

โครงการพิเศษ

เรื่อง

คุณภาพการบริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ
Service quality of Electronic Toll Collection System



โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

สาขาวิชาบริหารธุรกิจและการจัดการ

คณะกรรมการบริหารและจัดการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

ปีการศึกษา 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบรับรองโครงการพิเศษ

สาขาวิชาบริหารธุรกิจและการจัดการ คณะการบริหารและจัดการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

คุณภาพการบริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ
Service quality of Electronic Toll Collection System

โดย

นางสาวนันทน์	เกาทิณฑ์	55100156
นางสาวสาธิตรี	คูศรีสวัสดิ์วงศ์	55100167

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาโครงการพิเศษ หลักสูตร วท.บ. เทคโนโลยีการจัดการ

เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559

ประธานกรรมการโครงการพิเศษ..... *Chas Boonimay* 29 มีนาคม 2559
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐฉา วิจารณ์รุติกุล)

ประธานหลักสูตร *[Signature]* 29 มีนาคม 2559
(รองศาสตราจารย์ อมรศรี ตันพิพัฒน์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ
ปีการศึกษา 2558

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) คุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ
ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) Service Quality of Electronic Toll Collection System
ชื่อ-สกุล นางสาวมนัสนันท์ เกาทัณฑ์
 นางสาวสาธิตรี คุศรีสวัสดิ์วงศ์
หลักสูตร เทคโนโลยีการจัดการ สาขาวิชา บริหารธุรกิจและการจัดการ
คณะ การบริหารและการจัดการ
ประธานกรรมการโครงการพิเศษผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.ณัฐวุฒิ โรจนนินฺรุตติกุล 29 มีนาคม 2559

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องคุณภาพการบริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงระดับคุณภาพการบริการและเปรียบเทียบทดสอบความแตกต่างด้านประชากรศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพการให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ โดยการศึกษาในครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ จากการใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ โดยสถานที่ในการเก็บแบบสอบถาม ได้แก่ อาคารด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษศรีรัชซึ่งถือเป็นทางพิเศษที่มีผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติมากที่สุดในเดือนมิถุนายน 2558 จำนวน 400 กลุ่มตัวอย่างซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

ผลการศึกษาจากข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติจำนวน 400 ราย พบว่ากลุ่มผู้ใช้งานส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 31 – 40 ปี มีระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงปริญญาตรี โดยรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 20,001 – 30,000 บาท รองลงมาคือต่ำกว่า 20,001 บาทและโดยส่วนใหญ่อาชีพของกลุ่มตัวอย่างคือพนักงานบริษัท

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้จริงของคุณภาพการบริการของผู้ตอบแบบสอบถามและประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการ ผลที่ได้มีดังต่อไปนี้

ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ (Tangibles) มีระดับความคาดหวังต่อคุณภาพบริการมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 และมีระดับการรับรู้ต่อคุณภาพการบริการที่ได้รับจริงมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 ซึ่งเมื่อประเมินคุณภาพการบริการนั้นผู้ใช้บริการไม่พึงพอใจต่อความเป็นรูปธรรมของบริการในด้านเอกสารที่เผยแพร่ทั้งทางอินเทอร์เน็ตและสิ่งพิมพ์ ไม่มีความสะดวกในการหาอ่านและสืบค้นดังนั้นการทางพิเศษแห่งประเทศไทยควรจะมุ่งเน้นในด้านการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ Easy Pass ในสื่อต่างๆเพิ่มขึ้น เช่น ใช้สื่อ Social Media ซึ่งเป็นสื่อที่กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมากเข้ามาช่วยในการเผยแพร่ข่าวสารขององค์กร อาทิเช่น การทำสติ๊กเกอร์line เปิดline official accounts อัปเดตเฟสบุ๊คสม่ำเสมอหรือให้ผู้ใช้บริการได้ร่วมสนุกตอบคำถาม แชนแนลเว็บเพจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือแสดงความคิดเห็นข้อเสนอแนะต่างๆบนเฟซบุ๊กโดยมีการแจกของรางวัลให้เป็นต้น เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถมองเห็นข่าวสารได้ตลอดเวลาหรือยังคงจดจำองค์กรและมีภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กรได้

ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) มีระดับความคาดหวังต่อคุณภาพบริการมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 และมีระดับการรับรู้ต่อคุณภาพการบริการที่ได้รับจริงมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 ซึ่งเมื่อประเมินคุณภาพการบริการนั้นผู้ใช้บริการไม่พึงพอใจต่อความน่าเชื่อถือในด้านระบบชำระเงินที่ไม่มีความถูกต้องและไม่แม่นยำ ดังนั้นการทางพิเศษแห่งประเทศไทยควรพัฒนาระบบชำระเงินและพัฒนาตัวอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติของ Easy Pass ให้มีความน่าเชื่อถือถูกต้องและแม่นยำเพื่อให้ผู้ใช้บริการเกิดความเชื่อถือและความไว้วางใจในระบบการชำระเงิน ก็จะส่งผลให้ผู้ใช้บริการนั้นมีความเชื่อถือและยังคงใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติต่อไป

ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) มีระดับความคาดหวังต่อคุณภาพบริการมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 และมีระดับการรับรู้ต่อคุณภาพการบริการที่ได้รับจริงมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 ซึ่งเมื่อประเมินคุณภาพการบริการนั้นผู้ใช้บริการไม่พึงพอใจต่อการตอบสนองต่อผู้รับบริการในด้านป้ายแสดงยอดเงินคงเหลือแสดงผลช้า ดังนั้นการทางพิเศษแห่งประเทศไทยควรพัฒนาระบบการชำระเงินและพัฒนาตัวจับเซนเซอร์ระหว่างตัวรถกับช่องผ่านทางให้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้นก็จะทำให้ระบบสามารถตัดยอดเงินและแสดงผลยอดคงเหลือได้เร็วมากยิ่งขึ้น

ด้านการให้ความมั่นใจ (Assurance) มีระดับความคาดหวังต่อคุณภาพบริการมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 และมีระดับการรับรู้ต่อคุณภาพการบริการที่ได้รับจริงมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 ซึ่งเมื่อประเมินคุณภาพการบริการนั้นผู้ใช้บริการไม่พึงพอใจต่อคุณภาพการบริการต่อการให้ความมั่นใจในด้านมาตรฐานในการให้บริการ ดังนั้นการทางพิเศษแห่งประเทศไทยควรที่จะเพิ่มความมั่นใจในการให้บริการ เช่น มาตรฐานของป้ายแสดงยอดเงินคงเหลือ มาตรฐานระบบชำระเงินค่าผ่านทางพิเศษ และมาตรฐานอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ เป็นต้น

ด้านการดูแลเอาใจใส่ (Empathy) มีระดับความคาดหวังต่อคุณภาพบริการมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 และมีระดับการรับรู้ต่อคุณภาพการบริการที่ได้รับจริงมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ซึ่งเมื่อประเมินคุณภาพการบริการนั้นผู้ใช้บริการไม่พึงพอใจต่อการดูแลเอาใจใส่ในด้านพนักงานที่ไม่สามารถเข้าใจความต้องการของผู้ใช้บริการ ดังนั้นการทางพิเศษแห่งประเทศไทยควรจะมีการอบรมสัมมนาพนักงานในบริษัทเพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้บริการหรือปัญหาที่เกิดขึ้นขณะที่ผู้ใช้บริการมาใช้บริการทางพิเศษหรือขณะที่มาเติมเงิน ณ อาคารด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษมากขึ้น

ในส่วนของ การวิเคราะห์เปรียบเทียบตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ โดยมีตัวแปรอิสระแบ่งออกเป็น 5 ตัวแปรได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และอาชีพโดยเมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวแปร พบว่ามีเพียงตัวแปรเพศเพียงตัวแปรเดียวที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพการบริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

โครงการพิเศษฉบับนี้จัดทำขึ้นจนสำเร็จเรียบร้อยเป็นอย่างดี ทั้งนี้เนื่องด้วยความอนุเคราะห์จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐวุฒิ โรจน์นิรุตติกุล ประธานกรรมการโครงการพิเศษที่กรุณาให้คำปรึกษา ชี้แนะ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ โดยละเอียดจึงทำให้เกิดเป็นรายงานที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ตลอดจนอาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการที่ได้ให้ความช่วยเหลือ และประสิทธิประสาทวิชาความรู้ตลอดหลักสูตรการศึกษา คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

นอกจากนี้คณะผู้จัดทำขอขอบคุณทางพิเศษแห่งประเทศไทย ซึ่งให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลต่างๆ อันเป็นประโยชน์ในการจัดทำโครงการพิเศษครั้งนี้ อีกทั้งขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ได้สละเวลาและให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม รวมทั้งเจ้าหน้าที่ควบคุมห้องคอมพิวเตอร์คณะกรรมการบริหารและจัดการทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีตลอดมา

สุดท้ายนี้คณะผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อคุณแม่ที่รักและเคารพอย่างสูง รวมถึงขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคนที่เป็นกำลังใจ ให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือในทุกเรื่อง

มนัสนันท์ เกาทันท์
สาธิตรี คุศรีสวัสดิ์วงศ์
มีนาคม 2559

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
คำนิยม	(3)
สารบัญ	(4)
สารบัญตาราง	(6)
สารบัญภาพ	(7)
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำโครงการ	1
วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
ขอบเขตของการศึกษา	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
บทที่ 2 ลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ศึกษา	
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยี/สินค้า	5
อุปกรณ์ของบัตรเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ	5
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีบัตรสมาร์ทการ์ด (Smart Card)	6
วิธีติดตั้งระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ	8
เทคโนโลยี RFID กับระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ	9
ช่องทางให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ	11
อุปกรณ์หลักที่ใช้ในระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ	12
อุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ	12
ระบบอุปกรณ์ที่ช่องเก็บค่าผ่านทางพิเศษขาเข้า	13
ระบบอุปกรณ์ที่ช่องเก็บค่าผ่านทางพิเศษขาออก	13
ข้อตกลงการใช้ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ	13
กระบวนการซื้อและการเติมเงินของบัตร Easy Pass	16
ประโยชน์ของการใช้ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ Easy Pass	17
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	18
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	28
กรอบแนวคิดสำหรับการศึกษา	32
ตัวแปรและการวัดค่า	33
สมมติฐานการศึกษา	35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ประชากรเป้าหมายที่ศึกษา	36
ขนาดตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่าง	36
เทคนิคสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	37
บทที่ 4 ผลการศึกษา	
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	38
ข้อมูลความคาดหวังและการรับรู้จริงที่ส่งผลต่อคุณภาพการบริการของระบบ เก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย	39
ข้อมูลคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่ง ประเทศไทยประเมินผลตามการเปรียบเทียบคะแนนของ “SERQUAL”	52
ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีผลต่อคุณภาพการบริการของระบบ เก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ	58
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	
สรุป	60
ข้อเสนอแนะ	62
เอกสารอ้างอิง	64
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	66
ภาคผนวก ข ประวัติและโครงสร้างองค์การ	69

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของคุณสมบัติส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มเพื่อทำการศึกษา	41
2	ผลการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อความคาดหวังด้านความเป็นรูปธรรม	42
3	ผลการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อความคาดหวังด้านความน่าเชื่อถือ	43
4	ผลการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อความคาดหวังด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ	44
5	ผลการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อความคาดหวังด้านการให้ความมั่นใจ	45
6	ผลการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อความคาดหวังด้านการดูแลเอาใจใส่	47
7	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคาดหวังต่อการบริการ	48
8	ผลการประเมินปัจจัยการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านความเป็นรูปธรรม	49
9	ผลการประเมินปัจจัยการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านความน่าเชื่อถือ	50
10	ผลการประเมินปัจจัยการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ	51
11	ผลการประเมินปัจจัยการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการให้ความมั่นใจ	52
12	ผลการประเมินปัจจัยการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการดูแลเอาใจใส่	53
13	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการรับรู้บริการที่ได้รับจริงของผู้ใช้บริการ	54
14	ความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ	55
15	ความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านความน่าเชื่อถือ	56
16	ความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ	56
17	ความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการให้ความมั่นใจ	57
18	ความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการดูแลเอาใจใส่	58
19	ความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงในทุกด้านของ“SERQUAL”	59
20	ค่าสถิติพรรณนาและค่าสถิติ F ของกลุ่มตัวอย่างการศึกษา	60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ปริมาณรถยนต์ที่ใช้บริการทางพิเศษเที่ยวต่อวันปี 2550-2558	1
2	สรุปปริมาณจราจรรถที่ใช้ Easy Pass เดือนมิถุนายน 2558	1
3	อุปกรณ์ของบัตรเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ	5
4	ส่วนประกอบของบัตรสมาร์ทการ์ด	7
5	หลักการทำงานของชิปบัตรสมาร์ทการ์ด	7
6	วิธีติดตั้งระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ	8
7	องค์ประกอบหลักของระบบ RFID	9
8	การทำงานของระบบ RFID	10
9	ช่องทางให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ	11
10	อุปกรณ์หลักที่ใช้ในระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ	11
11	แสดงแบบจำลองระดับคุณภาพการบริการ SERQUAL	32
12	กรอบแนวความคิดโดยรวมสำหรับการศึกษาเรื่องระดับคุณภาพการบริการ ของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ	34

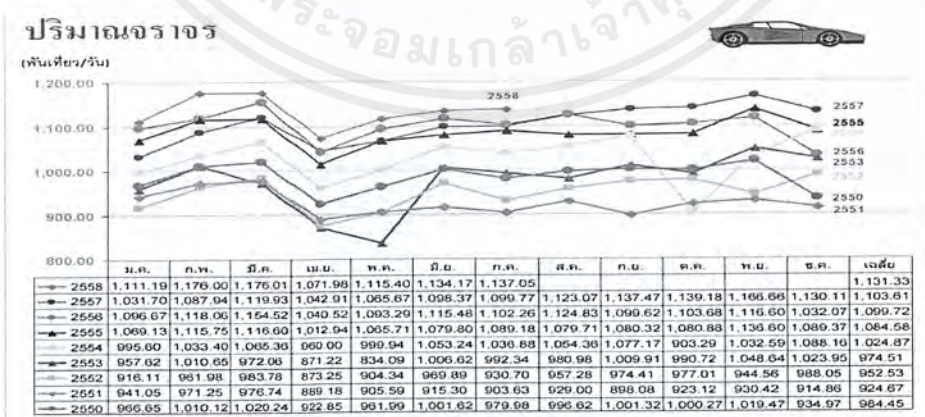
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1 บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำโครงการ

ในปัจจุบันกรุงเทพมหานครถือได้ว่าเป็นศูนย์กลางความเจริญทั้งทางด้านเทคโนโลยี สถาบันการเงิน สถานศึกษา สถานที่ราชการ อีกทั้งยังเป็นแหล่งจ้างงานที่สำคัญของประเทศไทยทำให้มีประชาชนจำนวนมากหลั่งไหลเข้ามาเพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยเส้นทางการคมนาคมทางบกก็ถือเป็นสิ่งสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการใช้ชีวิตประจำวันของคนในกรุงเทพ เมื่อมีจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้เกิดปริมาณการใช้รถยนต์ รถขนส่งสาธารณะมากยิ่งขึ้นจึงทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดบนท้องถนนกระทบต่อการเดินทางของประชาชนในวงกว้างโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเวลาเร่งด่วน ดังนั้นเพื่อแก้ไขปัญหาการจราจรที่ติดขัดจึงทำให้เกิดการสร้างทางพิเศษขึ้นเพื่อเพิ่มทางเลือกในการเดินทางให้แก่ประชาชน

ทางพิเศษถูกสร้างขึ้นโดยการทางพิเศษแห่งประเทศไทยเพื่อตอบสนองความต้องการในเรื่องของการเดินทางในเวลาเร่งรีบและลดความแออัดของจราจรบนท้องถนน อีกทั้งยังช่วยทำให้การเดินทางในสถานที่ที่มีระยะทางห่างไกลให้มีความสะดวกรวดเร็วมากขึ้น ในช่วงแรกนั้นยังมีผู้ใช้บริการจำนวนน้อยเนื่องมาจากหลายๆสาเหตุ เช่น ผู้ใช้บริการยังคงคุ้นเคยกับการเดินทางในรูปแบบเดิมและไม่เห็นความจำเป็นในการที่จะต้องเพิ่มต้นทุนในการเดินทางมากขึ้น ต่อมาเมื่อระยะเวลาเปลี่ยนแปลงไปผู้ใช้บริการทางพิเศษเริ่มมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น (ภาพที่ 1) จึงส่งผลให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณหน้าด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษ เนื่องจากมีผู้ใช้บริการมากเกินไปจนทำให้ทางระบบจะรับไหวทางพิเศษจึงได้มีการปรับปรุงและเพิ่มช่องทางใหม่สำหรับผู้ใช้บริการทางด่วนนั่นก็คือ Easy Pass

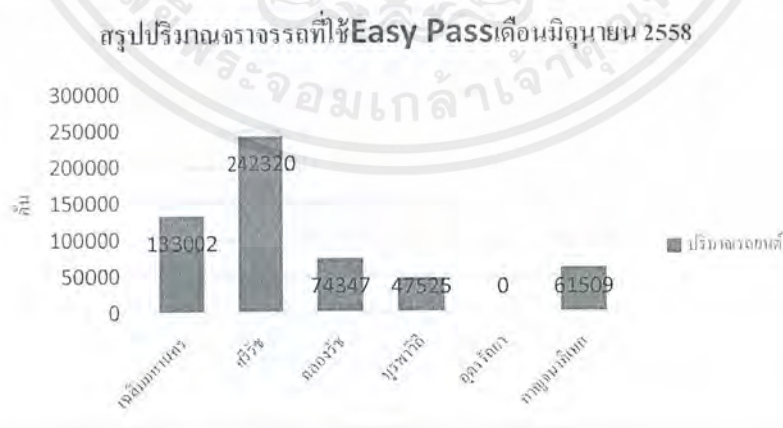


ภาพที่ 1 ปริมาณรถยนต์ที่ใช้บริการทางพิเศษเที่ยวต่อวันปี 2550-2558
ที่มา : การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2558 วันที่สืบค้น 5 สิงหาคม พ.ศ. 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Easy Pass หรือระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติถือว่าเป็นเทคโนโลยีใหม่ล่าสุดของทางการทางพิเศษแห่งประเทศไทยร่วมกับบริษัททางด่วนกรุงเทพจำกัดหรือ ปีอีซีแอล โดยมีใช้การเก็บค่าผ่านทางแบบ ETC (Electronics Toll Collection) โดยระบบ ETC มีรูปแบบในการเก็บค่าผ่านทางพิเศษออกเป็น 2 แบบคือ ระบบเปิดและระบบปิดโดยระบบเปิดคือการเก็บเงินอัตราเดียวที่ด่านทางเข้าหรือจัดเก็บที่ด่านทางออกเพียงทางเดียว ส่วนระบบปิดคือการเก็บเงินตามระยะทางที่ด่านขาออก โดยมีวัตถุประสงค์ในการสร้าง Easy Pass เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้านต่างๆ โดยเฉพาะประสิทธิภาพในด้านการชำระค่าบริการ โดยกระบวนการทำงานของเทคโนโลยีนั้นจะอยู่ในรูปแบบการรับส่งสัญญาณคลื่นความถี่วิทยุ โดยอุปกรณ์ส่งสัญญาณจะส่งสัญญาณไปสู่ตัวอุปกรณ์รับสัญญาณ (Smart Card) เพื่อเข้าสู่กระบวนการประมวลผลและทำการบันทึกข้อมูลด้านการเงินที่มีการเปลี่ยนแปลงพร้อมทั้งการแสดงผลข้อมูลที่เป็นปัจจุบันให้แก่ผู้ใช้บริการ ซึ่งผู้ใช้บริการไม่จำเป็นต้องหยุดรถเพื่อชำระค่าผ่านทางด้วยตนเอง ทำให้การจราจรหน้าด่านชำระค่าบริการลดความแออัดลง โดยการชำระเงินนี้จะไม่ใช้พนักงานเก็บค่าผ่านทางพิเศษแต่จะใช้เงินที่สำรองค่าผ่านทางพิเศษที่มีอยู่ใน OBU (On Board Unit) หรือบัตรที่ใช้สำหรับติดกระจกหน้ารถของผู้ใช้บริการ (การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2558)

ปัจจุบันระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติถือว่าได้รับการยอมรับจากผู้ใช้บริการมากขึ้นโดยสามารถเปรียบเทียบได้จากปริมาณจราจรในเดือนสิงหาคม 2553 และเดือนมิถุนายน 2558 โดยในเดือนสิงหาคม 2553 มีผู้ใช้บริการทางพิเศษทั้งหมด 980,980 เที่ยว/วัน แบ่งเป็นผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ 230,000 เที่ยว/วัน (การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2558) และในเดือนมิถุนายน 2558 มีผู้ใช้บริการทางพิเศษทั้งหมด 1,137,000 เที่ยว/วัน (ภาพที่ 1) แบ่งเป็นผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติทั้งหมด 558,703 เที่ยว/วัน (ภาพที่ 2) เนื่องจากสามารถอำนวยความสะดวกรวดเร็วในการผ่านด่านเก็บค่าผ่านทางให้กับผู้ใช้บริการโดยที่ไม่ต้องรอใบรับคูปองค่าผ่านทาง ไม่ต้องรอคิวยาว และไม่ต้องเตรียมเงินสด



ภาพที่ 2 สรุปปริมาณจราจรรถที่ใช้ Easy Pass เดือนมิถุนายน 2558
ที่มา : การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2558 วันที่สืบค้น 5 สิงหาคม พ.ศ. 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถึงแม้ว่าระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัตินั้นจะได้รับความนิยมอย่างมาก มีผู้ใช้บริการหันมาให้ความสนใจและเริ่มหาข้อมูลเพื่อมาใช้บริการเพิ่มขึ้นทำให้ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติเป็นที่รู้จักในวงกว้างสำหรับผู้ที่ต้องเดินทางโดยผ่านเส้นทางหลวง แต่ก็ยังมีผู้ใช้บริการบางส่วนกลับพบว่าในบางครั้งระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติยังมีข้อผิดพลาดจากการรับบริการอยู่เช่น ปัญหาเติมเงินแล้วเงินไม่เข้า OBU (On Board Unit) ของผู้ใช้บริการ เครื่องอ่านไม่สามารถเชื่อมต่อสัญญาณกับ Easy Pass ได้อย่างสมบูรณ์เนื่องจากตำแหน่งของเครื่องและสิ่งกีดขวางระหว่างเครื่องอ่านและตัว Easy Pass ทำให้เกิดปัญหาในเรื่องของการหักเงินผิดพลาด หักเงินซ้ำซ้อนเป็นต้น(หนังสือพิมพ์ผู้จัดการออนไลน์, 2556) ทำให้ผู้ใช้งานไม่ได้รับบริการจากระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติตามที่คาดหวังไว้ ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในการรับบริการที่แตกต่างกัน

ดังนั้นเพื่อให้เกิดประโยชน์ที่เพิ่มขึ้นคณะผู้จัดทำจึงอยากที่จะวิจัยและศึกษาถึงความคิดเห็นของผู้ใช้บริการว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติและผู้ใช้บริการแต่ละบุคคลมีความพึงพอใจในการบริการมากเท่าใด อีกทั้งยังสามารถนำผลการประเมินจากแบบสอบถามหรือข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการมาใช้ในการปรับปรุงหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยเพื่อให้สามารถตอบสนองได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการส่งผลให้ผู้ใช้บริการได้รับความพอใจในการรับบริการมากที่สุด

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาถึงระดับคุณภาพการให้บริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติโดยวัดจากผู้ใช้บริการระบบบัตรเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย
2. เพื่อเปรียบเทียบทดสอบความแตกต่างด้านประชากรศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพการให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ

ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้จะมุ่งเน้นไปในส่วนของคุณภาพการบริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย โดยในการสำรวจนี้จะทำการศึกษาและเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการให้บริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติโดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการระบบบัตรเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติบริเวณจังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งคณะผู้จัดทำนั้น จะทำการรวบรวมข้อมูลจากเก็บแบบสอบถามตัวอย่างที่อาคารด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษศรีรัชซึ่งถือเป็นทางพิเศษที่มีผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติมากที่สุดในเดือนมิถุนายน 2558 (การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2558) โดยมีระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่เดือนกันยายน 2558 ถึงเดือนตุลาคม 2558

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงระดับคุณภาพการให้บริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ
2. ทำให้ทราบถึงความแตกต่างปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อคุณภาพการให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. Easy Pass หมายถึง บัตรที่ใช้ในระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Electronic Toll Collection System: ETC) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีใหม่ล่าสุดของระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษที่ทางการทางพิเศษแห่งประเทศไทยนำมาใช้ในการแก้ปัญหาการติดบริเวณหน้าด่าน โดยผู้ใช้บริการสามารถขับรถผ่านช่องทางพิเศษที่มีป้ายแสดงคำว่า Easy Pass ได้ทันทีซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวก และเพิ่มทางเลือกใหม่สำหรับผู้ใช้บริการทางพิเศษ
2. Electronic Toll Collection System (ETC) หมายถึง ระบบเก็บเงินที่ใช้เทคโนโลยีใหม่ล่าสุดที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) นำมาใช้ในการแก้ปัญหาการติดบริเวณหน้าด่านชำระเงิน ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวก และเพิ่มทางเลือกใหม่สำหรับผู้ใช้บริการทางพิเศษ โดยผู้ที่ต้องการใช้บริการระบบ ETC จะมีช่องทางเฉพาะให้ที่บริเวณหน้าด่าน มีป้ายคำว่า Easy Pass ที่ช่องผ่านทางพิเศษ โดยมีรูปแบบการเก็บค่าผ่านทางเป็น 2 ระบบ คือ ระบบเปิด และระบบปิด โดยระบบเปิด คือ เก็บเงินอัตราเดียวที่ด่านทางเข้า และระบบปิด คือ เก็บเงินตามระยะทางที่ด่านขาออก โดยการเก็บเงินนี้จะไม่ใช่พนักงานเก็บค่าผ่านทางพิเศษ

บทที่ 2

ลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ศึกษา

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยี/สินค้า

Easy Pass (Electronic Toll Collection System: ETC) คือชื่อของบัตรที่ใช้ในระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติเป็นเทคโนโลยีใหม่ล่าสุดของทางการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษที่ผู้ใช้บริการไม่ต้องใช้เงินสดหรือคูปอง เพียงแค่ใช้บัตรอิเล็กทรอนิกส์ระบบ Easy Pass นั้นมีการนำมาใช้ในการแก้ปัญหาการติดบริเวณหน้าด่านโดยผู้ใช้บริการนั้นสามารถขับรถผ่านช่องทางพิเศษที่มีป้ายแสดงคำว่า Easy Pass ได้ทันทีซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกไม่ต้องเปิดกระจกรถยนต์ ไม่ต้องเตรียมเงินสด ไม่ต้องต่อแถวยาว อีกทั้งยังช่วยระบายปริมาณการจราจรในช่องเก็บเงินแบบปกติโดยระบบเก็บเงินค่าผ่านทางอัตโนมัติจะช่วยลดการจราจรที่ติดขัดบริเวณหน้าด่านได้สูงถึง 1,200 คันต่อชั่วโมงโดยระบบ Easy Pass นั้นมีรูปแบบในการเก็บค่าผ่านทางพิเศษซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

