



สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การศึกษาการบริการจำหน่ายตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ
ของรถไฟฟ้าบีทีเอส

The Study of Ticket Selling Service by Ticket Issuing Machine of
Bangkok Mass Transit System (BTS)

โดย

นาย ดิเรก เนตรสว่าง รหัสนักศึกษา 43040553

รฟ.
๑๕๕๖ ก
2546

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... ๑๕๕๖
วันเดือนปี..... ๑๕ ๐๖ ๒๕๔๖

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการ)

ปีการศึกษา 2546

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง


เรื่อง
การศึกษาการบริการจำหน่ายตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ
ของรถไฟฟ้าบีทีเอส
The Study of Ticket Selling Service by Ticket Issuing Machine of
Bangkok Mass Transit System (BTS)

โดย
นายศิเรก เนตรสว่าง รหัสนักศึกษา 43040553

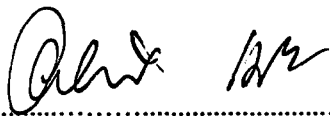
รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาวិชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2547

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิสิทธิ์ แก้วฉา)

หัวหน้าภาควิชา


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิสิทธิ์ แก้วฉา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้จัดทำขึ้นจนสำเร็จเรียบร้อยได้ เป็นผลของความกรุณาในการให้คำแนะนำ คำปรึกษา การเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องต่าง ๆ ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิสิตธีร์ แก้วฉา อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ รองศาสตราจารย์ ดร. กุลกัญญา ฌ ป้อมเพชร คณะกรรมการสอบปัญหาพิเศษและรองศาสตราจารย์ ดร. อำนวย แสงโนรี ประธานสาขาเทคโนโลยีการจัดการคณะกรรมการสอบปัญหาพิเศษ อาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการและหลักสูตรบริหารธุรกิจเกษตรทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือตั้งแต่เริ่มศึกษา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณ บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) และเจ้าหน้าที่สถานีรถไฟฟ้ามหานครสายสีแดงเพื่อข้อมูลและรายละเอียดอันเป็นประโยชน์ต่อการทำปัญหาพิเศษ รวมทั้งคุณสมศักดิ์ เกตุนทีและคุณกัญญารัตน์ ปั้นปีตานุสรณ์ เจ้าหน้าที่ควบคุมห้องคอมพิวเตอร์ที่ให้ความช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อและคุณแม่ผู้เป็นที่รักยิ่งและเคารพอย่างสูง รวมถึงขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาและเป็นกำลังใจด้วยดีพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

ดิเรก เนตรสว่าง

16 กุมภาพันธ์ 2547

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การศึกษาการบริการจำหน่ายตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติของรถไฟฟ้าบีทีเอส

นักศึกษา : นายดิเรก เนตรสว่าง

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการ

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิสทิธิ แก้วฉา 16 กุมภาพันธ์ 2547

สถานีรถไฟฟ้าเป็นการให้บริการที่เน้นในเรื่องการให้บริการที่สะดวกสบาย มีความคล่องตัวและมีความทันสมัยโดยการนำเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติเข้ามาให้บริการ ซึ่งเป็นรายแรกของประเทศ จึงน่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการให้บริการเพื่อให้เกิดความคล่องตัว สะดวกและรวดเร็ว ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาการให้บริการจำหน่ายตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ โดยใช้วิธีการศึกษาคือ เก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ การสัมภาษณ์และการออกแบบสอบถามกับผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ซึ่งจะทำให้การสัมภาษณ์ผู้จัดการผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการบริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) และพนักงานแคชเชียร์แลกเหรียญและออกแบบสอบถามผู้โดยสารรถไฟฟ้าบีทีเอสที่ใช้บริการซื้อตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ จำนวน 96 คน โดยแบ่งสถานีออกเป็น 2 กลุ่ม คือ สถานีขนาดใหญ่ซึ่งใช้สถานีสยามและสถานีขนาดเล็กซึ่งใช้สถานีอ่อนนุช เพื่อทำการสุ่มตัวอย่าง

จากการสอบถาม ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการ พบว่า วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการนำเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติมาให้บริการนั้นก็เพื่อให้เป็นการบริการที่มีประสิทธิภาพในด้านความคล่องตัว เพิ่มความรวดเร็วและความสะดวกในการซื้อตั๋ว และเสริมสร้างความทันสมัยให้กับสถานี ซึ่งเป็นการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยในการให้บริการและเป็นแนวทางให้กับการบริการชนิดอื่นๆ ได้อีกมากมาย โดยได้สังเกตเห็นว่าการเดินทางในกรุงเทพฯ ปัจจุบันเกิดความติดขัดเป็นอย่างมาก ตรงข้ามกับความต้องการของคนกรุงเทพฯ ที่ต้องการรีบเดินทางเพื่อจะไปทำงานให้ทันเวลา จึงนำเครื่องจำหน่ายตัวที่ทำให้เกิดความคล่องตัวในการเข้าคิวเพื่อซื้อตั๋ว ส่งเสริมให้ระบบการขนส่งมวลชนของรถไฟฟ้าคล่องตัวมากขึ้นและผลที่ได้รับก็คือความพอใจในบริการของผู้โดยสาร โดยดูจากยอดที่เพิ่มจำนวนขึ้นของผู้โดยสารในแต่ละปีเพิ่มขึ้นทุกปี และการบริการด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติก็จะเพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสิทธิภาพให้มีความผิดพลาดในการทำงานของเครื่องน้อยลง โดยจะให้เจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการทำงาน of เครื่องอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ผู้โดยสารเกิดความพึงพอใจมากที่สุด

จากการศึกษา พนักงานเคาน์เตอร์แลกเหรียญพบว่า ข้อดีของเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ นั้นสามารถรองรับการจำหน่ายตั๋วแทนเจ้าหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างความสะดวกรวดเร็ว ความคล่องตัวให้กับผู้โดยสาร ในการซื้อตั๋วรถไฟ ซึ่งในการซื้อตั๋วแต่ละครั้งใช้นเวลาน้อยกว่าการซื้อจากเจ้าหน้าที่เป็นอย่างมาก และลดปัญหาการเกิดความวุ่นวายหน้าเคาน์เตอร์ของเจ้าหน้าที่ในเรื่องการเข้าคิวซื้อตั๋วที่จะต้องบอกเจ้าหน้าที่ว่าต้องการเดินทาง ไปสถานีไหนแล้วให้เจ้าหน้าที่ออกตั๋วให้ซึ่งเป็นการเสียเวลา อย่างมาก โดยผู้โดยสารทุกคนจะทำการปฏิบัติในการเลือกสถานีแล้วหยอดเหรียญให้เครื่อง ออกบัตรตามราคาของระยะเส้นทางที่จะไปได้เลย ส่งผลให้ระบบเข้าคิวเกิดความคล่องตัวขึ้น แต่การซื้อตั๋วจากเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัตินั้นจำเป็นต้องทำการแลกเหรียญ 5 บาทหรือ 10 บาทเพื่อนำมาหยอดเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติสำหรับคนที่ไม่มีเหรียญ ซึ่งในจุดนี้ก็ต้องเข้าคิวเพื่อแลกเหรียญ ถ้าพิจารณาแล้วก็ต้องมีระบบการเข้าคิวอยู่ดี ซึ่งบางคนใช้ธนบัตรฉบับละ 100 บาท เจ้าหน้าที่ก็ต้องนำเหรียญออกมาให้แล้วทำการทอนเงินแล้วลูกค้าก็นำเหรียญไปหยอดเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติเพื่อซื้อตั๋วซึ่งก็ไม่แตกต่างอะไรกับการที่จะต้องซื้อตั๋วกับเจ้าหน้าที่เท่าไรนักในเรื่องของเวลาที่ใช้ในการแลกเหรียญ และปัญหาที่เกิดขึ้นจากการซื้อตั๋วจากเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติก็คือ ผู้โดยสารบางคนอาจจะปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติไม่ถูกต้องจนทำให้เกิดความล่าช้าในการซื้อตั๋วอยู่บ้าง หรือบางกรณีลูกค้าอาจจะใช้มือกดขวางช่อง ออกตั๋วจนทำให้ตัวติดค้างในช่องออกตั๋วจนเกิดปัญหาให้ล่าช้าได้ซึ่งเป็นข้อจำกัดของเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติที่ยังเห็นได้ชัด

ผลการศึกษาผู้โดยสารรถไฟพบว่า ในสถานีที่มีขนาดใหญ่ๆมักจะเดินทางโดยการโดยสารรถประจำทางเป็นส่วนใหญ่และไม่นิยมเดินทางด้วยรถไฟซึ่งจะโดยสารรถไฟเป็นครั้งคราวตามโอกาสที่จำเป็น อย่างเช่นเมื่อมีการจราจรติดขัดมากๆและต้องการรีบเร่งเพื่อไปทำธุระสำคัญซึ่งอาจจะเกิดจาก ค่าโดยสารของตั๋วรถไฟที่แพงกว่ารถโดยสารประจำทาง ถึงแม้การเดินทางด้วยรถไฟจะมีความสะดวกรวดเร็วกว่าตั้งแต่ขั้นตอนการซื้อตั๋วที่มีความสะดวกและถึงแม้ผู้โดยสารจะเกิดความพอใจอย่างมากก็ตาม ในด้านการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัตินั้นผู้โดยสารส่วนใหญ่เข้าใจในวิธีการใช้และให้ความเห็นว่าเป็นบริการที่ดี ทันสมัย ให้ความสะดวกสบายกับผู้โดยสาร เป็นอย่างดี และเกิดความขัดข้องน้อยมาก ส่วนสถานีขนาดเล็กๆนั้น อย่างเช่น สถานีอ่อนนุชมีผู้โดยสารรถโดยสารประจำทางที่ใกล้เคียงกับการโดยสารรถไฟมาก ซึ่งจุดนี้อาจจะเป็นแหล่งที่อยู่ไกลจากแหล่งชุมชนขนาดใหญ่ที่มีสถานีที่ทำงาน หรือแหล่งสถานีที่เที่ยวน้อยกว่าแหล่งที่เป็นสถานีขนาดใหญ่จึงมีผู้ใช้รถไฟมากกว่า เพื่อต้องการที่จะเดินทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางไปที่ไกลๆ ได้สะดวกและรวดเร็วจึงนิยมการเดินทางด้วยรถไฟฟ้ามากกว่า อีกทั้งสถานีนี้มีพนักงานบริษัทค่อนข้างมากกว่าซึ่งเป็นบุคคลที่ต้องแข่งกับเวลาค่อนข้างสูงในการเดินทางเพื่อออกไปทำงานหรือกลับบ้าน ในเรื่องการให้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ นั้น ให้ความพึงพอใจดี ทั้งเรื่องการให้บริการ ความสะดวก รวดเร็ว แต่ก็อาจจะพบความผิดพลาดในการซื้อตั๋วรถไฟฟ้าอยู่บ้าง ซึ่งสูงกว่าสถานีสยามเล็กน้อยอาจจะเป็นเพราะมีจำนวนเครื่องที่น้อยกว่าสถานีสยามซึ่งเป็นสถานีขนาดใหญ่ที่มีจำนวนเครื่องมากกว่า แต่เป็นข้อขัดข้องที่ไม่หนักหนาที่พอจะได้รับการแก้ไขได้จากเจ้าหน้าที่

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะคือ เนื่องจากในปัจจุบันนี้สถานีรถไฟฟ้าเป็นสิ่งที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่ต้องการเดินทางในกรุงเทพมหานครเป็นอย่างมาก เพราะช่วยลดเวลาในการเดินทาง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีกรนำเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติเข้ามาเพิ่มประสิทธิภาพให้การเข้าคิวเพื่อซื้อตั๋วรถไฟฟ้า แต่ในการเข้าคิวนั้นอาจจะเห็นว่าไม่ต้องเข้าคิวเลยในการหยอดเหรียญเพื่อซื้อตั๋วรถไฟฟ้ากับเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติหรือเข้าคิวไม่นานในการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ แต่เมื่อลองไต่รถรองดูดีๆ แล้วจุดที่มีการเข้าคิวตามปกติไม่ได้ช่วยลดเวลาในการเข้าคิวได้เลยก็คือ จุดที่มีการแลกเหรียญสำหรับผู้ที่ไม่ใช่เหรียญ 5 บาท หรือ 10 บาท ซึ่งต้องมีการแลกเหรียญจากธนบัตรของผู้โดยสาร และต้องมีการทอนเงินกลับมา และได้เหรียญแล้วก็ต้องเดินกลับไปไปที่เครื่องจำหน่ายตั๋วแล้วทำการซื้อตั๋วอีก ซึ่งในบางครั้งจุดที่มีการแลกเหรียญ จะพบปัญหาการเข้าคิวรอนานมากถ้าหากมีผู้โดยสารมาก เพราะช่องแลกเหรียญมีเพียง 2 ถึง 3 ช่องแค่นั้น แต่ข้อดีก็อยู่ที่ผู้โดยสารที่ไม่ต้องแลกเหรียญแล้วเข้าไปซื้อตั๋วได้เลยก็จะทำให้เร็วขึ้น แต่ส่วนน้อยที่ผู้โดยสารจะมีเหรียญพอดีกับค่าโดยสารเพราะคงไม่มีใครที่จะพกเหรียญ 5 บาทหรือ 10 บาทจำนวนมากขนาดนั้น เนื่องจากความไม่สะดวกในการพกพา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
คำนิยาม	(1)
บทคัดย่อ	(2)
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(5)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตของการศึกษา	4
การตรวจเอกสาร	4
วิธีการศึกษา	6
บทที่ 2 การบริการจำหน่ายตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติของรถไฟฟ้าบีทีเอส	11
ลักษณะการใช้งานของเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติของรถไฟฟ้าบีทีเอส	11
ประเภทของตัว	11
ประวัติความเป็นมา	15
โครงสร้างของเทคโนโลยี	21
ขั้นตอนการใช้งานของเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ	25
แผนผังการทำงานของเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ	28
บทที่ 3 ผลการศึกษา	29
ผลการศึกษาผู้ช่วยผู้อำนวยการใหญ่ฝ่ายปฏิบัติการ	29
ผลการศึกษาพนักงานแลกเหรียญหน้าเคาน์เตอร์	31
ผลการศึกษาผู้โดยสารรถไฟฟ้า	32
บทที่ 4 สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ	57
สรุปผล	57
ข้อเสนอแนะ	59

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
แนวทางการศึกษาในครั้งต่อไป	60
เอกสารอ้างอิง	61
ภาคผนวก	62
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหารบริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	63
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์สำหรับพนักงานแลกรหัสวิทยุหน้าเคาน์เตอร์	66
ภาคผนวก ค แบบสอบถามสำหรับผู้โดยสารรถไฟฟ้า	69



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. ตารางแสดงประเภทและจำนวนของรถที่จดทะเบียนในแต่ละปี	16
2. จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม) จำแนกตามเพศ	32
3. จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช) จำแนกตามเพศ	33
4. จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม) จำแนกตามอายุ	34
5. จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช) จำแนกตามอายุ	34
6. จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม) จำแนกตามการศึกษา	35
7. จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช) จำแนกตามการศึกษา	35
8. จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม) จำแนกตามอาชีพ	36
9. จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช) จำแนกตามอาชีพ	36
10. จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม) จำแนกตามรายได้	37
11. จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช) จำแนกตามรายได้	38
12. จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม) จำแนกตามการเดินทาง	38
13. จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช) จำแนกตามการเดินทาง	38
14. แหล่งในการหาข้อมูลการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติมากที่สุด (สถานีสยาม)	39
15. แหล่งในการหาข้อมูลการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติมากที่สุด (สถานีอ่อนนุช)	40
16. ความบ่อยในการโดยสารรถไฟฟ้า (สถานีสยาม)	40
17. ความบ่อยในการโดยสารรถไฟฟ้า (สถานีอ่อนนุช)	41
18. ช่วงเวลาการโดยสารรถไฟฟ้า (สถานีสยาม)	42
19. ช่วงเวลาการโดยสารรถไฟฟ้า (สถานีอ่อนนุช)	42
20. จุดหมายในการเดินทางด้วยรถไฟฟ้า (สถานีสยาม)	43
21. จุดหมายในการเดินทางด้วยรถไฟฟ้า (สถานีอ่อนนุช)	43
22. เหตุผลในการตัดสินใจเลือกโดยสารรถไฟฟ้า (สถานีสยาม)	44
23. เหตุผลในการตัดสินใจเลือกโดยสารรถไฟฟ้า (สถานีอ่อนนุช)	44
24. โอกาสในการใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติของผู้โดยสารรถไฟฟ้า (สถานีสยาม)	45
25. โอกาสในการใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติของผู้โดยสารรถไฟฟ้า (สถานีอ่อนนุช)	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ (ต่อ)	หน้า
26. เหตุผลในการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ (สถานีสยาม)	46
27. เหตุผลในการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ(สถานีอ่อนนุช)	47
28. ความคิดเห็นที่มีต่อการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติของรถไฟฟ้า(สถานีสยาม)	48
29. ความคิดเห็นที่มีต่อการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติของรถไฟฟ้า(สถานีอ่อนนุช)	51
30. กลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม)จำแนกตามการประสบปัญหาหรือข้อผิดพลาดของการซื้อตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ	54
31. กลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช)จำแนกตามการประสบปัญหาหรือข้อผิดพลาดของการซื้อตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ	54
32. ทักษะคติของผู้โดยสารว่าต้องการซื้อตั๋วกับใคร(สถานีสยาม)	55
33. ทักษะคติของผู้โดยสารว่าต้องการซื้อตั๋วกับใคร(อ่อนนุช)	56



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. บัตรโดยสารแบบเที่ยวเดียว	11
2. บัตรประเภทเติมเงิน	12
3. Adult 10 Trip Pass	12
4. Adult 15 Trip Pass	13
5. Adult 30 Trip Pass	13
6. Student 10 Trip Pass	13
7. Student 15 Trip Pass	14
8. Student 30 Trip Pass	14
9. บัตรประเภท 1 วัน (One Day Pass)	15
10. บัตรประเภท 3 วัน (3-Day Tourist Pass)	15
11. เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ	22
12. การเข้าสู่ระบบรถไฟฟ้าบีทีเอส	26
13. การออกจากระบบรถไฟฟ้า	26
14. การตรวจสอบมูลค่าคงเหลือของตั๋วโดยสาร	27
15. การคืนเงิน-การเปลี่ยนบัตรโดยสาร	27
16. การซื้อตั๋วจากเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ	28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ในปัจจุบันการแข่งขันทางธุรกิจบริการได้เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งธุรกิจที่จะอยู่รอดได้นั้นจะต้องปรับตัวให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง เทคโนโลยีสารสนเทศ โครงสร้างและขนาดขององค์กร ความสามารถของพนักงาน โดยเฉพาะการบริการที่ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีที่เข้ามาสู่ชีวิตประจำวันในสังคมนั้น เป็นเรื่องสำคัญมากที่ต้องทราบและเข้าใจกับเทคโนโลยีที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตประจำวัน เพราะเป็นสิ่งที่ต้องเจอต้องใช้อย่างแน่นอน ในปัจจุบันนี้อาจจะพอที่จะหลีกเลี่ยงได้อยู่บ้าง แต่ในอนาคตไม่อาจที่จะหลีกเลี่ยงได้อย่างแน่นอน ด้วยเหตุที่เทคโนโลยีต่างๆนี้มีประโยชน์อย่างมากในการที่จะนำมาช่วยอำนวยความสะดวกได้ในเรื่องต่างๆ เช่น การใช้โทรศัพท์มือถือ การทำธุรกรรมผ่านเครื่อง ATM การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ทั้งในเรื่องธุรกิจ การศึกษา การติดต่อสื่อสาร การประดิษฐ์คิดค้นเครื่องมือต่างๆ เป็นต้น แต่ถ้าไม่สามารถใช้เทคโนโลยีใหม่ๆเหล่านี้ได้ก็จะส่งผลให้ไม่สามารถจะดำเนินชีวิตไปด้วยความสะดวกสบายได้ ซึ่งสวนทางกับโลกที่หมุนไปตามเทคโนโลยี คือ สังคมจะเปลี่ยนไปเป็นสังคมที่จะอำนวยความสะดวกให้กับคนในสังคมมากขึ้น

