

แนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของ
การทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ.2558-2568

สุมิตร ตุงโสธานนท์

คู่มือฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชา การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี
ปีการศึกษา 2561
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

**TRENDS OF THE TOLL COLLECTION SYSTEM OF
EXPRESSWAY AUTHORITY OF THAILAND IN THE YEAR
2015-2025**

SUMIT TUNGSOTANON

**A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements
for Doctor of Philosophy in Innovation and Technology Management**

Academic Year 2018

Copyright of Bansomdejchaopraya Rajabhat University

ชื่อเรื่องคุณวุฒิพนธ์ แนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ.2558-2568

ชื่อนักศึกษา นายสุเมศร์ คุณโสธานนท์

คณะกรรมการที่ปรึกษาคุณวุฒิพนธ์


.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี กวินเสกสรรค์)



.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวมเพชร)


.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศโรช บุญศิริพันธ์)

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาอนุมัติให้คุณวุฒิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการเทคโนโลยี

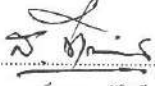

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด)


.....อธิการบดี

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลินดา เกษจันทา)


คณะกรรมการสอบคุณวุฒิพนธ์


.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมวรัพย์)


.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ ทรดาล)


.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิกร ดิงสัทธิต)


.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ปานจันทร์)


.....กรรมการ

(ดร.สมิต พันธุ์จันทร)


.....กรรมการ ผู้แทนจากคณะกรรมการบริหาร

(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี กวินเสกสรรค์)

โครงการปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

ชื่อเรื่อง	แนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษ แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2558-2568
ชื่อผู้วิจัย	สุมิตร ตุงโสธานนท์
สาขาวิชา	การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองศาสตราจารย์ ดร. บุญมี กวินเสกสรรค์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร. วิชัย แหวนเพชร
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สโรช บุญศิริพันธ์
ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย และ 2) ศึกษาและประเมินแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษในอนาคตระหว่าง พ.ศ. 2558-2568 การศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ระยะ โดยระยะที่หนึ่งศึกษาสภาพระบบเก็บค่าผ่านทางของเจ้าหน้าที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ใช้งานระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย จำนวน 338 คน และผู้ใช้บริการ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย จำนวน 384 คน ใช้แบบสอบถามแบบปลายปิด วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระยะที่สอง ศึกษาแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยด้วยวิธีเทคนิคเดลฟายจากผู้เกี่ยวข้อง โดยใช้ประชากรจำนวน 20 คน ใช้แบบสอบถามแบบปลายเปิด วิเคราะห์โดยใช้ทางสถิติ นำคำตอบแต่ละข้อมาหาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ระยะที่สามประเมินและสังเคราะห์แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางช่วงปี พ.ศ. 2558-2568 จากผู้เกี่ยวข้องกับระบบเก็บค่าผ่านทางโดยใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน และระยะที่สี่วิเคราะห์ความสอดคล้องเหมาะสมแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ช่วงปี พ.ศ. 2558-2568 จากผู้เกี่ยวข้อง จำนวน 5 คน เครื่องมือใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ แบบสอบถามแบบปลายปิด

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยของเจ้าหน้าที่ใช้งานระบบเก็บค่าผ่านทางโดยภาพรวม ด้านบริหารจัดการมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง และสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของผู้ใช้บริการทั้งในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับ ปานกลาง 2) ผลการศึกษาแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พบว่า ด้านการบริหารจัดการผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการปรับปรุง ด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง และ ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง ผลการประเมินและสังเคราะห์แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางช่วง ปี พ.ศ. 2558-2568 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อเสนอทุกประการ ในด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง และด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย มีความสอดคล้องตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องเหมาะสมแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี พ.ศ. 2558-2568 พบว่า ทุกด้านคือ ด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง และด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง มีค่าเฉลี่ย (IOC) ระหว่าง 0.6 – 1.00

คำสำคัญ : ระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

Title **Trends of the Toll Collection System of Expressway
Authority of Thailand in the Year 2015-2025**

Author **Sumit Tungsothanon**

Program **Innovation and Technology Management**

Major Advisor **Associate Professor Dr.Boonmee Kavinseksan**

Co-advisor **Associate Professor Dr.Wichai Vanpetch**
Assistant Professor Dr.Saroeh Boonsiripant

Academic Year **2018**

ABSTRACT

The purposes of this research were to (1) investigate the status of the toll collection system of Expressway Authority of Thailand and (2) evaluate trends of the toll collection system of Expressway Authority of Thailand between 2015 – 2025. The study was divided into four phases. The first phase was the study about the status of toll collection system by officers of Expressway Authority of Thailand. Data were toll collected from 338 officers from Expressway Authority of Thailand and 384 expressway users using a close-ended questionnaire and were statistically analyzed by using frequency, percentage, mean and standard deviation. The second phase was to identify the trends of the toll collection system from Expressway Authority of Thailand by using Delphi technique and open-ended questionnaire with 20 experts. Data were statistically analyzed by mean and the interquartile Range (I.R.). The third phase focused on trend evaluation and analysis of toll collection system from 2015 – 2025 with 10 experts. The fourth phase was an analysis of the appropriateness of toll collection system of Expressway Authority of Thailand in those years with 5 super experts by using closed-ended questionnaire.

The findings revealed the followings.

1) The toll collection system of Expressway Authority of Thailand was generally found at the moderate level. After item analysis, management was rated with the highest mean followed by technology (moderate mean), knowledge about toll collection (moderate mean), and toll collection system audits (moderate mean).

2) The tendency of toll collection system of Expressway Authority of Thailand showed that, according to the experts, it needed to be improved in terms of management, technology, knowledge about toll collection and toll system audits. Assessing and analyzing toll collection system of Expressway Authority of Thailand during 2015-2025, the experts agreed with all of the proposals related to those aforementioned issues. The analysis results of appropriateness of the system during 2015-2025 in 4 aspects showed mean of IOC between 0.60-1.00.

Keywords: Toll Collection System, Expressway Authority of Thailand

กิตติกรรมประกาศ

คุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความเมตตาและความกรุณาของอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร. บุญมี กวินเสกสรรค์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ดร. วิชัย แหวนเพชร และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สโรช บุญศิริพันธ์ ที่ให้คำปรึกษาและสนับสนุนดูแลด้านการศึกษาด้วยดีมาโดยตลอด ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วันชัย ปานจันทร์ ดร. ธนาภัทร์ เรืองศรี และดร. รวีวรรณ พยัคฆ์คุ้ม โภธิพลากร ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ ทิมทรัพย์ ที่ให้คำปรึกษาและสนับสนุนการส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการเป็นอย่างดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้บริหารและพนักงานการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ผู้บริหาร และพนักงานกรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม รวมถึงผู้ใช้บริการ ที่ให้ความกรุณาในการจัดการรวบรวมและตอบคำถาม ตลอดจนช่วยในการประสานงานผู้บริหารระดับสูงในการตอบข้อคำถามทุกขั้นตอนด้วยวิธี เทคนิคเคลฟาย การสนทนากลุ่ม และการประเมินความสอดคล้อง สุดท้ายขอขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้กำลังใจและสนับสนุนในทุกๆด้านรวมถึง พี่-น้อง และเพื่อนๆ ทุกท่านที่ช่วยเหลือให้คุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคุณประโยชน์ที่ได้จากคุษฎีนิพนธ์เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนในด้านต่างๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาและหน่วยงานอื่นๆ

สุมิตร ตุงโสชานนท์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามงานวิจัย	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
บริบทระบบเก็บค่าผ่านทาง	8
บริบทการทางพิเศษแห่งประเทศไทย	40
การจัดเก็บค่าผ่านทาง	54
การวิจัยแบบเดลฟาย	56
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	63
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย	71
การศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของผู้ใช้งานระบบเก็บค่าผ่านทาง ..	71
การศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของผู้ให้บริการ	74

ระยะที่ 2 ศึกษาแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของ การทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี 2558-2568	77
ระยะที่ 3 ประเมินและสังเคราะห์แนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางช่วงปี 2558-2568	80
ระยะที่ 4 วิเคราะห์ความสอดคล้องเหมาะสมแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี 2558-2568	81
สรุปวิธีดำเนินการวิจัย	82
บทที่ 4 ผลการดำเนินการวิจัย	
ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย การศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของเจ้าหน้าที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	84
การศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของผู้ให้บริการ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	102
ระยะที่ 2 แนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ช่วงปี 2558-2568	109
ระยะที่ 3 ประเมินและสังเคราะห์แนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางช่วงปี 2558-2568	118
ระยะที่ 4 วิเคราะห์ความสอดคล้องเหมาะสมแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี 2558-2568	123
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผล	129
อภิปรายผลการวิจัย	140
ข้อเสนอแนะ	157
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย	157
ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ	159
บรรณานุกรม	161
ภาคผนวก	167
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเครื่องมือในการทำ ดัชนีพันธ	168
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล	172

ภาคผนวก ค.แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง แนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ.2558-2568	173
ภาคผนวก ง บทความตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ	219
ประวัติผู้วิจัย	235

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย	60
2	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามของเจ้าหน้าที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	84
3	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของเจ้าหน้าที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้านบริหารจัดการ	87
4	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของเจ้าหน้าที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง	90
5	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของเจ้าหน้าที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง	94
6	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของเจ้าหน้าที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง	97
7	สรุปค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของเจ้าหน้าที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	101
8	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามของผู้ใช้บริการ	102
9	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย(ผู้ให้บริการ)	106
10	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม การศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	109
11	ค่ามัธยฐาน (Mdn.) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) การศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2568) ของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการบริหารจัดการ	112
12	ค่ามัธยฐาน (Mdn.) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) การศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2568) ของผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง	113

13	คำมัธยฐาน (Mdn.) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) การศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2568) ของผู้เชี่ยวชาญ ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง	115
14	คำมัธยฐาน (Mdn.) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) การศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2568) ของผู้เชี่ยวชาญด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง	117
15	สถานะภาพส่วนบุคคล ของผู้เชี่ยวชาญการประเมินแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางช่วงปี พ.ศ.2558-2568	119
16	การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เหมาะสมของแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี พ.ศ.2558-2568	124

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
2	การผลิตและการดำเนินงาน	10
3	หน้าที่ของการจัดการ(Functions of management) หรือกระบวนการของการ บริหารจัดการ (Management process)	10
4	กระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค	27
5	กรอบแนวคิดในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม เพื่อสนับสนุนการ พัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2556–2560)	42

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยกำลังได้เข้าสู่ประชาคมอาเซียน เมื่อปี พ.ศ.2558 โดยมีเสาหลักสำคัญในการเชื่อมโยงอาเซียนอยู่ด้วยกัน 3 เสาหลักคือ ประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน (ASEAN Political-Security Community-ASC) ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community-AEC) และประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Socio-Cultural Community-ASCC) (กองอาเซียน 3, 2556, ออนไลน์) ซึ่งการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) หรือ EXPRESSWAY AUTHORITY OF THAILAND (EXAT) และยังคงเรียกถนนของ กทพ.ว่า “ทางพิเศษ” (การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2550, ออนไลน์) กทพ.เป็นหน่วยงานที่มีส่วนสำคัญในการเชื่อมโยงประเทศสมาชิกอาเซียนเข้าด้วยกัน ประเทศไทยตั้งอยู่บริเวณที่ได้เปรียบสามารถคมนาคมขนส่งไปยังประเทศต่างๆ ในกลุ่มประเทศอาเซียนได้หลายรูปแบบ เช่น ทางน้ำ ทางบก และทางอากาศ โดยเฉพาะการขนส่งทางถนนสามารถขนส่งไปยังประเทศในกลุ่มอาเซียนส่วนใหญ่โดยไม่จำเป็นต้องเคลื่อนย้าย หรือปรับเปลี่ยนรูปการขนส่งและยังสามารถขนส่งสินค้าทางถนนไปยังประเทศเศรษฐกิจใหม่ได้โดยตรงเช่น ประเทศอินเดีย และประเทศจีน เป็นต้น

ปัจจุบัน การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ได้มีทางพิเศษที่เปิดให้บริการทั้งกรุงเทพฯ และปริมณฑล แล้ว 7 สายทาง และทางเชื่อมต่อทางพิเศษ 3 แห่ง รวมระยะทาง 207.9 กิโลเมตร (การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2556, ออนไลน์) และ กทพ. ยังมีโครงการที่อยู่ในแผนอีก 6 โครงการดังนี้ (1)โครงการทางพิเศษสายศรีรัช - วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร (2) โครงการศึกษาความเหมาะสม และออกแบบรายละเอียดระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N1 N2 N3 และ East-West Corridor ด้านตะวันออก (3)โครงการศึกษาความเหมาะสมทางพิเศษสายพระราม 3 - ดาวคะนอง - วงแหวนรอบนอก กรุงเทพมหานคร ด้านตะวันตก (4) โครงการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดทางพิเศษสายกะทู้-ป่าตอง จังหวัดภูเก็ต (5)โครงการศึกษาความเหมาะสมทางพิเศษสายบูรพาวิถี-พญา (6) โครงการศึกษาความเหมาะสมทางพิเศษสายอุดรรัถยา-พระนครศรีอยุธยาเป็นต้น (การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2556, ออนไลน์)ระบบเก็บค่าผ่านทางเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการจัดเก็บรายได้ในปัจจุบัน กทพ. ได้มีระบบ

เก็บค่าผ่านทางในหลายรูปแบบ เช่น ระบบเก็บค่าผ่านทางแบบเงินสดระบบเก็บค่าผ่านทางแบบเงินสด เก็บตามระยะทางระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ เป็นต้น ในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมา กทพ. มีความพยายามศึกษาพัฒนาจัดหาเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาช่วยในการจัดเก็บค่าผ่านทาง รวมทั้งการพัฒนาคูคลองในหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อมุ่งสู่การมีระบบเก็บค่าผ่านทางที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด กทพ. ได้ร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ ที่ให้บริการทางพิเศษเพื่อ การเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมให้สามารถบริการประชาชนได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เช่น บริษัท ทางด่วนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) และกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง เป็นต้น ในอนาคต กทพ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังมีโครงการขยายโครงข่ายทางพิเศษของกรุงเทพฯ และปริมณฑล และต่างจังหวัดที่สำคัญเพื่อรองรับความเจริญทางด้านเศรษฐกิจและสังคมทำให้การเชื่อมโยงข้อมูลต้องมีประสิทธิภาพส่งผลให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องร่วมมือกันพัฒนาระบบที่เกี่ยวข้องกับระบบเก็บค่าผ่านทาง ในช่วงเวลาที่ผ่านมากทพ. ได้นำระบบที่มีเทคโนโลยีที่ใหม่กว่าเข้ามาให้บริการแต่ยังประสบปัญหาอยู่บ้าง ทั้งนี้ กทพ. ยังมีความพยายามในการพัฒนา จัดหาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อการให้บริการแก่ประชาชนเกิดความพึงพอใจสูงสุด

ปัจจุบันได้มีการนำเข้าเทคโนโลยีและการพัฒนาเทคโนโลยีขึ้นเองภายในประเทศแต่ยังประสบปัญหาการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสอดคล้องกับวัฒนธรรมองค์กร กทพ. ได้มีโครงการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการก่อสร้างทางพิเศษการเปลี่ยนระบบเก็บค่าผ่านทางเพื่อรองรับปริมาณจราจรที่มีปริมาณมากเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงและความต้องการของประชาชน

ระบบเก็บค่าผ่านทางได้แบ่งออกเป็น 2 ระบบหลักด้วยกัน คือระบบปิดและระบบเปิด และ 2 ระบบยังแบ่งวิธีการเก็บค่าผ่านทางออกเป็น 2 วิธี คือ ระบบเก็บค่าผ่านทางแบบเงินสด และ ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ ซึ่งทั้ง 2 ระบบ ยังประสบปัญหาในด้านต่างๆ เช่น ระบบเก็บค่าผ่านทางระบบเปิดยังมีโอกาสที่ผู้ใช้บริการผ่านโดยพลการ ระบบเก็บค่าผ่านทางระบบปิดยังปัญหาต่างๆ เช่น เรื่องของอุปกรณ์ที่มีระบบกลไกเข้ามาเกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก รวมถึงความรวดเร็วในการให้บริการยังประสบปัญหาที่ช้ากว่าระบบเปิดอยู่พอสมควร และระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติหรือที่เรียกว่า “Easy Pass” ซึ่งเป็นระบบเก็บค่าผ่านทางที่สามารถระบายการจราจรในช่องทางได้ไม่น้อยกว่า 1,200 คันต่อชั่วโมง ระบบ Easy Pass ที่ กทพ. ได้ติดตั้งใช้งานมีทั้งระบบเก็บค่าผ่านทางระบบเปิดและระบบปิด ยังประสบปัญหาในด้านต่างๆ โดยเฉพาะการผ่านทางของผู้ใช้บริการ และการเชื่อมโยงข้อมูลในหน่วยงาน รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน จากปัญหาต่างๆ ของระบบเก็บค่าผ่านทางส่งผลโดยตรงต่อการตรวจสอบการวิเคราะห์และวางแผนการเก็บค่าผ่านทาง อาจทำให้เกิดการผิดพลาดส่งผลกระทบต่อระบบการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางที่เป็นหัวใจหลักในการเก็บรายได้เข้าสู่หน่วยงานจึงจำเป็นต้องหาระบบอื่นๆ เข้า

มาช่วยในการวิเคราะห์การเก็บค่าผ่านทางทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์การเก็บค่าผ่านทางได้ถูกต้องแม่นยำ การตรวจสอบรายได้ของ กทพ. ไม่ได้ตรวจสอบรายได้เฉพาะของ กทพ. แต่ยังตรวจสอบรายได้ของ บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) (BANGKOK EXPRESSWAY AND METRO PUBLIC COMPANY LIMITED : BEM) ซึ่งเป็นการร่วมทุนกับ กทพ.

จากสภาพปัญหาข้างต้นทำให้มีแนวคิดในการศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยในช่วง พ.ศ.2558-2568 ซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญในการหาแนวทางในการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพจราจร และวัฒนธรรมองค์กรของ กทพ. อีกทั้งยังช่วยในการวางแผนการลงทุนและการกำหนดกระบวนการต่างๆให้เหมาะสมในอนาคต ซึ่งต้องมีการวางแผน การวิเคราะห์ การลงทุน และความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อรองรับการเชื่อมโยงกับอาเซียนในอนาคต

คำถามการวิจัย

1. สภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยเป็นอย่างไร
2. แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2558-2568 ควรเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาและประเมินแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษในอนาคต พ.ศ.2558-2568

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ระยะที่ 1 เป็นการศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทาง

1.1 การศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของผู้ใช้งานระบบเก็บค่าผ่านทาง ประชากรของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ได้แก่ พนักงานฝ่ายจัดเก็บค่าผ่านทาง กองวางแผนปฏิบัติการ กองตรวจสอบรายได้ และกองบำรุงรักษา จำนวน 2,637คน (ข้อมูล : ข้อมูลอัตรากำลังพนักงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557)

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พนักงานฝ่ายจัดเก็บค่าผ่านทาง กองวางแผนปฏิบัติ กองตรวจสอบ รายได้ และกองบำรุงรักษา การกำหนดกลุ่มตัวอย่างใช้ตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. 1970: 607-610) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 338 คน

1.2 การศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของผู้ใช้บริการประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้วยวิธีคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2551, น.46)

สูตร	n	=	$((P(1-P)(Z)^2)/e^2$
เมื่อ	n	=	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	P	=	ค่าเปอร์เซ็นต์ที่ต้องการจะสุ่มจากประชากรทั้งหมด
	e	=	ค่าเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง
	Z	=	ระดับความเชื่อมั่น 95% มีค่าเท่ากับ 1.96

ผู้ให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยสุ่มตัวอย่าง 50% หรือ .50 จากผู้ให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางทั้งหมด ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน 5% หรือ .05 ของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

$$n = ((.50)(1-.50)(1.96)^2)/.05^2$$

$$= 384.16$$

กลุ่มตัวอย่าง = 384 คน

2. ระยะที่ 2 การศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ประชากร คือ ผู้เกี่ยวข้องกับระบบเก็บค่าผ่านทางในส่วน ผู้บริหาร ผู้ใช้งานระบบ ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ผู้บริหารกระทรวงคมนาคม สำนักงาน นโยบายและ แผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม ผู้ขายเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง จำนวน 20 คนดังนี้ 1.ผู้บริหารกระทรวงคมนาคม 2.คณะกรรมการบริหาร การทางพิเศษแห่งประเทศไทย 3.ผู้ว่าการการทางพิเศษแห่งประเทศไทย 4.ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม 5.ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนา 6.ผู้อำนวยการฝ่ายนโยบายและแผน 7.ผู้อำนวยการฝ่ายจัดเก็บค่าผ่านทาง 8.ผู้อำนวยการกองวางแผนและปฏิบัติการ 9.ผู้อำนวยการฝ่ายบำรุงรักษา 10.ผู้อำนวยการฝ่าย

การเงิน 11. ที่ปรึกษาด้านระบบเก็บค่าผ่านทางที่ 1 12. ที่ปรึกษาด้านระบบเก็บค่าผ่านทางที่ 2 13. ที่ปรึกษาด้านระบบเก็บค่าผ่านทางที่ 3 14. ที่ปรึกษาด้านระบบเก็บค่าผ่านทางที่ 4 15. ที่ปรึกษาด้านระบบเก็บค่าผ่านทางที่ 5 16. ผู้ขายเทคโนโลยีบริษัทที่ 1 17. ผู้ขายเทคโนโลยีบริษัทที่ 2 18. ผู้ขายเทคโนโลยีบริษัทที่ 3 18. ผู้ขายเทคโนโลยีบริษัทที่ 4 20. ผู้ขายเทคโนโลยีบริษัทที่ 5 จำนวน 20 คน

3. ระยะที่ 3 การประเมินแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางช่วง ปี พ.ศ.2558-2568

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้เกี่ยวข้องกับระบบเก็บค่าผ่านทางในส่วน ผู้บริหาร ผู้ใช้งานระบบของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ผู้บริหารกระทรวงคมนาคม สำนักงาน นโยบายและ แผนการขนส่ง และจราจร กระทรวงคมนาคม ผู้ขายเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง จำนวน 10 คน

4. ระยะที่ 4 การประเมินความสอดคล้อง เหมาะสมของร่างอนาคตระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี พ.ศ.2558-2568

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้เกี่ยวข้องกับระบบเก็บค่าผ่านทางในส่วน ผู้บริหาร ผู้ใช้งานระบบของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ผู้ขายเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง จำนวน 5 คน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทราบถึงการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางในอนาคต พ.ศ. 2558-2568 ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้
2. ผลกระทบต่อวิธีการเก็บค่าผ่านทางจากการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับระบบ เก็บค่าผ่านทางในอนาคตพ.ศ.2558-2568 ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ซึ่งจะได้นำไปเตรียมเพื่อปรับปรุงงานต่อไป
3. ได้แนวทางในการพัฒนาการเก็บค่าผ่านทางในอนาคตใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาเทคโนโลยีการระบบเก็บค่าผ่านทางเพื่อการแข่งขันทางธุรกิจ

นิยามศัพท์เฉพาะ

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) หมายถึง รัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงคมนาคมชื่อภาษาอังกฤษว่า EXPRESSWAY AUTHORITY OF THAILAND (EXAT) ซึ่งจัดตั้งขึ้นปี พ.ศ. 2515 ตามประกาศของคณะปฏิวัติฉบับที่ 290 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2515 และต่อมาได้มีการปรับปรุงกฎหมาย โดยการประกาศใช้บังคับพระราชบัญญัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2550 เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2551 มี

วัตถุประสงค์ (1) สร้างหรือจัดให้มีทางพิเศษด้วยวิธีใด ๆ ตลอดจนบำรุงและรักษาทางพิเศษ
 (2) ดำเนินงานหรือธุรกิจเกี่ยวกับทางพิเศษและธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องกับทางพิเศษหรือที่เป็นประโยชน์
 แก่ กทพ. ตั้งอยู่ที่ 2380 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 02-579-
 5380-9, 02-562-0044, 02-940-1199

ระบบเก็บค่าผ่านทาง หมายถึง เครื่องมือที่ช่วยในการเก็บค่าผ่านทางซึ่งมีการจัดการข้อมูล
 อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ง่ายในการบริหารจัดการการเก็บค่าผ่านทาง

การเก็บค่าผ่านทาง หมายถึง การเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางตาม พระราชบัญญัติการทางพิเศษ
 แห่งประเทศไทย พ.ศ.2556

แนวโน้ม หมายถึง สภาพหรือทิศทางของการเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นในอนาคต ในที่นี้
 หมายถึง สภาพหรือทิศทางของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง พ.ศ.2558-2568

เทคโนโลยีของระบบเก็บค่าผ่านทาง หมายถึง เทคโนโลยีที่ใช้ในการเก็บค่าผ่านทาง
 ประกอบด้วยเทคโนโลยีของระบบเก็บค่าผ่านทางแบบเงินสด และระบบอัตโนมัติ

วัฒนธรรมองค์กร หมายถึง ค่านิยมหลัก (Core value) ที่เป็นแนวทางการประพฤติและวิถีปฏิบัติที่
 กทพ. ใช้อยู่เป็นประจำและมีการสื่อความหมายในรูปของสัญลักษณ์ต่างๆที่ก่อให้เกิดเป็นความหมายที่พนักงาน
 กทพ. สามารถเข้าใจได้ตรงกันทั่วทั้งองค์การความหมายของวัฒนธรรมในองค์การ

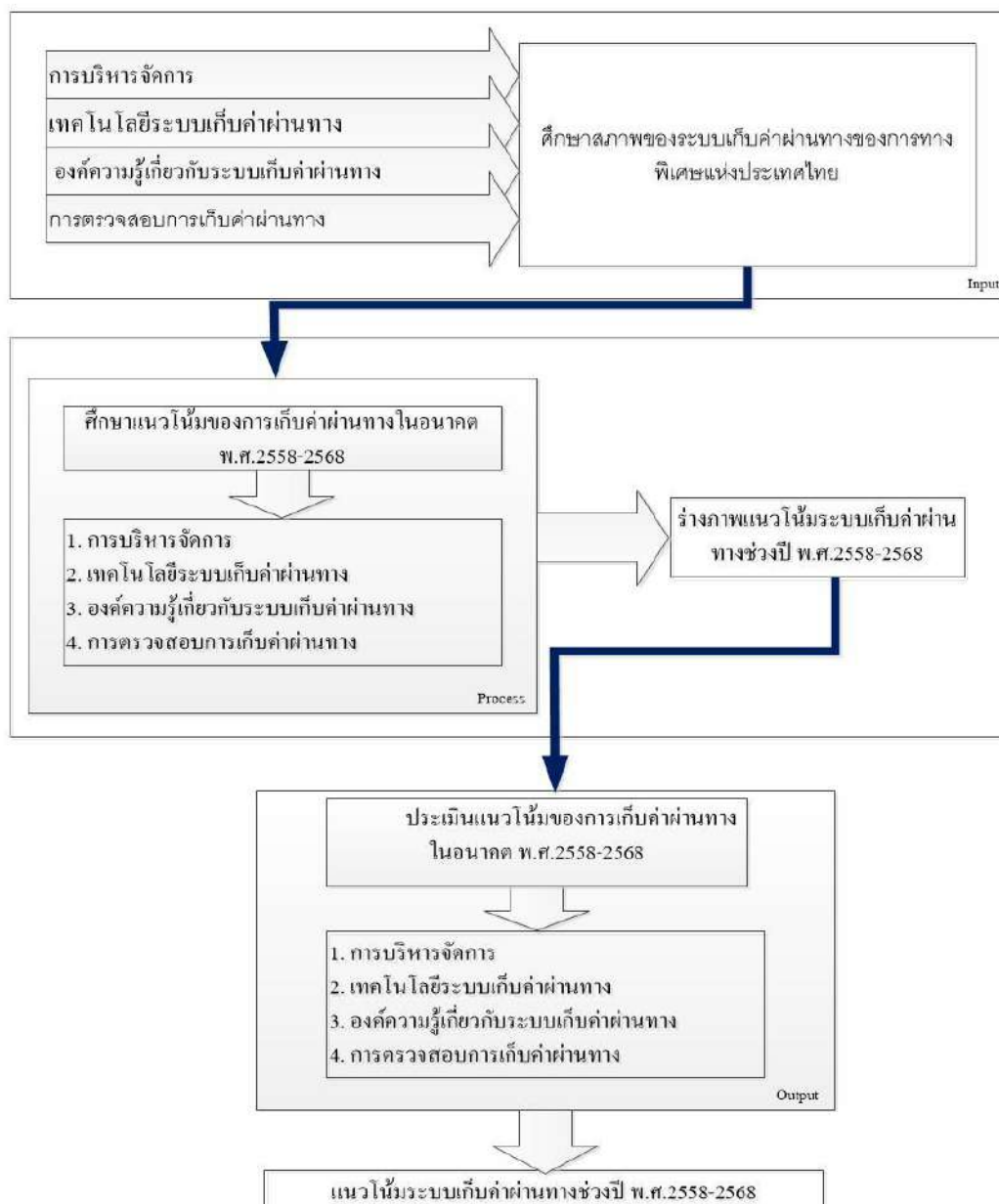
ธรรมาภิบาล หมายถึง การกำกับดูแลกิจการที่ดีที่ตั้งอยู่ในความถูกต้อง และเป็นธรรม
 สังคมชุมชนที่อยู่ร่วมกันได้อย่างสงบสุข

นโยบายและแผนการขนส่งและจราจร หมายถึง นโยบายและแผนการขนส่งและจราจร ของ
 สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

ข้อกำหนดการขนส่งและจราจร หมายถึง ข้อกำหนดการขนส่งและจราจรที่ประกาศและบังคับใช้

สภาพของระบบเก็บค่าผ่านทาง หมายถึง การบริหารจัดการ เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง
 องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง การตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงระหว่างปี พ.ศ.2558-พ.ศ.2568 ผู้วิจัยได้ศึกษาและค้นคว้าจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับหัวข้อดังนี้

1. บริบทระบบเก็บค่าผ่านทาง
2. บริบทของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย
3. การจัดเก็บค่าผ่านทาง
4. การวิจัยแบบเดลฟาย
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บริบทระบบเก็บค่าผ่านทาง

1. หลักการบริหารจัดการ

1.1 ความหมายของการบริหารจัดการ

ความหมายของการบริหารจัดการนั้น (Management) อาจแปลว่าการจัดการหรือการบริหารหรือการบริหารจัดการก็ได้ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2545, น.11) ความหมายของคำว่า “การบริหาร” และ “การจัดการ” หมายถึง กิจกรรมในการบริหารทรัพยากรและกิจการงานอื่นๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ มีดังนี้

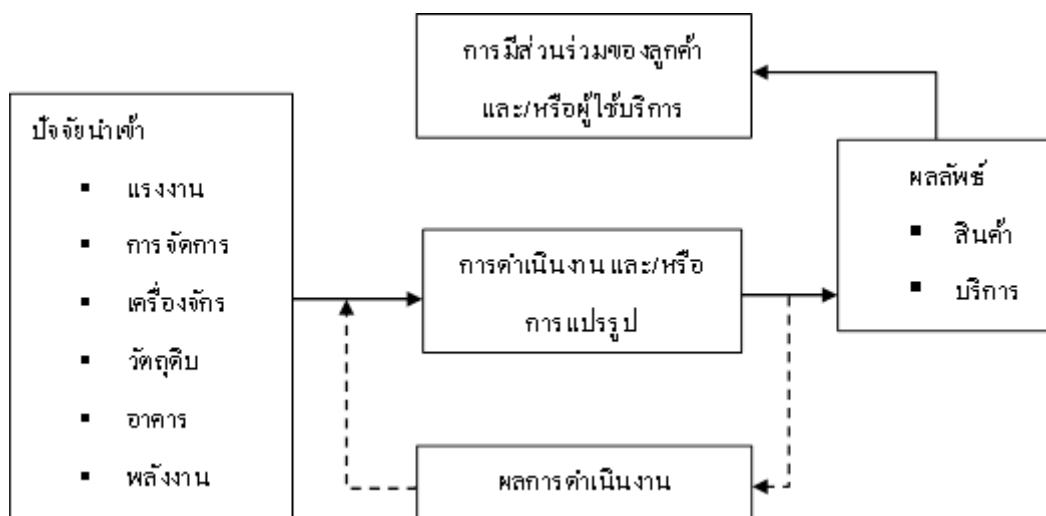
การบริหาร (Administration) ใช้ในการบริหารระดับสูงโดยเน้นที่การกำหนดนโยบายที่สำคัญและการกำหนดแผนของผู้บริหารระดับสูงเป็นคำนิยมใช้ในการบริหารรัฐกิจ (Public Administration) หรือใช้ในหน่วยงานราชการและคำว่า “ผู้บริหาร” (Administrator) หมายถึง ผู้บริหารที่ทำงานอยู่ในองค์กรของรัฐ หรือองค์กรที่ไม่มุ่งหวังกำไร (Schermerhorn, Management, 1999, p.2)

การจัดการ (Management) เน้นการปฏิบัติการให้เป็นไปตามนโยบาย (แผนที่วางไว้) ซึ่งนิยมใช้ในการจัดการธุรกิจ (Business management) ส่วนคำว่า “ผู้จัดการ” (Manager) หมายถึง บุคคลในองค์กรซึ่งทำหน้าที่รับผิดชอบต่อกิจกรรมในการบริหารทรัพยากรและกิจการงานอื่นๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ขององค์กร (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2545, น.11)

การบริหารจัดการ (Management) หมายถึงชุดของหน้าที่ต่างๆ (A set of functions) ที่กำหนดทิศทางในการใช้ทรัพยากรทั้งหลายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายขององค์กร การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ หมายถึง การใช้ทรัพยากรได้อย่างเฉลียวฉลาดและคุ้มค่า การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective) หมายถึงการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง และมีการปฏิบัติการสำเร็จตามแผนที่กำหนดไว้ดังนั้นผลสำเร็จของการบริหารจัดการจึงจำเป็นต้องมีทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลควบคู่กัน (Griffin, 1997, P.4) หรืออาจกล่าวได้ว่าการบริหารจัดการ หมายถึงกระบวนการของการมุ่งสู่เป้าหมายขององค์กรจากการทำงานร่วมกันโดยใช้บุคคลและทรัพยากรอื่นๆ (พัชนี นนทศักดิ์ และคณะ, 2552) หรือเป็นกระบวนการออกแบบและรักษาสภาพแวดล้อมที่บุคคลทำงานร่วมกัน ในกลุ่มให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพคำว่าการบริหาร (Administration) และการจัดการ (Management) มีความหมายแตกต่างกันเล็กน้อยโดยการบริหารสนใจและสัมพันธ์กับการกำหนดนโยบายไปลงมือปฏิบัติ นักวิชาการบางท่านให้ความเห็นว่าการบริหารใช้ในภาครัฐ ส่วนการจัดการใช้ในภาคเอกชน อย่างไรก็ตามในตำราหรือหนังสือส่วนใหญ่ทั้ง 2 คำนี้มีความหมายไม่แตกต่างกันสามารถใช้แทนกันได้และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป (สุรัสวดี ราชกุลชัย, 2543, น.3)

จากความหมายต่างๆ ข้างต้นการบริหารจัดการจึงเป็นกระบวนการของกิจกรรมที่ต่อเนื่องและประสานงานกันซึ่งผู้บริหารต้องเข้ามาช่วยเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายขององค์กรประเด็นสำคัญของการบริการจัดการ (Management) มีดังนี้

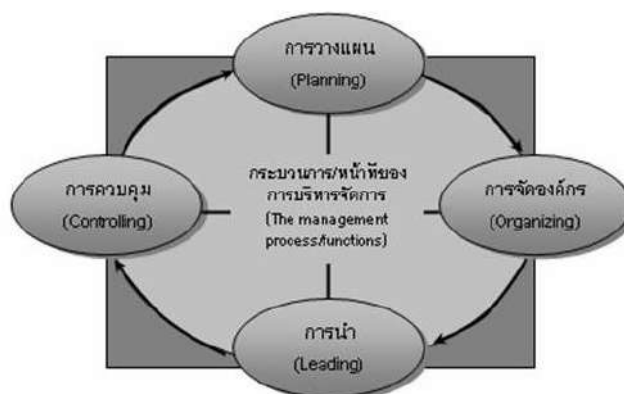
- 1) การบริหารจัดการสามารถประยุกต์ใช้กับองค์กรใดองค์กรหนึ่งได้
- 2) เป้าหมายของผู้บริหารทุกคนคือ การสร้างกำไร
- 3) การบริหารจัดการเกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลผลิต (Productivity) โดยมุ่งสู่ประสิทธิภาพ (Efficiency: วิธีการใช้ทรัพยากรโดยประหยัดที่สุด) และประสิทธิผล (Effectiveness) หรือบรรลุเป้าหมายคือประโยชน์สูงสุด (ภาพที่ 2)
- 4) การบริหารจัดการสามารถนำมาใช้สำหรับผู้บริหารในทุกระดับชั้นขององค์กร



ภาพที่ 2 การผลิตและการดำเนินงาน

(ณัฐพันธ์ เขจรนันท์, 2548, น.14)

กระบวนการการบริหารจัดการ (Management Process) หมายถึงกระบวนการเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายขององค์กรซึ่งกระบวนการบริหารจัดการนี้สามารถแสดงให้เห็นถึงความเกี่ยวข้องกันได้อย่างมีปฏิสัมพันธ์สอดคล้องและต่อเนื่องดังแสดงให้เห็นดัง ภาพที่ 3



ภาพที่ 3 หน้าที่ของการจัดการ (Functions of management) หรือกระบวนการของการบริหารจัดการ (Management process)

(ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2545, น.14)

หน้าที่ของการบริหารจัดการประกอบด้วยกิจกรรมพื้นฐาน 4 ประการหรืออาจแบ่งในลักษณะที่เป็นขั้นตอนดังนี้

1) การวางแผน (Planning) เป็นสิ่งที่องค์กรต้องการเปลี่ยนแปลงในอนาคตการวางแผนเป็นสะพานเชื่อมระหว่างเหตุการณ์ปัจจุบันและอนาคตซึ่งทำได้โดยการให้บรรลุเป้าหมายผลลัพธ์ที่ต้องการการวางแผนจึงต้องอาศัยการกำหนดกลยุทธ์ที่ประสิทธิภาพแม้ว่าพื้นฐานของการจัดการโดยทั่วไปเป็นงานของผู้บริหารการวางแผนเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการปฏิบัติตามกลยุทธ์ให้ประสบความสำเร็จและการประเมินกลยุทธ์เพราะว่า การจัดการองค์กร การจูงใจ การจัดบุคคลเข้าทำงาน และกิจกรรมควบคุมขึ้นกับการวางแผนกระบวนการวางแผนต้องประกอบด้วยผู้บริหารและพนักงานภายในองค์กร

การวางแผนช่วยให้องค์กรกำหนดข้อดีจากโอกาสภายนอกและทำให้เกิดผลกระทบจากอุปสรรคภายนอกต่ำสุดโดยต้องมองเหตุการณ์ในอดีตและปัจจุบันเพื่อคาดคะเนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอนาคตการวางแผน ประกอบด้วย การพัฒนาภารกิจ (Mission) การคาดคะเนเหตุการณ์ปัจจุบัน เหตุการณ์อนาคต และแนวโน้ม การกำหนดวัตถุประสงค์และการเลือกกลยุทธ์ที่ใช้

การวางแผนช่วยให้ธุรกิจปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงของตลาดและสามารถกำหนดเป้าหมายได้การบริหารเชิงกลยุทธ์นั้นต้องการให้องค์กรติดตามในลักษณะเชิงรุก (Proactive) มากกว่าที่เป็นเชิงรับ (Reactive) องค์กรที่ประสบความสำเร็จต้องควบคุมอนาคตขององค์กรมากกว่ารอรับผลจากอิทธิพลสภาพแวดล้อมภายนอกและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นการตัดสินใจ (Decision Making) ถือเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนการปรับตัวเป็นสิ่งจำเป็นเพราะว่ามีการเปลี่ยนแปลงของตลาด เศรษฐกิจและคู่แข่งกันทั่วโลกจุดเริ่มต้นของความสำเร็จที่ดีของธุรกิจคือการวางแผนที่เหมาะสม เห็นผลได้จริงยืดหยุ่น มีประสิทธิภาพ และทรงประสิทธิภาพ

2) การจัดการองค์กร (Organizing) เป็นหน้าที่ทางบริหารที่ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญตรวจสอบเป็นระยะๆ เพื่อให้มั่นใจว่า ในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป โครงสร้างองค์กรที่ออกแบบไว้มีความเหมาะสมที่ทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายขององค์กร

จุดมุ่งหมายของการจัดการองค์กรคือการใช้ความพยายามทุกกรณีโดยการกำหนดงานและความสำคัญของอำนาจหน้าที่การจัดการองค์กรหมายถึงการพิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการทำและผู้ที่ทำรายงานมีตัวอย่างในประวัติศาสตร์ของธุรกิจที่มีการจัดองค์กรที่ดีสามารถประสบความสำเร็จในการแข่งขันและสามารถเอาชนะคู่แข่งกันได้ธุรกิจที่มีการจัดองค์กรที่ดีสามารถจูงใจผู้บริหารและพนักงานให้มองเห็นความสำคัญของความสำเร็จขององค์กร

การกำหนดลักษณะเฉพาะของงาน (Work Specialization) โดยการแบ่งงานประกอบด้วยงานที่กำหนดออกมาเป็นแผนก การจัดแผนก และการมอบอำนาจหน้าที่การแยกงานออกเป็นงานย่อยตามการพัฒนารายละเอียดของงาน (Job Description) และคุณสมบัติของงาน (Job

Specification) เครื่องมือเหล่านี้มีความชัดเจนสำหรับผู้บริหารและพนักงานซึ่งต้องการทราบลักษณะของงาน

การกำหนดแผนกในโครงสร้างขององค์กร (Organization Structure) ขนาดของการควบคุม (Span of Control) และสายการบังคับบัญชา (Chain of Command) การเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์ต้องการการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้าง เพราะตำแหน่งใหม่ๆ ที่สร้างขึ้นหรือลดลงหรือรวมกัน โครงสร้างองค์กรต้องระบุถึงวิธีการใช้ทรัพยากรและวิธีการซึ่งวัตถุประสงค์มีการกำหนดขึ้นในธุรกิจการสนับสนุนทรัพยากรและกำหนดวัตถุประสงค์ตามสภาพทางภูมิศาสตร์แตกต่างจากโครงสร้างด้านผลิตภัณฑ์หรือลูกค้า

รูปแบบทั่วไปของการจัดแผนกคือ ตามหน้าที่ (Functional) ตามฝ่าย (Divisional) ตามหน่วยธุรกิจเชิงกลยุทธ์ (Strategic business unit) และด้านเมทริกซ์ (Matrix)

