constant)	0.03842	0.6132	-0.4408	0.6689
SEX	0.1061	0.1769	0.0881	0.2494
AGE	0.0055	0.0089	0.0082	0.1228
EDU	0.0365	0.3301	0.0533	0.3633
INC	0.00000072	0.00000534	0.00000636	0.0000049
FRE1	0.421	0.4697	0.6168	0.7798
FRE2	-0.3494	0.3546	0.1321	0.547
FRE3	0.6636***	0.2558	-0.2705	0.6764
FRE4	0.0782	0.2122	0.2062	0.6432
CON2	0.2044	0.2792	0.5797	0.614
BID	-0.0032***	0.00061	-0.0027**	0.00087

หมายเหตุ * คือ ระดับนัยสำคัญที่ 0.10** คือ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05*** คือ ระดับนัยสำคัญที่ 0.01

เพื่อให้การประมาณค่าความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการปรับปรุงความปลอดภัยมีความแม่นยำมากขึ้น จึงได้ประมาณค่าพารามิเตอร์เสียใหม่ โดยคงเฉพาะตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ความเต็มใจจะจ่ายเพื่อความปลอดภัยบนขบวนรถไฟที่มีตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ชาวไทย (600 คน)			ชาวต่างชาติ (300 คน)		
ตัวแปร	Coefficient	Std. Err.	ตัวแปร	Coefficient	Std. Err.
(Constant)	0.8831***	0.1863	(Constant)	1.0593***	0.26613
FRE3	-0.665***	0.2416	BID	-0.00274**	0.00084
BID	-0.00322***	0.0006	-	-	-

ซึ่งสามารถคำนวณความเต็มใจจะจ่ายเฉลี่ยต่อคนได้จากสูตร $WTP = \frac{\alpha + \sum \gamma_k S_k}{\beta}$ จะได้ความเต็มใจจะจ่ายเฉลี่ยของชาวไทยเท่ากับ 241.02 บาทต่อคนต่อครั้ง และความเต็มใจจะจ่ายเฉลี่ยของชาวต่างชาติไทยเท่ากับ 387.07 บาทต่อคนต่อครั้ง

จากการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองดังแสดงในตารางที่ 13 สำหรับผู้โดยสารชาวไทยพบว่า ราคาที่เสนอในการจ่ายเงินเพื่อการปรับปรุงความปลอดภัย (BID) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความเต็มใจจะจ่ายเพื่อความสะดวก ณระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 แสดงให้เห็นว่า เมื่อราคาที่เสนอสูงขึ้น ผู้โดยสารจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายน้อยลง สำหรับตัวแปรความถี่ในการใช้บริการรถไฟเฉลี่ยจำนวน 3 เดือนต่อครั้ง (FRE3) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเต็มใจจะจ่าย ณระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 นั้นหมายถึงผู้โดยสารที่เดินทางเฉลี่ย 3 เดือนต่อครั้งมีแนวโน้มที่จะจ่ายเงินเพื่อการปรับปรุงความปลอดภัยบนขบวนรถไฟ

สำหรับชาวต่างชาติพบว่ามีเพียงตัวแปรเดียวที่มีผลต่อความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการปรับปรุงความปลอดภัยบนขบวนรถไฟ คือตัวแปรราคาที่เสนอ (BID) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความเต็มใจจะจ่ายเพื่อความปลอดภัย ณระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงให้เห็นว่า เมื่อราคาที่เสนอสูงขึ้น ผู้โดยสารจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายน้อยลง แสดงว่าราคานั้นมีผลกระทบกับความเต็มใจจะจ่ายไม่ว่าจะเป็นชาวไทยหรือชาวต่างชาติ ส่วนในด้านอื่น ๆ ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่อความเต็มใจจะจ่ายเพื่อความปลอดภัย

สำหรับมูลค่าความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการปรับปรุงความปลอดภัยบนขบวนรถไฟของผู้โดยสารชั้น 2 ไม่ว่าจะเป็นมีผู้ดูแลรักษาความปลอดภัยบนขบวนรถไฟที่มีจำนวนมากขึ้น หน้าต่างที่เป็นแบบกระจกนิรภัยที่เก็บสัมภาระที่มีความสะดวก ปลอดภัย และทางเดินระหว่างตู้โดยสารที่มีความปลอดภัยมากขึ้น สำหรับผู้โดยสารชาวไทยมีความเต็มใจจะจ่ายเพิ่มจากค่าโดยสารที่ใช้ในการเดินทางในแต่ละครั้งเฉลี่ยเท่ากับ 241.02 บาท และสำหรับชาวต่างชาติมีความเต็มใจจะจ่ายเพิ่มจากค่าโดยสารที่ใช้ในการเดินทางในแต่ละครั้งเฉลี่ยเท่ากับ 387.07 บาท

แต่ทั้งนี้ มูลค่าความเต็มใจจะจ่ายของผู้โดยสารทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่ออกมาในรูปของตัวเงินนั้น การรถไฟฟ้าฯ สามารถนำไปใช้ประกอบการพิจารณาเพื่อกำหนดนโยบายต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาในด้านความสะดวก ความปลอดภัย ความตรงต่อเวลา หรืออื่น ๆ เพื่อความเหมาะสมกับภาวะการณ์ในปัจจุบัน ซึ่งจะเป็นการเรียกความภาคภูมิใจให้กับการรถไฟฟ้าฯ ให้กลับคืนมา และเป็นการดึงดูดลูกค้าให้มาโดยสารด้วยระบบขนส่งทางราง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเดินทางด้วยรถไฟฟ้าให้มากยิ่งขึ้น

6. บทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ความสะดวกและความปลอดภัยในขบวนรถไฟฟ้าเป็น 2 ประเด็นใหญ่ที่ผู้โดยสารให้ความสนใจเป็นพิเศษเมื่อต้องเดินทางโดยทางรถไฟฟ้า ดังนั้น การรถไฟฟ้าฯ จึงจำเป็นต้องปรับปรุงการให้บริการใน 2 ประเด็นนี้อย่างเร่งด่วน เพื่อให้ผู้โดยสารได้รับความพึงพอใจมากขึ้น ผลการศึกษาพบว่า ผู้โดยสารส่วนใหญ่ไม่ว่าจะเป็นชาวไทยและชาวต่างชาติต้องการเห็นการปรับปรุงพัฒนาของการรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทยและยินดีจ่ายค่าโดยสารที่แพงขึ้นเพื่อบริการที่ดีขึ้น ดังนั้นการที่การรถไฟฟ้าฯ ต้องการขึ้นค่าธรรมเนียมร้อยละ 10 จะต้องมีการปรับปรุงการให้บริการให้ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของความสะดวก ซึ่งผู้โดยสารส่วนใหญ่ลงความเห็นว่าการเร่งปรับปรุงอย่างเร่งด่วน โดยอาจจะจ้างหน่วยงานภายนอกเพื่อมาทำหน้าที่รักษาความสะดวกในขบวนรถไฟฟ้าโดยเฉพาะและเร่งปรับปรุงสภาพของห้องน้ำหรือห้องสุขาให้มีความทันสมัยและสะดวกต่อการใช้งานให้มากขึ้นกว่าในปัจจุบันโดยเฉพาะในขบวนรถเชิงพาณิชย์

นอกจากนี้ การรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทยสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจและส่งเสริมให้ผู้โดยสารมีความตระหนักถึงความสะดวกในขบวนรถไฟฟ้าโดยเน้นการมีส่วนร่วม เพราะสาเหตุหนึ่งของความสกปรกนั้นอยู่ที่ผู้โดยสารด้วย ไม่ว่าจะเป็นการทิ้งขยะบนขบวนรถไฟฟ้า การชำระล้างสิ่งสกปรกหลังจากเข้าใช้บริการห้องน้ำหรือห้องสุขา เป็นต้น ถ้ามีการให้ความตระหนักกับสิ่งเหล่านี้ ก็จะทำให้ขบวนรถไฟฟ้านั้นเกิดความสะอาดและน่าใช้งานมากยิ่งขึ้นความปลอดภัยก็เป็นอีกเรื่องหนึ่งที่ผู้โดยสารต้องการให้มีการปรับปรุงเช่นกัน ค่าความเต็มใจจะจ่ายที่ประมาณได้ในการศึกษาในครั้งนี้สามารถใช้เปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายของโครงการปรับปรุงการให้บริการว่ามีความคุ้มค่าทางการเงินหรือไม่

งานวิจัยชิ้นนี้สามารถใช้อ้างอิงสำหรับการศึกษาในลักษณะคล้ายกันนี้ในอนาคต เช่น การศึกษาความเต็มใจจะจ่ายของผู้โดยสารรถไฟฟ้าใต้ดินเพื่อลดความแออัดบนขบวนรถ หรือลดความคับคั่งของผู้โดยสารบริเวณชานชาลา หรือ การศึกษาความเต็มใจจะจ่ายของผู้โดยสารรถไฟฟ้าบีทีเอสเพื่อเพิ่มความปลอดภัยของผู้โดยสารในขณะที่ยืนรอบริเวณชานชาลา เป็นต้น

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- ธีรภัทร วีระวัฒน์โสภณ. (2555). ความพึงพอใจของผู้โดยสารที่มีต่อการให้บริการของรถไฟฟรีเพื่อประชาชนขบวนรถเร็ว กรุงเทพฯ – เชียงใหม่: คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Weerawatsopon, T. (2013). Passengers' satisfaction for a free train service on Bangkok-Chiangmai route, Chiang Mai: Faculty of Economics, Chiang Mai University. (In Thai)
- มาริสสา เจริญไพศาลสัตย์. (2553). ความพึงพอใจของผู้โดยสารที่มีต่อการให้บริการของรถด่วนพิเศษ นครพินส์ กรุงเทพฯ – เชียงใหม่, เชียงใหม่: คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Charoenpisansat, M. (2010). Passengers' satisfaction for a train service on Bangkok- Chiangmai Route, Chiang Mai: Faculty of Economics, Chiangmai University (in Thai).
- โสภิตา โสพิณ. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการรถไฟของผู้โดยสารที่เดินทางมาจังหวัด เชียงใหม่, เชียงใหม่: คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Sopin, S. (2013). Factors affecting a train service choice of coming passengers from Chiang Mai, Faculty of Economics, Chiang Mai University. (In Thai)

ภาษาอังกฤษ

- Carlsson, F. & Johansson-Stenman, O. (2000). Willingness to pay for improved air quality in Sweden. *Applied Economics*, 32(6), 661- 669.
- Eboli, L. & Mazzulla, G.(2008). Willingness to pay of public transport users for improvement in service quality. *European Transport*, 38 (2008), 107-118.
- Francisco, P.J.S. (2011) *Are Metro Manila Willingness to Pay for Cleaner Public Transport? The Economy and Environment Program for Southeast Asia (EEPSEA)*.
- Hannemann, M. (1984). Welfare evaluations in contingent valuation experiments with discrete choice responses. *American Journal of Agricultural Economics*, 66, 332 – 341.
- Takada, K.& Fujii, M. (2010).Study of willingness to pay for reducing lost time of railways, *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 8, retrieved from http://www.easts.info/publications/journal_proceedings/journal2010/100476.pdf
- Zheng, L.& Hensher, D.A. (2011). Crowding and public transport: A review of willingness to pay evidence and its relevance in project appraisal" *Transport Policy*, 18(6), 880–887.