ในองค์กรธุรกิจทั้งภาครัฐและภาคเอกชนนั้น ปัจจุบันได้คำนึงถึงเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอและได้มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆเข้ามาเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับลูกค้า และสร้างภาพลักษณ์ที่ทันสมัยให้กับองค์กรให้เหมาะสมกับวิวัฒนาการที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงไปข้างหน้าอยู่ตลอดเวลา และยังคงสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้เป็นอย่างมาก อีกทั้งสังคมในปัจจุบันนั้นคนในสังคมใหญ่โดยเฉพาะในเมืองหลวงอย่างกรุงเทพมหานครจะต้องมีการแข่งขันกับเวลา แต่การเดินทางภายในเมืองหลวงอย่างกรุงเทพมหานครนี้จำเป็นที่จะต้องประสบปัญหาเรื่องการเข้างานสาย การเข้าเรียนสาย เนื่องมาจากการจราจรที่ติดขัดเป็นอย่างมากในการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว หรือรถโดยสารประจำทาง จึงเป็นเหตุให้มีการนำเอาบริการอื่นที่สร้างความสะดวกให้กับผู้ที่สร้างความสะดวกให้กับผู้ที่จะต้องเดินทางโดยสารด้วยยานพาหนะดังกล่าว อย่างเช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางเรือ รถไฟ รถไฟฟ้า เป็นต้น ซึ่งการให้บริการดังกล่าวนี้มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆเข้ามาใช้เพื่อให้เกิดความสะดวกแก่ผู้โดยสารบางบริการเท่านั้นคือ รถไฟฟ้าซึ่งมีการนำเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติมาช่วยจำหน่ายตั๋วให้กับผู้โดยสาร จึงไม่ต้องใช้เจ้าหน้าที่มาคอยนั่งจำหน่ายตั๋วที่จุดจำหน่ายตั๋วเหมือนกับรถโดยสารธรรมดาของการรถไฟแห่งประเทศไทย ในการใช้ตั๋วรถไฟฟ้านั้นยังสามารถนำตั๋วกลับมาใช้ได้อีกด้วย ช่วยให้มีการประหยัดต้นทุนในการผลิตได้เป็นอย่างมาก แต่ตั๋วรถโดยสารธรรมดาเมื่อมีการจำหน่ายแล้วผู้โดยสารก็จะนำไปทิ้ง ซึ่งจำเป็นต้องมีการผลิตตัวขึ้นมาใหม่อยู่เรื่อยๆ สำหรับผู้ที่เคยใช้บริการรถไฟฟ้านั้นก็อาจจะทราบดีว่าการให้บริการในการจำหน่ายตั๋วจะมีความสะดวกมากในการที่จะซื้อตั๋วในแต่ละครั้ง สำหรับการให้บริการในการซื้อตั๋วรถโดยสารธรรมดาจะเห็นได้ว่าในแต่ละสถานีที่เป็นสถานีย่อยในพื้นที่กรุงเทพมหานครส่วนใหญ่จะมีการให้บริการในการจำหน่ายตั๋วเพียงช่องทางเดียว การซื้อตั๋วของผู้โดยสารรถไฟในแต่ละเที่ยวก็จะรอคิวกันเป็นแถวยาวเป็นสิ่งที่สร้างปัญหาในเรื่องของความล่าช้าในการซื้อและความพึงพอใจของผู้โดยสาร แต่จะเห็นได้ว่าการซื้อตั๋วของผู้โดยสารที่โดยสารรถไฟจะมีการรอคิวในการซื้อตั๋วไม่นานมากเพราะการจำหน่ายตั๋วผ่านเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติที่มีจำนวนเครื่องเพียงพอและจัดให้อยู่ในพื้นที่ที่สามารถช่วยประหยัดพื้นที่มากกว่าที่จะต้องมีการจำหน่ายโดยต้องมานั่งที่เคาน์เตอร์ที่กินพื้นที่มาก ยิ่งถ้ามีเจ้าหน้าที่คอยจำหน่ายตั๋วหลายคนยิ่งกินพื้นที่มากขึ้นเป็นเท่าตัวด้วยเหตุนี้จึงเห็นได้ว่าการให้บริการจำหน่ายตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติสามารถเข้ามาช่วยจัดการในเรื่องของการให้บริการลูกค้าให้สามารถเกิดความพึงพอใจกับบริการขนส่งมวลชนได้เป็นอย่างดี

ข้อจำกัดในการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติของลูกค้าก็คือ การที่ลูกค้าต้องการที่จะใช้บริการ โดยสารรถไฟฟ้านั้น ต้องเป็นผู้ที่สามารถเข้าใจในเรื่องของวิธีการในการใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ค่อนข้างใหม่พอสมควรสำหรับประเทศไทย จึงเป็นเรื่องยากที่จะสามารถใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติได้ทุกคน เป็นเหตุให้คนที่ไม่เข้าใจวิธีการใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติไม่กล้าที่จะเข้ามาใช้บริการรถไฟฟ้านั้น เพราะบางคนจะเกิดความกังวลเป็นอย่างมากในการที่จะต้องใช้นวัตกรรมใหม่ๆที่ตนเองไม่เคยใช้มาก่อน เนื่องจากกลัวว่าเมื่อใช้เทคโนโลยีนั้นแล้วอาจทำให้เกิดความเสียหายกับเครื่องมือชนิดนั้นได้เมื่อใช้ผิดขั้นตอนหรือใช้ไม่ถูกวิธีแล้วจะส่งผลให้เกิดความอับอายต่อสาธารณะชนหรือเกิดความเสียหายกับตนเองตามมาทีหลัง ซึ่งเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติของรถไฟฟ้านั้นผู้ใช้ก็คือลูกค้าของรถไฟฟ้านั้นที่ต้องการที่จะโดยสารรถไฟฟ้านั้นที่จะต้องซื้อเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัตินี้โดยตรงซึ่งเรียกได้ว่าเป็นผู้ใช้สำหรับเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัตินี้ได้เลย ข้อจำกัดอีกข้อหนึ่งคือการที่ลูกค้าที่ต้องการจะซื้อตั๋วรถไฟฟ้านั้นจากเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติได้นั้นต้องชำระเหรียญ 5 บาทหรือ 10 บาทเท่านั้น จึงจำเป็นที่จะต้องมีการให้บริการแรกเหรียญสำหรับผู้ที่ไม่ใช่เหรียญ 5 บาทหรือ 10 บาทควบคู่ไปด้วย จุดนี้เองที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาจจะเป็นจุดที่การที่จะให้บริการจำหน่ายตัวที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการใช้ บริการซื้อตัวยังไม่เกิดความสมบูรณ์ดี และในจุดที่มีการจำหน่ายตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ นั้นจะมีแผนที่บอกโซนต่างๆ พร้อมทั้งมีหมายเลขกำกับบอกพื้นที่ของโซนนั้นว่าเป็นโซนที่เท่าไร และมีราคาของตัวบอกว่าจะให้ผู้โดยสารทำการหยอดเหรียญจำนวนเท่าใดซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความ ล่าช้าในการที่จะทำการซื้อตัวที่จุดจำหน่ายตัวคนต่อไปต้องรอให้คนที่กำลังจะซื้อตัวคนแรกหยุดดู แผนมาก่อนเพื่อเลือกราคาโซนที่ตัวเองกำลังจะไปแล้วค่อยมากดเครื่องจำหน่ายตัว และข้อเสียของ เครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติที่สามารถพบเห็นได้ก็คือ เมื่อลูกค้าทำการซื้อตัวอัตโนมัติในบางครั้ง เครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติเกิดขัดข้อง อย่างเช่น เมื่อทำการหยอดเหรียญเข้าไปแล้วไม่มีตัวออกมา หรือเมื่อหยอดเหรียญเกินราคาแล้วเครื่องไม่ทำการทอนเงินให้ เป็นต้น ซึ่งข้อเสียนี้เมื่อทำการ เปรียบเทียบการจำหน่ายตัวด้วยการให้เจ้าหน้าที่จำหน่ายแล้ว การจำหน่ายด้วยเจ้าหน้าที่จะไม่เกิด เรื่องความขัดข้องในการทอนเงินให้กับลูกค้า รวมทั้งการจ่ายเงินแล้วจะได้ตัวมาแน่นอน จุดนี้จึง เป็นข้อจำกัดในการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะระบบการทำงานและข้อดี ข้อจำกัดของเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติของรถไฟฟ้าบีทีเอส
2. เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปของพฤติกรรมการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติของรถไฟฟ้าบีทีเอส
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการให้บริการจำหน่ายตัวรถไฟฟ้าของเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติให้กับบริษัทขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้ทราบถึงลักษณะระบบการทำงานและข้อดี ข้อจำกัดของเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติของรถไฟฟ้าบีทีเอส
2. เพื่อให้ทราบลักษณะทั่วไปของพฤติกรรมการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติของรถไฟฟ้าบีทีเอส
3. เพื่อให้ทราบข้อเสนอแนะแนวทางในการให้บริการจำหน่ายตัวรถไฟฟ้าของเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติให้กับบริษัทขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติต่อไป

ขอบเขตการศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาถึงการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติของบริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) หรือบีทีเอส เพื่อหาข้อดี ข้อจำกัดในการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติและแนวทางในการให้บริการจำหน่ายตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติของบริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) โดยทำการวิจัยความพึงพอใจ ของผู้โดยสาร ในการใช้เครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติของรถไฟฟ้าบีทีเอส ลักษณะและระบบการทำงานของเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ และลักษณะทั่วไปของพฤติกรรมการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ โดยศึกษาเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครที่เป็นเขตพื้นที่การให้บริการโดยสารรถไฟฟ้าบีทีเอสในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546 – เดือนมกราคม พ.ศ. 2547

การตรวจเอกสาร

จิรศักดิ์ และคณะ (2544) ได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบบัตรคิวอัตโนมัติในธุรกิจธนาคาร วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงลักษณะการใช้งานของระบบ และข้อดี ข้อจำกัดของระบบคิวทั้ง 2 ระบบ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ระบบละ 9 สาขา จากกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหารสาขาระบบละ 9 คน พนักงานประจำเคาน์เตอร์ระบบละ 27 คน และลูกค้าที่มาใช้บริการระบบละ 45 คน ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ลักษณะการใช้งานของระบบธุรกรรมที่เปิดให้บริการหน้าเคาน์เตอร์ทั้ง 2 ระบบ ไม่แตกต่างกัน โดยธุรกรรมที่เปิดให้บริการคือ ผ่าถอนเงินสดชำระค่าสาธารณูปโภค เบิกเงินสดล่วงหน้า เปิดบัญชี ขึ้นเช็คธนาคาร โดยก่อนที่จะเปลี่ยนมาใช้ระบบคิวปัจจุบันส่วนใหญ่ใช้แบบระบบหยอดกล่อง ส่วนปีที่เปลี่ยนมาเป็นระบบคิวแบบปัจจุบันพบว่าส่วนใหญ่ระบบคิวแบบกระดาษเปลี่ยนเมื่อปี พ.ศ.2544 ระบบคิวอัตโนมัติเปลี่ยนเมื่อ พ.ศ. 2540 และพ.ศ.2544 สำหรับสาเหตุที่เปลี่ยนระบบนั้นเนื่องมาจากต้องการความสะดวกรวดเร็วและความเป็นระเบียบยิ่งขึ้น โดยทั้ง 2 ระบบไม่มีแนวโน้มที่จะปรับเปลี่ยนระบบที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

วิจิตรตรา (2544) ศึกษาเรื่องการศึกษาข้อบัตริชฌภพยณตร้ทงอินเทอร์เน็ทของโรงภพยณตร้เมเจอร์ซีนิเพล็ทซ์ ผู้ศึกษามีความประสงค์ที่จะทำการศึกษาระบบการซื้อบัตรชฌภพยณตร้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางอินเทอร์เน็ตโดยใช้วิธีการศึกษาคือเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆการสัมภาษณ์และออกแบบสอบถามกับผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ซึ่งทำการสัมภาษณ์ผู้จัดการทั่วไปโรงพยาบาลนครเมเจอร์ซีนิเพล็กซ์ (ผู้ดูแลภาพรวมของระบบ) และพนักงานเคาร์เตอร์ชายบัตร และออกแบบสอบถามผู้ชมภาพยนตร์ที่ใช้บริการซื้อบัตรชมภาพยนตร์ทางอินเทอร์เน็ตจำนวน 200 คน ผลการศึกษาผู้ชมภาพยนตร์พบว่า ผู้ชมมีแหล่งในการหาข้อมูลภาพยนตร์มากที่สุดคือ หนังสือพิมพ์ ชมภาพยนตร์ 1 – 2 ครั้งต่อเดือน และชมเมื่อภาพยนตร์เข้าฉายใหม่ๆ คือ สัปดาห์แรกของการเข้าฉาย ปัจจัยที่นำมาพิจารณาชมภาพยนตร์ คือ ภาพยนตร์ที่น่าสนใจ เมื่อเวลาฉายไม่ตรงตามความต้องการพบว่า ผู้ชมจะเลื่อนเวลา/วันชมภาพยนตร์ออกไป และเห็นว่า การจองบัตรล่วงหน้ามีความจำเป็น ทราบระบบการซื้อบัตรชมภาพยนตร์ทางอินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์มากที่สุดใช้บริการระบบบางครั้งแล้วแต่โอกาส โดยเหตุผลที่ใช้ระบบ คือ การที่สามารถเลือกเรื่อง โรงและรอบฉายได้ตามความต้องการมากที่สุด สำหรับความคิดเห็นที่มีต่อระบบพบว่า ผู้ชมมีความเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าการได้ที่ดีสร้างความพึงพอใจและการเลือกรอบฉายได้ตามความต้องการเป็นสิ่งจำเป็น

สรินนา (2544) ศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการใช้บัตรเงินสดของศูนย์อาหารในห้างสรรพสินค้ามีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนากระบวนการใช้บัตรเงินสดของศูนย์อาหารในห้างสรรพสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยทำการศึกษาในห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลพลาซ่าลาดพร้าว และ สาขาปิ่นเกล้า ได้แบ่งกลุ่มผู้ใช้บัตรเงินสดเป็น 3 กลุ่ม คือ ผู้จัดการศูนย์อาหารซึ่งเป็นผู้ดูแลระบบการใช้งานจำนวน 2 คน กลุ่มพนักงานขายและเจ้าของร้านค้าที่ใช้บัตรเงินสดในการรับค่าอาหารจากลูกค้าจำนวน 30 คน กลุ่มลูกค้าที่ใช้บัตรเงินสดในการซื้ออาหารในศูนย์อาหารจำนวน 96 คน โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับข้อดีและข้อจำกัดจากการใช้บัตรเงินสดของศูนย์อาหารในห้างสรรพสินค้า ผลการศึกษาในส่วนของผู้จัดการศูนย์อาหารพบว่าข้อดีที่ได้รับจากการใช้บัตรเงินสดในศูนย์อาหาร ได้แก่ ลดขั้นตอนในการคำนวณรายได้ของศูนย์อาหาร ได้ข้อมูลของยอดจำหน่ายในแต่วันของศูนย์อาหารที่ถูกต้อง และช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้าในการจ่ายค่าอาหารและข้อจำกัดส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นเกิดจากความล่าช้าในการอ่านข้อมูลอันเนื่องมาจากการรับส่งข้อมูลระหว่างเครื่องอ่านบัตรเงินสดและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ในส่วนของผู้ใช้ระบบหรือพนักงานขายและเจ้าของร้านค้าพบว่าประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นร้านจำหน่ายอาหาร โดยจะจำหน่ายในช่วงเวลาเปิด – ปิดของห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัล ระยะเวลาในการจำหน่ายอาหารในศูนย์อาหารนาน 1 ถึง 3 ปี และเคยกวดราคาค่าอาหารผิดพลาด ข้อดีที่ได้รับการจากใช้บัตรเงินสด คือ ช่วยประหยัดเวลาในการนับคูปอง รองลงมาคือช่วยป้องกันการทุจริตของพนักงานขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.แหล่งข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนของการศึกษาลักษณะ ข้อดี ข้อจำกัดของการนำระบบการจำหน่ายตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ เข้ามาใช้ในสถานีต่างๆของรถไฟฟ้าบีทีเอสมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 2 แหล่ง คือ

1.1 ข้อมูลแบบปฐมภูมิ

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการออกแบบสอบถามและทำการสัมภาษณ์ โดยศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการให้บริการในการจำหน่ายตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ ข้อดี ข้อจำกัดของการให้บริการเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ

1.2 ข้อมูลแบบทุติยภูมิ

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสาร ตำรา และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยข้อมูลที่ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมมาจากแหล่งข้อมูลดังกล่าว ได้แก่ ลักษณะและระบบการจำหน่ายตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ

2.เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

2.1 แบบสอบถามเพื่อสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับลักษณะการใช้งานของระบบการจำหน่ายตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ และข้อดี ข้อจำกัดของระบบการจำหน่ายตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ

2.2 แบบสอบถามเพื่อสัมภาษณ์พนักงานที่ให้บริการแรกหรือเจ้าหน้าที่เคาน์เตอร์ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในเรื่องของข้อดีและข้อจำกัดที่พบจากการให้บริการในระบบจำหน่ายตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ

2.3 แบบสอบถามเพื่อสัมภาษณ์ลูกค้าที่มาใช้บริการกับเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในเรื่องของข้อดี ข้อจำกัดในการให้บริการเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ

3.ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

3.1 ประชากร ประชากรที่ศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจำหน่ายตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ พนักงานให้บริการแลกเหรียญหน้าเคาน์เตอร์ของรถไฟฟ้า และลูกค้าที่มาใช้บริการโดยสารรถไฟฟ้าที่ใช้บริการเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 กลุ่มตัวอย่างกรณีใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ แบ่งเป็น

3.2.1 สำหรับผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติผู้วิจัยจะสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มจำนวน 1 คน

3.2.2 สำหรับพนักงานที่ให้บริการประจำหน้าเคาน์เตอร์ที่ให้บริการแลกเหรียญ ผู้วิจัยจะสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มจำนวน 4 คน

3.2.3 สำหรับลูกค้าที่มาใช้บริการผู้วิจัยไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน จึงหาขนาดตัวอย่างจากสูตร $n = Z^2 pq/e^2$ โดยที่

n = ขนาดตัวอย่าง

p = ค่าประมาณร้อยละที่คาดหวัง (ในที่นี้กำหนดไว้ที่ร้อยละ 50)

$q = 100 - p$

Z = ระดับความเชื่อมั่น (ในที่นี้กำหนดไว้ที่ร้อยละ 95 ดังนั้นค่า $Z = 1.95$)

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ในที่นี้กำหนดร้อยละ 10)

$n = (1.95)^2(50*50)/(10)^2 = 9506.25/100 = 95$ คน

ดังนั้นสุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการมาจำนวนทั้งสิ้น 95 คน ซึ่งสถานีของรถไฟฟ้าทั้งหมดมีจำนวนทั้งสิ้น 23 สถานี โดยจะใช้การแบ่งชนิดของสถานีออกเป็น 2 กลุ่ม คือ สถานีขนาดใหญ่ที่มีผู้โดยสารจำนวนมากและมีจำนวนเครื่องจำหน่ายตั๋วมากกว่า 4 เครื่อง และสถานีขนาดเล็กที่มีผู้โดยสารน้อยและเครื่องจำหน่ายตั๋วไม่เกิน 4 เครื่อง โดยจะสุ่มตัวอย่างในแต่ละสถานีแบบบังเอิญ (Accidental Sampling)

สำหรับสถานีรถไฟฟ้าทั้ง 23 สถานี มีดังต่อไปนี้

1. สถานีหมอชิต
2. สถานีสะพานควาย
3. สถานีอารีย์
4. สถานีสนามเป้า
5. สถานีอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
6. สถานีพญาไท
7. สถานีราชเทวี
8. สถานีสยาม
9. สถานีชิดลม
10. สถานีเพลินจิต
11. สถานีนานา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. สถานีโศก
13. สถานีพร้อมพงษ์
14. สถานีทองหล่อ
15. สถานีเอกมัย
16. สถานีพระโขนง
17. สถานีอ่อนนุช
18. สถานีสนามกีฬาแห่งชาติ
19. สถานีราชดำริ
20. สถานีศาลาแดง
21. สถานีช่องนนทรี
22. สถานีสุรศักดิ์
23. สถานีตากสิน

ในส่วนสถานีที่จะทำการนำแบบสอบถามให้ผู้โดยสารตอบคำถามนั้นจะใช้สถานีสยามที่เป็นสถานีขนาดใหญ่ และใช้สถานีอ่อนนุช ที่เป็นสถานีขนาดเล็กเพื่อแจกแบบสอบถามซึ่งเป็นการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) โดยแบ่งจำนวนกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มตัวอย่างที่อยู่บริเวณสถานีขนาดใหญ่ คือ สถานีสยาม และกลุ่มตัวอย่างที่อยู่บริเวณสถานีขนาดเล็ก คือ สถานีอ่อนนุช

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้เครื่องมือในการศึกษาคือ การออกแบบสัมภาษณ์และการออกแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหารบริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความเป็นมา วัตถุประสงค์ของการนำระบบมาให้บริการ ผลการดำเนินงานก่อนและหลังนำระบบมาให้บริการ ข้อดี ข้อจำกัด หรือปัญหาของระบบการซื้อตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ

ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์สำหรับพนักงานเคาน์เตอร์แลกเหรียญ คือ พนักงานที่ให้บริการแลกเหรียญให้กับผู้โดยสารรถไฟฟ้า ซึ่งแบบสัมภาษณ์มีข้อคำถามเกี่ยวกับการให้บริการ ข้อดี ข้อจำกัดหรือปัญหาของการให้บริการขายตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ

ชุดที่ 3 เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้โดยสาร เป็นคำถามปลายเปิดและปลายปิด โดยในการสอบถามนี้จะทำการสอบถามนี้จะทำการสืบถามที่บริเวณจุดขายตั๋วหรือบนขบวนรถไฟฟ้า เพื่อเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สอบถามความคิดเห็นที่มีต่อระบบ ข้อดี ข้อจำกัดและปัญหาที่พบจากการใช้บริการซื้อตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้มีด้วยกัน 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ที่ได้จากผู้บริหารบริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ที่ได้จากพนักงานแลกรหัสบัตรหน้าเคาน์เตอร์

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามที่ได้จากผู้โดยสารรถไฟฟ้าที่ใช้บริการซื้อตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดย

แบบสัมภาษณ์ซึ่งได้จากผู้บริหารบริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) และพนักงานแลกรหัสบัตรหน้าเคาน์เตอร์ จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการถอดแบบสัมภาษณ์

แบบสอบถามที่ได้จากผู้โดยสารรถไฟฟ้าที่ใช้บริการซื้อตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติดังนี้ คือ ใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) และการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS-PC มีรายละเอียดดังนี้

1.การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) จะทำโดยนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลภาคสนามทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติแบบง่าย เช่น การแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ และวิเคราะห์ข้อมูลนั้น โดยพิจารณาถึงองค์ประกอบต่างๆที่สอดคล้องและอยู่ในขอบเขตของวัตถุประสงค์ของการศึกษา

2.การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เป็นการอธิบายในรายละเอียดของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามและที่ได้จากข้อมูลทุติยภูมิ

แนวความคิดในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลนี้จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามของผู้โดยสารรถไฟฟ้าที่ซื้อตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ วิเคราะห์ข้อมูลโดย Frequency การหาความถี่เป็นสัดส่วนร้อยละ เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไป ความคิดเห็นของผู้โดยสารที่มีต่อระบบการซื้อตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งในการวิเคราะห์ความสำคัญและความคิดเห็น ผู้ศึกษาได้แบ่งระดับความสำคัญและความคิดเห็นออกเป็น 5 ชั้น จึงหาความกว้างของแต่ละชั้นเพื่อใช้ในการกำหนดขอบเขตของแต่ละชั้นจากสูตร