3) การนำหรือการสั่งการ (Leading/Directing) เป็นการใช้อิทธิพลเพื่อจูงใจพนักงานให้ปฏิบัติงานและนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ระบุไว้หรือเป็นกระบวนการจัดการให้สมาชิกในองค์กรทำงานร่วมกันได้ด้วยวิธีการต่างๆ เพราะทรัพยากรมนุษย์เป็นสิ่งที่ซับซ้อนและเข้าใจองแท้ได้ยากการนำหรือการสั่งการจึงต้องใช้ความสามารถหลายเรื่องควบคู่กันไป อาทิภาวะความเป็นผู้นำของผู้บริหาร การจูงใจ การติดต่อสื่อสารในองค์กรและการทำงานเป็นทีม เป็นต้น หน้าที่ในการนำหรือสั่งการนี้มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าหน้าที่อื่นเพราะผู้บริหารต้องแสดงบทบาทของผู้สั่งการอย่างมีคุณภาพถ้าไม่เช่นนั้นแผนงานที่วางไว้ตลอดจนทรัพยากรที่จัดเตรียมไว้อาจไม่เกิดประสิทธิผลถ้าผู้บริหารดำเนินกิจกรรมด้านการสั่งการไม่ดีพอ ดังนั้นการสั่งการจึงเป็นเรื่องของความรู้ความชำนาญ ประสบการณ์และความสามารถที่ชักจูงให้พนักงานร่วมกันปฏิบัติงานไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ให้องค์กรประสบความสำเร็จตามต้องการ

4) การควบคุม (Controlling) การใช้ทรัพยากรต่างๆ ขององค์กรถือว่าเป็นกระบวนการตรวจสอบ หรือติดตามผลและประเมินการปฏิบัติงานในกิจกรรมต่างๆ ของพนักงานเพื่อรักษาให้องค์กรดำเนินไปในทิศทางสู่เป้าหมายอย่างถูกต้องตามวัตถุประสงค์หลักขององค์กรในเวลาที่กำหนดไว้ องค์กรหรือธุรกิจที่ประสบความสำเร็จล้มเหลวอาจเกิดจากการขาดการควบคุมหรือมีการควบคุมที่ไร้ประสิทธิภาพและหลายแห่งเกิดจากความไม่ใส่ใจในเรื่องของการควบคุม ละเลยเพิกเฉยหรือในทางกลับกันคือมีการควบคุมมากจนเกิดความผิดพลาดขององค์กรเองการควบคุมจึงเป็นหน้าที่หลักทางการบริหารที่มีความสำคัญตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการทางการบริหาร

การควบคุมที่ดีย่อมก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการ สิ่งสำคัญของการบริหารที่ต้องควบคุม ได้แก่ ปริมาณงาน(Quantity) คุณภาพของงาน (Quality) เวลา (Time) และค่าใช้จ่าย(Cost)

การควบคุมเป็นการตรวจตราและตรวจสอบผลการปฏิบัติงานโดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายและดำเนินการปฏิบัติเพื่อให้มั่นใจว่าจะบรรลุผลลัพธ์ตามต้องการนอกจากนี้การควบคุมยังเป็นกระบวนการรวบรวมและแสดงถึงข้อมูลย้อนกลับเรื่องของผลการดำเนินงานในฐานะที่เป็นพื้นฐานสำหรับการปฏิบัติและการเปลี่ยนแปลงในอนาคตอีกด้วย (Schermerhorn, Management, 2005, p.237) อาจกล่าวถึงบทบาทสำคัญของการควบคุมได้ว่าอยู่ที่คำ 4 คำ ได้แก่ มาตรฐาน (Standard) การวัดผล (Measurement) การเปรียบเทียบ (Comparison) และการปฏิบัติ (Take Action) โดยการควบคุมครอบคลุมดูแลพื้นที่ 4 พื้นที่ใหญ่ๆ ของการบริหาร (Ribbin, 1997, p391) กล่าวคือ พฤติกรรมบุคคลในองค์กร การเงิน การปฏิบัติการ และข้อมูลข่าวสาร

1.1.2 การบริหาร

ทฤษฎีและแนวความคิดทางการบริหารสามารถจำแนกได้เป็น 3 กลุ่มทฤษฎีด้วยกัน คือ กลุ่มทฤษฎีแบบคลาสสิก กลุ่มทฤษฎีเชิงพฤติกรรมศาสตร์ และกลุ่มทฤษฎีองค์กรสมัยใหม่ (นิตยา เงินประเสริฐศรี, 2542, น.7)

กลุ่มทฤษฎีแบบคลาสสิก (The Classical Theory) เป็นแนวคิดที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกทางการบริหารในยุคดั้งเดิมสมัยการปฏิวัติอุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มผลผลิตในการทำงาน โดยหลักการพื้นฐานประกอบด้วยการค้นหา วิธีที่ดีที่สุดในการทำงาน (One best way) ในการทำงานให้สำเร็จลุล่วงตามวิธีการ

กลุ่มทฤษฎีแบบคลาสสิก จะประกอบไปด้วยทฤษฎีที่สำคัญ ๆ ดังนี้คือ

1) ทฤษฎีการจัดการตามหลักวิทยาศาสตร์ (Scientific Management)

เฟรดเดอริคดับเบิลยูเทย์เลอร์ (Frederic, 1976) คือ ผู้ที่ได้ชื่อว่าเป็นบิดาแห่งการบริหารงานแบบวิทยาศาสตร์เทย์เลอร์นั้นมีพื้นฐานความรู้ทางด้านวิศวกร โดยที่การนำเสนอทฤษฎีการบริหารงานแบบวิทยาศาสตร์ได้มีขึ้นหลังจากที่เทย์เลอร์ได้เข้ามารับตำแหน่งเป็นผู้จัดการโรงงานแห่งหนึ่งในเมืองพิลาเซลล์เพีย ในขณะที่ปัญหของโรงงานอุตสาหกรรมที่ประเทศอเมริกาประสบอยู่คือในเรื่องประสิทธิภาพการผลิต ซึ่งจากความด้อยประสิทธิภาพในการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นหน่วยทำการผลิตในระดับจุลภาคได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจของอเมริกาในระดับมหภาคคือทำให้ประเทศอเมริกาในขณะนั้นประสบภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ดังนั้นเทย์เลอร์จึงพยายามแก้ไขปัญหในเรื่องประสิทธิภาพการผลิตโดยในระยะแรกของการแก้ปัญหาเทย์เลอร์ได้ให้ความสนใจไปในการปรับปรุงเครื่องจักรเครื่องมือเครื่องมือนำไปจนถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน แต่ประสิทธิภาพการผลิตของโรงงานยังไม่เป็นที่น่าพอใจเท่าใดนัก ดังนั้นเทย์เลอร์จึงได้เปลี่ยนแนวความคิดใหม่โดยได้ลองทำการสังเกตวิธีการทำงานของคนงานแต่ละคน จากการสังเกต เทย์เลอร์พบว่าคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมของเขามีวิธีการทำงานตามหลักความเคยชิน

ซึ่งลักษณะการทำงานตามหลักความเคยชินในการทำงานเพื่อให้ได้ผลงานอย่างเดียวกันนั้น คนงานมีวิธีการทำงานที่แตกต่างกันหลายวิธีและวิธีการทำงานที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับความเคยชินของคนงานแต่ละคน โดยจากการสังเกตของเทย์เลอร์พบว่าวิธีการทำงานที่แตกต่างกันตามความเคยชินของคนงานแต่ละคน มักก่อให้เกิดการอุ้งงานได้ และการอุ้งงานก็ทำอย่างเป็นระบบ โดยได้รับการรู้เห็นเป็นใจจากผู้นำสภาพแรงงานในโรงงาน

นอกจากปัญหาการอุ้งงานแล้วเทย์เลอร์ยังพบว่าฝ่ายบริหารได้เข้าไปควบคุมดูแลคนงานน้อยมาก และปล่อยให้คนงานมีอิสระในการเลือกวิธีการทำงานตามใจชอบ ดังนั้นในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเทย์เลอร์จึงได้นำเสนอการจัดการตามหลักวิทยาศาสตร์ (พิทยา บวรวัฒนา, 2543, น.27) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ต้องมีการกำหนดวิธีการทำงานเพื่อให้ได้วิธีที่ดีที่สุด โดยวิธีที่ดีที่สุดต้องเป็นวิธีการทำงานที่ใช้เวลาทรัพยากรและพลังงานในการทำงานน้อยที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีอื่นที่ทำงานในลักษณะเดียวกัน

การคัดเลือกคนงานต้องมีการนำเอากฎเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์มาช่วยในการคัดเลือก เพื่อให้ได้คนงานที่มีทักษะความรู้ความสามารถที่เหมาะสมกับตำแหน่งงาน

ต้องมีการพัฒนาคนงานโดยการสอนวิธีการทำงานให้ถูกต้องตามหลักวิทยาศาสตร์การจัดการเพื่อจัดวิธีการทำงานตามหลักความเคยชินให้หมดไปจากคนงานเดิม

ต้องพยายามสร้างความสัมพันธ์ที่ดีให้เกิดขึ้นระหว่างฝ่ายบริหารกับคนงาน อันนำมาซึ่งประสิทธิภาพการผลิตของโรงงาน

หลักวิทยาศาสตร์การจัดการตามแนวความคิดของเทย์เลอร์นับว่ามีประโยชน์ต่อการบริหารงานในขณะนั้นเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งในปัจจุบันวิทยาศาสตร์การจัดการยังคงมีการนำมาประยุกต์ใช้อยู่ในการบริหารงานในองค์กรและหน่วยธุรกิจต่างๆ

2) การจัดการตามแบบระบบราชการ (Bureaucratic Management)

แมกซ์เวเบอร์ (Weber, 1966) เป็นชาวเยอรมันและเป็นนักปราชญ์ที่มีชื่อเสียง มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่างๆเช่น วิชากฎหมาย การเมืองการปกครอง ประวัติศาสตร์ และเศรษฐกิจ และได้ชื่อว่าเป็นบิดาแห่งการจัดการตามแบบระบบราชการ (ทองใบ สุชาติ, 2543, น.5) ในการทำความเข้าใจองค์กรแบบระบบราชการ มีหลักการที่สำคัญคือ

2.1) หลักของการแบ่งงานกันทำ (Division of work) หมายถึง หลักในการสร้างความชัดเจน และความสมดุลระหว่างอำนาจหน้าที่กับความรับผิดชอบ โดยให้ถูกต้องตามกฎระเบียบขององค์กร การแบ่งงานกันทำตามวิธีนี้ถือว่าเป็นความรับผิดชอบที่เป็นทางการ

2.2) หลักของการกำหนดอำนาจหน้าที่ตามสายการบังคับบัญชา (Hierarchy of Authority) หมายถึง การกำหนดตำแหน่งต่างๆ ที่ให้อำนาจหน้าที่ลดหลั่นลงมาตามสายการบังคับบัญชา ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความชัดเจนในสายการบังคับบัญชา

2.3) หลักของความสามารถ (Technical Competency) หมายถึง หลักการสำคัญในการจัดบุคคล เพื่อบรรลุหรือแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งตามหลักความรู้ความสามารถของบุคคล โดยการใช้กระบวนการทดสอบ การฝึกอบรม และการศึกษาของบุคลากร

2.4) หลักของกฎ ระเบียบ ความมีวินัย และการควบคุม (Rules, Disciplines and Control) หมายถึง การบริหารงานโดยใช้กฎระเบียบเป็นหลัก และกำหนดรูปแบบไว้ให้ชัดเจนในการบริหารต้องยึดระบบเอกสารเป็นสำคัญ โดยไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ส่วนตัว

2.5) หลักของความเป็นกลางทางการบริหาร (Administrative Officials) หมายถึงผู้ดำรงตำแหน่งต่าง ๆ เป็นผู้ที่มิเกี่ยวข้อง มีอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ เป็นองค์ประกอบในการทำงานตามตำแหน่งนั้น อุปกรณ์และเครื่องมืออยู่คู่กับตำแหน่งไม่ใช่อยู่คู่กับบุคคล

2.6) หลักของการเป็นบุคลากรของฝ่ายบริหารและได้รับเงินเดือนประจำ (Career Official and Fixed Salary) หมายถึง ผู้ดำรงตำแหน่งบริหารต้องเป็นบุคลากรประจำ มีการจ้างงานตลอดชีพ และจัดให้มีเงินเดือนประจำในอัตราคงที่ในแต่ละปี

3) การจัดการตามหลักการบริหาร (Administrative Management)

นักทฤษฎีที่นำเสนอทฤษฎีการจัดการตามหลักการบริหาร มีความเชื่อว่าการที่จะทำให้การทำงานขององค์กรบรรลุเป้าหมายต้องมีการกำหนดหน้าที่ของคนที่เป็นผู้บริหาร และหลักการบริหารงานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน นักทฤษฎีที่นำเสนอทฤษฎีนี้ประกอบด้วย

3.1) เฮนรีฟาโยล์ (Henri Fayol) ผู้ที่ได้ชื่อว่าเป็นบิดาแห่งทฤษฎีการจัดการตามหลักการบริหารฟาโยล์เป็นชาวฝรั่งเศสและเป็นนักบริหารระดับสูงในอุตสาหกรรมซึ่งตามแนวความคิดของฟาโยล์ทำให้การบริหารงานบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ประการแรก ฟาโยล์เห็นว่านักบริหารต้องทำหน้าที่ทางการบริหารซึ่งประกอบด้วยการวางแผน (Planning) การจัดองค์กร (Organizing) การสั่งการ (Commanding) การประสานงาน (Coordination) และการควบคุม (Controlling) ประการที่สองนักบริหารต้องทราบถึงหลักการบริหารที่สำคัญซึ่งฟาโยล์ได้นำเสนอหลักการบริหารที่มีประสิทธิผลของ ฟาโยล์ที่มีอยู่ 14 ข้อดังนี้คือ (Kathryn M. Bartol & David C. Martin, 1997, p.46)

1) หลักของการแบ่งงานกันทำ (Division of Work) ในการบริหารมีงานเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ดังนั้นนักบริหารต้องแบ่งงานที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนมากให้บุคลากรที่เป็นสมาชิก

องค์กรรับเอางานไปทำโดยเน้นความชำนาญและความเชี่ยวชาญเฉพาะของบุคลากรที่อยู่ในองค์กร ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานสูงสุดตามหลักเศรษฐศาสตร์

2) หลักที่เกี่ยวกับอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ (Authority and Responsibility) ในการบริหารนั้นบุคลากรผู้ที่ได้รับมอบหมายงานให้ทำให้เกิดความผูกพันต่อผู้บังคับบัญชาในลักษณะของความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ดังนั้นในการทำให้งานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จต้องมีการกำหนดอำนาจหน้าที่ให้เหมาะสมกับความรับผิดชอบที่บุคลากรมี

3) หลักของความมีระเบียบวินัย (Discipline) ระเบียบวินัยคือข้อตกลงกติกาที่ใช้ร่วมกันของบุคลากรระเบียบวินัยเป็นกรอบในการควบคุมพฤติกรรมของบุคลากรในองค์กรให้เข้าไปในทิศทางที่เอื้อต่อการบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ขององค์กร

4) หลักของการมีผู้บังคับบัญชาเพียงคนเดียว (Unity of Command) บุคลากรที่เป็นสมาชิกองค์กรต้องฟังคำสั่งจากเจ้านายเพียงคนเดียวเพื่อป้องกันความสับสนในการปฏิบัติงาน การสั่งงานใดๆต้องเป็นไปตามลำดับสายการบังคับบัญชา

5) หลักของการมีเป้าหมายเดียวกัน (Unity of Direction) ในการทำงานนั้นบุคลากรขององค์กรต้องมีเป้าหมายเดียวกัน ดังนั้นกิจกรรมการทำงานของบุคลากรทุกคนต้องสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายเดียวกัน

6) หลักของผลประโยชน์ส่วนตัวมีความสำคัญน้อยกว่าผลประโยชน์ขององค์กรผลประโยชน์ของบุคลากรที่เป็นสมาชิกองค์กรมีความสำคัญน้อยกว่าผลประโยชน์ส่วนรวมขององค์กร ดังนั้นในการทำงานสมาชิกต้องทุ่มเทเสียสละในยามที่องค์กรต้องการความช่วยเหลือทั้งในยามปกติและในยามวิกฤติ

7) หลักของการกำหนดค่าตอบแทนและวิธีการจ่ายค่าตอบแทน (Remuneration and Methods) การจ่ายค่าตอบแทนให้แก่บุคลากรขององค์กรควรให้มีความยุติธรรมและตอบสนองความพึงพอใจทั้งของสมาชิกองค์กรและผู้บริหารเท่าที่พึงทำได้

8) หลักของการรวมอำนาจ (Centralization) ในการบริหารอำนาจในการตัดสินใจควรรวมไว้ที่จุดศูนย์กลางเพื่อให้สามารถควบคุมส่วนต่าง ๆ ไว้ได้เช่นอำนาจในการอนุมัติเงินอำนาจในการบริหารงานบุคคล เป็นต้น

9) หลักการจัดสายการบังคับบัญชา (Scalar Chain) มีการจัดสายการบังคับบัญชาในการบริหารงานองค์กรเพื่อให้ทราบถึงลักษณะของอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบตลอดจนไปถึงลักษณะของการติดต่อสื่อสาร

10) หลักของความเป็นระเบียบเรียบร้อย (Order) ในการบริหารต้องมีการจัดสถานที่ทำงานตลอดจนวัสดุสิ่งของให้เอื้อต่อการปฏิบัติงานและเสริมสร้างบรรยากาศในที่ทำงานให้น่าทำงาน

11) หลักของความเสมอภาค (Equity) ในการบริหารงานคนที่เป็นผู้บริหารต้องให้ความเสมอภาคและมีความยุติธรรมต่อผู้ใต้บังคับบัญชาทุกคนอย่างเท่าเทียมกันไม่ว่าในเรื่องของการแบ่งงานให้ทำการพิจารณาความดีความชอบตลอดจนการแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งในการทำงาน

12) หลักของความมั่นคงในงาน (Stability of Tenure) สำหรับการบริหารงานต้องทำให้ผู้ใต้บังคับบัญชามีความรู้สึกว่าตัวของเขามีความมั่นคงในการปฏิบัติงานเช่นการจัดให้มีประกันสัญญาจ้างงานซึ่งกำหนดระยะเวลาในการจ้างที่ชัดเจนและเป็นธรรมการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้น่าทำงานและการจัดเครื่องป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน

13) หลักของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Initiative) ในการบริหารงานนั้นผู้บริหารที่เก่งและฉลาดต้องรู้จักนำเอาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของผู้ใต้บังคับบัญชามาใช้ประโยชน์ในการทำงานความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของผู้ใต้บังคับบัญชาอาจได้มาจากการระดมสมองหรือการปรึกษาหารือเพื่อแก้ไขปัญหาาร่วมกัน

14) หลักของความสามัคคี (Esprit Corps) ในการบริหารงาน ในการที่ทำให้งานบรรลุเป้าหมายต้องมีการสร้างความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันให้เกิดขึ้นในการทำงานซึ่งอาจทำได้โดยการจัดให้มีกิจกรรมระหว่างสมาชิกร่วมกันเช่นการจัดงานกีฬาการจัดทัศนศึกษาดูงานการจัดงานเลี้ยง เป็นต้น

3.2) ลูเธอร์ และลินคอล์น (Luther & Lyndall, 1963) เป็นนักทฤษฎีที่อยู่ในกลุ่มการศึกษาการจัดการตามหลักการบริหารได้เสนอหลักที่เกี่ยวกับการบริหารซึ่งคนที่เป็นผู้บริหารมีหน้าที่สำคัญอยู่ 7 ประการคือการวางแผนการจ้ดองค์กร การจัดคนเข้าทำงาน การสั่งการ การประสานงาน การรายงานและการงบประมาณหรือเรียกสั้นๆว่า“POSDCoRB” ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้ (พิมลจรรย์ นามวัฒน์ และกิติ ตยัคคานนท์, 2544, น.22)

1) การวางแผน (Planning) คือ หน้าที่หรือบทบาทในการกำหนดการทำงานที่เกิดขึ้นในอนาคตว่าจะทำอะไรจะทำอย่างไรจะทำเมื่อไรใครเป็นผู้ทำอะไรจะใช้งบประมาณเท่าไร

2) การจัดองค์กร (Organizing) คือ การจัดโครงสร้างองค์กรที่เกี่ยวกับเรื่องการกำหนดภารกิจหน้าที่การแบ่งงานกันทำการกำหนดอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบ การจัดสายการบังคับบัญชาการกำหนดขนาดของการควบคุมการจัดตั้งหน่วยงานหลัก (Line) และการจัดตั้งหน่วยงานที่ปรึกษา (Staff)

3) การจัดคนเข้าทำงาน (Staffing) คือ หน้าที่ที่เกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ซึ่งประกอบด้วยการวางแผนกำลังคนการสั่งการการคัดเลือกการบรรจุแต่งตั้งการปฐมนิเทศการฝึกอบรมการประเมินผลการปฏิบัติงานการเลื่อนขั้นลดขั้นการโยกย้ายและการให้พ้นจากงาน

4) การสั่งการ (Directing) คือ การที่ผู้บังคับบัญชาสั่งให้ผู้ใต้บังคับบัญชาปฏิบัติงานตามแผนงานหรือตามที่ได้รับมอบหมายเพื่อให้การปฏิบัติงานดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งอาจสั่งการด้วยวาจาหรือเป็นลายลักษณ์อักษรก็ได้

5) การประสานงาน (Coordinating) คือ หน้าที่ในการประสานกับหน่วยย่อยต่างๆ ที่มีอยู่ในองค์กรให้ทำงานสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันซึ่งการประสานงานอาจทำได้โดยการจัดตั้งคณะกรรมการกลั่นกรองงาน การจัดโครงสร้างองค์กรให้มีความชัดเจนการใช้วิธีการงบประมาณ เป็นต้น

6) การรายงานผลการปฏิบัติงาน (Reporting) คือ การรายงานความก้าวหน้าปัญหาอุปสรรคตลอดจนข่าวสารต่างๆ ขององค์กรให้ทุกฝ่ายได้ทราบเพื่อประโยชน์ในการติดตามการแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดจากการทำงาน

7) การบริหารงบประมาณ (Budgeting) คือ หน้าที่ในการจัดสรรการวางแผนงบประมาณให้กับองค์กรและหน่วยย่อยต่างๆ ให้มีงบประมาณที่เหมาะสมและเพียงพอในการทำงาน

4) กลุ่มทฤษฎีองค์กรสมัยใหม่

ในการบริหารงาน หลังจากที่ได้มีการนำเอาทฤษฎีในยุคคลาสสิกและกลุ่มทฤษฎียุคพฤติกรรมศาสตร์ ได้มีการนำมาใช้ในการบริหารงาน ซึ่งทฤษฎีทั้ง 2 กลุ่มดังกล่าวต่างก็มีทั้งจุดอ่อนและจุดแข็งในตัวของตัวเอง เช่น ทฤษฎีในยุคคลาสสิก เน้นในเรื่องของการกำหนดวิธีการทำงาน เพื่อให้ได้วิธีที่ดีที่สุด (One Best Ways) ในการทำงาน หรือเน้นไปที่เรื่องของการจัดโครงสร้างองค์กรและหลักการบริหาร เพื่อให้ทั้งวิธีการทำงาน โครงสร้างองค์กรและหลักการบริหาร เป็นสิ่งที่จะช่วยในการควบคุมพฤติกรรมของสมาชิกองค์กร

ในการปฏิบัติงาน โดยไม่ค่อยให้ความสนใจในเรื่องพฤติกรรม ซึ่งก็ก่อให้เกิดปัญหาในการปฏิบัติงานดังเห็นได้จากการทำการวิจัยทดลองของเมโย (Mayo) ที่เมืองฮอว์ธอร์น (Hawthorne) และในทางตรงกันข้ามเห็นได้ว่าทฤษฎีองค์กรในยุคพฤติกรรมศาสตร์ที่เน้นและให้ความสำคัญไปที่คน โดยการมุ่งค้นหาคำตอบโดยการวิเคราะห์ให้ทราบถึงความต้องการของคน และพยายามแสวงหาสิ่งจูงใจที่ตอบสนองความต้องการของคน และพยายามแสวงหาสิ่งจูงใจที่ตอบสนองความต้องการของคน เพื่อที่

ทำให้คนปฏิบัติงานให้กับองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ทฤษฎียุคพฤติกรรมศาสตร์ก็มีจุดอ่อนที่ไม่ให้ความสนใจในเรื่องของวิธีการทำงาน การจัดโครงสร้างองค์กรและหลักการบริหารงานทำให้เกิดปัญหาในการทำงาน

ดังนั้นเพื่อให้ปัญหาในการบริหารงานหมดไป อันเนื่องมาจากความสลับซับซ้อนในการบริหารงานมีมากขึ้น ตลอดจนสิ่งแวดล้อมขององค์กรสมัยใหม่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว จึงได้มีการนำเสนอทฤษฎีองค์กรยุคสมัยใหม่ ซึ่งได้มีการผสมผสานและบูรณาการเอาทฤษฎีในยุคคลาสสิก และทฤษฎีในยุคพฤติกรรมศาสตร์มาปรับประยุกต์ใช้ร่วมกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการบริหารงาน

1) ทฤษฎีการบริหารแบบการตัดสินใจ

เฮอริเบิร์ต (Herbert., 1960) คือ ผู้ที่ได้ชื่อว่าเป็นบิดาแห่งทฤษฎีการตัดสินใจได้กล่าวว่า “การบริหารก็คือการตัดสินใจนั่นเอง” ทั้งนี้เนื่องจากว่าคนที่เป็นผู้บริหารต้องเผชิญกับภาวะที่ต้องตัดสินใจเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งจากทางเลือกหลายๆทางที่มีอยู่ไม่ว่าเป็นทางเลือกในการกำหนดแผนในการทำงานหรือว่าทางเลือกในการแก้ไขปัญหาถ้าผู้บริหารสามารถที่เลือกทางเลือกที่ดีมีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาได้ก็สามารถทำให้งานบรรลุเป้าหมายได้ถ้าเลือกทางเลือกที่ไม่ดีมาก็ทำให้การทำงานล้มเหลวดังนั้นในลักษณะ การตัดสินใจเพื่อให้ได้ทางเลือกที่ดีต้องมียุทธศาสตร์ของการตัดสินใจที่สำคัญอยู่ 4 ขั้นตอนดังนี้คือ (ธงชัย สันติวงษ์ และชนาธิป สันติวงษ์, 2542, น.196)

1.1) การพิจารณาถึงตัวปัญหาในขั้นตอนนี้ก็คือนักบริหารที่เป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการตัดสินใจต้องสามารถระบุให้ทราบสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาที่เกิดขึ้นให้ได้เสียก่อนในขั้นตอนนี้เหมือนกับกรณีที่หมอบอกการวินิจฉัยโรคถ้าหมอบอกวินิจฉัยโรคได้ถูกต้องทำให้กระบวนการรักษาที่ตามมาได้ผลแต่ถ้าวินิจฉัยโรคผิดกระบวนการรักษาโรคที่ตามมาก็ผิดไปด้วยทำให้การรักษาโรคล้มเหลว

1.2) การพิจารณาค้นหาทางเลือกทางเลือกในการแก้ปัญหาอาจมีหลายทางมีก็ทางเลือกต้องนำมาพิจารณาให้หมดเพราะทำให้มีทางเลือกที่หลากหลายขึ้น

1.3) การประเมินผลทางเลือกคือการทำการพิจารณาทางเลือกแต่ละทางว่ามีข้อดีอย่างไรบ้างข้อเสียอย่างไรบ้างในขั้นตอนของการประเมินผลทางเลือกถ้าให้ดีควรมีการนำเอาเทคนิคการวิเคราะห์เชิงปริมาณมาช่วยในการประเมินผลทางเลือกด้วยเพราะทำให้การตัดสินใจเลือกทางเลือกทำได้ง่ายขึ้น

1.4) การตัดสินใจเลือกทางเลือกและการนำทางเลือกไปปฏิบัติเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดและนำไปปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาแล้วตรวจสอบประสิทธิผลของการนำทางเลือกนั้นไปปฏิบัติจากข้อมูลย้อนกลับของกระบวนการในการตัดสินใจ

2) ทฤษฎีระบบ

ทฤษฎีระบบ (System Theory) เป็นทฤษฎีที่ทำให้ผู้บริหารสามารถมองเห็นภาพรวมขององค์กรทั้งหมดตามหน้าที่ที่สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมโดยพิจารณาองค์กรในลักษณะระบบก่อนให้เกิดการวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหาขององค์กรทั้งระบบ

คำว่าระบบ (System) อาจจัดได้ว่าเป็นกลุ่มของส่วนที่เกี่ยวข้องกันและมีความสัมพันธ์กันในเชิงที่ต้องบรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกันดังนี้คือ (สมยศ นาวิการ, 2544, น.49)

2.1) ส่วนต่างๆของระบบอยู่ในสถานะที่เคลื่อนไหวได้การเคลื่อนไหวหรือแสดงออกของส่วนต่างๆ มีปฏิริยากระทบต่อกันเสมอโดยที่ในระบบหนึ่งๆ ประกอบด้วยระบบย่อยต่าง ๆ (Subsystems) และภายในระบบย่อยประกอบไปด้วยระบบย่อยเล็กลงไปอีกหากมีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นณส่วนหนึ่งส่วนใดของระบบก่อให้เกิดผลกระทบต่อเนื่องกันเป็นลูกโซ่ (Chain of Effects)

2.2) ระบบประกอบไปด้วยองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1) ปัจจัยนำเข้า (Inputs) ได้แก่ ทรัพยากรต่างๆ ที่ต้องใช้ในกระบวนการบริหาร นั่นคือทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรทางกายภาพ ทรัพยากรทางการเงิน และข้อมูลที่ใช้ในการผลิตสินค้าและบริการ

2) กระบวนการแปรสภาพ (Transformation Process) ประกอบด้วย เทคนิคในการจัดการต่างๆ รูปแบบกิจกรรมการผลิต เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการผลิต

3) ปัจจัยนำออก (Outputs) ได้แก่ สินค้า บริการ กำไร ขาดทุน และผลที่คาดหวังอื่น ๆ เช่น สักยภาพของพนักงานที่พัฒนาขึ้น เป็นต้น

4) ข้อมูลย้อนกลับ (Feed Back) คือ ข้อมูลเกี่ยวกับผลที่เกิดจากกิจกรรมขององค์กร ซึ่งสามารถนำไปพิจารณาเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในขั้นตอนต่างๆได้

จากทฤษฎีระบบ องค์กรใช้กระบวนการแปรสภาพเพื่อเปลี่ยนปัจจัยนำเข้าไปเป็นผลผลิตและในขณะเดียวกันกลไกในระบบขึ้นกับการนำข้อมูลย้อนกลับไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบผลลัพธ์ และ ปรับปรุงปัจจัยนำเข้า

3) การจัดการเชิงสถานการณ์

จากการที่ได้มีการนำเอาทฤษฎีทางการบริหารในยุคต่างๆมาใช้ ได้มีส่วนช่วยทำให้งานการบริหารมีประสิทธิภาพมากขึ้นแต่ก็ยังมีข้อจำกัดที่ยังเป็นปัญหาอยู่เช่น นักบริหารที่นิยมการบริหารโดยอาศัยคณิตศาสตร์มาช่วยในการตัดสินใจมีข้อจำกัดที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมได้เท่าที่ควรขณะเดียวกันการเอาความรู้ทางพฤติกรรมศาสตร์มาใช้ก็มีข้อจำกัดในการบริหารที่ต้องอาศัยเทคนิคเชิงปริมาณ ระบบที่นับว่าเป็นทฤษฎีที่ดีก็ยังคงขาดความสมบูรณ์ในลักษณะ

ของข้อจำกัดคือเป็นวิธีการแก้ไขปัญหาที่มีลักษณะกว้างมากเกินไปดังนั้นจึงได้มีนักทฤษฎีที่อยู่ในกลุ่มทฤษฎีระบบ อาทิเช่น แคทซ์และโรเซนวิกส์ (Katz and Rosenzweig) ได้นำเสนอทฤษฎีการจัดการเชิงสถานการณ์ (Contingency Theory of Management) ว่าน่าเป็นทฤษฎีที่กำจัดการอ่อนของทฤษฎีดังกล่าวข้างต้น โดยมุ่งเน้นการบูรณาการทฤษฎีและแนวความคิดต่างๆ รวมทั้งปรับปรุงพฤติกรรมจัดการตามสถานการณ์เฉพาะอย่างที่เกิดขึ้นในองค์กรเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาที่มีลักษณะเฉพาะตามสถานการณ์นั้น ๆ

มีการวิเคราะห์ว่าการนำทฤษฎีการจัดการเชิงสถานการณ์มาใช้ประโยชน์จากหลักการจัดการแต่ละสถานการณ์เท่านั้นแต่ไม่สามารถนำมาใช้ได้กับสถานการณ์ทั่วไปได้อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนเห็นว่าประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากหลาย ๆ สถานการณ์ที่มีลักษณะเฉพาะนั้น กลายเป็นประสบการณ์ที่ผู้บริหารสามารถนำมาพัฒนาทักษะ และแนวคิดทางการบริหารงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และอาจพัฒนาไปสู่แนวคิดและเทคนิคการจัดการใหม่ๆ ได้ต่อไป

ดังนั้นสรุปได้ว่า การบริหารเป็นกระบวนการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายขององค์กร โดยอาศัยหน้าที่หลักทางการบริหาร 4 ประการ คือ การวางแผน การจัดองค์กร การนำ และการควบคุม

การศึกษาการจัดการสมัยใหม่มีความจำเป็นที่ต้องทราบความเป็นมาของการศึกษาตั้งแต่อดีตเพราะเป็นรากฐานของการเริ่มต้นและพัฒนา มาจนถึงปัจจุบันผู้บริหารควรคำนึงถึงองค์ประกอบหลายอย่างทางการบริหาร เช่น หน้าที่ทางการบริหาร หลักเกณฑ์ทางการบริหารที่ยังใช้อยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้ การให้ความสำคัญต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อองค์กร ทำให้ผู้บริหารต้องปรับตัวเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการบริหารที่ช่วยให้องค์กรประสบผลสำเร็จทางการบริหาร

1.2 การบริการ

1.2.1 ความหมายของการบริการ

สุพรรณิ อินทร์แก้ว (2549, น.2) กล่าวว่า ความหมายของการบริการมีผู้ให้ความหมายไว้แตกต่างกันพอสรุปได้ดังนี้

การให้บริการ (Service) หมายถึง กิจกรรมประโยชน์ หรือความพึงพอใจที่จัดทำขึ้นเพื่อเสนอขาย หรือกิจกรรมที่จัดทำขึ้นรวมกับการขายสินค้า (ฉัตรยาพร เสมอใจ, 2545, น.10)

การให้บริการ (Service) หมายถึง กิจกรรมของกระบวนการส่งมอบสินค้าที่ไม่มีตัวตนของธุรกิจให้กับผู้ใช้บริการ โดยสินค้าที่ไม่มีตัวตนนั้นต้องตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการจนนำไปสู่ความพึงพอใจได้ (ชัยสมพล ชาวประเสริฐ, 2546, น.18)

จากความหมายของการบริการเห็นว่าผู้ที่เกี่ยวข้องในธุรกิจบริการประกอบด้วย 2 ส่วนหลักคือ

1) ผู้ให้บริการ ได้แก่ ธุรกิจที่ดำเนินการในรูปบริษัทหรือห้างร้านในการให้บริการ ซึ่งผู้ให้บริการ คือ พนักงานทุกระดับในธุรกิจตั้งแต่ เจ้าของธุรกิจ ผู้บริหารและพนักงานทุกระดับคนเป็นปัจจัยหลักสำคัญในธุรกิจบริการ คุณภาพบริการมาจาก พนักงานที่มีคุณภาพหน้าที่ของผู้ให้บริการคือการส่งมอบบริการให้แก่ลูกค้าซึ่งการส่งมอบบริการที่ดีต้องมาจากพนักงานทุกคนในบริษัท ตั้งแต่ผู้บริหารที่กำหนดนโยบายในการให้บริการที่เน้นลูกค้าเป็นสำคัญ และแผนงานต่างๆ ต้องประสานงานกันเพื่อส่งมอบบริการที่เป็นเลิศให้แก่ลูกค้า

2) ผู้รับบริการ ได้แก่ ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ ผู้ให้บริการและผู้รับบริการมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันตลอดเวลา ตั้งแต่ก่อนซื้อ ขณะซื้อ หลังการซื้อ

หน้าที่ของผู้รับบริการ คือ การสร้างรายได้ให้กับธุรกิจที่ให้บริการนั้นๆ ลูกค้าเป็นตัวกำหนดทิศทางความอยู่รอดของธุรกิจ ธุรกิจใดที่สามารถตอบสนองความต้องการได้ ธุรกิจนั้นก็อยู่รอด เพราะลูกค้าเป็นผู้เลือกธุรกิจที่สามารถสนองความต้องการของเขาได้และทำให้เกิดความพึงพอใจ การรับฟังความคิดเห็นของลูกค้ามีความสำคัญกับการปรับปรุงคุณภาพการบริการจึงควรจัดช่องทาง การเสนอความคิดเห็นให้ลูกค้า เช่น จัดกล่องแสดงความคิดเห็น หรือการใช้แบบสอบถาม

ยุพิน พิทยาวัฒน์ชัย (2550, น.198-199) กล่าวว่า การให้บริการลูกค้าต้องมีรูปแบบของการให้บริการที่ เหมาะสมเพื่อนำมากำหนดนโยบายหรือวัตถุประสงค์การบริการลูกค้าให้ดีที่สุด ทั้งนี้การให้บริการลูกค้าถือเสมือนเป็นการทำธุรกรรมหรือเกิดการซื้อขายสินค้าขึ้น โดยระดับของการให้บริการมี 3 ลักษณะดังต่อไปนี้

1) ก่อนการให้บริการลูกค้า หรือก่อนเกิดธุรกรรมซื้อขายสินค้า เป็นปัจจัยที่เกิดขึ้นก่อน หรือมีการเตรียมการก่อนให้บริการ เช่นนโยบายของการบริการลูกค้าที่เขียนไว้อย่างเป็นทางการ วิธีการสั่งซื้อสินค้า ข้อจำกัดของขนาดคำสั่งซื้อของลูกค้า ระยะเวลาของการให้บริการ เป็นต้น ซึ่งต้องแจ้งให้ลูกค้าทราบ

2) การให้บริการลูกค้า หรือในขณะที่เกิดธุรกรรมและการซื้อสินค้า โดยเน้นการให้บริการลูกค้าให้ดีที่สุด เช่น การเตรียมการสั่งซื้อ วงจรหรือรอบระยะเวลาของการสั่งซื้อในแต่ละครั้ง ความน่าเชื่อถือในการส่งมอบสินค้า เวลาที่ส่งมอบสินค้า เงื่อนไขในการสั่งซื้อสินค้า เป็นต้น การบริการเหล่านี้ต้องทำให้ได้ตามนโยบายที่ได้กำหนดไว้

3) หลังการให้บริการ (Post-Transaction Elements) หรือหลังการเกิดธุรกรรมและการซื้อขายสินค้า สิ่งที่เกิดขึ้นตามมาคือ ขั้นตอนของการออกไปคำสั่งซื้อและเรียกเก็บเงิน ความ

ถูกต้องของใบส่งสินค้า นโยบาย การคืนสินค้า การรับประกันสินค้า การรับบริการร้องทุกข์ของสินค้า และขั้นตอนการเคลมสินค้า เป็นต้น ซึ่งต้องทำอย่างต่อเนื่อง หลังจากที่ลูกค้าสั่งซื้อสินค้า และมีการส่งมอบสินค้าไปเรียบร้อยแล้ว

สรุปได้ว่า การบริการหมายถึง กิจกรรมที่ใช้ในกระบวนการให้บริการแก่ลูกค้า ให้เกิดความพึงพอใจมากที่สุด เพื่อผลต่อการประกอบธุรกิจ หรือผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการ

1.2.2 ความหมายของคุณภาพการบริการ

คุณภาพการบริการ เป็นส่วนหนึ่งของสาเหตุที่ทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจในบริการนั้นๆ คุณภาพบริการและความพึงพอใจนักการตลาดต้องพยายามแสวงหาคำตอบจากลูกค้า เพื่อช่วงชิงความได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยเน้นการให้บริการที่มีคุณภาพมาตรฐานและปรับปรุงการให้บริการเพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ

สุพรรณิ อินทร์แก้ว (2549, น.28) ได้ให้ความหมายของคุณภาพบริการ หมายถึง การให้บริการที่สามารถสนองความต้องการ ได้ตรงตามความต้องการหรือเกินความคาดหวังของลูกค้า และทำให้ลูกค้าเกิดความพอใจ คุณภาพบริการแตกต่างกันไปตามลักษณะของผู้ใช้และมาตรฐานของผู้ใช้แต่ละคน คุณภาพบริการเป็นนามธรรม อธิบายได้ยากต้องใช้บริการก่อนจึงสามารถอธิบายได้

สรุปได้ว่า คุณภาพบริการ หมายถึง กระบวนการในการให้บริการที่ส่งผลต่อลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจตามความต้องการ มากที่สุด และความคาดหวังเมื่อได้รับการรับบริการ

1.2.3 การสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

การสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ เพราะผลที่ลูกค้าพึงพอใจทำให้เกิดความสัมพันธ์ระยะยาว ในทางกลับกัน ถ้าลูกค้าไม่พึงพอใจก็ทำให้เกิดความเสียหายแก่ธุรกิจ ดังนั้น ธุรกิจสามารถเพิ่มคุณค่าบริการเพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าได้คือ

1) เพิ่มคุณค่าบริการที่ทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ เช่น ความรวดเร็ว สะดวก ความหลากหลายของการให้บริการรวมถึงภาพพจน์ของตราหือ ซึ่งส่งผลต่อบุคลิกภาพของผู้ใช้บริการในตราหือนั้น เช่นการให้บริการบัตรเครดิต วิชา ที่สามารถใช้บริการได้ทั่วโลก การบริการเหล่านี้ ช่วยเพิ่มคุณค่าของบริการให้แก่ลูกค้าตรงที่ลูกค้าได้รับความสะดวก รวดเร็ว และตลอดเวลา

2) ลดต้นทุนลูกค้า นั่นคือ ลูกค้าจ่ายเงินน้อยลง แต่ทั้งนี้เจ้าของธุรกิจต้องคำนึงถึงคุณภาพที่ต้องไม่ลดน้อยลงด้วยบริการหลายประเภทที่ลูกค้าไม่ต้องเดินทางไปใช้บริการ ณ สถานที่บริการ เช่นบริการคู่มือที่เอ็มของธนาคาร การซื้อประกันภัยด้วยระบบ Call Center เป็นต้น

3) เพิ่มความต้องการซื้อของลูกค้า ด้วยการบริการที่มีคุณภาพที่ดีกว่า ลูกค้ายอมจ่ายเพื่อสิ่งที่ดีกว่าและพอใจกว่า