1. ระบบเปิด (Open System) คือ การเก็บเงินอัตราเดียวที่ด่านทางเข้า และบางกรณีจัดเก็บที่ด่านทางออกทางพิเศษที่ใช้ระบบนี้ได้แก่ ทางพิเศษเฉลิมมหานคร ทางพิเศษศรีรัช ทางพิเศษฉลองรัช และทางพิเศษอุดรรัถยา

2. ระบบปิด (Close System) คือ การเก็บเงินตามระยะทางโดยผู้ใช้บริการจะต้องรับบัตร (IC Card) บริเวณด่านทางเข้าและชำระเงินที่ด่านทางออกโดยการเก็บเงินนี้จะไม่ใช่พนักงานเก็บค่าผ่านทางพิเศษสำหรับผู้ที่ใช้บริการนี้ต้องเปิดบัญชีและเติมเงินเพื่อเป็นเงินสำรองค่าผ่านทางล่วงหน้า ทางพิเศษที่ใช้ระบบนี้ได้แก่ ทางพิเศษบูรพาวิถี (การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2554: Online)

อุปกรณ์ของบัตรเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3 อุปกรณ์ของบัตรเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ

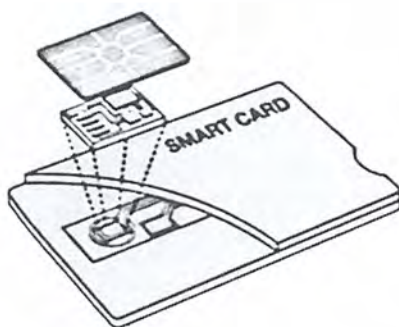
ที่มา : การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2554: Online วันที่สืบค้น 5 สิงหาคม พ.ศ.2558

โดยเมื่อผู้ใช้บริการซื้อ Easy Pass มาใช้งานก็จะได้รับอุปกรณ์ต่างๆดังนี้

1. บัตร Easy Pass หรือ OBU (On Board Unit) คือ บัตรที่ใช้สำหรับติดกระจกหน้ารถเมื่อใช้บริการระบบจะทำการหักยอดเงินในบัญชี โดยจะมีอายุการใช้งานได้ประมาณ 5-7 ปี หรือ 14,000 ครั้ง การตรวจสอบปีที่ผลิตอุปกรณ์ OBU ดูได้จากหมายเลขข้างตัวอุปกรณ์
2. บัตรเติมเงิน Smart Card คือ บัตรที่ใช้สำหรับติดต่อกับเจ้าหน้าที่ รวมทั้งการเติมเงินสำรองค่าผ่านทางฯในบัญชีของผู้ใช้บริการ

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีบัตรสมาร์ทการ์ด (Smart Card)

สมาร์ทการ์ด (Smart Card) หรือ Chip card คือบัตรพลาสติกที่มีชิป IC (Integrated circuit) ติดหรือฝังอยู่ในตัวบัตรพลาสติกตามมาตรฐาน ISO มีขนาดเท่าบัตรเครดิต เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและประมวลผลภายในตัวเองโดยวิธีการเข้ารหัสตามมาตรฐานเพื่อให้ระบบมีความปลอดภัยสูงขึ้นด้วยคุณสมบัติที่สำคัญประการหนึ่งที่ทำให้สมาร์ทการ์ดมีความแตกต่างจากบัตรพลาสติกทั่วไปก็คือ ขณะทำรายการบัตรสมาร์ทการ์ดสามารถทำงานได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องอาศัยการติดต่อสื่อสารกับระบบหลัก กล่าวคือบัตรสมาร์ทการ์ดไม่จำเป็นต้องมีการติดต่อสื่อสารกับศูนย์กลางข้อมูลเหมือนกับบัตรแถบแม่เหล็กทั่วไป (Off-line) ทำให้ประหยัดในเรื่องระบบสื่อสารไปได้มาก ในด้านการประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล บัตรสมาร์ทการ์ดสามารถทำได้อย่างรวดเร็วกว่าสื่อสำหรับเก็บข้อมูลชนิดอื่นๆ ด้วยขนาดที่เท่ากับบัตรแถบแม่เหล็กทำให้สะดวกในการจัดเก็บและพกพานอกจากนี้บัตรสมาร์ทการ์ดยังมีคุณสมบัติด้านความทนทานที่ต่อรังสีชนิดต่างๆ สนามแม่เหล็กไฟฟ้า สก๊อต ความชื้น ความร้อน จึงทำให้บัตรสมาร์ทการ์ดถูกนิยมใช้อย่างแพร่หลาย ถือได้ว่าเป็นบัตรชนิดใหม่ที่จะเข้ามาแทนที่บัตรแบบแถบแม่เหล็กที่ใช้งานกันอยู่ในปัจจุบัน โดยบัตรสมาร์ทการ์ดมีส่วนประกอบและหลักการทำงานดังนี้



ภาพที่ 4 ส่วนประกอบของบัตรสมาร์ทการ์ด

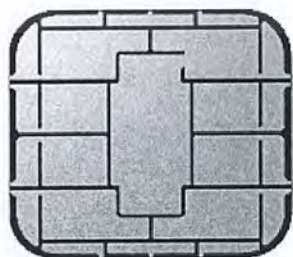
ที่มา : นกตล ผู้มีจรรยา, 2549

1. ตัวบัตรพลาสติก คือ บัตรสมาร์ทการ์ดนั้นเป็นชิป IC ขนาดเล็กที่ถูกสร้างขึ้นเช่นเดียวกับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ที่สร้างจากสารกึ่งตัวนำนำมาติดลงบนหน้าสัมผัสและทำการฝังลงบนในเนื้อบัตรพลาสติก

2. หน้าสัมผัสและชิปบัตรสมาร์ทการ์ด คือ ส่วนที่แสดงความเป็นตัวตนของชิปบัตรสมาร์ทการ์ดที่ชัดเจนที่สุด บัตรสมาร์ทการ์ดบางชนิดเมื่อหยิบขึ้นมาเราอาจไม่ทราบได้ว่าคือบัตรสมาร์ทการ์ดที่มีการฝังชิปไว้ในเนื้อบัตร ดังนั้นการที่จะระบุลงไปว่าบัตรใดเป็นบัตรบัตรสมาร์ทการ์ดนั้นต้องดูที่หลักการทำงาน และลูกเล่นของบัตรเป็นหลักซึ่งต้องใช้ประสบการณ์เกี่ยวกับบัตรสมาร์ทการ์ด

3. โครงสร้างและองค์ประกอบต่างๆ ในการใช้งานบัตรสมาร์ทการ์ด คือ บัตรสมาร์ทการ์ดที่มีอยู่ในปัจจุบันมีหลายชนิดซึ่งผู้ผลิตได้แข่งทั้งเทคโนโลยีและราคาทำให้บัตรสมาร์ทการ์ดถูกลงอย่างมาก รวมทั้งอุปกรณ์เสริมก็มีราคาถูกลงเช่นกัน ประโยชน์ที่ได้จากบัตรสมาร์ทการ์ดมีหลายอย่าง เช่น บัตรเครดิต บัตรเดบิต บัตรแทนเงินสด บัตรแทนสมุดเงินฝาก บัตรประชาชน บัตรสุขภาพ บัตรบันทึกการตรวจโรค และบัตรอนุญาตเข้าออกสถานที่ เป็นต้น ทั้งนี้แล้วแต่ว่าจะคิดและนำไปใช้กับงานอะไร โดยจุดเด่นของบัตรสมาร์ทการ์ดคือ ความสามารถในการประมวลผลในตัวเอง และการรักษาความปลอดภัยในข้อมูล

โดยหลักการทำงานของชิปนี้จะเหมือนกับคอมพิวเตอร์ดังนี้



ภาพที่ 5 หลักการทำงานของชิปบัตรสมาร์ทการ์ด

ที่มา : บทความออนไลน์, 2554 วันที่สืบค้น 6 สิงหาคม พ.ศ. 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. CPU :สามารถประมวลผลข้อมูลด้วยตัวเอง
2. RAM :ทำหน้าที่เก็บข้อมูลระหว่างการทำงาน
3. ROM :บรรจุระบบจัดการ (OS) และโปรแกรมพื้นฐาน
4. EEPROM :บรรจุข้อมูลส่วนตัว และโปรแกรมต่างๆ ทำให้สามารถเพิ่มฟังก์ชันในการใช้งาน

ได้ในภายหลัง

วิธีติดตั้งระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ



ภาพที่ 6 วิธีติดตั้งระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ

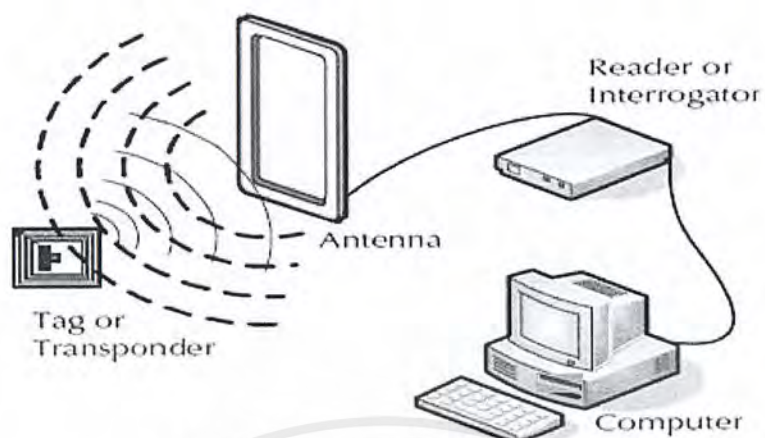
ที่มา :การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2558 วันที่สืบค้น 5 สิงหาคม พ.ศ. 2558

1. นำตัวล๊อคติดเข้าไปบริเวณกระจกหน้ารถด้านใน
2. ถอดเทปกาวออกจากตัวล๊อค
3. นำตัวอุปกรณ์ OBU ใส่เข้าไปกับตัวล๊อคโดยใส่จากทางด้านขวาไปซ้าย

เทคโนโลยี RFID กับระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ

RFID (Radio Frequency Identification) คือ กระบวนการการใช้คลื่นความถี่วิทยุในการระบุตัวบุคคลหรือสิ่งของต่างๆ ถูกพัฒนามาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980 เป็นผลงานของ Leon Theremin และในปัจจุบันระบบ RFID ได้ถูกประยุกต์ใช้ในการใช้ชีวิตประจำวันต่างๆ มากมายเช่น การจัดการคลังเก็บสินค้า การป้องกันขโมยสินค้าในห้างสรรพสินค้า ตู้รถไฟฟ้าบนดิน-ใต้ดิน เป็นต้น โดยระบบ RFID จะมีองค์ประกอบหลักๆ 4 ส่วน คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7 องค์ประกอบหลักของระบบ RFID

ที่มา : เว็บไซต์ออนไลน์, 2557 วันที่สืบค้น 6 สิงหาคม พ.ศ. 2558

1. ป้าย (Tag, Transponder) กล่าวคือ โดยทั่วไปแล้วภายใน tag จะประกอบด้วย เสาอากาศ และตัวไมโครชิป โดยประเภทของป้ายประกอบด้วย

1.1 ป้าย RFID ชนิด Passive คือ ป้ายที่ทำงานได้โดยไม่ต้องใช้แหล่งจ่ายไฟจากภายนอก เพราะภายในบัตรมีวงจรกำเนิดไฟฟ้าเหนี่ยวนำเป็นแหล่งพลังงานในตัวอยู่แล้ว ระยะการอ่านข้อมูลได้ในระยะสั้นๆ เท่านั้นไม่เกิน 1 เมตร ป้าย RFID ชนิดนี้จะมีขนาดเล็กและน้ำหนักเบา

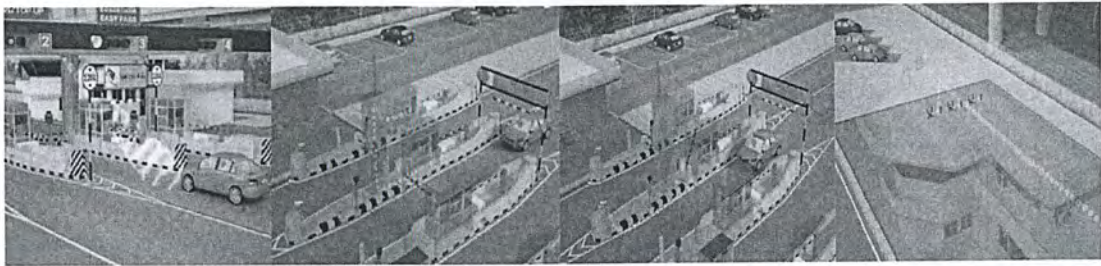
1.2 ป้าย RFID ชนิด Active คือ ป้ายที่ต้องอาศัยแหล่งจ่ายไฟจากภายนอก เพื่อจ่ายไฟให้วงจรทำงาน ระยะการอ่านข้อมูลได้ประมาณ 100 เมตร มีข้อเสียคือ ขนาดของป้ายหรือเครื่องอ่านมีขนาดใหญ่ อายุแบตเตอรี่มีอายุการใช้งานประมาณ 3-7 ปี

2. เสาอากาศ (Antenna) กล่าวคือ ตัวเสาอากาศนั้นจะทำหน้าที่รับส่งสัญญาณคลื่นวิทยุ ระหว่าง ป้าย (Tag) กับเครื่องอ่าน (Reader) นอกจากนั้นแล้วยังสามารถทำหน้าที่สร้างพลังงานเพื่อป้อนให้กับไมโครชิป

3. เครื่องอ่านป้าย (Reader, Interrogator) กล่าวคือ หน้าที่ของเครื่องอ่านป้ายนั้นจะทำการเชื่อมต่อกับป้ายเพื่อทำการอ่านหรือเขียนข้อมูลลงในป้ายโดยใช้สัญญาณวิทยุซึ่งภายในเครื่องอ่านจะประกอบด้วย เสาอากาศเพื่อใช้รับ-ส่งสัญญาณ ภาครับ-ภาคส่งสัญญาณวิทยุ วงจรควบคุมการอ่าน-เขียนข้อมูล และส่วนที่ติดต่อกับคอมพิวเตอร์ เช่นเดียวกันกับในส่วนของป้ายเครื่องอ่านนั้นจะมีชนิดและลักษณะรูปร่างหลากหลายแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งาน

4. ระบบที่ใช้ประมวลผล (Computer) กล่าวคือ ส่วนฮาร์ดแวร์หรือระบบที่ใช้ประมวลผลที่จะทำการประมวลผลข้อมูลที่ได้มาจากป้าย (Tag) หรือสร้างข้อมูลเพื่อส่งไปยังป้าย (Tag) และเป็นที่เก็บระบบฐานข้อมูลโดยการทำงาน RFID ของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

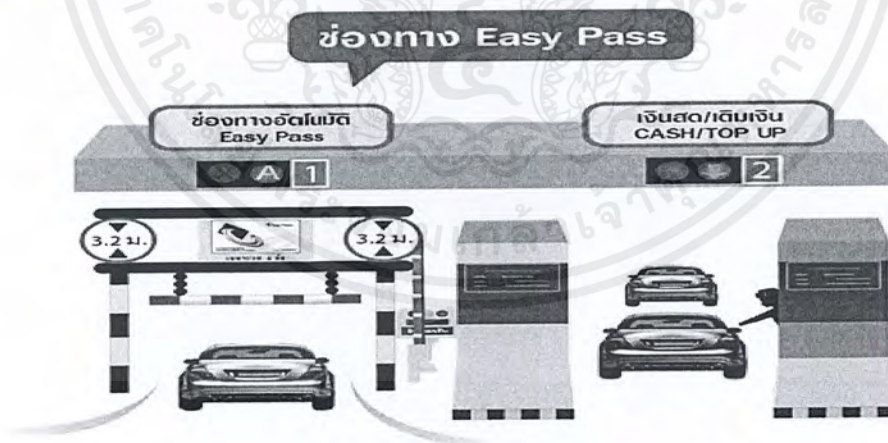


ภาพที่ 8 การทำงานของระบบ RFID

ที่มา : เว็บไซต์ออนไลน์, 2557 วันที่สืบค้น 6 สิงหาคม พ.ศ.2558

เมื่อผู้ใช้บริการมาอยู่หน้าช่องทาง Easy Pass ขณะใช้บริการอุปกรณ์ที่ช่องทางจะส่งสัญญาณติดต่อกับสายอากาศที่ติดตั้งอยู่ในช่องเสาอากาศจะส่งสัญญาณความถี่ 2.5 GHz ติดต่อกับบัตร Easy Pass เพื่อตรวจสอบข้อมูลที่อยู่ภายในบัตร หากข้อมูลถูกต้องระบบจะทำการเปิดไม้กั้นและระบบจะทำการตัดค่าผ่านทางจากยอดเงินคงเหลือและเขียนกลับลงบนบัตร Easy Pass หากในกรณีที่ที่ยอดเงินคงเหลือต่ำกว่าที่กำหนดหรือแบตเตอรี่ของบัตร Easy Pass ต่ำระบบจะแจ้งเตือนผู้ใช้บริการที่ป้ายบอกราคา แล้วคอมพิวเตอร์ประจำช่องทางจะส่งข้อมูลของบัตร Easy Pass ไปยังคอมพิวเตอร์ส่วนกลาง (Central System) ซึ่งเป็นส่วนของฐานข้อมูลระบบ

ช่องทางให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ



ภาพที่ 9 ช่องทางให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ

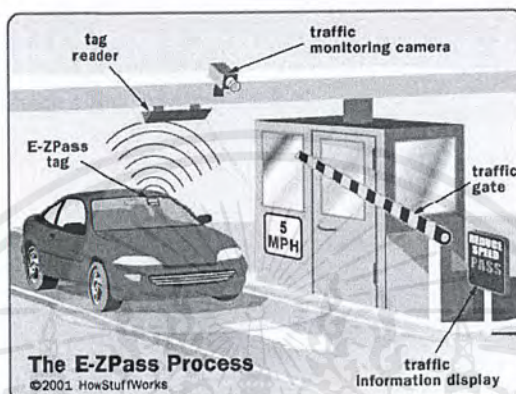
ที่มา : การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2558 วันที่สืบค้น 5 สิงหาคม พ.ศ.2558

1. สัญลักษณ์ป้ายช่องทางอัตโนมัติ Easy Pass พร้อม Logo Easy Pass และข้อความ "เฉพาะรถ 4 ล้อ"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ป้ายบอกความสูงของรถที่สามารถวิ่งผ่านช่องทางได้
3. สัญญาณไฟ ตัว A สีเหลืองที่ช่องผ่านทาง
4. สัญลักษณ์ของตู้เก็บค่าผ่านทางเป็นสีส้มและไม่กั้นเป็นสีเหลือง

อุปกรณ์หลักที่ใช้ในระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ



ภาพที่ 10 ช่องทางให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ
ที่มาตรการทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2558 วันที่สืบค้น 5 สิงหาคม พ.ศ. 2558

อุปกรณ์หลัก

1. Lane Controller (LC) ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลจากอุปกรณ์ในช่องทางเพื่อตรวจสอบบัตรทางด่วน (TAG) และสั่งเปิดไม้กั้นอัตโนมัติ
2. Overhead Traffic Light (OTL) แสดงสถานการณ์เปิด/เปิดทำการช่องทางประกอบด้วย โคมไฟ LED แสดง X สีแดง และ A สีเหลือง
3. Lane Traffic Light (LTL) แสดงสถานะให้ผู้ขับขี่ทราบว่า สามารถขับผ่านไปได้หรือไม่ แสดงด้วยโคมไฟ LED สีเขียวและสีแดง สำหรับระบบ ETC นั้น LTL จะรวมอยู่ในอุปกรณ์แสดงยอดเงินคงเหลือ Toll information point (TIP)
4. Toll information point (TIP) แสดงข้อมูลจำนวนเงินคงเหลือในบัญชีบัตรทางด่วน (TAG) พร้อมสัญญาณเตือนทางจำนวนเงินคงเหลือต่ำกว่าที่กำหนด
5. Presence and Passage Sensor ตรวจสอบยานพาหนะในช่องทาง
6. Antenna Controller Unit (ACU) ควบคุมเสาอากาศ (Antenna) ที่ใช้ในการติดต่อกับ

TAG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. Optical Barrier ม่านแสงตรวจวัตถุในตำแหน่งที่ต้องการใช้ตรวจสอบยานพาหนะในช่องทาง

8. Automatic Lane Barrier (ALB) ไม้กั้นช่องทางอัตโนมัติ

9. Digital Video Camera เป็นอุปกรณ์บันทึกภาพประจำช่องทาง

อุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ

ระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติเป็นระบบที่ใช้เทคโนโลยีสื่อสารด้วยคลื่นวิทยุ (Microwave) ใช้ความถี่ 5.8 GHZ โดนมียุทธศาสตร์สำคัญ 2 ชนิดคือ บัตรทางด่วน (TAG) และเสาอากาศ (Antenna) ซึ่งต้องสอดคล้องกับมาตรฐาน CEN TC 278 โดยระบบ ETC จะใช้สำหรับรถ 4 ล้อเท่านั้น และเพื่อให้ระบบ ETC สามารถใช้เดินทางข้ามโคตรงายอื่นได้ด้วย ดังนั้นข้อกำหนดต่างๆ ของระบบ ETC จะต้องสอดคล้องกับ PISTA (Pilot Interoperable System For Tolling Application) ผู้รับจ้างต้องศึกษาความต้องการของหน่วยงานต่างๆ ภายใน กทพ. ตลอดจนรายงาน (Report) ที่ กทพ. ใช้งานอยู่เพื่อเป็นพื้นฐานในการออกแบบโปรแกรมประยุกต์ หลังจากนั้นจะจัดทำ Detail Design สำหรับกระบวนการทำงานย่อยต่างๆ เพื่อขออนุมัติ กทพ. โดยจะทำการทดสอบอุปกรณ์ก่อนที่จะติดตั้งระบบทั้งหมดต่อไป งานโดยสรุปจะมีดังนี้

1. ติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่องเก็บค่าผ่านทาง (ทั้งขาเข้าและขาออก)
2. ติดตั้งอุปกรณ์ที่ด่านเก็บค่าผ่านทาง (ทั้งขาเข้าและขาออก)
3. ติดตั้งอุปกรณ์ที่ศูนย์ควบคุมทางพิเศษบูรพาวิถี (CCB4)
4. ติดตั้งระบบเครือข่ายและระบบไฟฟ้า
5. ติดตั้งอุปกรณ์ที่จุดจำหน่าย

ระบบอุปกรณ์ที่ช่องเก็บค่าผ่านทางพิเศษขาเข้า (Entry Lane Computer System)

เมื่อรถวิ่งเข้ามาในช่องทางที่ใช้ระบบ ETC (โคม LED ของ Overhead Traffic Light จะแสดงด้วย 'A' สีเหลือง) จะผ่านอุปกรณ์ตรวจจับรถยนต์ (Presence Sensor) ทำให้เสาอากาศ (Antenna) เริ่มต้นการสื่อสารกับบัตรทางด่วน (TAG) ด้วยความถี่วิทยุ (Microwave) เพื่อตรวจสอบสถานะของ TAG หากถูกต้องและการสื่อสารสำเร็จ TAG จะแสดงด้วย เสียง/แสง เพื่อให้ผู้ขับรถทราบ ขณะเดียวกันป้ายแสดงยอดเงินคงเหลือ (Toll Information Point) จะแสดงข้อมูลจำนวนเงินคงเหลือ ในบัญชีพร้อมมีสัญญาณเตือน หากจำนวนเงินคงเหลือต่ำกว่าที่กำหนด เมื่อผ่านแล้วไฟจราจร (Lane Traffic Light) จะเป็นสีเขียวเป็นสัญญาณว่าให้รถผ่านได้ ไม้กั้นช่องทางอัตโนมัติ (Automatic Lane

Barrier) จะเปิดให้รถผ่านไปถึงอุปกรณ์ตรวจจับรถยนต์ด้านท้ายช่องทาง (Passage Sensor) จะเป็นการจับขั้นตอนต่างๆของรถคันนี้ และจะวนขั้นตอนแบบนี้ต่อไปเรื่อยๆมีมีรถคันอื่นผ่านเข้ามา โดยนอกจากระบบทั้งหมดข้างต้นแล้วยังมีอีก 2 อุปกรณ์คือ

1. Optical Barrier เป็นม่านแสงตรวจจับวัตถุในตำแหน่งที่ต้องการ
2. Digital Video Camera เป็นอุปกรณ์บันทึกภาพประจำช่องทาง

ระบบอุปกรณ์ที่ช่องเก็บค่าผ่านทางพิเศษขาออก (Exit Lane Computer System)

เป็นระบบควบคุมช่องทางที่สามารถทำงานได้ด้วยตัวเองเพื่อจัดเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบ ETC โดยใช้ Antenna Controller Unit ที่ติดตั้งไว้ด้านบนของช่องทางที่มีระบบ ETC เพื่อทำการติดต่อกับบัตรทางด่วน (TAG) ที่อยู่ภายในรถที่ผ่านช่องทางเพื่อตรวจสอบสถานะของ TAG ส่งต่อรายการและสั่งการอุปกรณ์ เช่น ไฟเปิด-ปิดช่องทาง (Overhead Traffic Light) ไฟจราจรช่องทาง (Lane Traffic Light) อุปกรณ์แสดงยอดเงินคงเหลือ (Toll Information Point) จากยอดเงินล่าสุดที่ได้รับการสรุปจาก Central Clearing House และส่งมาที่ด่านเก็บเงิน อุปกรณ์ตรวจจับรถในช่องทาง (Presence and Passage Sensor) ชุดควบคุมเสาอากาศ (Antenna Controller Unit) ม่านแสง (Optical Barrier) กล้องจับภาพ (Video Camera) และไม้กั้นช่องทางอัตโนมัติ (Automatic Lane Barrier) กรณีที่มีการฝ่าด่านและเหตุการณ์ผิดปกติทุกชนิด LC จะส่งข้อมูลรายการไปยังระบบคอมพิวเตอร์ของอาคารด่านโดยทันทีในขณะที่เหตุการณ์นั้นๆ เกิดขึ้น (Real-Time) พร้อมกันนั้นยังมีความสามารถในการสั่งการจากอาคารด่าน ในกรณีพิเศษอื่นๆ เช่น มีรถขบวนของบุคคลสำคัญ หรือรถฉุกเฉิน เป็นต้น โดยกรณีมีรถขบวนบุคคลสำคัญ ระบบจะสั่งการให้ไม้กั้นยกขึ้นและเปิดไฟเขียวอัตโนมัติ และส่งข้อมูลไปยัง HQCS นอกเหนือจากการจัดเก็บข้อมูลรายการต่างๆ แล้ว ยังได้รับการออกแบบเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาอุปกรณ์และระบบ โดยข้อมูลของงานบำรุงรักษาจะเก็บแยกต่างหากจากงานปกติ และในกรณีที่การสื่อสารขัดข้องจะสามารถเก็บข้อมูลการทำงานต่างๆ เช่น สถิติการใช้งานด้านต่างๆ ได้ไม่น้อยกว่า 30 วัน