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของชั้น} &= \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{\text{ค่ามากที่สุด} - \text{ค่าน้อยที่สุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5-1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

ในส่วนของการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการซื้อตัวรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติของผู้โดยสาร ใช้วิธี คำถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	คะแนน
เห็นด้วย	4	คะแนน
เฉยๆ	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	คะแนน

คะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาจัดแบ่งเป็น 5 ช่วงเพื่อแปลความหมายค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นในเรื่องต่างๆดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.21 - 5.00	=	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
คะแนนเฉลี่ย	4.21 - 5.00	=	เห็นด้วย
คะแนนเฉลี่ย	4.21 - 5.00	=	เฉยๆ
คะแนนเฉลี่ย	4.21 - 5.00	=	ไม่เห็นด้วย
คะแนนเฉลี่ย	4.21 - 5.00	=	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การบริการจำหน่ายตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติของรถไฟฟ้าบีทีเอส

ลักษณะการใช้งานของเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติของรถไฟฟ้าบีทีเอส

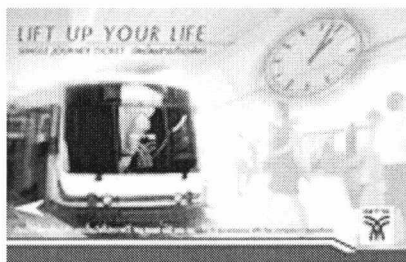
รถไฟฟ้าบีทีเอส ได้เปิดให้บริการแก่ประชาชนมาตั้งแต่วันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2542 จนถึงปัจจุบันนี้เป็นระยะเวลา 3 ปี มีผู้โดยสารมาใช้บริการแล้วกว่า 227 ล้านคน โดยรถไฟฟ้าบีทีเอส ได้วิ่งให้บริการแก่ผู้โดยสารได้อย่างปลอดภัยไปแล้วเป็นระยะทางมากกว่า 10.5 ล้านกิโลเมตร ผู้โดยสารแต่ละคนเดินทางโดยเฉลี่ย 6.25 กิโลเมตร หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่ารถไฟฟ้าบีทีเอส ได้พาผู้โดยสารเดินทางไปทั้งหมดเป็นระยะทางเกือบ 712 ล้านกิโลเมตร ปัจจุบันมีผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า บีทีเอสเฉลี่ยมากกว่า 3 แสนคนในวันธรรมดาเพิ่มขึ้น 28% จากปีที่ผ่านมานอกจากนี้บริษัทฯ ยังได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐานเลขที่ มอก./ISO 9001:2000 จากสถาบันรับรองมาตรฐาน ISO กระทรวงอุตสาหกรรมเมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2545

ระบบการให้บริการจำหน่ายตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติเป็นการนำอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยในการให้บริการกับลูกค้าที่เป็นผู้โดยสารเพื่อให้เกิดความสะดวกมากขึ้นในการที่จะต้องรอคิวซื้อตั๋วช่วยให้เกิดความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้นและทำให้องค์กรมีภาพลักษณ์ใหม่ที่แตกต่างกันออกไปมีประสิทธิภาพในการให้บริการแก่ผู้โดยสารอีกด้วย

ประเภทของตั๋ว

บัตรโดยสารแบบเที่ยวเดียว

ใช้เดินทางเพียงครั้งเดียว มูลค่าของตั๋วจะเท่ากับค่าโดยสารในแต่ละเที่ยวที่เดินทางสามารถซื้อได้จากเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 บัตรโดยสารแบบเที่ยวเดียว

ที่มา : <http://www.bts.co.th>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัตรประเภทเติมเงิน

- บัตรจำหน่ายราคาขั้นต่ำ 170 บาท (บวกค่ามัดจำ 30 บาท)
- เงินขั้นต่ำ 100 บาทขึ้นไป โดยต้องมีมูลค่าในบัตรไม่เกิน 2,000 บาท
- อายุใช้งานประมาณ 1.5 ปี นับจากวันที่ซื้อบัตรจากสถานี
- ค่ามัดจำบัตร 30 บาท สามารถขอคืนได้ที่ห้องจำหน่ายตั๋วทุกสถานี (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 บัตรประเภทเติมเงิน

ที่มา : <http://www.bts.co.th>

บัตรประเภทบุคคลทั่วไป 30 วัน (30 Day Adult Pass)

Adult 10 Trip Pass

- 10 เที่ยว 30 วัน ราคา 250 บาท (25 บาทต่อเที่ยว ไม่จำกัดระยะทาง) เหมาะสำหรับบุคคลทั่วไป และนักท่องเที่ยวที่เดินทางเป็นครั้งคราว (ภาพที่ 3)



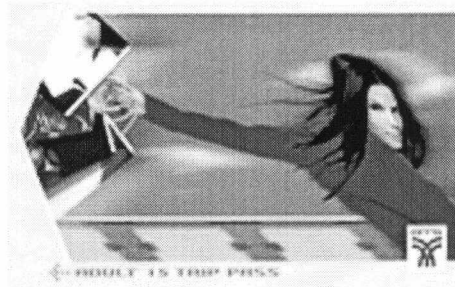
ภาพที่ 3 Adult 10 Trip Pass

ที่มา : <http://www.bts.co.th>

Adult 15 Trip Pass

- 15 เที่ยว 30 วัน ราคา 300 บาท (20 บาทต่อเที่ยว ไม่จำกัดระยะทาง) เหมาะสำหรับบุคคลทั่วไป เดินทางบ่อยครั้ง (ภาพที่ 4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4 Adult 15 Trip Pass

ที่มา : <http://www.bts.co.th>

Adult 30 Trip Pass

-30 เที่ยว 30 วัน ราคา 540 บาท (18 บาทต่อเที่ยว ไม่จำกัดระยะทาง) เหมาะสำหรับบุคคลทั่วไป เดินทางเป็นประจำ (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 Adult 30 Trip Pass

ที่มา : <http://www.bts.co.th>

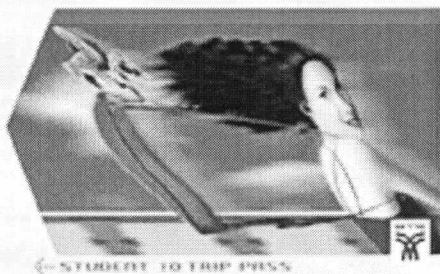
หมายเหตุ / Adult Pass (10 Trip Pass, 15 Trip Pass และ 30 Trip Pass)

ไม่มีค่ามัดจำบัตร และไม่สามารถแลกเปลี่ยนมูลค่าเหลือในบัตรได้

บัตรประเภทนักเรียน-นักศึกษา 30 วัน (30 Day Student Pass)

Student 10 Trip Pass

-10 เที่ยว 30 วัน ราคา 160 บาท (16 บาทต่อเที่ยว ไม่จำกัดระยะทาง) เหมาะสำหรับนักเรียน นิสิต นักศึกษา อายุไม่เกิน 23 ปี เดินทางเป็นครั้งคราว (ภาพที่ 6)



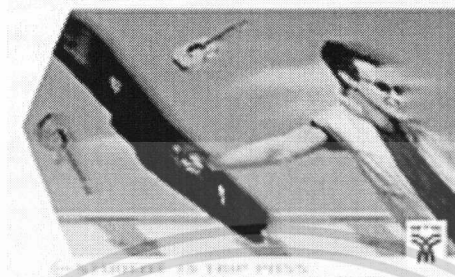
ภาพที่ 6 Student 10 Trip Pass

ที่มา : <http://www.bts.co.th>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Student 15 Trip Pass

-15 เที่ยว 30 วัน ราคา 210 บาท (14 บาทต่อเที่ยว ไม่จำกัดระยะทาง) เหมาะสำหรับนักเรียน นิสิต นักศึกษา อายุไม่เกิน 23 ปี เดินทางบ่อยครั้ง (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 Student 15 Trip Pass

ที่มา : <http://www.bts.co.th>

Student 30 Trip Pass

-30 เที่ยว 30 วัน ราคา 360 บาท (12 บาทต่อเที่ยว ไม่จำกัดระยะทาง) เหมาะสำหรับนักเรียน นิสิต นักศึกษา อายุไม่เกิน 23 ปี เดินทางเป็นประจำ (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 8 Student 30 Trip Pass

ที่มา : <http://www.bts.co.th>

หมายเหตุ / Student Pass (10 Trip Pass, 15 Trip Pass และ 30 Trip Pass)

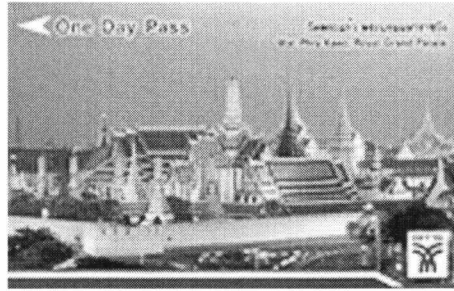
ไม่มีค่ามัดจำบัตร และไม่สามารถแลกเปลี่ยนมูลค่าคงเหลือในบัตรได้

บัตรประเภทนักท่องเที่ยวและบุคคลทั่วไป (One Day , 3-Day Tourist Pass)**บัตรประเภท 1 วัน (One Day Pass)**

-ใช้เดินทางภายใน 1 วัน

-โดยไม่จำกัดจำนวนเที่ยว/ระยะทาง (ภาพที่ 9)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9 บัตรประเภท 1 วัน (One Day Pass)

ที่มา : <http://www.bts.co.th>

บัตรประเภท 3 วัน (3-Day Tourist Pass)

-ใช้เดินทางได้ 3 คืน 4 วัน (ภาพที่ 10)



ภาพที่ 10 บัตรประเภท 3 วัน (3-Day Tourist Pass)

ที่มา : <http://www.bts.co.th>

ประวัติความเป็นมา

ในอดีตที่ผ่านมาผู้บริหารและผู้รับผิดชอบทางการแก้ปัญหาจราจรมีความคิดที่ไม่ถูกต้องกับหลักการวางแผนการเดินทางสัญจรในตัวเมือง (Urban Transportation Planning) โดยเน้นอยู่กับการสร้างถนน และทางด่วนอย่างเดียว โดยจะเห็นได้จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 5-6 ที่ผ่านมา

จากการลงทุนในการก่อสร้างถนน และทางด่วน ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ 5-6 ที่ผ่านมามองเห็นว่าเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่ไม่ได้ช่วยบรรเทาปัญหาการจราจรและขนส่งให้หายขาดได้อย่างยั่งยืน แต่กลับเป็นตัวเร่งที่ช่วยให้คนหันมาใช้รถยนต์ส่วนบุคคลกันมากขึ้น ซึ่งมีผลต่อการติดขัดของการจราจรมากยิ่งขึ้นเนื่องจากจำนวนรถยนต์เพิ่มขึ้นได้ง่ายและรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 ตารางแสดงประเภทและจำนวนของรถที่จดทะเบียนในแต่ละปี

ประเภทรถที่จดทะเบียน	จำนวนรถที่จดทะเบียนใน ปี พ.ศ. (คัน)					
	2538 ¹	2539 ¹	2540 ¹	2541 ¹	2542 ¹	2543 ²
รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน	1,003,852	1,026,233	1,156,361	1,231,899	1,317,062	69,185
รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน	351,689	316,580	319,546	317,013	289,116	6,955
รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล	415,288	462,803	552,835	594,617	664,080	56,834
รถจักรยานยนต์	1,491,266	1,527,834	1,616,622	1,646,738	1,660,119	112,850
รถอื่นๆ	88,702	91,520	89,887	95,577	232,469	4,086
รวมทั้งหมด	3,350,757	3,424,970	3,735,251	3,885,844	4,162,846	249,910

หมายเหตุ / 1 รวมรถใหม่และรถเก่า

2 เฉพาะรถใหม่

ที่มา : <http://www.thannews.th.com/Than41/1433/t112.htm>

จากข้อมูลการจดทะเบียนรถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยเฉลี่ย 600 คัน/วัน รถยนต์จำนวน 600 คัน/วัน ถ้าคิดจากรถจักรยานยนต์จำนวน 3 คัน เท่ากับรถยนต์ 1 คันเพราะฉะนั้นกรุงเทพมหานครจะมีรถยนต์เพิ่มขึ้นประมาณ 800 คัน/วัน เมื่อนำรถยนต์มาต่อกันในแต่ละวันบนพื้นผิวจราจร 1 เลน จะได้ความยาวของถนน 2,400 เมตร สรุปได้ว่า ในวันๆเดียวซึ่งไม่มีหน่วยงานไหนในโลกที่จะสร้างถนนให้เพียงพอต่อการเพิ่มขึ้นของจำนวนรถยนต์ จึงจะเห็นได้ว่า การแก้ไขปัญหาจราจรที่ผ่านมามีตามแผนฯ 5-6 จึงถือว่าล้มเหลวซึ่งเป็นการแก้ปัญหาที่ยังไม่ถูกจุด

ในแผนฯ 7 ผู้บริหารเริ่ม ตระหนักถึงข้อบกพร่องดังกล่าว ที่ผ่านมาเป็นการทำงานแก้ไขปัญหาที่ไม่ตรงเป้า และได้ข้อสรุปของการแก้ไขปัญหาที่สำคัญ คือ การมีระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญที่สุดในการนำไปสู่การแก้ไขปัญหาต่างๆข้างต้น เนื่องจากสามารถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับและขนส่งผู้โดยสารได้เป็นจำนวนมากด้วยความเร็วสูง และรับผู้โดยสารได้ถึง 50,000 คน/ทิศทาง/ชั่วโมง

ในอดีตที่ผ่านมาได้มีการศึกษาเสนอแนะมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518 จากการศึกษาของคณะผู้เชี่ยวชาญชาวเยอรมัน ได้เสนอให้สร้างระบบขนส่งมวลชนเป็นแกนหลักของการขนส่งสาธารณะซึ่งสามารถรับผู้โดยสารได้ไม่น้อยกว่า 25,000 คน/ชั่วโมง/ทิศทาง โดยเป็นทางแยกสำหรับรถโดยสาร (Bus Way) เสมอระดับหรือยกลอย และการออกแบบได้เสนอให้สามารถเปลี่ยนเป็นรถไฟฟ้าได้ในภายหลัง และจัดรถโดยสารประจำทางในถนนทั่วไปใหม่ให้เป็นตัวป้อนผู้โดยสารให้ (Feeder Line) โดยได้เส้นทางในช่วงแผนระยะกลางในปี พ.ศ. 2523 ไว้ 3 สาย ระยะทางประมาณ 50 กิโลเมตร ได้แก่

1. สายพระรามสี่ โดยเริ่มจากพระ โขนงถึงบางซื่อ ระยะทาง 19.4 กิโลเมตร
2. สายสาทร โดยเริ่มจากวงเวียนใหญ่ผ่านสะพานสาทรถึงลาดพร้าว ระยะทาง 16.7 กิโลเมตร
3. สายสะพานพุทธยอดฟ้า เริ่มจากดาวคะนองผ่านสะพานพุทธยอดฟ้าถึงมักกะสัน ระยะทาง 13.9 กิโลเมตร

ต่อมาในปี พ.ศ. 2521 การทางพิเศษ ได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา บางกอก เมทีเอส คอนซัลแตนท์ ให้ทำการศึกษา และเปรียบเทียบความเหมาะสมของระบบที่นำมาใช้เป็นระบบขนส่งมวลชนหลัก และศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ รวมทั้งสำรวจและออกแบบด้วย ซึ่งแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2524 โดยได้เสนอ โครงข่ายระบบรถไฟฟ้าสำหรับกรุงเทพมหานครชั้นแรก เรียกว่า โครงการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ชั้นที่ 1 ในกรุงเทพมหานคร แนวเส้นทางโครงการ ประกอบด้วยเส้นทาง 3 สาย รวมระยะทางทั้งหมด 59 กิโลเมตร ได้แก่

1. สายพระ โขนง-หัวลำ โพง-บางซื่อ มีระยะทาง 23 กิโลเมตร
2. สายวงเวียนใหญ่-สาทร-ลาดพร้าว มีระยะทาง 20 กิโลเมตร
3. สายดาวคะนอง-สะพานพุทธฯ-มักกะสัน มีระยะทาง 16 กิโลเมตร

จากการศึกษาพอสรุปได้ว่าระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน เป็นระบบที่มีความเหมาะสมที่สุดที่ควรนำมาใช้บริการขนส่งผู้โดยสารในกรุงเทพฯ ในขณะเนื่องจาก

-มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่ำที่สุด

-ความสามารถในการขนส่งผู้โดยสารสูงใช้ได้ตลอดไปโดยไม่ต้องมาเปลี่ยนระบบ

ภายหลังเป็นการวางแผนที่เหมาะสมสำหรับอนาคต

-มีประสิทธิภาพสูงของการตรงต่อเวลา

-ประหยัดน้ำมันและไม่มีการปล่อยมลพิษจากสิ่งแวดล้อมเมื่อเทียบกับรถโดยสารประจำทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากนั้นได้เปิดให้เอกชนผู้สนใจมาลงทุนก่อสร้าง และบริหารจัดการตามนโยบายของรัฐบาล แต่ไม่มีเอกชนรายใดสนใจ เนื่องจากโครงการนี้ต้องใช้เงินลงทุนสูง และทำกำไรได้ยาก หลังจากที่แก้ปัญหาอย่างผิดทิศทางมาในอดีตรัฐบาลได้เริ่มให้มีการจัดทำแผนแม่บทระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนในกรุงเทพมหานคร ดำเนินงาน โดยการทางพิเศษแห่งประเทศไทยขึ้น แต่การดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดก่อสร้างของระบบรถไฟฟ้านี้ในทางปฏิบัติ ยังไม่มีอะไรเกิดขึ้น จะเห็นได้ว่าจากการศึกษาวางแผนเมื่อปี 2518 และปี พ.ศ. 2523 เส้นทางรถไฟฟ้าที่สร้างขึ้นจะมีเส้นทางที่ครอบคลุมพื้นที่ที่เป็นย่านพักอาศัยและแหล่งงานที่มีความเชื่อมโยงกันอย่างสมบูรณ์ แต่ในปัจจุบันการเจริญเติบโตของเมืองทำให้แหล่งพักอาศัยกระจายออกไปไกลจากแหล่งงานเป็นอย่างมาก จากเดิมที่เคยวางแผนไว้

กรุงเทพมหานครซึ่งเป็นองค์กรท้องถิ่นที่มีความตั้งใจจริงและมุ่งมั่นที่จะแก้ไขวิกฤตการณ์จราจรในเขตเมือง แต่การกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหานั้นมีหลายวิธี ซึ่งส่วนมากได้เคยมีการแก้ไขกันทั่วไปในประเทศต่างๆ ที่มีปัญหาการจราจร เช่น การกำหนดเขตเข้มงวดการจราจร การกำหนดประเภทของยานพาหนะที่จะวิ่ง การกำหนดเขตวิ่งเฉพาะรถขนส่งมวลชน (bus-lane) การสร้างทางด่วนพิเศษ ตลอดจนการสร้างระบบขนส่งมวลชนในลักษณะทางด่วนลอยฟ้า รถใต้ดิน ฯลฯ กรุงเทพมหานครจึงได้ดำเนินการ โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร โดยให้สัมปทานแก่เอกชนเพื่อสร้างและประกอบการระบบขนส่งมวลชน วิ่งบนทางระดับ 2 สาย ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งกรุงเทพมหานครได้ประกาศเชิญชวนให้ภาคเอกชนยื่นข้อเสนอของโครงการและข้อเสนอของกลุ่มชนายกได้รับคัดเลือกว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด กลุ่มชนายกจึงได้ก่อตั้งบริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) (BTS) ขึ้นตามข้อเสนอเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2534 เพื่อรับสัมปทานและได้ลงนามในสัญญาสัมปทานกับกรุงเทพมหานคร ได้ก่อสร้างเสร็จและเริ่มเปิดให้บริการแก่ประชาชน เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2542 ซึ่งมีอายุสัมปทาน 30 ปี นับแต่วันเปิดให้บริการ ประชาชนมีทางเลือกในการเดินทางที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถขนส่งผู้โดยสารได้สูงสุดถึงขบวนละ 1,000 คน ขณะที่การเดินทางด้วยรถยนต์จำนวนถึง 800 คัน และได้กลายเป็นทางเลือกที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

ในการเดินทางของคนกรุงเทพฯ เพราะสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลาในการเดินทางปลอดภัย และไร้มลพิษ แต่ปริมาณการใช้บริการใช้บริการประชาชนในปัจจุบันยังไม่ได้ตามเป้าที่ได้ศึกษา ทำให้บริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด เกิดภาวะขาดทุนตามรายละเอียด

รายได้ประมาณ 130 ล้านบาท/เดือน

ค่าใช้จ่ายประจำเงินเดือน + ค่าไฟฟ้า 70 ล้านบาท/เดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คอกเบี้ยเดือนละ 240 ล้านบาท/เดือน

ขาดทุน 180 ล้านบาท/เดือน

-มติคณะรัฐมนตรี ให้มีการต่อขยายโครงการ จำนวน 3 สายทาง ดังนี้

ส่วนต่อขยายถนนสีลม ข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาถึงถนนตากสิน ความยาว 2.2 กม.

ส่วนต่อขยายถนนสุขุมวิท จากอ่อนนุช ถึงลำโพง ความยาว 8.9 กม.

ส่วนต่อขยายถนนพระรามที่ 3 จากสถานี S3 (ช่องนนทรี) ความยาว 8.5 กม.