4) การส่งมอบทันกำหนดเวลาที่ลูกค้าต้องการ บริการที่ส่งมอบถึงมือลูกค้าตามกำหนดเวลา โดยไม่มีข้อบกพร่องย่อมสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าเสมอ และเป็นเหตุผลหนึ่งที่สามารถรักษาลูกค้าไว้ได้

โดยปกติเมื่อมีความต้องการขึ้นมา ก็แสวงหาสินค้าหรือบริการมาสนองความต้องการ และประเมินสินค้าและบริการนั้นๆว่าสามารถสนองความต้องการได้ตามที่คาดหวังไว้ก่อนการบริโภคหรือไม่ ซึ่งเป็นการประเมินคุณภาพหลังการบริโภคไปแล้ว จะเห็นความคาดหวังของลูกค้ามีความแตกต่างกันไปตามประเภทของบริการ เช่น คุณภาพของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน ย่อมแตกต่างจากคุณภาพของแพทย์ในโรงพยาบาล หรือความคาดหวังที่ได้รับจากการให้บริการร้านอาหาร กับร้านอาหาร หรือความคาดหวังที่ได้รับในบริการประเภทเดียวกันก็แตกต่างกัน เช่น บริการนวดแผนไทย มีความแตกต่างกันระหว่างบรรยากาศ สถานที่ พนักงาน เป็นต้น โดยปกติลูกค้ามีวิธีการประเมินคุณภาพบริการคล้ายๆ กัน แต่มาตรฐานต่างกัน

สรุปได้ว่า การสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าเป็นการสร้างความประทับใจแก่ลูกค้าเพื่อรักษาลูกค้าปัจจุบัน และการสร้างความประทับใจแก่ลูกค้าให้กลับมาใช้บริการหรือซื้อสินค้าในครั้งต่อไป

1.2.4 การวัดคุณภาพบริการ

เลิฟล็อค และไรท์ (Lovelock & Wright, 2002, p.266) อธิบายว่าการวัดคุณภาพบริการของลูกค้าต้องพิจารณาระดับความพึงพอใจที่ลูกค้าได้รับจากปัจจัยคุณภาพต่างๆ ตลอดเวลาที่ใช้บริการจนกระทั่งเสร็จกระบวนการรับบริการ ปัจจัยคุณภาพมี 5 ประการดังนี้

1) ความเชื่อถือในมาตรฐานการให้บริการ ความเชื่อถือได้ในการให้บริการเป็นความสามารถในการส่งมอบบริการ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าตามที่ได้กำหนดหรือบอกกล่าวแก่ลูกค้าไว้ ลูกค้าเกิดความเชื่อถือและไว้วางใจเมื่อได้รับการบริการที่ตรงตามความต้องการ และถูกต้อง ซึ่งก่อให้เกิดความจงรักภักดีในที่สุด

2) สิ่งสัมผัสได้สิ่งที่สัมผัสได้ของธุรกิจบริการ ได้แก่ อาคาร สถานที่ อุปกรณ์เครื่องมือ เช่น ตัวอาคารที่มีลักษณะเด่นเป็นเอกลักษณ์ เป็นต้นว่า บ้านไร่กาแฟบรรยากาศอบๆ

อาคาร รวมถึงการตกแต่งประดับประดา ห้องน้ำ ที่จอดรถ การแต่งกายของพนักงาน รวมทั้งการให้บริการของพนักงานด้วย

3) การตอบสนองความต้องการของลูกค้าพนักงานต้องสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันทีเมื่อลูกค้าต้องการด้วยความรวดเร็ว ไม่ให้ลูกค้ารอคิวนาน และต้องกตัญญูต้อนรับเมื่อลูกค้าเดินเข้ามาใช้บริการ ซึ่งความรวดเร็วต้องมาจากพนักงานและกระบวนการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ

4) ความไว้วางใจในการให้บริการ หมายถึง พนักงานบริการมีความรู้ ความสามารถและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ตลอดจนมีจริยธรรมในการให้บริการ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าว่าได้รับบริการตามมาตรฐานและปลอดภัย เช่น แพทย์ต้องมีใบประกอบโรคศิลป์ ร้านอาหารต้องมีใบรับรองจากกระทรวงสาธารณสุขว่าปลอดภัย ทั้งนี้เพราะเป็นการประกันความมั่นใจให้กับลูกค้าได้

5) การให้ความสำคัญกับลูกค้า ผู้ให้บริการควรศึกษาความต้องการของลูกค้าแต่ละราย ให้ความสนใจดูแลเอาใจใส่ และตอบสนองความต้องการด้วยความเต็มใจหลังจากที่ได้รับบริการไปแล้ว ลูกค้ามักเปรียบเทียบบริการที่คาดหวังไว้กับบริการที่ได้รับจริง แล้วตัดสินใจว่าเขาได้รับความพึงพอใจแค่ไหน กับการส่งมอบบริการ ดังนั้น ในการวัดคุณภาพบริการของลูกค้าเห็นว่ามี ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวัง ความพึงพอใจและบริการที่รับรู้ได้

สรุปได้ว่า การวัดคุณภาพบริการ หมายถึง การวัดคุณภาพระดับความพึงพอใจในการให้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งเป็นวิธีการในการวัดคุณภาพในด้านบริการ รวมถึงความไว้วางใจในการให้บริการ และการให้ความสำคัญกับลูกค้า

1.3 การตัดสินใจ

1.3.1 ความหมายของการตัดสินใจ

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล (2546, น.7) การตัดสินใจ (Decision Making) คือ กระบวนการคัดเลือกแนวทางปฏิบัติจากทางเลือกต่างๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ซึ่งจัดเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการแก้ไขปัญหา

ทิพย์วัลย์ สีจันทร์ (2546, น.99)การตัดสินใจหมายถึง การเลือกมาเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา อาจกล่าวได้ว่าการตัดสินใจเกิดขึ้นมาได้ต้องมีทางเลือกหลายๆ ทางเกิดขึ้นก่อน จากนั้นจึงนำทางเลือกเหล่านั้นมาพิจารณาเปรียบเทียบกัน จนได้ทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดแล้วจึงนำแนวทางที่เลือกนั้นมาเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาคต่อไป

จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ (2546, น.69) การตัดสินใจคือ การเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด เพื่อบรรลุเป้าหมายการตัดสินใจที่ส่งผลดีต่อการบริหารงาน การตัดสินใจเกิดขึ้นทุกระดับของการบริหาร ผลของการตัดสินใจสะท้อนโดยตรงต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของระบบนั้นๆ

สุบัญญัติ ไชยชาญ (2544, น.4) การตัดสินใจ หมายถึงการเลือกเอาทางเลือกมาเป็นทางแก้ปัญหา

สมพร เฟื่องจันทร์ (2547, น.73) กล่าวว่า การตัดสินใจเป็นกิจกรรมสำคัญทั้งในแง่ส่วนบุคคลที่ต้องตัดสินใจในชีวิตประจำวันทุกคน และในการทำงานในองค์กร หรือร่วมทำงานเป็นกลุ่มก็ต้องตัดสินใจบ่อยครั้งไม่ว่าเป็นการตัดสินใจส่วนบุคคล หรือการตัดสินใจเป็นกลุ่มมีองค์ประกอบหลักอยู่ 4 ประการ ดังต่อไปนี้

1) การตีกรอบนั้นคือต้องให้คำนิยามว่าอะไรคือสิ่งที่ต้องตัดสินใจและกำหนดในวิธีการเบื้องต้นว่าอะไรเป็นสิ่งที่ผู้ตัดสินใจต้องเลือกทางเลือกหนึ่งจากหลายทางเลือกที่มีอยู่

2) การเก็บรวบรวมข้อมูลข่าวสาร นั่นคือ การเสาะแสวงหาข้อเท็จจริงที่รู้ได้ และค่ากะประมาณที่สมเหตุสมผลของสิ่งที่ไม่มีทางรู้ได้ต้องพยายามประมวลไว้ให้มากที่สุดเท่าที่ทำได้

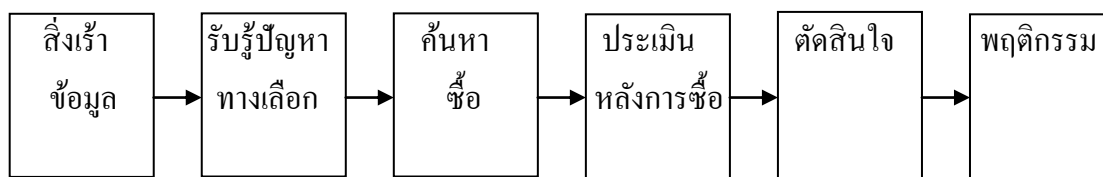
3) การหาบทสรุปผู้ตัดสินใจจำเป็นที่ต้องพิจารณาแง่มุมหลายๆแง่มุมโดยอาศัยการใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้

4) การเรียนรู้จากข้อมูลป้อนกลับนั้นคือการเก็บบันทึกถึงสิ่งที่คาดว่าเกิดขึ้นหรือการทบทวนประสิทธิภาพการตัดสินใจในอดีตเพื่อมิให้การตัดสินใจในครั้งต่อไปผิดพลาด

กระบวนการตัดสินใจ คือ การกำหนดขั้นตอนในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างมีหลักเกณฑ์ด้วยการกำหนดขั้นตอน ตั้งแต่ขั้นแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้ายเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ

สรุปได้ว่า การตัดสินใจ หมายถึง กระบวนการเลือกแนวทางเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ หรือการตัดสินใจในการเลือกแนวทางเพื่อการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด

1.3.2 ทฤษฎีการตัดสินใจชื่อของผู้ริโกล (พิบูล ทิปะपाल, 2543, น.112) ได้สรุปขั้นตอนกระบวนการตัดสินใจชื่อของผู้ริโกลไว้ทั้งหมดจำนวน 6 ขั้นตอนคือ สิ่งเร้าการรับรู้ถึงความต้องการการค้นหาข้อมูลการประเมินผลทางเลือกการตัดสินใจชื่อและพฤติกรรมหลังการชื่อซึ่งแสดงให้เห็นว่ากระบวนการชื่อเริ่มต้นก่อนการชื่อจริงๆและมีผลกระทบหลังจากการชื่อโดยมีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้



ภาพที่ 4 กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค

(พิบูล ทิปะपाल, 2543, น.114)

ขั้นตอนที่ 1. การรับสิ่งเร้า (Stimulus) สิ่งเร้า หมายถึง สิ่งกระตุ้นหรือแรงขับเพื่อจูงใจหรือเร่งเร้าให้บุคคลเกิดความต้องการกระทำบางสิ่งบางอย่างสิ่งเร้านี้อาจเกิดจากสังคม เช่น เพื่อนร่วมงานสมาชิกในครอบครัว การพูดคุยกันทำให้เกิดสิ่งจูงใจขึ้นกับผู้บริโภคสิ่งเร้าที่เกิดจากการโฆษณา จุดมุ่งหมายของการโฆษณาก็เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจในผลิตภัณฑ์ สิ่งเร้าที่ไม่ใช่การโฆษณา เช่น ข่าวสารหรือเอกสารของรัฐบาล สิ่งเร้าเหล่านี้ได้รับความเชื่อถือสูงเพราะให้ข้อเท็จจริงไม่ลำเอียง สิ่งเร้าที่เกิดจากแรงกระตุ้นทางร่างกาย ทำให้เกิดความรู้สึกต่างๆ เช่น รู้สึกหิว รู้สึกร้อน รู้สึกหนาว เป็นต้น

สิ่งเร้าที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นนี้ เป็นสิ่งกระตุ้น ต่อผู้บริโภคมากน้อยต่างกัน หากผู้บริโภคได้รับสิ่งกระตุ้นมากพอ กระบวนการตัดสินใจในขั้นที่สองก็เกิดขึ้น หากสิ่งกระตุ้นไม่มากนัก ผู้บริโภคก็อาจไม่สนใจต่อสิ่งกระตุ้นนั้น ในกรณีเช่นนี้ กระบวนการตัดสินใจซื้อในขั้นที่สองก็ไม่เกิดขึ้น

ขั้นตอนที่ 2. การรับรู้ปัญหา ในขั้นการรับรู้ปัญหานี้ แสดงว่าผู้บริโภคยอมรับว่าผลิตภัณฑ์หรือบริการที่กำลังพิจารณาซื้ออยู่นั้น อาจแก้ปัญหาความขาดแคลน หรือความปรารถนาที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองของเขาได้ การยอมรับการขาดแคลนเกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคทราบว่าผลิตภัณฑ์หรือบริการจำเป็นต้องซื้อใหม่ เช่น เสื้อผ้า รองเท้า วิทยุ หรือโทรทัศน์ อาจชำรุดเสียหายเพราะใช้มานาน สิ่งของบางอย่างอาจใช้หมด เช่น ไข่มืด โคน กาแฟ น้ำมัน บริการบางอย่างอาจถึงเวลาที่ไปรับบริการ เช่น การตัดผม การไปพบทันตแพทย์เพื่อตรวจฟัน เป็นต้น จากตัวอย่างดังกล่าว ทำให้ผู้บริโภคยอมรับความจำเป็นที่ต้องซื้อผลิตภัณฑ์และบริการมาเติมให้เต็มใหม่

ส่วนการยอมรับถึงความปรารถนา หรือความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองเกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคทราบว่า ผลิตภัณฑ์หรือบริการเป็นสิ่งที่เขาไม่เคยซื้อมาก่อน และผลิตภัณฑ์หรือบริการดังกล่าวนั้นอาจทำให้เพิ่มภาพลักษณ์แห่งตน (Self-image) สถานะรูปร่างหรือความรู้ของเขาให้สูงขึ้น เช่น ศัลยกรรมตกแต่ง การปลูกผม หรือรถยนต์หรูหร่า เป็นต้น

การรับรู้ปัญหาทั้งสองอย่างนี้ ผู้บริโภคจะพิจารณาตัดสินใจเฉพาะปัญหาที่มีคุณค่าควรแก่การแก้ไขเท่านั้น และดำเนินการในขั้นที่สามต่อไป ส่วนปัญหาที่ไม่มีคุณค่าพอก็ทิ้งหรือเลิกไปในขั้นนี้

ขั้นตอนที่ 3. การค้นหาข้อมูล ภายหลังจากผู้บริโภคได้ตัดสินใจว่า ความขาดแคลนหรือความปรารถนาที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง มีคุณค่าที่ได้รับการพิจารณาต่อไป การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่จะซื้อจะกระทำในขั้นนี้ การรวบรวมข้อมูล อาจกระทำได้โดยการรวบรวมรายการสินค้าและบริการทั้งหมดมาพิจารณา และพิจารณาทางเลือกแต่ละอย่าง

การค้นหาข้อมูลนี้ อาจได้รับมาจากตัวผู้บริโภคเองหรือจากแหล่งภายนอก ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการซื้อหลายๆ อาศัยความจำเป็นเครื่องช่วยพิจารณาว่าผลิตภัณฑ์หรือสิ่งใดที่ควรนำมาพิจารณาเป็นทางเลือก นั่นคือควรซื้อยี่ห้อ A ยี่ห้อ B หรือยี่ห้อ C ส่วนผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการซื้อน้อย ก็จะรวบรวมข้อมูลโดยอาศัยจากแหล่งภายนอกเพื่อกำหนดทางเลือก เช่น อาจถามเพื่อน พี่น้องมาจากโทรทัศน์หรือวิทยุ หรืออาจค้นคว้าจากหนังสือหรือเอกสารการพิมพ์ต่างๆ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 4. การประเมินทางเลือก ภายหลังจากผู้บริโภคได้รวบรวมข้อมูลในขั้นที่สามเพียงพอแล้ว ในขั้นนี้ผู้บริโภคประเมินทางเลือกเพื่อเลือกซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการอาจกระทำได้อย่างง่ายดาย เมื่อผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ให้เลือกนั้นมีลักษณะเด่นเป็นพิเศษเหนือผลิตภัณฑ์หรือบริการอื่น เช่น ผลิตภัณฑ์นั้นคุณภาพดีเลิศ ราคาถูก ในกรณีนี้ การตัดสินใจเลือกกระทำได้ทันทีโดยอัตโนมัติ แต่บางครั้งการเลือกก็ไม่อาจกระทำได้ง่าย ๆ เช่นนั้น ในกรณีเช่นนี้ ผู้บริโภคต้องพิจารณาประเมินทางเลือกอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจ เช่น มีผลิตภัณฑ์ 2 อย่างหรือมากกว่ามีลักษณะน่าสนใจพอ ๆ กัน ในกรณีเช่นนี้ ผู้บริโภคกำหนดเกณฑ์การเลือกขึ้นมา

เกณฑ์การตัดสินใจเลือกโดยทั่วไป พิจารณาลักษณะรูปร่างของผลิตภัณฑ์ ราคา สี สันแบบสไตล์ คุณภาพ ความปลอดภัย และใบรับประกันสินค้า เป็นต้น เกณฑ์เหล่านี้นำมาใช้เพื่อจัดลำดับทางเลือก เพื่อตัดสินใจซื้อในขั้นต่อไป

ขั้นตอนที่ 5. การตัดสินใจซื้อ ภายหลังจากที่ผู้บริโภคได้เลือกผลิตภัณฑ์ หรือบริการจากทางเลือกหลาย ๆ ทางแล้ว ในขั้นนี้ผู้บริโภคก็พร้อมที่จะซื้อ นั่นคือ การแลกเปลี่ยนเงินหรือสัญญาที่จ่ายเงินเพื่อได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์และบริการตามที่ต้องการ ในขั้นนี้ยังมีสิ่งที่จะต้องพิจารณาตัดสินใจอีก 3 ประการ คือ สถานที่ซื้อ เงื่อนไขการซื้อ และความพร้อมจำหน่าย หากองค์ประกอบทั้ง 3 อย่างนี้เป็นที่พอใจตกลงกันได้ การตัดสินใจซื้อ ก็เกิดขึ้น แต่หากสิ่งหนึ่งสิ่งใดไม่เป็นที่พอใจหรือไม่อาจทำได้ ผู้บริโภคอาจไม่ซื้อ แม้ว่าพอใจในผลิตภัณฑ์หรือบริการแล้วก็ตาม

ขั้นตอนที่ 6. พฤติกรรมหลังการซื้อ ภายหลังจากที่ผู้บริโภคได้ซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการ แล้วพฤติกรรมหลังจากซื้อบางอย่างตามมา คือ อาจซื้อเพิ่มขึ้นหรืออาจประเมินการซื้อที่ได้ตัดสินใจซื้อไปแล้ว ในหลายกรณี เมื่อผู้ซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการอย่างหนึ่งอย่างใดไปแล้ว ทำให้เกิดแรงคล้อยใจทำให้การซื้ออีกอย่างหนึ่งตามมา ตัวอย่างเช่น การซื้อสูท แล้วซื้อเนคไท การซื้อบ้าน แล้วซื้อบริการประกันอัคคีภัย การซื้อรองเท้า แล้วซื้อถุงเท้า และยาขจัดรองเท้า เป็นต้น

กระบวนการขายไม่ได้สิ้นสุดลงเมื่อขายสินค้าไป ดังนั้นในขั้นนี้ ผู้ขายสินค้าต้องพยายามทำให้เขาเกิดความมั่นใจว่าเขาตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการไปนั้น เป็นการตัดสินใจที่ถูกต้องแล้ว ซึ่งอาจกระทำด้วยการให้บริการหลังการขาย การติดตามผลทางโทรศัพท์ การโฆษณาหรือประชาสัมพันธ์อย่างอื่น แสดงยอดขายที่ผ่านมาหรือแสดงรายงานอื่น ๆ เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ซื้อเกิดความสบายใจ มั่นใจ เพื่อให้เขาเป็นลูกค้าประจำของเราในอนาคต ทำให้เขากลับมาซื้อซ้ำอีก

กฤษกร นิยมปาน (2547, น.32) การตัดสินใจซื้อเป็นขั้นตอนที่ผู้บริโภคพร้อมกระทำการตัดสินใจสำหรับทางเลือกที่ได้กำหนดไว้แล้วจากทางเลือกต่างๆ โดยทางเลือกที่เลือกกระทำถือว่าเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับการแก้ไขปัญหาหนึ่ง ดังนั้นสิ่งที่เกิดขึ้นคือ ความตั้งใจที่กระทำการซื้อสินค้า หรือตราใดตราหนึ่ง ความตั้งใจนี้ไม่จำเป็นต้องก่อให้เกิดการซื้อเสมอไป เพราะยังมีปัจจัยอื่นๆที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจว่าจะซื้อหรือไม่ รวมทั้งสภาพความพร้อมที่นำไปสู่การตัดสินใจซื้อ ดังนั้นการตัดสินใจซื้อเกิดขึ้นหรือไม่ขึ้นอยู่กับ

1) ความตั้งใจซื้อ เป็นช่วงที่ผู้บริโภคพร้อมเลือกทางเลือกใดก็ตามที่ดีที่สุดสอดคล้องกับการแก้ไขปัญหา ความตั้งใจซื้อจึงเป็นสิ่งที่สำคัญนำไปสู่การซื้อจริงโดยมีการพิจารณาข้อดีของตราสินค้า คุณภาพ และผลประโยชน์ทั้งหมดของสินค้าเพื่อทำการเปรียบเทียบกัน และสรุปเป็นทางเลือกที่สอดคล้องกับความต้องการที่เกิดขึ้น

2) สถานการณ์ในขณะที่ทำการตัดสินใจซื้อสถานการณ์คือปัจจัยทั้งหลายโดยเฉพาะในแง่เวลา และสถานที่ที่เกิดจากการสังเกตที่ไม่ได้เกิดจากความรู้ของบุคคล หากเกิดจากตัวกระตุ้นที่เป็นทางเลือกที่มีผลต่อพฤติกรรมในอยู่ ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น ท่าเลที่ตั้ง การตกแต่งภายใน กลิ่น เสียง และการจัดร้าน ลักษณะของตัวบุคคลที่เกี่ยวข้องกับสภาพการณ์ซื้อประกอบด้วยสิ่งแวดล้อมทางสังคม เงื่อนไขการซื้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเวลา เช่น ซื้อครั้งสุดท้ายเมื่อไร ซื้อในช่วงเวลาอะไร และเวลาเลิกงาน หรือสุดสัปดาห์ การตั้งใจไปเดินซื้อเป็นความตั้งใจและต้องการซื้อ สภาพอารมณ์ ปริมาณเงินสดที่มีอยู่

3) ระยะเวลาที่ใช้สำหรับการตัดสินใจเป็นปัจจัยอีกตัวที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อ การเลือกซื้อสินค้าอาจเป็นการใช้เวลา หรือเป็นการตัดสินใจเลือกซื้อฉับพลัน

สรุปได้ว่ากระบวนการหรือขั้นตอนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคมีลักษณะเหมือนกับการตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหาเป็นพฤติกรรมที่มีเหตุผล เพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายการตัดสินใจซื้อบางอย่าง ผู้ซื้อให้ความสำคัญในการซื้อน้อยมาก เพราะเป็นผลิตภัณฑ์ที่คุ้นเคย เคยซื้อบ่อยๆ ราคาไม่แพง ความเสี่ยงแทบไม่มี ดังนั้นการตัดสินใจซื้อ จึงสามารถกระทำได้อย่างรวดเร็ว แต่การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บางอย่าง ผู้ซื้อให้ความสำคัญในการซื้อมาก เพราะเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่คุ้นเคย หรือไม่เคยซื้อ ราคาแพง และความเสี่ยงสูง ดังนั้นก่อนตัดสินใจซื้อจำเป็นต้องหาข้อมูลเพิ่มเติม การตัดสินใจซื้อจึงต้องใช้ความพยายามสูง ใช้เวลามาก และมีขั้นตอนสลับซับซ้อน

1.4 วัฒนธรรมองค์กร

1.4.1 ความหมายของวัฒนธรรมองค์กร

วัฒนธรรมองค์กร หมายถึงค่านิยมหลัก (Core value) ที่เป็นแนวทางการประพฤติและวิธีปฏิบัติที่ กทพ. ใช้อยู่เป็นประจำและมีการสื่อความหมายในรูปของสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเป็นความหมายที่พนักงาน กทพ. สามารถเข้าใจได้ตรงกันทั่วทั้งองค์กรความหมายของวัฒนธรรมในองค์กร (การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, คู่มือจรรยาบรรณในการดำเนินงานของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2553)

หากกล่าวถึงองค์กรแล้ว คำว่า “วัฒนธรรม” มักเชื่อมโยงกับพฤติกรรมองค์กร กระบวนการทำงานในองค์กร หรือ ความเป็นผู้นำในองค์กรเห็นได้ว่าวัฒนธรรมมิได้หมายรวมถึงทุกอย่างที่เกิดขึ้นในองค์กร ในอดีตมีการแปลความหมายของคำว่าวัฒนธรรมออกมา อย่างมากมาย ขึ้นอยู่กับมุมมองของแต่ละบุคคลว่ามองในรูปแบบใด เช่น นักมานุษยวิทยาอาจมองว่า วัฒนธรรมเป็นขนบธรรมเนียมประเพณีที่มีการปฏิบัติสืบทอดกันมาภายในกลุ่มชนกลุ่มหนึ่ง นักสังคมวิทยา อาจมองว่าเป็นความเชื่อ ค่านิยม และบรรทัดฐานของสังคมหนึ่งๆ ที่มีผลต่อการกำหนดพฤติกรรมของสมาชิกในสังคม ส่วนนักบริหารและจัดการ อาจมองว่า วัฒนธรรม คือ กลยุทธ์ ลักษณะ โครงสร้างขององค์กร และการควบคุมภายในองค์กร ในโลกยุคใหม่มีความจำเป็นที่ต้องเรียนรู้ถึงเทคโนโลยีต่างๆ สิ่งแวดล้อมที่ได้เปลี่ยนแปลงไป องค์กรต่างๆต้องมีการพัฒนาความสามารถของตนเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยที่ทุกคนในองค์กรต้องมีความกระตือรือร้นในการหาวิธีการมาปรับเปลี่ยนในการพัฒนาการทำงานของตน ตลอดจนพฤติกรรมที่คนในองค์กรยึดถือเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน ซึ่งแบบแผนพฤติกรรมที่บุคคลในองค์กรยึดถือเป็นแนวทางในการประพฤติปฏิบัติที่มีพื้นฐานมาจากความเชื่อ ค่านิยม นั่นก็คือ วัฒนธรรมองค์กร สำหรับบทความเรื่องแนวคิดวัฒนธรรมองค์กรนี้ สามารถกล่าวถึงแนวคิดของวัฒนธรรมองค์กรในลักษณะต่างๆที่สามารถนำมาปฏิบัติได้ในองค์กร คือ วัฒนธรรมลักษณะสร้างสรรค์

วัฒนธรรมองค์กรการเรียนรู้ วัฒนธรรมองค์กรอัจฉริยะ วัฒนธรรมองค์กรการเปลี่ยนแปลง และ วัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้ ดังนั้นก่อนที่กล่าวถึงรายละเอียดของวัฒนธรรมดังกล่าวข้างต้น ยังมีนักวิชาการที่มีการแบ่งรูปแบบวัฒนธรรมองค์กรไว้หลายลักษณะ ซึ่งความสัมพันธ์และ ส่วนประกอบของวัฒนธรรมองค์กรทำให้เกิดรูปแบบวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน เหมือนกับ บุคลิกภาพที่เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละบุคคล ซึ่งมีนักวิชาการได้กล่าวถึงรูปแบบของวัฒนธรรม องค์กรในลักษณะต่างๆ เป็นการแบ่งประเภทตามพื้นฐานของตัวแปรที่แตกต่างกันไว้หลายรูปแบบ ได้แก่ รูปแบบวัฒนธรรมตามพื้นฐานค่านิยม รูปแบบวัฒนธรรมตามพื้นฐานของการควบคุม รูปแบบวัฒนธรรมตามวิถีชีวิตและพฤติกรรม

1.4.2 แบบวัฒนธรรมตามพื้นฐานของค่านิยม

แบบวัฒนธรรมตามพื้นฐานของค่านิยม การแบ่งรูปแบบวัฒนธรรมองค์กร ประเภทนี้เป็นการแบ่งค่านิยมขององค์กรที่อยู่บนพื้นฐานของจุดมุ่งหมายและแหล่งที่มา ซึ่งชี้ให้เห็นถึงวัฒนธรรมองค์กร โดยทั่วไปเป็น 4 รูปแบบ ดังนี้ (สมยศ นาวิกาน, 2541)

1) วัฒนธรรมที่มุ่งผู้ประกอบการ เป็นวัฒนธรรมที่มีแหล่งที่มาของค่านิยมร่วมอยู่ที่ผู้นำที่มีบารมี หรือผู้ก่อตั้งองค์กรและเป็นค่านิยมที่มุ่งหน้าที คือ การสร้างคุณค่าแก่ผู้ใช้บริการ ผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียอื่น ซึ่งวัฒนธรรมที่มุ่งผู้ประกอบการไม่มั่นคงและเสี่ยงภัยเพราะเป็นวัฒนธรรมที่ขึ้นอยู่กับ ผู้ก่อตั้งเพียงคนเดียว

2) วัฒนธรรมที่มุ่งกลยุทธ์ เป็นวัฒนธรรมที่มีแหล่งที่มาของค่านิยมร่วมที่มุ่งหน้าทีและได้ กลายเป็นขนบธรรมเนียมและเปลี่ยนแปลงไปสู่ประเพณีขององค์กร เป็นค่านิยมที่มั่นคงและมุ่ง ภายนอกระยะยาว

3) วัฒนธรรมที่มุ่งตนเอง เป็นวัฒนธรรมที่สะท้อนให้เห็นถึงการมุ่งภายใน ความ จงรักภักดีต่อการเป็นผู้นำองค์กรอย่างตาบอด และการให้ความสำคัญกับความเป็นเลิศของสถาบัน วัฒนธรรมองค์กรรูปแบบนี้อาจแสดงให้เห็นถึงคุณลักษณะทางพิชิตาสนาหลายอย่าง ความ จงรักภักดีและความผูกพันต่อค่านิยมของผู้นำบารมีอย่างเข้มแข็งและการมุ่งภายใน มุ่งพวกเราและ มุ่งพวกเขา กระตุ้นความพยายามให้มุ่งที่การรักษาความเป็นเลิศของสถาบันเอาไว้โดยไม่คำนึงถึง ค่าใช้จ่าย

4) วัฒนธรรมที่มุ่งการเลือกสรร เป็นวัฒนธรรมที่มุ่งการเลือกสรร ในฐานะที่คล้ายคลึงกับ สโมสรที่เลือกสรรสมาชิก ซึ่งภายในสถานการณ์บางอย่างการเลือกสรรส่งผลให้เพิ่มคุณค่าแก่ ผลิตภัณฑ์หรือบริการขององค์กร ซึ่งองค์กรทุ่มเทอย่างหนักเพื่อที่สร้างภาพพจน์ของความ เหนือกว่าและการเลือกสรรขึ้นมา

1.4.3 รูปแบบวัฒนธรรมตามพื้นฐานของการควบคุม

รูปแบบวัฒนธรรมตามพื้นฐานของการควบคุมเป็นการแบ่งวัฒนธรรมองค์กรบนพื้นฐานของการควบคุมภายในมือของผู้บริหารระดับสูง การมุ่งความเที่ยงภัยขององค์กร และความโน้มเอียงของการเปลี่ยนแปลง แบ่งเป็น 2 รูปแบบ (สมยศ นาวิกาน, 2541) คือ

1) วัฒนธรรมแบบเครื่องจักร คือ องค์กรที่มีวัฒนธรรมแบบเครื่องจักรนี้ถูกการควบคุมอย่างเข้มงวด ค่านิยมและความเชื่อร่วมกันเป็นการทำตามกัน การอนุรักษ์นิยม การเชื่อฟังต่อกฎ ความเต็มใจในการทำงานเป็นทีมและความจงรักภักดีต่อระบบ มักขาดการเสี่ยงภัย เป้าหมายวัฒนธรรมแบบนี้ คือ ประสิทธิภาพ มุ่งปรับปรุงคุณภาพและการลดต้นทุน งานส่วนใหญ่ถูกกำหนดโดยโครงสร้าง และการดำเนินการตามกฎระเบียบวิธีปฏิบัติงานมีความสำคัญมาก ต่อวัฒนธรรมแบบนี้เหมาะกับสภาพแวดล้อมที่ไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง สมาชิกในองค์กรที่พอใจกับการเปิดกว้างต่อการเปลี่ยนแปลงและความเป็นอิสระอาจไม่มีความสุขภายในวัฒนธรรมรูปแบบนี้ นอกจากนี้อาจแสดงให้เห็นถึงระดับความไว้วางใจต่ำภายในองค์กรด้วย

2) วัฒนธรรมแบบคล่องตัว วัฒนธรรมแบบนี้เกี่ยวข้องกับการเปิดโอกาสในระดับสูงให้กับความหลากหลาย กฎและข้อบังคับมีน้อยอาจมีการเผชิญหน้ากับความขัดแย้งอย่างเปิดเผย มีลักษณะอดทนกับความหลากหลาย มีความไว้วางใจกัน และเคารพต่อความเป็นเอกบุคล มีความคล่องตัวและความเปลี่ยนแปลง ข้อเสียของวัฒนธรรมแบบนี้ คือ การสูญเสียการควบคุมพนักงานที่สามารถเผชิญกับความไม่แน่นอนและความเสี่ยง

1.4.4 รูปแบบวัฒนธรรมตามวิถีชีวิตและพฤติกรรม

รูปแบบวัฒนธรรมตามวิถีชีวิตและพฤติกรรม ซึ่งสอดคล้องกับคุณลักษณะต่างๆ ของเทพเจ้ากรีกโบราณ แบ่งเป็น 4 รูปแบบ ดังนี้

1) วัฒนธรรมที่เน้นบทบาท เป็นวัฒนธรรมที่มุ่งเน้นตำแหน่ง บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบที่กำหนดไว้ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร มีลักษณะที่ชอบด้วยเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ โครงสร้างขององค์กรกำหนดไว้ชัดเจนตามลำดับขั้นทางการบริหารที่ลดหลั่นกันไป และมีกฎระเบียบข้อบังคับในกระบวนการปฏิบัติงานต่างๆ ชัดเจนทั่วองค์กร ซึ่งวัฒนธรรมแบบนี้ปรากฏชัดทั่วไปในหน่วยงานใหญ่ทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งค่อนข้างล่าช้าต่อการปรับเปลี่ยนตนเองเพื่อความเจริญ ความมีประสิทธิภาพประสิทธิผลและความอยู่รอดต่อไปขององค์กร มักใช้การประชุมเป็นส่วนใหญ่ในการทำงานร่วมกัน การตัดสินใจแก้ไขปัญหาหรือพัฒนางานใดๆ

2) วัฒนธรรมเน้นทีมงาน เป็นวัฒนธรรมที่เน้นการทำงานร่วมกันเป็นทีม สนับสนุนและส่งเสริมให้สมาชิกแต่ละคนพัฒนาและใช้ความรู้ ความสามารถอย่างเต็มที่ เพื่อผลงานและการพัฒนาที่ริเริ่มใหม่อยู่เสมอ งานที่ปฏิบัติกันเป็นทีมถูกจัดเป็นโครงการ โดยไม่ยึดติดกับโครงสร้าง

ขององค์กร วัฒนธรรมองค์กรแบบนี้เหมาะสมกับหน่วยงานที่ต้องเร่งรีบพัฒนาปรับปรุง โดยเฉพาะในสถานะที่ต้องแข่งขัน

3) วัฒนธรรมที่เน้นบทบาทอิสระเฉพาะตัวบุคคล ผู้ที่ปฏิบัติงานในองค์กรที่มีวัฒนธรรมแบบนี้ กำหนดคุณลักษณะของตนเองมีความเป็นอิสระสูง ความรู้ความสามารถของบุคคลที่หลากหลายจำเป็นและมีผลต่อประสิทธิภาพและชื่อเสียงขององค์กรเป็นอย่างยิ่ง มหาวิทยาลัยหรือสถาบันวิจัยที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการสะท้อนให้เห็นวัฒนธรรมองค์กรแบบนี้อย่างชัดเจน

4) วัฒนธรรมแบบเป็นผู้นำ รูปแบบวัฒนธรรมที่ผู้นำมีกลุ่มผู้บริหารที่สามารถเป็นที่ปรึกษา หรือเป็นผู้สนองรับหรือนำการตัดสินใจ นโยบาย แนวทางและแผนงานไปปฏิบัติให้บรรลุผล ความสำเร็จของทีมบริหารเกิดจากความสามารถของผู้นำที่พัฒนาและสร้างระบบการติดต่อสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดความไว้วางใจ (Trust) โครงสร้างองค์กรมีขนาดกะทัดรัดแต่ครอบคลุม มีความรวดเร็วในการตอบสนองต่อข่าวสารและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ผู้บริหารที่มีความสามารถมักมีประสบการณ์ผ่านงานในองค์กรที่มีวัฒนธรรมอย่างนี้มาก่อนเสมอ

วัฒนธรรมองค์กรที่กล่าวมาในข้างต้นเป็นวัฒนธรรมที่แบ่งตามพื้นฐานของตัวแปรที่แตกต่างกันไป และผู้เขียนกล่าวถึงลักษณะของวัฒนธรรมองค์กรลักษณะสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ (จารุวรรณ ประดา, 2545)

5) วัฒนธรรมลักษณะสร้างสรรค์ (The Constructive Culture)

เป็นองค์กรที่มีลักษณะของการให้ความสำคัญกับค่านิยมในการทำงาน โดยมุ่งส่งเสริมให้สมาชิกในองค์กรมีปฏิสัมพันธ์และสนับสนุนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำงานมีลักษณะที่ส่งผลให้สมาชิกภายในองค์กรประสบความสำเร็จในการทำงาน และมุ่งที่ความพึงพอใจของบุคคลเกี่ยวกับความต้องการความสำเร็จในการทำงาน และมุ่งที่ความพึงพอใจของบุคคลเกี่ยวกับความต้องการความสำเร็จ และความต้องการมิตรสัมพันธ์ ซึ่งลักษณะพื้นฐานของวัฒนธรรมองค์กรเชิงสร้างสรรค์ แบ่งเป็น 4 มิติ คือ

5.1) มิติมุ่งความสำเร็จ คือ องค์กรที่มีค่านิยมและพฤติกรรมแสดงออกในการทำงานของสมาชิกภายในองค์กรที่มีภาพรวมของลักษณะการทำงานที่ดี มีการตั้งเป้าหมายร่วมกัน พฤติกรรมการทำงานของคนเป็นแบบมีเหตุมีผล มีหลักการและการวางแผนที่มีประสิทธิภาพ มีความกระตือรือร้นและมีความสุขในการทำงาน รู้สึกว่างานมีความหมายและมีความท้าทาย ลักษณะเด่นคือสมาชิกในองค์กรมีความกระตือรือร้น และรู้สึกว่าการท้าทายความสามารถอยู่ตลอดเวลา

5.2) มิติมุ่งจัดการแห่งตน คือ องค์กรที่มีค่านิยม และพฤติกรรมแสดงออกของการทำงานในทางสร้างสรรค์ โดยเน้นความต้องการของสมาชิกในองค์กรตามความคาดหวัง เป้าหมายการทำงานอยู่ที่คุณภาพงานมากกว่าปริมาณงาน โดยที่เป้าหมายของตนสอดคล้องกับ

เป้าหมายขององค์กร รวมทั้งความสำเร็จของงานมาพร้อมๆกับความก้าวหน้าของสมาชิกในองค์กร ทุกคนมีความเต็มใจในการทำงานและภูมิใจในงานของตน สมาชิกทุกคนได้รับการสนับสนุนในการพัฒนาตนเองจากงานที่ทำอยู่ รวมทั้งมีความอิสระในการพัฒนางานของตน ลักษณะเด่น คือ สมาชิกในองค์กรมีความยึดมั่นผูกพันกับงานและมีบุคลิกภาพที่มีความพร้อมในการทำงานสูง

5.3) มิติมุ่งบุคคล คือ องค์กรที่มีค่านิยมและพฤติกรรมการแสดงออกของการทำงานที่มีรูปแบบการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมและมุ่งบุคคลเป็นศูนย์กลาง ให้ความสำคัญกับสมาชิกในองค์กร โดยถือว่าสมาชิกคือ ทรัพยากรที่มีค่าที่สุดขององค์กร การทำงานมีลักษณะติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ สมาชิกมีความสุขและภูมิใจในการทำงาน มีความสุขต่อการสอน การนิเทศงาน และการเป็นที่เลื่อมใสให้แก่กัน ทุกคนในองค์กรได้รับการสนับสนุนความก้าวหน้าในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ ลักษณะเด่น คือ ทรัพยากรบุคคลเป็นสิ่งสำคัญที่สุดขององค์กร

5.4) มิติมุ่งไมตรีสัมพันธ์ คือ องค์กรที่มีลักษณะที่มุ่งให้ความสำคัญกับสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล สมาชิกทุกคนในองค์กรมีความเป็นกันเอง เปิดเผย จริงใจ และไวต่อความรู้สึกของเพื่อนร่วมงานและเพื่อนร่วมทีม ได้รับการยอมรับและเข้าใจความรู้สึกซึ่งกันและกัน ลักษณะเด่น คือ ความเป็นเพื่อนและความจริงใจต่อกัน

ดังนั้น วัฒนธรรมลักษณะสร้างสรรค์เน้นการทำงานอย่างสร้างสรรค์ สร้างค่านิยมในการทำงานที่มุ่งความสำเร็จและความพึงพอใจในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน มีความกระตือรือร้นในการทำงาน เน้นการทำงานเป็นทีม สัมพันธภาพระหว่างผู้ร่วมงาน และมีความรู้สึกว่างานท้าทายความสามารถอยู่ตลอดเวลาวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้ซึ่งเป็นวัฒนธรรมองค์กรอีกรูปแบบหนึ่งที่มีความสำคัญทำให้บุคลากรในองค์กรเกิดการพัฒนาในการเรียนรู้ การทำงานร่วมกันจนบรรลุเป้าหมายขององค์กร

6) วัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้

เซงเก้ (Senge, 1990) เชื่อว่าหัวใจของการสร้าง Learning Organization อยู่ที่การสร้างวินัย 5 ประการในรูปของการนำไปปฏิบัติของบุคคลทีมและองค์กรอย่างต่อเนื่องวินัย 5 ประการ ได้แก่ ความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษของบุคคล (Personal mastery) แบบแผนทางจิตใจที่มองโลกตามความเป็นจริง (Mental model) การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Shared vision) การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (Team learning) และการคิดเชิงระบบ (Systems thinking) พสุ เดชะรินทร์ (2549) กล่าวว่า

6.1) Openness to Experience คือ การที่บุคคลในองค์กรมีการเปิดใจ หรือยอมรับต่อประสบการณ์ต่างๆ ทั้งประสบการณ์จากภายนอกและภายในองค์กร เนื่องจากปัญหาของหลาย ๆ องค์กร คือ ความไม่พร้อมหรือไม่อยากเรียนรู้