ข้อตกลงการใช้ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ

1. ระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ

1.1 Easy Pass เพื่อใช้สำหรับติดตั้งในรถยนต์ในการผ่านทางพิเศษ

1.2 บัตรเติมเงิน Smart Card เพื่อใช้สำหรับติดต่อกับการทางพิเศษแห่งประเทศไทยหรือ

เพื่อเพิ่มเงินสำรองค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การใช้ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ

2.1 ผู้ขอใช้บริการตกลงใช้ระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติกับรถยนต์ 4 ล้อที่มีความสูงรวมสิ่งของที่บรรทุกไม่เกิน 3.2 เมตรเท่านั้น ซึ่งไม่รวมถึงสิ่งที่พ่วงไปกับรถยนต์ โดยใช้กับทางพิเศษที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทยกำหนด

2.2 ผู้ขอใช้บริการสามารถใช้ระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติกับรถยนต์คันอื่นในประเภทเดียวกันได้

2.3 ผู้ขอใช้บริการตกลงปฏิบัติตามคำแนะนำและคู่มือการใช้เกี่ยวกับการติดตั้งตลอดจนการใช้งานของระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติอย่างเคร่งครัด

2.4 ผู้ขอใช้บริการตกลงปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบข้อบังคับ และประกาศที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทยกำหนดเกี่ยวกับการจัดการจราจรและการใช้บริการในทางพิเศษอย่างเคร่งครัด

2.4.1 การชำระเงินสำรองค่าผ่านทางพิเศษ

2.4.1.1 ผู้ขอใช้บริการตกลงชำระเงินสำรองค่าผ่านทางพิเศษเริ่มแรกเป็นจำนวนไม่ต่ำกว่า 500 บาท

2.4.1.2 ในการเติมเงินสำรองค่าผ่านทางพิเศษครั้งต่อไป ผู้ขอใช้บริการต้องเติมเงินสำรองค่าผ่านทางพิเศษในอัตราขั้นต่ำครั้งละ 500 บาทโดยมีอัตราเพิ่มในแต่ละระดับที่ 500 บาทโดยจำกัดวงเงินสูงสุดต่อครั้งที่ 5,000 บาทและจำกัดวงเงินสำรองค่าผ่านทางพิเศษรวมแล้วไม่เกิน 9,999 บาทต่อบัตร

2.4.2 ค่าประกันการชำรุดเสียหายผู้ขอใช้บริการตกลงชำระเงินจำนวน 1,000 บาทเป็นค่าประกันการชำรุดเสียหายของบัตร Easy Pass และบัตรเติมเงิน Smart Card ในวันที่ยื่นคำขอใช้บริการและการทางพิเศษแห่งประเทศไทยจะคืนค่าประกันให้โดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้ขอใช้บริการสิ้นสุดความผูกพันตามเงื่อนไขข้อตกลงนี้

2.4.3 การหักเงินค่าผ่านทางพิเศษผู้ขอใช้บริการตกลงให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทยจะหักเงินค่าผ่านทางพิเศษทันทีที่ได้มีการผ่านทางพิเศษในช่องเก็บค่าผ่านทางพิเศษแต่ละครั้ง โดยจะใช้ระบบคอมพิวเตอร์ทำการหักเงินค่าผ่านทางพิเศษของรถนั้นๆ ทุกครั้งจากบัญชีเงินสำรองค่าผ่านทางพิเศษของผู้ขอใช้บริการ

2.4.4 การเพิ่มเงินสำรองค่าผ่านทางพิเศษ

2.4.4.1 กรณีที่ผู้ขอใช้บริการใช้ระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติบนทางพิเศษเฉลิมมหานคร ทางพิเศษฉลองรัช และทางพิเศษศรีรัช ผู้ขอใช้บริการจะต้องมียอดเงินสำรองค่าผ่านทางพิเศษคงเหลือเท่ากับหรือไม่น้อยกว่าอัตราค่าผ่านทางพิเศษ ณ ด้านเก็บค่าผ่านทางพิเศษของทางพิเศษที่ใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4.2 กรณีที่ผู้ขอใช้บริการใช้ระบบเก็บผ่านทางพิเศษอัตโนมัติบนทางพิเศษบูรพาวิถีและทางพิเศษสาย บางพลี-สุขสวัสดิ์ ผู้ขอใช้บริการจะต้องมียอดเงินสำรองค่าผ่านทางพิเศษคงเหลือเท่ากับหรือไม่น้อยกว่าอัตราค่าผ่านทางพิเศษสูงสุดของทางพิเศษที่ใช้บริการ เมื่อมีเสียงสัญญาณแจ้งเตือนจากบัตร Easy Pass และปรากฏข้อความแสดงยอดเงินสำรองคงเหลือน้อยกว่า 200 บาทที่ป้ายบอกราคาค่าผ่านทางพิเศษ ผู้ขอใช้บริการต้องเพิ่มเงินสำรองค่าผ่านทางพิเศษโดยวิธีการทางพิเศษแห่งประเทศไทยกำหนด

2.4.5 กรณีบัตร Easy Pass และบัตรเติมเงิน Smart Card สูญหายหรือชำรุดเสียหายผู้ขอใช้บริการจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

2.4.5.1 กรณีที่บัตร Easy Pass และบัตรเติมเงิน Smart Card ชำรุดเสียหายใช้การไม่ได้ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆผู้ขอใช้บริการต้องส่งบัตร Easy Pass และบัตรเติมเงิน Smart Card คืนให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ณ จุดบริการเติมเงินหรือจุดให้บริการ

2.4.5.2 กรณีบัตร Easy Pass และบัตรเติมเงิน Smart Card ชำรุดเสียหาย และไม่สามารถใช้งานได้ด้วยเหตุจากการใช้งานตามปกติ และไม่ใช้ความผิดของผู้ขอใช้บริการ ผู้ขอใช้บริการต้องยื่นคำร้องเพื่อขอเปลี่ยนบัตร Easy Pass และบัตรเติมเงิน Smart Card ใหม่พร้อมกับส่งคืนบัตร Easy Pass และบัตรเติมเงิน Smart Card ที่ชำรุดให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

2.4.5.3 กรณีที่บัตร Easy Pass และบัตรเติมเงิน Smart Card สูญหายผู้ขอใช้บริการต้องรีบแจ้งอายัดให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทยทราบทันที ณ จุดให้บริการและแจ้งความต่อเจ้าหน้าที่ตำรวจเพื่อเป็นหลักฐาน และนำสำเนาหลักฐานดังกล่าวไปมอบให้ภายใน 7 วัน นับแต่วันแจ้งอายัดการทางพิเศษแห่งประเทศไทยมีสิทธิยกเลิกการใช้บัตร Easy Pass และบัตรเติมเงิน Smart Card ที่ชำรุดเสียหายหรือสูญหาย และริบเงินประกันความชำรุดเสียหายเพื่อเป็นการชดเชยค่าเสียหายดังกล่าว และจะคืนเงินสำรองค่าผ่านทางพิเศษที่คงเหลือตามบัตร Easy Pass และบัตรเติมเงิน Smart Card ที่ชำรุดเสียหายหรือสูญหายให้แก่ผู้ขอใช้บริการภายหลังจากที่ได้หักค่าบริการและค่าผ่านทางพิเศษที่เกิดขึ้นก่อนที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทยจะได้รับบัตร Easy Pass และบัตรเติมเงิน Smart Card ที่ชำรุดคืนหรือได้รับการแจ้งอายัดบัตรสูญหายแล้วทั้งนี้ในกรณีที่ตรวจสอบแล้วปรากฏว่าเป็นการชำรุดเสียหายตามการทางพิเศษแห่งประเทศไทยจะเปลี่ยนบัตร Easy Pass และบัตรเติมเงิน Smart Card ให้ใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

2.4.5.4 กรณีที่บัตร Easy Pass และบัตรเติมเงิน Smart Card ชำรุดเสียหายหรือสูญหายเนื่องจากการกระทำของผู้ขอใช้บริการ และผู้ขอใช้บริการมีความประสงค์จะทำบัตรใหม่เพื่อทดแทนบัตรเดิมจะต้องเสียค่าประกันบัตรใหม่ตามข้อ 4 เว้นแต่กรณีที่บัตรเติมเงิน Smart Card ชำรุดเสียหายหรือสูญหายโดยที่บัตร Easy Pass ยังคงใช้การได้ และผู้ขอใช้บริการมีความประสงค์จะให้การ

ทางพิเศษแห่งประเทศไทยออกบัตรเติมเงิน Smart Card ใหม่ ผู้ขอใช้บริการจะต้องเสียค่าธรรมเนียมการออกบัตรใหม่เป็นจำนวนเงิน 100 บาท

2.4.6 สิทธิของผู้ขอใช้บริการผู้ขอใช้บริการสามารถยกเลิกการใช้ระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติได้โดย

2.4.6.1 ส่งคืนบัตร Easy Pass และบัตรเติมเงิน Smart Card ให้แก่การทางพิเศษแห่งประเทศไทยแล้วการทางพิเศษแห่งประเทศไทยนั้นก็จะคืนเงินประกันความชำรุดเสียหาย และเงินสำรองค่าผ่านทางพิเศษส่วนที่เหลือให้แก่ผู้ขอใช้บริการ

2.4.6.2 ผู้ขอใช้บริการส่งคืนบัตร Easy Pass และบัตรเติมเงิน Smart Card ในสภาพชำรุดเสียหายใช้การไม่ได้หรือบัตร Easy Pass และบัตรเติมเงิน Smart Card สูญหาย การทางพิเศษแห่งประเทศไทยมีสิทธิหักเงินประกันความชำรุดเสียหายเพื่อเป็นการชดเชยค่าเสียหายตามที่กำหนดไว้

2.4.7 สิทธิของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

2.4.7.1 ในกรณีที่ผู้ขอใช้บริการไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อตกลงข้อหนึ่งข้อใดหรือกรณีอื่นใดที่มีเหตุจำเป็นการทางพิเศษแห่งประเทศไทยสามารถยกเลิกและเรียกคืนบัตร Easy Pass และบัตรเติมเงิน Smart Card จากผู้ขอใช้บริการได้ทันทีโดยจะทำเป็นหนังสือแจ้งให้ผู้ขอใช้บริการทราบ

2.4.7.2 การทางพิเศษแห่งประเทศไทยมีสิทธิที่จะปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขข้อตกลงในการใช้ "ระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ" ได้ทุกกรณีตามที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทยเห็นสมควรโดยการประกาศแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้ผู้ขอใช้บริการทราบล่วงหน้าทั้งนี้บัตร Easy Pass และบัตรเติมเงิน Smart Card ยังคงเป็นทรัพย์สินของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยในทุกกรณี โดยผู้ขอใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติต้องคืนบัตร Easy Pass และบัตรเติมเงิน Smart Card ให้แก่การทางพิเศษแห่งประเทศไทยภายในระยะเวลาที่กำหนดมิฉะนั้นการทางพิเศษแห่งประเทศไทยมีสิทธิหักเงินประกันความชำรุดเสียหายชดเชยแทนได้ตามที่เห็นสมควร

กระบวนการซื้อและการเติมเงินของบัตร Easy Pass

1. ผู้ใช้บริการจะต้องทำการลงทะเบียนใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) กับการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ที่ศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารด่านเก็บค่าผ่านทางของทางพิเศษที่เปิดให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ ศูนย์บริการลูกค้าของบริษัททางด่วนกรุงเทพ จำกัด มหาชน (BECL) และศูนย์บริการที่เดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service)

2. สำหรับการเติมเงินสำรองค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัตินั้นผู้ขอใช้บริการสามารถเติมเงินได้ตามสถานที่ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 ตู้เก็บค่าผ่านทางพิเศษด้วยเงินสด (Manual Lane) ของทางพิเศษเฉลิมมหานคร ทางพิเศษศรีรัช และทางพิเศษฉลองรัช

2.2 อาคารด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษของทางพิเศษที่เปิดให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ

2.3 ศูนย์บริการลูกค้าบริษัททางด่วนกรุงเทพ จำกัด มหาชน (BECL)

2.4 ศูนย์บริการที่เดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service)

ประโยชน์ของการใช้ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ Easy Pass

1. สามารถช่วยแก้ไขปัญหาการจราจรที่ติดขัดบริเวณหน้าด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษ
2. สามารถระบายปริมาณจราจรผ่านช่องเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติได้สูงสุดถึง 1,200 คันต่อชั่วโมง ในขณะที่ประสิทธิภาพของการใช้บริการในระบบเก็บค่าผ่านทางแบบเงินสดนั้นสามารถระบายปริมาณจราจรได้เพียง 450 คันต่อชั่วโมง
3. สามารถอำนวยความสะดวกรวดเร็วในการผ่านทางให้กับผู้ใช้บริการผ่านทาง โดยไม่ต้องรอรับใบค่าผ่านทางพิเศษ ไม่ต้องรอคิวยาว ไม่ต้องเตรียมเงินให้ยุ่งยาก ไม่ต้องเปิดกระจก เพียงแค่วิ่งผ่านช่องทางเฉพาะระบบเก็บเงินอัตโนมัติเท่านั้น
4. ทำให้ประหยัดเวลาและประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงในการเดินทาง ผู้ใช้บริการสามารถวางแผนการเดินทางได้อีกทั้งยังช่วยลดค่าใช้จ่าย
5. ผู้ใช้บริการทางพิเศษสามารถใช้บัตร Easy Pass ร่วมกันได้ในทางพิเศษทุกสายทุกทางทั้งในระบบเปิด และระบบปิด
6. ช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิตให้กับสังคม โดยการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนใกล้เคียงผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในทางพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง “ระดับคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ” มีแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งเป็นข้อมูลและเหตุผลในการสนับสนุนในโครงการครั้งนี้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

แนวคิดและทฤษฎีคุณภาพการบริการ

ความหมายของคุณภาพการบริการ

Zineldin (1996) กล่าวว่า คุณภาพการให้บริการเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวังของผู้รับบริการในด้านของคุณภาพภายหลังจากที่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับบริการนั้นๆ และมีความต้องการที่จะใช้บริการนั้น รวมถึงการที่ผู้ใช้งานได้ทำการประเมินและเลือกที่จะใช้บริการ

Lewis, and Bloom (1983) กล่าวว่า คุณภาพการให้บริการว่าเป็นสิ่งที่ชี้วัดถึงระดับของการบริการที่ส่งมอบโดยผู้ให้บริการต่อลูกค้าหรือผู้รับบริการว่าสอดคล้องกับความต้องการของเขาได้ดีเพียงใด การส่งมอบบริการที่มีคุณภาพจึงหมายถึงการตอบสนองต่อผู้รับบริการบนพื้นฐานความคาดหวังของผู้รับบริการ

Schmenner (1995) กล่าวว่า คุณภาพการให้บริการได้มาจากการรับรู้ที่ได้รับจริงลบด้วยความคาดหวังที่คาดว่าจะได้รับจากบริการนั้น หากการรับรู้ในบริการที่ได้รับมีน้อยกว่าความคาดหวังก็จะทำให้ผู้รับบริการมองคุณภาพการให้บริการนั้นติดลบ หรือรับรู้ว่าการบริการนั้นไม่มีคุณภาพเท่าที่ควร ตรงกันข้ามหากผู้รับบริการรับรู้ว่าการที่ได้รับจริงนั้นมากกว่าสิ่งที่เขาคาดหวัง คุณภาพการให้บริการก็จะเป็นบวกหรือมีคุณภาพในการบริการ

อนูวัฒน์ศุภชุตikulและคณะ (2541) กล่าวว่า คุณภาพคือภาวะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้สินค้าหรือบริการเราอาจเรียกผู้ใช้สินค้าหรือบริการว่าลูกค้าซึ่งหมายถึงที่พึงพึงการทำงานของเราการที่ผลงานของเราจะเป็นคุณประโยชน์ต่อลูกค้าได้นั้นจะต้องทำในสิ่งที่ควรทำให้ถูกต้องตั้งแต่เริ่มแรก (do right thing right since the first time) การทำในสิ่งที่ควรทำคือการแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการของลูกค้าการทำให้ถูกต้องตั้งแต่เริ่มแรกคือการปฏิบัติตามมาตรฐานทางเทคนิคหรือมาตรฐานวิชาชีพเราอาจจำแนกคุณภาพเป็นคุณภาพที่ต้องมี (must be quality) และคุณภาพที่ประทับใจ (attractive quality) คุณภาพที่ต้องมีคือสิ่งที่ลูกค้าคาดหวังหากไม่ได้รับจะเกิดความไม่พึงพอใจคุณภาพที่ประทับใจคือสิ่งที่เกินความคาดหวังของลูกค้าหากไม่ได้รับก็จะไม่รู้สึกลับแต่เมื่อได้รับแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะรู้สึกประทับใจการพัฒนาคุณภาพจะต้องให้ความสำคัญกับคุณภาพที่ต้องมีเป็นอันดับแรกและจัดให้มีคุณภาพที่ประทับใจหากเป็นไปได้เราอาจจำแนกคุณภาพบริการสุขภาพออกเป็นมิติต่างๆได้ดังนี้

1. ความรู้ความสามารถ (competency) ของผู้ให้บริการ
2. ความเหมาะสม (appropriateness) ของการให้บริการเป็นการปฏิบัติตามข้อบ่งชี้หรือความสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพ
3. ประสิทธิภาพ (effectiveness) ของการให้บริการได้แก่ การที่ผู้ป่วยรอดชีวิตหายจากการเจ็บป่วยไม่มีความพิการ
4. ประสิทธิภาพ (efficiency) ของการให้บริการได้แก่ การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ
5. ความปลอดภัย (safety) ได้แก่ การที่ไม่เกิดอันตรายหรือภาวะแทรกซ้อน
6. การเข้าถึงบริการหรือมีบริการให้เมื่อจำเป็น (accessibility)
7. ความเท่าเทียมกันในการรับบริการ (equity)
8. ความต่อเนื่อง (continuity)

หลักการสำคัญของการพัฒนาคุณภาพคือการมุ่งตอบสนองความต้องการของลูกค้าการปรับกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบต่อเนื่องโดยการใช้ข้อมูลและความคิดสร้างสรรค์การทำงานเป็นทีมและการที่ผู้นำมีบทบาทในการชี้นำและสนับสนุนอย่างเหมาะสมคุณภาพจะต้องเกิดจากความมุ่งมั่นของผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนทำงานในหน้าที่ของตนให้ดีที่สุดในระบบงานที่ซับซ้อนเช่นโรงพยาบาลต้องอาศัยความรู้ความเชี่ยวชาญของผู้ปฏิบัติงานจำนวนมากและหลากหลายวิชาชีพความร่วมมือและการประสานงานระหว่างผู้ให้บริการจึงมีความจำเป็นต่อการให้บริการที่มีคุณภาพการพัฒนาคุณภาพเป็นการจัดระบบงานของแต่ละหน่วยงานและระบบงานที่เชื่อมต่อกันระหว่างหน่วยงานต่างๆการจัดระบบงานดังกล่าวจะต้องอาศัยการทำงานเป็นทีมทั้งทีมภายในหน่วยงานทีมระหว่างหน่วยงานทีมระหว่างวิชาชีพทีมระหว่างผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหาร

วีรพงษ์ เฉลิเมจิรัตน์ (2543) กล่าวว่า คุณภาพการให้บริการคือความสอดคล้องกันของความต้องการของลูกค้าหรือผู้รับบริการ หรือระดับของความสามารถในการให้บริการที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือผู้รับบริการอันทำให้ลูกค้าหรือผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจจากบริการที่เขาได้รับ

สมวงศ์ พงศ์สถาพร (2550) กล่าวว่า คุณภาพการให้บริการเป็นทัศนคติที่ผู้รับบริการสะสมข้อมูลความคาดหวังไว้ว่าจะได้รับจากบริการ ซึ่งหากอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (tolerance zone) ผู้รับบริการก็จะมี ความพึงพอใจในการให้บริการ ซึ่งจะมีระดับแตกต่างกันออกไปตามความคาดหวังของแต่ละบุคคล และความพึงพอใจนี้เองเป็นผลมาจากการประเมินผลที่ได้รับจากบริการนั้น ณ ขณะเวลาหนึ่ง

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าคุณภาพการให้บริการ (service quality) หมายถึง คุณภาพที่ผู้ใช้บริการรับรู้ได้จากการใช้บริการจริงโดยคุณภาพการให้บริการที่ดีเลิศนั้นจะเกิดจากการรับรู้คุณภาพการให้บริการจริงที่มีมากกว่าความคาดหวังคุณภาพการบริการของผู้ใช้งานก่อนการได้รับการใช้บริการจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของการบริการ

การศึกษาเกี่ยวกับการบริการนั้นจำเป็นจะต้องศึกษาถึงลักษณะของการบริการเนื่องจากการบริการจะมีลักษณะเฉพาะตัวที่แตกต่างจากสินค้า (Product) อยู่หลายประการโดยมีนักการตลาดหลายท่านได้ศึกษาในเรื่องลักษณะของการบริการซึ่งสามารถสรุปออกมาได้ทั้งหมด 4 ประการดังนี้ (ศิริวรรณเสรีรัตน์, 2546: 432)

1. การบริการไม่สามารถจับต้องได้ (Intangibility) กล่าวคือ การบริการนั้นต่างจากสินค้าตรงที่สินค้าสามารถจับต้องได้แต่การบริการไม่สามารถจับต้องได้หรืออาจจะหมายความว่าบริการโดยทั่วไปมีลักษณะที่ค่อนข้างเป็นนามธรรมไม่มีตัวตนไม่มีรูปร่าง ดังนั้นจึงเป็นการยากที่จะสามารถรับรู้ถึงการบริการผ่านประสาทสัมผัสต่างๆของผู้บริโภคได้ ทำให้ผู้บริโภคเกิดความเสี่ยงในการเลือกซื้อบริการทำให้ให้นักการตลาดต้องหาวิธีลดความเสี่ยงให้กับผู้บริโภคโดยการสร้างหลักฐานทางกายภาพ (Physical Evidence) ซึ่งสามารถมองเห็นเป็นรูปธรรมขึ้นมาเพื่อเป็นสัญลักษณ์แทนการบริการที่ไม่สามารถจับต้องได้ เช่น การผ่าตัดเป็นการบริการจึงทำให้ไม่สามารถจับต้องได้ทำให้ต้องใช้การสร้างหลักฐานทางกายภาพเช่นสถานที่ที่สะอาดแพทย์ที่น่าเชื่อถือมาช่วยให้เกิดความมั่นใจในการบริการ

2. การบริการไม่สามารถแยกกระบวนการผลิตและกระบวนการบริโภคออกจากกันได้ (Inseparability) กล่าวคือ โดยทั่วไปการบริการมักจะถูกผลิตและบริโภคในระยะเวลาเดียวกัน ซึ่งลูกค้าที่เป็นผู้ซื้อการบริการนั้นมักจะต้องมีส่วนร่วมในกระบวนการผลิตการบริการด้วย เช่น กระบวนการในการตัดผมหรือกระบวนการในการผ่าตัดเป็นต้น แต่ถ้ามองในมุมของสินค้าการผลิตและการบริโภคจะถูกแยกออกจากกันโดยสิ้นเชิง

3. คุณภาพการบริการไม่คงที่ไม่มีมาตรฐานในการบริการที่แน่นอน (Variability) กล่าวคือ การบริการที่ไม่คงที่ไม่มีมาตรฐานในการบริการที่แน่นอนนั้นอาจเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น พนักงานที่ให้บริการ เวลาที่ให้บริการ สถานที่ที่ให้บริการ และวิธีการในการให้บริการ ในขณะที่สินค้าจะมีมาตรฐานแน่นอนในการผลิตสินค้าแต่ละชิ้นให้ออกมาเหมือนกัน ดังนั้นธุรกิจบริการควรให้ความสำคัญกับบุคลากรที่ให้บริการเป็นพิเศษ

4. การบริการไม่สามารถเก็บรักษาไว้ได้ (Perishability) กล่าวคือ โดยทั่วไปผู้ให้บริการนั้นจะไม่สามารถเก็บรักษาบริการไว้ในรูปของสินค้าคงคลังเหมือนสินค้าได้ ทำให้บริษัทเสียโอกาสในการขายบริการไปถ้าไม่มีลูกค้ามาซื้อบริการนั้น เช่น ห้องพักของโรงแรมหรือที่นั่งบนเครื่องบินถ้าไม่มีแขกเข้าพักหรือไม่มีผู้โดยสารใช้บริการก็จะต้องเสียต้นทุนในการบริการส่วนนั้นไปอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า ลักษณะการบริการนั้นมีความแตกต่างสินค้า (product) เป็นอย่างมากเนื่องจากเหตุผลหลายประการ เช่น การบริการนั้นผู้บริโภคจะไม่สามารถจับต้องได้ กระบวนการผลิตและบริโภคมักจะเป็นระยะเวลาเดียวกันไม่สามารถแยกออกจากกันได้ อีกทั้งคุณภาพการบริการที่ได้รับจะไม่คงที่ไม่มีมาตรฐาน และการบริการจะไม่สามารถเก็บรักษาไว้ได้เป็นต้น

แนวทางที่ผู้บริโภคใช้ประเมินคุณภาพของการบริการ

การศึกษาในด้านคุณภาพการบริการที่สำคัญคืองานของ Gronroos และงานของ Parasuraman และคณะ

1. การศึกษาของ Gronroos นั้นเป็นการศึกษาเชิงคุณภาพที่เน้นทางด้านการบริการอย่างจริงจังเริ่มจากผลงานของ Gronroos(1982, 1983, 1984, 1990: อ้างในธีรภิต, 2548: 182) Gronroos ได้เสนอแนวความคิดที่สำคัญเกี่ยวกับคุณภาพของการบริการที่เรียกว่า“คุณภาพของการบริการที่ลูกค้ารับรู้” (Perceived Service Quality - PSQ) และ“คุณภาพที่ลูกค้ารับรู้ทั้งหมด”(Total Perceived Quality) ซึ่งเป็นแนวคิดที่เกิดจากการวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคและผลกระทบที่เกิดจาก“ความคาดหวัง”ของลูกค้าเกี่ยวกับคุณภาพของสินค้าที่มีต่อ“การประเมินคุณภาพ”ของสินค้า หลังจากการบริโภคสินค้านั้น Gronroos อธิบายแนวความคิดเรื่อง“คุณภาพที่ลูกค้ารับรู้ทั้งหมด”โดยกล่าวว่าคุณภาพของการบริการที่ลูกค้ารับรู้จะเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการคือ คุณภาพที่ลูกค้าคาดหวัง (Expected Quality) และคุณภาพที่เกิดจากประสบการณ์ในการใช้บริการของลูกค้า (Experienced Quality) โดยทั่วไปลูกค้าจะทำการประเมินคุณภาพของการบริการจากการเปรียบเทียบคุณภาพที่คาดหวัง (Expected Quality) กับคุณภาพที่เกิดจากประสบการณ์ในการใช้บริการ (Experienced Quality) ว่าคุณภาพทั้งสองประเภทนั้นสอดคล้องกันหรือไม่ ซึ่งเมื่อนำมาพิจารณารวมกันเป็นคุณภาพที่รับรู้ทั้งหมดก็จะทำให้ได้ผลสรุปเป็นคุณภาพที่ลูกค้ารับรู้ได้ (PSQ) นั่นเอง ถ้าหากการพิจารณาเปรียบเทียบในประเด็นดังกล่าวพบว่าคุณภาพที่เกิดจากประสบการณ์ไม่เป็นไปตามคุณภาพที่คาดหวังจะทำให้ลูกค้ามีการรับรู้ว่าคุณภาพของการบริการว่าไม่ดีอย่างที่คาดหวังไว้