การวางแผนเพื่อป้องกันและแก้ไขการจราจรและขนส่ง ในกรุงเทพมหานคร เกิดขึ้นมา นานแล้ว ซึ่งตรงกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (2515-2519) ซึ่งมีการศึกษา และวางแผน ในปี 2518 ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ฉะนั้นจะกล่าวไม่ได้เลยว่ากรุงเทพมหานคร ไม่มีการศึกษาและวางแผน ระบบขนส่งมวลชน จากการศึกษาค้นคว้าทำให้ได้ข้อสรุปว่าทำไม เราไม่ได้ พิจารณาถึงแผนที่เคยศึกษามาแล้ว อาจเป็นเพราะว่าหน่วยงานรับผิดชอบไม่มีเอกภาพของการ ตัดสินใจ ตลอดจนการกำหนดคน โยบาย และแผนดำเนินงานที่แน่ชัด รวมไปถึงการมีผลประโยชน์ ของหน่วยงานกระทรวงและพรรคการเมืองต่างๆ ที่ดูแลหน่วยงานและกระทรวงเหล่านั้น ทำให้ การดำเนินงานทางด้านการก่อสร้างระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ไม่มีอะไรที่เกิดขึ้นมาเลยในระยะเวลา ที่ผ่านมา สิ่งนี้เป็นสาเหตุใหญ่อันหนึ่งที่ทำให้ไม่เกิดทางเลือกในการเดินทางสัญจรของคนใน กรุงเทพฯ และทำให้ยังต้องอาศัยการเดินทางโดยระบบถนนอยู่เช่นเดิม และจากสาเหตุของปัญหาที่ กล่าวมาแล้วข้างต้น การตัดสินใจของการจราจรและการสัญจร ที่มีที่พึ่งเพียงการจราจรบนท้องถนนจึง ยิ่งวิกฤตหนักขึ้น และแผ่ขยายไปทั่วทุกส่วนของกรุงเทพฯ เช่น ในปัจจุบัน และจากการที่ กรุงเทพมหานคร ได้ให้สัมปทานกับบริษัทเอกชนดำเนินการนั้น เส้นทางที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน เป็นการให้บริการในพื้นที่ชั้นในที่กลายเป็นพื้นที่แหล่งงาน ที่เส้นทางไม่มีความเชื่อมโยงกับแหล่ง พักอาศัย ซึ่งอาศัย ซึ่งเส้นทางที่ให้บริการนั้นเป็นส่วนหนึ่งของเส้นทางที่ได้ศึกษา เมื่อปี พ.ศ. 2518 และ พ.ศ. 2523 ในปัจจุบันการขยายตัวของเมืองทำให้แหล่งพักอาศัยกระจายไปสู่พื้นที่แถบชาน เมืองมากยิ่งขึ้น รวมถึงบทบาทของการวางผังเมืองของสำนักผังเมือง และการปฏิบัติตาม พ.ร.บ. ผังเมืองของฝ่ายข้าราชการ ไม่มีมาตรการควบคุมการใช้พื้นที่อย่างชัดเจนทำให้ไม่สามารถควบคุม การใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับโครงข่ายคมนาคม และระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ทำให้ การบริการขนส่งรถไฟฟ้าระบบมวลชน ไม่สามารถพัฒนาตามได้อย่างทั่วถึง ประกอบกับสภาพ ทางเศรษฐกิจที่ถดถอยในปัจจุบัน ในการขยายเส้นทางให้บริการรถไฟฟ้า BTS ตามที่ คณะรัฐมนตรีอนุมัติจำนวน 3 เส้นทางนั้น หากพิจารณาถึงความเชื่อมโยงของแหล่งงานและที่พัก อาศัยแล้วนั้น หากเรามาพิจารณาถึงส่วนต่อขยายถนนสีลม ข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาถึงถนนตากสิน อาจจะมีผู้ใช้บริการจำนวนมาก เนื่องจากฝั่งธนบุรีเป็นหลักเป็นแหล่งพักอาศัยขนาดใหญ่ที่มี เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเชื่อมโยงกับฝั่งพระนครย่านสีลม ที่เป็นเส้นทางที่สำคัญ โดยในปัจจุบันมีสะพานสาทรทำหน้าที่เชื่อมโยงการขนส่งที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่น หากมีการดำเนินการจะทำให้เกิดทางเลือกในการให้บริการสาธารณะกับประชาชนช่วยบรรเทาปัญหาการจราจรอย่างแน่นอน สำหรับส่วนต่อขยาย ถนน สุขุมวิท จากอ่อนนุชถึงสำโรงนั้น จากแนวเส้นทางในการต่อขยายจะยกระดับไปตามถนนสุขุมวิทซึ่งทั้งสองฟากของถนนเป็นแหล่งงานที่เป็น โรงงานอุตสาหกรรม และย่านพักอาศัย จึงทำให้เส้นทางนี้หน้าจะมีการใช้บริการอย่างมาก ในด้านส่วนต่อขยายถนนพระรามที่ 3 จากสถานี S3 (ช่องนนทรี) เป็นการต่อขยายเพื่อเพิ่มศักยภาพของพื้นที่เพื่อรองรับพื้นที่เขตเศรษฐกิจใหม่ พระราม 3 ในอนาคต ซึ่งผลตอบแทนจึงยังไม่คุ้ม กับการลงทุนที่จะดำเนินการก่อสร้างในปัจจุบัน จึงไม่ควรดำเนินการต่อขยายในเส้นทางนี้ ในระยะอันใกล้นี้ และส่วนต่อขยายที่ไม่ได้รับการพิจารณาอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี คือ จากหมอชิต ถึงลำลูกกา เนื่องจากยังหาข้อยุติของแนวเส้นทางยังไม่ได้ ซึ่งส่วนต่อขยายในส่วนนี้จะช่วยให้ระบบ โครงข่ายรถไฟฟ้า BTS มีความสอดคล้องและเชื่อมโยงระหว่างที่พักอาศัยกับแหล่งงานอย่างสมบูรณ์ทำให้ลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลได้ และอาจมีผลกระทบต่อการเดินทางขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) จึงควรวางแผนในการประสานการเดินทางโดยสารประจำทางกับระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนให้มีความสัมพันธ์กันต่อไปในอนาคต

การดำเนินโครงการขนส่งมวลชนควรให้มีความต่อเนื่องของการดำเนินการ โดยริบดำเนินการต่อขยายเส้นทางที่ได้รับอนุมัติอย่างต่อเนื่องโดยให้กรุงเทพมหานคร ในฐานะองค์กรส่วนท้องถิ่นเป็นผู้มีอำนาจในการดำเนินโครงการเหมือนกับ โครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน BTS ที่ผ่านมา เพื่อให้มีเอกภาพตัดสินใจในการวางแผน โครงข่ายให้มีความสอดคล้องกับผังเมืองรวมที่กรุงเทพมหานครเป็นผู้ดำเนินการ ในส่วนของโครงการที่ทางบริษัท BTS ดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพของ โครงข่ายการให้บริการและจำนวนรถรับส่งฟรี (Shuttle Bus) จากเดิม ที่ให้บริการอยู่ 5 เส้นทาง โดยเฉพาะจากสถานีหมอชิต ไปตามถนนวิภาวดีรังสิตเข้าถนนงามวงศ์วาน เพื่อรับ ผู้โดยสารที่ที่พักอาศัยพื้นที่จังหวัดนนทบุรี โดยให้สุดทางที่ตลาด พงษ์เพชร เนื่องจากเป็นชุมทางที่มีการเปลี่ยนถ่ายการจราจรและเป็นรอยต่อของย่านพักอาศัยขนาดใหญ่ กับแหล่งงานในพื้นที่กรุงเทพฯ รวมทั้งให้มีมาตรการในการ หาสถานที่จอดรถ (Park and Ride) เพื่อเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายระหว่างรถยนต์ส่วนบุคคล กับรถไฟฟ้า โดยให้มีมาตรการในการรักษาความปลอดภัยให้เป็นที่ไว้ความใจกับประชาชนหรือผู้ใช้บริการ จุดจอดรถที่ขอเสนอคือ บริเวณ 1 สวนจตุจักร โดยจัดทำที่จอดรถใต้ดิน เนื่องจากในอนาคตบริเวณดังกล่าวจะเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายระหว่างรถไฟฟ้า BTS กับรถไฟฟ้ามหานคร (ใต้ดิน) พื้นที่บริเวณนี้จึงมีศักยภาพในการพัฒนาต่อไป บริเวณที่ 2 ที่ว่างพื้นที่ใต้ทางด่วนชั้นที่บริเวณถนนพระรามที่ 1 ซึ่งอยู่ใกล้กับ สถานีรถไฟฟ้า สถานีสนามกีฬา ซึ่งมีที่ว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประมาณ 30-50 ไร่ โดยร่วมมือกับการทางพิเศษฯ ในการหาผลประโยชน์ร่วมกันซึ่งจะช่วยให้การใช้รถยนต์ส่วนตัวลดลง และควรดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้าใจถึงประโยชน์ในการใช้ระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน โดยจัดให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี

ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร ให้บริการในระหว่างเวลา 06.00 น. ถึง 24.00 น. ทุกวัน โดยในระยะแรกมีขบวนรถวิ่งบริการทุกๆ 3-5 นาที ทั้งนี้การจัดตารางเวลาให้บริการดังกล่าวจะคำนึงถึงจำนวนและความต้องการของผู้โดยสารเป็นสำคัญ และยังมีระบบเก็บเงินเป็นแบบอัตโนมัติ ใช้ตัวชนิดที่สามารถบันทึกข้อมูลได้ และหากเป็นไปได้จะออกแบบให้สามารถใช้ร่วมกับระบบขนส่งมวลชนอื่นๆ ได้ เพื่อให้เกิดความสะดวกแก่ผู้โดยสาร เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติได้นำเข้ามาจากประเทศเยอรมัน และได้นำมาติดตั้งโดยบริษัท ซีเมนส์ เอจี จำกัด ในระยะแรกมีการจำหน่ายตั๋วโดยให้พนักงานจำหน่ายนั่งอยู่ที่เคาน์เตอร์เพื่อจำหน่ายตั๋วควบคู่กับการจำหน่ายตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ ต่อมาทางบริษัทได้ปรับเปลี่ยนมาให้บริการจำหน่ายตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอย่างเดียว(เฉพาะตัวเดินทางแบบเที่ยวเดียว)และมีพนักงานนั่งที่เคาน์เตอร์ไว้คอยบริการแลกเปลี่ยนให้ผู้โดยสารที่ไม่มีเหรียญมาแลกเปลี่ยนแล้วนำไปหยอดเครื่องจำหน่ายตั๋วเพื่อซื้อตั๋วโดยสาร โดยเล็งเห็นว่ากรจำหน่ายตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติมีความคล่องตัวมากกว่า

โครงสร้างของเทคโนโลยี

การจัดเก็บค่าโดยสารอัตโนมัติ (Automatic Fare Collection : AFC)

จุดประสงค์ของระบบจัดเก็บค่าโดยสารอัตโนมัติ (AFC) ของระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BTS) คือ การดำเนินการที่จะทำให้แน่ใจว่า ได้มีการจัดเก็บค่าโดยสารที่เหมาะสมจากผู้โดยสารที่ใช้บริการของระบบขนส่งมวลชน ระบบ AFC เป็นระบบปิดที่ให้ผู้โดยสารแต่ละคนใช้ตั๋วที่ใช้ได้เพื่อผ่านเข้าสู่พื้นที่สำหรับผู้ที่ย่ำค่าโดยสารแล้วของสถานีต้นทาง และใช้อีกครั้งสำหรับออกจากพื้นที่สำหรับผู้ที่ย่ำค่าโดยสารแล้วของสถานีปลายทาง (ภาพที่ 11)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ ลาดกระบัง



ภาพที่ 11 เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ
ที่มา : เอกสารปฐมนิเทศพนักงานใหม่

ชุดคำสั่งจากผู้ซื้อตั๋ว

ในโครงสร้างของชุดคำสั่งจากผู้ซื้อตั๋วนั้นจะประกอบด้วยส่วนต่างๆของโครงสร้างดังนี้

1. กดเลือกสถานี
2. การแสดงตำแหน่งสถานี
3. การแสดงจำนวนเงิน

ซึ่งส่วนต่างๆของโครงสร้างชุดนี้จะเป็นชุดที่ติดต่อกับผู้ใช้งาน (User) ทั้งหมด โดยที่ผู้ใช้งานจะต้องทำการหยอดเหรียญก็จะมี การแสดงจำนวนเงิน พร้อมทั้งแสดงตำแหน่งของสถานีที่ต้องการจะเดินทางไป ซึ่งจะแบ่งการทำงานของแต่ละส่วนดังนี้

1. กดเลือกสถานี ในส่วนนี้จะเป็นส่วนที่รับคำสั่งจากผู้ใช้งานเปรียบเสมือนอินพุต (Input) ของโครงสร้าง โดยการเลือกกด Switch ตามสถานีที่ต้องการ เมื่อกด Switch แล้วก็มีสัญญาณไปเข้าที่วงจรถอดรหัส (encoder) เพื่อแปลงเป็นสัญญาณดิจิทัล แล้วสัญญาณดิจิทัลนั้นจะถูกส่งไปยังหน่วยควบคุม (Microcontroller)

2. การแสดงตำแหน่งสถานี ในส่วนนี้จะรับคำสั่งที่เป็นสัญญาณจากหน่วยประมวลผลเปรียบเสมือนเป็นเอาต์พุต (Output) ของโครงสร้าง ซึ่งสัญญาณนั้นจะถูกส่งเข้าวงจรบัฟเฟอร์ (Buffer) ซึ่งวงจรบัฟเฟอร์จะเป็นตัวกั้นสัญญาณไว้ในช่วยที่ไม่ต้องการใช้งาน แต่เมื่อมีการใช้ก็จะมีสัญญาณที่ส่งมาพร้อมกันนั้นก็จะมีทริกให้วงจรบัฟเฟอร์ส่งสัญญาณผ่านไปให้หลอดไฟแสดงตำแหน่งสถานี

3. การแสดงจำนวนเงิน ในส่วนนี้จะรับคำสั่งที่เป็นสัญญาณมาจากหน่วยประมวลผล (ซึ่งเป็นสัญญาณที่ส่งไปส่วนตำแหน่งสถานี) แล้วสัญญาณนี้จะมาเข้าวงจรแปลงรหัส เพื่อแปลงรหัสออกมาเป็นตัวเลขสองหลัก เพื่อแสดงจำนวนเงินที่หยอดลงไปในห้องหยอดเหรียญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชุดหยอดเหรียญและตรวจสอบเหรียญปลอม

แบ่งการทำงานเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบเหรียญทางไฟฟ้า เป็นลักษณะการใช้ขดลวดสปริง 2 ตัวทำหน้าที่เหมือนเป็นสวิทช์ โดยที่ปลายข้างหนึ่งของสปริงตัวหนึ่งต่อลงกราวด์ และปลายข้างหนึ่งของสปริงอีกตัวหนึ่งต่อเข้าอินพุทของไมโครคอนโทรลเลอร์ ซึ่งถ้าเป็นเหรียญจริงก็จะมีคุณสมบัตินำไฟฟ้าได้ มีผลทำให้ส่งสัญญาณไปที่อินพุทของไมโครคอนโทรลเลอร์ เป็นสภาวะลอจิก 0 แล้วไมโครคอนโทรลเลอร์ก็จะสั่งการทำงานในขั้นต่อไป แต่ถ้าหากเป็นเหรียญปลอมที่ไม่มีคุณสมบัตินำไฟฟ้า เช่น พลาสติกก็จะมีผลทำให้ส่งสัญญาณไปที่อินพุทของไมโครคอนโทรลเลอร์เป็นสภาวะลอจิก 1 ก็จะไม่ทำงานในขั้นตอนนี้ เหรียญนั้นก็จะไหลออกทางช่องคืนเหรียญ

2. ตรวจสอบเหรียญทางแม่เหล็ก จากขั้นตอนแรกที่ไมโครคอนโทรลเลอร์สั่งการทำงานก็จะส่งสัญญาณออกไปขับวงจรรองรีเลย์ เพื่อจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงให้กับคอยล์แม่เหล็ก และโซลินอยด์ที่จะเปิดคานที่ 1 โดยที่คอยล์แม่เหล็กและโซลินอยด์ก็จะทำงานพร้อมกัน ซึ่งถ้าหากเป็นเหรียญจริง ก็จะไหลผ่านคานที่ 1 ลงไปโดยไม่ถูกคอยล์แม่เหล็กดูดไว้ แต่ถ้าหากเป็นเหรียญปลอม เช่น เหล็ก ก็จะถูกคอยล์แม่เหล็กดูดไว้ชั่วขณะหนึ่ง แล้วคานที่ 1 ก็จะปิดพร้อมกับตัดกระแสไฟฟ้าออกจากคอยล์แม่เหล็ก มีผลทำให้เหรียญไม่ไหลออกสู่ช่องคืนเหรียญ

3. ตรวจสอบเพื่อแยกชนิดของเหรียญ เป็นลักษณะตัวตรวจจับเพื่อแยกเหรียญตามราคา โดยมีคานที่ 2 ทำหน้าที่กั้นเหรียญ 10 บาท คานที่ 3 ทำหน้าที่กั้นเหรียญ 5 บาท ตัวอย่างเช่น เหรียญที่หยอดลงมาเป็นเหรียญห้าบาท จะไหลลงมาหยุดที่ตัวตรวจจับเหรียญห้าบาทชั่วขณะหนึ่ง แต่ถ้าหากเป็นจำพวกที่เล็กกว่าเหรียญห้าบาท เช่น เหรียญบาทก็จะไหลออกสู่ช่องคืนเหรียญ เนื่องจากเครื่องจะรับเฉพาะเหรียญ 10 บาทและเหรียญ 5 บาท เท่านั้น

ชุดจ่ายตัว

ในส่วนของชุดจ่ายตัว ประกอบด้วยวงจรรักษาขั้วมอเตอร์ และสเต็ปเปอร์มอเตอร์ จำนวน 6 ชุด ซึ่งอุปกรณ์ที่สำคัญที่สุดในชุดจ่ายตัวคือ สเต็ปเปอร์มอเตอร์ จะทำหน้าที่เป็นอุปกรณ์สำหรับจ่ายตัวให้ผู้ซื้อตัว ชุดจ่ายตัวสามารถแบ่งการทำงานดังต่อไปนี้

1. วงจรรักษาขั้วมอเตอร์ เมื่อส่วนของการประมวลผลได้รับข้อมูลมาจากชุดหยอดเหรียญ (ข้อมูลจากตัวตรวจจับเหรียญ) และข้อมูลจากชุดติดต่อกับผู้ซื้อตัว (ข้อมูลจากสวิทช์กดเลือกสถานี) และจะทำการประมวลผลข้อมูลเหล่านั้น จากนั้นส่วนของการประมวลผลก็จะส่งสัญญาณเข้าวงจรบัฟเฟอร์ทั้ง 6 ชุด พร้อมทั้งส่วนของการประมวลผลจะส่งสัญญาณส่วนหนึ่งผ่านวงจรถอดรหัสเพื่อส่งสัญญาณจากบัฟเฟอร์ไปเข้าวงจรขั้วมอเตอร์ชุดที่ 1 เพื่อนำสัญญาณที่ได้ไปขับสเต็ปเปอร์ตัวที่ 1 ให้ทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สเต็ปเปอร์มอเตอร์ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับจ่ายตัว โดยจะจ่ายตัวในลักษณะแบบฟีด (Feed) ตัวออกไปในช่องจ่ายตัว ซึ่งเมื่อสเต็ปเปอร์มอเตอร์จะเริ่มหมุน โดยสัญญาณที่ป้อนให้ สเต็ปเปอร์มอเตอร์จะเป็นลักษณะการกระตุ้นขดลวดแต่ละเฟสแบบ 2 เฟสให้กับขดลวดของ สเต็ปเปอร์มอเตอร์ เพื่อที่จะทำให้มีแรงบิดในการหมุนของสเต็ปเปอร์มอเตอร์มาก และจะสามารถ จ่ายตัวออกมาได้

ชุดทอนเหรียญ

แบ่งการทำงานเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ส่วนของการทอนเหรียญ เป็นลักษณะการใช้โซลินอยด์ควบคุมการเปิด-ปิด คาน 2 ชั้น เช่น เมื่อต้องการทอนเหรียญ คานที่ 1 ก็จะเปิดเหรียญก็จะตกไปสู่ช่องทอนเหรียญแล้วคานที่ 1 ก็จะปิด จากนั้นคานที่ 2 ก็จะปิด จากนั้นคานที่ 2 ก็จะเปิดเพื่อให้เหรียญตกลงมาอยู่ที่คานที่ 1 เพื่อรอ สภาวะการทอนเหรียญต่อไป

2. ส่วนของเหรียญ เป็นลักษณะของการเก็บเหรียญในส่วนที่เกินมาจากช่องทอนเหรียญ ในระดับที่กำหนดไว้ กล่าวคือ เมื่อเหรียญที่ร่วงลงไปในช่องทอนเหรียญมีเกินกว่าจำนวนที่กำหนดไว้เหรียญที่เกินนั้นก็จะไหลออกสู่ช่องเก็บเหรียญ

ข้อมูลทั่วไปของระบบจัดเก็บค่าโดยสารอัตโนมัติ

ระบบรถไฟฟ้าใช้ตัวที่ทำจากโพลีเอสเตอร์ขนาดเท่าบัตรเครดิตและมีการบันทึกข้อมูล ด้วยวิธีการทางแม่เหล็กสำหรับผู้โดยสาร บัตรผ่านสำหรับพนักงาน BTS และตัวสำหรับพนักงาน ซ่อมบำรุงซึ่งตัวทุกใบในระบบรถไฟฟ้าจะได้รับการบันทึกหมายเลขเฉพาะที่ไม่สามารถแก้ไขได้ การบันทึกข้อมูลลงบนตัวประกอบด้วยข้อมูลบิตแสดงการเดินทางเข้าและออกที่จะได้รับการเปลี่ยนแปลงใหม่ทุกครั้งที่ใช้งานเพื่อป้องกันการใช้งานซ้ำ (ความพยายามที่จะเข้าหรือออกหลายๆ ครั้งโดยไม่ได้ใช้ตัวสำหรับการเข้าและออกที่ถูกต้อง) ในระบบรถไฟฟ้ามีการใช้ตัวที่ผ่านการบันทึก ข้อมูล คือ