6.2) Encourage of responsible risk – taking ซึ่งวัฒนธรรมองค์กรต้องเอื้อให้บุคลากรในองค์กรพร้อมและยอมรับต่อความเสี่ยงในการทำสิ่งใหม่ๆ เนื่องจากการที่เราเริ่มหรือทำสิ่งใหม่ๆ ที่ไม่เคยทำมาก่อนทำให้เกิดการเรียนรู้เกิดขึ้น แต่ในขณะที่เดียวกันก็มีความเสี่ยงที่มาพร้อมกับสิ่งใหม่ๆ นั้นด้วย ดังนั้นการยอมรับต่อความเสี่ยงที่เกิดขึ้นก็เป็นสิ่งสำคัญต่อการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้

6.3) ความกล้ายอมรับต่อความสำเร็จและล้มเหลว ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนรู้ที่สำคัญคือ การเรียนรู้จากประสบการณ์ในอดีต ซึ่งประสบการณ์ในอดีตมีทั้งสำเร็จและล้มเหลว และถ้ายอมรับต่อความสำเร็จและล้มเหลวได้ ก็พร้อมที่จะเรียนรู้จากความสำเร็จและล้มเหลวที่ได้ประสบมา

การที่เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ บุคคลในองค์กรต้องมีการเปิดใจยอมรับเรียนรู้ในสิ่งใหม่ๆ กล้าเผชิญกับความเสี่ยงในการทำสิ่งใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้สู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ดังที่กล่าวมาแล้ว

7) วัฒนธรรมองค์กรอัจฉริยะ

วิจารณ์ พานิช (2550) กล่าวว่า เป็นองค์กรที่เน้นความรู้เป็นสิ่งสำคัญ แต่การเรียนรู้และการสร้างความรู้สำคัญที่สุด ดังนั้นเป้าหมายขององค์กรนี้คือ สามารถในการเผชิญกับสภาพอนาคตที่ไม่แน่นอนได้และต้องมีขีดความสามารถ 12 ประการในการเป็นองค์กรอัจฉริยะคือ

7.1) มีความมุ่งมั่น มุ่งมั่น ที่ชัดเจน การเป็นเบอร์ 1 ขององค์กรคือ ต้องมีการ Manage Share Vision ทุกคนในองค์กรร่วมคิดและเป็นเจ้าของเป้าหมาย แต่เป็นเป้าหมายในระดับคุณค่า มีความมุ่งมั่น (Passion) สิ่งเหล่านี้อาจเกิดขึ้นได้ต้องมีกระบวนการ Build Shared Vision ต้องมีการ Manage และต้องมี Share Vision ร่วมกันทุกวัน

7.2) ตั้งอยู่ในความไม่ประมาท มีความเชื่อในความเปลี่ยนแปลง (ตั้งอยู่ในความไม่ประมาท) ต้องตั้งสติอยู่ในการเปลี่ยนแปลงต้องทำ Change Management ทั้งภายในและภายนอก โดยต้องจัดการเชิงบวก

7.3) มีและใช้แผนยุทธศาสตร์ KM (Knowledge Management) ต้องมีแผน KM เป็นส่วนหนึ่งของแผนยุทธศาสตร์องค์กร

7.4) มีและใช้ภาวะผู้นำและแกนนำ (Leadership) ผู้บริหารสูงสุดต้องบริหารกระบวนการทัศน์ ภาวะผู้นำต้องมีอยู่ทั่วทั้งองค์กร อยู่ในทุกคน ทุกคนเป็นผู้นำ นำการเปลี่ยนแปลง ณ จุดที่ตนเองรับผิดชอบ หาวิธีการใหม่ๆ สร้างนวัตกรรม สร้างการเปลี่ยนแปลงกับเพื่อนร่วมงาน มีการทำ CQI (Continuous Quality Improvement) ร่วมกันสร้าง Organizational Knowledge จาก Individual Knowledge

7.5) จัดการความสัมพันธ์ระหว่างคนองค์กรอัจฉริยะเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างคนเพราะความสัมพันธ์ระหว่างคนทำให้องค์กรมีพลังมากขึ้น

7.6) ทักษะพื้นฐานของพนักงาน เป็นทักษะในระดับวิธีคิดและให้คุณค่าเป็นการปฏิบัติการคิด การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทักษะที่สำคัญที่สุดคือทักษะการฟัง ทักษะในการเข้าใจ Mental Model ของตนเองและของผู้อื่น เป็นการพัฒนาองค์กร

7.7) ทักษะในการใช้ “ตัวช่วย” (Enablers) KM Enabler คือ เครื่องมือที่เป็นตัวช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีพลัง ใช้เท่าที่จำเป็นตัวอย่าง ตัวช่วย เช่น BAR (Before Action Review) และOM (Outcome Mapping) เป็นต้น

7.8) ไร้กำแพงกำแพงไม่ใช่กำแพงจริงแต่เป็นกำแพงใจ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนทำให้เกิดการเรียนรู้ อุปสรรคที่สำคัญคือต่างคนต่างอยู่เป็นหน่วย ไม่มีเวลามาพูดคุย การทำงานต้องไม่เริ่มจากศูนย์เพราะเพื่อนร่วมงานบางคนอาจมีความรู้นั้นอยู่แล้ว มีประสบการณ์ของเพื่อนมาช่วยแก้ปัญหา เครื่องมือหลายกำแพง เช่น CFT (Cross Function Team: กลุ่มของบุคลากรที่มาจากหลายหน่วยงานภายในองค์กรมีความรู้และทักษะหลากหลายมารวมกัน เพื่อวัตถุประสงค์ของการแก้ปัญหาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง) Task Force คณะทำงานเฉพาะกิจ, Job Rotation ทำงาน โดยหมุนความรู้ให้เพื่อนร่วมงานด้วย CoP (Community of Practice) เป็นเครือข่ายชุมชนแนวปฏิบัติ เป็นเครื่องมือทรงพลัง ต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการปฏิบัติเรื่องใดเรื่องหนึ่งระหว่างสมาชิกชุมชน)

7.9) อีสรภาพบรรยากาศเชิงบวกบางหน่วยงานมี Talent Management ต้องให้คนทำงานสามารถลองผิดลองถูกได้เองและทำให้คนทำงานได้เป็นผู้นำตัวเล็กๆ กล้าคิดเปลี่ยนวิธีการทำงานของตนอยู่ตลอดเวลา ทำให้คนทำงานมีความสุข

7.10) มีและใช้ การจัดการคนเก่ง การจัดการชุมทรัพย์ทางปัญญา หัวใจอยู่ที่การเสาะแสวงหา Resources ซึ่งก็คือ ทรัพยากรทางปัญญา Intellectual Capital (IC) เป็นสิ่งที่จับต้องได้และไม่ได้ เช่น เป็นคน เป็นความสัมพันธ์ เป็นวัฒนธรรมเป็นความรู้ใหม่ เป็นต้น

7.11) มีและใช้ ระบบบันทึก ชุม/คลัง ความรู้ในองค์กรต้องสนับสนุนให้คนทำงานจดบันทึก จดในสิ่งที่ตนสนใจขึ้นจากการทำงานบันทึกการเรียนรู้จากหน้างาน แล้วนำมาทำความเข้าใจ ยกระดับความรู้ร่วมกัน และมีการจัดการเรื่องเล่าให้เป็นหมวดหมู่

7.12) มีและใช้ระบบ ICT (Information Communication Technology)

ดังนั้นองค์กรอัจฉริยะ คือองค์กรที่มีความรู้ความสามารถมากกว่าปกติ (CIA: Central Intelligence Agency) เป็นองค์กรที่มีนักคิด นักวิเคราะห์ นักสืบค้น นักปฏิบัติทำงานอยู่เป็นองค์กรที่มีฐานความรู้ ภูมิปัญญา นวัตกรรม นวัตกรรม นวัตกรรมทำทั้งนี้ต้นกำเนิดขององค์กรอัจฉริยะเกิดมาจาก

องค์ความรู้เดิมและองค์ความรู้ใหม่ทักษะและรูปแบบความคิด เกิดสารสนเทศใหม่ ก่อให้เกิดทางเลือกที่หลากหลายฉลาดเลือกและฉลาดทำ อันเป็นฐานของพลังความรู้ (Knowledge Power) ที่เป็นพลังแห่งความคิดสร้างสรรค์เพื่อสู่การปฏิบัติ โดยมีความเป็นเลิศหรือเก่งจริงใน 3 ประการคือ

1) ความเป็นเลิศในวิชาการ โดยอาศัยฐานความรู้ ความรู้ที่สำคัญควรมาจากความรู้ความสามารถของบุคลากรในองค์กร โดยพัฒนาให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้บริหารหรือผู้นำเป็นผู้ทำหน้าที่เป็นผู้เชื่อมโยงเพื่อการถ่ายโอนทางสติปัญญา กล่าวคือ ลดช่องว่างการถ่ายโอนทางสติปัญญาของบุคลากรในองค์กร จัดให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้กันให้มากที่สุดก่อให้เกิดการประสานทั้งองค์ความรู้เดิมและองค์ความรู้ใหม่

2) ความเป็นเลิศในวิชาชีพอย่างมืออาชีพ บุคลากรในองค์กรต้องมีความเป็นมืออาชีพ นั่นคือผู้บริหารต้องเป็นผู้บริหารมืออาชีพ คือ ต้อง เก่งคิด เก่งคน และเก่งงาน บุคลากรในองค์กรปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพถ้าเป็นครูก็ต้องเป็นครูมืออาชีพ ทั้งนี้ต้องสร้างและพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้เป็นผู้ปฏิบัติงานมีการเรียนรู้งานและรับผิดชอบงานอย่างมืออาชีพนั่นเอง

3) ความเป็นเลิศในวิถีการดำเนินชีวิต โดยการให้ความสำคัญกับบุคคลเข้าใจในวิถีชีวิตและการดำเนินชีวิตของบุคลากรในองค์กรเป็นอย่างดีส่งเสริมให้บุคลากรดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข

การบริหารองค์กรจึงต้องใช้ฐานของการบริหารการจัดการความรู้เพื่อให้เกิดเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ถือเป็นการพัฒนาบุคลากรอย่างสมบูรณ์เป็นการบริหารภูมิปัญญาเพื่อเพิ่มพลังและศักยภาพอำนาจในการปฏิบัติของบุคลากรอย่างเต็มที่สู่ความเป็นอัจฉริยะขององค์กรและยังมีวัฒนธรรมองค์กรที่มีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงจากวัฒนธรรมหนึ่ง ไปยังอีกวัฒนธรรมหนึ่ง

8) วัฒนธรรมองค์กรการเปลี่ยนแปลง

ในยู่นี้ความก้าวหน้าของโลกเทคโนโลยีต่างๆ สิ่งแวดล้อมที่ได้เปลี่ยนแปลงไป องค์กรต่างๆต้องมีการพัฒนาความสามารถของตนเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นดังนั้นองค์กรที่ต้องรองรับการเปลี่ยนแปลง มีแนวทางดังนี้

1) เริ่มจากการวิเคราะห์สภาพวัฒนธรรมองค์กรที่เป็นอยู่ เพื่อให้เข้าใจในองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ควรต้องมีการเปลี่ยนแปลง

2) ทำความเข้าใจกับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้เห็นความจำเป็นที่ว่างค์กรอยู่รอดไม่ได้หากไม่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น

3) แต่งตั้งผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ใหม่ ๆ เข้ามาทำหน้าที่ผลักดันการเปลี่ยนแปลง

4) ทำการปรับโครงสร้างและปรับองค์กรให้เหมาะสม

5) สร้างสื่อใหม่ๆ ที่ช่วยสื่อวิสัยทัศน์นั้นออกมาให้คนอื่นได้ทราบ

6) ปรับเปลี่ยนกระบวนการคัดเลือกและกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม การประเมินผล และระบบรางวัลจูงใจช่วยสนับสนุนค่านิยม และปรัชญาใหม่ ๆ เพื่อสร้างวัฒนธรรมใหม่ให้เกิดขึ้น

องค์กรไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือกลุ่มบุคคลใดกลุ่มบุคคลหนึ่ง แต่สามารถเปลี่ยนแปลงอย่างเจียบ ๆ โดยวัฒนธรรมในองค์กรอย่างมีระเบียบแบบแผน อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างภายในองค์กรหรือการบริหารงานถือเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม ดังตัวอย่างเช่น องค์กรอาจมีการเปลี่ยนแปลงแนวทางการคัดเลือกบุคลากรหรือสวัสดิการสำหรับบุคลากร สามารถกระทำอย่างค่อยเป็นค่อยไปเหมือนกับการเบนเป้าหมาย จนในที่สุดก็ได้รับการยอมรับในข้อตกลงต่าง ๆ ซึ่งเป็นธรรมชาติ จนเกิดเป็นวัฒนธรรมในองค์กร

ในที่สุดทิศทางการเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมในองค์กรล้วนมาจากความคิดสร้างสรรค์ การต้องการความเปลี่ยนแปลง และปัญหาต่างๆ ภายในองค์กรรวมทั้งปัจจัยเสริมทางสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ซึ่งไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยบุคคลใดบุคคลหนึ่งหรือกลุ่มบุคคลใดกลุ่มบุคคลหนึ่ง แต่เป็นบุคคลทั้งองค์กร และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างค่อยเป็นค่อยไป อย่างมีระเบียบแบบแผน

9) วัฒนธรรมองค์กรแห่งการตื่นรู้

ธรรมชาติขององค์กรมีลักษณะคล้ายกับธรรมชาติของชีวิตทั่วไป คือเมื่อมีการกำเนิดขึ้น ต้องมีการเติบโต มีการพัฒนา การพัฒนาต้องเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ และมีการพัฒนาที่ยั่งยืนจึงทำให้องค์กรอยู่รอดได้อย่างมั่นคง ซึ่งการอยู่รอดอย่างมั่นคงนั้น หมายถึงองค์กรต้องสามารถปรับตัวสอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีคุณภาพ มีลักษณะของการเรียนรู้อย่างไม่หยุดนิ่ง มีการตื่นตัวที่จะเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องดังที่กล่าวมาแล้ว องค์กรที่มีลักษณะเช่นนี้ก็คือ องค์กรแห่งการตื่นรู้ (เกสรา รักษาติ, 2549) ขณะเดียวกันองค์กรแห่งการตื่นรู้มีลักษณะเป็นองค์กรซึ่งสามารถปลดปล่อยศักยภาพของผู้ปฏิบัติงานออกมา ทำให้ผู้ปฏิบัติเกิดความมุ่งมั่น ท่วมเทเพื่อให้งานขององค์กรบรรลุเป้าหมายที่วางไว้

10) ลักษณะขององค์กรแห่งการตื่นรู้

องค์กรแห่งการตื่นรู้มีลักษณะสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่โดดเด่น ดังที่เกสรา รักษาติ (2549) ได้สรุปไว้ดังนี้

1) ระดับความตื่นต้น การตื่นตัว ความฮึกเหิม ความกระตือรือร้นของคนในองค์กรอยู่ในระดับสูง

2) ผู้คนในองค์กรส่วนใหญ่มีการตื่นตัว มีความเชื่อในสิ่งที่พวกเขาต้องการร่วมกัน มีการร่วมแรงร่วมใจกันสูง

3) ผู้คนในองค์กรมองเห็นความสำคัญของการเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร มีความมุ่งมั่นในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว

4) มีพื้นฐานการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ไว้วางใจกันสูง ทำให้มีการตัดสินใจที่รวดเร็ว มีการยอมรับและเคารพในการตัดสินใจของกันและกัน

5) คนในองค์กรมีความไว มีความยืดหยุ่น พร้อมที่ตอบสนองต่อสัญญาณแห่งการเปลี่ยนแปลงจากสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก

6) มีวัฒนธรรมองค์กรแบบสร้างสรรค์ผู้นำในองค์กรทุกระดับมีความเชื่อในค่านิยมร่วม และแสดงออกทางพฤติกรรมถึงการปฏิบัติตามค่านิยมร่วมกัน

7) บุคลากรในองค์กรมีการเจริญเติบโต มีความก้าวหน้า องค์กรแห่งการตื่นรู้นั้นมีพื้นฐานของการมีวัฒนธรรมแบบสร้างสรรค์ เน้นในเรื่องภาวะผู้นำทุกระดับสะท้อนให้เห็นผลงาน หรือ Performance ขององค์กรที่ชัดเจน ทำให้องค์กรมีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง และมีพื้นฐานเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ที่แข็งแกร่งขึ้นนั่นเอง

การที่องค์กรเข้าสู่องค์กรแห่งการตื่นรู้ได้นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารองค์กรต้องมีความมุ่งมั่นและเห็นความสำคัญ ดังที่กล่าวมาแล้ว โดยต้องกำหนดแนวทางการพัฒนาไปสู่เป้าหมายการเป็นองค์กรแห่งการตื่นรู้ ดังที่ สุรพงษ์ มาลี (2550) ได้เสนอแนวคิดการพัฒนาองค์กรแห่งการตื่นรู้ ด้วยการปลูกจิตวิญญาณขององค์กร ปลูกภาวะผู้นำในตัวตน และปลูกคนอื่นๆ ที่ทำงานร่วมกัน ดังนี้

1) ปลูกจิตวิญญาณขององค์กร หมายถึง การทำให้พนักงานขององค์กรมีพลังเต็มเปี่ยม มีการกระตือรือร้น มีแรงบันดาลใจ มีความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนตระหนักรู้ในความหมายและความสำคัญของงานไม่ใช่ทำงานตามหน้าที่ไปวันๆหนึ่ง เมื่อจิตวิญญาณในองค์กรถูกปลูกผลงานขององค์กรสามารถพัฒนาถึงขีดสุด สะท้อนออกมาในรูปแบบของผลผลิตที่มีคุณภาพ มีความสร้างสรรค์

2) ปลูกภาวะผู้นำ หมายถึง การปลูกจิตวิญญาณของภาวะผู้นำให้ตื่นตัวโดยการปลูกภาวะผู้นำให้ตื่นตัวขึ้นมานั้น มีองค์ประกอบที่สำคัญ 10 ประการ คือ เป็นผู้มีอารมณ์อ่อนนุ่มถ่อมตน รู้จักตนเอง การทำในสิ่งที่ตนเองมีความสุข การเป็นผู้มีความฝันที่ยิ่งใหญ่ สภาพแห่งความสำเร็จในอนาคต หรือมีวิสัยทัศน์ มีความอดทน เป็นคนรักษาคำพูด เรียนรู้ประสบการณ์จากผู้ที่ประสบความสำเร็จ มีความเป็นตัวของตัวเอง และเป็นผู้นำที่เป็นผู้ให้ ซึ่งคุณลักษณะของการเป็นผู้นำทั้ง 10

ประการ ช่วยให้เกิดแรงบันดาลใจให้ผู้ตามเกิดความเชื่อมั่นในตัวผู้นำ ซึ่งนำไปให้องค์กรเกิดความก้าวหน้า

3) ปลุกคนรอบข้าง แม้ว่าผู้นำเป็นปัจจัยสำคัญที่นำพาองค์กรสู่องค์กรแห่งการตื่นรู้ แต่ผู้บริหารต้องมีการจูงใจและกระตุ้นเตือนให้คนอื่นๆ ในองค์กรมีความมุ่งมั่น ท่วมเทและผูกพันกับองค์กร

4) การสร้างและพัฒนาบุคลากรสำหรับองค์กรแห่งการตื่นรู้ การบริหารความรู้และการให้ความสำคัญต่อกลุ่มคนที่ปฏิบัติงานบนฐานความรู้ มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาองค์กรไปสู่การเป็นองค์กรแห่งการตื่นรู้ ต้องมีการปลุกหรือจูงใจผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้พวกเขาเปลี่ยนแปลงและนำความรู้รวมทั้งประสบการณ์ที่สะสมในตัวออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อการบรรลุเป้าประสงค์ขององค์กร

2. บริบทการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

2.1 ยุทธศาสตร์การดำเนินงานของ กทพ. / วิสัยทัศน์และภารกิจ ปี 2556

1. ทิศทางองค์กร (Direction) กำหนดสถานะที่ กทพ. มุ่งไปให้ถึง คือ การเป็นทางเลือกในการเดินทางที่มีความคุ้มค่า มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม

2. วิสัยทัศน์ (Vision) “ทางเลือกที่คุ้มค่า พัฒนาก้าวไกล ใส่ใจสิ่งแวดล้อม”

3. ภารกิจองค์กร (Mission)

3.1 จัดให้มี พัฒนา/ปรับปรุงทางพิเศษให้เป็นไปตามมาตรฐาน และปลอดภัย

3.2 บริการอย่างมีนวัตกรรมและคุณค่าเพิ่ม

3.3 บริหารจัดการสินทรัพย์อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการ

ดำเนินธุรกิจทางพิเศษและประโยชน์ต่อสังคม

3.4 พัฒนาระบบการบริหารจัดการและการลงทุนเพื่อเพิ่มมูลค่าองค์กร

4. เป้าประสงค์องค์กร (Corporate Goal)

4.1 ทางพิเศษและสินทรัพย์ถูกใช้เต็มประสิทธิภาพ

4.2 บริการมีคุณภาพ ปลอดภัย เป็นที่เชื่อมั่นของประชาชน

4.3 ผลประกอบการเติบโตอย่างมั่นคง มีกำไรอย่างเหมาะสม

5. ค่านิยม (Value) “บริการเป็นเลิศ นวัตกรรมก้าวไกล ภาพลักษณ์ใสสะอาด”

6. ยุทธศาสตร์การดำเนินงาน (Strategic Issues)

6.1 ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาธุรกิจและบริการ ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรให้เต็มประสิทธิภาพเพื่อสร้างรายได้ และเสริมสร้างคุณภาพการให้บริการ รวมทั้งแก้ปัญหาการจราจร

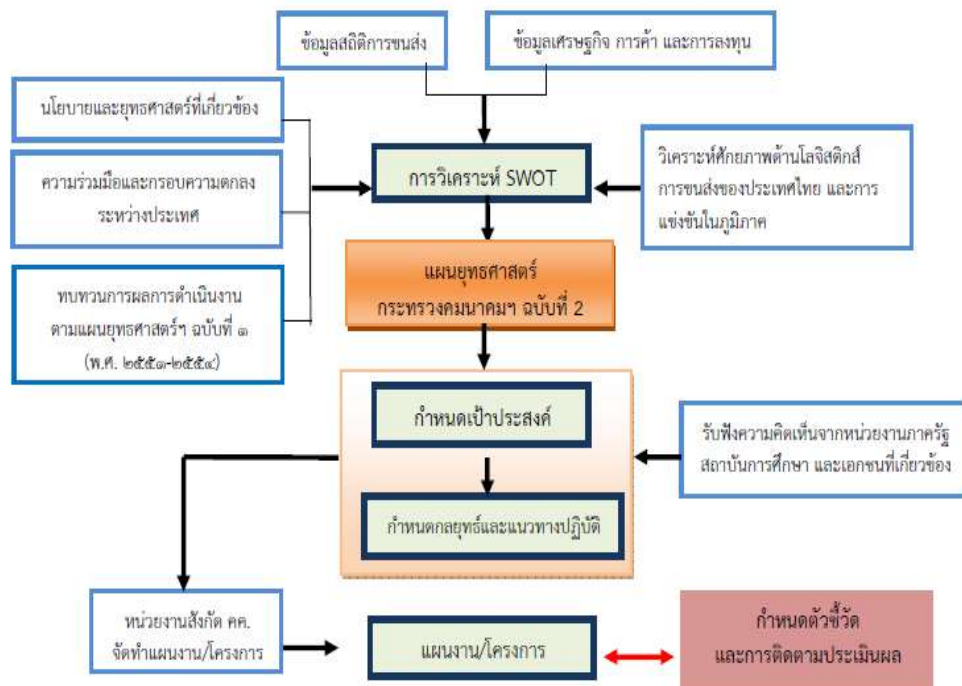
6.2 ยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการบำรุงรักษา การควบคุมดูแลรักษา ความปลอดภัยและคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อลดความสูญเสีย และเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ลูก้า ประชาชน และสังคม

6.3 ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาการบริหารจัดการ และกำกับดูแลองค์กรที่ดี เพื่อ เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบงาน และเสริมสร้างขีดความสามารถในการดำเนิน ธุรกิจ รวมทั้งเสริมสร้างภาพลักษณ์องค์กร ตลอดจนเสริมสร้างสมรรถนะและคุณภาพชีวิตที่ดีของ บุคลากร

6.4 ยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างสรรค์องค์ความรู้และนวัตกรรมด้านทางพิเศษ

2.2 แผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม เพื่อสนับสนุนการพัฒนาโลจิสติกส์ของประเทศ

1. แนวคิดการจัดทำแผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคมเพื่อสนับสนุนการพัฒนา ระบบโลจิสติกส์ของประเทศฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2556–2560) ในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์กระทรวง คมนาคมเพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศฉบับที่ 2(พ.ศ. 2556-2559) ได้นำ บทเรียนจากการดำเนินงานแผนยุทธศาสตร์ฉบับที่ 1 มาพิจารณาร่วมกับนโยบายและยุทธศาสตร์ ที่สำคัญและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าเพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาด้าน โลจิสติกส์การ ขนส่งให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตอบสนองกับความต้องการได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและเป็นไปได้ในช่วงเวลาอีก 5 ปีข้างหน้า



ภาพที่ 5 กรอบแนวคิดในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคมเพื่อสนับสนุนการพัฒนา ระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2556–2560)
(กระทรวงคมนาคม, 2556)

2. นโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง การทบทวนนโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทำให้ทราบทิศทางการพัฒนาประเทศทำให้สามารถกำหนดแนวทางและมาตรการเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (ทางถนนทางน้ำทางรางและทางอากาศ) ต่อไปในอนาคตได้โดยมีรายละเอียดดังนี้

3. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555–2559) ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555–2559) มียุทธศาสตร์ด้านโลจิสติกส์ การขนส่งที่เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบการพัฒนา ระบบรถไฟและปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการ โลจิสติกส์รวมถึงการพัฒนาความเชื่อมโยงด้านการขนส่งและระบบโลจิสติกส์ภายใต้กรอบความร่วมมือในอนุภูมิภาคต่างๆ เช่น ปรับปรุงกฎระเบียบการขนส่งคนและสินค้าที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงการพัฒนาเศรษฐกิจตามแนวชายแดน/ เขตเศรษฐกิจชายแดน เป็นต้น

4. คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรีต่อรัฐสภาเมื่อวันที่ 23-25 สิงหาคม 2554 ประเด็นนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม/สนับสนุน โลจิสติกส์พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบเพื่อเชื่อมโยงกับฐานการผลิตและฐานการส่งออกของประเทศ

พัฒนาระบบคมนาคมขนส่งทางรางทั้งในพื้นที่ชนบทพื้นที่เมืองและระหว่างประเทศรวมถึงสนับสนุนการขยายฐานการผลิตตามแนวเส้นทางรถไฟพัฒนาการขนส่งทางน้ำและกิจการพาณิชย์นาวีขนส่งเดินเรือชายฝั่งทะเลฝั่งทะเลอันดามันและฝั่งทะเลอ่าวไทยด้วยการพัฒนาท่าเรือน้ำลึกและสะพานเศรษฐกิจเชื่อมสองฝั่งทะเลภาคใต้พัฒนาท่าอากาศยานสากลท่าอากาศยานภูมิภาคและอุตสาหกรรมการบินของไทยเพิ่มความสามารถท่าอากาศยานสุวรรณภูมิให้รองรับผู้โดยสารได้ปีละ 65 ล้านคนขึ้นไปเพื่อให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการบินการท่องเที่ยวและการขนส่งสินค้าทางอากาศของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

5. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยฉบับที่ 2 (2556-2560) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ อยู่ระหว่างจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยฉบับที่ 2 (2556-2560) ซึ่งแผนฉบับนี้จะเน้นภารกิจเชิงยุทธศาสตร์และความเป็นแผนเชิงกลยุทธ์มุ่งเป้าไปเฉพาะประเด็นการพัฒนาที่มีความสำคัญโดยให้น้ำหนักกับแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ไม่เท่ากันในเชิงปริมาณแต่เน้นเชิงคุณภาพที่มีผลต่อการสร้างผลกระทบ (Impact) มากกว่านอกจากนี้จะเน้นการพัฒนาที่มีความเป็นบูรณาการของเนื้อหา (Issue base) มากกว่ากำหนดภารกิจของหน่วยงานเป็นเอกเทศ (Functional base) รวมถึงพิจารณาผลจากการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่ผ่านมาและการเปลี่ยนแปลงภายในและภายนอกประเทศที่อาจส่งผลกระทบต่อระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Logistics and supply chain community) ของประเทศไทย

6. เป้าหมายของแผน

6.1 ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ : ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการค้าและบริการของกลุ่ม GMS และเป็นประตูการค้าสู่ตลาดเอเชีย

6.2 เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์: (1) เพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถในการตอบสนองลูกค้าของระบบโลจิสติกส์โซ่อุปทาน (2) การสร้างความเข้มแข็งและมูลค่าเพิ่มให้ธุรกิจไทยและ (3) การเติบโตที่ช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจทั้งในระดับประเทศและระดับภูมิภาค

7. ผลสัมฤทธิ์สุดท้าย การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจการสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจบนพื้นฐานของการมีภาคธุรกิจที่เข้มแข็งและมีการกระจายโอกาสทางเศรษฐกิจเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนร่วมกันในภูมิภาค

8. ยุทธศาสตร์ประเทศ (Country strategy) รัฐบาลได้กำหนดยุทธศาสตร์ประเทศเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีมีความเสมอภาค

และเป็นธรรมโดยการสร้างรายได้จากการพัฒนาเพื่อให้เกิดความสมดุลและการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยมียุทธศาสตร์สำคัญที่เกี่ยวข้องกับคมนาคมคือ

8.1 ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยุทธศาสตร์สร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (Growth & Competitiveness) เป้าหมายสำคัญคือเศรษฐกิจขยายตัวและรายได้ต่อหัวเพิ่มขึ้น โดยยกระดับห่วงโซ่มูลค่าภาคอุตสาหกรรมสู่การใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อรักษาฐานอุตสาหกรรมเดิมและมุ่งพัฒนาอุตสาหกรรมอนาคตที่สร้างรายได้ใหม่สร้างมูลค่าให้กับภาคการเกษตรภาคบริการและการท่องเที่ยวรวมทั้งสร้างปัจจัยแวดล้อมให้เอื้อต่อการพัฒนาภาคการผลิตและบริการ อาทิเช่น มีบริการโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ที่เพียงพอกับความ ต้องการและมีคุณภาพระดับสากลเป็นต้น

8.2 แผนหลักการพัฒนาระบบขนส่งและจราจรกระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2554-2563 วิสัยทัศน์แผนหลักการพัฒนาระบบขนส่งและจราจรกระทรวงคมนาคมในระยะเวลา 10 ปี (พ.ศ.2554-2563) “มุ่งสู่การขนส่งที่ยั่งยืน” โดยเน้นความสำคัญหลัก 3 มิติประกอบด้วยมิติเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมภายใต้จุดมุ่งหมายรวม 6 เป้าประสงค์ดังนี้

เป้าประสงค์ที่ 1 พัฒนาศูนย์กลางการเชื่อมต่อการเดินทางและขนส่ง (Hubs for Connectivity)

เป้าประสงค์ที่ 2 พัฒนาการขนส่งที่มีประสิทธิภาพเพื่อเชื่อมโยงพื้นที่เศรษฐกิจและชุมชน (Accessibility)

เป้าประสงค์ที่ 3 เพิ่มความปลอดภัยในการเดินทางและขนส่ง (Safety)

เป้าประสงค์ที่ 4 การใช้พลังงานที่ประหยัดและสะอาด (Energy and Environment)

เป้าประสงค์ที่ 5 สามารถเข้าถึงการขนส่งสาธารณะทั่วถึงและเท่าเทียม (Public Transport)

เป้าประสงค์ที่ 6 เพิ่มความสะดวกและคล่องตัวในการเดินทาง (Mobility)

9. ยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2554-2558

วิสัยทัศน์ยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2554 – 2558 “มุ่งสู่การขนส่งที่ยั่งยืน” โดยมีพันธกิจ“พัฒนาระบบกลไกและบุคลากรรวมทั้งวางแผนนโยบายการพัฒนากำกับดูแลและบูรณาการการขนส่งและการจราจรให้มืออย่างเพียงพอมีประสิทธิภาพทั่วถึงคุ้มค่าและเป็นธรรม” มี 6 ยุทธศาสตร์โดยยุทธศาสตร์ที่ 2 ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์การขนส่งเป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบริการตลอดจนปัจจัยที่ชักนำก่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนมาใช้รูปแบบการขนส่งทางรางและทางน้ำในเส้นทางที่เหมาะสมและเป็นไปได้หรือผลักดันให้การขนส่งทางถนนและทางอากาศเป็นส่วนสนับสนุนให้การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบเกิดประสิทธิภาพและมีบูรณาการมากยิ่งขึ้นและส่งเสริมพัฒนาระบบการจัดการขนส่งสินค้า (Logistics) ให้เป็นเครื่องมือสำคัญ

สำหรับเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศนำไปสู่การเคลื่อนย้ายและส่งมอบสินค้าตามกรอบระยะเวลาที่กำหนดตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการระบบขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยมีต้นทุนที่เหมาะสมและแข่งขันได้

10. ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของประเทศ (พ.ศ. 2556-2563) กระทรวงคมนาคมได้จัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมของประเทศ (พ.ศ.2556-2563) เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำร่างพระราชบัญญัติให้อำนาจกระทรวงการคลังกู้เงินเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของประเทศพ.ศ. 2556 ประกอบด้วย 3 ยุทธศาสตร์จำนวน 53 โครงการ (วงเงิน 2 ล้านล้านบาทแบ่งสัดส่วนการลงทุนออกเป็นทางราง 1,647,592.73 ล้านบาท(ร้อยละ 82.38) ทางถนน 289,482.11 ล้านบาท (ร้อยละ 14.47) ทางน้ำ 29,580.66 ล้านบาท (ร้อยละ 1.48)ศุลกากร 12,545.26 ล้านบาท (ร้อยละ 0.63) และแผนการส่งเสริมหรือสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่ง 20,799.24 ล้านบาท (ร้อยละ 1.04) มีสาระสำคัญดังนี้ (ข้อมูล ณ วันที่ 28มิถุนายน 2556)

11. ยุทธศาสตร์การปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสินค้าทางถนนสู่การขนส่งที่มีต้นทุนต่ำกว่า (Modal Shift & Multimodal) พ.ศ. 2554–2558 มีแนวทางดำเนินการดังนี้

11.1 พัฒนา/ปรับปรุงโครงข่ายทางรถไฟที่มีอยู่ปัจจุบันให้เป็นโครงข่ายการขนส่งหลักของประเทศที่สามารถเชื่อมโยงโครงข่ายและการบริหารจัดการขนส่งสินค้าได้อย่างสะดวกปลอดภัยและสามารถลดต้นทุนการขนส่งของประเทศได้ในภาพรวม

11.2 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนให้มีการขนส่งสินค้าทางลำน้ำและชายฝั่งภายในประเทศเพิ่มขึ้นเพื่อเป็นทางเลือกในการขนส่งสินค้าภายในประเทศและเชื่อมโยงกับท่าเรือภูมิภาคโดยการพัฒนาท่าเรือลำน้ำและท่าเรือชายฝั่งทั้งด้านฝั่งอ่าวไทยและทะเลอันดามันเพื่อให้สามารถใช้เป็นท่าเรือชายฝั่งภายในประเทศและท่าเรือระหว่างประเทศ

11.3 พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบเพื่อเชื่อมโยงฐานการผลิตและฐานการส่งออกที่สำคัญของประเทศโดยสนับสนุนให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการยุทธศาสตร์พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินทางและขนส่งสู่ศูนย์กลางภูมิภาคทั่วประเทศและเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน (Connectivity) โดยมีแนวทางดำเนินการดังนี้

11.4 พัฒนาประตูการค้าหลักและประตูการค้าชายแดน (Gateway) โดยพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายระบบถนนและจุดข้ามแดนตามความตกลงว่าด้วยการขนส่งข้ามพรมแดนในอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง (GMSCBTA) โดยเฉพาะแนวเส้นทางระเบียงเศรษฐกิจแนว

ตะวันออก-ตะวันตก (East-West Economic Corridor: EWEC) เพื่อให้สามารถรองรับการเดินทาง และขนส่งสินค้าทางถนนระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

11.5 พัฒนาโครงข่ายเชื่อมต่อภูมิภาค (Regional Connectivity) โดยการพัฒนา รถไฟความเร็วสูงในเส้นทางต่างๆรวมทั้งพัฒนาโครงข่ายคมนาคมเชื่อมโยงพื้นที่เศรษฐกิจที่สำคัญ ของประเทศ

12. ยุทธศาสตร์พัฒนาและปรับปรุงระบบขนส่งเพื่อยกระดับความคล่องตัว (Mobility) โดยมีแนวทางดำเนินการดังนี้

12.1 พัฒนาระบบขนส่งในเขตเมือง (Urban)

12.2 พัฒนาโครงข่ายขนส่งเชื่อมโยงพื้นที่เศรษฐกิจหลักภายในประเทศ (Intercity) โดยพัฒนาโครงข่ายเพื่อแก้ไขปัญหาจราจรพื้นที่ปริมณฑลและเมืองใหญ่ในภูมิภาค

13. ความร่วมมือและกรอบความตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์การขนส่งความร่วมมือและกรอบความตกลงระหว่างประเทศมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ การค้าและการลงทุนของประเทศสามารถสะท้อนถึงอุปสงค์การขนส่งในอนาคตไปยังกลุ่มประเทศ ต่างๆ ผ่านประตูการค้า (Gateway) เช่น ท่าเรือ ท่าอากาศยาน และด่านศุลกากรชายแดนซึ่งความ เข้าใจถึงสถานการณ์และทิศทางการขนส่งระหว่างภูมิภาคในอนาคตนำมาสู่การปรับทิศทางของ แผนยุทธศาสตร์พัฒนาโลจิสติกส์การขนส่งเพื่อเสริมสร้างจุดแข็งและแก้ไขจุดอ่อนของระบบการขนส่งรวมถึงเพิ่มโอกาสและศักยภาพในการแข่งขันของประเทศไทย

ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC)ภายในปีพ.ศ. 2558 ประเทศไทยเข้าสู่การเป็นส่วนหนึ่งของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ซึ่งทำให้กลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนกลายเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียวกัน (Single Market and Production Base) เกิดการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการการลงทุนเงินทุนและ แรงงานฝีมืออย่างเสรีซึ่งการเปิดเสรีด้านบริการนั้นเป็นปัจจัยที่สำคัญในการส่งเสริมธุรกิจและ การค้าระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนซึ่งอาเซียนได้กำหนด 12 สาขาบริการโดยที่สาขาบริการการขนส่งเป็น 1 ใน 12 สาขาบริการในการเปิดเสรีด้านบริการนั้นประเทศสมาชิกอาเซียนต้องปรับปรุง และลดข้อจำกัดในการส่งเสริมธุรกิจการค้าระหว่างกันประกอบด้วย ข้อจำกัดในการเข้าสู่ตลาด (limitation to make access) และข้อจำกัดในการปฏิบัติเยี่ยงคนชาติ (limitation to make treatment) ส่งผลให้ประเทศไทยมีโอกาสขยายฐานตลาดและการผลิตไปสู่ประเทศอื่นและในทางกลับกัน ประเทศสมาชิกอาเซียนก็สามารถเข้ามารุกตลาดในประเทศไทยได้ เช่นเดียวกันนอกจากนี้อาเซียนมี แผนแม่บทของอาเซียนด้านการเชื่อมโยง (Master Plan on ASEAN Connectivity 2011: MPAC) โดยต้องการให้ภูมิภาคอาเซียนมีความเชื่อมโยงกันและสามารถแข่งขันในเวทีโลกได้ซึ่งมี 3

องค์ประกอบหลักคือ (1) การเชื่อมโยงด้านกายภาพ (Physical Connectivity) (2) การเชื่อมโยงด้านกฎระเบียบ (Institution Connectivity) และ (3) การเชื่อมโยงด้านประชาชน (People-to-people Connectivity) รวมถึงมีข้อตกลงทางการขนส่งในกลุ่มประเทศอาเซียนซึ่งได้กำหนดเป็นแผนปฏิบัติการเป็นระยะๆ โดยแผนปฏิบัติการล่าสุดคือแผนการขนส่งเชิงกลยุทธ์ของอาเซียน (ASEAN Strategic Transport Plan: ASTP) หรือที่เรียกว่าแผนปฏิบัติการบรูไน (Brunei Action Plan) 2011-2015 MPAC ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระทรวงคมนาคมที่ต้องเร่งรัดดำเนินการได้แก่

1) การผลักดันให้โครงข่ายทางหลวงเอเชีย (ASEAN Highway Network: AHN) เสร็จสมบูรณ์และปรับปรุงเส้นทางขนส่งสาธารณะระหว่างประเทศ (Transit Transport Routes: TTRs)

2) การผลักดันให้เส้นทางรถไฟสามารถเชื่อมโยงระหว่างสิงคโปร์และนครคุนหมิงได้ (Singapore Kunming Rail Link: SKRL)

3) การศึกษาโครงข่ายสินค้า Ro-Ro (การขนถ่ายสินค้าโดยใช้ระบบล้อเลื่อน) และการขนส่งทางทะเลระยะใกล้

14. การใช้ระบบหน้าต่างเดียวแห่งชาติ (National Single Window : NSW) ภายในปี ค.ศ. 2012 การปฏิบัติตามข้อตกลงอาเซียนเพื่อการอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งแผนปฏิบัติการบรูไน (Brunei Action Plan) 2011-2015 ประกอบด้วย 4 ส่วนหลักมีแนวทางเชิงยุทธศาสตร์ดังนี้

1) ทางบก: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งทางบกให้บูรณาการกันและให้สามารถเชื่อมโยงกับการขนส่งในรูปแบบอื่นๆ เช่น ท่าเรือ ท่าอากาศยาน การขนส่งตามลำน้ำเรือเดินสมุทรได้โดยสะดวกและสนับสนุนให้เกิดระเบียบการค้าทางบกระหว่างประเทศสมาชิก

2) ทางอากาศ: เปิดน่านฟ้าอาเซียน (ASEAN Open Sky Policy) ไปปฏิบัติ และสนับสนุนให้มีระบบสนับสนุนการบินร่วมกันเพื่อให้สามารถควบคุมการจราจรทางอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยมากขึ้น

3) ทางน้ำ: สร้างนโยบายการขนส่งร่วมกันและพัฒนาความมั่นคงและความปลอดภัยในการขนส่งทางน้ำในกลุ่มประเทศสมาชิกร่วมกันและปฏิบัติตามข้อตกลงร่วมสำหรับการขนส่งสินค้าทางทะเล (International Maritime Organization Conventions) ยิ่งขึ้น

4) การอำนวยความสะดวกทางการขนส่ง: ปฏิบัติตามกรอบความตกลงอาเซียนว่าด้วยการอำนวยความสะดวกในการขนส่งสินค้าผ่านแดน (AFAFGIT) กรอบความตกลงอาเซียนว่าด้วยการอำนวยความสะดวกในการขนส่งสินค้าข้ามแดน (AFAFIST) และกรอบความตกลงว่าด้วยการขนส่งหลายรูปแบบ (AFAMT) พัฒนาศักยภาพและทักษะการปฏิบัติงานของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนวางแผนร่วมกันเพื่อบูรณาการการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบภายในกลุ่มประเทศอาเซียน