2. การศึกษาของ Parasuraman และคณะโดยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพการบริการพบว่าปัจจัยพื้นฐานที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินคุณภาพของการบริการมี 10 ด้านโดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 2 ด้านคือ ด้านการรับรู้และด้านคาดหวังมีรายละเอียดดังนี้ (Parasuraman et al., 1985: 47)

1 ความไว้วางใจได้ (Reliability) หมายถึง ความถูกต้องในกระบวนการให้บริการได้แก่ความสามารถในการให้บริการแก่ลูกค้าได้อย่างถูกต้องตั้งแต่แรกและสามารถให้บริการแก่ลูกค้าได้ตามที่สัญญาไว้อย่างครบถ้วน

2 การตอบสนองความต้องการ (Responsiveness) หมายถึง ความตั้งใจและความพร้อมที่จะให้บริการของพนักงานรวมถึงความเหมาะสมของระยะเวลาให้บริการด้วยเช่น พนักงานจะต้องให้บริการและแก้ปัญหาของลูกค้าอย่างรวดเร็วตามความต้องการของลูกค้า

3 ความสามารถของผู้ให้บริการ (Competence) หมายถึง คุณสมบัติในการมีทักษะและความรู้ความสามารถในการให้บริการนั่นคือ พนักงานที่ให้บริการลูกค้าต้องมีความรู้ความชำนาญและความสามารถในงานที่ให้บริการ

4 การเข้าถึงการบริการ (Access) หมายถึงความสะดวกในการติดต่อสื่อสารเช่น สามารถโทรศัพท์ติดต่อได้ตลอดเวลา การบริการที่มอบแก่ลูกค้าต้องอำนวยความสะดวกในด้านเวลาและสถานที่ไม่ให้ลูกค้าต้องคอยนาน ทำเลต้องมีความเหมาะสมสะดวกสบายในการเดินทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ความมีอัยยาศัย (Courtesy) หมายถึง พนักงานที่ให้บริการลูกค้าต้องมีอัยยาศัยไมตรี มีความสุภาพและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี รวมไปถึงการแต่งกายที่สุภาพและเหมาะสมของพนักงานด้วย

6 การติดต่อสื่อสาร (Communication) หมายถึง ความสามารถในการอธิบายลูกค้าให้เข้าใจอย่างถูกต้องโดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายเช่น การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการบริการรวมทั้งอัตราค่าบริการ และส่วนลด

7 ความน่าเชื่อถือ (Credibility) ได้แก่ ชื่อเสียงขององค์กร ลักษณะที่น่าเชื่อถือของพนักงานที่ติดต่อกับลูกค้า ความซื่อสัตย์น่าไว้วางใจ ความเชื่อถือได้ และการนำเสนอบริการที่ดีที่สุดให้แก่ลูกค้า

8 ความปลอดภัย (Security) หมายถึง การบริการที่ส่งมอบแก่ลูกค้าไม่มีอันตราย ความเสี่ยงและปัญหาต่างๆซึ่งได้แก่ ความปลอดภัยของร่างกายทรัพย์สินและความเป็นส่วนตัว

9 การเข้าใจและการรู้จักลูกค้า (Understanding/Knowing the customer) หมายถึง การเข้าใจความต้องการของลูกค้าและเรียนรู้เกี่ยวกับความต้องการส่วนตัว ให้ความสนใจลูกค้าเฉพาะบุคคลและสามารถจำชื่อลูกค้าได้

10 ความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) หมายถึง ลักษณะทางกายภาพขององค์กร ลักษณะภายนอกของพนักงาน รวมถึงอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการให้บริการต่างๆ

ต่อมา Parasuraman และคณะได้นำปัจจัยทั้ง 10 ด้านไปพัฒนาเป็นเครื่องมือประเมินคุณภาพบริการที่เรียกว่า “SERVQUAL” ประกอบด้วยปัจจัยในการประเมินคุณภาพบริการให้เหลือเพียง 5 ด้าน (Dimensions) ดังนี้ (Parasuraman et al., 1988: 23)

1. ความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) หมายถึง บริการที่ให้แก่ผู้รับบริการ ต้องแสดงให้เห็นว่าผู้รับบริการสามารถคาดคะเนคุณภาพการบริการได้ชัดเจนเช่น สถานที่ที่ให้บริการมีความสะอาดสบาย และเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการให้บริการสวยงามทันสมัย เป็นต้น

2. ความน่าเชื่อถือหรือไว้วางใจได้ (Reliability) หมายถึง ผู้ให้บริการมีความสามารถในการปฏิบัติงานทำให้ผู้รับบริการเกิดความรู้สึกไว้วางใจได้ว่าการให้บริการมีความถูกต้องเที่ยงตรง

3. การตอบสนองความต้องการ (Responsiveness) หมายถึง ผู้ให้บริการมีความพร้อมและเต็มใจที่จะให้บริการสามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้ตามต้องการ

4. การให้ความมั่นใจ (Assurance) หมายถึง ผู้ให้บริการมีความรู้และมีอัยยาศัยที่ดีในการให้บริการ และความสามารถของผู้ให้บริการส่งผลให้ผู้รับบริการเกิดความเชื่อมั่นในการใช้บริการ

5. การเข้าใจการรับรู้ความต้องการของผู้รับบริการ (Empathy) หมายถึง ผู้ให้บริการให้บริการโดยคำนึงถึงจิตใจและความแตกต่างของผู้รับบริการตามลักษณะของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าคุณภาพของการบริการที่ลูกค้ารับรู้จะเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพที่ลูกค้าคาดหวัง (Expected Quality) และคุณภาพที่เกิดจากประสบการณ์ในการใช้บริการของลูกค้า (Experienced Quality) โดยลูกค้าจะทำการประเมินคุณภาพของการบริการจากการเปรียบเทียบคุณภาพที่คาดหวัง (Expected Quality) กับคุณภาพที่เกิดจากประสบการณ์ในการใช้บริการ (Experienced Quality) โดยใช้เครื่องมือประเมินคุณภาพบริการที่เรียกว่า “SERVQUAL” ในการประเมินคุณภาพบริการ 5 ด้านดังนี้ ความเป็นรูปธรรมของการบริการ ความน่าเชื่อถือหรือไว้วางใจได้ การตอบสนองความต้องการ การให้ความมั่นใจ และการเข้าใจการรับรู้ความต้องการของผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทฤษฎีของคุณภาพการให้บริการ

ในแง่แนวคิดทางวิชาการ แนวคิดพื้นฐาน (Basic Concept) ในเรื่องคุณภาพการให้บริการ ประกอบไปด้วย 3 แนวคิดหลัก (Cronin, and Taylor, 1992; Oliver, 1993; Zeithaml, Parasuraman, and Berry, 1988) ดังนี้

1. แนวคิดความพึงพอใจของลูกค้า (customer satisfaction) เป็นพฤติกรรมเชิงจิตวิทยาที่บุคคลมีต่อบริการที่ได้รับหรือเกิดขึ้น (Oliver, 1993)

2. คุณภาพการให้บริการ (service quality) เป็นแนวคิดที่ได้รับการเสนอไว้โดยโครนินและเทเลอร์ (Cronin and Taylor, 1992) กล่าวว่า ความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจเป็นเรื่องของการเปรียบเทียบประสบการณ์ของผู้รับบริการได้รับบริการ กับความคาดหวังที่ผู้รับบริการนั้นมีในช่วงเวลาที่มารับบริการ และเป็นสิ่งที่ช่วยให้สามารถวัดคุณภาพการให้บริการได้ในด้านคุณภาพการให้บริการ ในมุมมองเชิงการตลาด คอร์ดับเบิลสกี รัสท์ และซาร์ฮอริก (Cordupleski, Rust, and Zahorik, 1993) ได้กล่าวว่า คุณภาพการให้บริการเป็นส่วนขยายของบริการกระบวนการบริการและองค์กรที่ให้บริการที่สามารถตอบสนองหรือทำให้เกิดความพึงพอใจในความคาดหวังของบุคคล แนวคิดพื้นฐานที่มองคุณภาพการให้บริการผ่านกรอบการมองด้านความพึงพอใจต่อการให้บริการนี้

3. คุณค่าของลูกค้า (customer value)

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าแนวคิดในเรื่องคุณภาพการให้บริการนั้นประกอบด้วย 3 แนวคิดหลัก คือ ความพึงพอใจของลูกค้า คุณภาพการให้บริการ และคุณค่าของลูกค้า

การวัดคุณภาพการให้บริการ

Parasuraman, Berry and Zeithaml (1988) ได้เสนอเครื่องมือที่ใช้ในการวัดคุณภาพบริการ ในด้านการวัดคุณภาพนั้นสามารถวัดได้ตามตัวแบบ SERVQUAL (Service Quality) และได้ปรับปรุงเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินคุณภาพการบริการตามการรับรู้และคาดหวังของผู้รับบริการ ผลลัพธ์ที่เกิดจากการที่ผู้ให้บริการประเมินคุณภาพบริการที่เรียกว่า “คุณภาพของการบริการที่ผู้ใช้บริการรับรู้” (Perceived Service Quality) ซึ่งเกิดขึ้นหลังจากที่ผู้ใช้บริการได้รับบริการแล้ว กำหนดเกณฑ์ในการประเมินคุณภาพการบริการไว้ 5 ด้าน ที่เรียกว่า RATER และเครื่องมือในการวัดคุณภาพการให้บริการ ประกอบด้วย 22 รายการ ซึ่งกระจายมาจากคุณภาพการบริการทั้ง 5 ด้าน ดังนี้

ความน่าเชื่อถือหรือไว้วางใจได้ (R : Reliability) หมายถึงผู้ให้บริการต้องแสดงให้เห็นถึงความน่าเชื่อถือให้บริการตามที่สัญญาไว้ตรงตามความต้องการของผู้รับบริการ ไม่มีความผิดพลาด มีเครื่องมือในการวัดคุณภาพการให้บริการ ประกอบด้วย

1. ความสามารถของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการได้ตรงตามที่สัญญาไว้
2. การเก็บรักษาข้อมูลของผู้ใช้บริการ และการนำข้อมูลมาใช้ในการให้บริการ
3. การทำงานไม่ผิดพลาด
4. การบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
5. การมีจำนวนเจ้าหน้าที่เพียงพอต่อการให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้ความมั่นใจ (A : Assurance) หมายถึง ผู้ให้บริการต้องสร้างความมั่นใจให้กับผู้รับบริการเมื่อผู้รับบริการมาติดต่อสุภาพอ่อนน้อม และมีความรู้ในงานบริการเป็นอย่างดีมีเครื่องมือในการวัดคุณภาพการให้บริการ ประกอบด้วย

1. ความรู้ความสามารถของเจ้าหน้าที่ในการให้ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับการบริการ
2. การสร้างความเชื่อมั่นและปลอดภัยในการใช้บริการ
3. ความมีมารยาทและความสุภาพของเจ้าหน้าที่
4. พฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ในการสร้างความเชื่อมั่นในการให้บริการ

ความเป็นรูปธรรม (T : Tangibles) หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวกอุปกรณ์ต่างๆ ดูสวยงามทันสมัย บุคลากรมีบุคลิกภาพแบบมืออาชีพ มีเครื่องมือในการวัดคุณภาพการให้บริการประกอบด้วย

1. ความทันสมัยของอุปกรณ์
2. สภาพแวดล้อมของสถานที่ให้บริการ
3. การแต่งกายของเจ้าหน้าที่
4. เอกสารเผยแพร่เกี่ยวกับการบริการ

การดูแลเอาใจใส่ (E : Empathy) หมายถึง การให้ความสนใจและเข้าใจในความต้องการของผู้รับบริการอย่างเอาใจใส่และถือผลประโยชน์ของผู้รับบริการเป็นสิ่งสำคัญ มีเครื่องมือในการวัดคุณภาพการให้บริการ ประกอบด้วย

1. การให้ความสนใจและเอาใจใส่ผู้ใช้บริการแต่ละคนของเจ้าหน้าที่
2. เวลาในการเปิดให้บริการขององค์กร
3. โอกาสในการรับทราบข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ขององค์กร
4. ความสนใจผู้ใช้บริการอย่างแท้จริงของเจ้าหน้าที่
5. ความสามารถในการเข้าใจในความต้องการเฉพาะของผู้ใช้บริการอย่างชัดเจน

การตอบสนองต่อผู้รับบริการ (R : Responsiveness) หมายถึง ความตั้งใจที่แสดงถึงความพร้อมยินดีให้บริการเสมอและรวดเร็วเมื่อผู้รับบริการเข้ามาติดต่อ มีเครื่องมือในการวัดคุณภาพการให้บริการประกอบด้วย

1. มีระบบการให้บริการที่รวดเร็ว
2. ความพร้อมของเจ้าหน้าที่ในการให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ใช้บริการ
3. ความรวดเร็วในการทำงานของเจ้าหน้าที่
4. ความพร้อมของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการทันทีที่ต้องการ

ส่วนในด้านการประเมินคุณภาพการบริการนั้น Parasuraman, Zeithaml & Berry (1988) ได้ทำการวิจัยเพื่อประเมินคุณภาพบริการ โดยให้ผู้ใช้บริการหรือลูกค้าตอบแบบสอบถาม 2 ครั้ง ครั้งละ 21 ข้อ โดยการใช้มาตราวัด 7 Scales ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ การให้คะแนนจาก 1 คะแนนไปจนถึง 7 คะแนน โดย 1 คะแนนนั้นจะหมายถึงการไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เรียงลำดับไปเรื่อยๆ จนถึง 7 คะแนน ซึ่งจะหมายถึง การเห็นด้วยอย่างยิ่ง แบบสอบถามชุดแรกนั้นจะเป็นการวัดความคาดหวังของลูกค้า (Expected Service Quality) ส่วนแบบสอบถามชุดที่ 2 จะเป็นการวัดการรับรู้ผลการบริการจริง (Perceived Service Performance) หลังจากนั้นก็นำคำตอบจากแบบสอบถามทั้ง 2 ชุดมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปรียบเทียบกัน โดยการนำมาหาค่าเฉลี่ยคำตอบในแต่ละด้าน เพื่อนำมาคำนวณหาคุณภาพบริการ (Service Quality) โดยวิธีดังนี้

คุณภาพบริการ = คะแนนเฉลี่ยการรับรู้การบริการ (Perceived Service) - คะแนนเฉลี่ยความคาดหวัง (Expected Service) = P - E

1. กรณีที่คะแนนเฉลี่ยการรับรู้การบริการมากกว่าคะแนนเฉลี่ยความคาดหวัง ($P - E > 0$) หมายถึงคุณภาพบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยมีคุณภาพสูงเป็นที่พึงพอใจมาก และถ้าระดับคะแนนมากขึ้น แสดงว่า คุณภาพบริการจะดีขึ้นตามลำดับ

2. กรณีที่คะแนนเฉลี่ยการรับรู้การบริการน้อยกว่าคะแนนเฉลี่ยความคาดหวัง ($P - E < 0$) หมายถึง คุณภาพบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติของกรมการทางพิเศษแห่งประเทศไทย มีคุณภาพต่ำ ไม่เป็นที่พึงพอใจ และถ้าระดับคะแนนติดลบมากขึ้น แสดงว่า คุณภาพบริการยิ่งลดลงตามลำดับ

3. กรณีที่คะแนนเฉลี่ยการรับรู้การบริการเท่ากับคะแนนเฉลี่ยความคาดหวัง ($P - E = 0$) หมายถึง คุณภาพบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย เพียงพอแล้ว การบริการมีคุณภาพปานกลางเป็นที่พึงพอใจ

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าในการวัดคุณภาพการบริการนั้นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดคุณภาพบริการคือตัวแบบ SERVQUAL (Service Quality) ซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดจากการที่ผู้ใช้บริการประเมินคุณภาพการบริการนั้นเรียกว่า “คุณภาพของการบริการที่ผู้ใช้บริการรับรู้” จะเกิดขึ้นหลังจากที่ผู้ใช้บริการได้รับบริการแล้ว โดยมีการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินคุณภาพการบริการไว้ 5 ด้าน ที่เรียกว่า RATER คือ Reliability, Assurance, Tangibles, Empathy, Responsiveness ส่วนในการประเมินคุณภาพการบริการนั้นจะให้ผู้ใช้บริการตอบแบบสอบถาม 2 ครั้งเพื่อเป็นการวัดความคาดหวังของลูกค้า และการวัดการรับรู้ผลการบริการจริง เพื่อนำคำตอบจากแบบสอบถามมาเปรียบเทียบกัน ทำให้สามารถวัดคุณภาพการบริการได้ หากคะแนนเฉลี่ยการรับรู้การบริการจริงนั้นมีมากกว่าคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังแสดงว่าคุณภาพการบริการเป็นเลิศ

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคาดหวังและการรับรู้

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคาดหวัง

Parasuraman, Zeithaml & Berry(1998) ได้กล่าวว่า “ความคาดหวัง หมายถึง ทักษะคติที่เกี่ยวข้องกับความปรารถนาหรือความต้องการของผู้บริโภคที่พวกเขาคาดหวังว่าจะเกิดขึ้นในการบริการนั้นๆ ลูกค้าซื้อสินค้าหรือบริการเพื่อตอบสนองความต้องการเฉพาะเจาะจงและลูกค้าจะประเมินผลของการซื้อโดยมีพื้นฐานจากสิ่งที่คาดหวังว่าจะได้รับความต้องการคือ สิ่งที่ถูกฝังลึกอยู่ในจิตใต้สำนึกของมนุษย์เป็นผลสืบเนื่องมาจากชีวิตความเป็นอยู่และสถานะภาพของแต่ละบุคคล เมื่อรู้สึกว่ามีความต้องการพวกเขาจะมีแรงจูงใจที่จะทำให้ความต้องการได้รับ”

ปัจจัยหลักที่มีผลต่อความคาดหวังแบ่งออกเป็น 5 ประการได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การได้รับการบอกเล่าคำแนะนำจากบุคคลอื่น
2. ความต้องการของแต่ละบุคคล
3. ประสบการณ์ในอดีต
4. ข่าวสารจากสื่อและจากผู้ให้บริการ
5. ราคา

วีระพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ (2539) ได้กล่าวไว้ว่า ความหวังของลูกค้าเกิดขึ้นจากปัจจัย 7

ประการ

1. ชื่อเสียงภาพพจน์ขององค์กร รวมทั้งคำล่ำลือต่าง ๆ
2. ตัวของพนักงานผู้ให้บริการเช่น การแต่งตัวรูปร่าง
3. ตัวสินค้าหรือบริการเช่น ประเทศที่ผลิตยี่ห้อ
4. ราคาของบริการนั้น
5. สภาพแวดล้อมในขณะนั้น
6. มาตรฐานคุณภาพของลูกค้าเอง
7. คู่แข่งของสถานบริการนั้น

ในบางครั้งความคาดหวังของลูกค้ายังมีการรับรู้ของลูกค้าปะปนมาด้วย โดยสามารถที่จะอธิบายถึงข้อแตกต่างได้ว่าข้อมูลที่ลูกค้าได้รับผนวกกับสถานการณ์แวดล้อมในเวลานั้นทำให้ลูกค้าเกิดความเข้าใจไปเองว่าผู้ให้บริการต้องสามารถให้บริการได้อย่างดีจึงทำให้ลูกค้าเกิดความคาดหวังที่สูงหรือเกินกว่าความปกติจากความเป็นจริง เมื่อได้รับบริการตามมาตรฐานปกติก็อาจรู้สึกที่ไม่พอใจได้ เช่น ในกรณีของการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ผู้ใช้บริการมักที่จะคาดหวังให้ระบบสามารถที่จะใช้ติดต่อได้อย่างต่อเนื่อง สัญญาณชัดเจน มีบริการหลังการขายที่ดี รวมทั้งบริษัทผู้ให้บริการติดตามให้ความสำคัญกับลูกค้าอย่างต่อเนื่อง และเมื่อระบบที่ใช้อยู่สามารถตอบสนองได้ตามความคาดหวังลูกค้าก็จะเกิดความพอใจและบอกต่อไปยังคงใกล้ชิดให้มาใช้บริการของระบบนั้น

Christopher, Vandermerwe&Lewis(1996)ศึกษาเกี่ยวกับความคาดหวังของผู้บริโภคต่อสินค้าและบริการ และพบประเด็นที่น่าสนใจดังต่อไปนี้

1. ความคาดหวังของลูกค้าต่อสินค้าและบริการจะมีความผันแปรในสถานการณ์ที่แตกต่าง นอกจากนั้นความคาดหวังของลูกค้าต่อผู้ให้บริการแต่ละรายในอุตสาหกรรมเดียวกันยังมีความแตกต่างกัน
2. ความคาดหวังของลูกค้าจะมีความผันแปรในกลุ่มประชากรที่แตกต่างกันเช่น กลุ่มผู้ชายกับกลุ่มผู้หญิง กลุ่มคนหนุ่มสาวกับกลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มพนักงานที่ทำงานในโรงงานกับกลุ่มพนักงานที่ทำงานในสำนักงาน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ความคาดหวังของลูกค้าต่อการบริการจะได้รับอิทธิพลจากประสบการณ์จากการรับบริการจากผู้ให้บริการต่างๆ ซึ่งแข่งขันในอุตสาหกรรมเดียวกัน หรือจากผู้ให้บริการในอุตสาหกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกัน ในกรณีที่ลูกค้าไม่เคยมีประสบการณ์ในการใช้บริการมาก่อนแต่ในกรณีที่ลูกค้าไม่เคยมีประสบการณ์ต่อการให้บริการที่มีความเกี่ยวข้องกันมาก่อน ลูกค้าจะเปรียบเทียบจากความคาดหวังก่อนซื้อ (Pre-Purchase Expectation) ซึ่งจะเกิดจากปัจจัยด้านต่างๆ เช่น การบอกปากต่อปาก การโฆษณา หรือการนำเสนอของพนักงานขาย

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าความคาดหวังคือความต้องการของผู้บริโภคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหรือได้รับในการรับบริการนั้นๆ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค โดยความคาดหวังของลูกค้า นั้นสามารถผันแปรได้ตามสถานการณ์ที่แตกต่างกัน กลุ่มประชากรที่แตกต่างกันและประสบการณ์จากผู้ให้บริการต่างๆ เป็นต้น

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้

วีระรัตน์ กิจเลิศไพโรจน์(2549)กล่าวว่า “การรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่ลูกค้าเลือกสรร จัดระเบียบ และตีความสิ่งเร้าออกมาเป็นความหมาย บุคคลหลายคนแม้จะอยู่ในเหตุการณ์เดียวกันและในเวลาเดียวกันแต่อาจตีความออกเป็นความหมายที่ไม่เหมือนกันได้ ขึ้นอยู่กับความจำเป็น (Needs) ค่านิยม (Values) และความคาดหวัง (Expectation)”

Kotler(2003) ให้ความหมายของการรับรู้ว่า “เป็นกระบวนการแปลความหมายของสิ่งของบุคคล โดยมีกระบวนการในการเลือกรับแต่ละบุคคลจะให้ความสำคัญแตกต่างกัน ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ของแต่ละคนองค์ประกอบที่มีผลต่อการรับรู้ ได้แก่ สถานการณ์ ความต้องการ และหน้าที่ความรับผิดชอบ”

จำเนียร ช่วงโชติ(2515) ได้กล่าวถึงกระบวนการรับรู้ว่าการรับรู้จะเกิดขึ้นต้องประกอบไปด้วย

1. การสัมผัสหรืออาการสัมผัส คนเรารู้สิ่งเร้าโดยทางหู ตา จมูก ลิ้น และผิวหนังอวัยวะเหล่านี้เป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์สำคัญในการรับสัมผัสแล้วส่งต่อไปเป็นประสบการณ์ทางสมองเพื่อให้เกิดการรับรู้ต่อไป

2. ชนิดและธรรมชาติของสิ่งเร้าและการรับรู้ ตามปกติบุคคลมักเกิดการรับรู้ได้โดยไม่ต้องสัมผัสสิ่งเร้าทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องมาจากประสบการณ์ที่บุคคลได้รับจากการรับรู้และเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมสะสมกันเรื่อยมาจนเกิดเป็นความรู้ความเข้าใจได้ทันที แม้ว่าจะสัมผัสสิ่งเร้าเพียงบางส่วนหรือส่วนใดส่วนหนึ่งเท่านั้น นอกจากนี้การจัดระเบียบของสิ่งเร้าทำให้มองเห็นภาพส่วนรวมได้ชัดเจน

3. การแปลความหมายของการสัมผัสกับการรับรู้มักดำเนินไปคู่กับการรับสัมผัสเสมอถ้าเราถูกเร้าด้วยสิ่งที่ไม่เคยพบเห็นมาก่อนเรามักแปลความหมายโดยเปรียบเทียบกับสิ่งที่เคยพบเห็นมาแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ประสบการณ์เดิมกับการรับรู้ในการแปลความหมายหรือตีความหมายของความรู้สึกจากการสัมผัส เพื่อให้เป็นการรับรู้ในสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้นบุคคลจำเป็นต้องใช้ประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิมหรือความชัดเจนที่เคยมีมาแต่หนหลัง

Gronroos(1983) เป็นนักวิจัยที่ใช้จำลองความพึงพอใจและความไม่พึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction/ Dissatisfaction or CS/ D Model) เพื่ออธิบายว่าลูกค้ามีความพึงพอใจในคุณภาพบริการหรือไม่กล่าวคือคุณภาพบริการที่รับรู้ได้ผลลัพธ์ของกระบวนการประเมินที่ลูกค้าได้เปรียบเทียบกับความคาดหวังการบริการกับ 8 บริการที่รับรู้ได้จริง โดยมีแบบจำลองคุณภาพในการรับรู้โดยรวม (The Total Perceived Quality) ประกอบด้วย 2 ด้าน คือ

1. คุณภาพทางเทคนิค (Technical Quality) เป็นสิ่งที่ลูกค้าจะได้รับจากการบริการที่สามารถวัดได้อย่างชัดเจน

2. คุณภาพทางหน้าที่ (Function Quality) เป็นวิธีการให้บริการที่วัดคุณภาพได้ยากมีความหลากหลาย และเปลี่ยนแปลงได้มาก คุณภาพในหน้าที่จะเกี่ยวข้องกับปฏิกริยาทางจิตวิทยา

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าการรับรู้คือการตีความหรือแปลความหมายจากการสัมผัสหรือจากประสบการณ์เดิม โดยที่บุคคลแม้จะอยู่ในเหตุการณ์เดียวกันก็สามารถที่จะตีความออกเป็นความหมายที่ไม่เหมือนกันได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปภาพิณฑ์, อธิกร (2554) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ พฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติในกรุงเทพมหานครและความสัมพันธ์ของปัจจัยการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการใช้ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติผู้บริโภคนิยมใช้ช่องทางพิเศษอุดรรัถยา (ทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด) เป็นประจำซึ่งใช้ทางด่วนสัปดาห์ละ 5-10 ครั้งช่วงเวลาที่ใช้ประจำคือ 07.01-10.00 น. และมีการเติมเงินประมาณ 1-2 อาทิตย์ต่อการเติมเงิน 1 ครั้งโดยปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติพบว่าโดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับมากซึ่งสามารถพิจารณาเป็นรายปัจจัยได้ดังนี้