1. ตัวพนักงาน (Employee pass) มีตั้งแต่ EP1-EP5 แยกตามประเภทการใช้งาน
2. ตัวเดินทางเที่ยวเดียว (Single Journey Ticket : SJT) ใช้สำหรับการเดินทางครั้งเดียว ระหว่างสองสถานีที่ค่าโดยสารเท่ากับมูลค่าของตัว
3. ตัวเดินทางสะสมมูลค่า (Stored Value Ticket : SVT) ซึ่งมีมูลค่าเท่ากับจำนวนเงินที่จ่ายล่วงหน้า และแต่ละครั้งที่มีการเดินทางจะมีการหักค่าโดยสารออกจากมูลค่าของตัว
4. ตัวเดือน (Pass Ticket) แบ่งเป็น 2 ชนิด สำหรับผู้ใหญ่และเด็กนักเรียนมีอายุการใช้งาน 30 วัน โดยสามารถเลือกจำนวนเที่ยวที่ต้องการได้ คือ 10,15,30 เที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ตั๋วนักท่องเที่ยว (Tourist Ticket) มีให้เลือก 2 แบบ คือแบบอายุการใช้งาน 1 วัน และ 3 วัน โดยไม่จำกัดจำนวนเที่ยว

ขั้นตอนการใช้งานของเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ

วิธีการซื้อตั๋ว

1. เตรียมเหรียญ 5 บาทหรือเหรียญ 10 บาท ให้เท่ากับจำนวนเงินที่จะต้องใช้เป็นค่าเดินทาง
2. ศึกษาแผนที่ที่จะเดินทางโดยดูจากแผนที่อัตราค่าโดยสารที่ติดอยู่กับเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ เช่น ขึ้นจากสถานีหมอชิตต้องการจะเดินทางไปอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ซึ่งก็คือ โชน 4
3. จากนั้นมาที่เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ กดเลือกโชนสถานีที่หมายเลข 4
4. หยอดเหรียญที่ช่องหยอดเหรียญตามราคาที่ระบุไว้และรับตั๋ว
5. หากหยอดเงินเกินจะได้รับเงินทอนที่ช่องทอนเงิน

การเข้าสู่ระบบรถไฟฟ้าบีทีเอส

1. ถือตั๋วไว้ที่มีข้อความ สอดตั๋วเข้าไปที่ช่องสอดตั๋วที่ประตูทางเข้าอัตโนมัติ
2. รับตั๋วคืนแล้วเดินผ่านประตูทางเข้าอัตโนมัติ
3. คู่มือบอกทิศทางที่ต้องการจะเดินทางไป เพื่อเข้าฝั่งชานชาลาให้ถูกต้อง
4. บนชานชาลาระหว่างขึ้นรถรถไฟฟ้า อย่ายืนล้ำเส้นสีเหลืองเพื่อความปลอดภัย
5. อย่ายืนขวางประตูทางเข้าออกรถไฟฟ้าระหว่างขึ้นรถอยู่บนชานชาลา
6. เปิดทางให้ผู้โดยสารออกจากรถไฟฟ้าก่อน แล้วจึงเข้าไปในรถไฟฟ้า
7. อย่ายืนขวางประตูทางเข้าออกภายในรถไฟฟ้า
8. หาที่นั่ง ยืนจับราวหรือหรือห่วงภายในรถไฟฟ้า
9. สังเกตป้ายสถานีหรือฟังจากพนักงานขับรถไฟฟ้าว่าจะถึงสถานีที่ต้องการจะลงแล้ว

หรือยัง

10. ออกจากรถไฟฟ้า เดินลงจากชั้นชานชาลา
11. สังเกตป้ายบอกทิศทางที่ต้องการจะออกจากระบบ (ภาพที่ 12)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 12 การเข้าสู่ระบบรถไฟฟ้าบีทีเอส

ที่มา : <http://www.bts.co.th>

การออกจากระบบรถไฟฟ้า

1. สอดตั๋วเข้าที่ประตูทางออก ในลักษณะเดียวกับขาเข้า
2. ตั๋วสะสมมูลค่า เมื่อสอดตั๋วเข้าไปที่ช่องเสียบตั๋วเรียบร้อยแล้วก่อนรับตั๋วคืน สังเกตช่องสีเหลี่ยมบนประตูทางเข้าเพื่อดูยอดเงินคงเหลือ (สามารถตรวจสอบได้ที่ห้องตั๋วโดยสารได้เช่นกัน)
3. ตั๋วเที่ยวเดียวเมื่อสอดตั๋วเข้าไปแล้วเดินออกประตูได้ทันที เครื่องจะเก็บตั๋วไม่คืนตั๋วให้ (ภาพที่ 13)



ภาพที่ 13 การออกจากระบบรถไฟฟ้า

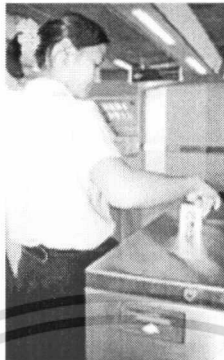
ที่มา : <http://www.bts.co.th>

การตรวจสอบมูลค่าคงเหลือของตั๋วโดยสาร

1. ติดต่อห้องจำหน่ายตั๋ว ผู้โดยสารทำการมอบตั๋วโดยสารแก่พนักงานเพื่อขอวิเคราะห์มูลค่า ผู้โดยสารสามารถดูมูลค่าคงเหลือจากหน้าจอข้อมูลสำหรับผู้โดยสาร
2. การดูจากจอบนประตูทางเข้า-ออกอัตโนมัติ ผู้โดยสารขาออกสามารถตรวจเช็คมูลค่าคงเหลือของบัตรได้จากจอแสดงข้อมูลบริเวณด้านบนของเครื่องผ่านเข้า-ออกอัตโนมัติ โดยเมื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สอดบัตรขาออกก่อนดึงตัวโดยสาร บนจอจะแสดงผลค่าคงเหลือของบัตร โดยสารที่หักค่าโดยสาร
 เทียบปัจจุบันเรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 14)



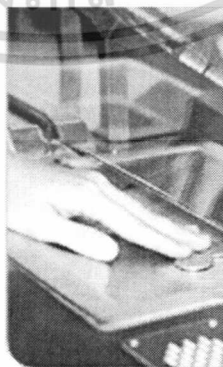
ภาพที่ 14 การตรวจสอบมูลค่าคงเหลือของตัวโดยสาร

ที่มา : <http://www.bts.co.th>

การคืนเงิน-การเปลี่ยนบัตรโดยสาร

ขั้นตอนการขอเงินคืนและขอเปลี่ยนบัตรโดยสารใหม่กรณีบัตรชำรุดเสียหายผู้โดยสาร
 ควรปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้โดยสารต้องกรอกข้อมูลให้ชัดเจนและครบถ้วน โดยเฉพาะชื่อ-นามสกุลที่ถูกต้อง
 และเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ ระบุคืนเป็นเช็คสั่งจ่าย/ออกบัตรโดยสารหรือเพิ่มมูลค่า พร้อมสถานที่
 ขอรับคืนบัตรโดยสารหรือเช็คบนหน้าของบรรจุบัตรโดยสารคืนเงิน/บัตรโดยสารพร้อมบรรจุบัตร
 โดยสารส่งให้กับเจ้าหน้าที่สถานี
2. ผู้โดยสารจะต้องฉีกส่วนบนของซองไว้เป็นหลักฐานในการขอรับเช็คหรือบัตร
 โดยสาร
3. เมื่อทำการตรวจสอบบัตรโดยสารเรียบร้อยแล้ว บริษัทฯจะติดต่อให้ผู้โดยสารไปรับ
 เช็คหรือบัตรโดยสาร โดยแจ้งวัน เวลาและสถานีรถไฟฟ้ (ภาพที่ 15)



ภาพที่ 15 การคืนเงิน-การเปลี่ยนบัตรโดยสาร

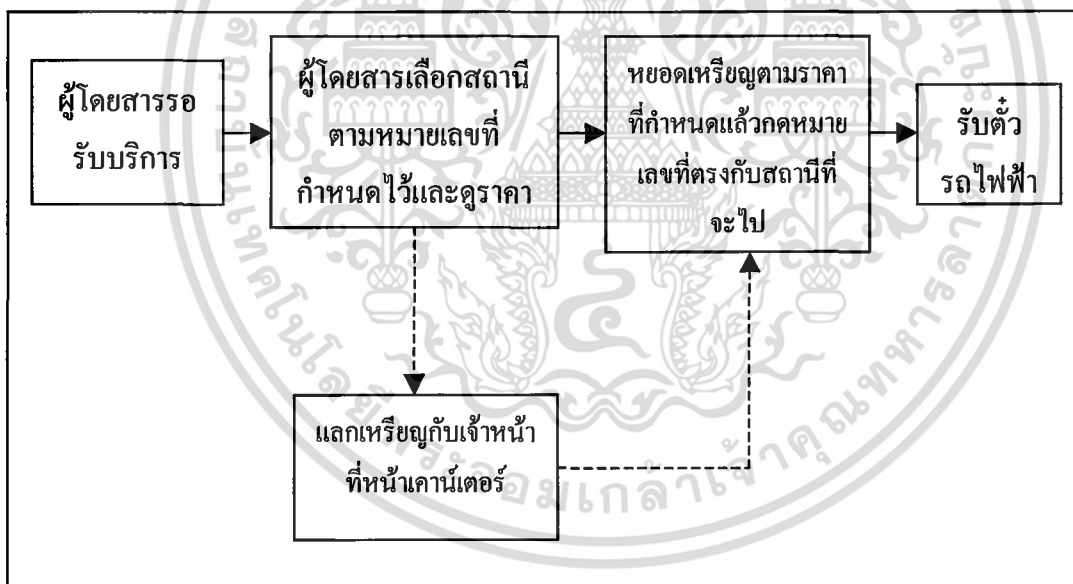
ที่มา : <http://www.bts.co.th>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังการทำงานของเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ

การทำงานของเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติผู้โดยสารรถไฟที่ต้องการใช้บริการสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. เริ่มแรกผู้โดยสารต้องเข้าคิวเพื่อรอรับบริการซื้อตั๋วรถไฟ
2. เมื่อถึงคิวเพื่อที่จะซื้อตั๋ว ผู้โดยสารทำการเลือกสถานีที่ต้องการจะไปและจดจำราคาและหมายเลขสถานีที่จะไปเพื่อที่จะกดปุ่มเลือกสถานีและหยอดเหรียญตามราคาได้ถูกต้อง
3. ถ้าผู้โดยสารไม่มีเหรียญ 5 บาทหรือ10 บาทก็ให้ไปแลกเหรียญกับเจ้าหน้าที่หน้าเคาน์เตอร์บนสถานีรถไฟ
4. นำเหรียญที่มีอยู่หรือแลกมาจากเจ้าหน้าที่นำมาหยอดเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ โดยกดเลือกหมายเลขสถานีก่อนแล้วจึงหยอดเหรียญตามราคาสถานีที่จะไป
5. รับตั๋วได้ที่ช่องรับตั๋ว (ภาพที่ 16)



ภาพที่ 16 การซื้อตั๋วจากเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

ผลการศึกษา

การนำเสนอผลการศึกษาเรื่อง การบริการจำหน่ายตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติของ รถไฟฟ้าบีทีเอส ซึ่งเป็นการศึกษาถึงความเป็นมาของระบบ ขั้นตอนการทำงานและการสัมภาษณ์ ความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจำหน่ายตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ ตลอดจน ความคิดเห็นของผู้โดยสารที่ใช้เครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติในการซื้อตั๋วรถไฟฟ้า ซึ่งแบ่งผล การศึกษาออกเป็น 3 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 คือ ผลการศึกษาที่ได้จากผู้ช่วยผู้อำนวยการใหญ่ฝ่ายปฏิบัติการบริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ จำกัด (มหาชน) (ผู้ดูแลภาพรวมของระบบ)

ส่วนที่ 2 คือ ผลการศึกษาที่ได้จากพนักงานหน้าเคาน์เตอร์ที่ให้บริการแลกเหรียญ สำหรับหยอดเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ

ส่วนที่ 3 คือ ผลการศึกษาที่ได้จากผู้โดยสารรถไฟฟ้าบีทีเอส ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ของกลุ่มตัวอย่าง พฤติกรรมในการเดินทางในกรุงเทพฯ และการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตัว อัตโนมัติและความคิดเห็นที่มีต่อการให้บริการ

ผลการศึกษาจากผู้ช่วยผู้อำนวยการใหญ่ฝ่ายปฏิบัติการ

ผลการศึกษาที่ได้จากผู้ช่วยผู้อำนวยการใหญ่ฝ่ายปฏิบัติการ (ผู้ดูแลภาพรวมของระบบ) เกี่ยวกับเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ ประกอบด้วย ความเป็นมาของเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการนำเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติมาให้บริการ ข้อดี ข้อจำกัดของการ ใช้ เครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติและแนวทางการแก้ไขข้อจำกัดหรือปัญหาของการให้บริการด้วย เครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ความเป็นมาของระบบการซื้อตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ

จากการศึกษาพบว่า วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการนำเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ มาให้บริการนั้นก็เพื่อให้เป็นการบริการที่มีประสิทธิภาพในด้านความคล่องตัว อีกทั้งเพิ่มความรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และความสะดวกในการซื้อ และเสริมสร้างความทันสมัยให้กับสถานีอีกด้วย ซึ่งเป็นการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยในการให้บริการเป็นแนวทางให้กับการบริการชนิดอื่นๆ ได้อีกมากมาย โดยได้สังเกตเห็นแล้วว่าการเดินทางสัญจรในกรุงเทพฯ ในปัจจุบันเกิดความติดขัดเป็นอย่างมาก ตรงข้ามกับความต้องการของคนกรุงเทพฯ ที่ต้องการที่จะเดินทางเพื่อเร่งรีบที่จะไปทำงานให้ทันเวลาจึงนำเครื่องจำหน่ายตั๋วที่เพิ่มประสิทธิภาพการเดินทางให้เกิดความคล่องตัวในการเข้าคิวเพื่อซื้อตั๋วที่จะส่งเสริมให้การขนส่งของรถไฟฟ้าเป็นไปด้วยความคล่องตัวมากขึ้น และผลที่ได้รับก็คือความพอใจในบริการของผู้โดยสาร โดยดูจากยอดที่เพิ่มจำนวนขึ้นของผู้โดยสารในแต่ละปีที่เพิ่มขึ้นทุกปี และการบริการด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติก็จะเพิ่มประสิทธิภาพให้มีความผิดพลาดในการทำงานของเครื่องน้อยลง โดยจะให้เจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการทำงานของเครื่องอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ผู้โดยสารเกิดความพึงพอใจมากที่สุด

ข้อดีของเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ

จากการศึกษาพบว่า ข้อดีของเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติที่มีต่อสถานีรถไฟฟ้า คือ ทำให้ภาพลักษณ์ของสถานีรถไฟฟ้ามีความทันสมัยกว่าการบริการขนส่งมวลชนชนิดอื่น ในฐานะที่เป็นผู้นำระบบการจำหน่ายตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติมาให้บริการเป็นรายแรกในประเทศไทย และช่วยลดความแออัดบริเวณหน้าเคาน์เตอร์ที่ต้องมีการจำหน่ายตั๋วสะสมมูลค่าและแลกเหรียญที่ต้องพบเจอกับผู้โดยสารเป็นจำนวนมากในแต่ละวัน ส่วนข้อดีของเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติที่มีต่อผู้โดยสาร คือ ผู้โดยสารสามารถเลือกเส้นทางการเดินทางของตนเอง โดยไม่ต้องรอคิวการซื้อตั๋วเป็นเวลานานจนต้องส่งผลให้การเดินทางล่าช้าและเสียเวลามากเกินไป โดยการซื้อบัตรแต่ละใบนั้นเวลาในการซื้อจะกระจายไปอยู่ที่ผู้ซื้อแต่ละคน ไม่ได้กระจุกเวลาการซื้ออยู่ที่พนักงานเพียงหนึ่งคนหรือสองคน จึงทำให้ไม่ต้องเข้าคิวรอซื้อตั๋วรถไฟฟ้านาน สร้างความมั่นใจให้กับผู้ซื้อได้ว่าการซื้อตั๋วจะเป็นไปอย่างรวดเร็วและคล่องตัว

ข้อจำกัดหรือปัญหาของเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ

จากการศึกษาพบว่า ยังจำกัดการให้บริการในเรื่องของการซื้อที่จะต้องแลกเหรียญก่อน หากผู้โดยสารยังไม่มีเหรียญ 5 บาทหรือ 10 บาทจุดนี้จะทำให้การแออัดเกิดขึ้นได้บ้างบริเวณหน้าเคาน์เตอร์แลกเหรียญ ซึ่งก็ยังเป็นการขจัดปัญหาเรื่องการรอคิวได้ไม่หมดอย่างสิ้นเชิง และปัญหาที่เกิดขึ้นได้เสมอก็คือการที่เครื่องเกิดความขัดข้องเนื่องด้วยการทำงานอย่างหนักที่มีสาเหตุจากการมีผู้ใช้จำนวนมากในแต่ละวัน ส่งผลให้เครื่องต้องรองรับการทำงานที่หนักไปด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งอาจจะมีบางเวลาที่เครื่องเกิดความขัดข้อง หรือบางกรณีผู้ใช้ไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้อง เพราะการอ่านวิธีใช้ไม่เข้าใจและเกิดการขัดข้องตามมา อาจส่งผลให้ผู้ใช้เกิดความไม่พอใจได้

แนวทางการแก้ไขข้อจำกัดหรือปัญหาของการซื้อตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ

จากการศึกษาพบว่า ทางบริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)มีแนวทาง ในการแก้ไขข้อจำกัดและปัญหาของระบบ โดยการส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจเช็คสภาพเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ อย่างสม่ำเสมอและมีเจ้าหน้าที่คอยให้การแนะนำในการใช้ให้ถูกวิธี

ผลการศึกษาพนักงานแลกรหัสยูหน้าเคาน์เตอร์

ผลการศึกษาจากพนักงานแลกรหัสยูหน้าเคาน์เตอร์เกี่ยวกับระบบการจำหน่ายตัว ด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ ประกอบด้วย ข้อดี ข้อจำกัดของระบบการซื้อตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อดีของระบบการซื้อตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ

จากการศึกษาพบว่า การนำเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติมาใช้ในการให้บริการนั้น มีข้อดี คือ สามารถรองรับการจำหน่ายตัวแทนเจ้าหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความสะดวกรวดเร็ว และเพิ่มความคล่องตัวให้กับผู้โดยสาร ในการซื้อตั๋วรถไฟฟ้า ซึ่งในการซื้อตั๋วแต่ละครั้งจะใช้น้อยกว่าการซื้อจากเจ้าหน้าที่เป็นอย่างมาก และลดปัญหาการเกิดความวุ่นวายหน้าเคาน์เตอร์ของเจ้าหน้าที่ ในเรื่องการเข้าคิวซื้อตั๋วที่จะต้องบอกเจ้าหน้าที่ว่าต้องการเดินทางไปสถานีไหนแล้วให้เจ้าหน้าที่ออกตั๋วให้ซึ่งเป็นการเสียเวลาอย่างมาก โดยผู้โดยสารทุกคนจะทำการปฏิบัติในการเลือกสถานีแล้วหยอดเหรียญให้เครื่องออกบัตรตามราคาของระยะเส้นทางที่จะไปได้เลย ส่งผลให้ระบบเข้าคิวเกิดความคล่องตัวขึ้น

ข้อจำกัดของระบบการซื้อตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ

จากการศึกษาพบว่า การนำเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติมาให้บริการ พนักงานแลกรหัสยูหน้าเคาน์เตอร์มีข้อจำกัดในเรื่องของการซื้อตั๋วจากเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัตินั้น จำเป็นที่จะต้องแลกรหัสยูเพื่อจะนำมาหยอดเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติสำหรับคนที่ไม่มีเหรียญ ซึ่งในจุดนี้ก็จะต้องเข้าคิวเพื่อแลกรหัสยู ถ้าพิจารณาแล้วก็ต้องมีระบบการเข้าคิวอยู่ดี ซึ่งบางคนใช้ธนบัตรฉบับละ 100 บาท เจ้าหน้าที่ก็จะต้องนำเหรียญออกมาให้แล้วทำการทอนเงินแล้วลูกค้าก็นำเหรียญไปหยอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติเพื่อซื้อตั๋วซึ่งก็ไม่แตกต่างอะไรกับการที่จะต้องซื้อตั๋วกับเจ้าหน้าที่เท่าไรนักในเรื่องของเวลาที่ใช้ในการแลกเหรียญ และปัญหาที่เกิดขึ้นจากการซื้อตั๋วจากเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติก็คือ ผู้โดยสารบางคนอาจจะปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติไม่ถูกต้องจนทำให้เกิดความล่าช้าในการซื้อตั๋วอยู่บ้าง หรือบางกรณี ลูกค้าอาจจะใช้มือถือขวางช่องออกตั๋วจนทำให้ตั๋วติดค้างในช่องออกตั๋วจนเกิดปัญหาให้ล่าช้าได้

ผลการศึกษาผู้โดยสารรถไฟฟ้า

ผลการศึกษาที่ได้จากผู้โดยสารที่ซื้อตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ โดยการออกแบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พฤติกรรมการใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ และความคิดเห็นที่มีต่อระบบ ซึ่งมีรายละเอียดของผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

1. เพศ

จากการศึกษาพบว่า จำนวนผู้โดยสารที่ใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติในสถานีขนาดใหญ่ซึ่งการสำรวจใช้สถานีสยามในการสุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 54.2 และเพศหญิงจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 45.8 (ตารางที่ 2) ในสถานี ขนาดเล็กซึ่งการสำรวจใช้สถานีอ่อนนุชในการสุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีจำนวนชายและหญิงเท่ากัน จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 50 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม) จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	26	54.2
หญิง	22	45.8
จำนวนรวม	48	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช) จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	24	50.0
หญิง	24	50.0
จำนวนรวม	48	100.0