15. กรอบความร่วมมือและข้อตกลงอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์การขนส่งโครงการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (Greater Mekong Sub regional Economic Cooperation: GMS-EC) มีสมาชิก 6 ประเทศในกลุ่มแม่น้ำโขงได้แก่จีน (หยุนหนานและกว่างซี) เมียนมาร์ลาวกัมพูชาเวียดนามและไทยโดยมุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งข้ามพรมแดน (Cross-Border Transport Infrastructure: CBTI) รวมทั้งการปรับปรุงการเชื่อมโยงการบริการด้วยความตกลงว่าด้วยการขนส่งข้ามพรมแดนในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง(Greater Mekong Sub region Cross Border Transport Agreement: GMS CBTA)ทั้งนี้ประเทศไทยได้กำหนดจุดผ่านแดนนำร่องบังคับใช้ CBTA เป็น 2 ระยะ ระยะแรกได้แก่ มุกดาหารอรัญประเทศแม่สายและแม่สอด และระยะที่สองได้แก่ หนองคายเชียงของช่องเม็กและตราด

ในส่วนของด่านมุกดาหาร-สะหวันนะเขต ได้มีการทำบันทึกความเข้าใจในการใช้ GMS CBTAระหว่างไทย-ลาวส่วนในด่านอรัญประเทศ-ปอยเปตแม่สอด-เมียวดี และแม่สาย-ท่าขี้เหล็กเป็นการทำบันทึกความเข้าใจว่าด้วยการแลกเปลี่ยนสิทธิการจราจร (MOU on Exchange of Traffic Right)ความคืบหน้าความตกลง CBTA ในแต่ละภาคผนวกและพิธีสารทั้ง 20 ฉบับนั้นอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย กรมการขนส่งทางบกกรมศุลกากรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์กรมทางหลวงสำนักงานตรวจคนเข้าเมืองและกรมเจ้าท่าปัจจุบัน CBTA ยังไม่เสร็จสมบูรณ์แต่มีความคืบหน้าโดยมีการเปิดใช้เส้นทางเชื่อมโยงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (EWEC) ไทย-ลาว-เวียดนามและเส้นทางไทย-กัมพูชา

16. โครงการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษทวายประเทศเมียนมาร์ ประเทศไทยและเมียนมาร์ได้ร่วมมือกันพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษทวายซึ่งเป็นการพัฒนาเขตนิคมอุตสาหกรรมพร้อมโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคประกอบด้วย ท่าเรือน้ำลึกนิคมอุตสาหกรรมถนนและทางรถไฟเชื่อมต่อประเทศไทยมีพื้นที่ทั้งสิ้น 204.5 ตารางกิโลเมตรประเทศไทยได้โอกาสในการใช้ประโยชน์จากการพัฒนาโครงการทวายประกอบด้วย (1) การขยายอุตสาหกรรมต้นน้ำ (2) พัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจตามแนวชายแดนฝั่งตะวันตกและ GMS Southern Economic Corridor และ (3) สนับสนุนบทบาทไทยในการเป็นศูนย์กลางให้บริการ โลจิสติกส์และเป็น โอกาสให้ภาคเอกชนไทยขยายบริการโลจิสติกส์ในภูมิภาค

17. การวิเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านโลจิสติกส์การขนส่งในช่วงที่ผ่านมาระบบขนส่งและโลจิสติกส์ของประเทศไทยทั้งในด้านโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพและการบริหารจัดการเพื่อเชื่อมต่อการขนส่งระหว่างรูปแบบเริ่มมีการพัฒนามากขึ้นแต่ยังไม่ครอบคลุมทั่วประเทศจึงยังจำเป็นต้องสนับสนุนโครงการลงทุนเพื่อการพัฒนาแบบเชื่อมต่อโครงข่ายการขนส่งทั้งในรูปแบบเดียวกันระหว่างรูปแบบรวมถึงก่อสร้างจตุรบรรพและกระจาย

สินค้า หรือจุดเชื่อมต่อ (Node) ในพื้นที่ยุทธศาสตร์ของประเทศและเชื่อมต่อประเทศเพื่อนบ้าน อย่างไรก็ตามประเทศไทยยังคงมีใช้การขนส่งทางถนนเป็นหลักขณะที่การขนส่งทางรางและทางน้ำ ซึ่งมีต้นทุนการใช้พลังงานต่ำกว่ายังไม่มีการใช้บริการมากเท่าที่ควรส่งผลให้ต้นทุนค่าขนส่งของประเทศอยู่ในระดับที่สูงและสูญเสียความสามารถในการแข่งขันของประเทศในเนื้อหาหัวข้อที่ 6 นี้ เป็นการสรุปภาพรวมการวิเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในภาคการขนส่ง ประกอบด้วย ประสิทธิภาพของประเทศไทยและโครงข่ายระบบโลจิสติกส์

ภาพรวมการขนส่งภายในประเทศประเทศไทยมีปริมาณการขนส่งสินค้าทางถนนมากที่สุดจากข้อมูลสถิติการขนส่งสินค้าในปี พ.ศ. 2554 พบว่า มีการขนส่งสินค้าทางถนนประมาณ 405 ล้านตันต่อปีคิดเป็นร้อยละ 82.17 ของการขนส่งสินค้าทั้งหมดในขณะที่การขนส่งสินค้าทางน้ำภายในประเทศและชายฝั่งทะเลมีอัตราการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น โดยต่อเนื่องทุกปีในสัดส่วนที่มากกว่าการขนส่งรูปแบบอื่นสำหรับการขนส่งสินค้าทางรถไฟพบว่า มีสัดส่วนเพิ่มค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับรูปแบบอื่นปัจจุบันการขนส่งสินค้าทางถนนมีสัดส่วนการขนส่งสูงที่สุดเนื่องจากมีข้อดีในด้านการให้บริการจากจุดต้นทาง-จุดปลายทาง (Door-to-Door Service) ที่มีความสะดวกและรวดเร็วเมื่อพิจารณาแนวโน้มการขยายตัวที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญของการขนส่งสินค้าทางน้ำและทางรถไฟทำให้กระทรวงคมนาคมจำเป็นต้องพิจารณาการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการขนส่งทางน้ำภายในประเทศและทางชายฝั่งทะเลมากขึ้นเพื่อให้สามารถรองรับการขยายตัวการขนส่งสินค้าทางน้ำมีปริมาณเพิ่มขึ้นในอนาคต

2.3 พระราชบัญญัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

“ทางพิเศษ” หมายความว่า ทางหรือถนนซึ่งจัดสร้างขึ้นหรือได้รับ โอนหรือได้รับมอบไม่ว่าจะจัดสร้างขึ้นในระดับพื้นดินเหนือหรือใต้พื้นดินหรือพื้นน้ำเพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรเป็นพิเศษและให้หมายความรวมถึงสะพานอุโมงค์เรือสำหรับขนส่งรถข้ามฟากท่าเรือสำหรับขึ้นลงรถทางเท้าที่จอดรถเขตทางไหล่ทางเชื่อมกันน้ำท่าหรือทางระบายน้ำกำแพงกันดินรั้วเขตหลักกระยะสัญญาณจราจรเครื่องหมายจราจรอาคารหรือสิ่งอื่นใดที่จัดไว้ในเขตทางเพื่ออำนวยความสะดวกหรือเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับงานทางพิเศษ

“รถ” หมายความว่า ยานพาหนะทางบกทุกชนิดเว้นแต่รถไฟและรถราง

“ผู้ครอบครอง” หมายความว่า ผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมาย

มาตรา 6 ให้จัดตั้งการทางพิเศษขึ้นเรียกว่า“การทางพิเศษแห่งประเทศไทย” เรียกโดยย่อว่า “กทพ.”และให้ใช้ชื่อเป็นภาษาอังกฤษว่า“EXPRESSWAY AUTHORITY OF THAILAND” เรียกโดยย่อว่า“EXAT” และให้มีตราเครื่องหมายของ“กทพ.”

มาตรา 8 ให้ กทพ. เป็นนิติบุคคลมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

- 1) สร้างหรือจัดให้มีทางพิเศษด้วยวิธีใดๆตลอดจนบำรุงและรักษาทางพิเศษ
- 2) ดำเนินงานหรือธุรกิจเกี่ยวกับทางพิเศษและธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องกับทางพิเศษหรือที่เป็นประโยชน์แก่กทพ.

มาตรา 10 ให้กทพ. มีอำนาจหน้าที่กระทำการภายในขอบแห่งวัตถุประสงค์ตามมาตรา 8 และอำนาจเช่นว่านี้ให้รวมถึง

- 1) ถือกรรมสิทธิ์มีสิทธิครอบครองหรือมีทรัพย์สินสิทธิต่างๆ
- 2) ก่อตั้งสิทธิหรือกระทำนิติกรรมใดๆทั้งในและนอกราชอาณาจักร
- 3) เรียกเก็บค่าผ่านทางพิเศษหรือค่าบริการอื่นตลอดจนค่าธรรมเนียมการใช้ทรัพย์สินการให้บริการและการอำนวยความสะดวกต่างๆในเขตทางพิเศษ
- 4) กำหนดมาตรการเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้และการรักษาทางพิเศษตลอดจนการใช้และการรักษาทรัพย์สินการให้บริการและการอำนวยความสะดวกต่างๆในเขตทางพิเศษ
- 5) กู้หรือยืมเงินภายในและภายนอกราชอาณาจักร
- 6) ออกพันธบัตรหรือตราสารอื่นใดเพื่อการลงทุนหรือเพื่อประโยชน์แก่กิจการของ กทพ.
- 7) จัดตั้งหรือถือหุ้นในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดเพื่อประกอบธุรกิจเกี่ยวกับหรือเกี่ยวเนื่องกับกิจการของ กทพ.
- 8) ลงทุนหรือเข้าร่วมกิจการกับบุคคลอื่นเพื่อประกอบธุรกิจเกี่ยวกับหรือเกี่ยวเนื่องกับกิจการของ กทพ.
- 9) ให้สัมปทานในการสร้างหรือขยายทางพิเศษต่ออายุสัมปทาน โอนสัมปทานหรือเพิกถอนสัมปทาน
- 10) ว่าจ้างหรือมอบให้บุคคลหนึ่งบุคคลใดประกอบกิจการส่วนหนึ่งส่วนใดของ กทพ.แต่ถ้ากิจการนั้นมีรัฐวิสาหกิจใดมีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการและคณะกรรมการเห็นว่ารัฐวิสาหกิจนั้นสามารถจะดำเนินการให้บังเกิดผลและมีประสิทธิภาพได้ให้ กทพ. ว่าจ้างหรือมอบให้รัฐวิสาหกิจนั้นเป็นผู้ประกอบกิจการก่อนผู้อื่น
- 11) ทำการค้าและให้บริการต่างๆเกี่ยวกับอุปกรณ์และเครื่องใช้เกี่ยวกับทางพิเศษ

12) ให้เช่าหรือพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ของ กทพ. ตามความจำเป็นเพื่อประโยชน์แก่ กทพ. โดยคำนึงถึงประโยชน์สาธารณะควบคู่ไปด้วย

13) วางแผนสำรวจและออกแบบเกี่ยวกับการสร้างหรือขยายทางพิเศษ

14) กระทำการอย่างอื่นบรรดาที่เกี่ยวกับหรือเนื่องในการจัดให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของ กทพ.

หมวด 3

การสร้างการบำรุงรักษาและการดำเนินงานทางพิเศษ

มาตรา 32 เพื่อประโยชน์ในการสร้างหรือขยายทางพิเศษการบำรุงรักษาทางพิเศษและการป้องกันอันตรายหรือความเสียหายที่จะเกิดแก่ทางพิเศษให้ กทพ. มีอำนาจที่จะใช้สอยหรือเช่าครอบครองอสังหาริมทรัพย์ในความครอบครองของบุคคลใดๆ ซึ่งมีใช้โรงเรือนที่คนอยู่อาศัยหรือใช้ประกอบธุรกิจเป็นการชั่วคราวโดยกำหนดเงินค่าตอบแทนให้ตามสมควรภายใต้เงื่อนไขดังต่อไปนี้

1) การใช้สอยหรือเช่าครอบครองนั้นเป็นการจำเป็นสำหรับการสร้างหรือขยายทางพิเศษการบำรุงรักษาทางพิเศษหรือการป้องกันอันตรายหรือความเสียหายที่จะเกิดแก่ทางพิเศษ

2) กทพ. มีหนังสือแจ้งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอสังหาริมทรัพย์ทราบถึงกำหนดเวลาและกิจกรรมที่ต้องกระทำรวมทั้งเหตุผลความจำเป็นที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้นั้นล่วงหน้าไม่น้อยกว่าสามสิบวันก่อนการเข้าใช้สอยหรือเช่าครอบครองอสังหาริมทรัพย์นั้นและให้ประกาศให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอสังหาริมทรัพย์นั้นทราบโดยอย่างน้อยให้ทำสำเนาหนังสือดังกล่าวปิดไว้ ณ ที่ที่อสังหาริมทรัพย์นั้นตั้งอยู่และณสำนักงานเขตหรือที่ว่าการอำเภอหรือที่ว่าการกิ่งอำเภอแห่งท้องที่ที่อสังหาริมทรัพย์นั้นตั้งอยู่ ทั้งนี้ ให้ถือว่าเจ้าของหรือผู้ครอบครองอสังหาริมทรัพย์นั้นได้รับแจ้งเมื่อพ้นระยะเวลาสิบห้าวันนับแต่วันปิดประกาศสำเนาหนังสือเจ้าของหรือผู้ครอบครองอสังหาริมทรัพย์นั้นอาจยื่นคำร้องแสดงเหตุที่ไม่สมควรทำเช่นนั้นไปยังคณะกรรมการเพื่อวินิจฉัยภายในกำหนดสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งคำวินิจฉัยของคณะกรรมการให้เป็นที่สุด

3) หากการใช้สอยหรือเช่าครอบครองอสังหาริมทรัพย์มีความจำเป็นที่ต้องรื้อถอนหรือทำลายสิ่งปลูกสร้างอย่างอื่นซึ่งมีใช้โรงเรือนที่คนอยู่อาศัยหรือตัดฟันต้นไม้ให้ กทพ. มีอำนาจรื้อถอนหรือทำลายสิ่งปลูกสร้างดังกล่าวหรือตัดฟันต้นไม้ได้เท่าที่จำเป็นในการปฏิบัติตามมาตรานี้ให้พนักงานและลูกจ้างแสดงบัตรประจำตัวต่อบุคคลที่เกี่ยวข้อง

ในกรณีที่การปฏิบัติตามมาตรานี้ก่อให้เกิดความเสียหายแก่เจ้าของหรือผู้ครอบครองหรือผู้ทรงสิทธิอื่นในอสังหาริมทรัพย์เนื่องจากการกระทำของพนักงานและลูกจ้างบุคคลนั้นย่อมเรียกค่าเสียหายจากกทพ. ได้

มาตรา 33 ในกรณีจำเป็นและเร่งด่วนเพื่อป้องกันอันตรายหรือแก้ไขความเสียหายที่ร้ายแรงภายในทางพิเศษให้พนักงานหรือผู้ซึ่งปฏิบัติงานร่วมกับพนักงานมีอำนาจเข้าไปในที่ดินหรือสถานที่ของบุคคลใดในเวลาใดก็ได้แต่ถ้าเจ้าของหรือผู้ครอบครองอยู่ที่นั่นด้วยก็ให้พนักงานแจ้งเหตุจำเป็นให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองทราบก่อนและให้นำมาตรา 32 วรรคสองและวรรคสามมาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา 34 เมื่อมีความจำเป็นที่ต้องได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์เพื่อสร้างหรือขยายทางพิเศษถ้ามิได้ตกลงในเรื่องการโอนไว้เป็นอย่างอื่นให้ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์

การโอนอสังหาริมทรัพย์ที่ได้มาตามวรรคหนึ่งโดยมิได้มีการเวนคืนตามกฎหมายว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ให้ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียม

การได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ต้องระบุวัตถุประสงค์แห่งการได้มาและกำหนดระยะเวลาการเข้าใช้อสังหาริมทรัพย์ไว้ให้ชัดเจนถ้ามิได้ใช้เพื่อการนั้นภายในระยะเวลาที่กำหนดดังกล่าวต้องคืนให้เจ้าของเดิมหรือทายาททั้งนี้การคืนอสังหาริมทรัพย์ให้เจ้าของเดิมหรือทายาทและการเรียกคืนค่าทดแทนที่خذไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายบัญญัติ

มาตรา 35 ในกรณีที่กทพ. สร้างหรือขยายทางพิเศษผ่านแดนแห่งกรรมสิทธิ์บนเหนือหรือใต้พื้นดินหรือพื้นน้ำของบุคคลใดโดยไม่จำเป็นต้องได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ถ้ามิได้ตกลงกันไว้เป็นอย่างอื่นให้ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการจัดหาอสังหาริมทรัพย์เพื่อกิจการขนส่งมวลชน

มาตรา 36 ในกรณีที่ กทพ. ได้จัดทำทางหรือถนนเพื่อเชื่อมระหว่างทางพิเศษกับทางสาธารณะอื่นผู้ใดจะสร้างทางหรือถนนหรือสิ่งอื่นใดเพื่อเชื่อมต่อกับทางหรือถนนนั้นหรือลอดหรือข้ามทางหรือถนนนั้นต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจาก กทพ.

การอนุญาตตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่ กทพ. กำหนดและเมื่อมีความจำเป็นแห่งกิจการทางพิเศษกทพ. จะเพิกถอนเสียก็ได้

ทางถนนหรือสิ่งอื่นใดที่สร้างขึ้นโดยฝ่าฝืนวรรคหนึ่งให้ กทพ. มีหนังสือแจ้งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองดำเนินการรื้อถอนทางถนนหรือสิ่งอื่นใดดังกล่าวภายในเวลาที่กำหนดแต่ต้องไม่น้อยกว่าหกสิบวันนับแต่วันที่ได้ส่งหนังสือแจ้งถ้าเจ้าของหรือผู้ครอบครองไม่ดำเนินการภายในเวลาที่กำหนดให้กทพ. มีอำนาจดำเนินการเช่นนั้นได้เองโดยให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองซึ่งทางถนนหรือสิ่งอื่นใดนั้นเป็นผู้เสียค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ กทพ. ไม่สามารถส่งหนังสือแจ้งให้แก่เจ้าของหรือผู้ครอบครองตามวรรคสาม ได้ให้กทพ. ประกาศให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองสั่งห้ามทรัพย์สินนั้นทราบโดยอย่างน้อยให้ทำเป็นหนังสือปิดไว้ณที่ที่อสังหาริมทรัพย์นั้นตั้งอยู่และณสถานที่ตามมาตรา 32 (2) โดยระบุกำหนดเวลาที่ กทพ. จะเข้าดำเนินการตามวรรคสามซึ่งต้องไม่น้อยกว่าเจ็ดสิบห้าวันนับแต่วันปิดประกาศแจ้งความ เมื่อ กทพ. ได้ปฏิบัติตามวรรคสี่แล้วให้ถือว่าเจ้าของหรือผู้ครอบครองได้รับหนังสือแจ้งนั้นแล้วในกรณีจำเป็นและเร่งด่วนเพื่อป้องกันอันตรายหรือความเสียหายที่จะเกิดแก่ทางพิเศษให้กทพ. มีอำนาจปิดกั้นทางถนนหรือสิ่งอื่นใดนั้นได้และเมื่อหมดความจำเป็นเร่งด่วนดังกล่าวแล้วให้กทพ. ดำเนินการตามวรรคสามวรรคสี่และวรรคห้า

มาตรา 37 ภายใต้บังคับมาตรา 36 ห้ามมิให้ผู้ใดสร้างโรงเรือนหรือสิ่งอื่นใดหรือปลูกต้นไม้หรือพืชผลอย่างใดๆ ในทางพิเศษหรือเพื่อเชื่อมต่อกับทางพิเศษเว้นแต่กรณีหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่ดำเนินกิจการอันเป็นสาธารณูปโภคมีความจำเป็นต้องปักเสาพาดสายหรือวางท่อในเขตทางพิเศษหรือเพื่อข้ามหรือลอดทางพิเศษให้หน่วยงานของรัฐนั้นทำความตกลงกับกทพ. ก่อนและถ้าไม่สามารถตกลงกันได้เหตุลักษณะของงานหรือในเรื่องค่าเช่าให้เสนอรัฐมนตรีเป็นผู้วินิจฉัยคำวินิจฉัยของรัฐมนตรีให้เป็นที่สุด

ในกรณีที่การดำเนินกิจการอันเป็นสาธารณูปโภคตามวรรคหนึ่งได้กระทำโดยเอกชนที่ได้รับสัมปทาน กทพ. อาจเรียกเก็บค่าตอบแทนในการใช้พื้นที่ดังกล่าวได้

โรงเรือนหรือสิ่งอื่นใดที่สร้างขึ้นหรือต้นไม้หรือพืชผลที่ปลูกขึ้นโดยฝ่าฝืนวรรคหนึ่งให้กทพ. มีอำนาจรื้อถอนหรือทำลายตามควรแต่กรณีทั้งนี้ให้นำความในมาตรา 36 วรรคสามวรรคสี่วรรคห้าและวรรคหกมาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา 38 ภายในระยะทางห้าสิบบเมตรจากเขตทางพิเศษห้ามมิให้ผู้ใดสร้างคัดแปลงติดหรือตั้งป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยแก่ทางพิเศษหรือการจราจรในเขตทางพิเศษตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดเว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจาก กทพ.

การขออนุญาตตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ กทพ. กำหนดและให้นำมาตรา 37 วรรคสามมาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา 39 ให้รัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษากำหนด

- 1) ทางพิเศษสายใดตลอดทั้งสายหรือบางส่วนที่ต้องเสียค่าผ่านทางพิเศษ
- 2) อัตราค่าผ่านทางพิเศษตาม (1) ตามที่คณะกรรมการกำหนด
- 3) ประเภทของรถที่ต้องเสียหรือยกเว้นค่าผ่านทางพิเศษตาม (1)

มาตรา 40 บุคคลใดใช้รถในทางพิเศษบุคคลนั้นต้องเสียค่าผ่านทางพิเศษตามมาตรา 39 (2) ตามวิธีการที่กทพ. กำหนด

มาตรา 41 ให้พนักงานซึ่งผู้ว่าการแต่งตั้งหรือบุคคลซึ่งผู้ว่าการมอบหมายให้มีหน้าที่เกี่ยวกับการเก็บค่าผ่านทางพิเศษมีอำนาจดังต่อไปนี้

- 1) เรียกเก็บค่าผ่านทางพิเศษตามมาตรา 39 (2)
- 2) สั่งให้บุคคลใดที่ผ่านหรือจะผ่านทางพิเศษหยุดและตรวจสอบเพื่อประโยชน์ในการเรียกเก็บค่าผ่านทางพิเศษ
- 3) แจ้งให้บุคคลใดๆมาชี้แจงหรือแสดงหลักฐานเกี่ยวกับการหลีกเลี่ยงไม่เสียค่าผ่านทางพิเศษตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 42 ให้นำกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกมาใช้บังคับแก่การจราจรในทางพิเศษ โดยอนุโลมและในกรณีที่มีความจำเป็นเพื่อรักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกเป็นพิเศษแก่การจราจรในทางพิเศษให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดมาตรการเกี่ยวกับการควบคุมการจราจรในทางพิเศษได้

มาตรา 43 ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งมีอำนาจหน้าที่เช่นเดียวกับพนักงานจราจรหรือพนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกเฉพาะการปฏิบัติหน้าที่ในทางพิเศษยกเว้นอำนาจเปรียบเทียบ

3. การจัดเก็บค่าผ่านทาง

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) เป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงคมนาคม จัดตั้งขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2515 ตามประกาศของคณะปฏิวัติฉบับที่ 290 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2515 และต่อมาได้มีการปรับปรุงกฎหมาย โดยการประกาศใช้บังคับพระราชบัญญัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2550 เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2551 ปัจจุบันนี้ กทพ. มีอำนาจหน้าที่กระทำการกิจการภายในขอบแห่งวัตถุประสงค์ในสาระสำคัญ ดังนี้

- 1) สร้างหรือจัดให้มีทางพิเศษด้วยวิธีใด ๆ ตลอดจนบำรุงและรักษาทางพิเศษ
- 2) ดำเนินงานหรือธุรกิจเกี่ยวกับทางพิเศษและธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องกับทางพิเศษหรือที่เป็นประโยชน์แก่ กทพ.

ทั้งนี้ “ทางพิเศษ” มีคำจำกัดความตามกฎหมายว่า หมายถึง ทางหรือถนนซึ่งจัดสร้างขึ้นหรือได้รับโอนหรือได้รับมอบไม่ว่าจะจัดสร้างในระดับพื้นดิน เหนือ หรือใต้พื้นดินหรือพื้นน้ำ เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรเป็นพิเศษ และให้หมายความรวมถึงสะพานอุโมงค์ เรือสำหรับขนส่งรถข้ามฟาก ท่าเรือสำหรับขึ้นลงรถทางเท้า ที่จอดรถ เขตทาง ไหลทาง เขื่อนกั้นน้ำ ท่อ หรือ

ทางระบายน้ำกำแพงกันดิน รั้วเขต หลักระยะ สัญญาณจราจร เครื่องหมายจราจร อาคาร หรือ สิ่งอื่นใดที่จัดไว้ในเขตทาง เพื่ออำนวยความสะดวกหรือเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับงานทางพิเศษ

ลำดับความเป็นมา

1) พ.ศ.2509 รัฐบาลได้แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาสำรวจแก้ไขเหตุขัดข้องและวางแผนการจราจรทางบก

2) พ.ศ. 2512 คณะกรรมการพิจารณาสำรวจแก้ไขเหตุขัดข้องและวางแผนการจราจรทางบก ได้เสนอความเห็นต่อรัฐบาลขอให้สภาพพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ) ประสานงานขอความช่วยเหลือจากรัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน เพื่อส่งผู้เชี่ยวชาญมาทำการสำรวจศึกษาและวางแผนแม่บท สำหรับการจราจรในกรุงเทพ-มหานคร พ.ศ.2513 กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ (สมัยนั้น) ได้เสนอผ่านคณะรัฐมนตรี ขอให้พิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการเตรียมการจัดตั้งองค์กรเก็บค่าผ่านทางขึ้น โดยให้กระทรวงมหาดไทย เป็นเจ้าของเรื่อง

3) 21 กันยายน 2514 คณะรัฐมนตรีอนุมัติให้แต่งตั้งคณะกรรมการเตรียมการจัดตั้งองค์กรเก็บค่าผ่านทางโดยมี นายถวิล สุนทรศารทูล เป็นประธานกรรมการ

4) 20 ตุลาคม 2514 คณะกรรมการเตรียมการจัดตั้งองค์กรเก็บค่าผ่านทาง ได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการร่างกฎหมายขององค์กรเก็บค่าผ่านทาง และคณะอนุกรรมการพิจารณาจัดรูปแบบองค์กรเก็บค่าผ่านทาง (การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2556)

3.1 มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับระบบเก็บค่าผ่านทาง

3.1.1 มาตรฐาน CEN / TC 278

การเก็บค่าผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Fee Collection - EFC) เป็นแนวคิดโดยรวมที่ใช้ในการกำหนดรูปแบบของเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยอัตโนมัติและไม่มีการหยุดเพื่อชำระค่าผ่านทางของผู้ใช้บริการ ระบบ EFC ช่วยให้สามารถเรียกเก็บเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพจากยานพาหนะทางถนนและสนับสนุนนโยบายการกำหนดราคาที่หลากหลาย ดังนี้

- 1) ระบบการสื่อสารในระยะสั้น (DSRC)
- 2) ระบบ GNSS-based (Autonomous GNSS-based systems.)
- 3) ระบบเก็บค่าผ่านทางด้วยภาพ (Video-based charging (i.e. automatic number plate recognition))

ปัจจุบันมีระบบ EFC จำนวนมากในยุโรป ส่วนใหญ่พัฒนาและขยายไปตามภูมิภาคเพื่อสร้างรูปแบบต่างๆ ระหว่างประเทศต่างๆ ตามความเหมาะสมและความต้องการของระบบ EFC มี

การทำงานร่วมกันเพื่อให้ยานพาหนะแต่ละประเภทสามารถชำระค่าบริการในประเทศต่างๆ โดยใช้ อุปกรณ์ OBE (on-board equipment) เดียวกัน และใช้ความถี่และรูปแบบการสื่อสารแบบเดียวกัน

ด้วยเหตุนี้จึงมีการออกกฎระเบียบของยุโรป (เช่น Directive 2004/52 / EC และ EC Decision 2009/750 / EC) กำหนดขึ้นเพื่อสร้างระบบเรียกเก็บค่าผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ของยุโรป (European electronic toll service (EETS)) ผู้ใช้ระบบ EETS ที่สนใจต้องมีตัวเลือกในการ ลงทะเบียนสำหรับการสมัครสมาชิกฉบับเดียวและ การใช้ OBE กับผู้ให้บริการ EETS ตามที่ ผู้ใช้บริการเลือก ซึ่งจะทำให้สามารถเข้าถึงบริการได้ทั่วทั้งเครือข่ายถนน (Intelligent Transport Systems , 2018)

3.1.2 มาตรฐาน EFC

EFC ให้การสนับสนุนด้านเทคนิคที่เป็นลายลักษณ์อักษรสำหรับข้อตกลงระหว่าง ผู้มีส่วนได้เสียและเป็นรากฐานสำหรับการทำงานร่วมกันระหว่างระบบ EFC โดยรวมแล้ว มาตรฐาน EFC มีส่วนช่วยในการปรับปรุงการไหลเวียนของสินค้าบริการและประชาชนในยุโรป CEN / TC278 / WG1 มีหน้าที่ในการกำหนดมาตรฐานของยุโรปในการใช้งาน EFC ขณะที่กลุ่ม มาตรฐานสากลอื่นๆ จะพัฒนามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี (เช่น GNSS และ โปรโตคอลการ สื่อสาร) มาตรฐาน EFC ส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาเป็นรายการร่วมกับ ISO (TC 204 / WG5) (Intelligent transport system., 2018)

4. การวิจัยแบบเดลฟาย

4.1 ความหมายของเทคนิคเดลฟาย

เทคนิคเดลฟายเป็นวิธีการหรือกระบวนการรวบรวมความคิดเห็นหรือการตัดสินใจ ในเรื่องต่างๆ ในอนาคต อาจเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปมติของข้อค้นพบ ที่ได้ให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันและมีความถูกต้อง โดยที่ผู้วิจัยไม่ต้องนัดหมายกลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้ มาประชุมกันเหมือนกับการระดมสมอง (Brain Storming) แต่ให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนแสดง ความคิดเห็นจากการตอบแบบสอบถามแต่ละรอบ ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้สามารถระดมความคิดเห็น จากผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในสถานที่และเวลาแตกต่างกันได้โดยไม่มีข้อจำกัด ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่และอิสระ สามารถถ่วงถ่วงความคิดเห็นของตนเองได้ อย่างรอบคอบ ปราศจากการชี้นำจากกลุ่มและไม่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลทางความคิดของผู้อื่น ทำให้ ได้ข้อมูลน่าเชื่อถือ รวมทั้งประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการวิจัย

เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi) พัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1960 โดย โอลาฟ เฮมเมอร์ (Olaf Helmer) และ นอร์แมน ดาลกี (Norman Dalkey) ในการวิจัยของบริษัท แรนด์ (Rand

Cooperation) เพื่อระดมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพยากรณ์ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในอนาคต หลังจากนั้นจึงได้มีการใช้เทคนิคเดลฟายอย่างแพร่หลายทางด้านต่างๆ โดยเฉพาะการวิจัยในสถานศึกษา มีการใช้เทคนิคเดลฟายกันอย่างแพร่หลายเพื่อหาข้อสรุปในอนาคตเกี่ยวกับประเด็นต่างๆ ที่ต้องการศึกษา เนื่องจากยอมรับกันโดยทั่วไปถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย ซึ่งได้ข้อสรุปเกี่ยวกับอนาคตที่น่าเชื่อถือและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

สำหรับนิยามของเทคนิคเดลฟายได้มีผู้ให้ความหมายไว้มากมาย เช่น เซน อเล็กซ์ เจ ดูแวนิส (Alex., 1970) ได้นิยามไว้ว่า เทคนิคเดลฟายเป็นการทำนายเกี่ยวกับเรื่องราวต่างๆ ที่จะเป็นไปได้ในอนาคต วิธีการดังกล่าวนี้มุ่งลดผลกระทบหรืออิทธิพลของบุคคลในกรณีที่ต้องมีการเผชิญหน้ากัน ในขณะเดียวกันก็เป็นการลดผลกระทบทางด้านความคิดระหว่างผู้เชี่ยวชาญด้วยกัน ซึ่งอาจกล่าวได้อีกอย่างหนึ่งว่า เทคนิคเดลฟาย เป็นวิธีการรวบรวมคำตอบที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการจะศึกษาในขณะที่ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ไม่ได้เกี่ยวข้องจะถูกจำกัดลงด้วย

อัลเฟรด (Alfred., 1973) ได้ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่าเป็นวิธีการรวบรวมการพัฒนาการตัดสินใจที่มุ่งเพื่อเอาชนะจุดอ่อนของการตัดสินใจแบบเดิม ที่จำเป็นต้องอาศัยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนใดคนหนึ่ง โดยเฉพาะหรือความคิดเห็นของกลุ่ม รวมทั้งมติของที่ประชุม

ประเทือง เพ็ชรรัตน์ (2530 : 38-42) ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่าเป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องในเรื่องราวในอนาคต ที่กระจัดกระจายกันให้สอดคล้องกันอย่างมีระบบ ซึ่งจะนำไปใช้ในการตัดสินใจเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

ฉีก บัญเรื่องรอด, 2530 : 23 ได้ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายเป็นวิธีการนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาใช้ประโยชน์อย่างมีระบบแบบแผน หรือเป็นการขัดเกลาการตัดสินใจของกลุ่ม เป็นเทคนิคของการรวบรวมข้อมูลที่เอาชนะจุดอ่อนของการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญคนใดคนหนึ่ง หรือความคิดเห็นของกลุ่มที่มาประชุมกัน

สรุปได้ว่าการวิจัยแบบเทคนิคเดลฟายเป็นการระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการจะศึกษาเพื่อมาสรุปเป็นฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในด้านนั้นๆ และลดผลกระทบทางด้านความคิดจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการ

4.2 ลักษณะทั่วไปของเทคนิคเดลฟาย

ลักษณะทั่วไปของเทคนิคเดลฟายมีดังต่อไปนี้

1) เทคนิคเดลฟาย เป็นวิธีการที่มุ่งแสวงหาข้อมูลจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยใช้แบบสอบถาม ผู้เชี่ยวชาญจึงจำเป็นต้องตอบแบบสอบถามที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นในแต่ละรอบๆ ข้อค้นพบที่ได้จากมติของผู้เชี่ยวชาญจะมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือก็ต่อเมื่อผู้เชี่ยวชาญกลุ่มดังกล่าวเป็นผู้ที่มีความรู้และผู้เชี่ยวชาญ ในประเด็นที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาอย่างแท้จริง

2) เทคนิคเดลฟาย เป็นวิธีที่ไม่ต้องการให้ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนอื่นๆ มีอิทธิพลต่อการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน ผู้เชี่ยวชาญจึงไม่ทราบว่าผู้ใดบ้างที่อยู่ในกลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามและจะไม่ทราบว่าแต่ละคนมีความคิดเห็นแต่ละข้อคำถามอย่างไร จะทราบเฉพาะคำตอบของตนเองเท่านั้น การเสนอความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจึงมีความเป็นอิสระและเป็นความคิดเห็นส่วนตัวมากที่สุด

3) เป็นการวิจัยที่ใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญโดยใช้แบบสอบถาม โดยหลีกเลี่ยงไม่ให้ผู้เชี่ยวชาญมาเผชิญหน้ากัน โดยตรง ซึ่ง ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะต้องตอบแบบสอบถามครบทุกขั้นตอน เพื่อให้ได้ความคิดเห็นที่ถูกต้องและเชื่อถือได้จึงต้องมีการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามหลายรอบ โดยทั่วไปรอบแรกมักเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิดรอบต่อไปจะเป็นแบบสอบถามปลายปิดและแบบมาตราส่วนประมาณค่าในรอบสุดท้าย

4) รายการตอบแบบสอบถามแต่ละรอบ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนตอบแบบสอบถามด้วยการกลั่นกรองอย่างละเอียดและรอบคอบ เพื่อให้ได้คำตอบเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจะแสดงความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดที่เห็นสอดคล้องกันในแบบสอบถามแต่ละข้อ ที่ต่อกลับไปยังผู้วิจัยในรอบที่ผ่านมาเพื่อนำเสนอในรูปของสถิติ แล้วส่งกลับไปยังผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งหนึ่ง เพื่อเพื่อนอ่าวว่าจะยืนยันคำตอบเดิมหรือจะเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่พร้อมระบุเหตุผล

5) การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย จะใช้สถิติเบื้องต้น เช่น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ได้แก่ ฐานนิยม มัธยฐาน ค่าเฉลี่ย และการวัดการกระจายของข้อมูล

4.3 ลักษณะของการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย มีดังนี้

1) เป็นภาพในอนาคตที่ต้องการศึกษาความเป็นไปหรือศึกษาแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น โดยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ธุรกิจ สังคม เศรษฐกิจ และการศึกษา ที่ผู้วิจัยต้องการพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อใช้ในการเตรียมการวางแผนการบริหารการจัดการและการตัดสินใจ

- 2) เป็นปัญหาที่ไม่มีคำตอบถูกต้องแน่นอน แปลสามารถทำวิจัยเพื่อศึกษาปัญหาได้ โดยการรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาดังกล่าว เพื่อหาข้อสรุปและแนวโน้มของความเป็นไปได้
- 3) เป็นปัญหาที่ต้องการศึกษาจากความคิดเห็นหลายๆ ด้าน จากความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิประจำสาขานั้นๆ
- 4) ผู้วิจัยไม่ต้องการให้ความคิดเห็นของแต่ละคน มีผลกระทบหรือมีอิทธิพลต่อการพิจารณาตัดสินใจปัญหาโดยรวม โดยไม่ต้องการเปิดเผยรายชื่อผู้ให้ข้อมูลหรือผู้เสนอแนะความคิดเห็น อันเนื่องจากสาเหตุต่างๆ เช่น อาจเป็นปัญหาการวิจัยที่มีความขัดแย้งมาก
- 5) ประสบปัญหากับการพบปะแบบเผชิญหน้าโดยตรง ในการระดมสมองหรือการประชุมบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล อันเนื่องจากปัญหาทางด้านเวลา การเดินทาง สภาพภูมิศาสตร์ หรืองบประมาณ เป็นต้น

4.4 กระบวนการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย

กระบวนการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย มีขั้นตอนดังนี้

1) กำหนดประเด็นปัญหาของการวิจัย

ประเด็นปัญหาการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย คนเป็นปัญหาที่ไม่มีคำตอบถูกต้องและสามารถทำให้ใจได้โดยอาศัยมติของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอนาคต เพื่อนำผลจากการวิจัยไปใช้ในการวางแผนการตัดสินใจหรือวางแผนการดำเนินการ โดยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2) คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้และมีความเชี่ยวชาญในสาขาที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา นอกจากนี้ยังจะต้องคัดเลือกเฉพาะผู้เชี่ยวชาญที่ยินดีเสียสละเวลาให้ สามารถตอบแบบสอบถามได้จนเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัย และสามารถติดต่อได้สะดวก

สำหรับจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ตอบแบบสอบถาม จะไม่มีข้อกำหนดตายแต่ว่ามีจำนวนเท่าใดแปลจากผลการประชุมประจำปีของ California Junior Colleges Association เมื่อปี พ. ศ. 2514 ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายว่า ถ้าใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 17 คนขึ้นไป อัตราการลดลงของความคลาดเคลื่อนจะน้อยลงมาก การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายจึงใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 17 คนเป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตามสามารถใช้ผู้เชี่ยวชาญน้อยกว่านี้ก็ได้

ได้แต่อัตราการลดลงของความค่าเครื่องจะสูงขึ้นตามตารางที่ปรากฏ (Macmillan., 1971)

ตารางที่ 1 จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย

ที่มา : วรสิทธิ์ เจริญพุด และ เพ็ญศรี ฉรินัง, 2558 : 33

จำนวนผู้เชี่ยวชาญ	ช่วงของความคลาดเคลื่อน	ความคลาดเคลื่อนลดลง
1 – 5	1.02 - .70	.50
5 – 9	.70 – .58	.12
9 – 13	.58 – .54	.04
13 - 17	.54 - .50	.04
17 - 21	.50 - .46	.02
21 - 25	.48 - .46	.02
25 – 29	.46 - .44	.02

3) สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายคือแบบสอบถาม โดยแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 3 - 4 รอบ ขึ้นอยู่กับผลการวิจัยในแต่ละรอบที่ได้รับ โดยทั่วไปจะใช้เวลาในการส่งและตอบกลับแบบสอบถามแต่ละรอบไม่เกิน 2 สัปดาห์ ดังนั้น การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายทั้งกระบวนการจะใช้เวลาประมาณ 2-3 เดือน ในแต่ละรอบประกอบด้วยแบบสอบถามแบบต่างๆ ดังนี้

รอบที่ 1 แบบสอบถามแบบปลายเปิด

แบบสอบถามรอบที่ 1 จะเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Opened Ended) ซึ่งเป็นการถามอย่างกว้างๆ ให้ครอบคลุมประเด็นปัญหาของการวิจัย เพื่อต้องการเก็บรวบรวมความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน กำหนดเวลาในการส่งแบบสอบถามกลับคืนภายใน 2 สัปดาห์ สำหรับการวิเคราะห์คำตอบแบบสอบถามรอบนี้ ผู้วิจัยจะต้องรวบรวมความคิดเห็นและวิเคราะห์คำตอบ โดยละเอียดแล้วนำมาวิเคราะห์เป็นประเด็นต่างๆ เพื่อกำหนดกรอบของปัญหาในรอบต่อไป

รอบที่ 2 แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า

แบบสอบถามรอบที่ 2 พัฒนาจากคำตอบของแบบสอบถามในรอบที่ 1 โดยการรวบรวมความคิดเห็นที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดเข้าด้วยกัน รวมทั้งตัดข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันออก หลังจากนั้นจึงสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2 ส่งกลับไปยังผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มเดิมอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งรอบที่ 2 นี้จะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ ออกความคิดเห็นในลักษณะของการจัดระดับความสำคัญในคำถามแต่ละข้อ รวมทั้งระบุเหตุผลที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยลงในช่องว่างท้ายข้อคำถาม นอกจากนี้ยังสามารถเขียนคำแนะนำเพิ่มเติมได้อีกด้วย สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามรอบนี้ ส่วนใหญ่จะหาค่ามัธยฐาน ฐานนิยม หรือพิสัยระหว่างควอไทล์ หรือค่า IR (Interquartile range)