1. ปัจจัยด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่
2. ปัจจัยด้านกระบวนการขั้นตอนการให้บริการ
3. ปัจจัยด้านผลจากการบริการ
4. ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติในเขตกรุงเทพมหานครพบว่า เพศ เป็นแค่เพียงปัจจัยใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเท่านั้นที่เพศชายและเพศหญิงจะมีความพึงพอใจที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนอายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ และรายได้ ผู้บริโภคมีความพึงพอใจในการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติพบว่า ปัจจัยด้านผลจากการให้บริการของเจ้าหน้าที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคสูงสุด รองลงมาคือ ปัจจัยด้านกระบวนการขั้นตอนการให้บริการ ปัจจัยด้านผลจากการให้บริการ และปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ยศฐศักดิ์ (2554) ศึกษาเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี Electronic Toll Collection System (ETC) หรือ Easy Pass การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบ Easy Pass ของผู้ใช้บริการทางพิเศษ เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการกำหนดนโยบายและพัฒนาคุณภาพการบริการให้ตอบสนองได้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค โดยใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี Technology Acceptance Model (TAM) เป็นกรอบในการศึกษาวิจัย และได้มีการนำปัจจัยภายนอกจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจำนวน 5 ปัจจัยมาทำการศึกษาเพิ่มเติมนอกเหนือจากปัจจัยตามกรอบแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี และใช้วิธีการแจกแบบสอบถามผ่านทางอินเทอร์เน็ต เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ใช้บริการทางพิเศษที่มีความเข้าใจในระบบ Easy Pass ได้เป็นอย่างดี

วิภา คະนิรัมย์ (2550) ศึกษาเรื่อง คุณภาพการให้บริการของธนาคารกรุงเทพจำกัด (มหาชน) สาขานนทบุรีสาขาสีแยกสาธุประดิษฐ์ การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้บริการธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) โดยผลการวิจัยพบว่าลักษณะทั่วไปของผู้ใช้บริการที่ตอบแบบสอบถามในครั้งนี้นั้นส่วนใหญ่เป็นเพศชายซึ่งมีช่วงอายุระหว่าง 21 – 30 ปี สถานภาพโสด มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ทำงานอาชีพรับจ้างหรือเป็นพนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้เฉลี่ยที่ 10,000 – 20,000 บาท โดยผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ไปใช้บริการด้านการเงินฝากไปใช้บริการช่วงเที่ยง (11.01 - 13.00 น.) และส่วนใหญ่ไปใช้บริการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ส่วนเหตุผลที่เลือกใช้บริการเพราะใกล้บ้านหรือที่ทำงาน ในด้านความพึงพอใจพบว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในด้านพนักงานและการต้อนรับ ด้านสถานที่ให้บริการ ด้านความสะดวก ด้านข้อมูลที่จะได้รับจากการบริการ ด้านระยะเวลาในการดำเนินงานนั้นมีระดับความพึงพอใจมาก การทดสอบสมมติฐานด้านประชากรศาสตร์พบว่าผู้ใช้บริการที่มีเพศ สถานภาพ อาชีพ ที่ต่างกันมีความพึงพอใจต่อการให้บริการไม่แตกต่างกันส่วนในด้าน อายุ ระดับการศึกษา รายได้ที่แตกต่างกันมีผลทำให้ความพึงพอใจต่อการให้บริการแตกต่างกัน และด้านการใช้บริการช่วงเวลาที่ใช้บริการความถี่และเหตุผลที่มาใช้บริการที่ต่างกันพบว่าการใช้บริการที่ต่างกันมีความพึงพอใจต่อการให้บริการแตกต่างกัน

ยุพาพร (2557) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตร Easy Pass ประชากรเขตกรุงเทพมหานครของกลุ่ม Generation X โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมของกลุ่ม Generation X ที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตร Easy Pass อีกทั้งยังศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารด้านการประชาสัมพันธ์และการโฆษณาที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตร Easy Pass และศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติการให้บริการด้านความรวดเร็วและความถูกต้องของการให้บริการที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตร Easy Pass โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ประชากรเขตกรุงเทพมหานครของกลุ่ม Generation X ที่ใช้บริการทางด่วนจำนวน 400 คน เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย การแจกแจงความถี่การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และทดสอบสมมติฐานระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตามโดยใช้ค่า t-test (Independent Sample t-test) ค่า F-test (One-Way ANOVA) ค่า MRA (Multiple Regression Analysis) จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายสถานภาพสมรสส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีมีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชนมีรายได้ 30,001 – 50,000 บาทต่อเดือนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้บริการทางด่วนน้อยกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ชำระค่าผ่านทางโดยเงินสดส่วนใหญ่ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคล

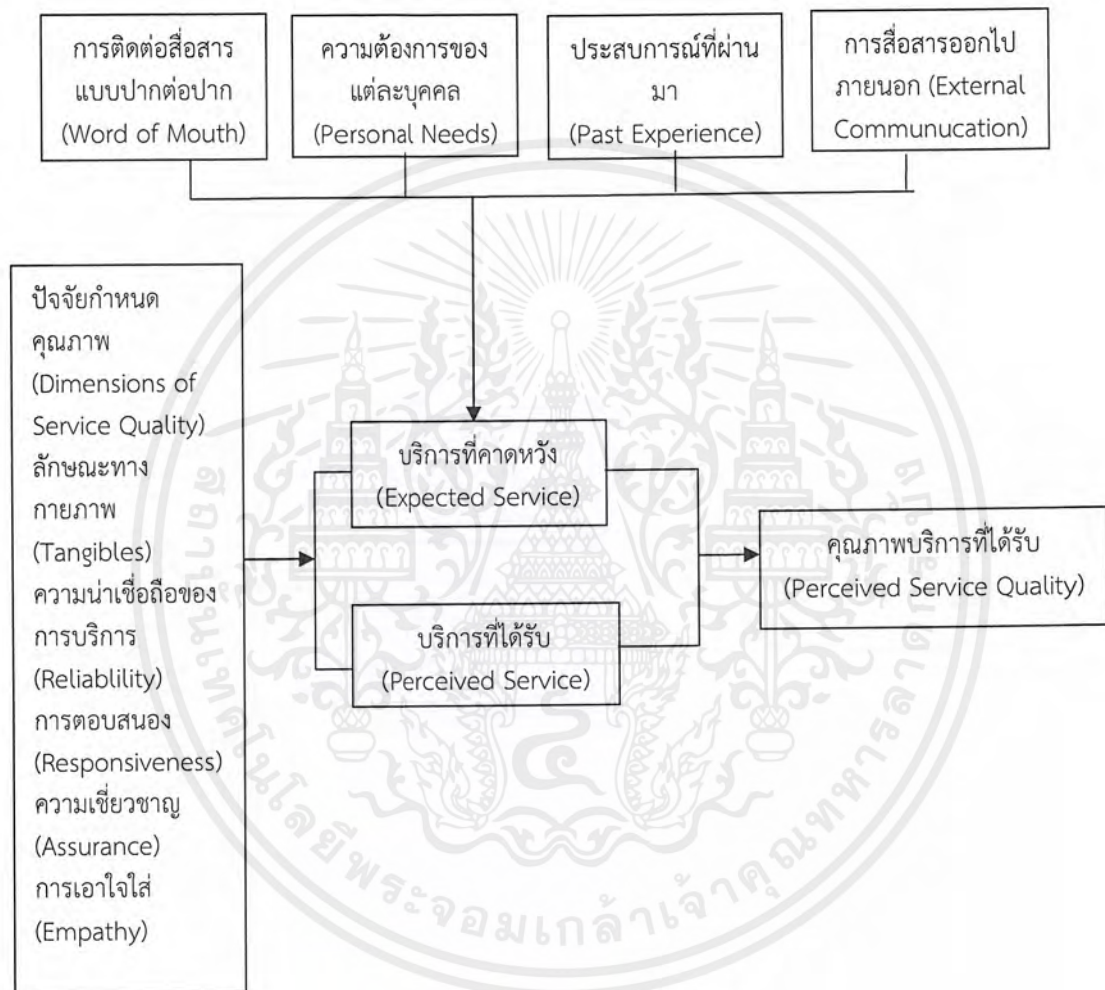
สุรางคนา ภัทรเมฆินทร์, ศรายุทธ เล็กผลิผล (2554) ศึกษาเรื่อง การศึกษา SERVQUAL Model กับคุณภาพการบริการของธนาคารไทยพาณิชย์ กรณีศึกษานักการไทยพาณิชย์จำกัด (มหาชน) ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับคุณภาพการให้บริการของธนาคารและเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการให้บริการของธนาคารไทยพาณิชย์ (มหาชน) เขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือแบบสอบถามจากผู้ใช้บริการของธนาคารจำนวน 400 ราย และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันผลการศึกษาพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 40-49 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรีประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ มีความถี่ในการใช้บริการกับธนาคาร 2-5 ครั้งต่อ 3 เดือน และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มากกว่า 30,000 บาท ส่วนใหญ่ใช้บริการฝาก - ถอน ที่สาขาเทศบาลโกลด์สท๊อป แพลนดิในช่วงเวลา 17.31 – 20.00 นาฬิกามากที่สุด จากการศึกษาคุณภาพการบริการ SERVQUAL Model ของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด(มหาชน) เขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพการบริการของธนาคารทั้ง 5 ด้านประกอบด้วย ด้านการบริการที่จับต้องได้ ด้านการบริการที่ไว้วางใจได้ ด้านการมุ่งมั่นเต็มใจให้บริการ ด้านการบริการที่เชื่อมั่น และด้านการบริการที่เอาใจใส่อยู่ในระดับมาก และปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการ มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการธนาคารไทยพาณิชย์จำกัด (มหาชน) เขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กรอบแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง

ระดับคุณภาพของการบริการนั้นเกิดขึ้นได้จากการประเมินคุณภาพที่ผู้บริโภคเปรียบเทียบบริการที่รับรู้กับบริการที่คาดหวัง ซึ่งการประเมินนี้ขึ้นอยู่กับความรู้ของผู้บริโภคเป็นหลัก การรับรู้ถึงบริการที่มีคุณภาพและความพึงพอใจที่เกิดขึ้นนี้ นับเป็นปัจจัยที่สำคัญที่กำหนดพฤติกรรมการใช้บริการ และความภักดีของผู้บริโภคในอนาคต โดยแบบจำลองประเมินคุณภาพการบริการดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถูกพัฒนาขึ้นโดย Parasuraman Berry และ Zeithamal ชื่อว่า SERVQUAL เป็นเครื่องมือที่รู้จักและเป็นที่ยอมรับว่าเป็นมาตรฐานของการประเมินคุณภาพบริการทางการตลาด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการหาช่องว่างระหว่างความคาดหวังและการบริการที่ผู้ใช้ได้รับจริงจากการใช้บริการ ซึ่งจะทำให้สามารถนำมาพัฒนาบริการให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ โดยมีการกำหนดปัจจัยหรือเกณฑ์ในการประเมินคุณภาพบริการไว้ 5 ด้าน(ภาพที่7)



ภาพที่ 11 แสดงแบบจำลองระดับคุณภาพการบริการ SERVQUAL
ที่มา: Parasuraman Berry, Zeithamal (New York: Free Press, 1985)

จากภาพแสดงให้เห็นว่าระดับคุณภาพการให้บริการนั้น เกิดจากความคาดหวังของผู้ใช้บริการ โดยปัจจัย 4 ประเภทที่ส่งผลต่อความคาดหวังของผู้ใช้บริการ มีดังนี้

1. การติดต่อสื่อสารแบบปากต่อปาก (Word of Mouth) นั่นคือการได้ยินหรือรับฟังความบอกกล่าว แนะนำมาจากบุคคลอื่น จะมีผลต่อการกำหนดความคาดหวังที่เกิดขึ้นภายในจิตใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ความต้องการของแต่ละบุคคล (Personal Needs) ความคาดหวังของผู้บริโภคแต่ละคนจะแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของผู้บริโภคแต่ละคนและพฤติกรรมของผู้บริโภคแต่ละคนด้วยซึ่งจะทำให้บุคคลมีความต้องการแตกต่างกันไป

3. ประสบการณ์ที่ผ่านมา (Past Experience) เกิดจากความทรงจำที่ผ่านมาในอดีต ผู้ใช้บริการอาจเคยได้รับบริการมาก่อนแล้วในอดีต ซึ่งทำให้ผู้ใช้บริการเกิดทัศนคติที่แตกต่างกันไปตามแต่ละบุคคล

4. การสื่อสารออกไปภายนอก (External Communication) การติดต่อสื่อสารออกไปภายนอกก็มีอิทธิพลต่อความคาดหวังของผู้บริโภคเช่นกัน โดยที่ผู้ให้บริการจะแสดงบทบาทที่สำคัญในการสร้างความคาดหวังของผู้บริโภคในประเด็นนี้ เช่น การโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ ไปยังผู้บริโภค นอกจากนี้คุณภาพการบริการยังขึ้นกับอีกปัจจัยหนึ่งนั่นก็คือ บริการที่ผู้ใช้บริการได้รับจริง โดยสรุปเป็น 5 หมวดหมู่ที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดได้ดังนี้

หมวดหมู่ที่ 1 คือ บริการที่เป็นรูปธรรม สภาพที่ปรากฏให้เห็นหรือจับต้องได้ในการบริการ ได้แก่ ลูกค้าได้มองเห็นความพร้อมของเครื่องมือจุดให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติบนทางด่วน บัตรเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ การแต่งกายของผู้ให้บริการ เป็นต้น

หมวดหมู่ที่ 2 คือ ความน่าเชื่อถือในการให้บริการ ได้แก่ การบริการที่ไว้วางใจได้ บริการได้อย่างถูกต้องแม่นยำไม่ผิดพลาดและตรงเวลาทุกครั้ง

หมวดหมู่ที่ 3 คือ ความมุ่งมั่นเต็มใจในการให้บริการหรือการตอบสนองผู้รับบริการ ได้แก่ เรื่องของการไม่เคยปฏิเสธผู้ใช้บริการพยายามทำตามความต้องการ รวมทั้งตอบสนองแบบทันทีที่เห็นผู้ใช้บริการ ทันทิที่ผู้ใช้บริการถาม ทันทิที่ผู้ใช้บริการร้องขออีกด้วย

หมวดหมู่ที่ 4 คือ ความรู้ความเชี่ยวชาญ ทำให้ผู้ใช้บริการรู้สึกมั่นใจ(ประกันความมั่นใจได้) ได้แก่ เกิดจากความรู้ของผู้ให้บริการ และอธยาศัยของพนักงานที่ทำให้ผู้ใช้บริการรู้สึกมั่นใจต่อสถานบริการพร้อมแก้ไขปัญหาของผู้ใช้บริการ ถูกต้องครบถ้วนตั้งแต่ครั้งแรกที่ให้บริการ

หมวดหมู่ที่ 5 คือ เอาใจใส่ต่อผู้ใช้บริการรายบุคคล ช่วงเวลาให้บริการเหมาะสม สะดวกสบาย

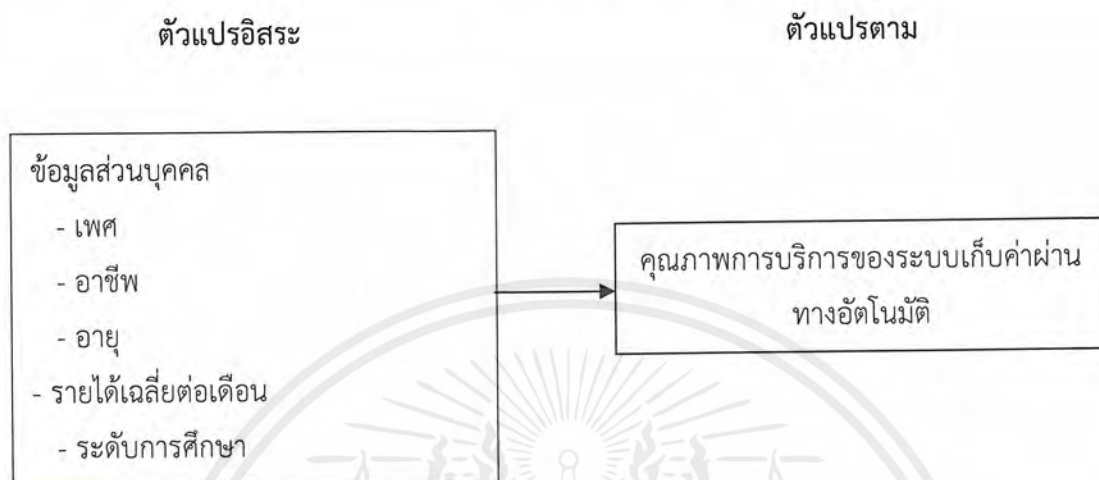
ซึ่งนักวิจัยกลุ่มเดิม คือ Parasuraman Berry และ Zeithamal ได้ทำการวิจัยเพื่อกำหนดความหมายของคุณภาพการบริการ(Service Quality) โดยผลการวิจัยทำให้แน่ใจว่าปัจจัยสำคัญที่กำหนดได้ว่า บริการมีคุณภาพหรือไม่ คือ คุณภาพการบริการนั้น พอดี หรือ มากกว่าความคาดหวังของผู้บริโภคที่มีต่อบริการนั้น หรือไม่ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การตัดสินคุณภาพการบริการนั้นจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับ การรับรู้ของผู้บริโภคที่มีต่อการบริการที่เกิดขึ้นจริงอย่างไร เปรียบเทียบกับการคาดหวังของผู้บริโภคที่มีอยู่เดิม ดังนั้นคุณภาพการบริการตามการรับรู้ของผู้บริโภคจึงถูกกำหนดได้โดยขอบเขตความแตกต่างระหว่างความคาดหวังของผู้บริโภค(Customer's Expectation) กับ การรับรู้ของผู้บริโภค(Customer's Perception)

กรอบแนวคิดสำหรับการศึกษา

จากการตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระดับคุณภาพการบริการ รวมไปถึงที่เกี่ยวข้องกับตัวเทคโนโลยี มาสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางอัตโนมัติ โดยข้อมูลส่วนบุคคลประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ(ภาพที่ 8)



ภาพที่ 12 กรอบแนวความคิดโดยรวมสำหรับการศึกษาระดับคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลอันประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ

ตัวแปรตาม ได้แก่ คุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ ซึ่งได้มาจากช่องว่างระหว่างบริการที่ลูกค้าคาดหวัง (Expected Service) กับบริการที่ลูกค้าได้รับจริง (Perceived Service) โดยจะใช้เกณฑ์ในการวัดตามแบบจำลองของ Parasuraman Berry และ Zeithamal ทั้งหมด 5 เกณฑ์ ดังนี้ 1. ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ผู้ให้บริการต้องแสดงให้เห็นถึงความน่าเชื่อถือ 2. ไม่มี ความผิดพลาด 3. การสร้างความมั่นใจ (Assurance) ผู้ให้บริการต้องสร้างความมั่นใจให้กับผู้รับบริการ มีความรู้ในงานบริการเป็นอย่างดี 4. รูปลักษณ์ทางกายภาพ (Tangibles) สิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ต่าง ๆ สะอาด ทันสมัย บุคลากรมีบุคลิกภาพแบบมืออาชีพ 5. การดูแลเอาใจใส่ (Empathy) การให้ความสนใจและเข้าใจในความต้องการของผู้รับบริการอย่างเอาใจใส่และถือผลประโยชน์ของผู้รับบริการเป็นสำคัญ 6. การตอบสนอง (Responsiveness) ความตั้งใจที่แสดงถึงความพร้อมยินดีให้บริการเสมอและรวดเร็วเมื่อผู้รับบริการเข้ามาติดต่อ

ตัวแปรและการวัดค่า

ตัวแปรอิสระ

1. ข้อมูลส่วนบุคคลประกอบด้วย

1.1 เพศ โดยแบ่งเป็น เพศชาย เพศหญิง

1.2 อายุ วัดจากค่าจริงของผู้ตอบแบบสอบถามในวันสัมภาษณ์มีหน่วยวัดเป็นปีโดยวัด

จากช่วงที่ผู้สัมภาษณ์ได้เลือก ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าผู้สัมภาษณ์เลือกตอบ 1	จะอยู่ในช่วงต่ำกว่า 20 ปี
ถ้าผู้สัมภาษณ์เลือกตอบ 2	จะอยู่ในช่วง 20 – 30 ปี
ถ้าผู้สัมภาษณ์เลือกตอบ 3	จะอยู่ในช่วง 31 – 40 ปี
ถ้าผู้สัมภาษณ์เลือกตอบ 4	จะอยู่ในช่วงมากกว่า 40 ปี

1.3 ระดับการศึกษา วัดจากค่าจริง เป็นระดับการศึกษาในวันสัมภาษณ์แบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี

1.4 รายได้ต่อเดือน วัดค่าจากรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้สัมภาษณ์มีหน่วยวัดเป็น บาทโดยวัดจากช่วงที่ผู้สัมภาษณ์ได้เลือก ดังต่อไปนี้

ถ้าผู้สัมภาษณ์เลือกตอบ 1	จะอยู่ในช่วงต่ำกว่า 20,001บาท
ถ้าผู้สัมภาษณ์เลือกตอบ 2	จะอยู่ในช่วง 20,001 – 30,000 บาท
ถ้าผู้สัมภาษณ์เลือกตอบ 3	จะอยู่ในช่วงมากกว่า 30,000บาท

1.5 อาชีพ วัดค่าจากอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพอยู่ในปัจจุบัน แบ่งเป็น 6 กลุ่มคือ พนักงานบริษัท พนักงานรัฐวิสาหกิจ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ว่างาน/พ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณอายุ นักเรียน/นักศึกษา อื่นๆ

2.1 ตัวแปรตามได้แก่ คุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติวัดจาก 2 ตัวแปร

1. บริการที่ความคาดหวัง เป็นคะแนนตามระดับการคาดหวังต่อคุณภาพการบริการของผู้รับบริการ ใช้เกณฑ์ในการวัดคุณภาพทั้งหมด 5 ด้าน ดังนี้ 1.ด้านความน่าเชื่อถือ(Reliability) 2. ด้านการสร้างความมั่นใจ(Assurance) 3. ด้านรูปลักษณะทางกายภาพ(Tangibles)4. ด้านการดูแลเอาใจใส่ (Empathy) 5. ด้านการตอบสนอง (Responsiveness) โดยเกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ จากน้อยที่สุดไปมากที่สุด ดังต่อไปนี้

ถ้าผู้ตอบเลือกคาดหวังน้อยที่สุด	ให้คะแนนเป็น 1
ถ้าผู้ตอบเลือกคาดหวังน้อย	ให้คะแนนเป็น 2
ถ้าผู้ตอบเลือกคาดหวังปานกลาง	ให้คะแนนเป็น 3
ถ้าผู้ตอบเลือกคาดหวังมาก	ให้คะแนนเป็น 4
ถ้าผู้ตอบเลือกคาดหวังมากที่สุด	ให้คะแนนเป็น 5

2. การรับรู้บริการที่ได้รับจริง เป็นคะแนนตามระดับการรับรู้ต่อการบริการที่ได้รับจริง ใช้เกณฑ์ในการวัดคุณภาพทั้งหมด 5 ด้าน ดังนี้ 1. ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) 2. ด้านการสร้างความมั่นใจ (Assurance) 3. ด้านรูปลักษณะทางกายภาพ (Tangibles) 4. ด้านการดูแลเอาใจใส่ (Empathy) 5. ด้านการตอบสนอง (Responsiveness) โดยเกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (RatingScale) แบ่งเป็น 5 ระดับ จากน้อยที่สุดไปมากที่สุดดังต่อไปนี้

ถ้าผู้ตอบเลือกรับรู้บริการจริงน้อยที่สุด	ให้คะแนนเป็น 1
ถ้าผู้ตอบเลือกรับรู้บริการจริงน้อย	ให้คะแนนเป็น 2
ถ้าผู้ตอบเลือกรับรู้บริการจริงปานกลาง	ให้คะแนนเป็น 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าผู้ตอบเลือกรับรู้บริการจริงมาก ให้คะแนนเป็น 4
 ถ้าผู้ตอบเลือกรับรู้บริการจริงมากที่สุด ให้คะแนนเป็น 5
 สามารถแบ่งคะแนนเฉลี่ยได้เป็น 5 ระดับได้ดังนี้

- คะแนนเฉลี่ยที่ 1.00 – 1.80 หมายถึง คาดหวัง/รับรู้่น้อยที่สุด
- คะแนนเฉลี่ยที่ 1.81 – 2.60 หมายถึง คาดหวัง/รับรู้่น้อย
- คะแนนเฉลี่ยที่ 2.61 – 3.40 หมายถึง คาดหวัง/รับรู้ปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ยที่ 3.41 – 4.20 หมายถึง คาดหวัง/รับรู้มาก
- คะแนนเฉลี่ยที่ 4.21 – 5.00 หมายถึง คาดหวัง/รับรู้มากที่สุด

หลักเกณฑ์ในการประเมินและวิเคราะห์คุณภาพการบริการตามแนวคิดของParasuraman Berry และ Zeithamal คือการคำนวณหาความแตกต่างของค่าคะแนนระหว่างความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงโดย คุณภาพบริการ(Service Quality) = คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลการบริการ (Perceived Service)– คะแนนเฉลี่ยความคาดหวัง(Expected Service)= P- E ซึ่งสามารถนำคะแนนที่ได้มาคำนวณเป็นคุณภาพการบริการ(Service Quality)ได้ดังนี้

1. ถ้าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้มากกว่าคะแนนเฉลี่ยความคาดหวัง ($P - E > 0$) หมายถึง คุณภาพบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยมีคุณภาพสูงเป็นที่พึงพอใจมาก และถ้าระดับคะแนนมากขึ้นแสดงว่า คุณภาพบริการจะดีขึ้นตามลำดับ
2. ถ้าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้่น้อยกว่าคะแนนเฉลี่ยความคาดหวัง ($P - E < 0$) หมายถึง คุณภาพบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย มีคุณภาพต่ำ ไม่เป็นที่พึงพอใจ และถ้าระดับคะแนนติดลบมากขึ้น แสดงว่า คุณภาพบริการยิ่งลดลงตามลำดับ
3. ถ้าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้เท่ากับคะแนนเฉลี่ยความคาดหวัง ($P - E = 0$) หมายถึง คุณภาพบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยเพียงพอแล้ว การบริการมีคุณภาพปานกลาง เป็นที่พึงพอใจ

2.2 ตัวแปรตามที่เกี่ยวข้อง คือ ความคิดเห็นต่อระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยของผู้ใช้บริการระบบจริง

สมมติฐานของการศึกษา

สมมติฐานที่1 ข้อมูลปัจจัยด้านเพศของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน

สมมติฐานที่2ข้อมูลปัจจัยด้านอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน

สมมติฐานที่3ข้อมูลปัจจัยด้านอายุของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน

สมมติฐานที่4ข้อมูลปัจจัยด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมุติฐานที่ 5 ข้อมูลปัจจัยด้านระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน

ประชากรเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้เลือกประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือกลุ่มผู้ใช้งานระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยกรุงเทพ โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มผู้ใช้บริการจากบริเวณอาคารด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษศรีรัช เนื่องจากเป็นทางพิเศษที่มีผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติมากที่สุดในเดือนมิถุนายน 2558

ขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากไม่ทราบจำนวนของผู้บริโภคที่แน่นอนดังนั้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Taro Yamane (1973) โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ 5% ($e=0.05$) และค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ 95% ($Z=1.96$) โดยมีรายละเอียดการคำนวณดังนี้

$$n = \frac{Z^2}{4E^2}$$

เมื่อ n แทนขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 Z แทนค่ามาตรฐานของระดับความเชื่อมั่น
 E แทนค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น

$$n = \frac{(1.96)^2}{4(0.05)^2}$$

$$n = 384.16 \approx 385 \text{ ตัวอย่าง}$$

จากสูตรการคำนวณข้างต้นได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 385 ตัวอย่าง และเพิ่มจำนวนตัวอย่าง 15 ตัวอย่าง ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างบางหน่วยไม่สามารถให้ข้อมูลหรือให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน ดังนั้นงานวิจัยนี้จะใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง

จะทำการสุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster (Area) Random Sampling) จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติแบ่งตามพื้นที่ โดยคณะผู้จัดทำจะทำการสุ่มตัวอย่างจากบริเวณอาคารด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษศรีรัชซึ่งถือเป็นทางพิเศษที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติมากที่สุดในเดือนมิถุนายน 2558 (การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2558)

เทคนิคทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้หลังจากที่ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมมาได้จำนวนทั้งสิ้น 400 ชุด มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ (Statistical Package for Social Science:SPSS for Windows) เพื่อใช้ในการคำนวณค่าสถิติต่างๆ โดยใช้การคำนวณค่าสถิติ ดังนี้

1. การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา จะใช้ค่าร้อยละ (Percentage) ในการอธิบายลักษณะของประชากรศาสตร์โดยนำมาแจกแจงความถี่ (Frequency) และนำเสนอในรูปของร้อยละ(Percentage)

2. การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) ใช้ในการทดสอบสมมุติฐานการวิจัย โดยใช้ระดับนัยสำคัญ 0.05 มีรายละเอียดการใช้สถิติดังนี้

2.1 การวิเคราะห์เพื่อหาความแตกต่างของข้อมูล (One – Sample T-test) เพื่อทดสอบนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยสำหรับแบบสอบถามสามารถแบ่งคะแนนเฉลี่ยได้เป็น 5 ระดับได้ดังนี้

- คะแนนเฉลี่ยที่ 1.00 – 1.80 หมายถึง คาดหวัง/รับรู้่น้อยที่สุด
- คะแนนเฉลี่ยที่ 1.81 – 2.60 หมายถึง คาดหวัง/รับรู้่น้อย
- คะแนนเฉลี่ยที่ 2.61 – 3.40 หมายถึง คาดหวัง/รับรู้ปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ยที่ 3.41 – 4.20 หมายถึง คาดหวัง/รับรู้มาก
- คะแนนเฉลี่ยที่ 4.21 – 5.00 หมายถึง คาดหวัง/รับรู้มากที่สุด

หลังจากนั้นใช้หลักเกณฑ์ในการประเมินและวิเคราะห์คุณภาพการบริการตามแนวคิดของ Parasuraman Berry และ Zeithamal คือการคำนวณหาความแตกต่างของค่าคะแนนระหว่างความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงโดยจะพิจารณาตามเกณฑ์ ดังนี้

1. ผลต่างของค่าคะแนนการบริการที่ผู้ใช้ได้รับจริงมีค่ามากกว่าคะแนนความคาดหวังของผู้ใช้ ทำให้ผลลัพธ์เป็น + ถือว่าการบริการมีคุณภาพสูง เป็นที่พึงพอใจมาก
2. ผลต่างของค่าคะแนนการบริการที่ผู้ใช้ได้รับจริงมีค่าเท่ากับคะแนนความคาดหวังของผู้ใช้ ทำให้ผลลัพธ์เป็น 0 ถือว่าการบริการมีคุณภาพปานกลาง เป็นที่พึงพอใจ
3. ผลต่างของค่าคะแนนการบริการที่ผู้ใช้ได้จริงรับมีค่าน้อยกว่าคะแนนความคาดหวังของผู้ใช้ ทำให้ผลลัพธ์เป็น - ถือว่าการบริการมีคุณภาพต่ำ ไม่เป็นที่พึงพอใจ

2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำแนกทางเดียว (One-way Anova) เป็นการวิเคราะห์ความผันแปรของตัวแปร ในการหาความสัมพันธ์ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม และใช้ค่า Tamhane ในการวิเคราะห์หาความแตกต่างรายคู่ต่อไป

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาเรื่องคุณภาพการบริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ โดยการใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ ในการเดินทางผ่านทางพิเศษศรีรัชบริเวณจังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งถือเป็นทางพิเศษที่ผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติมากที่สุดในเดือนมิถุนายน 2558 จำนวนทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง แล้วนำมาวิเคราะห์ผล โดยผลการศึกษจะถูกนำเสนอในรูปแบบของตาราง พร้อมคำอธิบายเชิงพรรณนาและสถิติวิเคราะห์ สามารถแบ่งเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลบริการที่ความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติวิเคราะห์และประเมินผลตามการเปรียบเทียบคะแนนตามรูปแบบแนวคิด “SERVQUAL”

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีผลต่อคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คุณสมบัติส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ จำนวน 400 ราย พบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 74.35 อยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.50 ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงปริญญาตรีมากถึงร้อยละ 49.25 โดยรายได้ต่อเดือนอยู่ที่ 20,001 – 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 39.25 รองลงมาคือ ต่ำกว่า 20,001 บาท คิดเป็นร้อยละ 35.50 ตามลำดับ อาชีพส่วนใหญ่คือพนักงานบริษัท ร้อยละ 45 รองลงมาคืออาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 21.5 ตามลำดับ (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของคุณสมบัติส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มเพื่อทำการศึกษา

N = 400

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	297	74.35
หญิง	103	25.75
รวม	400	100.00
อายุ		
น้อยกว่า 20 ปี	17	4.25
20 – 30 ปี	125	31.25
31 – 40 ปี	178	44.50
มากกว่า 40 ปี	80	20.00
รวม	400	100.00
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	89	22.25
ปริญญาตรี	197	49.25
สูงกว่าปริญญาตรี	114	28.50
รวม	400	100.00
รายได้		
ต่ำกว่า 20,001 บาท	142	35.50
20,001 – 30,000 บาท	157	39.25
มากกว่า 30,000บาท	101	25.25
รวม	400	100.00
อาชีพ		
พนักงานบริษัท	180	45.00
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	61	15.25
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	86	21.50
ว่างงาน/พ่อบ้าน/แม่บ้าน/	19	4.75
เกษียณอายุ		
นักเรียน/นักศึกษา	16	4.00
อื่นๆ	38	9.5
รวม	400	100.00

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความคาดหวังและการรับรู้จริงที่ส่งผลต่อคุณภาพการบริการของระบบ
เก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

2.1 ความคาดหวังด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาความคาดหวังด้านความเป็นรูปธรรมของบริการต่อระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทยด้วยค่าสถิติ One-Sample T-Test ดังตารางที่ 2 พบว่า ภาพรวมของปัจจัยความคาดหวังด้านความเป็นรูปธรรมของบริการต่อระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 จัดอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาในแต่ละปัจจัยพบว่าช่องทาง Easy Pass มีความสะดวก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 ป้ายเข้าช่องทาง Easy Pass มีความโดดเด่นสามารถมองเห็นได้ชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ปัจจัยด้าน Easy pass มีอุปกรณ์ที่ให้บริการที่ทันสมัยเช่น บัตร Smart Card, อุปกรณ์ติดกระจกหน้ารถยนต์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 และเอกสารที่เผยแพร่ทั้งทางอินเทอร์เน็ตและสิ่งพิมพ์ มีความสะดวกในการหาอ่านและสืบค้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 ซึ่งปัจจัยทั้งหมดมีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยความคาดหวังด้านความเป็นรูปธรรมของบริการต่อระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติทุกปัจจัย มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 2 ผลการประเมินต่อความคาดหวังด้านความเป็นรูปธรรมของบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

N = 400

ความคาดหวังด้าน ความเป็นรูปธรรม ของบริการ	ระดับความคาดหวัง: ร้อยละ					ค่า เฉลี่ย	ค่าทดสอบ = 3.40	
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		ค่า t	ผล ประเมิน
ช่องทางทาง Easy Pass มีความสะดวก	-	0.25	6.75	43.00	50.00	4.43	32.67**	มากที่สุด
ป้ายเข้าช่องทาง Easy Pass มีความโดดเด่นสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	0.75	4.25	35.75	59.25	4.54	36.84**	มากที่สุด
Easy pass มีอุปกรณ์ที่ให้บริการที่ทันสมัยเช่น บัตร Smart Card, อุปกรณ์ติดกระจกหน้ารถยนต์	-	0.75	6.75	41.00	51.50	4.43	31.62**	มากที่สุด
เอกสารที่เผยแพร่ทั้งทางอินเทอร์เน็ตและสิ่งพิมพ์ มีความสะดวกในการหาอ่านและสืบค้น	1.00	0.75	9.75	40.50	48.00	4.43	24.51**	มากที่สุด
ผลการประเมินระดับคะแนนรวมทุกปัจจัย						4.43	52.41**	มากที่สุด

หมายเหตุ : **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ความคาดหวังด้านความน่าเชื่อถือ

จากการศึกษาความคาดหวังด้านความน่าเชื่อถือต่อระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทยค่าสถิติ One-Sample T-Test ดังตารางที่ 3 พบว่า ภาพรวมของปัจจัยความคาดหวังด้านความน่าเชื่อถือต่อระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 จัดอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาในแต่ละปัจจัย พบว่าระบบชำระเงินมีความถูกต้องและแม่นยำ เช่น การตัดยอดเงินตรงกับการใช้งานจริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 ระบบเติมเงินมีความถูกต้องและแม่นยำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 อุปกรณ์สามารถอ่านค่าได้อย่างแม่นยำ เช่น การแสดงยอดเงินคงเหลือที่ถูกต้องมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 ความน่าเชื่อถือในการเก็บรักษาข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้บริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ซึ่งปัจจัยทั้งหมดมีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยความคาดหวังด้านความน่าเชื่อถือต่อระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติทุกปัจจัยมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 3 ผลการประเมินต่อความคาดหวังด้านความน่าเชื่อถือของบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ความคาดหวังด้านความน่าเชื่อถือ	ระดับความคาดหวัง: ร้อยละ					ค่าเฉลี่ย	ค่าทดสอบ = 3.40	
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		ค่า t	ผลประเมิน
ระบบชำระเงินมีความถูกต้องและแม่นยำ เช่น การตัดยอดเงินตรงกับการใช้งานจริง	0.25	1.25	5.50	45.75	47.25	4.39	29.27**	มากที่สุด
ระบบเติมเงินมีความถูกต้องและแม่นยำ	-	0.75	9.75	42.00	47.50	4.36	28.01**	มากที่สุด
อุปกรณ์สามารถอ่านค่าได้อย่างแม่นยำ เช่น การแสดงยอดเงินคงเหลือที่ถูกต้อง	-	2.00	7.25	39.75	51.00	4.40	28.05**	มากที่สุด
ความน่าเชื่อถือในการเก็บรักษาข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้บริการ	-	1.50	11.25	42.50	44.75	4.31	24.90**	มากที่สุด
ผลการประเมินระดับคะแนนรวมทุกปัจจัย						4.36	43.45**	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ : **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.3 ความคาดหวังด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ

จากการศึกษาความคาดหวังด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทยด้วยค่าสถิติ One-Sample T-Test ดังตารางที่ 4 พบว่า ภาพรวมของปัจจัยความคาดหวังด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 จัดอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาในแต่ละปัจจัยพบว่า ปัจจัยแสดงยอดเงินคงเหลือสามารถแสดงผลได้อย่างรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 ช่องทาง Easy pass มีการให้บริการที่รวดเร็ว เช่น อ่านข้อมูลเร็ว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 ไม้อันช่องทาง Easy Pass มีการตอบสนองอย่างรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 ซึ่งปัจจัยทั้งหมดมีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยความคาดหวังด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติทุกปัจจัย มีนัยสำคัญที่ 0.01

ตารางที่ 4 ผลการประเมินต่อความคาดหวังด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

N = 400

ความคาดหวัง ด้านการ ตอบสนองต่อ ผู้รับบริการ	ระดับความคาดหวัง: ร้อยละ					ค่า เฉลี่ย	ค่าทดสอบ = 3.40	
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		ค่า t	ผลประเมิน
ป้ายแสดง ยอดเงินคงเหลือ สามารถแสดง ผลได้อย่าง รวดเร็ว	0.50	1.25	14.25	45.00	39.00	4.21	21.01**	มากที่สุด
ช่องทาง Easy passมีการ ให้บริการที่ รวดเร็ว เช่น อ่านข้อมูลเร็ว	-	1.00	10.75	40.50	47.75	4.35	26.77**	มากที่สุด
ไม้อันช่องทาง Easy Pass มี การตอบสนอง อย่างรวดเร็ว	0.50	1.50	8.75	37.25	52.50	4.40	26.76**	มากที่สุด
ผลการประเมินระดับคะแนนรวมทุกปัจจัย						4.32	35.76**	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ : **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.4 ความคาดหวังด้านการให้ความมั่นใจ

จากการศึกษาความคาดหวังด้านการให้ความมั่นใจต่อผู้รับบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทยด้วยค่าสถิติ One-Sample T-Test ดังตารางที่ 5 พบว่า ภาพรวมของปัจจัยความคาดหวังด้านการให้ความมั่นใจต่อผู้รับบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 จัดอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า ปัจจัยด้านพนักงานให้บริการด้วยความสุภาพ อ่อนน้อม และพนักงานมีความรู้สามารถให้คำแนะนำ ตอบข้อสงสัยของผู้ใช้บริการได้อย่างถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 มีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์มาก ส่วนปัจจัยที่เหลือพบว่า พนักงานให้บริการแก่ผู้ใช้บริการเป็นอย่างดีโดยสม่ำเสมอ และผู้ใช้บริการรู้สึกมั่นใจในการมาใช้บริการที่จุดพักรถทางด่วนศรีรัชมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ส่วนมาตรฐานในการให้บริการเป็นที่ยอมรับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 ซึ่งทั้ง 3 ปัจจัยมีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยความคาดหวังด้านการให้ความมั่นใจต่อผู้รับบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 5 ผลการประเมินต่อความคาดหวังด้านการให้ความมั่นใจต่อผู้รับบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

N = 400

ความคาดหวังด้านการให้ความมั่นใจ	ระดับความคาดหวัง: ร้อยละ					ค่าเฉลี่ย	ค่าทดสอบ = 3.40	
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		ค่า t	ผลประเมิน
พนักงานให้บริการแก่ผู้ใช้บริการเป็นอย่างดีโดยสม่ำเสมอ	0.50	1.00	11.75	40.25	46.50	4.31	24.15**	มากที่สุด
ผู้ใช้บริการรู้สึกมั่นใจในการมาใช้บริการที่จุดพักรถทางด่วนศรีรัช	-	0.50	14.00	39.50	46.00	4.31	25.11**	มากที่สุด
พนักงานให้บริการด้วยความสุภาพอ่อนน้อม	-	3.00	13.25	45.75	38.00	4.19	20.35**	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5(ต่อ) ผลการประเมินต่อความคาดหวังด้านการให้ความมั่นใจต่อผู้รับบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

N = 400

ความคาดหวังด้านการให้ความมั่นใจ	ระดับความคาดหวัง: ร้อยละ					ค่าเฉลี่ย	ค่าทดสอบ = 3.40	
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		ค่า t	ผลประเมิน
พนักงานมีความรู้สามารถให้คำแนะนำ และตอบข้อสงสัยของผู้ใช้บริการได้อย่างถูกต้อง	0.50	1.75	15.50	42.50	39.75	4.19	19.94**	มาก
มาตรฐานในการให้บริการเป็นที่ยอมรับ	0.25	1.25	15.75	40.00	42.75	4.24	21.58**	มากที่สุด
ผลการประเมินระดับคะแนนรวมทุกปัจจัย						4.25	34.20**	มากที่สุด

หมายเหตุ : **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.5 ความคาดหวังด้านการดูแลเอาใจใส่

จากการศึกษาปัจจัยความคาดหวังด้านการดูแลเอาใจใส่ต่อบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทยด้วยค่าสถิติ One-Sample T-Test ดังตารางที่ 6 พบว่าภาพรวมของปัจจัยความคาดหวังด้านการดูแลเอาใจใส่ต่อบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 จัดอยู่ในเกณฑ์มาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า ปัจจัยด้านพนักงานสามารถที่จะเข้าใจความต้องการของผู้ใช้บริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 มีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ส่วนปัจจัยที่เหลือพบว่า การให้ความสนใจและเอาใจใส่ผู้ให้บริการแต่ละคนของพนักงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 พนักงานใส่ใจรับเรื่องร้องเรียนของผู้ใช้บริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติถือว่าผลประโยชน์ของผู้ใช้เป็นเรื่องสำคัญที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 เวลาที่เปิดให้บริการเป็นเวลาที่สะดวกสำหรับการมาใช้บริการของลูกค้ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 ซึ่งทั้ง 4 ปัจจัยมีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์มาก นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยความคาดหวังด้านการดูแลเอาใจใส่ต่อบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 ผลการประเมินต่อความคาดหวังด้านการดูแลเอาใจใส่ของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

N = 400

ความคาดหวังด้านการดูแลเอาใจใส่	ระดับความคาดหวัง: ร้อยละ					ค่าเฉลี่ย	ค่าทดสอบ = 3.40	
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		ค่า t	ผลประเมิน
การให้ความสนใจและเอาใจใส่ผู้ใช้บริการแต่ละคนของพนักงาน	0.50	1.25	13.75	47.00	37.50	4.20	21.13**	มาก
พนักงานสามารถที่จะเข้าใจความต้องการของผู้ใช้บริการ	0.50	0.75	14.00	44.50	40.25	4.23	22.15**	มากที่สุด
พนักงานใส่ใจรับเรื่องร้องเรียนของผู้ใช้บริการ	0.50	2.00	19.50	45.25	32.75	4.08	16.89**	มาก
ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติถือว่าผลประโยชน์ของผู้ใช้เป็นเรื่องสำคัญที่สุด	0.50	2.75	22.50	44.50	29.75	4.00	14.62**	มาก
เวลาที่เปิดให้บริการเป็นเวลาที่สะดวกสำหรับการมาใช้บริการของลูกค้า	0.75	2.25	18.50	43.75	34.75	4.10	16.82**	มาก
ผลการประเมินระดับคะแนนรวมทุกปัจจัย						4.12	27.75**	มาก

หมายเหตุ : **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.6 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคาดหวังต่อการบริการของผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติทั้ง 5 ด้านตามรูปแบบ SERVQUAL

จากการศึกษาปัจจัยความคาดหวังต่อการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทยด้วยค่าสถิติ One-Sample T-Test ดังตารางที่ 7 พบว่าโดยภาพรวมแล้วกลุ่มผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติมีค่าเฉลี่ยความคาดหวังอยู่ในเกณฑ์สูงต่อเกณฑ์ที่ผู้ใช้บริการใช้ในการประเมินคุณภาพการบริการทั้ง 5 ด้าน เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความคาดหวังแต่ละปัจจัยพบว่า มีค่าเฉลี่ยความคาดหวังอยู่ในเกณฑ์มากอยู่ 1 เกณฑ์ และค่าเฉลี่ยความคาดหวังอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4 เกณฑ์โดยเกณฑ์ที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนความคาดหวังสูงสุดคือ ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) รองลงมาคือ ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) ด้านการให้ความมั่นใจ (Assurance) และด้านการดูแลเอาใจใส่ (Empathy) ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคาดหวังต่อการบริการจากระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติในแต่ละด้าน

N = 400

ความคาดหวังต่อคุณภาพการบริการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคาดหวัง	อันดับ
1. ความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles)	4.43	0.39	มากที่สุด	1
2.ความน่าเชื่อถือ (Reliability)	4.36	0.44	มากที่สุด	2
3.การตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness)	4.32	0.51	มากที่สุด	3
4. การให้ความมั่นใจ (Assurance)	4.25	0.49	มากที่สุด	4
5.การดูแลเอาใจใส่ (Empathy)	4.12	0.52	มาก	5
รวม	4.30	0.47	มากที่สุด	

2.7 การรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ

จากการศึกษาปัจจัยการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านความเป็นรูปธรรมของบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติทางพิเศษแห่งประเทศไทยด้วยค่าสถิติ One-Sample T-Test ดังตารางที่ 8 พบว่า ภาพรวมของปัจจัยการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านความเป็นรูปธรรมของบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 จัดอยู่ในเกณฑ์มาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า ปัจจัยด้านช่องผ่านทาง Easy Pass มีความสะดวก มีค่าเฉลี่ย 4.11 ป้ายเข้าช่องทาง Easy Pass มีความโดดเด่น สามารถมองเห็นได้ชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 Easy pass มีอุปกรณ์ที่ให้บริการที่ทันสมัยเช่น บัตร Smart Card, อุปกรณ์ติดกระจกหน้ารถยนต์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 ทั้ง 3 ปัจจัยมีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์มาก ส่วนปัจจัยเอกสารที่เผยแพร่ทั้งทางอินเทอร์เน็ตและสิ่งพิมพ์ มีความสะดวกในการหาอ่านและสืบค้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.94 มีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านความเป็นรูปธรรมของบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 8 ผลการประเมินการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านความเป็นรูปธรรมของบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

N = 400

การรับรู้บริการจริง ด้านความเป็น รูปธรรมของบริการ	การรับรู้บริการที่ได้รับจริง: ร้อยละ					ค่า เฉลี่ย	ค่าทดสอบ = 3.40	
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		ค่า t	ผล ประเมิน
ช่องผ่านทาง Easy Pass มีความสะดวก	-	2.50	18.50	44.75	34.25	4.11	18.01**	มาก
ป้ายเข้าช่องทาง Easy Pass มีความโดดเด่น สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	1.25	2.50	25.50	41.00	29.75	3.96	12.69**	มาก
Easy pass มีอุปกรณ์ที่ให้บริการที่ทันสมัยเช่น บัตร SmartCard, อุปกรณ์ติดกระจกหน้ารถยนต์	0.75	3.50	27.00	45.75	23.00	3.87	11.24**	มาก
เอกสารที่เผยแพร่ทั้งทางอินเทอร์เน็ตและสิ่งพิมพ์ มีความสะดวกในการหาอ่านและสืบค้น	4.75	27.25	41.25	22.50	4.25	2.94	-9.89**	ปานกลาง
ผลการประเมินระดับคะแนนรวมทุกปัจจัย						3.72	11.97**	มาก

หมายเหตุ : **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.8 การรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านความน่าเชื่อถือ

จากการศึกษาปัจจัยการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านความน่าเชื่อถือของบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทยด้วยค่าสถิติ One-Sample T-Test ดังตารางที่ 9 พบว่า ภาพรวมของปัจจัยการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านความน่าเชื่อถือของบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 จัดอยู่ในเกณฑ์มาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า ปัจจัยด้านระบบเติมเงินมีความถูกต้องและแม่นยำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 อุปกรณ์สามารถอ่านค่าได้อย่างแม่นยำ เช่นการแสดงยอดเงินคงเหลือที่ถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41 ความน่าเชื่อถือในการเก็บรักษาข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้บริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 ทั้ง 3 ปัจจัยมีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์มาก ส่วนปัจจัยด้านระบบชำระเงินมีความถูกต้องและแม่นยำ เช่น การตัดยอดเงินตรงกับการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.03 มีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยด้านระบบชำระเงินมีความถูกต้องและแม่นยำ เช่น การตัดยอดเงินตรงกับการใช้งานจริง และระบบเติมเงินมีความถูกต้องและแม่นยำ มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ส่วนความน่าเชื่อถือในการเก็บรักษาข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้บริการ มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 9 ผลการประเมินการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านความน่าเชื่อถือของบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

N = 400

การรับรู้บริการจริงด้านความน่าเชื่อถือ	การรับรู้บริการที่ได้รับจริง: ร้อยละ					ค่าเฉลี่ย	ค่าทดสอบ = 3.40	
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		ค่า t	ผลประเมิน
ระบบชำระเงินมีความถูกต้องและแม่นยำ เช่น การตัดยอดเงินตรงกับการใช้งานจริง	5.50	27.00	37.00	20.25	10.25	3.03	-7.09**	ปานกลาง
ระบบเติมเงินมีความถูกต้องและแม่นยำ	0.75	2.75	28.00	43.25	25.25	3.90	11.83**	มาก
อุปกรณ์สามารถอ่านค่าได้อย่างแม่นยำ เช่น การแสดงยอดเงินคงเหลือที่ถูกต้อง	3.25	16.50	28.50	40.00	11.75	3.41	0.10	มาก
ความน่าเชื่อถือในการเก็บรักษาข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้บริการ	2.25	11.75	36.00	33.50	16.50	3.50	2.10*	มาก
ผลการประเมินระดับคะแนนรวมทุกปัจจัย						3.46	1.93	มาก

หมายเหตุ : **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.9 การรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ

จากการศึกษาปัจจัยการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทยด้วยค่าสถิติ One-Sample T-Test ดังตารางที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10 พบว่า ภาพรวมของปัจจัยการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 จัดอยู่ในเกณฑ์มาก เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ปัจจัยด้านป้ายแสดงยอดเงินคงเหลือสามารถแสดงผลได้อย่างรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 ช่องทาง Easy pass มีการให้บริการที่รวดเร็ว เช่น อ่านข้อมูลเร็ว มีค่าเฉลี่ย 4.06 ไม้กั้นช่องทาง Easy Pass มีการตอบสนองอย่างรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ย 4.09 ทั้ง 3 ปัจจัยมีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์มาก นอกจากนี้ ยังพบว่าปัจจัยการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 10 ผลการประเมินการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

N = 400

การรับรู้บริการจริง ด้านการตอบสนอง ต่อผู้รับบริการ	การรับรู้บริการที่ได้รับจริง: ร้อยละ					ค่า เฉลี่ย	ค่าทดสอบ = 3.40	
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		ค่า t	ผล ประเมิน
ป้ายแสดงยอดเงิน คงเหลือสามารถ แสดงผลได้อย่าง รวดเร็ว	1.25	2.25	29.00	45.75	21.75	3.85	10.73**	มาก
ช่องทาง Easy pass มีการให้บริการที่ รวดเร็ว เช่น อ่าน ข้อมูลเร็ว	0.25	2.75	19.25	46.75	31.00	4.06	16.46**	มาก
ไม้กั้นช่องทาง Easy Pass มีการ ตอบสนองอย่าง รวดเร็ว	0.50	3.75	17.25	43.75	34.75	4.09	16.26**	มาก
ผลการประเมินระดับคะแนนรวมทุกปัจจัย						3.99	19.38**	มาก

หมายเหตุ : **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.10 การรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการให้ความมั่นใจ

จากการศึกษาปัจจัยการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการให้ความมั่นใจของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทยด้วยค่าสถิติ One-Sample T-Test ดังตารางที่11 พบว่า ภาพรวมของปัจจัยการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการให้ความมั่นใจของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 จัดอยู่ในเกณฑ์มาก เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า พนักงานให้บริการแก่ ผู้ใช้บริการเป็นอย่างดีโดยสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 ผู้ใช้บริการรู้สึกมั่นใจในการมาใช้บริการที่ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดพักรถทางด่วนศรีรัช มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 พนักงานให้บริการด้วยความสุภาพ อ่อนน้อม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 พนักงานมีความรู้สามารถให้คำแนะนำ และตอบข้อสงสัยของผู้ใช้บริการได้อย่างถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 มาตรฐานในการให้บริการเป็นที่ยอมรับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 ทั้ง 5 ปัจจัยมีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์มาก และนอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการให้ความมั่นใจของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 11 ผลการประเมินการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการให้ความมั่นใจของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

N = 400

การรับรู้บริการจริง ด้านการให้ความ มั่นใจ	การรับรู้บริการที่ได้รับจริง: ร้อยละ					ค่า เฉลี่ย	ค่าทดสอบ = 3.40	
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		ค่า T	ผล ประเมิน
พนักงานให้บริการแก่ ผู้ใช้บริการเป็นอย่างดี โดยสม่ำเสมอ	0.50	2.50	20.25	39.00	37.75	4.11	16.79**	มาก
ผู้ใช้บริการรู้สึกมั่นใจ ในการมาใช้บริการที่ จุดพักรถทางด่วนศรี รัช	0.25	2.75	19.25	41.00	36.75	4.11	17.26**	มาก
พนักงานให้บริการ ด้วยความสุภาพ อ่อนน้อม	0.25	0.50	20.50	39.50	39.25	4.17	19.68**	มาก
พนักงานมีความรู้ สามารถให้คำแนะนำ และตอบข้อสงสัย ของผู้ใช้บริการได้ อย่างถูกต้อง	0.50	2.00	27.00	36.75	33.75	4.01	14.29**	มาก
มาตรฐานในการ ให้บริการเป็นที่ ยอมรับ	-	3.00	22.25	44.00	30.75	4.03	15.49**	มาก
ผลการประเมินระดับคะแนนรวมทุกปัจจัย						4.09	24.42**	มาก

หมายเหตุ : **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.11 การรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการดูแลเอาใจใส่

จากการศึกษาปัจจัยการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการดูแลเอาใจใส่ของระบบเก็บค่าผ่านทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทยด้วยค่าสถิติ One-Sample T-Test ดังตารางที่ 12 พบว่า ภาพรวมของปัจจัยการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการดูแลเอาใจใส่ของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 จัดอยู่ในเกณฑ์มาก เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า การให้ความสนใจและเอาใจใส่ผู้ใช้บริการแต่ละคนของพนักงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 พนักงานสามารถที่จะเข้าใจความต้องการของผู้ใช้บริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 พนักงานใส่ใจรับเรื่องร้องเรียนของผู้ใช้บริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติถือว่าผลประโยชน์ของผู้ใช้เป็นเรื่องสำคัญที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 เวลาที่เปิดให้บริการเป็นเวลาที่สะดวกสำหรับการมาใช้บริการของลูกค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 ซึ่งทั้ง 5 ปัจจัยมีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์มาก นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการดูแลเอาใจใส่ของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 12 ผลการประเมินการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการดูแลเอาใจใส่ของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

N = 400

การรับรู้บริการจริง ด้านการดูแลเอาใจใส่	การรับรู้บริการที่ได้รับจริง: ร้อยละ					ค่า เฉลี่ย	ค่าทดสอบ = 3.40	
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		ค่า T	ผล ประเมิน
การให้ความสนใจและ เอาใจใส่ผู้ใช้บริการแต่ ละคนของพนักงาน	1.25	6.25	25.75	38.50	28.25	3.86	9.83**	มาก
พนักงานสามารถที่จะ เข้าใจความต้องการ ของผู้ใช้บริการ	1.75	5.75	28.00	36.00	28.50	3.84	9.08**	มาก
พนักงานใส่ใจรับเรื่อง ร้องเรียนของ ผู้ใช้บริการ	1.25	5.00	20.50	37.50	35.75	4.02	13.13**	มาก
ระบบเก็บค่าผ่านทาง อัตโนมัติถือว่า ผลประโยชน์ของผู้ใช้ เป็นเรื่องสำคัญที่สุด	1.00	4.50	19.25	37.25	38.00	4.07	14.57**	มาก
เวลาที่เปิดให้บริการ เป็นเวลาที่สะดวก สำหรับการมาใช้ บริการของลูกค้า	-	1.50	31.50	40.50	26.50	3.92	13.05**	มาก
ผลการประเมินระดับคะแนนรวมทุกปัจจัย						3.94	20.85**	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ : **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.12 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้บริการที่ได้รับจริงของผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติทั้ง 5 ด้านตามรูปแบบ SERVQUAL

จากการศึกษาปัจจัยด้านการรับรู้บริการที่ได้รับจริงของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ การทางพิเศษแห่งประเทศไทยด้วยค่าสถิติ One-Sample T-Test ดังตารางที่ 13 พบว่าโดยภาพรวมแล้วกลุ่มผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติมีค่าเฉลี่ยการรับรู้บริการจริงอยู่ในเกณฑ์สูงต่อเกณฑ์ที่ผู้ใช้บริการใช้ในการประเมินคุณภาพการบริการทั้ง 5 ด้านเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยการรับรู้บริการที่ได้รับจริงแต่ละปัจจัยพบว่า ปัจจัยทั้ง 5 มีค่าเฉลี่ยการรับรู้บริการที่ได้รับจริงอยู่ในเกณฑ์มาก โดยเกณฑ์ที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้บริการที่ได้รับจริงสูงที่สุดคือ ด้านการให้ความมั่นใจ (Assurance) รองลงมาคือ ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) ด้านการดูแลเอาใจใส่ (Empathy) ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) และด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) ตามลำดับ

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการรับรู้บริการที่ได้รับจริงของผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติในแต่ละด้าน

N = 400

การรับรู้บริการที่ได้รับจริง	\bar{X}	S.D.	ระดับความคาดหวัง	อันดับ
1. ความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles)	3.72	0.53	มาก	4
2. ความน่าเชื่อถือ (Reliability)	3.46	0.59	มาก	5
3. การตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness)	3.99	0.62	มาก	2
4. การให้ความมั่นใจ (Assurance)	4.08	0.56	มาก	1
5. การดูแลเอาใจใส่ (Empathy)	3.94	0.52	มาก	3
รวม	3.84	0.56	มาก	

ส่วนที่ 3 ข้อมูลคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทยประเมินผลตามการเปรียบเทียบคะแนนของ “SERVQUAL”

3.1 คุณภาพการบริการด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ

จากการเปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทยพบว่า ภาพรวมของคุณภาพการบริการด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการมีคุณภาพต่ำ ไม่เป็นที่พึงพอใจ โดยมีค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ -0.71 เมื่อพิจารณาในแต่ละปัจจัยพบว่า ปัจจัยที่มีค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านเอกสารที่เผยแพร่ทั้งทางอินเทอร์เน็ตและสิ่งพิมพ์ มีความสะดวกในการหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อ่านและสืบทอด มีคะแนนเท่ากับ -1.49 รองลงมาคือ ด้านป้ายเข้าช่องทาง Easy Pass มีความโดดเด่นสามารถมองเห็นได้ชัดเจน เท่ากับ -0.58 ด้าน Easy pass มีอุปกรณ์ที่ให้บริการที่ทันสมัยเช่น บัตร Smart Card, อุปกรณ์ติดกระจกหน้ารถยนต์เท่ากับ -0.56 และด้านช่องทางทาง Easy Pass มีความสะดวก เท่ากับ -0.32 นอกจากนี้ยังพบปัจจัยทั้ง 4 ด้าน มีคุณภาพการบริการต่ำ ไม่เป็นที่พึงพอใจ ดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ (Tangibles)

N = 400

ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ	การรับรู้ (P)	ความคาดหวัง (E)	P - E	คุณภาพการบริการ
1. ช่องผ่านทาง Easy Pass มีความสะดวก	4.11	4.43	-0.32	ต่ำ
2. ป้ายเข้าช่องทาง Easy Pass มีความโดดเด่นสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	3.96	4.54	-0.58	ต่ำ
3. Easy pass มีอุปกรณ์ที่ให้บริการที่ทันสมัยเช่นบัตร Smart Card, อุปกรณ์ติดกระจกหน้ารถยนต์	3.87	4.43	-0.56	ต่ำ
4. เอกสารที่เผยแพร่ทั้งทางอินเทอร์เน็ตและสิ่งพิมพ์ มีความสะดวกในการอ่านและสืบทอด	2.94	4.43	-1.49	ต่ำ
รวม	3.72	4.43	-0.71	ต่ำ

3.2 คุณภาพการบริการด้านความน่าเชื่อถือ

จากการเปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านความน่าเชื่อถือของบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทยพบว่า ภาพรวมของคุณภาพการบริการด้านความน่าเชื่อถือของบริการมีคุณภาพต่ำ ไม่เป็นที่พึงพอใจ โดยมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ -0.90 เมื่อพิจารณาในแต่ละปัจจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านระบบชำระเงินมีความถูกต้องและแม่นยำ เช่น การตัดยอดเงินตรงกับการใช้งานจริง มีคะแนนเท่ากับ -1.36 รองลงมาคือ ด้านอุปกรณ์สามารถอ่านค่าได้อย่างแม่นยำ เช่น การแสดงยอดเงินคงเหลือที่ถูกต้อง มีคะแนนเท่ากับ -0.99 ด้านความน่าเชื่อถือในการเก็บรักษาข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้บริการ มีคะแนนเท่ากับ -0.81 และด้านระบบเติมเงินมีความถูกต้องและแม่นยำ มีคะแนนเท่ากับ -0.46 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยทั้ง 4 ด้าน มีคุณภาพการบริการต่ำ ไม่เป็นที่พึงพอใจ ดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

N = 400

ด้านความน่าเชื่อถือของบริการ	การรับรู้ (P)	ความคาดหวัง (E)	P - E	คุณภาพการบริการ
1. ระบบชำระเงินมีความถูกต้องและแม่นยำ เช่น การตัดยอดเงินตรงกับการใช้งานจริง	3.03	4.39	-1.36	ต่ำ
2. ระบบเติมเงินมีความถูกต้องและแม่นยำ	3.90	4.36	-0.46	ต่ำ
3. อุปกรณ์สามารถอ่านค่าได้อย่างแม่นยำ เช่น การแสดงยอดเงินคงเหลือที่ถูกต้อง	3.41	4.40	-0.99	ต่ำ
4. ความน่าเชื่อถือในการเก็บรักษาข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้บริการ	3.50	4.31	-0.81	ต่ำ
รวม	3.46	4.36	-0.9	ต่ำ

3.3 คุณภาพการบริการด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ

จากการเปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ การทางพิเศษแห่งประเทศไทยพบว่า ภาพรวมของคุณภาพการบริการด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการมีคุณภาพต่ำ ไม่เป็นที่พึงพอใจ โดยมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ -0.33 เมื่อพิจารณาในแต่ละปัจจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านป้ายแสดงยอดเงินคงเหลือสามารถแสดงผลได้อย่างรวดเร็ว มีคะแนนเท่ากับ -0.36 รองลงมาคือ ด้านไม้กั้นช่องทาง Easy Pass มีการตอบสนองอย่างรวดเร็ว มีคะแนนเท่ากับ -0.31 และด้านช่องทาง Easy pass มีการให้บริการที่รวดเร็ว เช่น อ่านข้อมูลเร็ว มีคะแนนเท่ากับ -0.29 นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยทั้ง 3 ด้าน มีคุณภาพการบริการต่ำ ไม่เป็นที่พึงพอใจ ดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness)

N = 400

ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ	การรับรู้ (P)	ความคาดหวัง (E)	P - E	คุณภาพการบริการ
1. ป้ายแสดงยอดเงินคงเหลือสามารถแสดงผลได้อย่างรวดเร็ว	3.85	4.21	-0.36	ต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 16 (ต่อ)ความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness)

N = 400

ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ	การรับรู้ (P)	ความคาดหวัง (E)	P - E	คุณภาพการบริการ
2. ช่องทาง Easy pass มีการให้บริการที่รวดเร็ว เช่น อ่านข้อมูลเร็ว	4.06	4.35	-0.29	ต่ำ
3. ไม่กั้นช่องทาง Easy Pass มีการตอบสนองอย่างรวดเร็ว	4.09	4.40	-0.31	ต่ำ
รวม	3.99	4.32	-0.33	ต่ำ

3.4 คุณภาพการบริการด้านการให้ความมั่นใจ

จากการเปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการให้ความมั่นใจของบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ การทางพิเศษแห่งประเทศไทยพบว่า ภาพรวมของคุณภาพการบริการด้านการให้ความมั่นใจมีคุณภาพต่ำ ไม่เป็นที่พึงพอใจ โดยมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ -0.16 เมื่อพิจารณาในแต่ละปัจจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านมาตรฐานในการให้บริการเป็นที่ยอมรับ มีคะแนนเท่ากับ -0.21 รองลงมาคือด้านพนักงานให้บริการแก่ผู้ใช้บริการเป็นอย่างดีโดยสม่ำเสมอ และด้านผู้ใช้บริการรู้สึกมั่นใจในการมาใช้บริการที่จุดพักรถทางด่วนศรีรัช มีคะแนนเท่ากับ -0.20 ด้านพนักงานมีความรู้สามารถให้คำแนะนำ และตอบข้อสงสัยของผู้ใช้บริการได้อย่างถูกต้อง มีคะแนนเท่ากับ -0.18 และด้านพนักงานให้บริการด้วยความสุภาพ อ่อนน้อม มีคะแนนเท่ากับ -0.02 นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยทั้ง 5 ด้านมีคุณภาพการบริการต่ำ ไม่เป็นที่พึงพอใจ ดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติด้านการให้ความมั่นใจ (Assurance)

N = 400

ด้านการให้ความมั่นใจของบริการ	การรับรู้ (P)	ความคาดหวัง (E)	P - E	คุณภาพการบริการ
1. พนักงานให้บริการแก่ผู้ใช้บริการเป็นอย่างดีโดยสม่ำเสมอ	4.11	4.31	-0.2	ต่ำ
2. ผู้ใช้บริการรู้สึกมั่นใจในการมาใช้บริการที่จุดพักรถทางด่วนศรีรัช	4.11	4.31	-0.2	ต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 17 (ต่อ) ความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติด้านการให้ความมั่นใจ (Assurance)

ด้านการให้ความมั่นใจของบริการ	การรับรู้ (P)	ความคาดหวัง (E)	P - E	คุณภาพการบริการ
3. พนักงานให้บริการด้วยความสุภาพ อ่อนน้อม	4.17	4.19	-0.02	ต่ำ
4. พนักงานมีความรู้สามารถให้คำแนะนำ และตอบข้อสงสัยของผู้ใช้บริการได้อย่างถูกต้อง	4.01	4.19	-0.18	ต่ำ
5. มาตรฐานในการให้บริการเป็นที่ยอมรับ	4.03	4.24	-0.21	ต่ำ
รวม	4.09	4.25	-0.16	ต่ำ

3.5 คุณภาพการบริการด้านการดูแลเอาใจใส่

จากการเปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงด้านการดูแลเอาใจใส่ของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ การทางพิเศษแห่งประเทศไทยพบว่าภาพรวมของคุณภาพการบริการด้านการดูแลเอาใจใส่มีคุณภาพต่ำ ไม่เป็นที่พึงพอใจโดยมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ -0.18 เมื่อพิจารณาในแต่ละปัจจัยพบว่า ปัจจัยที่มีคุณภาพการบริการสูง เป็นที่พึงพอใจมากคือด้านระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติถือว่าผลประโยชน์ของผู้ใช้เป็นเรื่องสำคัญที่สุด มีคะแนนความแตกต่างเท่ากับ 0.07 ซึ่งปัจจัยอื่นๆทั้ง 4 ด้านมีคุณภาพการบริการต่ำ ไม่เป็นที่พึงพอใจ โดยหากพิจารณาลำดับความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจากมากที่สุดไปน้อยที่สุดคือ ด้านพนักงานสามารถที่จะเข้าใจความต้องการของผู้ใช้บริการ มีคะแนนเท่ากับ -0.39 รองลงมาคือ ด้านการให้ความสนใจและเอาใจใส่ ผู้ใช้บริการแต่ละคนของพนักงาน มีคะแนนเท่ากับ -0.34 ด้านเวลาที่เปิดให้บริการเป็นเวลาที่เหมาะสมสำหรับการมาใช้บริการของลูกค้า มีคะแนนเท่ากับ -0.18 และด้านพนักงานใส่ใจรับเรื่องร้องเรียนของผู้ใช้บริการ มีคะแนนเท่ากับ -0.06 ดังแสดงในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงต่อคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทยด้านการดูแลเอาใจใส่ (Empathy)

N = 400

ด้านการดูแลเอาใจใส่ของบริการ	การรับรู้ (P)	ความคาดหวัง (E)	P - E	คุณภาพการบริการ
1. การให้ความสนใจและเอาใจใส่ผู้ให้บริการแต่ละคนของพนักงาน	3.86	4.20	-0.34	ต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

N = 400

ด้านการดูแลเอาใจใส่ของบริการ	การรับรู้ (P)	ความคาดหวัง (E)	P - E	คุณภาพการบริการ
2. พนักงานสามารถที่จะเข้าใจความต้องการของผู้ใช้บริการ	3.84	4.23	-0.39	ต่ำ
3. พนักงานใส่ใจรับเรื่องร้องเรียนของผู้ใช้บริการ	4.02	4.08	-0.06	ต่ำ
4. ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติถือว่าผลประโยชน์ของผู้ใช้เป็นเรื่องสำคัญที่สุด	4.07	4.00	0.07	สูง
5. เวลาที่เปิดให้บริการเป็นเวลาที่เหมาะสมสำหรับการมาใช้บริการของลูกค้า	3.92	4.10	-0.18	ต่ำ
รวม	3.94	4.12	-0.18	ต่ำ

3.6 คุณภาพการบริการในทุกด้านของ “SERVQUAL”

จากการเปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงในทุกด้านของการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ การทางพิเศษแห่งประเทศไทยพบว่า ภาพรวมของคุณภาพการบริการทั้ง 5 ด้านของ SERVQUAL การบริการมีคุณภาพต่ำ ไม่เป็นที่พึงพอใจ โดยมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ -0.46 เมื่อพิจารณาในแต่ละปัจจัยพบว่าปัจจัยที่มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงมากที่สุดอันดับหนึ่งคือ มิติด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) ที่ค่า -0.90 อันดับสองคือ มิติด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) ที่ค่า -0.71 อันดับสามคือ มิติด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) ที่ค่า -0.33 อันดับสี่คือด้านการดูแลเอาใจใส่ (Empathy) ที่ค่า -0.18 อันดับสุดท้ายคือ ด้านการให้ความมั่นใจ (Assurance) ที่ค่า -0.17 ดังแสดงในตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทยในทุกด้านของ “SERVQUAL”

N = 400

5 ด้านของ “SERVQUAL”	การรับรู้ (P)	ความคาดหวัง (E)	P - E	คุณภาพการบริการ
1. ความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles)	3.72	4.43	-0.71	ต่ำ
2. ความน่าเชื่อถือ (Reliability)	3.46	4.36	-0.90	ต่ำ
3. การตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness)	3.99	4.32	-0.33	ต่ำ
4. การให้ความมั่นใจ (Assurance)	4.08	4.25	-0.17	ต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 19(ต่อ) ความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทยในทุกด้านของ “SERVQUAL”

N = 400

5 ด้านของ “SERVQUAL”	การรับรู้ (P)	ความคาดหวัง (E)	P - E	คุณภาพการบริการ
5. การดูแลเอาใจใส่ (Empathy)	3.94	4.12	-0.18	ต่ำ
รวม	3.84	4.30	-0.46	ต่ำ

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีผลต่อคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

การศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ การทางพิเศษแห่งประเทศไทยโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) โดยมีตัวแปรอิสระคือ ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และอาชีพ

จากผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวแปร ดังตารางที่ 20 พบว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรเพศนั้น เพศชายมีค่าเฉลี่ย -0.46 เพศหญิงมีค่าเฉลี่ย -0.45 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเพียง 0.01 เท่านั้น ตัวแปรอายุมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ในระดับมากกว่า 40 ปี เท่ากับ -0.43 ตัวแปรระดับการศึกษามีค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ในการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี เท่ากับ -0.42 ตัวแปรรายได้มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ในช่วงมากกว่า 30,000 บาท เท่ากับ -0.41 และตัวแปรอาชีพมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือนักเรียน/นักศึกษา เท่ากับ -0.40

เมื่อพิจารณาค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติของทั้ง 5 ตัวแปร พบว่ามีเพียงตัวแปรเดียวคือเพศ ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งค่า Sig. ที่ได้จากการทดสอบครั้งนี้มีค่าเท่ากับ 0.01 แสดงว่าตัวแปรเพศชายและเพศหญิง มีค่าเฉลี่ยระดับคุณภาพการบริการแตกต่างกัน

ตารางที่ 20 ค่าสถิติพรรณนาระดับคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ การทางพิเศษแห่งประเทศไทยและค่าสถิติ F ของกลุ่มตัวอย่างการศึกษา

N = 400

ตัวแปรอิสระและกลุ่มย่อย	จำนวนตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าสถิติทดสอบค่า F
เพศ				
ชาย	297	-0.46	0.39	0.01 (0.01)**
หญิง	103	-0.45	0.48	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 20 (ต่อ) ค่าสถิติพรรณนาระดับคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ การทางพิเศษแห่งประเทศไทยและค่าสถิติ F ของกลุ่มตัวอย่างการศึกษา

N = 400

ตัวแปรอิสระและกลุ่มย่อย	จำนวน ตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าสถิติ ทดสอบ ค่า F
อายุ				
ต่ำกว่า 20 ปี	17	-0.61	0.27	1.07 (0.18)
20 – 30 ปี	125	-0.48	0.41	
31 – 40 ปี	178	-0.44	0.41	
มากกว่า 40 ปี	80	-0.43	0.48	
ระดับการศึกษา				
ต่ำกว่าปริญญาตรี	89	-0.42	0.40	0.41 (0.51)
ปริญญาตรี	197	-0.47	0.42	
สูงกว่าปริญญาตรี	114	-0.46	0.45	
รายได้				
ต่ำกว่า 20,001 บาท	142	-0.45	0.40	1.09 (0.42)
20,001 – 30,000 บาท	157	-0.49	0.41	
มากกว่า 30,000 บาท	101	-0.41	0.45	
อาชีพ				
พนักงานบริษัท	180	-0.47	0.40	0.57 (0.72)
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	61	-0.41	0.46	
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	86	-0.43	0.44	
ว่างงาน/พ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณอายุ	19	-0.52	0.47	
นักเรียน/นักศึกษา	16	-0.40	0.39	
อื่นๆ	38	-0.51	0.36	

หมายเหตุ:**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การศึกษาเรื่องคุณภาพการบริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพการบริการและเปรียบเทียบทดสอบความแตกต่างด้านประชากรศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพการให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติโดยการศึกษาในครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ จากการใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ โดยสถานที่ในการเก็บแบบสอบถาม ได้แก่ บริเวณอาคารด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษศรีรัชซึ่งถือเป็นทางพิเศษที่มีผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติมากที่สุดในเดือนมิถุนายน 2558 จำนวน 400 กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

ผลการศึกษาเรื่องคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บแบบสอบถามบริเวณอาคารด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษศรีรัชซึ่งจากข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติจำนวน 400 ราย พบว่ากลุ่มผู้ใช้งานส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 31 – 40 ปี มีระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงปริญญาตรี โดยรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 20,001 – 30,000 บาทรองลงมาคือ ต่ำกว่า 20,001 บาทและโดยส่วนใหญ่อาชีพของกลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานบริษัท

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้จริงของคุณภาพการบริการของผู้ตอบแบบสอบถามและประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการ ผลที่ได้มีดังต่อไปนี้

ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ (Tangibles) มีระดับความคาดหวังต่อคุณภาพบริการมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 และมีระดับการรับรู้ต่อคุณภาพการบริการที่ได้รับจริงมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 ซึ่งเมื่อประเมินคุณภาพการบริการ การบริการมีคุณภาพต่ำ ผู้ใช้บริการไม่พึงพอใจต่อคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ โดยมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ -0.71 เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่า ด้านเอกสารที่เผยแพร่ทั้งทางอินเทอร์เน็ตและสิ่งพิมพ์ มีความสะดวกในการหาอ่านและสืบค้น มีค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความคาดหวังและการรับรู้จริงต่อคุณภาพการบริการมากที่สุดเท่ากับ -1.49

ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) มีระดับความคาดหวังต่อคุณภาพบริการมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 และมีระดับการรับรู้ต่อคุณภาพการบริการที่ได้รับจริงมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.46 ซึ่งเมื่อประเมินคุณภาพการบริการ การบริการมีคุณภาพต่ำ ผู้ใช้บริการไม่พึงพอใจต่อคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติโดยมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ -0.90 เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่า ด้านระบบชำระเงินมีความถูกต้องและแม่นยำ เช่น การตัดยอดเงิน ตรงกับการใช้งานจริงมีค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความคาดหวังและการรับรู้จริงต่อคุณภาพการบริการมากที่สุดเท่ากับ-1.36

ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) มีระดับความคาดหวังต่อคุณภาพบริการมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 และมีระดับการรับรู้ต่อคุณภาพการบริการที่ได้รับจริงมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 ซึ่งเมื่อประเมินคุณภาพการบริการ การบริการมีคุณภาพต่ำ ผู้ใช้บริการไม่พึงพอใจต่อคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติโดยมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ -0.33 เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่า ด้านป้ายแสดงยอดเงินคงเหลือสามารถแสดงผลได้อย่างรวดเร็วมีค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความคาดหวังและการรับรู้จริงต่อคุณภาพการบริการมากที่สุดเท่ากับ-0.36

ด้านการให้ความมั่นใจ (Assurance) มีระดับความคาดหวังต่อคุณภาพบริการมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 และมีระดับการรับรู้ต่อคุณภาพการบริการที่ได้รับจริงมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 ซึ่งเมื่อประเมินคุณภาพการบริการ การบริการมีคุณภาพต่ำ ผู้ใช้บริการไม่พึงพอใจต่อคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติโดยมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ -0.16 เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่า ด้านมาตรฐานในการให้บริการเป็นที่ยอมรับมีค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความคาดหวังและการรับรู้จริงต่อคุณภาพการบริการมากที่สุดเท่ากับ -0.21

ด้านการดูแลเอาใจใส่ (Empathy) มีระดับความคาดหวังต่อคุณภาพบริการมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 และมีระดับการรับรู้ต่อคุณภาพการบริการที่ได้รับจริงมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ซึ่งเมื่อประเมินคุณภาพการบริการ การบริการมีคุณภาพต่ำ ผู้ใช้บริการไม่พึงพอใจต่อคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติโดยมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ -0.18 เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่า ด้านพนักงานสามารถที่จะเข้าใจความต้องการของผู้ใช้บริการยอมรับมีค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความคาดหวังและการรับรู้จริงต่อคุณภาพการบริการมากที่สุดเท่ากับ -0.39