2. อายุ

จากการศึกษาพบว่าในสถานีขนาดใหญ่ (สยาม) กลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ระหว่าง 18-25 ปี มากที่สุด เป็นจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 81.3 รองลงมาคืออายุระหว่าง 31-35 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 และอายุระหว่าง 26-30 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.3 ตามลำดับ ส่วนต่ำกว่า 18 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด คือ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.1 (ตารางที่ 4) ในสถานีขนาดเล็ก (อ่อนนุช) กลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ระหว่าง 18 - 25 ปี มากที่สุด จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 41.7 รองลงมาคืออายุระหว่าง 26-30 ปีและอายุระหว่าง 31-35 มีจำนวนเท่ากัน คือ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 และอายุ 45 ปี ขึ้นไป จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 และอายุระหว่าง 36-40 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็น ร้อยละ 8.3 ตามลำดับ ส่วนอายุต่ำกว่า 18 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด คือ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.1 (ตารางที่ 5)

3. การศึกษา

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม)มีระดับการศึกษาคือ กำลังศึกษาอยู่หรือจบการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุด จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 89.6 รองลงมาคือมัธยมศึกษาหรือต่ำกว่าและปวช./ปวส./อนุปริญญา จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 ตามลำดับ และปริญญาโทน้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0 (ตารางที่ 6) กลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช)มีระดับการศึกษาคือ กำลังศึกษาอยู่หรือจบการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุด จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 54.2 รองลงมาคือ ปวช./ปวส./อนุปริญญา จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 20.8 ตามลำดับ และปริญญาโท จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7และมัธยมศึกษาหรือต่ำกว่าน้อยที่สุด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 (ตารางที่ 7)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม) จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 18 ปี	2	4.1
18 – 25 ปี	39	81.3
26 – 30 ปี	3	6.3
31 – 35 ปี	4	8.3
36 – 40 ปี	0	0.0
45 ปี ขึ้นไป	0	0.0
จำนวนรวม	48	100.0

ตารางที่ 5 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช) จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 18 ปี	2	4.1
18 – 25 ปี	20	41.7
26 – 30 ปี	8	16.7
31 – 35 ปี	8	16.7
36 – 40 ปี	4	8.3
45 ปี ขึ้นไป	6	12.5
จำนวนรวม	48	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม) จำแนกตามการศึกษา

การศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า	2	4.2
ปวช./ปวส./อนุปริญญา	2	4.2
ปริญญาตรี	43	89.6
ปริญญาโท	1	2.0
จำนวนรวม	48	100.0

ตารางที่ 7 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช) จำแนกตามการศึกษา

การศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า	4	8.3
ปวช./ปวส./อนุปริญญา	10	20.8
ปริญญาตรี	26	54.2
ปริญญาโท	8	16.7
จำนวนรวม	48	100.0

4. อาชีพ

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม)มีอาชีพเป็นนักเรียน/นักศึกษามากที่สุด จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 75.0 รองลงมาคือพนักงานบริษัท จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6 เจ้าของกิจการและอื่นๆ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 ตามลำดับ และอาชีพของกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุดคือรับราชการ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0 (ตารางที่ 8) กลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช) มีอาชีพเป็นนักเรียน/นักศึกษามากที่สุด จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 37.4 รองลงมาคือพนักงานบริษัท จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 เจ้าของกิจการ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 ตามลำดับ และอาชีพของกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุดคือรับราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และอื่นๆ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 (ตารางที่ 9)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 8 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม) จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นักเรียน/นักศึกษา	36	75
พนักงานบริษัท	7	14.6
เจ้าของกิจการ	2	4.2
อื่นๆ	2	4.2
รับราชการ	1	2.0
จำนวนรวม	48	100.0

ตารางที่ 9 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช) จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นักเรียน/นักศึกษา	18	75.0
พนักงานบริษัท	16	14.6
เจ้าของกิจการ	8	4.2
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	2	4.2
รับราชการ	2	2.0
อื่นๆ	2	4.2
จำนวนรวม	48	100.0

5. รายได้

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม)มีรายได้ 5,000 บาท หรือต่ำกว่ามีจำนวนมากที่สุด คือ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 45.8 รองลงมาคือรายได้ 5,001 – 10,000 บาท จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 39.6 รายได้ระหว่าง 10,001 – 15,000 บาท จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 ตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างที่มีมีจำนวนน้อยที่สุดคือรายได้ 20,000 บาทขึ้นไป จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.3 (ตารางที่ 10) กลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช)มีรายได้ 5,001 – 10,000 บาท มากที่สุดคือ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 รองลงมาคือรายได้ระหว่าง 15,000-20,000บาท เป็นจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 20.8 รายได้ระหว่าง 10,001 – 15,000 บาท จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 รายได้ระหว่าง 5,001 – 10,000 บาท จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6 รายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 (ตารางที่ 10) เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

16.7 ตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างที่มีมีจำนวนน้อยที่สุดคือรายได้ 5,000 บาท หรือต่ำกว่าและรายได้ 20,000 บาทขึ้นไป จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 (ตารางที่ 11)

6. การโดยสาร

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม)ความนิยมในการเดินทางมีการเดินทางโดยการโดยสารรถโดยสารประจำทาง มากที่สุด จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 66.6 รองลงมาคือ รถยนต์ส่วนตัวและรถไฟฟ้า จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 (ตารางที่ 12) กลุ่มตัวอย่าง (สถานีอ่อนนุช) ความนิยมในการเดินทางมีการเดินทางโดยสารรถโดยสารประจำทางมากที่สุด จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 39.6 รองลงมาคือ รถไฟฟ้า จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 และน้อยที่สุดคือ รถยนต์ส่วนตัว จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.9 (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 10 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม) จำแนกตามรายได้

รายได้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5,000 บาทหรือต่ำกว่า	22	45.8
5,001 – 10,000 บาท	19	39.6
10,001 – 15,000 บาท	4	8.3
15,001 – 20,000 บาท	3	6.3
20,000 บาท ขึ้นไป	0	0.0
จำนวนรวม	48	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 11 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช) จำแนกตามรายได้

รายได้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5,000 บาทหรือต่ำกว่า	6	12.5
5,001 – 10,000 บาท	18	37.5
10,001 – 15,000 บาท	8	16.7
15,001 – 20,000 บาท	10	20.8
20,000 บาท ขึ้นไป	6	12.5
จำนวนรวม	48	100.0

ตารางที่ 12 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม) จำแนกตามการเดินทาง

การเดินทาง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รถโดยสารประจำทาง	32	66.6
รถยนต์ส่วนตัว	8	16.7
รถไฟฟ้า	8	16.7
จำนวนรวม	48	100.0

ตารางที่ 13 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช) จำแนกตามการเดินทาง

การเดินทาง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รถโดยสารประจำทาง	19	39.6
รถไฟฟ้า	18	37.5
รถยนต์ส่วนตัว	11	22.9
จำนวนรวม	48	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมผู้ใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ

1. แหล่งในการหาข้อมูลการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม)มีแหล่งในการหาข้อมูลการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติทางคำแนะนำที่เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติมากที่สุด จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 60.4 รองลงมาคือ หาข้อมูลการใช้บริการจากเพื่อน จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0 หาข้อมูลการใช้บริการจากโทรทัศน์ จำนวน 5คน คิดเป็นร้อยละ 10.4ตามลำดับ และหาข้อมูลการใช้บริการจากผู้โดยสารรถไฟฟ้าด้วยกันน้อยที่สุด จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 (ตารางที่ 14) กลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช)มีแหล่งในการหาข้อมูลการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติทางคำแนะนำที่เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติมากที่สุด จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมาคือ หาข้อมูลการใช้บริการจากเพื่อน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 หาข้อมูลการใช้บริการจากพนักงานแลกเหรียญ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 ตามลำดับ หาข้อมูลการใช้บริการจากโทรทัศน์และผู้โดยสารรถไฟฟ้าด้วยกันน้อยที่สุด จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 14 แหล่งในการหาข้อมูลการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติมากที่สุด (สถานีสยาม)

แหล่งข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
คำแนะนำที่เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ	29	60.4
เพื่อน	12	25.0
โทรทัศน์	5	10.4
ผู้โดยสารที่ใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วเหมือนกัน	2	4.2
จำนวนรวม	48	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 15 แหล่งในการหาข้อมูลการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติมากที่สุด (สถานีอ่อนนุช)

แหล่งข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
คำแนะนำที่เครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ	32	66.7
เพื่อน	8	16.7
พนักงานแลกเหรียญ	4	8.3
ผู้โดยสารที่ใช้เครื่องจำหน่ายตัวเหมือนกัน	2	4.2
โทรทัศน์	2	4.2
จำนวนรวม	48	100.0

2. ความบ่อยในการโดยสารรถไฟฟ้าของผู้โดยสาร

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม)มีความบ่อยในการใช้บริการโดยสารรถไฟฟ้าเดือนละ 1-2 ครั้งมากที่สุด จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 54.2 รองลงมาคือ อาทิตย์ละ 1-2 ครั้ง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 ตามลำดับ และทุกวันที่ออกไปทำงานน้อยที่สุด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 (ตารางที่ 16) กลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช)มีความบ่อยในการใช้บริการโดยสารรถไฟฟ้าอาทิตย์ละ 1-2 ครั้งมากที่สุด จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 รองลงมาคือ เดือนละ 1-2 ครั้ง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 29.2 และทุกวันที่ออกไปทำงาน จำนวน 12 คิดเป็นร้อยละ 25.0 ตามลำดับ และโดยสารรถไฟฟ้าทุกวันน้อยที่สุด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 16 ความบ่อยในการโดยสารรถไฟฟ้า (สถานีสยาม)

จำนวนครั้งในการโดยสารรถไฟฟ้า	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เดือนละ 1-2 ครั้ง	26	54.2
อาทิตย์ละ 1-2 ครั้ง	18	37.5
ทุกวันที่ออกไปทำงาน	4	8.3
จำนวนรวม	48	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 17 ความบ่อยในการโดยสารรถไฟฟ้า (สถานีอ่อนนุช)

จำนวนครั้งในการโดยสารรถไฟฟ้า	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เดือนละ 1-2 ครั้ง	14	29.2
อาทิตย์ละ 1-2 ครั้ง	18	37.5
ทุกวัน	4	8.3
ทุกวันแต่ออกไปทำงาน	12	25.0
จำนวนรวม	48	100.0

3. ช่วงเวลาการโดยสารรถไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาพบว่าช่วงเวลาการโดยสารรถไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม) ที่โดยสารรถไฟฟ้าในช่วงเวลา 6.00-9.00 น. มากที่สุดเป็นจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 29.2 รองลงมาคือ โดยสารรถไฟฟ้าในช่วงเวลา 12.00-15.00 น.และช่วงเวลา 15.00-18.00 น.เท่ากัน จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0 โดยสารรถไฟฟ้าในช่วงเวลา 18.00-21.00 น.จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 และที่พบน้อยที่สุดคือ โดยสารรถไฟฟ้าในช่วงเวลา 9.00-12.00 น.จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 (ตารางที่ 18) ช่วงเวลาการโดยสารรถไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช) ที่โดยสารรถไฟฟ้าในช่วงเวลา 9.00-12.00 น. มากที่สุดเป็นจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 27.1 รองลงมาคือ โดยสารรถไฟฟ้าในช่วงเวลา 6.00-9.00 น. จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0 โดยสารรถไฟฟ้าในช่วงเวลา 15.00-18.00 น. จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.9 โดยสารรถไฟฟ้าในช่วงเวลา 18.00-21.00 น. จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 และที่พบน้อยที่สุดคือ โดยสารรถไฟฟ้าในช่วงเวลา 18.00-21.00 น. จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 18 ช่วงเวลาการโดยสารรถไฟฟ้า (สถานีสยาม)

ช่วงการโดยสารรถไฟฟ้า	จำนวน (คน)	ร้อยละ
6.00-9.00 น.	14	29.2
9.00-12.00 น.	4	8.3
12.00-15.00 น.	12	25.0
15.00-18.00 น.	12	25.0
18.00-21.00 น.	6	12.5
จำนวนรวม	48	100.0

ตารางที่ 19 ช่วงเวลาการโดยสารรถไฟฟ้า (สถานีอ่อนนุช)

ช่วงการโดยสารรถไฟฟ้า	จำนวน (คน)	ร้อยละ
6.00-9.00 น.	12	25.0
9.00-12.00 น.	13	27.1
12.00-15.00 น.	8	16.7
15.00-18.00 น.	11	22.9
18.00-21.00 น.	4	8.3
จำนวนรวม	48	100.0

4. จุดหมายในการเดินทางด้วยรถไฟฟ้า

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม) มีจุดหมายในการเดินทางด้วยรถไฟฟ้า ดังนี้คือ ไปเที่ยวหรือทำธุระสำคัญมากที่สุด จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 68.8 รองลงมาคือ ไปทำงานและเดินทางกลับบ้าน จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.9 และน้อยที่สุดคือ ไปทำงาน จำนวน 4คน คิดเป็นร้อยละ 8.3(ตารางที่ 20)กลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช)มีจุดหมายในการเดินทางด้วยรถไฟฟ้าดังนี้คือ ไปเที่ยวหรือทำธุระสำคัญมากที่สุด จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมาคือ ไปทำงาน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 20.8 ไปทำงานและเดินทางกลับบ้าน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 และน้อยที่สุดคือ อื่นๆ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 (ตารางที่ 21)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 20 จุดหมายในการเดินทางด้วยรถไฟฟ้า (สถานีสยาม)

จุดหมายในการเดินทาง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไปเที่ยวหรือทำธุระสำคัญ	33	68.8
ไปทำงานและเดินทางกลับบ้าน	11	22.9
ไปทำงาน	4	8.3
จำนวนรวม	48	100.0

ตารางที่ 21 จุดหมายในการเดินทางด้วยรถไฟฟ้า (สถานีอ่อนนุช)

จุดหมายในการเดินทาง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไปเที่ยวหรือทำธุระสำคัญ	32	66.7
ไปทำงาน	10	20.8
ไปทำงานและเดินทางกลับบ้าน	4	8.3
อื่นๆ	2	4.2
จำนวนรวม	48	100

5. เหตุผลในการตัดสินใจเลือกโดยสารรถไฟฟ้า

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม) มีเหตุผลในการตัดสินใจเลือกโดยสารรถไฟฟ้าเพราะหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรติดขัดและมีความเร็วในการเดินทาง มีจำนวนมากที่สุดจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 83.3 รองลงมาคือมีการบริการที่ดีและทันสมัย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 และจำนวนที่น้อยที่สุดคือ สะดวกสบายกว่าการโดยสารแบบอื่นๆและเหตุผลมีสถานีขาขึ้นอยู่ใกล้บ้านและสถานี ขาลงอยู่ใกล้ที่ทำงานเท่ากัน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 (ตารางที่ 22) กลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช) มีเหตุผลในการตัดสินใจเลือกโดยสารรถไฟฟ้าเพราะหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรติดขัดและมีความเร็วในการเดินทาง มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5 รองลงมาคือสะดวกสบายกว่าการโดยสารแบบอื่นๆ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0 และจำนวนที่น้อยที่สุดคือมีการบริการที่ดีและทันสมัย เหตุผลเพราะมีสถานีขาขึ้นอยู่ใกล้บ้านและสถานีขาลงอยู่ใกล้ที่ทำงาน และอื่นๆเท่ากัน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 (ตารางที่ 23)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 22 เหตุผลในการตัดสินใจเลือกโดยสารรถไฟฟ้า (สถานีสยาม)

เหตุผลในการตัดสินใจเลือกโดยสารรถไฟฟ้า	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรติดขัดและมีความรวดเร็วในการเดินทาง	40	83.3
มีการให้บริการที่ดีและทันสมัย	4	8.3
สะดวกสบายกว่าการโดยสารแบบอื่นๆ	2	4.2
มีสถานีขาขึ้นอยู่ใกล้บ้านและมีสถานีขาลงอยู่ใกล้ที่ทำงาน	2	4.2
จำนวนรวม	48	100

ตารางที่ 23 เหตุผลในการตัดสินใจเลือกโดยสารรถไฟฟ้า (สถานีอ่อนนุช)

เหตุผลในการตัดสินใจเลือกโดยสารรถไฟฟ้า	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรติดขัดและมีความรวดเร็วในการเดินทาง	30	62.5
สะดวกสบายกว่าการโดยสารแบบอื่นๆ	12	25
มีการให้บริการที่ดีและทันสมัย	2	4.2
มีสถานีขาขึ้นอยู่ใกล้บ้านและมีสถานีขาลงอยู่ใกล้ที่ทำงาน	2	4.2
อื่นๆ	2	4.2
จำนวนรวม	48	100

6. โอกาสในการใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติของผู้โดยสารรถไฟฟ้า

จากการศึกษาพบว่าโอกาสในการใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติของกลุ่มตัวอย่าง (สถานีสยาม) มีผู้ใช้บริการเป็นบางครั้งแล้วแต่โอกาสมากที่สุด จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 47.9 รองลงมาคือ ช่วงที่มีการจราจรติดขัดมากๆ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.9 ช่วงที่จะต้องออกไปทำงาน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 20.8 และพบน้อยที่สุดคือการใช้บริการทุกวัน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.4 (ตารางที่ 24) โอกาสในการใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติของกลุ่มตัวอย่าง (สถานีอ่อนนุช) มีผู้ใช้บริการเป็นบางครั้งแล้วแต่โอกาสมากที่สุด จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 58.3 รองลงมาคือ ช่วงที่จะต้องออกไปทำงาน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 ช่วงที่มีการจราจรติดขัดมากๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6 และพบน้อยที่สุดคือการใช้บริการทุกวัน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.4 (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 24 โอกาสในการใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติของผู้โดยสารรถไฟฟ้า (สถานีสยาม)

โอกาสในการใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บางครั้งแล้วแต่โอกาส	23	47.9
ช่วงที่มีการจราจรติดขัดมากๆ	11	22.9
ช่วงที่จะต้องออกไปทำงาน	10	20.8
ทุกวัน	4	8.4
จำนวนรวม	48	100.0

ตารางที่ 25 โอกาสในการใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติของผู้โดยสารรถไฟฟ้า (สถานีอ่อนนุช)

โอกาสในการใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บางครั้งแล้วแต่โอกาส	28	58.3
ช่วงที่จะต้องออกไปทำงาน	8	16.7
ช่วงที่มีการจราจรติดขัดมากๆ	7	14.6
ทุกวัน	5	10.4
จำนวนรวม	48	100.0

7. เหตุผลในการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม)เลือกใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ เพราะความสะดวกสบายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 79.2 รองลงมาคือเดินทางไม่บ่อยจึงซื้อแบบเที่ยวเดียวจากเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ คิดเป็นร้อยละ 47.9 เป็นการซื้อแบบเที่ยวเดียวไม่ต้องรักษาตั๋วไว้เหมือนตั๋วสะสมมูลค่า คิดเป็นร้อยละ 25.0 ไม่ต้องเข้าคิวหรือรอซื้อตั๋วนาน คิดเป็นร้อยละ 27.1 สามารถตรวจสอบเส้นทางได้จากแผนที่ที่บริเวณเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ คิดเป็นร้อยละ 16.7 ไม่เสียเวลาในการเข้าคิวซื้อตั๋ว คิดเป็นร้อยละ 12.5 และที่น้อยที่สุดคือ ไม่ทราบว่ามีตั๋วสะสมมูลค่า คิดเป็นร้อยละ 8.3 (ตารางที่ 26) กลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช)เลือกใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติเพราะความสะดวกสบายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 77.1 รองลงมาคือเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งไว้ในสายสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำมาใช้พบประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่เสียเวลาในการเข้าคิวซื้อตั๋ว คิดเป็นร้อยละ 43.8 ไม่ต้องเข้าคิวหรือรอซื้อตั่วนานและสามารถตรวจสอบเส้นทางได้จากแผนที่ที่บริเวณเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ คิดเป็นร้อยละ 33.3 เป็นการซื้อแบบเที่ยวเดียวไม่ต้องรักษาตั๋วไว้เหมือนตั๋วสะสมมูลค่า คิดเป็นร้อยละ 29.2 และที่น้อยที่สุดคือเดินทางไม่บ่อยจึงซื้อแบบเที่ยวเดียวจากเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ คิดเป็นร้อยละ 27.1 (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 26 เหตุผลในการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ (สถานีสยาม)

เหตุผลที่เลือกใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ	จำนวน(คำตอบ)	ร้อยละ
ความสะดวกสบาย	38	79
เดินทางไม่บ่อยจึงซื้อตั๋วแบบเที่ยวเดียวจากเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ	23	47.9
เป็นการซื้อแบบเที่ยวเดียวไม่ต้องรักษาตั๋วไว้เหมือนตั๋วสะสมมูลค่า	20	41.7
ไม่ต้องเข้าคิวหรือรอซื้อตั่วนาน	13	27.1
สามารถตรวจสอบเส้นทางได้จากแผนที่ที่บริเวณเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ	8	16.7
ไม่เสียเวลาในการเข้าคิวซื้อตั๋ว	6	12.5
ไม่ทราบว่ามีตั๋วสะสมมูลค่า	4	8.3
จำนวนรวม	112	230.2

หมายเหตุ สามารถเลือกได้มากกว่า 1 คำตอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 27 เหตุผลในการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ(สถานีอ่อนนุช)