รอบที่ 3 แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า

แบบสอบถามรอบที่ 3 เป็นการพัฒนาคำตอบจากแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยพินิจจากค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ถ้าพบว่าค่า IR มีค่าน้อย แสดงว่าความคิดเห็นที่ได้จากกรม ผู้เชี่ยวชาญ ถ้าผมค่อนข้างสอดคล้องกัน สามารถสรุปความได้ แต่ถ้าค่า IR มีค่ามาก แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดค่อนข้างกระจัดกระจาย ยังไม่สามารถสรุปข้อใด ๆ ได้ จะต้องสร้างแบบสอบถามฉบับใหม่เป็นรอบที่ 3 โดยไม่ข้อคำถามเดียวกันกับแบบสอบถามรอบที่ 2 แปรเพิ่มตำแหน่งของค่ามัธยฐาน ค่า IR และเขียนเครื่องหมายแสดงตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญผู้นั้น ได้ตอบในแบบสอบถามรอบที่ 2 ลงไป แล้วส่งกลับไปให้ผู้ชายคนเดิมอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ยืนยันคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่

การเก็บข้อมูลรอบที่ 3 นี้ จึงมีความสำคัญมาก เนื่องจากการยืนยันคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในประเด็นคำถามเดิม หัวใจจะต้องมีความรอบคอบและมีไม่มีอคติใดๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการระบุเครื่องหมายแสดงตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 17 คน ได้ตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 ที่ผ่านมาแล้ว

รอบที่ 4 แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า

แบบสอบถามรอบที่ 4 การกระทำตามขั้นตอนเดียวกันกับรอบที่ 3 ซึ่งถ้าผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ในรอบนี้ได้คำตอบที่สอดคล้องกัน กล่าวคือ ถ้าได้ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์หรือค่า IR น้อย แสดงว่าความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ก็สามารถยุติกระบวนการวิจัยและสรุปผลการวิจัยได้ ผู้เชี่ยวชาญ ในรอบที่ 3 และรอบที่ 4 จะมีความแตกต่างกันน้อยมาก ดังนั้น จึงอาจจะสรุปผลการวิจัยได้ตั้งแต่แบบสอบถามรอบที่ 3 ถ้าพบว่าค่า IR ที่ได้ในแต่ละข้อคำถามมีค่าน้อยๆ แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในวงแคบแคบๆ ไม่จำเป็นต้องเก็บข้อมูลในรอบที่ 4

4) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากได้คำตอบจากผู้เชี่ยวชาญที่สอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน จากแบบสอบถามรอบที่สามหรือรอบที่ 4 โดยพิจารณาจากค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เป็นหลักแล้วผู้วิจัยก็จะสามารถสรุปคำตอบที่ได้ที่ละเอียดประณีต จากแบบสอบถาม เพื่อสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานข้อค้นพบในอนาคตของปัญหาการวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

4.5 ข้อดีและข้อเสียของการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย

ข้อดีของการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายมีดังนี้

1) มีความเชื่อถือ ผลการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายจะมีความน่าเชื่อถือมากและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เนื่องจากสาเหตุดังนี้

1.1) เป็นคำตอบที่ได้จากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีความชำนาญพิเศษ ในสาขานั้นๆ อย่างแท้จริง

1.2) ผลการวิจัยได้ผ่านกระบวนการที่ได้จากการข้ามหลายรอบซึ่งเป็นคำตอบที่กลั่นกรองอย่างรอบคอบช่วยให้เกิดความเชื่อมั่นของผลการวิจัยสูง

1.3) ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ไม่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลทางความคิดของกลุ่ม เนื่องจากไม่มีการแจ้ง ผู้เชี่ยวชาญในกลุ่มให้ทราบและไม่ทราบด้วยว่าแต่ละคนเสนอความคิดเห็นอย่างไรผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจึงมีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้อย่างเท่าเทียมกันและได้ตอบแบบสอบถามฉบับเดียวกันทุกรอบ รวมทั้งมีโอกาสปรับเปลี่ยนหรือยืนยันความคิดเห็นของตนจนเกิดความมั่นใจในคำตอบที่ได้

2) ใช้เวลาในกระบวนการวิจัยไม่มาก เนื่องจากในกระบวนการเก็บข้อมูลแต่ละรอบ จะใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์ ดังนั้น จึงใช้เวลาทั้งกระบวนการประมาณ 2-3 เดือน ซึ่งเป็นวิธีวิจัยที่ใช้เวลาสั้นๆแต่ได้ผลน่าเชื่อถือและสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้

3) ใช้งบประมาณในการวิจัยไม่มาก เนื่องจากไม่ต้องมีการพบปะโดยตรงจากลมผู้เชี่ยวชาญแต่ใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลแต่ละรอบๆ ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายลงไปได้มากซึ่งในปัจจุบันยังมีความสะดวกขึ้น เนื่องจากสามารถใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางการตอบแบบสอบถามและติดต่อสื่อสารระหว่าง ผู้เชี่ยวชาญกับผู้วิจัยได้

4) ทำการวิจัยได้ทุกสถานการณ์สามารถเก็บข้อมูลจาก ผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในสถานที่แตกต่างกันได้ทั้งทางด้านสภาพภูมิศาสตร์และเวลา

5) เป็นวิธีวิจัยที่มีขั้นตอนในการดำเนินการไม่ซับซ้อนรวมทั้งผู้วิจัยสามารถทราบลำดับความสำคัญของข้อมูลและเหตุผลในการตอบ รวมทั้งความสอดคล้องของความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ

6) วิเคราะห์ข้อมูลง่ายเนื่องจากใช้สถิติพื้นฐานเพียงค่าเฉลี่ยมัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เท่านั้น

ข้อเสียของการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายมีดังนี้

1) การคัดเลือกกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ตอบแบบสอบถามหากไม่ใช่ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาอย่างแท้จริงจะทำให้ผลการวิจัยเกิดความคลาดเคลื่อนไปจากภาพในอนาคตที่จะเป็นจริง

2) ผู้เชี่ยวชาญไม่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามโดยตลอดรวมทั้งเกิดความเบื่อหน่ายในการตอบแบบสอบถามหลายรอบ อันเนื่องจากสาเหตุต่างๆ เช่น เป็นเรื่องที่ไม่น่าสนใจ มีภารกิจมาก หรือปัญหาอื่นๆ ส่งผลให้กระบวนการวิจัยล่าช้า

3) ขาดการวางแผนยุทธวิธีในการติดตามแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ หรือเกิดการสูญหาย ทำให้ได้รับคำตอบกลับคืนมาไม่ครบหรือได้คำตอบกลับคืนมาด้วยความยากลำบาก นอกจากนี้ยังพบอยู่เสมอว่าผู้เชี่ยวชาญซึ่งปกติจะมีภารกิจมากมักจะเดินทางไปต่างประเทศบ่อยครั้ง ทำให้ระยะเวลาการวิจัยล่าช้าไปจากกำหนดการ

4) ผู้วิจัยขาดความรอบคอบหรือมีอคติในการวิเคราะห์คำตอบที่ได้รับในแต่ละรอบ ทำให้ผลการวิจัยคลาดเคลื่อนและขาดความเชื่อมั่น

5) ขาดการศึกษาข้อมูลประกอบการทำวิจัยอย่างเพียงพอ ถึงแม้ว่าการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายจะสรุปผลจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเป็นหลักก็ตาม แต่ผู้วิจัยจะต้องศึกษาข้อมูลในประเด็นที่จะทำการวิจัยเช่นกัน โดยเฉพาะรอบแรกซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด ประเด็นต่างๆ ที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อให้ ผู้เชี่ยวชาญออกความคิดเห็น จะต้องครอบคลุมประเด็นปัญหาของการวิจัยทั้งหมด ซึ่งผู้วิจัยจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบและมีข้อมูลสนับสนุนเพียงพอ

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการวิจัยอนาคต

สมบุญ ศิลป์รุ่งธรรม (2547) ได้ศึกษาเรื่อง “อนาคตภาพหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในทศวรรษหน้า (ช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2547 – 2557)” มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาอนาคตภาพหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในทศวรรษหน้า (ช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2547 - 2557) การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะคือระยะที่ 1 การศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาและบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาเกี่ยวกับแนวโน้มหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในทศวรรษหน้า (ช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2547 – 2557) ระยะที่ 2 การสร้างภาพอนาคตหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับ

การศึกษาขั้นพื้นฐานในทศวรรษหน้า (ช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2547 – 2557) ผลการศึกษาพบว่า 1. แนวโน้มหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในทศวรรษหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญมีฉันทามติมีจำนวน 291 เหตุการณ์แบ่งเป็น 6 ด้านได้แก่แนวโน้มสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในระดับโลกจำนวน 24 เหตุการณ์แนวโน้มสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในประเทศไทยจำนวน 28 เหตุการณ์ แนวโน้มการจัดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 5 เหตุการณ์ แนวโน้มปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 51 เหตุการณ์แนวโน้มหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 159 เหตุการณ์ แนวโน้มการบริหารจัดการหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 24 เหตุการณ์ 2. โอกาสที่เป็นไปได้ของแนวโน้มหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในทศวรรษหน้าตามความคิดเห็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาจำนวน 291 เหตุการณ์ มีความเป็นไปได้มากที่สุดจำนวน 4 เหตุการณ์เป็นไปได้มากจำนวน 224 เหตุการณ์เป็นไปได้ปานกลางจำนวน 63 เหตุการณ์ 3. ผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างแนวโน้มเหตุการณ์สืบเนื่องจำนวน 5 ด้านตามกรอบแนวคิดผลการสร้างวงล้ออนาคตมีคู่ของแนวโน้มเหตุการณ์สืบเนื่องจำนวน 9 คู่ที่ส่งผลกระทบต่อปฏิสัมพันธ์ถึงกันอย่างสำคัญ 4. ภาพอนาคตหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในทศวรรษหน้า (ช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2547 – 2557) (ฉบับร่าง) ในด้านปรัชญาของหลักสูตรเน้นธรรมชาติกับมนุษย์เป็นส่วนเดียวกันมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติธรรมชาติเป็นแหล่งของความรู้ทำให้คนพัฒนาได้อย่างรอบด้านช่วยให้คนมีความรู้ความเข้าใจลักษณะภูมิธรรมจริยธรรมร่วมกันในการอนุรักษ์ป้องกันแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนด้านคุณลักษณะของผู้เรียนเน้นการเรียนรู้ตลอดชีวิตมีคุณธรรมจริยธรรมมีความรู้ความตระหนักและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป้องกันแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนด้านจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้จิตสำนึกเจตคติค่านิยมทักษะมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านรูปแบบและโครงสร้างหลักสูตรเน้นการบูรณาการสิ่งแวดล้อมศึกษาเข้าไปในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้กำหนดกรอบและมาตรฐานย่อยๆ ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาด้านสาระการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 1 เน้นปัญหาสิ่งแวดล้อมในครอบครัวสถานศึกษาชุมชนและระบบนิเวศช่วงชั้นที่ 2 เน้นทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชนจังหวัดประเทศ ปัญหาสิ่งแวดล้อมผลกระทบแนวทางแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมช่วงชั้นที่ 3 เน้นทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชนจังหวัดประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้านปัญหาสิ่งแวดล้อมผลกระทบแนวทางแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมช่วงชั้นที่ 4 เน้นการพัฒนาที่ยั่งยืนสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในระดับโลกผลกระทบที่เกิดขึ้นและวิธีการป้องกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านกิจกรรมการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 1 – 4 เน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาโดยยึดหลักการผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือเป็น

สำคัญหลากหลายวิธีการจัดการเรียนรู้ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนช่วงชั้นที่ 1 – 2 เน้นกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารีกิจกรรมที่เสริมเชื่อมโยงกับการเรียนการสอนในห้องเรียนช่วงชั้นที่ 3 - 4 เน้นโครงการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมกิจกรรมที่ผู้เรียนเป็นผู้คิดวางแผนเสริมสร้างการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนท้องถิ่นด้านสื่อที่สนับสนุนการเรียนรู้เน้นสื่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแหล่งการเรียนรู้ในชุมชนด้านการวัดและประเมินผลเน้นการประเมินผลตามสภาพจริง

ณัฐรินทร์ เนียมประดิษฐ์ (2555) ได้ศึกษาเรื่อง “อนาคตภาพของขีดความสามารถ ด้านนวัตกรรมในการจัดการธุรกิจขนาดกลางที่ส่งออกเครื่องนุ่งห่มในประเทศไทย” มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอนาคตภาพทางบวกทางลบและอนาคตภาพที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุดด้านนวัตกรรมในการจัดการธุรกิจส่งออกเครื่องนุ่งห่มของกลุ่มผู้ประกอบการขนาดกลางหลังจากการรวมตัวกันเป็นประชาคมเศรษฐกิจปี 2558 การเก็บข้อมูลเป็นการใช้เทคนิคเดลฟายและวิเคราะห์ผลกระทบไขว้ ผลการศึกษาจากการมองภาพอนาคตพบภาพอนาคตทางบวก 10 ภาพที่สำคัญคือ วัตถุประสงค์ในการผลิตจะมีราคาถูกลงช่วยดึงดูดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเข้ามาในอาเซียนและประเทศไทยพบภาพอนาคตทางลบ 8 ภาพที่สำคัญคือมีการลงทุนที่สูงขึ้นทั้งในด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ และการลงทุนพัฒนาบุคลากรภาพอนาคตที่เป็นไปได้มากที่สุดด้านนวัตกรรมในการจัดการ 39 ภาพที่สำคัญคือคือการเป็นผู้นำหรือการพัฒนาแฟชั่นการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ให้ไทยเป็นศูนย์กลางแห่งการออกแบบสินค้าแฟชั่นใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมลดการใช้พลังงานและการนำระบบที่มีประสิทธิภาพมาบริหารจัดการ ผลการวิจัยครั้งนี้จากวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอนาคตทางบวกทางลบและอนาคตภาพที่น่าจะเป็นไปได้เกี่ยวกับ นวัตกรรมในการจัดการหลังจากการเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ในปีพ.ศ. 2558 ของธุรกิจส่งออกเครื่องนุ่งห่มในกลุ่มผู้ประกอบการขนาด กลาง (SMEs) ในประเทศไทยพบภาพอนาคตทางบวก 10 ภาพภาพอนาคตทางลบพบ 8 ภาพภาพ อนาคตที่เป็นไปได้มากที่สุดด้านนวัตกรรมในการจัดการ 5 ด้านรวม 39 ภาพในด้านการสร้างขีด ความสามารถในการแข่งขัน (Competitive advantage) จากภาพอนาคตพบว่า 1. กลยุทธ์การเป็น ผู้นำด้านต้นทุน (Cost leadership) วัตถุประสงค์ในการผลิตมีราคาถูกลงมีการรวมกลุ่มกันในระหว่าง ผู้ผลิตมากขึ้นตั้งแต่การรวมกลุ่มของอุตสาหกรรมต้นน้ำกลางน้ำจนถึงปลายน้ำในลักษณะของห่วงโซ่ อุปทาน (Supply chains) มากขึ้นกระบวนการผลิตมีการปรับตัวให้ทันสมัยประหยัดมีคุณภาพและ รวดเร็ว 2. กลยุทธ์ด้านการสร้างความแตกต่าง (Differentiation) มีการพัฒนารูปแบบสินค้าและบริการ อยู่ตลอดเวลาทำให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเป็นรูปธรรมและมีการสร้างอัตลักษณ์เฉพาะตัวของ สินค้ามากขึ้นทำให้ลอกเลียนแบบได้ยากขึ้นมีการนำวัตถุดิบที่แตกต่างหลากหลายมาผลิตสินค้าโดย การนำเข้าวัตถุดิบจากประเทศต่างๆ ในกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนมีการพัฒนาการออกแบบได้

หลากหลายมากขึ้นจากวัตถุประสงค์ที่หลากหลายภาครัฐและเอกชนมีการสร้างกระบวนการหรือเครื่องมือทำให้เกิดประสิทธิผลต่อผู้ซื้อและผู้ขาย 3. กลยุทธ์มุ่งเน้นที่จุดสนใจ (Focus) การพัฒนาแนวคิดให้ไทยเป็นศูนย์กลางการออกแบบสินค้าแฟชั่นรวมทั้งมีการผลิตสินค้าหรือบริการใหม่ที่เน้นรูปแบบเฉพาะที่มีการแสดงความเป็นไทยมากขึ้นมีการศึกษาความแตกต่างทางสังคมวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาการออกแบบและกระบวนการผลิตมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตหรือกระบวนการนำเสนอผลิตภัณฑ์การพัฒนาสินค้าและบริการร่วมกันเป็นสินค้าเฉพาะของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนมีการเพิ่มระบบช่องทางการจัดจำหน่ายให้มีความหลากหลายเหมาะสมกับการค้าระหว่างประเทศมีการจัดกลุ่มและศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคอย่างลึกซึ้งเพื่อกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม

ศิวธิดา จรุงเกียรติกุล (2554) ได้ศึกษาเรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบสังคมแห่งการเรียนรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศนเชิงบวกสำหรับชุมชน” งานวิจัยเรื่องอนาคตภาพรูปแบบสังคมแห่งการเรียนรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศนเชิงบวกสำหรับชุมชนเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการศึกษาอนาคตใช้เทคนิคการวิจัยแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์และสังเคราะห์รูปแบบสังคมแห่งการเรียนรู้จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ 2) ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ฯ 3) พัฒนารูปแบบสังคมแห่งการเรียนรู้ฯ และ 4) นำเสนออนาคตภาพรูปแบบสังคมแห่งการเรียนรู้และยุทธศาสตร์การพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศนเชิงบวกสำหรับชุมชนข้อมูลที่ได้มาจากการการวิเคราะห์และสังเคราะห์รูปแบบสังคมแห่งการเรียนรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศนเชิงบวกของชุมชนจากเอกสารงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศระหว่างปีพ.ศ. 2540 จนถึงปัจจุบันศึกษาภาคสนาม 5 กรณีศึกษาที่ดีการสัมภาษณ์เจาะลึกผู้เชี่ยวชาญจำนวน 52 คนและการตรวจสอบและประเมินรูปแบบสังคมแห่งการเรียนรู้จากการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิผลการวิจัยพบโครงสร้างรูปแบบการพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศนเชิงบวกสำหรับชุมชนประกอบด้วยองค์ประกอบหลักที่สำคัญ 5 ประการ ได้แก่ 1) องค์ประกอบสังคมแห่งการเรียนรู้ 2) หลักการสำคัญสำหรับการพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ 3) กระบวนการในการพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ 4) ยุทธศาสตร์การพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้และ 5) ปัจจัยแห่งความสำเร็จซึ่งองค์ความรู้ที่ได้สามารถใช้เป็นแนวทางการพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ที่เป็นรูปธรรมและเสริมสร้างระบบบูรณาการการศึกษาตลอดชีวิตในชุมชนผลการวิจัยโครงสร้างรูปแบบการพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศนเชิงบวกสำหรับชุมชนประกอบด้วยองค์ประกอบหลักที่สำคัญ 5 ประการ ได้แก่ 1) องค์ประกอบสังคมแห่งการเรียนรู้ 2) หลักการสำคัญสำหรับการพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ 3)

กระบวนการในการพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ 4) ยุทธศาสตร์การพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้และ 5) ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

วันทนา อมตาริยกุล (2552) ได้ศึกษาเรื่อง “อนาคตภาพของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานในทศวรรษหน้า” การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาอนาคตภาพของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานในทศวรรษหน้าในภารกิจหลัก 4 ด้านคือการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ Ethnographic Delphi Futures Research (EDFR) กลุ่มตัวอย่างที่เลือกแบบเจาะจงประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญคณาจารย์ นักศึกษา ผู้ปกครอง นักศึกษา ผู้นำชุมชน ศิษย์เก่า และเจ้าของสถานประกอบการ ผลการวิจัยพบว่า 1) พัฒนาไปสู่เป้าหมายตามมาตรฐานสากลและสู่ความเป็นเลิศในด้านการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาบุคลากรในองค์กร 2) ความเสมอภาคทางการศึกษาและสามารถเรียนรู้ตลอดชีวิต 3) ผลิตภัณฑ์เพื่อสนองความต้องการของสังคมผลิตวิศวกรที่มีความสามารถและประสิทธิภาพสูง 4) ความเป็นสากลควบคู่ไปกับการพัฒนาบุคลากรพัฒนานักศึกษาและการพัฒนาด้านวิเทศสัมพันธ์

วรรณภา นิติมงคลชัย และคณะ (2551) ได้ศึกษาเรื่อง “อนาคตภาพแนวทางการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาของประเทศไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2550-2559)” การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอนาคตภาพแนวทางการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาของประเทศไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ.2550-2559) แบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะดังนี้ระยะที่ 1 ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับอนาคตภาพแนวทางการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาของประเทศไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ.2550-2559) จากผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาจำนวน 20 คนด้วยเทคนิคการวิจัยอนาคตแบบเดลฟาย (EDFR) และระยะที่ 2 ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับโอกาสความเป็นไปได้ของภาพอนาคตแนวทางการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาของประเทศไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ.2550-2559) จากบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาจำนวน 21 คนด้วยเทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi) กลุ่มตัวอย่างทั้งผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าความต่างระหว่างค่าฐานนิยมกับค่ามัธยฐาน ผลการศึกษาพบว่าอนาคตภาพแนวทางการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาของประเทศไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2550-2559) ประกอบด้วยอนาคตภาพจำนวน 4 ภาพได้แก่อนาคตภาพที่ 1 การกำหนดและการจัดลำดับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยหน่วยงานในท้องถิ่นอนาคตภาพที่ 2 การดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับการศึกษาขั้น

พื้นฐานในระบบและนอกระบบอนาคตภาพที่ 3 จุดมุ่งหมายและเป้าหมายหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษาและอนาคตภาพที่ 4 การพัฒนาวิชาชีพบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในระบบและนอกระบบได้ โดยเฉพาะการปรับปรุงเกณฑ์ชี้วัดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมศึกษาของ

2.งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง

ซู และคณะ (Hsu et al., 2013) ได้ศึกษาเรื่อง "การออกแบบระบบผ่านทางแบบพลการของ ETC ของยานพาหนะที่ไม่ชำระเงิน" เป็นที่รู้กันอยู่แล้วว่าในช่องทางออกของถนนหลวงมีการจราจรที่แออัดเพราะต้องหยุดรถเพื่อชำระค่าผ่านทาง ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ (ETC) มักออกแบบมาเพื่อแก้ปัญหาการจราจรติดขัด เพื่อคั่นหารถที่ไม่ชำระค่าผ่านทาง การนำกล้องวงจรปิดที่สามารถอ่านป้ายทะเบียนรถเข้ามาใช้งาน และระบบอ่านป้ายทะเบียนทำการทะเบียนรถทุกคัน ดังนั้น เทคโนโลยีการอ่านป้ายทะเบียนอัตโนมัติ (Automatic license plate recognition :ALPR) มักถูกนำมาใช้กับรถที่ไม่ชำระค่าผ่านทาง แต่อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีการอ่านป้ายทะเบียนอัตโนมัติไม่ได้แม่นยำเสมอไป การตรวจสอบยังคงต้องให้คนในการตรวจสอบ และต้องปรับปรุงแก้ไข ทำให้ต้องมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ในบทความนี้ได้พิจารณาระบบเก็บค่าผ่านทางที่เรียกว่า ระบบเก็บค่าผ่านทางแบบไม่มีเครื่องกั้น (Multilane-free-flow ETC systems) และการคั่นหารถที่ไม่ชำระเงินการจับคู่กับภาพเพื่อรวมกับเหตุการณ์ผ่านทาง (Photograph-to-Transaction matching algorithm :PT algorithm) ขั้นตอน PT algorithm เป็นเพียงขั้นตอนที่ช่วยลดภาระการทำงานของพนักงานเพื่อแก้ไขปัญหาของภาพให้มีความถูกต้องยิ่งขึ้น และยังช่วยคั่นหารถที่ไม่ชำระค่าผ่านทาง ประสิทธิภาพการทำงานของ PT algorithm ได้รับการประเมินใน ns-2 ในการจำลองสถานการณ์การจราจรที่แตกต่างกันการจราจรแออัดการจราจรปกติและการจราจรเบาบางผลการจำลองแสดงให้เห็นว่าขั้นตอนวิธีการจะช่วยลดจำนวนของเอกสารและมีความเป็นไปได้มากขึ้นมีความหนาเชื่อถือได้สำหรับการตรวจสอบ นี่เป็นเพียงบางเหตุการณ์ของรถที่ไม่ชำระค่าผ่านทาง

พูล และเดียร์ (Poon and Dia., 2005) ได้ศึกษาเรื่อง "การประเมินผลการเก็บค่าผ่านทางโดยใช้การจำลองการจราจร" การเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องของยานพาหนะบนถนนบริเวณที่คาดว่าได้พบกับสถานการณ์รถติดในปี 2011 เว้นแต่การปรับปรุงทำให้การสัญจรทางถนนหรือวิธีการของการขนส่งระบบขนส่งอัจฉริยะเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยในการแก้ไขปัญหาเพื่อลดความแออัดของการจราจรในขณะที่มีข้อจำกัดว่าพื้นที่เพิ่มเติมอาจจำเป็นในการที่ต้องใช้ถนนมากกว่า ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้แน่ใจว่าเครือข่ายถนนในปัจจุบันที่มีการจัดการโดยเจ้าหน้าที่อย่างสุดความสามารถที่อาจเกิดขึ้น ระบบขนส่งอัจฉริยะสามารถประเมินได้ทั้งโดยการวิจัยภาคสนามหรือการจำลองในห้องปฏิบัติการ การวิจัยภาคสนามมีราคาแพงมากและใช้เวลานาน การจำลองเป็นวิธีที่เหมาะสมมากในการประเมิน

ระบบขนส่งอัจฉริยะ ทางเข้าออกของสะพานมีความสำคัญต่อภูมิภาคตะวันออกเฉียงใต้รัฐควีนส์แลนด์ที่จะเข้าถึงสนามบินบริสเบนและสนามบินของบริสเบนปริมาณการจราจรในปัจจุบันได้กำหนดให้ ใกล้เคียงความสามารถรองรับปริมาณจราจรของสะพานที่อยู่ภายใต้การกำหนดค่าผ่านทางในปัจจุบันวิทยานิพนธ์นี้ได้ประเมินการดำเนินงานของวิธีการระบบขนส่งอัจฉริยะในการปรับปรุงการผ่านทางและการกำหนดค่าผ่านทางปัจจุบัน ใช้ชุดจำลอง AIMSUN ด้วยกล้องจุลทรรศน์วิทยานิพนธ์นี้ได้พัฒนารูปแบบของทางเข้าออกสำหรับวัตถุประสงค์ของการประเมินผลการปฏิบัติงานเก็บค่าผ่านทาง การเก็บค่าผ่านทางที่ล่าช้าในผู้เก็บค่าผ่านทาง และเวลาในส่วนของข้อมูลที่ช่วยให้การสร้างและการเปรียบเทียบ แบบจำลองที่คล้ายกับสถานการณ์ในปัจจุบันการทดสอบต้องมีการตั้งค่าของเครื่องมือสำหรับวัดระดับความเชื่อมั่นเพื่อความสมบูรณ์ การจำลองสถานการณ์ได้มุ่งเป้าไปที่การปฏิบัติงานในการเก็บค่าผ่านทางที่แตกต่างกันกลไกรูปแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ผลกระทบของระบบค่าผ่านทางอัตโนมัติในอนาคต ผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมินผลระบบขนส่งอัจฉริยะแสดงให้เห็นว่าใน 4 รูปแบบของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติที่คาดว่าจะได้รับการสนับสนุน 2011 เพื่อรองรับปริมาณจราจร

เฟรตซิงเกอร์ และคณะ (Pfitzinger et al., 2012) ได้ศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์และการประเมินผลของระบบเก็บค่าผ่านทางของเยอรมัน โดยใช้แบบองค์รวม” ระบบบริการเก็บค่าผ่านทางด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ของยุโรป (The European Electronic Toll Service : EETS) ช่วยให้เห็นความแตกต่างกันสำหรับการออกแบบระบบโดยรวมของระบบการทำงานร่วมกันของระบบเก็บค่าผ่านทาง ได้ศึกษาผลกระทบของการออกแบบระบบโดยรวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโดยใช้แบบจำลองตามแบบองค์รวมคุณสมบัติที่ใช้ในการปฏิบัติการรูปแบบที่มีการตั้งค่าที่ใช้ในการอธิบายที่ถูกต้องของความสัมพันธ์กันในระบบเก็บค่าผ่านทางของเยอรมันสองสถานการณ์ที่แตกต่างกันและเมื่อมีการเปรียบเทียบการจำลอง สถานการณ์แรกจำลองการคำนวณการเก็บค่าผ่านทางบนกระดาน (ที่ใช้กับระบบค่าผ่านทางของเยอรมัน) สถานการณ์ที่สองสอดคล้องกับการเก็บค่าผ่านทาง ในส่วนหลังของการเก็บค่าผ่านทาง การจำลองให้ตัวเลขที่ถูกต้องสำหรับค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในการออกแบบการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของการจัดหาเงินทุน (ยังไม่ได้ดำเนินการเก็บค่าผ่านทาง) ด้วยค่าใช้จ่ายของการสื่อสารที่ได้มาจากผลการจำลองและช่วยให้การเลือกสถาปัตยกรรมระบบและรูปแบบของข้อมูลที่เหมาะสมตามต้นทุนการดำเนินงานน้อยที่สุด

โบรแมน และคณะ (Baumann et al., 2013) ได้ศึกษาเรื่อง “การออกแบบการจำลองระบบเก็บค่าผ่านทางของเยอรมัน จำลองประสิทธิภาพตามสถานะ” การจำลองที่มีขนาดใหญ่ของระบบเก็บค่าผ่านทางของเยอรมันเราสามารถระบุภาระงานโดยทั่วไปโดยใช้สถานการณ์ปัจจุบัน ประสิทธิภาพการทำงานที่มีความหนาแน่นสุดมีการระบุเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ในโลกลงความจริง

ในการวิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติ ในวิธีการมาตรฐานเราเปรียบเทียบผลการดำเนินงานสังเกตกรอบจำลองที่แตกต่างกัน

ภาพพิมพ์ ภายชววรรษ (2555) ได้ศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติในเขตกรุงเทพมหานคร” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ พฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติในกรุงเทพมหานครและความสัมพันธ์ของปัจจัยการให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมการใช้ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติพบว่าผู้บริโภคนิยมใช้ช่องทางพิเศษอุดรรัชยา (ทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด) เป็นประจำซึ่งใช้ทางด่วนสัปดาห์ละ 5-10 ครั้งช่วงเวลาที่ใช้ประจำคือ 07.01 – 10.00 น. และมีการเติมเงินประมาณ 1-2 อาทิตย์ต่อการเติมเงิน 1 ครั้งปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติพบว่าโดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับมากซึ่งสามารถพิจารณาเป็นรายปัจจัยได้ดังนี้ 1) ปัจจัยด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ 2) ปัจจัยด้านกระบวนการขั้นตอนการให้บริการ 3) ปัจจัยด้านผลจากการบริการและ 4) ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกตามลำดับ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติในเขตกรุงเทพมหานครพบว่า เพศ มีเพียงปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเท่านั้น ที่เพศชายและเพศหญิงมีความพึงพอใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนอายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ และรายได้ ผู้บริโภคมีความพึงพอใจในการใช้บริการระบบเก็บ ค่าผ่านทางอัตโนมัติไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติพบว่า ปัจจัยด้านผลจากการให้บริการของเจ้าหน้าที่ที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคสูงสุด รองลงมาคือ ปัจจัยด้านกระบวนการขั้นตอนการให้บริการ ปัจจัยด้านผลจากการให้บริการ และปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 คำสำคัญ : อีซีพาส, ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ สรุปได้ว่า 1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการวิจัยอนาคต ส่วนใหญ่ใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi) และเทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ Ethnographic Delphi Futures Research (EDFR) ในการดำเนินการวิจัยเพื่อศึกษาแนวโน้มที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง ส่วนใหญ่เป็นการสร้างรูปแบบโดยวิธีการจำลองสถานการณ์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นจริง และการศึกษาความพึงพอใจเกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) มุ่งศึกษาแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ.2558-2568 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนโดยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ระยะที่ 2 ศึกษาแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของ การทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี 2558 - 2568

ระยะที่ 3 ประเมินและสังเคราะห์แนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางช่วงปี 2558-2568

ระยะที่ 4 วิเคราะห์ความสอดคล้องเหมาะสมแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี 2558-2568

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

การศึกษาสภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย เกี่ยวข้องกับระบบจัดเก็บค่าผ่านทางในด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง การตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางของผู้ใช้งานระบบเก็บค่าผ่านทาง และผู้ใช้บริการ มีรายละเอียดดังนี้

1. ศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของผู้ใช้งานระบบเก็บค่าผ่านทาง

1.1 ประชากรและหน่วยวิเคราะห์

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ พนักงานฝ่ายจัดเก็บค่าผ่านทาง กองวางแผนปฏิบัติ กองตรวจสอบรายได้ และกองบำรุงรักษา จำนวน 2,637 คน (ข้อมูล : ข้อมูลอัตรากำลังพนักงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ พนักงานฝ่ายจัดเก็บค่าผ่านทาง กองวางแผนปฏิบัติ กองตรวจสอบรายได้ และกองบำรุงรักษา การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ใช้ตารางสำเร็จรูป ของเครจซี่ และมอร์แกน (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2551, น.49) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 338 คน แผนการสุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster sampling) จากการดำเนินการได้รับแบบสอบถามคืนมาทั้งหมด 310 ชุด คิดเป็นร้อยละ 86.0

1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) แบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ ให้ครอบคลุมประเด็นปัญหาโดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานะภาพส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ตำแหน่งงาน วุฒิการศึกษา อายุงาน เป็นแบบสำรวจกายภาพ (Check list)

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง, ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง และด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง

ผู้วิจัยใช้มาตรวัดแบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) 5 ระดับ ตามมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert's Scale) ในการวัดระดับ ความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	ระดับความคิดเห็นมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับความคิดเห็นมาก
3	หมายถึง	ระดับความคิดเห็นปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับความคิดเห็นน้อย
1	หมายถึง	ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมินค่าระดับความคิดเห็นมากมีต่อสภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ในส่วนของผู้ใช้งานระบบ อยู่ 5 ระดับ การแปลความหมายค่าเฉลี่ย โดยผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการของ เบส (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2551, น.75) ดังนี้

ระดับคะแนน 4.50 – 5.00 คะแนน หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด
 ระดับคะแนน 3.50 – 4.49 คะแนน หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
 ระดับคะแนน 2.50 – 3.49 คะแนน หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
 ระดับคะแนน 1.50 – 2.49 คะแนน หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย
 ระดับคะแนน 1.00 – 1.49 คะแนน หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

1.4 การสร้างแบบสอบถาม

1.4.1 ศึกษาค้นคว้ารายละเอียดต่างๆ จากหนังสือ เอกสารทางวิชาการ ทฤษฎี และ งานวิจัยต่างๆ

1.4.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากหนังสือ วิธีการวิจัย

1.4.3 สร้างแบบสอบถามเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานะภาพส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ตำแหน่งงาน วุฒิการศึกษา อายุงาน

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ การศึกษาสภาพปัจจุบันของระบบ เก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง และด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง

1.4.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เทียบตรงเชิงเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม

1.4.5 นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งได้แก่ (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ปานจันทร์ (2) ดร.รวีวรรณ พย์คัมภุม โทธิพลากร (3) ดร.ชนาภัทร์ เรืองศรี ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านการสร้างเครื่องมือวิจัย และด้านการศึกษาเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาพร้อมทั้งพิจารณาความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้

1.4.6 วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือโดยหาค่า IOC (Item-objective Congruence Index) ดัชนีความสอดคล้องที่ 0.6-1.00 ขึ้นไปค่า IOC เท่ากับ 0.7

1.4.7 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำมาเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้พิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้งและนำไปทดลอง (Tryout) ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานฝ่ายจัดเก็บ และกองบำรุงรักษา จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีการของครอนบาช

(Cronbach's Alpha Coefficient) โดยมีเกณฑ์ตัดสินว่าถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าใกล้เคียง 1.00 (ประมาณ 0.80 ขึ้นไป) ซึ่งผลการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รวมได้เท่ากับ 0.920

1.4.8 การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากที่ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวความคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาตามกรอบแนวความคิดในการวิจัย โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาวิจัยครั้งนี้อย่างเป็นทางการเป็นขั้นตอน ดังนี้

1) ส่งหนังสือขออนุญาตจาก บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาไปยังสำนักงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและสนับสนุนการวิจัย

2) ผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามด้วยตนเองไปยังกลุ่มประชากร และขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกรอกแบบสอบถาม

3) จัดเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง ภายใน 30 วัน

4) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบในแบบสอบถาม

5) จัดหมวดหมู่ของข้อมูลในแบบสอบถามเพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติ

1.4.9 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาประมวลผลและวิเคราะห์ โดยใช้วิธีทางสถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ความถี่ และค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

2. การศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของผู้ใช้บริการ

2.1 ประชากรและหน่วยวิเคราะห์

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แก่ ผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้วยวิธีคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2551, น.46)

$$\text{สูตร } n = \frac{P(1-P)(Z)^2}{e^2}$$

เมื่อ	n	=	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	P	=	ค่าเปอร์เซ็นต์ที่ต้องการจะสุ่มจากประชากรทั้งหมด
	e	=	ค่าเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง
	Z	=	ระดับความเชื่อมั่น 95% มีค่าเท่ากับ 1.96

ผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยสุ่มตัวอย่าง 50% หรือ .50 จากผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางทั้งหมด ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน 5% หรือ .05 ของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{(.50)(1-.50)(1.96)^2}{.05^2} \\
 &= \frac{.9604}{.0025} \\
 &= 384.16
 \end{aligned}$$

กลุ่มตัวอย่าง = 384 คน

จากการดำเนินการได้รับแบบสอบถามคืนมาทั้งหมด 376 ชุด คิดเป็นร้อยละ 98.68

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) แบบปลายปิด ให้ครอบคลุมประเด็นปัญหาโดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานะภาพส่วนบุคคล ประกอบด้วยทางพิเศษที่ใช้บริการการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางช่วงเวลาที่ใช้บริการพิเศษระดับการศึกษาอาชีพ รายได้ประเภทยานพาหนะตามปริมาณการใช้งาน

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ ด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง

ผู้วิจัยใช้มาตรวัดแบบ Rating Scale 5 ระดับ ตามมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert's Scale) ในการวัดระดับ ความคิดเห็น ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนรูปแบบเดียวกับตอนที่ 1 ผู้ใช้งานระบบ เกณฑ์การประเมินค่าระดับความคิดเห็นมาก มีต่อสภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทยของผู้ใช้บริการใช้รูปแบบเดียวกับตอนที่ 1 ผู้ใช้งานระบบ

2.4 การสร้างแบบสอบถาม

2.4.1 ศึกษาค้นคว้ารายละเอียดต่างๆ จากหนังสือ เอกสารทางวิชาการ ทฤษฎี และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

2.4.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากหนังสือวิธีการวิจัยระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงระหว่างปี พ.ศ.2558-2568 ให้ครอบคลุมเนื้อหาในด้านต่างๆ ดังนี้ (1) การบริหารจัดการ (2) เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง (3) องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง

2.4.3 การสร้างแบบสอบถามเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานะภาพส่วนบุคคล ประกอบด้วย ทางพิเศษที่ใช้บริการ การใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทาง ช่วงเวลาที่ใช้บริการ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ประเภทยานพาหนะ ตามปริมาณการใช้งาน

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ การศึกษาสภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทางการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้านการบริหารจัดการ, ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง และ ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง

2.4.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม

2.4.5 นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มเดียวกับตอนที่ 1 ผู้ใช้งานระบบ

2.4.6 วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือโดยหาค่า IOC (Item-objective Congruence Index) คำนวณความสอดคล้องที่ 0.5 ขึ้นไปค่า IOC เท่ากับ 0.7.