คุณภาพการบริการโดยภาพรวมทั้งหมดของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ มีระดับความคาดหวังต่อคุณภาพการบริการมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และมีการรับรู้ต่อคุณภาพการบริการที่ได้รับจริงมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 ซึ่งเมื่อประเมินคุณภาพการบริการ ผลที่ได้คือการบริการมีคุณภาพต่ำ ผู้ใช้บริการไม่พึงพอใจในคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ โดยมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ -0.46

ในส่วนของ การวิเคราะห์เปรียบเทียบตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ โดยมีตัวแปรอิสระแบ่งออกเป็น 5 ตัวแปรได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และอาชีพโดยเมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แปร พบว่ามีเพียงตัวแปรเพศเพียงตัวแปรเดียวที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ การทางพิเศษ แห่งประเทศไทยที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาเรื่องคุณภาพการบริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติของการทางพิเศษ แห่งประเทศไทยในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้จริงของคุณภาพ การบริการของผู้ตอบแบบสอบถามและประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการนั้นมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. จากการวิเคราะห์ผลการประเมินในด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) นั้นพบว่าผู้ใช้บริการ ไม่พึงพอใจต่อคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ ในด้านระบบชำระเงินนั้นยังไม่มี ความถูกต้องและไม่แม่นยำ เช่น การตัดยอดเงินไม่ตรงกับการใช้งานจริงมีค่าความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ยของความคาดหวังและการรับรู้จริงต่อคุณภาพการบริการมากที่สุดเท่ากับ -1.36 ดังนั้นการ ทางพิเศษแห่งประเทศไทยควรพัฒนาระบบชำระเงินของ Easy Pass ให้มีความน่าเชื่อถือ ถูกต้องและ แม่นยำเพื่อทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความเชื่อถือและความไว้วางใจในระบบการชำระเงิน อีกทั้งยังควร พัฒนาตัวอุปกรณ์ที่ใช้กับระบบชำระเงินให้มีความเป็นมาตรฐานเพิ่มขึ้นเพื่อลดหรือป้องกันการเกิด อุบัติเหตุ เช่น กรณีที่รถเบนซ์ขับเข้ามาในช่องทาง Easy Pass แล้วคนขับได้เบรกกระชกยกอุปกรณ์ขึ้น ให้สัญญาณในบัตรเชื่อมกับกล่องรับสัญญาณเพื่อให้ไม้กั้นช่องทางอัตโนมัติเปิด แต่เนื่องจากขับมาด้วยความเร็วแล้วเชื่อมกับระบบได้ช้าไม้กั้นไม่เปิดส่งผลให้รถวิ่งชนฝาไม้กั้นออกไป แล้วในเวลาต่อมาก็เกิด อุบัติเหตุขึ้น ถ้าหากว่าตัวอุปกรณ์ของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติสามารถที่จะตรวจจับได้เร็ว มากขึ้นหรือตัวอุปกรณ์มีความเป็นมาตรฐาน แข็งแรง ก็จะสามารถป้องกันการวิ่งฝ่าไม้กั้นออกไปได้ก็ จะสามารถลดอุบัติเหตุและทำให้ผู้ใช้บริการนั้นเกิดความน่าเชื่อถือในระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติได้ มากยิ่งขึ้น

2. จากการวิเคราะห์ผลการประเมินในด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ (Tangibles) นั้น พบว่าผู้ใช้บริการไม่พึงพอใจต่อคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ โดยมีความ แตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ -0.71 เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่า ด้านเอกสารที่เผยแพร่ทั้งทาง อินเทอร์เน็ตและสิ่งพิมพ์ มีความสะดวกในการหาอ่านและสืบค้น ดังนั้นการทางพิเศษแห่งประเทศไทยควรจะมุ่งเน้นในด้านการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ Easy Pass ในสื่อต่างๆเพิ่มขึ้น เช่น ใช้สื่อโซเชียลมีเดียซึ่งเป็นสื่อที่กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมากเข้ามาช่วยในการเผยแพร่ข่าวสาร ขององค์กร อาทิเช่น การทำสติ๊กเกอร์line เปิดline official accounts อัปเดตเฟสบุ๊คสม่ำเสมอให้ ผู้ใช้บริการได้ร่วมสนุกตอบคำถาม แชร์เว็บเพจหรือแสดงความคิดเห็นข้อเสนอแนะต่างๆบนเฟสบุ๊ค โดยมีการแจกของขวัญให้ และการทำเป็นคัตเอาท์ขนาดใหญ่อยู่บนทางด่วนในการประชาสัมพันธ์ ข้อมูลต่างๆ เป็นต้นเพื่อทำให้ผู้ใช้บริการสามารถมองเห็นข่าวสารได้ตลอดเวลาหรือยังคงจดจำองค์กร และมีภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กรได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. จากการวิเคราะห์ผลการประเมินในด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) นั้นพบว่า ผู้ใช้บริการไม่พึงพอใจต่อคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ ในด้านป้ายแสดงยอดเงินคงเหลือสามารถแสดงผลได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งมีค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความคาดหวังและการรับรู้จริงต่อคุณภาพการบริการมากที่สุดเท่ากับ -0.36 ดังนั้นการทางพิเศษแห่งประเทศไทยควรพัฒนาระบบการชำระเงินและพัฒนาตัวจับเซนเซอร์ระหว่างตัวรถกับช่องผ่านทางพิเศษของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ ให้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้นก็จะทำให้ระบบสามารถตัดยอดเงินและแสดงยอดคงเหลือได้เร็วมากยิ่งขึ้น

4. จากการวิเคราะห์ผลการประเมินในด้านการดูแลเอาใจใส่ (Empathy) นั้นพบว่า ผู้ใช้บริการไม่พึงพอใจต่อคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ ในด้านพนักงานสามารถที่จะเข้าใจความต้องการของผู้ใช้บริการยอมรับ ดังนั้นการทางพิเศษแห่งประเทศไทยควรจะมีการอบรม สัมมนาพนักงานในบริษัทเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้บริการ ขณะที่มาใช้บริการทางพิเศษหรือขณะที่มาเติมเงิน ณ จุดพักรถ เช่น ขณะที่ผู้ใช้บริการเข้ามาเติมเงิน ณ จุดพักรถนั้นพนักงานอาจจะมีการสอบถามถึงปัญหาเกี่ยวกับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติหรือข้อเสนอแนะต่างๆที่ผู้ใช้บริการอยากให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทยนำมาพัฒนา เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้เพิ่มขึ้นก็จะส่งผลให้ลูกค้ารู้สึกถึงการได้รับการดูแลเอาใจใส่และเกิดทัศนคติด้านบวกจากการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ

5. ข้อเสนอแนะจากแบบสอบถาม โดยผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยนั้นต้องการที่จะได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ Easy Pass ผ่านช่องทางที่เพิ่มขึ้นหรือเพิ่มช่องทางในการติดต่อกับการทางพิเศษแห่งประเทศไทยเพื่อให้ผู้ใช้บริการนั้นสามารถที่จะแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นหรือเสนอข้อเสนอนี้ได้ อีกทั้งควรมีการพัฒนา ระบบชำระเงินให้มีความเป็นเสถียร ถูกต้องแม่นยำมากขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้บริการเกิดความเชื่อมั่นอีกครั้ง และควรดูแลจัดการช่องทาง Easy Pass โดยอาจให้มีพนักงานนั่งประจำช่องทางเพื่อให้เวลาเกิดปัญหาขึ้นสามารถที่จะแก้ไขได้ทันที ไม่เสียเวลากับผู้ใช้บริการคนอื่นที่รอใช้บริการอยู่ก็จะส่งผลให้ผู้ใช้บริการรายเดิมยังคงเกิดความพึงพอใจมีทัศนคติด้านบวกต่อระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติและยังสามารถดึงดูดให้ผู้ใช้บริการรายใหม่เข้ามาใช้งานระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติได้มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิงของโครงการ

- การทำงานของระบบ RFID. [ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก : <http://thaieasyelec.com/article-wiki/basic-electronics/rfid-basic.html>. วันที่สืบค้น 6 สิงหาคม พ.ศ. 2558
- ช่องทางให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ. [ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก : http://www.thaieasypass.com/etcsite/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=3&lang=th. วันที่สืบค้น 5 สิงหาคม พ.ศ.2558
- ปริมาณรถยนต์ที่ใช้บริการทางพิเศษเที่ยวต่อวันปี 2550-2558. [ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก :http://www.becl.co.th/upload_files/web_page_ir_IXuRSWunxg.153105.pdf. วันที่สืบค้น 5 สิงหาคม พ .ศ.2558
- วิธีติดตั้งระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ. [ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก : http://www.thaieasypass.com/etcsite/Index.php?option=com_content&view=article&id=4&Itemid=11&lang=th. วันที่สืบค้น 5 สิงหาคม พ.ศ.2558
- สรุปปริมาณจราจรรถที่ใช้ Easy Pass เดือนมิถุนายน 2558. [ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก : การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2558. วันที่สืบค้น 5 สิงหาคม พ.ศ.2558
- หลักการการทำงานของชิปบัตรสมาร์ทการ์ด. [ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก : http://rdsmartcard.blogspot.com/2011/10/blog-post_12.html. วันที่สืบค้น 6 สิงหาคม พ.ศ.2558
- องค์ประกอบหลักของระบบ RFID. [ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก : <http://thaieasyelec.com/article-wiki/basic-electronics/rfid-basic.html>. วันที่สืบค้น 6 สิงหาคม พ.ศ. 2558
- อุปกรณ์ของบัตรเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ. [ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก : http://www.thaieasypass.com/etcsite/index.php?option=com_content&view=article&id=4&Itemid=11&lang=th.วันที่สืบค้น 5 สิงหาคม พ .ศ.2558
- อุปกรณ์หลักที่ใช้ในระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ.[ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก :http://www.thaieasypass.com/etcsite/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=3&lang=th.วันที่สืบค้น5 สิงหาคม พ.ศ. 2558
- ศึกษาคุณภาพการบริการของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ 2551. [ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก : <http://www.library.au.edu/qa2009/documents/doc14.pdf>. วันที่สืบค้น 27 กันยายน พ.ศ. 2558
- การประเมินคุณภาพการบริการของร้าน True Coffee สาขาในมหาวิทยาลัย 2554.[ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก : http://dSPACE.bu.ac.th/bitstream/123456789/858/1/pawat_wann.pdf. วันที่สืบค้น 27 กันยายน พ.ศ. 2558
- คุณภาพการบริการธนาคารออมสินกรณีศึกษาสาขามานเมฆ 2557. [ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก : <http://gsbooks.gs.kku.ac.th/57/grc15/files/hmo56.pdf>. วันที่สืบค้น 27 กันยายน พ.ศ. 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

เลขที่แบบสอบถาม.....



เรื่อง คุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทาง
อัตโนมัติ

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการศึกษาวิชาปัญหาพิเศษนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาบริหารธุรกิจและการจัดการ คณะการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเรื่อง คุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ(Easy pass)

ผู้ศึกษาขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถาม และแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนางานด้านวิชาการครั้งนี้ โดยผู้ศึกษาจะเก็บข้อมูลของท่านไว้เป็นความลับเพื่อประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ได้สละเวลาอันมีค่าของท่านในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

คำชี้แจง : แบบสอบถามชุดนี้มีทั้งหมด 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคาดหวังและการรับรู้บริการที่ได้รับจริงจากระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ (Easy pass)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะหรือแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าข้อความที่ท่านต้องการเลือกหรือเติมข้อความลงในช่องว่าง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

ชาย

หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อายุ

 ต่ำกว่า 20 ปี 20 – 30 ปี 31 – 40 ปี มากกว่า 40 ปี

3. ระดับการศึกษา

 ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี

4. รายได้ต่อเดือน

 ต่ำกว่า 20,001 บาท 20,001–30,000 บาท มากกว่า 30,000บาท

5. อาชีพ

 พนักงานบริษัท พนักงานรัฐวิสาหกิจ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ว่างาน/พ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณอายุ นักเรียน/นักศึกษา อื่น

ส่วนที่ 2 ความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพการบริการที่ได้รับจริงจากระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ (Easy pass)

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับคุณภาพการบริการของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ(Easy pass)

1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	ระดับความคาดหวังต่อการบริการ					ระดับการรับรู้ต่อการบริการที่ได้รับจริง				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. ความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles)										
1.1ช่องทาง Easy Pass มีความสะดวก										
1.2ป้ายเข้าช่องทาง Easy Pass มีความโดดเด่นสามารถมองเห็นได้ชัดเจน										
1.3Easy pass มีอุปกรณ์ที่ให้บริการที่ทันสมัยเช่นบัตรSmart Card,อุปกรณ์ติดกระจกหน้ารถยนต์										
1.4เอกสารที่เผยแพร่ทั้งทางอินเทอร์เน็ตและสิ่งพิมพ์ มีความสะดวกในการหาอ่านและสืบค้น										
2. ความน่าเชื่อถือ (Reliability)										
2.1ระบบชำระเงินมีความถูกต้องและแม่นยำ เช่นการตัดยอดเงินตรงกับการใช้งานจริง										

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	ระดับความคาดหวังต่อการบริการ					ระดับการรับรู้ต่อการบริการที่ได้รับจริง				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2.2ระบบเติมเงินมีความถูกต้องและแม่นยำ										
2.3อุปกรณ์สามารถอ่านค่าได้อย่างแม่นยำ เช่น การแสดงยอดเงินคงเหลือที่ถูกต้อง										
2.4ความน่าเชื่อถือในการเก็บรักษาข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้บริการ										
3. การตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness)										
3.1ป้ายแสดงยอดเงินคงเหลือสามารถแสดงผลได้อย่างรวดเร็ว										
3.2ช่องทาง Easy pass มีการให้บริการที่รวดเร็ว เช่น อ่านข้อมูลเร็ว										
3.3ไม่กั้นช่องทาง Easy Pass มีการตอบสนองอย่างรวดเร็ว										
4. การสร้างความมั่นใจ (Assurance)										
4.1พนักงานให้บริการแก่ผู้ใช้บริการเป็นอย่างดีโดยสม่ำเสมอ										
4.2ผู้ใช้บริการรู้สึกมั่นใจในการมาใช้บริการที่จุดพักรถทางด่วนศรีรัช										
4.3พนักงานให้บริการด้วยความสุภาพ อ่อนน้อม										
4.4พนักงานมีความรู้สามารถให้คำแนะนำ และตอบข้อสงสัยของผู้ใช้บริการได้อย่างถูกต้อง										
4.5มาตรฐานในการให้บริการเป็นที่ยอมรับ										
5. การดูแลเอาใจใส่ (Empathy)										
5.1การให้ความสนใจและเอาใจใส่ผู้ใช้บริการแต่ละคนของพนักงาน										
5.2พนักงานสามารถที่จะเข้าใจความต้องการของผู้ใช้บริการ										
5.3พนักงานใส่ใจรับเรื่องร้องเรียนของผู้ใช้บริการ										
5.4ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติถือว่าผลประโยชน์ของผู้ใช้เป็นเรื่องสำคัญที่สุด										
5.5เวลาที่เปิดให้บริการเป็นเวลาที่เหมาะสมสำหรับการมาใช้บริการของลูกค้า										

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

ประวัติและโครงสร้างองค์กรของกรณีศึกษา

ประวัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) เป็นรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงคมนาคมจัดตั้งขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2515 ตามประกาศของคณะปฏิวัติฉบับที่ 290 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2515 และต่อมาได้มีการปรับปรุงกฎหมายโดยการประกาศใช้บังคับพระราชบัญญัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2550 เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2551 ปัจจุบันนี้การทางพิเศษแห่งประเทศไทยมีอำนาจหน้าที่กระทำการภายในขอบแห่งวัตถุประสงค์ในสาระสำคัญ ดังนี้

1. สร้างหรือจัดให้มีทางพิเศษด้วยวิธีใด ๆ ตลอดจนบำรุงและรักษาทางพิเศษ
2. ดำเนินงานหรือธุรกิจเกี่ยวกับทางพิเศษและธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องกับทางพิเศษหรือที่เป็นประโยชน์แก่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ทิศทางการ (Direction)

ทิศทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย คือ การเป็นทางเลือกในการเดินทางที่มีความคุ้มค่า มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย วิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าประสงค์ และค่านิยม

วิสัยทัศน์ (Vision)

ทางเลือกที่คุ้มค่า พัฒนาก้าวไกล ใส่ใจสิ่งแวดล้อม

ภารกิจองค์กร (Mission)

1. จัดให้มี พัฒนา/ปรับปรุงทางพิเศษให้เป็นไปตามมาตรฐาน และปลอดภัย
2. บริการอย่างมีนวัตกรรมและคุณค่าเพิ่ม
3. บริหารจัดการสินทรัพย์อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการดำเนินธุรกิจทางพิเศษและประโยชน์ต่อสังคม
4. พัฒนาระบบการบริหารจัดการและการลงทุนเพื่อเพิ่มมูลค่าองค์กร

เป้าหมายขององค์กร (Corporate Goal)

1. ทางพิเศษและสินทรัพย์ถูกใช้เต็มประสิทธิภาพ
2. บริการมีคุณภาพ ปลอดภัย เป็นที่เชื่อมั่นของประชาชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผลประกอบการเติบโตอย่างมั่นคง มีกำไรอย่างเหมาะสม

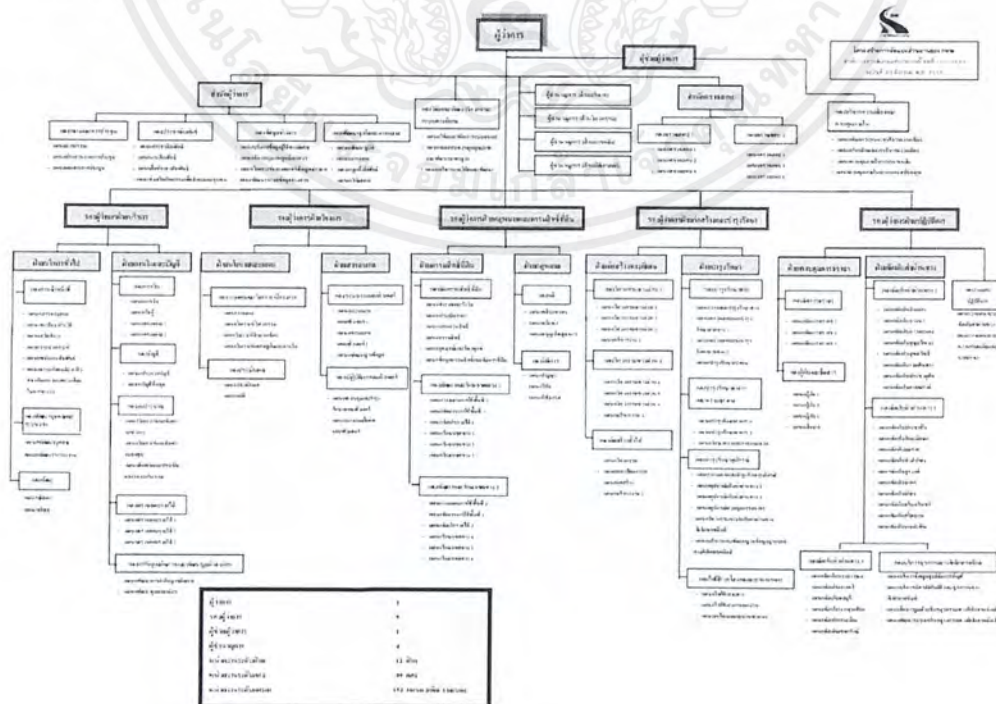
ค่านิยมของ (Value)

บริการเป็นเลิศ นวัตกรรมก้าวไกล ภาพลักษณ์ใสสะอาด

ยุทธศาสตร์การดำเนินงาน (Strategic Issues)

1. พัฒนาธุรกิจและบริการ ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรให้เต็มประสิทธิภาพ เพื่อสร้างรายได้ และเสริมสร้างคุณภาพการให้บริการรวมทั้งแก้ปัญหาการจราจร
2. เพิ่มประสิทธิภาพการบำรุงรักษา การควบคุมดูแลรักษาความปลอดภัย และคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อลดความสูญเสีย และเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ลูกค้า ประชาชนและสังคม
3. พัฒนาการบริหารจัดการ และกำกับดูแลองค์กรที่ดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบงานและเสริมสร้างขีดความสามารถในการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งเสริมสร้างภาพลักษณ์ องค์กร ตลอดจนเสริมสร้างสมรรถนะและคุณภาพชีวิตที่ดีของบุคลากร
4. สร้างสรรค์องค์ความรู้และนวัตกรรมด้านทางพิเศษ

โครงสร้างองค์กร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 13 โครงสร้างการจัดแบ่งส่วนงานการทางพิเศษแห่งประเทศไทย
ที่มา : การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2558 วันที่สืบค้น 19 กุมภาพันธ์ 2559

ทางพิเศษที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทยเปิดให้บริการ

ปัจจุบันการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ได้ก่อสร้างทางพิเศษและเปิดให้บริการแล้ว 7 สายทาง และทางเชื่อมต่อทางพิเศษ 3 แห่ง รวมระยะทาง 207.9 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และจังหวัดใกล้เคียง รายละเอียดของทางพิเศษสายต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้

1. ทางพิเศษเฉลิมมหานคร (ระบบทางด่วนชั้นที่ 1) ระยะทางรวม 27.1 กิโลเมตร ประกอบด้วย
 - สายดินแดง - ท่าเรือ ระยะทาง 8.9 กิโลเมตร เปิดให้บริการ 29 ตุลาคม 2524
 - สายบางนา - ท่าเรือ ระยะทาง 7.9 กิโลเมตร เปิดให้บริการ 17 มกราคม 2526
 - สายดาวคะนอง - ท่าเรือ ระยะทาง 10.3 กิโลเมตร เปิดให้บริการ 5 ธันวาคม 2530
2. ทางพิเศษศรีรัช (ระบบทางด่วนชั้นที่ 2) ระยะทางรวม 38.4 กิโลเมตร ประกอบด้วย
 - ส่วน A เริ่มจากถนนรัชดาภิเษกผ่านทางแยกต่างระดับพญาไทถึงถนนพระราม 9 ระยะทาง 12.4 กิโลเมตร เปิดให้บริการ 2 กันยายน 2536
 - ส่วน B สายหลัก มีแนวเชื่อมต่อกับส่วนเอที่บริเวณทางแยกต่างระดับพญาไท แล้วไปเชื่อมต่อกับทางพิเศษเฉลิมมหานครที่บริเวณบางโคล่ ระยะทาง 9.4 กิโลเมตร เปิดให้บริการ 6 ตุลาคม 2539
 - ส่วน C เชื่อมกับทางพิเศษส่วน A โดยเริ่มจากถนนรัชดาภิเษกถึงถนนแจ้งวัฒนะ ระยะทาง 8.0 กิโลเมตร เปิดให้บริการ 2 กันยายน 2536
 - ส่วน D เริ่มจากถนนพระราม 9 ถึงถนนศรีนครินทร์ ระยะทาง 8.6 กิโลเมตร เปิดให้บริการ 1 เมษายน 2543
3. ทางพิเศษฉลองรัช (ทางด่วนสายรามอินทรา - อารณรังค์)

มีจุดเริ่มต้นจากถนนรามอินทรา กิโลเมตรที่ 5.5 ถึงอารณรังค์ ระยะทาง 18.7 กิโลเมตร โดยมีถนนประดิษฐ์-มรุธรรมขนานขนานบจากรามอินทราไปถึงเอกมัย ทางพิเศษฉลองรัชได้เปิดให้บริการตลอดสาย เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2539

4. ทางพิเศษบูรพาวิถี (ทางด่วนสายบางนา - ชลบุรี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีจุดเริ่มต้นที่ บริเวณบางนา-ตราด (กม. 2+500) ไปถึงชลบุรี (กม.55+3350) ระยะทาง 55.0 กิโลเมตร เปิดให้บริการตลอดสายเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2543

5. ทางพิเศษอุดรรัถยา (ทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด) ระยะทางรวม 32 กิโลเมตร

มีจุดเริ่มต้นจากถนนแจ้งวัฒนะ-บางไทร โดยระยะที่ 1 จากถนนแจ้งวัฒนะ-เชียงราก และต่อเชื่อมกับถนนทางเข้ามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระยะทาง 22 กิโลเมตร เปิดให้บริการ 2 ธันวาคม 2541 และ ระยะที่ 2 จากเชียงราก-บางไทร ระยะทาง 10 กิโลเมตร เปิดให้บริการ 1 พฤศจิกายน 2542

6. โครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 3 สายใต้ ตอน S 1

มีจุดเริ่มต้นจากปลายทางพิเศษฉลองรัชและซ้อนทับไปตามแนวทางพิเศษเฉลิมมหานครจากทางแยกต่างระดับอาจณรงค์เชื่อมต่อกับทางพิเศษบูรพาวิถี ระยะทาง 4.7 กิโลเมตร เปิดให้บริการเมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2548

7. โครงการทางพิเศษสายบางพลี-สุขสวัสดิ์

มีแนวสายทางต่อเชื่อมกับทางหลวงวงแหวนกาญจนาภิเษกด้านใต้ ช่วงถนนพระรามที่ 2-ถนนสุขสวัสดิ์ เริ่มต้นจากถนนสุขสวัสดิ์บริเวณพระประแดงข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาไปทางทิศตะวันออกผ่านถนนสุขุมวิท ถนนศรีนครินทร์ และถนนเทพารักษ์ ไปบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 34 (บางนา-บางปะกง) บริเวณบางพลี ระยะทาง 22.5 กิโลเมตร เปิดให้บริการโดยยกเว้นการเก็บค่าผ่านทางพิเศษชั่วคราว ในวันที่ 15 พฤศจิกายน 2550 และเปิดให้บริการโดยจัดเก็บค่าผ่านทาง (ช่วงบางพลี-สุขสวัสดิ์) ในวันที่ 23 มีนาคม 2552 (ส่วนช่วงสุขสวัสดิ์-บางขุนเทียน เป็นของกรมทางหลวง ซึ่งปัจจุบันได้ยกเว้นการเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง)

8. โครงการทางพิเศษสายรามอินทรา-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร

มีแนวสายทางเริ่มต้นเชื่อมต่อกับทางพิเศษฉลองรัชบริเวณรามอินทราไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือจนถึงถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร ระยะทาง 9.5 กิโลเมตร เปิดให้บริการเมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2552 นอกจากนี้ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ได้ดำเนินการก่อสร้างทางเชื่อมต่อทางพิเศษ 3 แห่ง ดังนี้

- ทางยกระดับด้านทิศใต้สนามบินสุวรรณภูมิ เชื่อมทางพิเศษบูรพาวิถี
- ทางเชื่อมต่อทางพิเศษกาญจนาภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์) กับทางพิเศษบูรพาวิถี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทางเชื่อมต่อเฉลิมราชดำริ 84 พรรษา (ทางเชื่อมต่อทางพิเศษกาญจนาภิเษก (บางพลี - สุขสวัสดิ์) กับถนนวงแหวนอุตสาหกรรม)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้