เหตุผลที่เลือกใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ	จำนวน(คำตอบ)	ร้อยละ
ความสะดวกสบาย	37	77.1
ไม่เสียเวลาในการเข้าคิวซื้อตั๋ว	21	43.8
ไม่ต้องเข้าคิวหรือรอซื้อตั่วนาน	16	33.3
สามารถตรวจสอบเส้นทางได้จากแผนที่ที่บริเวณเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ	16	33.3
เป็นการซื้อแบบเที่ยวเดียวไม่ต้องรักษาตั๋วไว้เหมือนตั๋วสะสมมูลค่า	14	29.2
เดินทางไม่บ่อยจึงซื้อตั๋วแบบเที่ยวเดียวจากเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ	13	27.1
จำนวนรวม	117	243.8

หมายเหตุ สามารถเลือกได้มากกว่า 1 คำตอบ

ความคิดเห็นของผู้โดยสารที่มีต่อการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติของรถไฟฟ้าจากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม)แสดงความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้ ผู้โดยสารมีความเห็นด้วยอย่างยิ่งในเรื่อง ข้อมูลค่าโดยสารและแผนที่บริเวณเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติเป็นสิ่งจำเป็น

ผู้โดยสารมีความเห็นด้วยในเรื่อง วิธีการใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน ผู้ที่ไม่เคยใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติสามารถเข้ามาใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติได้อย่างถูกต้องโดยการอ่านวิธีการใช้ที่บริเวณเครื่องได้ การซื้อตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติเป็นวิธีที่สะดวก การซื้อตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติเป็นวิธีที่เข้าใจง่าย ขั้นตอนการซื้อตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติไม่ยุ่งยาก มีความมั่นใจในระบบซื้อตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติว่าจะทำให้ได้รับตั๋วอย่างแน่นอน มีความมั่นใจว่าเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติให้ความสะดวกและมีความถูกต้องมากกว่าพนักงานขายตั๋ว การซื้อตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติทำให้ไม่ต้องเข้าคิวรอซื้อตั่วนาน ในขั้นตอนการซื้อและรับตั๋วจะได้รับความความสะดวกสบายและรวดเร็วในการให้บริการ ระบบการซื้อตั๋วรถไฟฟ้าด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติช่วยสร้างความทันสมัยให้กับสถานีรถไฟฟ้า แต่ควรมีการปรับปรุงเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติให้มีประสิทธิภาพมากกว่านี้

ผู้โดยสารมีความรู้สึกเฉย ๆ ในเรื่องของการประชาสัมพันธ์หรือแนะนำวิธีการใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติตอนนี้อยู่แล้ว การซื้อตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติมีส่วนทำให้ผู้โดยสารโดยสารรถไฟฟ้ามากขึ้น

ผู้โดยสารไม่เห็นด้วยในเรื่อง เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติเป็นเทคโนโลยีที่ใหม่เกินไป ส่งผลให้บางคนไม่กล้าเข้ามาใช้ (ตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 ความคิดเห็นที่มีต่อการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติของรถไฟฟ้า(สถานีสยาม)

รายละเอียด	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉย ๆ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	รวม	ค่า เฉลี่ย
ข้อมูลค่าโดยสารและแผนที่ บริเวณเครื่องจำหน่ายตั๋ว อัตโนมัติเป็นสิ่งจำเป็น	28 (58.3)	17 (35.4)	3 (6.3)	0	0	48 (100)	1.48
วิธีการใช้เครื่องจำหน่ายตั๋ว อัตโนมัติแสดงให้เห็นอย่าง ชัดเจน	17 (35.4)	29 (60.4)	2 (4.2)	0	0	48 (100)	1.69
ผู้ที่ไม่เคยใช้เครื่องจำหน่าย ตั๋วอัตโนมัติสามารถเข้ามาใช้ เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ ได้อย่างถูกต้องโดยการอ่าน วิธีการใช้ที่บริเวณเครื่องได้	8 (16.7)	24 (50)	14 (29.2)	2 (4.2)	0	48 (100)	2.21
เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ เป็นเทคโนโลยีที่ใหม่เกินไป ส่งผลให้บางคนไม่กล้าเข้ามา ใช้	0	8 (16.7)	16 (33.3)	18 (37.5)	6 (12.5)	48 (100)	3.46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 28 (ต่อ)

การประชาสัมพันธ์หรือแนะนำวิธีการใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติตอนนีดีพอแล้ว	2	18	23	5	0	48	2.65
	(4.2)	(37.5)	(47.9)	(10.4)		(100)	
การซื้อตั๋วรถไฟด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติเป็นวิธีที่สะดวก	18	26	4	0	0	48	1.71
	(37.5)	(54.2)	(8.3)			(100)	
การซื้อตั๋วรถไฟด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติเป็นวิธีที่เข้าใจง่าย	10	32	6	0	0	48	1.92
	(20.8)	(66.7)	(12.5)			(100)	
ขั้นตอนการซื้อตั๋วรถไฟด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติไม่ยุ่งยาก	14	28	5	1	0	48	1.85
	(29.2)	(58.3)	(10.4)	(2.1)		(100)	
มีความมั่นใจในระบบซื้อตั๋วรถไฟด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติว่าจะทำให้ได้รับตั๋วอย่างแน่นอน	14	26	7	1	0	48	1.90
	(29.2)	(54.2)	(14.6)	(2.1)		(100)	
มีความมั่นใจว่าเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติให้ความสะดวกและมีความถูกต้องมากกว่าพนักงานขายตั๋ว	6	26	14	2	0	48	2.25
	(12.5)	(54.2)	(29.2)	(4.2)		(100)	
การซื้อตั๋วรถไฟด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติทำให้ไม่ต้องเข้าคิวรอซื้อตั่วนาน	4	26	16	2	0	48	2.38
	(8.3)	(54.2)	(33.3)	(4.2)		(100)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 28 (ต่อ)

ในขั้นตอนการซื้อและรับตัว	12	32	4	0	0	48	1.83
จะได้รับความสะดวกสบาย และรวดเร็วในการให้บริการ	(25)	(66.7)	(8.3)			(100)	
ระบบการซื้อตัวรถไฟฟ้าด้วย เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ	11	31	6	0	0	48	1.90
ช่วยสร้างความทันสมัยให้กับ สถานีรถไฟฟ้า	(22.9)	(64.6)	(12.5)			(100)	
การซื้อตัวรถไฟฟ้าด้วยเครื่อง จำหน่ายตั๋วอัตโนมัติมีส่วน ทำผู้โดยสารโดยสารรถไฟฟ้า ฟ้ามกขึ้น	6	14	28	0	0	48	2.46
	(12.5)	(29.2)	(58.3)			(100)	
ควรมีการปรับปรุงเครื่อง จำหน่ายตั๋วอัตโนมัติให้มี ประสิทธิภาพมากกว่านี้	4	23	19	2	0	48	2.40
	(8.3)	(47.9)	(39.6)	(4.2)		(100)	

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บหมายถึงค่าร้อยละ

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช)แสดงความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้
ผู้โดยสารมีความเห็นด้วยอย่างยิ่งในเรื่อง ข้อมูลค่าโดยสารและแผนที่บริเวณเครื่อง
จำหน่ายตั๋วอัตโนมัติเป็นสิ่งจำเป็น

ผู้โดยสารมีความเห็นด้วยในเรื่อง วิธีการใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติแสดงให้เห็น
อย่างชัดเจน ผู้ที่ไม่เคยใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติสามารถเข้ามาใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติได้
อย่างถูกต้องโดยการอ่านวิธีการใช้ที่บริเวณเครื่องได้ การซื้อตัวรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋ว
อัตโนมัติเป็นวิธีที่สะดวก การซื้อตัวรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติเป็นวิธีที่เข้าใจง่าย
ขั้นตอนการซื้อตัวรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติไม่ยุ่งยาก มีความมั่นใจในระบบซื้อตัว
รถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติว่าจะทำให้ได้รับตัวอย่างแน่นอน มีความมั่นใจว่าเครื่อง
จำหน่ายตั๋วอัตโนมัติให้ความสะดวกและมีความถูกต้องมากกว่าพนักงานขายตั๋ว การซื้อตัวรถไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติทำให้ไม่ต้องเข้าคิวรอซื้อตัวนาน ในขั้นตอนการซื้อและรับตัวจะได้รับความสะดวกสบายและรวดเร็วในการให้บริการ ระบบการซื้อตัวรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติช่วยสร้างความทันสมัยให้กับสถานีรถไฟฟ้า

ผู้โดยสารมีความรู้สึกเฉย ๆ ในเรื่อง เครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติเป็นเทคโนโลยีที่ใหม่เกินไปส่งผลให้บางคนไม่กล้าเข้ามาใช้ การประชาสัมพันธ์หรือนำวิธีการใช้เครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติตอนนี้ดีพอแล้ว การซื้อตัวรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติมีส่วนทำให้ผู้โดยสารโดยสารรถไฟฟ้ามากขึ้น ควรมีการปรับปรุงเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติให้มีประสิทธิภาพมากกว่านี้ (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 ความคิดเห็นที่มีต่อการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติของรถไฟฟ้า (สถานีอ่อนนุช)

รายละเอียด	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉย ๆ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	รวม	ค่าเฉลี่ย
ข้อมูลค่าโดยสารและแผนที่ บริเวณเครื่องจำหน่ายตัว อัตโนมัติเป็นสิ่งจำเป็น	32 (66.7)	16 (33.3)	0	0	0	48 (100)	1.33
วิธีการใช้เครื่องจำหน่ายตัว อัตโนมัติแสดงให้เห็นอย่าง ชัดเจน	20 (41.7)	26 (54.2)	2 (4.2)	0	0	48 (100)	1.63
ผู้ที่ไม่เคยใช้เครื่องจำหน่าย ตัวอัตโนมัติสามารถเข้ามาใช้ เครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ ได้อย่างถูกต้องโดยการอ่าน วิธีการใช้ที่บริเวณเครื่องได้	10 (20.8)	25 (52.1)	7 (14.6)	6 (12.5)	0	48 (100)	2.19
เครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ เป็นเทคโนโลยีที่ใหม่เกินไป ส่งผลให้บางคนไม่กล้ามาใช้	0	10 (21.7)	19 (41.3)	17 (37)	0	48 (100)	3.23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 29 (ต่อ)

การประชาสัมพันธ์หรือแนะนำวิธีการใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติตอนนี้อยู่ที่	0	20	24	4	0	48	2.58
		(41.7)	(50)	(8.3)		(100)	
การซื้อตั๋วรถไฟด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติเป็นวิธีที่สะดวก	15	29	4	0	0	48	1.77
	(31.3)	(60.4)	(8.3)			(100)	
การซื้อตั๋วรถไฟด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติเป็นวิธีที่เข้าใจง่าย	12	28	4	4	0	48	2.00
	(25)	(58.3)	(8.3)	(8.3)		(100)	
ขั้นตอนการซื้อตั๋วรถไฟด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติไม่ยุ่งยาก	8	34	6	0	0	48	1.96
	(16.7)	(70.8)	(12.5)			(100)	
มีความมั่นใจในระบบซื้อตั๋วรถไฟด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติว่าจะทำให้ได้รับตัวอย่างแน่นอน	16	30	2	0	0	48	1.71
	(33.3)	(62.5)	(4.2)			(100)	
มีความมั่นใจว่าเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติให้ความสะดวกและมีความถูกต้องมากกว่าพนักงานขายตั๋ว	10	21	11	6	0	48	2.27
	(20.8)	(43.8)	(22.9)	(12.5)		(100)	
การซื้อตั๋วรถไฟด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติทำให้ไม่ต้องเข้าคิวรอซื้อตั๋วนาน	12	26	4	4	2	48	2.13
	(25)	(54.2)	(8.3)	(8.3)	(4.2)	(100)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 29 (ต่อ)

ในขั้นตอนการซื้อและรับตัว	18	23	5	2	0	48	1.85
จะได้รับความสะดวกสบาย และรวดเร็วในการให้บริการ	(37.5)	(47.9)	(10.4)	(4.2)		(100)	
ระบบการซื้อตัวรถไฟฟ้าด้วย เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ ช่วยสร้างความทันสมัยให้กับ สถานีรถไฟฟ้า	16	21	11	0	0	48	1.90
	(33.3)	(43.8)	(22.9)			(100)	
การซื้อตัวรถไฟฟ้าด้วยเครื่อง จำหน่ายตั๋วอัตโนมัติมีส่วน ทำผู้โดยสารโดยสารรถไฟฟ้า ฟ้ามกขึ้น	10	10	28	0	0	48	2.40
	(20.8)	(20.8)	(58.3)			(100)	
ควรมีการปรับปรุงเครื่อง จำหน่ายตั๋วอัตโนมัติให้มี ประสิทธิภาพมากกว่านี้	0	19	23	6	0	48	2.75
		(39.6)	(47.9)	(12.5)		(100)	

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บหมายถึงค่าร้อยละ

การประสบปัญหาหรือข้อผิดพลาดของการซื้อตัวรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ

จากการศึกษาพบว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม)ที่ไม่เคยประสบปัญหาหรือพบข้อผิดพลาดของการซื้อตัวรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 95.8 และเคยประสบปัญหาหรือพบข้อผิดพลาด จำนวน 2 คนคิดเป็นร้อยละ 4.2

โดยกลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม)ที่เคยประสบปัญหาหรือพบข้อผิดพลาดของการซื้อตัวรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติมีดังนี้ คือ เรื่อง การที่เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติมีผู้โดยสารรถไฟฟ้าทำการซื้อตั๋วโดยการหยอดเหรียญเพื่อจะซื้อตั๋วแล้วเครื่องจำหน่ายตั๋วเกิดรับเหรียญแล้วไม่ออกตัวออกมาให้กับผู้โดยสาร (ตารางที่ 30)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช)ที่ไม่เคยประสบปัญหาหรือพบข้อผิดพลาดของการซื้อตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 91.7 และเคยประสบปัญหาหรือพบข้อผิดพลาด จำนวน 4 คนคิดเป็นร้อยละ 8.3

โดยกลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช)ที่เคยประสบปัญหาหรือพบข้อผิดพลาดของการซื้อตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติมีดังนี้ คือ เรื่อง บัตรที่ออกมาเกิดไปเจอของกีดขวางทำให้คืนกลับไปในเครื่องจำหน่ายตั๋ว เสียเวลานานมากในการติดต่อพนักงานเพื่อนำออกมาให้ บางคนเข้ามาใช้งานเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติยังไม่เป็นแล้วทำผิดวิธีจนทำให้บัตรไม่ออกมา (ตารางที่ 31)

ตารางที่ 30 กลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม) จำแนกตามการประสบปัญหาหรือข้อผิดพลาดของการซื้อตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ

ปัญหาหรือข้อผิดพลาดของระบบ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เคย	46	95.8
เคย	2	4.2
จำนวนรวม	48	100.0

ตารางที่ 31 กลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช) จำแนกตามการประสบปัญหาหรือข้อผิดพลาดของการซื้อตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ

ปัญหาหรือข้อผิดพลาดของระบบ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เคย	44	91.7
เคย	4	8.3
จำนวนรวม	48	100.0

8. ทศนคติของผู้โดยสารว่าต้องการซื้อตั๋วกับใคร

จากการศึกษาพบว่าในเรื่องทศนคติของผู้โดยสารว่าต้องการซื้อตั๋วกับใครนั้นกลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม)ที่เห็นว่ามีต้องการซื้อจากพนักงานที่เคาน์เตอร์ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 และที่เห็นว่ามีต้องการซื้อกับเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 87.5

จากกลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม)ที่เห็นว่ามีต้องการซื้อตั๋วกับพนักงานเคาน์เตอร์ ได้ให้เหตุผลโดยสรุปได้ว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการซื้อตัวกับพนักงานขายตัวจะมีความแน่นอนกว่าการซื้อตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ และมีความผิดพลาดได้น้อยกว่า

จากกลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม)ที่เห็นว่าต้องการซื้อตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ ได้ให้เหตุผลโดยสรุปได้ว่า

การซื้อตัวรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติมีความ สะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง และการซื้อตัวแบบสะสมมูลค่าก็ไม่คุ้มสำหรับการเดินทางที่ไม่บ่อย (ตารางที่ 32)

กลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช)ที่เห็นว่ามีความต้องการซื้อจากพนักงานที่เคาน์เตอร์ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 และที่เห็นว่าต้องการซื้อกับเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 83.3

จากกลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช)ที่เห็นว่าต้องการซื้อตัวกับพนักงานที่เคาน์เตอร์ ได้ให้เหตุผลโดยสรุปได้ว่า

ในการซื้อตัวกับพนักงานที่เคาน์เตอร์เป็นวิธีที่ง่ายกว่าการซื้อตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติและมีความสะดวกหากต้องมีการทอนเงิน อีกทั้งเป็นการเข้าคิวในวิธีการซื้อตัวเพียงครั้งเดียวและไม่ต้องเสียเวลาแลกเหรียญบ่อย

จากกลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช)ที่เห็นว่าต้องการซื้อตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ ได้ให้เหตุผลโดยสรุปได้ว่า

การซื้อตัวรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติมีความ สะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ไม่ต้องใช้บุคลากรมากประหยัดค่าจ้างแรงงานต่อปีได้มาก(ตารางที่ 33)

ตารางที่ 32 ทศนคติของผู้โดยสารว่าต้องการซื้อตัวกับใคร(สถานีสยาม)

การซื้อตัวของผู้โดยสาร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ซื้อจากพนักงานที่เคาน์เตอร์	6	12.5
ซื้อจากเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ	42	87.5
จำนวนรวม	48	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 33 ทศนคติของผู้โดยสารว่าต้องการซื้อตั๋วกับใคร(อ่อนนุช)

การซื้อตั๋วของผู้โดยสาร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ซื้อจากพนักงานที่เคาน์เตอร์	6	12.5
ซื้อจากเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ	42	87.5
จำนวนรวม	48	100.0



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การสรุปผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผล

การศึกษาการบริการจำหน่ายตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติของรถไฟฟ้าบีทีเอส ที่ได้จากผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการบริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) (ผู้ดูแลภาพรวมของระบบ) พนักงานเคาน์เตอร์แลกเหรียญ และผู้โดยสารรถไฟฟ้าบีทีเอส สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการบริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด(มหาชน) (ผู้ดูแลภาพรวมของระบบ)

วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการนำเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติมาให้บริการนั้นก็เพื่อให้เป็นการบริการที่มีประสิทธิภาพในด้านความคล่องตัว อีกทั้งเพิ่มความรวดเร็วและความสะดวกในการซื้อ และเสริมสร้างความทันสมัยให้กับสถานีอีกด้วย ซึ่งเป็นการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยในการให้บริการเป็นแนวทางให้กับการบริการชนิดอื่นๆ ได้อีกมากมาย โดยได้สังเกตเห็นแล้วว่าการเดินทางสัญจรในกรุงเทพฯ ในปัจจุบันเกิดความติดขัดเป็นอย่างมาก ตรงข้ามกับความต้องการของคนกรุงเทพฯ ที่ต้องการที่จะเดินทางเพื่อเร่งรีบที่จะไปทำงานให้ทันเวลาจึงนำเครื่องจำหน่ายตัวที่เพิ่มประสิทธิภาพการเดินทางให้เกิดความคล่องตัวในการเข้าคิวเพื่อซื้อตั๋ว ส่งเสริมให้การระบบการขนส่งมวลชนของรถไฟฟ้าเป็นไปด้วยความคล่องตัวมากขึ้น และผลที่ได้รับก็คือความพอใจในบริการของผู้โดยสาร โดยดูจากยอดที่เพิ่มจำนวนขึ้นของผู้โดยสารในแต่ละปีที่เพิ่มขึ้นทุกปี และการบริการด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติก็จะเพิ่มประสิทธิภาพให้มีความผิดพลาดในการทำงานของเครื่องน้อยลงโดยจะให้เจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการทำงานของเครื่องอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ผู้โดยสารเกิดความพึงพอใจมากที่สุด ในส่วนของข้อดีของเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัตินั้นก็คือ ทำให้ภาพลักษณ์ของสถานีรถไฟฟ้ามีความทันสมัยว่าการบริการขนส่งมวลชนชนิดอื่น ในฐานะที่เป็นผู้นำระบบการจำหน่ายตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติมาให้บริการเป็นรายแรกในประเทศไทย และช่วยลดความแออัดบริเวณหน้าเคาน์เตอร์ที่ต้องมีการจำหน่ายตัวสะสมมูลค่าและแลกเหรียญที่ต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พบเจอกับผู้โดยสารเป็นจำนวนมากในแต่ละวัน ส่วนข้อดีของเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติที่มีต่อผู้โดยสาร คือ ผู้โดยสารสามารถเลือกเส้นทางการเดินทางของตนเองโดยไม่ต้องรอคิวการซื้อตั๋ว เป็นเวลานานจนต้องส่งผลให้การเดินทางล่าช้าและเสียเวลามากเกินไป โดยการซื้อบัตรแต่ละใบนั้น เวลาในการซื้อจะกระจายไปอยู่ที่ผู้ซื้อแต่ละคน ไม่ได้กระจุกเวลาการซื้ออยู่ที่พนักงานเพียงคนหรือสองคน จึงทำให้ไม่ต้องเข้าคิวรอซื้อตั๋วรถไฟฟ้านาน สร้างความมั่นใจให้กับผู้ซื้อได้ว่าการซื้อตั๋วจะเป็นไปอย่างรวดเร็วและคล่องตัว แต่ข้อจำกัดก็อาจจะมีบ้าง เช่น การซื้อที่จะต้องทำการแลกเหรียญก่อนหากผู้โดยสารยังไม่มีเหรียญ 5 บาทหรือ 10 บาทจุดนี้จะทำให้การแออัดเกิดขึ้น ได้บ้างบริเวณหน้าเคาน์เตอร์แลกเหรียญ ซึ่งก็ยังเป็นการขจัดปัญหาเรื่องการรอคิวได้ไม่หมดอย่างสิ้นเชิง และปัญหาที่เกิดขึ้นได้เสมอก็คือการที่เครื่องเกิดความขัดข้องเนื่องด้วยการทำงานอย่างหนักที่มีสาเหตุจากมีผู้ใช้จำนวนมากในแต่ละวัน ส่งผลให้เครื่องต้องรองรับการทำงานที่หนักไปด้วย อาจจะมีบางเวลาที่เครื่องเกิดความขัดข้อง หรือบางกรณีผู้ใช้ไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้องเพราะการอ่านวิธีใช้ไม่เข้าใจและเกิดการขัดข้องตามมา อาจจะมีผลทำให้ผู้ใช้เกิดความไม่พอใจได้ แต่จะพยายามแก้ไขข้อขัดข้องด้วยการส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจสอบเช็คสภาพเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติอย่างสม่ำเสมอ และมีเจ้าหน้าที่คอยให้การแนะนำในการใช้ให้ถูกวิธี