2.4.7 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขแล้วนำมาเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้พิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้งและนำไปทดลอง (Tryout) ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์ โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีการของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยมีเกณฑ์ตัดสินว่าถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าใกล้เคียง 1.00 (ประมาณ 0.80 ขึ้นไป) ไม่แก้ไขคำถาม ถ้ามีค่าต่ำกว่า 0.80 ทำการแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถาม ซึ่งผลการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รวมได้เท่ากับ 0.820 ค่าความเชื่อมั่นดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์จึงถือว่าแบบสอบถามนี้สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ได้

2.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากที่ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวความคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาตามกรอบแนวความคิดในการวิจัย โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาวิจัยครั้งนี้อย่างเป็นขั้นตอน ดังนี้

2.5.1 ผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามด้วยตนเองไปยังกลุ่มประชากร และขอความอนุเคราะห์กรอกแบบสอบถาม จำนวน 384 คน

- 1) จัดเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง ภายใน 30 วัน
- 2) สามารถรวบรวมแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาจนครบ 376 ชุด
- 3) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบในแบบสอบถาม
- 4) จัดหมวดหมู่ของข้อมูลในแบบสอบถาม เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติ

2.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาประมวลผลและวิเคราะห์ โดยใช้วิธีทางสถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ และค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

ระยะที่ 2 ศึกษาแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของ การทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี 2558 - 2568

ระยะที่ 2 ศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางการทางพิเศษแห่งประเทศไทยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวโน้มของการเก็บค่าผ่านทางในอนาคต พ.ศ.2558-2568 โดยใช้การวิจัยแบบเทคนิคเดลฟาย (Delphi technique) นำข้อมูลจากระยะที่ 1 การศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางที่ผู้วิจัยได้สรุป นำมาเป็นข้อมูลในการศึกษาแนวโน้มของการเก็บค่าผ่านทางในอนาคต พ.ศ.2558-2568 โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเก็บค่าผ่านทาง บุคคลที่เกี่ยวข้องมีประสบการณ์ หรือปฏิบัติหน้าที่ทางด้านการบริหาร ที่ปรึกษาด้านระบบเก็บค่าผ่านทาง ผู้ขายเทคโนโลยี เป็นผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดวิธีการดำเนินการวิจัยไว้ดังนี้

1. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ผู้เกี่ยวข้องกับระบบเก็บค่าผ่านทางในส่วนผู้บริหาร ผู้ใช้งานระบบ ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ผู้บริหารกระทรวงคมนาคม สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม ผู้ขายเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง จำนวน 20 คนดังนี้ (1) ผู้บริหารกระทรวงคมนาคม (2) คณะกรรมการบริหาร การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (3) ผู้ว่าการการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (4) ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม (5) ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนา (6) ผู้อำนวยการฝ่ายนโยบายและแผน (7) ผู้อำนวยการฝ่ายจัดเก็บค่าผ่านทาง (8) ผู้อำนวยการกองวางแผนและปฏิบัติการ

(9) ผู้อำนวยการฝ่ายบำรุงรักษา (10) ผู้อำนวยการฝ่ายการเงิน (11) ที่ปรึกษาด้านระบบเก็บค่าผ่านทางที่ 1 (12) ที่ปรึกษาด้านระบบเก็บค่าผ่านทางที่ 2 (13) ที่ปรึกษาด้านระบบเก็บค่าผ่านทางที่ 3 (14) ที่ปรึกษาด้านระบบเก็บค่าผ่านทางที่ 4 (15) ที่ปรึกษาด้านระบบเก็บค่าผ่านทางที่ 5 (16) ผู้ขายเทคโนโลยีบริษัทที่ 1 (17) ผู้ขายเทคโนโลยีบริษัทที่ 2 (18) ผู้ขายเทคโนโลยีบริษัทที่ 3 (19) ผู้ขายเทคโนโลยีบริษัทที่ 4 (20) ผู้ขายเทคโนโลยีบริษัทที่ 5

2. การสร้างแบบสอบถามรอบที่ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) แบบปลายเปิด ให้ครอบคลุมประเด็นปัญหา เพื่อระดมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานะภาพส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ตำแหน่งงาน วุฒิการศึกษา อายุงาน

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทยในด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง และด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง

2.1 การสร้างแบบสอบถาม

2.1.1 ศึกษาค้นคว้ารายละเอียดต่างๆ จากหนังสือ เอกสารทางวิชาการ ทฤษฎี และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

2.1.1 สร้างแบบสอบถาม ให้ครอบคลุมเนื้อหาในด้านต่างๆ ดังนี้ (1) การบริหารจัดการ (2) เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง (3) องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง (4) การตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง

2.1.2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม

2.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้เป็นขั้นตอน ดังนี้ (1) ผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง ไปยังกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกรอกแบบสอบถาม (2) จัดเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง ภายใน 30 วัน (3) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบในแบบสอบถาม (4) จัดหมวดหมู่ของข้อมูลในแบบสอบถาม เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ในการสร้างแบบสอบถามในรอบต่อไป

2. การสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) แบบปลายเปิด ให้ครอบคลุมประเด็นปัญหา เพื่อระดมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานะภาพส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ตำแหน่งงาน วุฒิการศึกษา อายุงาน

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ การศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทยในด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง และด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง

ผู้วิจัยใช้มาตรวัดแบบ Rating Scale 5 ระดับ ตามมาตรวัดแบบลิเคิร์ต(Likert's Scale) ในการวัดระดับ ความคิดเห็น ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	ระดับความคิดเห็นมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับความคิดเห็นมาก
3	หมายถึง	ระดับความคิดเห็นปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับความคิดเห็นน้อย
1	หมายถึง	ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมินค่าระดับความคิดเห็นมาก มีต่อแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย อยู่ 5 ระดับ การแปลความหมายค่าเฉลี่ย โดยผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการของ เบส (Best., 1997 : 147) ดังนี้

ระดับคะแนน 4.50 – 5.00	คะแนน หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด
ระดับคะแนน 3.50 – 4.49	คะแนน หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
ระดับคะแนน 2.50 – 3.49	คะแนน หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
ระดับคะแนน 1.50 – 2.49	คะแนน หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย
ระดับคะแนน 1.00 – 1.49	คะแนน หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.1 การสร้างแบบสอบถาม

สร้างแบบสอบถามจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ในรอบที่ 1 ให้ครอบคลุมเนื้อหาในด้านต่างๆ ดังนี้ (1) การบริหารจัดการ (2) เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง (3) องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง (4) การตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง

2.2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องที่เที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม

2.2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามด้วยตนเองไปยังกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกรอกแบบสอบถามจัดเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง ภายใน 30 วัน ตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบในแบบสอบถามจัดหมวดหมู่ของข้อมูลในแบบสอบถาม

3. การสร้างแบบสอบถามรอบที่ 3

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) แบบปลายปิด เพื่อระดมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญให้แบบสอบถามเดียวกับรอบที่ 2 สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลมีวิธีการเช่นเดียวกับการสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาประมวลผลและวิเคราะห์ โดยใช้วิธีทางสถิติ นำคำตอบแต่ละข้อมาหาค่ามัธยฐาน (Median : Mdn.) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range : I.R.) พิจารณาจากค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์แคบแสดงว่าคำตอบที่วิเคราะห์ได้นั้นมีความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญสอดคล้องกัน แต่เมื่อพิจารณาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์กว้าง แสดงว่าคำตอบที่วิเคราะห์ได้นั้นมีความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญไม่สอดคล้องกัน

ระยะที่ 3 ประเมินและสังเคราะห์แนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางช่วงปี 2558-2568

จากระยะที่ 2 ผู้วิจัยได้สรุปจากภาพอนาคตของการวิจัยในด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางและ ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางเพื่อประเมินแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางการทางพิเศษแห่งประเทศไทยในกระบวนการวิจัยโดยใช้การสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 คน ได้ให้ข้อมูลในประเด็นปัญหาที่เกี่ยวกับการประเมินแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

1. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 1 กลุ่ม ที่ใช้ในการสนทนากลุ่มครั้งนี้ได้แก่ ผู้เกี่ยวข้องกับระบบเก็บค่าผ่านทางในส่วน ผู้บริหาร ผู้ใช้งานระบบ ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ผู้บริหาร

กระทรวงคมนาคม สำนักงาน นโยบายและ แผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม ผู้ชาย
เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง จำนวน 10 คน โดยการคัดเลือกจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ระยะที่ 2

2. เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ โดยเป็นการสัมภาษณ์แบบ
มีโครงสร้าง (Structured interview) ให้ครอบคลุมประเด็นปัญหา เพื่อระดมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
ในการแนวโน้ม ระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทยการสร้างแบบสัมภาษณ์มีขั้นตอน ดังนี้

2.1 นำข้อมูลการศึกษาวิจัยจากระยะที่ 1และ2เกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและแนวโน้ม
ระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากหนังสือ วิธีการวิจัยแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่าน
ทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงระหว่างปี พ.ศ.2558-2568 ให้ครอบคลุมเนื้อหาในด้านต่างๆ
ดังนี้ (1) การบริหารจัดการ (2) เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง (3) องค์กรความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่า
ผ่านทาง (4) การตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง

2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรงเชิง
เนื้อหา ภาษาที่ใช้ และปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม

2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอน ดังนี้ (1) ผู้วิจัยทำการสนทนากลุ่มกับกลุ่ม
ผู้เชี่ยวชาญ (2) ผู้วิจัยจัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่ทำกรสนทนากลุ่มด้วยตนเอง (3) ตรวจสอบความสมบูรณ์
ของคำตอบในการสนทนากลุ่ม (4) จัดหมวดหมู่ของข้อมูลในแบบสอบถาม เพื่อนำข้อมูลไป
วิเคราะห์ข้อมูล

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูลนำข้อมูลมาประมวลผลและวิเคราะห์ โดยการตีความหมายใน
รูปของการวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อเป็นข้อมูลในการสนับสนุน หรือปรับปรุงในร่างแนวโน้มของระบบ
เก็บค่าผ่านทาง

2.6 จากนั้นทำการวิเคราะห์แนวโน้มโดยใช้การสังเคราะห์แบบสามเส้า (Triangulation)
ประกอบด้วยผลการวิจัย ผลจากหลักการทฤษฎี และผลการวิเคราะห์โดยผู้วิจัยแล้วจึงสรุปผลการวิจัย

ระยะที่ 4 วิเคราะห์ความสอดคล้องเหมาะสมแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทาง พิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี 2558-2568

เพื่อให้แนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางได้ภาพอนาคตที่ชัดเจนในการประเมินความ
สอดคล้อง เหมาะสมแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วง ปี พ.ศ.

2558-2568 จะจัดการประเมินโดยกระบวนการวิจัยใช้เทคนิค IOC ให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ 1) การบริหารจัดการ 2) เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง 3) องค์กรความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง 4) การตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง

1. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 1 กลุ่ม ที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ ผู้เกี่ยวข้องกักระบบเก็บค่าผ่านทางในส่วน ผู้บริหาร ผู้ใช้งานระบบ ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ผู้บริหารกระทรวงคมนาคม ผู้ขายเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง จำนวน 5 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถาม

2.1 การสร้างแบบสอบถามมีขั้นตอน ดังนี้

2.1.1 นำข้อมูลจากระยะที่ 1, 2 และ 3 เกี่ยวกับการประเมินความสอดคล้องเหมาะสมของร่างอนาคตระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี พ.ศ.2558-2568

2.1.2 สร้างแบบสอบถามจากข้อมูลในระยะเวลาที่ 1, 2 และ 3 ให้ครอบคลุมเนื้อหาในด้าน 1) การบริหารจัดการ 2) เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง 3) องค์กรความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง 4) การตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง

2.2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอน ดังนี้ (1) ผู้วิจัยทำการสนทนากลุ่มกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (2) จัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่ทำกรสนทนากลุ่มด้วยตนเอง (3) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบในการสนทนากลุ่ม (4) จัดหมวดหมู่ของข้อมูลในแบบสอบถาม เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ข้อมูล

3. การวิเคราะห์ข้อมูลนำข้อมูลมาประมวลผลและวิเคราะห์โดยใช้วิธีหาค่า IOC (Item-objective Congruence Index) ดัชนีความสอดคล้องที่ 0.6 – 1.0

สรุปวิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเรื่อง แนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ.2558-2568 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนแบ่งเป็น 4 ระยะ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทาง เป็นการศึกษาสภาพปัจจุบันของผู้ใช้งานระบบ และผู้ใช้บริการเพื่อเป็นข้อมูลในการศึกษาวิจัย ระยะที่ 2 ศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวโน้มของการเก็บค่าผ่านทางในอนาคต พ.ศ.2558-2568 โดยใช้การวิจัยแบบเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) เป็นการนำข้อมูลจากระยะที่ 1 มาใช้ในการศึกษาวิจัย ซึ่งการวิจัย

เก็บข้อมูลจำนวน 3 รอบ รอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด รอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด และรอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบปลายปิดชุดเดียวกัน รอบที่ 2 เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ แนวโน้มของการเก็บค่าผ่านทางใน พ.ศ.2558-2568 ระยะที่ 3 การประเมินและสังเคราะห์ แนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางช่วงปี 2558-2568 เป็นการนำข้อมูลสังเคราะห์ แนวโน้มของการเก็บค่าผ่านทางในอนาคต พ.ศ.2558-2568 มาสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อรายงานผลการศึกษาแนวโน้มของการเก็บค่าผ่านทางใน พ.ศ.2558-2568 และสรุปผลการศึกษาแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ.2558-2568 วิเคราะห์สังเคราะห์จากทฤษฎีและผลการวิจัย และทำการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ศึกษาเอกสาร ศึกษาบริบท ตามกรอบแนวคิดของงานวิจัย ระยะที่ 4 วิเคราะห์ความสอดคล้องเหมาะสมแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี 2558-2568 โดยกระบวนการวิจัยใช้เทคนิค IOC ให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ (1) การบริหารจัดการ (2) เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง (3) องค์กรความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง (4) การตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย แบ่งออกเป็น 4 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

การศึกษาสภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย เกี่ยวกับระบบจัดเก็บค่าผ่านทางในด้าน การบริหารจัดการ เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง การตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง โดยผลการศึกษาเป็นประโยชน์ต่อการนำไปสู่กระบวนการแก้ไข ปรับปรุง และเป็นข้อมูลในการศึกษาแนวโน้มของการเก็บค่าผ่านทางในอนาคต พ.ศ. 2558-2568 ในระยะที่ 2 ระยะที่ 3 และระยะที่ 4

1.1 การศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทาง ของเจ้าหน้าที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

การศึกษาคั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย จำนวน 338 คน ได้รับแบบสอบถามคืนมาทั้งหมด 310 ชุด คิดเป็นร้อยละ 86.0 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ โดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามของเจ้าหน้าที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

สถานภาพส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	193	62.30
หญิง	117	37.70
รวม	310	100
อายุ		
21-30 ปี	63	20.30

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สถานภาพส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
31-40 ปี	83	26.80
41-50 ปี	125	40.30
50 ปีขึ้นไป	39	12.60
รวม	310	100
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือ เทียบเท่า/ปวช.	41	13.20
อนุปริญญา/ปวส.	88	28.40
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	167	53.90
ปริญญาโทขึ้นไป	14	4.50
รวม	310	100
ประสบการณ์ทำงาน		
น้อยกว่า 5 ปี	55	17.74
5-10 ปี	50	16.13
11-15 ปี	55	17.74
16-20 ปี	97	31.29
21 ปีขึ้นไป	53	17.10
รวม	310	100
ตำแหน่งงาน		
พนักงานระดับ 2-3	123	39.70
พนักงานระดับ 4-5	164	52.90
พนักงานระดับ 6-7	21	6.80
พนักงานระดับ 8-9	2	0.60

ตารางที่ 2 (ต่อ)

	รวม	310	100
สถานภาพส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่		จำนวน	ร้อยละ
รายได้			
ต่ำกว่า 10,000 บาท		12	3.88
10,001-20,000 บาท		101	32.58
20,001-30,000 บาท		94	30.32
30,001-40,000 บาท		59	19.03
40,001 บาทขึ้นไป		44	14.19
รวม		310	100

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 62.30 ที่เหลือเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 37.70, ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.30 รองลงมาอายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.80 และมีอายุ 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 20.30 น้อยที่สุดมีอายุ 50 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 12.60 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 53.90 รองลงมาอนุปริญญา/ปวส. คิดเป็นร้อยละ 28.40 และมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า/ปวช. คิดเป็นร้อยละ 13.20 น้อยที่สุดปริญญาโทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 4.50 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ทำงาน 16-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.29 รองลงมาประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 5 ปี และ 11-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.74 และประสบการณ์ทำงาน 21 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 17.10 น้อยที่สุดประสบการณ์ทำงาน 5-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 16.13 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีตำแหน่งงานพนักงานระดับ 4-5 คิดเป็นร้อยละ 52.90 รองลงมาพนักงานระดับ 2-3 คิดเป็นร้อยละ 39.70 และพนักงานระดับ 6-7 คิดเป็นร้อยละ 6.80 น้อยที่สุดพนักงานระดับ 8-9 คิดเป็นร้อยละ 0.60 และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีรายได้ 10,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 32.58 รองลงมา 20,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 30.32 รายได้ 30,001-40,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 19.03 และรายได้ 40,001 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 14.19 น้อยสุดรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.88

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การศึกษาสภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง และด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง โดยการใช้ค่าเฉลี่ย รายละเอียดดังตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) สภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของเจ้าหน้าที่
การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้านบริหารจัดการ

สภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของเจ้าหน้าที่การ ทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้านบริหารจัดการ	\bar{X}	SD.	แปลผล
ด้านการวางแผน			
1. มีการกำหนดนโยบายและแผนด้านการ เก็บค่าผ่านทางอย่างชัดเจน	3.75	.727	มาก
2. มีการจัดองค์กรเพื่อรองรับนโยบายและ แผนด้านการเก็บค่าผ่านทาง	3.61	.724	มาก
3. การจัดการด้านการเก็บค่าผ่านทางได้มี การวางแผนตามนโยบายของการทางพิเศษแห่ง ประเทศไทย	3.73	.682	มาก
รวมค่าเฉลี่ย	3.69	.651	มาก
ด้านการจัดองค์กร			
1. การจัด โครงสร้างเหมาะสมและ สอดคล้องกับนโยบายขององค์กร	3.45	.698	ปานกลาง
2. มีการจัดระบบงานให้สัมพันธ์กันอย่างมี ประสิทธิภาพ	3.35	.684	ปานกลาง
3. มีการจัดลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน อย่างชัดเจน	3.58	.709	มาก
รวมค่าเฉลี่ย	3.46	.633	ปานกลาง
ด้านการมอบหมายงาน			
1. มีการกำหนดขอบข่ายความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่อย่างชัดเจน	3.59	.731	มาก
2. งานที่ท่านได้รับมอบหมายบรรลุตาม กรอบเวลาที่กำหนด	3.71	.679	มาก
3. บุคลากรยอมรับมาตรฐานการปฏิบัติงาน ที่กำหนดไว้	3.53	.722	มาก
รวมค่าเฉลี่ย	3.60	.606	มาก

ตารางที่ 3 (ต่อ)

สภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของเจ้าหน้าที่การ ทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้านบริหารจัดการ	\bar{X}	SD.	แปลผล
ด้านการประสานงาน			
1. มีการจัดลำดับขั้นตอนของสายบังคับ บัญชาอย่างชัดเจน	3.76	.788	มาก
2. มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลในการปฏิบัติงาน ร่วมกัน	3.39	.758	ปานกลาง
3. มีระบบเอกสารระบุทุกขั้นตอนของการ ปฏิบัติงานอย่างชัดเจน	3.58	.728	มาก
รวมค่าเฉลี่ย	3.57	.633	มาก
ด้านการกำกับดูแลและการควบคุมที่ดี			
1. มีแผนการพัฒนามบุคลากรเพื่อเพิ่มทักษะ และความสามารถที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานที่ เหมาะสม	3.31	.679	ปานกลาง
2. มีระบบจูงใจให้บุคลากรพัฒนาทักษะ และความสามารถของตนเองอยู่เสมอ	3.19	.729	ปานกลาง
3. มีกลไกการติดตามการปฏิบัติงานตาม กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และมาตรฐาน	3.42	.663	ปานกลาง
รวมค่าเฉลี่ย	3.30	.597	ปานกลาง
รวมค่าเฉลี่ยทุกด้าน	3.53	.519	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า การศึกษาสภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้านการบริหารจัดการโดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.53$, S.D=.519) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง 2 ด้าน มาก 3 ด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ การวางแผนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$, S.D=.651) รองลงมา การมอบหมายงานมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.60$, S.D=.606) และการประสานงานมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.57$, S.D=.633) ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด การกำกับดูแลและการควบคุมที่ดีมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.30$, S.D=.597)

ด้านการวางแผน ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$, S.D=.651) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีการกำหนดนโยบายและ

แผนด้านการเก็บค่าผ่านทางอย่างชัดเจนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.75$, S.D=.727) รองลงมา การจัดการด้านการเก็บค่าผ่านทางได้มีการวางแผนตามนโยบายของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.73$, S.D=.682) และน้อยสุด มีการจัดองค์กรเพื่อรองรับนโยบายและแผนด้านการเก็บค่าผ่านทางมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.61$, S.D=.724)

ด้านการจัดองค์กรในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.46$, S.D=.633) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 2 ข้อ มาก 1 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีการจัดลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างชัดเจนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.58$, S.D=.709) รองลงมา การจัดโครงสร้างเหมาะสมและสอดคล้องกับนโยบายขององค์กรมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.45$, S.D=.698) และน้อยสุด มีการจัดระบบงานให้สัมพันธ์กันอย่างมีประสิทธิภาพมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.35$, S.D=.684)

ด้านการมอบหมายงาน ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.60$, S.D=.606) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ งานที่ท่านได้รับมอบหมายบรรลุตามกรอบเวลาที่กำหนดมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$, S.D=.679) รองลงมา มีการกำหนดขอบข่ายความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่อย่างชัดเจนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.59$, S.D=.731) และน้อยสุดบุคลากรยอมรับมาตรฐานการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.53$, S.D=.722)

ด้านการประสานงานในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.57$, S.D=.633) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 1 ข้อ มาก 2 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีการจัดลำดับขั้นตอนของสายบังคับบัญชาอย่างชัดเจนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76$, S.D=.788) รองลงมา มีระบบเอกสารระบุทุกขั้นตอนของการปฏิบัติงานอย่างชัดเจนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.58$, S.D=.728) และน้อยสุดมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลในการปฏิบัติงานร่วมกันมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.39$, S.D=.758)

ด้านการกำกับดูแลและการควบคุมที่ดีในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.30$, S.D=.597) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีกลไกการติดตามการปฏิบัติงานตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และมาตรฐานมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.42$, S.D=.663) รองลงมา มีแผนการพัฒนานุเคราะห์เพื่อเพิ่มทักษะและความสามารถที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานที่เหมาะสมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.31$, S.D=.679) และน้อยสุดมีระบบจูงใจให้บุคลากรพัฒนาทักษะและความสามารถของตนเองอยู่เสมอมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.19$, S.D=.729)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) สภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของเจ้าหน้าที่
การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง

สภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของเจ้าหน้าที่ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้านเทคโนโลยี ระบบเก็บค่าผ่านทาง	\bar{X}	S.D	แปลผล
ด้านอุปกรณ์ของระบบเก็บค่าผ่านทาง			
1. อุปกรณ์ของระบบเก็บค่าผ่านทางมี ความทันสมัยสามารถช่วยให้ระบบทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	3.13	.773	ปานกลาง
2. อุปกรณ์ของระบบเก็บค่าผ่านทางมี ความทนทานต่อการใช้งาน	2.88	.823	ปานกลาง
3. ได้มีการทดสอบอุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ งานจริง	3.02	.802	ปานกลาง
รวมค่าเฉลี่ย	3.00	.652	ปานกลาง
ด้านเทคโนโลยีและวิธีการเก็บค่าผ่านทาง			
1. ได้มีการศึกษาพัฒนาเพื่อหาเทคโนโลยี และวิธีการเก็บค่าผ่านทางใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง	3.14	.754	ปานกลาง
2. เทคโนโลยีสมัยใหม่ช่วยให้การเก็บค่า ผ่านทางมีความแม่นยำถูกต้อง	3.32	.774	ปานกลาง
3. มีการออกแบบระบบเก็บค่าผ่านทาง เพื่อรองรับประชาคมอาเซียนในอนาคต	3.07	.751	ปานกลาง
รวมค่าเฉลี่ย	3.17	.660	ปานกลาง
ด้านการบำรุงรักษาระบบเก็บค่าผ่านทาง			
1. บุคลากรด้านการบำรุงรักษามีความ รอบรู้เชี่ยวชาญ และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ	3.10	.718	ปานกลาง
2. มีการจัดทำคู่มือด้านการบำรุงรักษา อย่างครบถ้วน	3.11	.693	ปานกลาง
3. การบำรุงรักษาได้มีการวางแผนเพื่อ บำรุงรักษาเชิงป้องกัน และปฏิบัติตามแผน	3.21	.750	ปานกลาง
รวมค่าเฉลี่ย	3.13	.624	ปานกลาง

ตารางที่ 4 (ต่อ)

สภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของเจ้าหน้าที่ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้านเทคโนโลยี ระบบเก็บค่าผ่านทาง	\bar{X}	S.D	แปลผล
ด้านความทันสมัยของระบบเก็บค่าผ่านทาง			
1. เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง สอดคล้องกับ แผนยุทธศาสตร์กระทรวง คมนาคม เพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ของประเทศ	3.23	.731	ปานกลาง
2. เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางเป็นไป ตามยุทธศาสตร์การดำเนินงานของ กทพ. / วิสัยทัศน์และภารกิจในทิศทางองค์การกำหนด สถานะที่ กทพ. มุ่งจะไปให้ถึง คือการเป็น ทางเลือกในการเดินทางที่มีความคุ้มค่า มีการ พัฒนาอย่างต่อเนื่องและใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม	3.43	.701	ปานกลาง
3. เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางได้รับ การออกแบบให้มีความทันสมัยเทียบเท่ากับ มาตรฐานของประเทศที่พัฒนาแล้ว	3.21	.762	ปานกลาง
รวมค่าเฉลี่ย	3.28	.628	ปานกลาง
ด้านความคุ้มค่าของระบบเก็บค่าผ่านทาง			
1. การออกแบบเทคโนโลยีระบบเก็บค่า ผ่านทางมีความสอดคล้องกับภารกิจองค์การ ใน ด้านการจัดให้มีการพัฒนา/ปรับปรุงทางพิเศษให้ เป็นไปตามมาตรฐานและปลอดภัย	3.32	.705	ปานกลาง
2. การพัฒนาระบบเก็บค่าผ่านทางช่วยให้ การบริหารจัดการและการลงทุนเพื่อเพิ่มมูลค่า องค์การ	3.43	.719	ปานกลาง
3. เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางช่วยให้ การบริการมีคุณภาพ ปลอดภัย เป็นที่เชื่อมั่นของ ประชาชน	3.39	.719	ปานกลาง

ตารางที่ 4 (ต่อ)

สภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของเจ้าหน้าที่ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้านเทคโนโลยี ระบบเก็บค่าผ่านทาง	\bar{X}	S.D	แปลผล
รวมค่าเฉลี่ย	3.37	.642	ปานกลาง
รวมค่าเฉลี่ยทุกด้าน	3.19	.519	ปานกลาง

จากตารางที่ 4 พบว่า การศึกษาสภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทยด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยด้านอุปกรณ์ของระบบเก็บค่าผ่านทางในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.00$, S.D=.652) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ อุปกรณ์ของระบบเก็บค่าผ่านทางมีความทันสมัยสามารถช่วยให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.13$, S.D=.773) รองลงมามีการทดสอบอุปกรณ์ก่อนนำมาใช้งานจริงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.02$, S.D=.802) และน้อยสุดอุปกรณ์ของระบบเก็บค่าผ่านทางมีความทนทานต่อการใช้งานมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.88$, S.D=.823)

ด้านเทคโนโลยีและวิธีการเก็บค่าผ่านทาง ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.17$, S.D=.660) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เทคโนโลยีสมัยใหม่ช่วยให้การเก็บค่าผ่านทางมีความแม่นยำถูกต้องมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.32$, S.D=.774) รองลงมามีการศึกษาพัฒนาเพื่อหาเทคโนโลยีและวิธีการเก็บค่าผ่านทางใหม่ๆ อย่างต่อเนื่องมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.14$, S.D=.754) และน้อยสุดมีการออกแบบระบบเก็บค่าผ่านทางเพื่อรองรับประชคมอาเซียนในอนาคตมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.07$, S.D=.751)

ด้านการบำรุงรักษาระบบเก็บค่าผ่านทางในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.13$, S.D=.624) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือการบำรุงรักษาได้มีการวางแผนเพื่อบำรุงรักษาเชิงป้องกันและปฏิบัติตามแผนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.21$, S.D=.750) รองลงมามีการจัดทำคู่มือด้านการบำรุงรักษาอย่างครบถ้วนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.11$, S.D=.693) และน้อยสุดบุคลากรด้านการบำรุงรักษามีความรอบรู้เชี่ยวชาญและพัฒนาตนเองอยู่เสมอมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.10$, S.D=.718)

ด้านความทันสมัยของระบบเก็บค่าผ่านทางในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.28$, S.D=.628) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางเป็นไปตามยุทธศาสตร์การดำเนินงานของ กทพ./

วิสัยทัศน์และภารกิจในทิศทางองค์การกำหนดสถานะที่ กทพ. มุ่งจะไปให้ถึง คือการเป็นทางเลือกในการเดินทางที่มีความคุ้มค่า มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง($\bar{X}= 3.43$, S.D=.701) รองลงมาเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม เพื่อสนับสนุนการพัฒนา ระบบโลจิสติกส์ของประเทศมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง($\bar{X}= 3.23$, S.D=.731) และน้อยสุด เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางได้รับการออกแบบให้มีความทันสมัยเทียบเท่ากับมาตรฐานของประเทศที่พัฒนาแล้วมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง($\bar{X}= 3.21$, S.D=.762)

ด้านความคุ้มค่าของระบบเก็บค่าผ่านทาง ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}= 3.37$, S.D=.642) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือการพัฒนา ระบบเก็บค่าผ่านทางช่วยให้การบริหารจัดการและการลงทุนเพื่อเพิ่มมูลค่าองค์การมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง($\bar{X}= 3.43$, S.D=.719) รองลงมาเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางช่วยให้การบริการมีคุณภาพ ปลอดภัย เป็นที่เชื่อมั่นของประชาชนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}= 3.39$, S.D=.719) และน้อยสุดการออกแบบเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางมีความสอดคล้องกับภารกิจองค์การในด้านการจัดให้มีการพัฒนา/ปรับปรุงทางพิเศษให้เป็นไปตามมาตรฐานและปลอดภัยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง($\bar{X}= 3.32$, S.D=.705)

ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}= 3.19$, S.D=.519)เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือความคุ้มค่าของระบบเก็บค่าผ่านทางมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง($\bar{X}= 3.37$, S.D=.642) รองลงมาความทันสมัยของระบบเก็บค่าผ่านทางมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}= 3.28$, S.D=.628) และเทคโนโลยีและวิธีการเก็บค่าผ่านทางมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}= 3.17$, S.D=.660) ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดอุปกรณ์ของระบบเก็บค่าผ่านทางมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}= 3.00$, S.D=.652)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) สภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของ เจ้าหน้าที่
การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง

สภาพของระบบเก็บค่าผ่านทาง			
ของเจ้าหน้าที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง	\bar{X}	S.D	แปลผล
ด้านความรู้ในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทาง			
1. ผู้ที่เกี่ยวข้องด้านระบบเก็บค่าผ่านทาง มีความรอบรู้และมีความเชี่ยวชาญเป็นอย่างดี	3.40	.707	ปานกลาง
2. ผู้ใช้งานระบบเก็บค่าผ่านทางมีความ ชำนาญในการใช้งานระบบ	3.52	.691	มาก
3. มีการรวบรวมความรู้ด้านระบบเก็บค่า ผ่านทางภายในองค์กร และนำเข้าความรู้จาก ภายนอกที่เกี่ยวข้องนำมาใช้ได้เหมาะสม และทุกคนสามารถเข้าถึงได้	3.24	.654	ปานกลาง
รวมค่าเฉลี่ย	3.38	.594	ปานกลาง
ด้านความเข้าใจในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทาง			
1. ผู้ใช้งานระบบมีความเข้าใจหลักการและ แนวคิดในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทางเป็นอย่างดี	3.39	.741	ปานกลาง
2. ระบบเก็บค่าผ่านทางเป็นกระบวนการ หนึ่งของยุทธศาสตร์ที่ 4 ในเรื่องการสร้างสรรค์ องค์ความรู้และนวัตกรรมด้านทางพิเศษอย่างมี ประสิทธิภาพ	3.42	.632	ปานกลาง
3. ผู้บริหารมีความเข้าใจในการจัดการความรู้ซึ่ง เป็นแนวทางการบริหารจัดการสมัยใหม่	3.31	.693	ปานกลาง
รวมค่าเฉลี่ย	3.37	.601	ปานกลาง
ด้านการแก้ปัญหา			
1. ได้ใช้องค์ความรู้มาช่วยในการแก้ไข ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในด้านการเก็บค่าผ่านทาง	3.41	.752	ปานกลาง
2. ระบบเก็บค่าผ่านทางเป็นเครื่องมือที่ สำคัญในการบริหารจัดการการเก็บค่าผ่าน	3.61	.816	มาก

ตารางที่ 5 (ต่อ)

สภาพของระบบเก็บค่าผ่านทาง			
ของเจ้าหน้าที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง	\bar{X}	S.D	แปลผล
3. ระบบเก็บค่าผ่านทางช่วยในการ แก้ปัญหาด้านการจราจรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย	3.45	.806	ปานกลาง
รวมค่าเฉลี่ย	3.49	.704	ปานกลาง
ด้านทัศนคติที่ดี			
1. องค์กรตระหนักถึงความสำคัญของหลักการ ทำงาน เห็นความสำคัญและคุณค่าของตัวบุคคลเป็น หลัก	3.13	.797	ปานกลาง
2. มีการสร้างความเข้าใจอันดีด้านองค์ความรู้ เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง ต่อปัญหา และ สามารถร่วมแก้ปัญหาให้ลุล่วงไปด้วยดีได้อย่างมี หลักการและแนวคิดที่เหมาะสม	3.27	.736	ปานกลาง
3. มีการเปิดโอกาสให้มีการอภิปราย แลกเปลี่ยนความเห็น และสร้างบรรยากาศของ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมถึงการรับฟังความ คิดเห็นของคนอื่น	3.04	.779	ปานกลาง
รวมค่าเฉลี่ย	3.14	.674	ปานกลาง
ด้านการศึกษาค้นคว้า			
1. มีการส่งเสริมให้เกิดการริเริ่มในการสร้าง สังคมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง	3.03	.741	ปานกลาง
2. มีการเสาะหา รวบรวม จัดเก็บความรู้ ที่มีอยู่ในตัวบุคคลแต่ละคนที่เชี่ยวชาญ ในด้าน ระบบเก็บค่าผ่านทาง	2.97	.741	ปานกลาง
3. ช่วยให้มีการรวมกลุ่มกันของบุคคลใน องค์กรที่มุ่งเน้นความรู้ และการเรียนรู้ร่วมกัน	2.98	.748	ปานกลาง
รวมค่าเฉลี่ย	2.99	.701	ปานกลาง
รวมค่าเฉลี่ยทุกด้าน	3.27	.551	ปานกลาง

จากตารางที่ 5 พบว่า การศึกษาสภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทยด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยด้านความรู้ในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทางในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.38$, S.D=.594) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายชื่อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 2 ข้อ มาก 1 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้ใช้งานระบบเก็บค่าผ่านทางมีความชำนาญในการใช้งานระบบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.52$, S.D=.691) รองลง ผู้ที่เกี่ยวข้องด้านระบบเก็บค่าผ่านทางมีความรอบรู้และมีความเชี่ยวชาญเป็นอย่างดีมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.40$, S.D=.707) และน้อยสุด มีการรวบรวมความรู้ด้านระบบเก็บค่าผ่านทางภายในองค์กร และนำเอาความรู้จากภายนอกที่เกี่ยวข้องนำมาใช้ได้อย่างเหมาะสม และทุกคนสามารถเข้าถึงได้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.24$, S.D=.654)

ด้านความเข้าใจในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทางในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.37$, S.D=.601) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายชื่อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ระบบเก็บค่าผ่านทางเป็นกระบวนการหนึ่งของยุทธศาสตร์ที่ 4 ในเรื่องการสร้างสรรค์องค์ความรู้และนวัตกรรมด้านทางพิเศษอย่างมีประสิทธิภาพมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.42$, S.D=.632) รองลง ผู้ใช้งานระบบมีความเข้าใจหลักการและแนวคิดในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทางเป็นอย่างดีมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.39$ S.D=., S.D=.741) และน้อยสุด ผู้บริหารมีความเข้าใจในการจัดการความรู้ซึ่งเป็นแนวทางการบริหารจัดการสมัยใหม่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.31$, S.D=.693)

ด้านการแก้ปัญหาในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.49$, S.D=.704) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายชื่อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 2 ข้อ มาก 1 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ระบบเก็บค่าผ่านทางเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการบริหารจัดการการเก็บค่าผ่านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.61$, S.D=.816) รองลงระบบเก็บค่าผ่านทางช่วยในการแก้ปัญหาด้านการจราจรได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.45$, S.D=.806) และน้อยสุดได้ใช้องค์ความรู้มาช่วยในการแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในด้านการเก็บค่าผ่านทางมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.41$, S.D=.752)

ด้านทัศนคติที่ดีในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.14$, S.D=.674) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายชื่อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีการสร้างความเข้าใจอันดีด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางต่องานต่อปัญหาและสามารถร่วมแก้ปัญหาให้ลุล่วงไปด้วยดี ได้อย่างมีประสิทธิภาพและแนวคิดที่เหมาะสมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.27$, S.D=.736) รองลง องค์กรตระหนักถึงความสำคัญของหลักการทำงาน เห็นความสำคัญและคุณค่าของตัวบุคคลเป็นหลักมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.13$, S.D=.797) และน้อยสุดมีการเปิดโอกาสให้มี

การอภิปรายแลกเปลี่ยนความเห็น และสร้างบรรยากาศของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้รวมถึงการรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.04, S.D=.779$)

ด้านการศึกษาค้นคว้าในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.99, S.D=.701$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือมีการส่งเสริมให้เกิดการริเริ่มในการสร้างสังคมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.03, S.D=.741$) รองลง ช่วยให้มีการรวมกลุ่มกันของบุคคลในองค์กรที่มุ่งเน้นความรู้ และการเรียนรู้ร่วมกันมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.98, S.D=.748$) และน้อยสุดมีการเสาะหารวบรวม จัดเก็บความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคลแต่ละคนที่เชี่ยวชาญในด้านระบบเก็บค่าผ่านทางมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.97, S.D=.741$)

ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางโดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.27, S.D=.551$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือการแก้ปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.49, S.D=.704$) รองลงมาความรู้ในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทางมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.38, S.D=.594$) และความเข้าใจในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทางมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.37, S.D=.601$) ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด การศึกษาค้นคว้ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.99, S.D=.701$)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) สภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของเจ้าหน้าที่
การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง

สภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของเจ้าหน้าที่			
การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	\bar{X}	S.D	แปลผล
ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง			
ด้านการเก็บข้อมูล			
1. การตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางได้มีการพัฒนาระบบด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อช่วยในการเก็บข้อมูล	3.35	.683	ปานกลาง
2. ได้มีการกำหนดนโยบายในการเก็บข้อมูลเพื่อการจัดการด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง	3.42	.657	ปานกลาง
3. ผู้บริหารได้ใช้ทรัพยากรช่วยในการเก็บข้อมูลด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางได้อย่างมีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ	3.19	.719	ปานกลาง

ตารางที่ 6 (ต่อ)

สภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของเจ้าหน้าที่			
การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	\bar{X}	S.D	แปลผล
ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง			
รวมค่าเฉลี่ย	3.31	.606	ปานกลาง
ด้านการวิเคราะห์			
1. การวิเคราะห์ข้อมูลมีการกำหนดเป้าหมายอย่างชัดเจน โดยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ	3.28	.659	ปานกลาง
2. การวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติการด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางได้ใช้หลักวิชาทางด้านตรวจสอบมาช่วยในการตรวจสอบ	3.37	.706	ปานกลาง
3. การตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางใช้กฎระเบียบ และกำหนดรูปแบบการตรวจสอบอย่างชัดเจนโดยการยึดถือข้อมูลเป็นสำคัญไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ส่วนตัว	3.53	.718	มาก
รวมค่าเฉลี่ย	3.39	.589	ปานกลาง
ด้านการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างพนักงานกับระบบเก็บค่าผ่านทาง			
1. เทคโนโลยีของระบบเก็บค่าผ่านทางสามารถแยกประเภทของรถได้ถูกต้อง	3.66	.673	มาก
2. ระบบการแยกประเภทรถยนต์สามารถแจ้งเตือนได้ทันทีเมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ	3.58	.714	มาก
3. การเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างพนักงานกับระบบเก็บค่าผ่านทางสามารถเปรียบเทียบได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.60	.702	มาก
รวมค่าเฉลี่ย	3.61	.622	มาก
ด้านการประเมินข้อมูล			
1. เมื่อมีการเปรียบเทียบข้อมูลแล้วสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการประเมินได้อย่างถูกต้อง	3.54	.620	มาก

ตารางที่ 6 (ต่อ)

สภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของเจ้าหน้าที่			
การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	\bar{X}	S.D	แปลผล
ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง			
2. การประเมินข้อมูลการเก็บค่าผ่านทางได้ มีการกำหนดมาตรฐานและกระบวนการที่ชัดเจน	3.55	.609	มาก
3. การเฝ้าข้อมูลได้อาศัยหลักธรรมาภิบาล เข้ามาช่วยในการประเมิน	3.38	.676	ปานกลาง
รวมค่าเฉลี่ย	3.49	.577	ปานกลาง
ด้านการกำกับดูแล			
1. การบริหารจัดการด้านการตรวจสอบการ เก็บค่าผ่านทางได้มีการกำหนดให้มีกิจกรรม พื้นฐานในด้าน การวางแผน, การจัดองค์กร, การนำ หรือการสั่งการ และการควบคุม	3.47	.662	ปานกลาง
2. ได้มีการกำหนดตำแหน่งต่างๆ ด้านการ ตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางให้อำนาจหน้าที่ ลดหลั่นลงมาตามสายการบังคับบัญชา	3.48	.700	ปานกลาง
3. การบริหารงานการตรวจสอบการเก็บค่า ผ่านทางโดยใช้กฎระเบียบเป็นหลัก และกำหนด รูปแบบไว้ให้ชัดเจนในการบริหารต้องยึดระบบ เอกสารเป็นสำคัญ โดยไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ ส่วนตัว	3.47	.727	ปานกลาง
รวมค่าเฉลี่ย	3.47	.627	ปานกลาง
รวมค่าเฉลี่ยทุกด้าน	3.45	.515	ปานกลาง

จากตารางที่ 6 พบว่า การศึกษาสภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทยด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยด้านการเก็บข้อมูลในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.31$, S.D=.606) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ได้มีการกำหนดนโยบายในการเก็บข้อมูลเพื่อการจัดการด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.42$, S.D=.657) รองลง การตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางได้มีการพัฒนาระบบด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อช่วยในการเก็บข้อมูล

มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.35$, S.D=.683) และน้อยสุด ผู้บริหารได้ใช้ทรัพยากรช่วยในการเก็บข้อมูลด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางได้อย่างมีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.19$, S.D=.719)

ด้านการวิเคราะห์ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.39$, S.D=.589) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 2 ข้อ มาก 1 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางใช้กฎระเบียบ และกำหนดรูปแบบการตรวจสอบอย่างชัดเจนโดยการยึดถือข้อมูลเป็นสำคัญไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ส่วนตัวมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.53$, S.D=.718) รองลงการวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติการด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางได้ใช้หลักวิชาทางด้านการตรวจสอบมาช่วยในการตรวจสอบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.37$, S.D=.706) และน้อยสุด การวิเคราะห์ข้อมูลมีการกำหนดเป้าหมายอย่างชัดเจน โดยการให้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.28$, S.D=.659)

ด้านการวิเคราะห์ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.61$, S.D=.622) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เทคโนโลยีของระบบเก็บค่าผ่านทางสามารถแยกประเภทของรถได้ถูกต้องมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.66$, S.D=.673) รองลง การเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างพนักงานกับระบบเก็บค่าผ่านทางสามารถเปรียบเทียบได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.60$, S.D=.702) และน้อยสุดระบบการแยกประเภทรถยนต์สามารถแจ้งเตือนได้ทันทีเมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.58$, S.D=.714)

ด้านการประเมินข้อมูลในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.49$, S.D=.577) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมาก 2 ข้อ ปานกลาง 1 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การประเมินข้อมูลการเก็บค่าผ่านทางได้มีการกำหนดมาตรฐานและกระบวนการที่ชัดเจนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.55$, S.D=.609) รองลง เมื่อมีการเปรียบเทียบข้อมูลแล้วสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการประเมินได้อย่างถูกต้องมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.54$, S.D=.620) และน้อยสุด การประเมินข้อมูลได้อาศัยหลักทฤษฎีมาภิบาลเข้ามาช่วยในการประเมินมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.38$, S.D=.676)