พนักงานเคาน์เตอร์แลกเหรียญ

มีความคิดเห็นว่าข้อดีของเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติสามารถรองรับการจำหน่ายตั๋วแทนเจ้าหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างความสะดวกรวดเร็ว ความคล่องตัวให้กับผู้โดยสารในการซื้อตั๋วรถไฟฟ้าย ซึ่งในการซื้อตั๋วแต่ละครั้งใช้เวลาน้อยกว่าการซื้อจากเจ้าหน้าที่เป็นอย่างมาก และลดปัญหาการเกิดความวุ่นวายหน้าเคาน์เตอร์ของเจ้าหน้าที่ในเรื่องการเข้าคิวซื้อตั๋วที่จะต้องบอกเจ้าหน้าที่ว่าต้องการเดินทางไปสถานีไหนแล้วให้เจ้าหน้าที่ออกตั๋วให้ซึ่งเป็นการเสียเวลาอย่างมาก โดยผู้โดยสารทุกคนจะทำการปฏิบัติในการเลือกสถานีแล้วหยอดเหรียญให้เครื่องออกบัตรตามราคาของระยะเส้นทางที่จะไปได้เลย ส่งผลให้ระบบเข้าคิวเกิดความคล่องตัวขึ้น แต่การซื้อตั๋วจากเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัตินั้นจำเป็นที่จะต้องทำการแลกเหรียญ 5 บาทหรือ 10 บาทเพื่อนำมาหยอดเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติสำหรับคนที่ไม่มีเหรียญ ซึ่งในจุดนี้ก็ต้องเข้าคิวเพื่อแลกเหรียญ ถ้าพิจารณาแล้วก็ต้องมีระบบการเข้าคิวอยู่ดี ซึ่งบางคนใช้ธนบัตรฉบับละ 100 บาทเจ้าหน้าที่ก็ต้องนำเหรียญออกมาให้แล้วทำการทอนเงินแล้วลูกค้าก็นำเหรียญไปหยอดเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติเพื่อซื้อตั๋วซึ่งก็ไม่แตกต่างอะไรกับการที่จะต้องซื้อตั๋วกับเจ้าหน้าที่เท่าไรนักในเรื่องของเวลาที่ใช้ในการแลกเหรียญ และปัญหาที่เกิดขึ้นจากการซื้อตั๋วจากเครื่องจำหน่ายตั๋ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตโนมัติก็คือ ผู้โดยสารบางคนอาจจะปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติไม่ถูกต้องจนทำให้เกิดความล่าช้าในการซื้อตั๋วอยู่บ้าง หรือบางกรณีลูกค้าอาจจะใช้มือถือขวางช่องออกตั๋วจนทำให้ตั๋วติดค้างในช่องออกตั๋วจนเกิดปัญหาให้ล่าช้าได้ซึ่งเป็นข้อจำกัดของเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติที่ยังเห็นได้ชัด

ผู้โดยสารรถไฟ

พบว่าในสถานีที่มีขนาดใหญ่ๆมักจะเดินทางโดยการโดยสารรถประจำทางเป็นส่วนใหญ่และไม่นิยมเดินทางด้วยรถไฟไฟฟ้าซึ่งจะโดยสารรถไฟเป็นครั้งคราวตามโอกาสที่จำเป็น อย่างเช่นเมื่อมีการจราจรติดขัดมากๆและต้องการรีบเร่งเพื่อไปทำธุระสำคัญซึ่งอาจจะเกิดจากค่าโดยสารของตั๋วรถไฟที่แพงกว่ารถโดยสารประจำทาง ถึงแม้การเดินทางด้วยรถไฟไฟฟ้าม会有ความสะดวกเร็วกว่าตั้งแต่ขั้นตอนการซื้อตั๋วที่มีความสะดวกและถึงแม้ผู้โดยสารจะเกิดความพอใจอย่างมากก็ตาม ในด้านการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัตินั้นผู้โดยสารส่วนใหญ่เข้าใจในวิธีการใช้และให้ความเห็นว่าเป็นบริการที่ดี ทันสมัย ให้ความสะดวกสบายกับผู้โดยสารเป็นอย่างดี และเกิดความขัดข้องน้อยมาก ส่วนสถานีขนาดเล็กๆนั้น อย่างเช่น สถานีอ่อนนุชมีผู้โดยสารรถไฟโดยสารรถไฟโดยสารประจำทางที่ใกล้เคียงกับการโดยสารรถไฟฟ้ามก ซึ่งจุดนี้อาจจะเป็นแหล่งที่อยู่ไกลจากแหล่งชุมชนขนาดใหญ่ที่มีสถานีที่ทำงาน หรือแหล่งสถานีที่เทียบน้อยกว่าแหล่งที่เป็นสถานีขนาดใหญ่จึงมีผู้ใช้รถไฟฟ้ามกกว่า เพื่อต้องการที่จะเดินทางไปทีไกลๆได้สะดวกและรวดเร็วจึงนิยมการเดินทางด้วยรถไฟฟ้ามกกว่า อีกทั้งสถานีนี้มีพนักงานบริษัทค่อนข้างมากกว่าซึ่งเป็นบุคคลที่ต้องแข่งกับเวลาค่อนข้างสูงในการเดินทางเพื่อออกไปทำงานหรือกลับบ้าน ในเรื่องการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัตินี้ ให้ความพึงพอใจดี ทั้งเรื่องการใช้บริการ ความสะดวก รวดเร็ว แต่ก็อาจจะพบความผิดพลาดในการซื้อตั๋วรถไฟฟ้ามกอยู่บ้าง ซึ่งสูงกว่าสถานีสยามเล็กน้อย อาจจะเป็นเพราะมีจำนวนเครื่องที่น้อยกว่าสถานีสยามซึ่งเป็นสถานีขนาดใหญ่ที่มีจำนวนเครื่องมากกว่า แต่เป็นข้อขัดข้องที่ไม่หนักหนาที่พอจะได้รับการแก้ไขได้จากเจ้าหน้าที่

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาสามารถสรุปข้อเสนอแนะ ได้ดังนี้

จากการศึกษาพบว่าในเรื่องของข้อเสนอแนะเพิ่มเติมกลุ่มตัวอย่าง(สถานีสยาม)มีความคิดเห็นว่า

1. ต้องการให้ราคาตั๋วรถไฟถูกลงและอยากให้มีการบริการ 24 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ควรมีเส้นทางให้ครอบคลุมทั่วกรุงเทพฯ ควรมีป้ายที่แนะนำสำหรับผู้เริ่มใช้ให้เห็น
ได้ชัดเจนขึ้น

กลุ่มตัวอย่าง(สถานีอ่อนนุช)มีความเห็นว่า

1. ควรมีเคาน์เตอร์สำหรับแลกเหรียญหลายๆจุดเพราะตอนนี้ยังไม่เพียงพอจนทำให้
เสียเวลาคอยนานเกินไป

2. ควรมีสถานีรถไฟฟ้ามากกว่านี้ ควรยกเลิกบริเวณสุขุมวิททั้งหมดเพื่อส่งผลดี
ต่อภาพพจน์ของส่วนรวม

3. ควรมีที่นั่งสำหรับรอรถไฟฟ้าขบวนถัดไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลควรใช้ช่วงเวลาที่ไม่ใช่เวลาเร่งรีบอย่างช่วงเวลาทำงานใน
วันจันทร์ถึงศุกร์ อย่างเช่น เวลา 6.00-9.00 น. เป็นต้น เพราะกลุ่มตัวอย่างต้องการเร่งรีบเดินทางไป
ทำงานหรือเรียนจะทำให้หาตัวอย่างได้ยาก จึงควรใช้ช่วงเวลาที่เหมาะสมหรืออาจจะเป็นเสาร์หรือ
อาทิตย์ เป็นต้น

2. แบบสอบถามค่อนข้างยาว ประกอบกับเป็นการสอบถามในช่วงเวลาที่กลุ่มตัวอย่าง
จะเดินทางและเร่งรีบเพื่อเดินทางไปธุระสำคัญอาจจะส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างไม่สนใจแบบสอบถาม
หรือเร่งรีบในการตอบคำถามอาจจะได้คำตอบที่ไม่ครบถ้วน

3. การศึกษานี้มุ่งศึกษาระบบการซื้อตั๋วรถไฟฟ้าบีทีเอสด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ
โดยไม่ได้ทำการเปรียบเทียบระบบดังกล่าวกับระบบอื่น ๆ ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรทำการศึกษา
เปรียบเทียบการตั๋วกับระบบอื่น ๆ ด้วย เช่น การศึกษาประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจำหน่าย
ตั๋วของรถไฟฟ้าใต้ดินที่จะเริ่มให้บริการว่ามีข้อแตกต่างอย่างไรกับเครื่องจำหน่ายตั๋วรถไฟฟ้าบีทีเอส
หรือเครื่องขายตั๋วในบริการอื่นๆ หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในเรื่องการให้ความสะดวกในด้านการ
เข้าคิว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

จิรศักดิ์และคณะ .2544.ระบบบัตรคิวอัตโนมัติในธุรกิจธนาคาร . กรุงเทพมหานคร .ปัญหาพิเศษ.
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วิจิตรตรา .2544. การซื้อบัตรชมภาพยนตร์ทางอินเทอร์เน็ตของโรงภาพยนตร์เมเจอร์ซีทีพีเพล็กซ์.
กรุงเทพมหานคร.ปัญหาพิเศษ.สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สรินนา.2544.การพัฒนาระบบการใช้บัตรเงินสดของศูนย์อาหารในห้างสรรพสินค้า.
กรุงเทพมหานคร.ปัญหาพิเศษ.สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ศุภรัตน์ บุญชื่น.2544. เครื่องขายตั๋วอัตโนมัติ . กรุงเทพมหานคร : ปริญญาณีพนธ์. สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 94 หน้า

บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) . 2546. เอกสารปฐมนิเทศพนักงานใหม่ .
กรุงเทพมหานคร

<http://www.bts.co.th/index1.htm>

http://www.de-training.aots.or.jp/life/Thai/05/m_03.html

<http://www.geocities.com/infraplan/btsmon.htm>

<http://www.thannews.th.com/Than41/1433/t112.htm>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์ สำหรับผู้บริหารบริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด(มหาชน)
เพื่อการวิจัยเรื่อง " การศึกษาการบริการจำหน่ายตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋ว
อัตโนมัติของรถไฟฟ้าบีทีเอส

1. วัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่นำเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ มาให้บริการ

.....
.....
.....

2. ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการนำเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ มาให้บริการ

.....
.....
.....

3. ในปัจจุบันการดำเนินงานของพนักงานดูแลเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติมีปัญหาหรืออุปสรรคอย่างไรบ้าง

.....
.....
.....

4. ในปัจจุบันการดำเนินงานของพนักงานแลกรหัสมีปัญหาหรืออุปสรรคอย่างไรบ้าง

.....
.....
.....
.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ผลการตอบรับจากการนำเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติมาให้บริการของผู้โดยสารดีเพียงใด

.....

.....

.....

.....

6. ท่านคิดว่าเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติมีประโยชน์ในการให้บริการในเรื่องใดได้มากที่สุด

.....

.....

.....

.....

.....

7. ข้อดีของเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ ที่มีต่อสถานีรถไฟฟ้า

.....

.....

.....

.....

.....

8. ข้อดีของเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ ที่มีต่อผู้โดยสาร

.....

.....

.....

.....

.....

9. ข้อจำกัดหรือปัญหาของเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ผู้ใช้บริการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

11. แนวทางการแก้ไขข้อจำกัดหรือปัญหาของเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ

.....

.....

.....

.....

.....

12. แนวโน้มของเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ ในอนาคต

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก ข

**แบบสัมภาษณ์ สำหรับพนักงานแรกหรือผู้
การวิจัยเรื่อง “ การศึกษาระบบการซื้อตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋ว
อัตโนมัติของรถไฟฟ้าบีทีเอส ”**

1. ข้อดีของการจำหน่ายตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติมีอะไรบ้าง

.....
.....
.....
.....

2. ข้อจำกัดของการจำหน่ายตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติมีอะไรบ้าง

.....
.....
.....
.....

3. ท่านคิดว่าการนำเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติมาให้บริการสามารถช่วยให้เกิดความคล่องตัวในการ
บริการได้หรือไม่ อย่างไร

.....
.....
.....
.....

4. ท่านคิดว่าการบริการด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติดีกว่าการจำหน่ายด้วยเจ้าหน้าที่หรือไม่
อย่างไร

.....
.....
.....
.....
.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.เกิดปัญหาหรือข้อผิดพลาดในการจำหน่ายตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติอย่างไรบ้าง

.....
.....
.....
.....

6.ถ้าหากเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติเกิดการขัดข้องแล้ว ท่านต้องขายตัวด้วยตัวเอง ท่านคิดว่าจะมี
ปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้าง

.....
.....
.....
.....

7.ท่านคิดว่าการจำหน่ายตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติกับจำหน่ายด้วยเจ้าหน้าที่มีข้อแตกต่าง
กันอย่างไรบ้าง

.....
.....
.....
.....

8.ลูกค้าเคยเสียเวลากับการซื้อตัวจากเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติหรือไม่

.....
.....
.....
.....

9.คิดว่าการจำหน่ายตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้มากน้อย
เพียงใด

.....
.....
.....
.....

10.สิ่งที่ก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการจำหน่ายตัวด้วยเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติมากที่สุดคือ

.....
.....
.....
.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. ท่านเคยได้รับคำติชมจากลูกค้าจากการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติหรือไม่ อย่างไร

.....
.....
.....
.....

12. โดยรวมแล้วท่านคิดว่ากรณีที่สถานีรถไฟฟ้านำเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติมาให้บริการเป็นอย่างไร

.....
.....
.....
.....

ขอขอบคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์



ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม สำหรับผู้โดยสารรถไฟฟ้า เพื่อการวิจัยเรื่อง " การศึกษาการบริการจำหน่ายตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋ว อัตโนมัติของรถไฟฟ้าบีทีเอส "

คำชี้แจงเกี่ยวกับแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นเพื่อต้องการศึกษาการบริการจำหน่ายตั๋วด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติของรถไฟฟ้าบีทีเอสและคำตอบจากแบบสอบถามนี้จะนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาเท่านั้น กรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง

กรุณาระบุคำตอบโดยทำเครื่องหมาย (✓) หน้าข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ ต่ำกว่า 18 ปี 18-25 ปี
 26-30 ปี 31-35 ปี
 36-40 ปี 41-45 ปี
 45 ปีขึ้นไป
3. ระดับการศึกษาสูงสุดที่จบการศึกษาหรือกำลังศึกษาอยู่
 มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า ปวช./ปวส./อนุปริญญา
 ปริญญาตรี ปริญญาโท
 ปริญญาเอก อื่น ๆ ระบุ _____
4. ปัจจุบันท่านประกอบอาชีพอะไร
 นักเรียน/นักศึกษา รับราชการ
 พนักงานบริษัท พนักงานรัฐวิสาหกิจ
 เจ้าของกิจการ อื่น ๆ ระบุ _____

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. รายได้ต่อเดือน

- () 5,000 บาทหรือต่ำกว่า () 5,001-10,000 บาท
 () 10,001-15,000 บาท () 15,001-20,000 บาท
 () 20,000 บาทขึ้นไป

6. ส่วนมากท่านเดินทางด้วยวิธีใด

- () รถโดยสารประจำทาง () แท็กซี่
 () รถยนต์ส่วนตัว () รถไฟฟ้า
 () เรือโดยสาร () อื่นๆ (โปรดระบุ) _____

ตอนที่ 2 การใช้บริการโดยสารรถไฟฟ้า

7. ท่านทราบวิธีการใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติได้อย่างไร (จากแหล่งข้อมูลใดมากที่สุด)

- () โทรทัศน์ () คำแนะนำที่เครื่องจำหน่ายตั๋ว
 () เพื่อน () อินเทอร์เน็ต
 () ผู้โดยสารที่ใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วเหมือนกัน () พนักงานแรกหรียญ

8. ท่านโดยสารรถไฟฟ้าบ่อยแค่ไหน (1 วันคิดเป็น 1 ครั้ง)

- () เดือนละ 1-2 ครั้ง () อาทิตย์ละ 1-2 ครั้ง
 () ทุกวัน () ทุกวันที่ออกไปทำงาน

9. ท่านนิยมโดยสารรถไฟฟ้าในช่วงเวลาใดของวัน

- () 6.00 – 9.00 น. () 9.00 – 12.00 น.
 () 12.00 – 15.00 น. () 15.00 – 18.00 น.
 () 18.00 – 21.00 น. () 21.00 – 24.00 น.

10. ส่วนใหญ่ท่านโดยสารรถไฟฟ้าเพื่อเดินทางไปไหน

- () ไปทำงาน
 () ไปทำงานและเดินทางกลับบ้าน
 () ไปเที่ยวหรือทำธุระสำคัญ
 () อื่นๆ (โปรดระบุ) _____

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. ทำไมท่านจึงตัดสินใจเลือกโดยสารรถไฟฟ้า

- () หลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรติดขัดและมีความรวดเร็วในการเดินทาง
- () สะดวกสบายกว่าการโดยสารแบบอื่นๆ
- () มีการให้บริการที่ดีและทันสมัย
- () มีสถานีขาขึ้นอยู่ใกล้บ้านและสถานีขาลงอยู่ใกล้ที่ทำงาน (หรือที่เรียน)
- () อื่นๆ (โปรดระบุ)_____

12. ท่านใช้บริการระบบการซื้อตั๋วโดยสารรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติในโอกาสใดบ้าง

- () ทุกวัน
- () ช่วงที่จะต้องออกไปทำงาน
- () ช่วงที่มีการจราจรติดขัดมากๆ
- () บางครั้งแล้วแต่โอกาส

13. เหตุผลที่ท่านใช้ระบบการซื้อตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ (ตอบ ได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () ความสะดวกสบาย
- () เป็นการซื้อแบบเที่ยวเดียวไม่ต้องรักษาตั๋วไว้เหมือนตั๋วสะสมมูลค่า
- () ไม่ต้องเข้าคิวหรือรอซื้อตั่วนาน
- () ไม่ทราบว่ามีตั๋วสะสมมูลค่า
- () เดินทางไม่บ่อยจึงซื้อตั๋วแบบเที่ยวเดียวจากเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ
- () ไม่เสียเวลาในการเข้าคิวซื้อตั๋ว
- () สามารถตรวจสอบเส้นทางได้จากแผนที่บริเวณเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ

ตอนที่ 3 กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านต่อการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติของรถไฟฟ้า BTS

รายการ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉย ๆ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
14. ข้อมูลค่าโดยสารและแผนที่บริเวณเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ เป็นสิ่งจำเป็น
15. วิธีการใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ แสดงให้เห็นอย่างชัดเจน
16. ท่านคิดว่าผู้ที่ไม่เคยใช้บริการเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ สามารถเข้ามาใช้บริการได้อย่างถูกต้อง โดยการอ่านวิธีการใช้ที่บริเวณเครื่องได้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉย ๆ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
17. เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติเป็นเทคโนโลยีที่ ใหม่เกินไป ส่งผลให้บางคน ไม่กล้าเข้ามาใช้
18. ตอนนี้มี การประชาสัมพันธ์หรือแนะนำวิธี การใช้เครื่องจำหน่ายตั๋วที่เพียงพอแล้ว
19. การซื้อตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋ว อัตโนมัติเป็นวิธีที่สะดวก
20. การซื้อตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋ว อัตโนมัติเป็นวิธีที่เข้าใจง่าย
21. ขั้นตอนการซื้อตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่อง จำหน่ายตั๋วอัตโนมัติไม่ยุ่งยาก
22. ท่านมีความมั่นใจในระบบซื้อตั๋วรถไฟฟ้า ด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติจะทำให้ท่าน ได้รับตั๋วอย่างแน่นอน
23. ท่านมีความมั่นใจว่าเครื่องจำหน่ายตั๋ว อัตโนมัติให้ความสะดวกและมีความถูกต้องมาก กว่าพนักงานขายตั๋ว
24. การซื้อตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋ว อัตโนมัติ ทำให้ท่านไม่ต้องเข้าคิวรอซื้อตั่วนาน
25. ในขั้นตอนการซื้อและรับตั๋ว ท่านได้รับความ สะดวกสบายและรวดเร็วในการให้บริการ
26. ระบบการซื้อตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่าย ตั๋วอัตโนมัติช่วยสร้างความทันสมัยให้กับสถานี รถไฟฟ้า
27. การซื้อตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋ว อัตโนมัติมีส่วนทำให้ท่านโดยสารรถไฟฟ้ามก ขึ้น
28. ควรมีการปรับปรุงเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ ให้มีประสิทธิภาพมากกว่านี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

29. ท่านเคยประสบปัญหาหรือข้อผิดพลาดของการซื้อตั๋วรถไฟฟ้าด้วยเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติหรือไม่

() ไม่เคย

() เคย อย่างไร

.....

.....

.....

30. ทักษะคติของท่านคิดว่าการซื้อตั๋วแบบเที่ยวเดียวเพื่อโดยสารรถไฟฟ้า ซื้อแบบไหนดีที่สุด พร้อมให้เหตุผล

() ซื้อจากพนักงานที่เคาน์เตอร์ เพราะ

.....

.....

() ซื้อจากเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ เพราะ

.....

.....

31. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้