ด้านการกำกับดูแลในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.47$, S.D=.627) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับ ปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ได้มีการกำหนดตำแหน่งต่างๆ ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางให้อำนาจหน้าที่ชัดเจนลงมาตามสายการบังคับบัญชา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.48$, S.D=.700) รองลงการบริหารจัดการด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางได้มีการกำหนดให้มีกิจกรรมพื้นฐานในด้าน การวางแผน, การจัดองค์กร, การนำหรือการสั่งการ และการควบคุมและการบริหารงานการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางโดยใช้กฎระเบียบเป็นหลัก และกำหนดรูปแบบไว้ให้ชัดเจนในการบริหารต้องยึดระบบเอกสารเป็นสำคัญ โดย

ไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ส่วนตัวมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง($\bar{X} = 3.47$, S.D=.727) และน้อยที่สุด การบริหารจัดการด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางได้มีการกำหนดให้มีกิจกรรมพื้นฐานในด้าน การวางแผน, การจัดองค์กร, การนำหรือการสั่งการ และการควบคุมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.47$, S.D=.662)

ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางโดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.45$, S.D=.515)เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง 4 ด้าน มาก 1 ด้าน โดยด้านที่มี ค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ การเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างพนักงานกับระบบเก็บค่าผ่านทางมี ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก($\bar{X} = 3.61$, S.D=.622) รองลงมาการประเมินข้อมูลมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปาน กลาง($\bar{X} = 3.49$, S.D=.577)และการกำกับดูแลมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง($\bar{X} = 3.47$, S.D=.627) ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดการเก็บข้อมูลมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง($\bar{X} = 3.31$, S.D=.606)

**ตารางที่ 7 สรุปค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) สภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของ
เจ้าหน้าที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย**

สภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษ แห่งประเทศไทย	\bar{X}	SD.	แปลผล
1. ด้านการบริหารจัดการ	3.53	.519	มาก
2. ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง	3.19	.519	ปานกลาง
3. ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง	3.27	.551	ปานกลาง
4. ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง	3.45	.515	ปานกลาง
รวมค่าเฉลี่ย	3.36	.463	ปานกลาง

จากตารางที่ 7 พบว่า สภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.36$, S.D = .463) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง 3 ด้าน มาก 1 ด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการ บริหารจัดการ ($\bar{X} = 3.53$, S.D = .519) ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง ($\bar{X} = 3.45$, S.D = .515) ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง ($\bar{X} = 3.27$ S.D = .551) และด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่า ผ่านทาง ($\bar{X} = 3.19$, S.D = .519)

1.2 การศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของผู้ใช้บริการ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามของผู้ใช้บริการการศึกษาครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้บริการการทางพิเศษแห่งประเทศไทย จำนวน 381 คน ได้รับแบบสอบถามคืนมาทั้งหมด 376 ชุด คิดเป็นร้อยละ 98.68 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ โดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังรายละเอียดในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามของผู้ใช้บริการ

สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
ทางพิเศษที่ใช้บริการ		
ทางพิเศษเฉลิมมหานคร	50	13.3
ทางพิเศษศรีรัช	46	12.2
ทางพิเศษฉลองรัช	73	19.4
ทางพิเศษบูรพาวิถี	75	19.9
ทางพิเศษอุดรรัชยา	40	10.6
ทางพิเศษกาญจนาภิเษก(บางพลี-สุขสวัสดิ์)	92	24.5
รวม	376	100
บริการระบบเก็บค่าผ่านทาง		
เงินสด	227	60.4
อัตโนมัติ	82	21.8
ทั้ง 2 ระบบ	67	17.8
รวม	376	100
ช่วงเวลาที่ใช้บริการ		
06.01น.-09.00น.	73	19.4
09.01น.-12.00น.	56	14.9
12.01น.-15.00น.	87	23.1
15.01น.-18.00น.	15	4.0
18.01น.-21.00น.	51	13.6

ตารางที่ 8 (ต่อ)

สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
ช่วงเวลาที่ใช้บริการ		
21.01น.-24.00น.	26	6.9
00.00น.-03.00น.	34	9.0
03.01น.-06.00น.	34	9.0
รวม	376	100
เพศ		
ชาย	238	63.3
หญิง	138	36.7
รวม	376	100
อายุ		
ต่ำกว่า20ปี	24	6.4
21-30ปี	80	21.3
31-40ปี	45	12.0
41-50ปี	177	47.1
50ปีขึ้นไป	50	13.3
รวม	376	100
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ปวช	55	14.6
อนุปริญญา/ปวส.	93	24.7
ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	197	52.4
ปริญญาโทขึ้นไป	31	8.2
รวม	376	100
อาชีพ		
ธุรกิจส่วนตัว	25	6.6
พนักงานบริษัทเอกชน	166	44.1

ตารางที่ 8 (ต่อ)

สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ		
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	124	33.0
อื่นๆ	61	16.2
รวม	376	100
รายได้		
ต่ำกว่า20,000บาท	145	38.6
20,001-30,000บาท	111	29.5
30,001-40,000บาท	64	17.0
40,001-50,000บาท	34	9.0
50,001บาทขึ้นไป	22	5.9
รวม	376	100
ประเภทยานพาหนะ		
รถเก๋ง	216	57.4
รถกระบะ	85	22.6
รถบรรทุก 6 ล้อขึ้นไป	45	12.0
รถรับจ้างสาธารณะ	30	8.0
รวม	376	100
ปริมาณการใช้งาน		
น้อยกว่าครั้งต่อสัปดาห์	123	32.7
3ครั้งต่อสัปดาห์	86	22.9
5ครั้งต่อสัปดาห์	108	28.7
ใช้บริการทุกวัน	59	15.7
รวม	376	100

จากตารางที่ 8 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการทางพิเศษกาญจนาภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์) จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 รองลงมาใช้บริการทางพิเศษบูรพาวิถี จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 19.9 และใช้บริการน้อยที่สุดทางพิเศษอุดรรัชยาจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.6

การใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางส่วนใหญ่ใช้บริการแบบเงินสด จำนวน 227 คน คิดเป็นร้อยละ 60.4 รองลงมาใช้บริการแบบอัตโนมัติ จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 21.8 และใช้บริการทั้ง 2 ระบบน้อยที่สุด จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 17.8

ช่วงเวลาที่ใช้บริการ 12.01น.-15.00น. มากที่สุด จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 23.1 รองลงมา ช่วงเวลาที่ใช้บริการ 06.01น.-09.00น. จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 19.4 และช่วงเวลาที่ใช้บริการ 15.01น.-18.00น. น้อยที่สุด จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 4

ผู้ให้บริการเป็นเพศชาย จำนวน 238 คน คิดเป็นร้อยละ 63.3 และเป็นเพศหญิง จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7

ผู้ให้บริการส่วนใหญ่มีอายุ 41-50ปี จำนวน 177 คน คิดเป็นร้อยละ 47.1 รองลงมามี อายุ 21-30ปี จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 21.3 และอายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 6.4

ระดับการศึกษาปริญญาตรี หรือเทียบเท่า มากที่สุด จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 52.4 รองลงมา อนุปริญญา/ปวส. จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 24.7 และน้อยที่สุด ปริญญาโทขึ้นไป จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 8.2

อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มากที่สุด จำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 44.1 รองลงมา อาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 33 และน้อยที่สุดอาชีพอื่นๆ จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 16.2

รายได้ต่ำกว่า 20,000บาท มากที่สุด จำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 38.6 รองลงมา รายได้ 20,001-30,000บาท จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 29.5 และน้อยที่สุด รายได้ 50,001บาทขึ้นไป จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.9

ประเภทยานพาหนะ รถเก๋ง มากที่สุด จำนวน 216 คัน คิดเป็นร้อยละ 57.4 รองลงมาประเภทยานพาหนะ รถกระบะ จำนวน 85 คัน คิดเป็นร้อยละ 22.6 และน้อยที่สุด ประเภทยานพาหนะ รถรับจ้างสาธารณะ จำนวน 30 คัน คิดเป็นร้อยละ 8

ปริมาณการใช้งานน้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ มากที่สุด จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 32.7 รองลงมา ปริมาณการใช้งาน 5 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 28.7 และน้อยที่สุดปริมาณการใช้งานใช้บริการทุกวัน จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 15.7

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาสภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (ของผู้ใช้บริการ) ด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย(ผู้ใช้บริการ)

สภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (ผู้ใช้บริการ)	\bar{X}	S.D	ระดับความคิดเห็น
ด้านการบริหารจัดการ			
1. การเปิดช่องเก็บค่าผ่านทางในปัจจุบันเหมาะสมกับช่วงเวลาและการจราจร	2.98	.681	ปานกลาง
2. การกำหนดสัดส่วนช่องเก็บค่าผ่านทางแบบระบบเงินสดและช่องเก็บค่าผ่านทางระบบอัตโนมัติเป็นไปอย่างเหมาะสมกับสภาพการจราจรในปัจจุบัน	3.11	.864	ปานกลาง
3. การให้บริการของเจ้าหน้าที่เก็บค่าผ่านทางไปเป็นอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ	3.31	.915	ปานกลาง
4. ขั้นตอนการให้บริการของช่องเก็บค่าผ่านทางระบบอัตโนมัติเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ	3.38	.874	ปานกลาง
5. มีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำ และอำนวยความสะดวกเวลาเกิดปัญหาเกี่ยวกับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทาง	2.78	.671	ปานกลาง
รวมค่าเฉลี่ย	3.11	.594	ปานกลาง
ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง			
1. ท่านมีความเชื่อมั่นในอุปกรณ์และระบบของการเก็บค่าผ่านทาง	2.81	.975	ปานกลาง

ตารางที่ 9 (ต่อ)

สภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทาง พิเศษแห่งประเทศไทย (ผู้ใช้บริการ)	\bar{X}	S.D	ระดับความคิดเห็น
2. ช่องเก็บค่าผ่านทางแบบอัตโนมัติมีความ ถูกต้อง และแม่นยำ	3.48	.500	ปานกลาง
3. ระบบเก็บค่าผ่านทางแบบอัตโนมัติใน ปัจจุบันเกิดความคุ้มค่าต่อการใช้บริการ	3.38	.646	ปานกลาง
4. เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางใน ปัจจุบันได้มาตรฐานสามารถให้บริการด้วยความ รวดเร็ว และปลอดภัย	3.46	.736	ปานกลาง
5. ในอนาคตระบบเก็บค่าผ่านทางจะมีการ ปรับปรุงให้ทันสมัยสามารถใช้งานร่วมกับระบบ ขนส่งมวลชนได้ทุกประเภท	3.60	1.046	มาก
รวมค่าเฉลี่ย	3.34	.503	ปานกลาง
ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง			
1. การทางพิเศษแห่งประเทศไทยสามารถ กระจายข่าวสารถึงผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางได้ อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ	2.97	.690	ปานกลาง
2. ท่านสามารถเข้าถึงข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับ ข้อมูลของระบบเก็บค่าผ่านทางได้อย่างทันทั่วถึง	3.11	.949	ปานกลาง
3. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเก็บค่า ผ่านทางที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นอย่างดี	3.21	.928	ปานกลาง
4. ท่านสามารถนำความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวกับ ระบบเก็บค่าผ่านทางไปอธิบายหรือแนะนำกับผู้อื่นได้	3.02	.760	ปานกลาง
5. ท่านประสงค์ที่จะใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพ ปัญหาและการใช้บริการเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุง และแก้ไขระบบเก็บค่าผ่านทาง	3.62	.883	มาก
รวมค่าเฉลี่ย	3.18	.572	ปานกลาง
รวมค่าเฉลี่ยทุกด้าน	3.21	.501	ปานกลาง

จากตารางที่ 9 พบว่า สภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (ผู้ใช้บริการ) ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.21$, S.D=.501) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง($\bar{X} = 3.34$, S.D=.503) ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง($\bar{X} = 3.18$, S.D=.572) และด้านการบริหารจัดการ($\bar{X} = 3.11$, S.D= .594)

ด้านการบริหารจัดการ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.11$, S.D=.594) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ขั้นตอนการใช้บริการของช่องเก็บค่าผ่านทางระบบอัตโนมัติเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ($\bar{X}=3.38$, S.D=.874) การให้บริการของเจ้าหน้าที่เก็บค่าผ่านทางไปเป็นอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ($\bar{X} = 3.31$, S.D=.915) การกำหนดสัดส่วนช่องเก็บค่าผ่านทางแบบระบบเงินสดและช่องเก็บค่าผ่านทางระบบอัตโนมัติเป็นไปอย่างเหมาะสมกับสภาพการจราจรในปัจจุบัน($\bar{X} = 3.11$, S.D=.864) การเปิดช่องเก็บค่าผ่านทางในปัจจุบันเหมาะสมกับช่วงเวลาและการจราจร($\bar{X} = 2.98$, S.D=.681) และเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำ และอำนวยความสะดวกเวลาเกิดปัญหาเกี่ยวกับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทาง($\bar{X} = 2.78$, S.D= .671)

ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.34$, S.D=.503) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง 4 ด้าน และอยู่ในระดับมากจำนวน 1 ด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ในอนาคตระบบเก็บค่าผ่านทางจะมีการปรับปรุงให้ทันสมัยสามารถใช้งานร่วมกับระบบขนส่งมวลชนได้ทุกประเภท ($\bar{X} = 3.60$, S.D=1.046) ช่องเก็บค่าผ่านทางแบบอัตโนมัติมีความถูกต้อง และแม่นยำ($\bar{X} = 3.48$, S.D=.500) เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางในปัจจุบันได้มาตรฐานสามารถให้บริการด้วยความรวดเร็ว และปลอดภัย ($\bar{X} = 3.46$, S.D=.736) ระบบเก็บค่าผ่านทางแบบอัตโนมัติในปัจจุบันเกิดความคุ้มค่าต่อการใช้บริการ($\bar{X} = 3.38$, S.D=.646) และท่านมีความเชื่อมั่นในอุปกรณ์และระบบของการเก็บค่าผ่านทาง($\bar{X} = 2.81$, S.D= .975)

ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.18$, S.D=.572) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง 4 ด้าน และอยู่ในระดับมากจำนวน 1 ด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ท่านประสงค์ที่จะใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาและการใช้บริการเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและแก้ไขระบบเก็บค่าผ่านทาง($\bar{X} = 3.62$, S.D=.883) ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นอย่างดี($\bar{X} = 3.21$, S.D=.928) ท่านสามารถเข้าถึงข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับข้อมูลของระบบเก็บค่าผ่านทางได้อย่างทั่วถึงที่ ($\bar{X} = 3.11$, S.D=.949) ท่านสามารถนำความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางไปอธิบายหรือแนะนำกับผู้อื่นได้($\bar{X} = 3.02$, S.D=.760) และการทางพิเศษแห่งประเทศไทยสามารถกระจายข่าวสารถึงผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 2.97$, S.D= .690)

สภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทางการทางพิเศษแห่งประเทศไทย เกี่ยวกับระบบจัดเก็บค่าผ่านทางในด้าน การบริหารจัดการ เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง และการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง ของเจ้าหน้าที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย พบว่าสภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.36$, S.D = .463) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง 3 ด้าน มาก 1 ด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการบริหารจัดการ ($\bar{X} = 3.53$, S.D = .519) ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง ($\bar{X} = 3.45$, S.D = .515) ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง ($\bar{X} = 3.27$ S.D = .551) และด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง ($\bar{X} = 3.19$, S.D = .519) และสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของผู้ใช้บริการ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย พบว่า สภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (ผู้ให้บริการ) ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.21$, S.D = .501) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง ($\bar{X} = 3.34$, S.D = .503) ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง ($\bar{X} = 3.18$, S.D = .572) และด้านการบริหารจัดการ ($\bar{X} = 3.11$, S.D = .594) ซึ่งพบว่า เจ้าหน้าที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย และผู้บริการการทางพิเศษแห่งประเทศไทย มีความคิดเห็นต่างกัน

ระยะที่ 2 แนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี 2558-2568

การศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ครอบคลุมประเด็นปัญหา เพื่อระดมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์สถานะภาพส่วนบุคคลของผู้เชี่ยวชาญดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของผู้เชี่ยวชาญที่ผู้ตอบแบบสอบถาม การศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

สถานภาพส่วนบุคคลของผู้เชี่ยวชาญ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	12	85.7
หญิง	2	14.3
รวม	14	100

ตารางที่ 10 (ต่อ)

สถานภาพส่วนบุคคลของผู้เชี่ยวชาญ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
21-30ปี	0	0
31-40ปี	4	28.6
41-50ปี	4	28.6
50ปีขึ้นไป	6	42.9
รวม	14	100
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	10	71.4
ปริญญาโท	4	28.6
ปริญญาเอก	0	0
รวม	14	100
ประสบการณ์ทำงาน		
น้อยกว่า 10 ปี	0	0
10-15ปี	6	42.9
16-20ปี	4	28.6
20ปีขึ้นไป	4	28.6
รวม	14	100
ตำแหน่งงาน		
ระดับผู้อำนวยการกอง	2	14.3
ระดับผู้อำนวยการฝ่าย	4	28.6
ระดับรองผู้ว่าการ	0	0
ผู้ว่าการ	0	0
คณะกรรมการบริหาร	0	0
รองอธิบดี	0	0
อธิบดี	0	0

ตารางที่ 10 (ต่อ)

สถานภาพส่วนบุคคลของผู้เชี่ยวชาญ	จำนวน	ร้อยละ
ที่ปรึกษาด้านระบบเก็บค่าผ่านทาง	4	28.6
ผู้ขายเทคโนโลยี	4	28.6
รวม	8	57.2

จากตารางที่ 10 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 85.7 ที่เหลือเป็นเพศหญิง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 14.3 จำแนกตามอายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ อายุ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 42.9 รองลงมา อายุ 31-40 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 28.6 และ อายุ 41-50 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 28.6 จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 71.4 รองลงมา มีระดับการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 28.6 จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงาน 10-15 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 42.9 รองลงมา 16-20 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 28.6 และ 20 ปีขึ้นไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 28.6 จำแนกตามตำแหน่งงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีตำแหน่ง ระดับผู้อำนวยการฝ่าย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 28.6 ที่ปรึกษาด้านระบบเก็บค่าผ่านทาง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 28.6 ผู้ขายเทคโนโลยี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 28.6 และระดับผู้อำนวยการกอง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 14.3

2.2 ผลการวิเคราะห์แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (พ.ศ.2558-2568)

ผลการวิเคราะห์แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย(พ.ศ. 2558-2568) ซึ่งแบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง และด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางจำนวน 3 รอบ แสดงผลการวิจัยสำหรับการดำเนินกระบวนการเทคนิคการวิจัยแบบเดลฟายรอบที่ 3 (ตารางที่10)

ตารางที่ 11 ค่ามัธยฐาน (Mdn.) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) การศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2568) ของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการบริหารจัดการ

ด้านการบริหารจัดการ	Mdn.	I.R.	การแปลผล	
			ระดับความคิดเห็น	ความสอดคล้อง
1. จะต้องมีการแบ่งกลุ่มงานและบุคลากรที่ชัดเจน เหมาะสมกับแผนที่วางไว้เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน	4.00	0	มาก	มาก
2. จัดหาเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยเข้ามา มีส่วนร่วมในการวางแผนและบริหารจัดการ	4.00	0	มาก	มาก
3. การนำหน่วยงานกลางเป็นผู้ประสานงานภายใน เพื่อให้การประสานงานถึงผู้ปฏิบัติได้รวดเร็ว	3.00	0	ปานกลาง	มาก
4. การศึกษาข้อดีข้อด้อยเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนงาน และกำหนดกลยุทธ์	4.00	0	มาก	มาก
5. การจัดทำมีโครงสร้างการควบคุมที่ชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้	4.50	0	มากที่สุด	มาก
6. ควรมีการตรวจสอบ และปรับปรุงส่วนที่มีปัญหาตลอดเวลา	4.50	0	มากที่สุด	มาก
7. การกำหนดบทบาทหน้าที่การทำงานในหน่วยงานที่ชัดเจน ไม่กำหนดบทบาทแบบทับซ้อน	4.00	1	มาก	ปานกลาง

จากตารางที่ 11 แสดงว่าแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2568) ด้านการบริหารจัดการ พบว่า ข้อการจัดให้มีโครงสร้างการควบคุมที่ชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.50 และ I.R.=0.00) และข้อควรมีการตรวจสอบ และปรับปรุงส่วนที่มีปัญหาตลอดเวลา มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.50 และ I.R.=0.00) รองลงมาข้อจะต้องมีการแบ่งกลุ่มงานและบุคลากรที่ชัดเจน เหมาะสมกับแผนที่วางไว้ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกัน

อยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.00) ข้อจัดหาเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและบริหารจัดการมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.00) ข้อการศึกษาข้อดีข้อด้อยเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนงาน และกำหนดกลยุทธ์มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.00) ข้อการกำหนดบทบาทหน้าที่การทำงานในหน่วยงานที่ชัดเจน ไม่กำหนดบทบาทแบบทับซ้อนมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับปานกลาง (Mdn.=4.00 และ I.R.=1.00) และข้อที่มีระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด ข้อการนำหน่วยงานกลางเป็นผู้ประสานงานภายใน เพื่อให้การประสานงานถึงผู้ปฏิบัติได้รวดเร็วมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=3.00 และ I.R.=1.00)

ตารางที่ 12 ค่ามัธยฐาน (Mdn.) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) การศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2568) ของผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง

ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง	Mdn.	I.R.	การแปลผล	
			ระดับความคิดเห็น	ความสอดคล้อง
1. เลือกใช้เทคโนโลยี และอุปกรณ์ที่ทันสมัย เที่ยงตรง และรวดเร็วในการทำงานง่ายต่อการ บำรุงรักษา	4.00	0	มาก	มาก
2. เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีมาตรฐานอุตสาหกรรม และมีความคงทนต่อสภาพแวดล้อมของประเทศไทย สามารถทำการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนได้รวดเร็ว	4.00	0	มาก	มาก
3. จะต้องมีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในช่วง ระยะเวลาที่เหมาะสม และมีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ ตามอายุการใช้งานเพื่อให้ระบบเก็บค่าผ่านทาง สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.00	0.5	มาก	มาก
4. ใช้เทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อนแต่มีความ แม่นยำในการจัดเก็บค่าผ่านทาง	4.00	0	มาก	มาก
5. มีความหลากหลายในวิธีการการชำระค่า ผ่านทางเพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ	4.50	0.5	มากที่สุด	มาก

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง	Mdn.	I.R.	การแปลผล	
			ระดับความคิดเห็น	ความสอดคล้อง
6. ระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องมีความสามารถ (Performance) และ ความแม่นยำสูง (Accuracy) ในการทำงานที่น่าเชื่อถือ	5.00	0	มากที่สุด	มาก
7. ระบบเก็บค่าผ่านทางต้องสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เมื่อเทียบกับการลงทุน	4.00	1	มาก	ปานกลาง
8. ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติจะต้องสามารถใช้กับรถทุกประเภทที่ใช้บริการ และ จัดทำ Maintenance From	5.00	1	มากที่สุด	ปานกลาง
9. ควรจัดทำคู่มือการบำรุงรักษา (Maintenance From) เพื่อการบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพ	4.50	0	มากที่สุด	มาก

จากตารางที่ 12 แสดงว่า แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2568) ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางพบว่า ข้อมีความหลากหลายในวิธีการชำระค่าผ่านทางเพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.50 และ I.R.=0.50) ข้อระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องมีความสามารถ (Performance) และ ความแม่นยำสูง (Accuracy) ในการทำงานที่น่าเชื่อถือมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=5.00 และ I.R.=0.00) ข้อระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติจะต้องสามารถใช้กับรถทุกประเภทที่ใช้บริการ และจัดทำ Maintenance from มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับปานกลาง (Mdn.=5.00 และ I.R.=1.00) ข้อควรจัดทำคู่มือการบำรุงรักษา (Maintenance From) เพื่อการบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.50 และ I.R.=0.00) รองลงมาข้อเลือกใช้เทคโนโลยี และอุปกรณ์ที่ทันสมัย เพียงตรง และรวดเร็วในการทำงานง่ายต่อการบำรุงรักษามีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.00) ข้อเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีมาตรฐานอุตสาหกรรม และมีความคงทนต่อสภาพแวดล้อมของประเทศไทย สามารถทำการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนได้รวดเร็วมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.00) ข้อจะต้องมีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

ในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม และมีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ตามอายุการใช้งานเพื่อให้ระบบเก็บค่าผ่านทางสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.50) ข้อระบบเก็บค่าผ่านทางต้องสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เมื่อเทียบกับการลงทุนมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับปานกลาง (Mdn.=4.00 และ I.R.=1.00)

ตารางที่ 13 คำมัธยฐาน (Mdn.) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) การศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2568) ของผู้เชี่ยวชาญ ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับ ระบบเก็บค่าผ่านทาง

ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง	Mdn.	L.R.	การแปลผล	
			ระดับความคิดเห็น	ความสอดคล้อง
1. มีการฝึกอบรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทาง เพื่อให้มีความเข้าใจในระบบเก็บค่าผ่านทางที่ดี	5.00	1	มากที่สุด	ปานกลาง
2. จะต้องมีการจัดเก็บ รวบรวม องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบค่าผ่านทางเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบเก็บค่าผ่านทางในอนาคต	4.00	0	มาก	มาก
3. ต้องมีการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางจากระดับผู้บริหารจนถึงระดับปฏิบัติการ	3.50	0	มาก	มาก
4. ให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ด้านระบบเก็บค่าผ่านทางเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ของตนเอง	4.50	0.5	มากที่สุด	มาก
5. เมื่อมีการนำเทคโนโลยีด้านระบบเก็บค่าผ่านทางใหม่ๆ เข้ามาใช้งานจะต้องมีการรวบรวมเป็นองค์ความรู้เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เท่าเทียมกัน	4.00	0	มาก	มาก
6. จะต้องมีการทดสอบองค์ความรู้ เพื่อการปรับปรุงองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี	4.00	0	มาก	มาก
7. ให้มีการศึกษาดูงานด้านระบบเก็บค่าผ่านทางในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อหาระบบที่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน เพื่อให้การให้บริการแก่ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกสูงที่สุด	4.00	0	มาก	มาก

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง	Mdn.	L.R.	การแปลผล	
			ระดับความคิดเห็น	ความสอดคล้อง
8. ให้มีการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีโดยเปิดโอกาสให้ผู้มีความรู้ ความชำนาญ มาเผยแพร่ให้ความรู้ เพื่อพนักงาน องค์กร และผู้ใช้บริการ	4.00	0	มาก	มาก

จากตารางที่ 13 แสดงว่า แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2568) ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางพบว่าข้อมีการฝึกอบรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทาง เพื่อให้มีความเข้าใจในระบบเก็บค่าผ่านทางที่ดีมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับปานกลาง (Mdn.=5.00 และ I.R.=1.00) ข้อให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ด้านระบบเก็บค่าผ่านทางเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ของตนเองมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.50 และ I.R.=0.50) และข้อจะต้องมีการจัดเก็บ รวบรวม องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบค่าผ่านทางเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบเก็บค่าผ่านทางในอนาคตมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.00) ข้อต้องมีการพัฒนาองค์กรเกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางจากระดับผู้บริหารจนถึงระดับปฏิบัติการมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=3.50 และ I.R.=0.00) ข้อเมื่อมีการนำเทคโนโลยีด้านระบบเก็บค่าผ่านทางใหม่ๆ เข้ามาใช้งานจะต้องมีการรวบรวมเป็นองค์ความรู้เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่ให้มีความรู้เท่าเทียมกันมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.00) ข้อจะต้องมีการทดสอบองค์ความรู้ เพื่อการปรับปรุงองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.00) ข้อให้มีการศึกษาดูงานด้านระบบเก็บค่าผ่านทางในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อหาระบบที่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน เพื่อการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการ ได้รับความสะดวกสูงที่สุดมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.00) ข้อให้มีการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีโดยเปิดโอกาสให้ผู้มีความรู้ ความชำนาญ มาเผยแพร่ให้ความรู้ เพื่อพนักงาน องค์กร และผู้ใช้บริการมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.00)

ตารางที่ 14 ค่ามัธยฐาน (Mdn.) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) การศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2568) ของผู้เชี่ยวชาญด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง

ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง	Mdn.	I.R.	การแปลผล	
			ระดับความคิดเห็น	ความสอดคล้อง
1. ให้มีการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบของ Data Base เพื่อสามารถค้นหาได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง	5.00	0.5	มากที่สุด	มาก
2. จะต้องสามารถนำข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลในเชิงสถิติ และนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของการเก็บค่าผ่านทาง	5.00	1	มากที่สุด	ปานกลาง
3. ระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องสามารถประเมินข้อมูลการเก็บค่าผ่านทางตามความต้องการของฝ่ายตรวจสอบ และผู้วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเป็นเดือน รายไตรมาส และรายปี	5.00	0	มากที่สุด	มาก
4. การเก็บค่าผ่านทางควรมีผู้เชี่ยวชาญในด้านการเก็บค่าผ่านทาง เป็นผู้กำกับและตรวจสอบ โดยสามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานแต่ละขั้นได้	4.00	0	มาก	มาก
5. การสำรองข้อมูลจะต้องเพียงพอต่อระยะเวลาและสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ	5.00	0.5	มากที่สุด	มาก
6. จัดหาระบบหรือเครื่องมือเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลในมุมมองต่าง ๆ	5.00	0.5	มากที่สุด	มาก
7. สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลแต่ ละระดับต้องถูกต้อง และอธิบายเหตุผลได้	4.00	0.5	มาก	มาก

จากตารางที่ 14 แสดงว่า แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2568)ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง พบว่า ข้อให้มีการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบของ Data Base เพื่อสามารถค้นหาได้อย่างรวดเร็วถูกต้องมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=5.00 และ I.R.=0.50) ข้อจะต้องสามารถนำข้อมูลเพื่อ

เปรียบเทียบข้อมูลในเชิงสถิติ และนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของการเก็บค่าผ่านทางมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับปานกลาง (Mdn.=5.00 และ I.R.=1.00) ข้อระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องสามารถประเมินข้อมูลการเก็บค่าผ่านทางตามความต้องการของฝ่ายตรวจสอบและผู้วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเป็นเดือน รายไตรมาส และรายปีมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมากที่สุด (Mdn.=5.00 และ I.R.=0.00) ข้อการสำรองข้อมูลจะต้องเพียงพอต่อระยะเวลาและสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างถูกต้องและแม่นยำมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมากที่สุด (Mdn.=5.00 และ I.R.=0.00) ข้อจัดหาระบบหรือเครื่องมือเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลในมุมมองต่าง ๆ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมากที่สุด (Mdn.=5.00 และ I.R.=0.50) และข้อการเก็บค่าผ่านทางควรมีผู้เชี่ยวชาญในด้านการเก็บค่าผ่านทาง เป็นผู้กำกับและตรวจสอบ โดยสามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานแต่ละขั้นได้มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมากที่สุด (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.00) ข้อสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลแต่ละระดับต้องถูกต้อง และอธิบายเหตุผลได้มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมากที่สุด (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.50)

ระยะที่ 3 ประเมินและตั้งเกณฑ์แนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางช่วงปี 2558-2568

จากระยะที่ 2 ที่ผู้วิจัยได้สรุปจากภาพอนาคตของ แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางทางพิเศษแห่งประเทศไทยในกระบวนการวิจัยโดยใช้การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ใช้ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อมูลในประเด็นปัญหาที่เกี่ยวกับแนวโน้ม ระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทยเกี่ยวกับด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง และ ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

3.1 ผลการวิเคราะห์สถานะภาพส่วนบุคคล ของผู้เชี่ยวชาญ ดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 สถานะภาพส่วนบุคคล ของผู้เชี่ยวชาญประเมินแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางช่วง
ปี พ.ศ.2558-2568

สถานะภาพส่วนบุคคล ของผู้เชี่ยวชาญ	จำนวน
ผู้อำนวยการกอง	1
หัวหน้าแผนก	2
วิศวกรระบบเก็บค่าผ่านทาง	3
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล	2
ช่างเทคนิค	5
รวม	13

จากตารางที่ 14 สถานะภาพส่วนบุคคล ของผู้เชี่ยวชาญพบว่า ผู้อำนวยการกอง จำนวน 1 คน หัวหน้าแผนก จำนวน 1 คน วิศวกรระบบเก็บค่าผ่านทาง จำนวน 3 คน เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล จำนวน 2 คน และช่างเทคนิค จำนวน 5 คน

3.2 ผลการประเมินและสังเคราะห์แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางช่วง ปี พ.ศ.2558-2568

ผลการวิเคราะห์การประเมินและวิเคราะห์แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางช่วง ปี พ.ศ. 2558-2568 ในด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง และ ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางโดยวิธี Focus Group ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 13 คน เห็นด้วยกับแนวโน้มทั้ง 4 ด้าน และการใช้เทคนิควิเคราะห์แบบสามเส้า (Triangulation) สรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

1) แนวโน้มด้านการบริหารจัดการ พบว่า

1.1) มีการแบ่งกลุ่มงานและบุคลากรที่ชัดเจน เหมาะสมกับแผนที่วางไว้ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) การแบ่งกลุ่มงานให้ชัดเจนเพราะจะทำให้งานที่ปฏิบัติมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2) ใช้เทคโนโลยีที่มีความทันสมัยเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและบริหารจัดการ ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) การนำเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยเข้ามามีส่วนร่วมและควรมีหน่วยงานเข้ามาดูแลอย่างชัดเจน

1.3) การศึกษาจุดอ่อนจุดแข็งต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนงาน และกำหนดกลยุทธ์ ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) การวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งเพราะเป็นเรื่องที่สำคัญต่อการวางแผนและการกำหนดกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นจริง

1.4) มีการจัด โครงสร้างและระบบงานที่ชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้ ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) การให้มีการจัด โครงสร้างและระบบงานที่ชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้

1.5) ควรมีการตรวจสอบ ปรับปรุง พร้อมทั้งประเมินผล และรับฟังปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) การตรวจสอบ ปรับปรุง พร้อมทั้งประเมินผล และรับฟังปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา

1.6) มีการกำหนดบทบาทหน้าที่การทำงานในแต่ละหน่วยงานที่ชัดเจนแบ่งแยกเป็นเรื่องๆ ไม่ทับซ้อนกัน ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) การกำหนดบทบาทหน้าที่การทำงานในแต่ละหน่วยงานที่ชัดเจน ไม่ทับซ้อนกัน

1.7) กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการผ่านทางอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) เสนอให้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการผ่านทางอย่างต่อเนื่องผู้ใช้บริการเกิดความเข้าใจถึงวิธีการผ่านทาง

1.8) การวางแผนการบำรุงรักษาต้องกำหนดให้เปลี่ยนอุปกรณ์ตามอายุการใช้งาน เพื่อประสิทธิภาพและความต่อเนื่องของการเก็บค่าผ่านทาง ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) การวางแผนการบำรุงรักษาต้องกำหนดให้เปลี่ยนอุปกรณ์ตามอายุการใช้งานเพื่อประสิทธิภาพและความต่อเนื่องของการเก็บค่าผ่านทาง

2) แนวโน้มด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง พบว่า

2.1) มีการเลือกใช้เทคโนโลยี และอุปกรณ์ที่ทันสมัย เที่ยงตรง และรวดเร็วในการทำงานง่ายต่อการบำรุงรักษา ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) การเลือกใช้เทคโนโลยี และอุปกรณ์ที่ทันสมัย เที่ยงตรง และรวดเร็วในการทำงานง่ายต่อการบำรุงรักษาเพราะช่วยให้ต้นทุนลดลงและการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.2) เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีมาตรฐานอุตสาหกรรม และมีความคงทนต่อสภาพแวดล้อมของประเทศไทย สามารถทำการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนได้รวดเร็ว ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) อุปกรณ์ที่มีมาตรฐานอุตสาหกรรม และมีความคงทนต่อสภาพแวดล้อมของประเทศไทย สามารถทำการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนได้รวดเร็วเพราะช่วยให้ต้นทุนลดลงและการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.3) มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม และมีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ตามอายุการใช้งานเพื่อให้ระบบเก็บค่าผ่านทางสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) การบำรุงรักษาเชิงป้องกันในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม และ มีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ตามอายุการใช้งานเพราะช่วยให้ต้นทุนลดลงและการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.4) ใช้เทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อนแต่มีความแม่นยำในการจัดเก็บค่าผ่านทาง ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) เทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อนแต่มีความแม่นยำในการจัดเก็บค่าผ่านทาง โดยเฉพาะในแง่ของผู้ใช้บริการ เพราะช่วยลดปัญหาของขั้นตอนการชำระค่าผ่านทางและเพิ่มประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน

2.5) มีความหลากหลายในวิธีการการชำระค่าผ่านทางเพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ความหลากหลายในวิธีการการชำระค่าผ่านทางเพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการสามารถเลือกการชำระได้หลายรูปแบบ

2.6) ระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องมีความสามารถ (Performance) และ ความแม่นยำสูง (Accuracy) และมีความน่าเชื่อถือ ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) เรื่องที่ระบบเก็บค่าผ่านทางจำเป็นต้องมี

2.7) ระบบเก็บค่าผ่านทางต้องสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เมื่อเทียบกับการลงทุนประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ระบบเก็บค่าผ่านทางจำเป็นต้องมี

2.8) ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติจะต้องสามารถใช้กับกับรถทุกประเภทที่ใช้บริการ และจัดทำ (Maintenance form) ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติจะต้องสามารถใช้กับกับรถทุกประเภทที่ใช้บริการ และจัดทำ (Maintenance form) เพราะเป็นการช่วยระบายการจราจรในช่องทางรถบรรทุกไม่ให้ติดสะสมเป็นการระบายการจราจรติดขัด

2.9) จัดทำคู่มือการบำรุงรักษา (Maintenance form) เพื่อการบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับจัดทำคู่มือการบำรุงรักษา (Maintenance form) เพื่อการบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพและคู่มือต้องมีความประสิทธิภาพชัดเจน ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ให้มีการระบุไว้ใน TOR มีคู่มือการบำรุงรักษา

3) แนวโน้มด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง พบว่า

3.1) จัดให้มีการฝึกอบรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทาง เพื่อให้มีความเข้าใจในระบบเก็บค่าผ่านทางที่ดี ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) การจัดทำให้มีการฝึกอบรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทางและให้เน้นหนักในส่วนของผู้ใช้งาน และเจ้าหน้าที่ในส่วนบำรุงรักษา

3.2) มีการจัดเก็บ รวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับระบบค่าผ่านทางเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบเก็บค่าผ่านทางในอนาคต ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) การจัดเก็บ รวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับระบบค่าผ่านทางเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบเก็บค่าผ่าน

ทางในอนาคตซึ่งในปัจจุบันได้มีความพยายามของหน่วยงานในการรวบรวมองค์ความรู้แต่ยังไม่ครอบคลุมในทุกด้าน

3.3) ต้องมีการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางจากระดับผู้บริหารจนถึงระดับปฏิบัติการประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) การพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางจากระดับผู้บริหารจนถึงระดับปฏิบัติการ เพราะผู้บริหารเป็นผู้สนับสนุนและผลักดันให้เกิดการจัดการองค์ความรู้

3.4) ให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ด้านระบบเก็บค่าผ่านทางเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ของตนเองประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) การที่ทำให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ด้านระบบเก็บค่าผ่านทางเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ของตนเองและควรจัดกลุ่มขององค์ความรู้ให้ชัดเจน

3.5) เมื่อมีการนำเทคโนโลยีด้านระบบเก็บค่าผ่านทางใหม่ๆ เข้ามาใช้งานควรมีการรวบรวมเป็นองค์ความรู้เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) เมื่อมีการนำเทคโนโลยีด้านระบบเก็บค่าผ่านทางใหม่ๆ เข้ามาใช้งานควรมีการรวบรวมเป็นองค์ความรู้เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่และควรมีการจัดกลุ่มขององค์ความรู้และรวบรวมองค์ความรู้ให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าถึงได้ง่าย

3.6) ต้องมีการทดสอบองค์ความรู้ เพื่อการปรับปรุงองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) การทดสอบองค์ความรู้และพัฒนาปรับปรุงองค์ความรู้เดิมอยู่เสมอ

3.7) ให้มีการศึกษาดูงานด้านระบบเก็บค่าผ่านทางในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อหาระบบที่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน เพื่อการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกสูงที่สุดประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) การศึกษาดูงานด้านระบบเก็บค่าผ่านทางและควรให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบเก็บค่าผ่านทางไปศึกษาดูงาน

3.8) มีการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีโดยเปิดโอกาสให้ผู้มีความรู้ ความชำนาญ มาเผยแพร่ให้ความรู้ เพื่อพนักงาน องค์กร และผู้ใช้บริการประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) การเสริมสร้างทัศนคติที่ดีโดยเปิดโอกาสให้ผู้มีความรู้ ความชำนาญ มาเผยแพร่ให้ความรู้ เพื่อพนักงาน องค์กร และผู้ใช้บริการเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ทำให้มีการพัฒนาเทคโนโลยี

4) แนวโน้มด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง พบว่า

4.1) มีการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบของ Data Base เพื่อสามารถค้นหาและตรวจสอบได้อย่างรวดเร็วถูกต้องประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) การจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบของ Data Base เพราะเป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานตรวจสอบ

4.2) ต้องสามารถนำข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลในเชิงสถิติ และนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของการเก็บค่าผ่านทางประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) การนำข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลในเชิงสถิติ และนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของการเก็บค่าผ่านทางเพราะเป็นการวิเคราะห์หาสาเหตุต่างๆเพื่อการปรับปรุงแก้ไข

4.3) ระบบเก็บค่าผ่านทางต้องสามารถประเมินข้อมูลการเก็บค่าผ่านทางตามความต้องการของฝ่ายตรวจสอบ โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบ และผู้วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเป็นเดือน รายไตรมาส และรายปี ระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องผ่านการประเมินข้อมูลตามความต้องการของฝ่ายตรวจสอบได้ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ประเมินข้อมูลให้เป็นช่วงเวลาต่างๆ เพราะได้ข้อมูลสำหรับช่วยวิเคราะห์และวางแผน

4.4) การเก็บค่าผ่านทางควรมีผู้เชี่ยวชาญในด้านการเก็บค่าผ่านทาง เป็นผู้ควบคุมและตรวจสอบ โดยผู้วิเคราะห์ข้อมูลสามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานแต่ละชั้น ได้อย่างมีประสิทธิภาพจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในด้านการจัดเก็บค่าผ่านทางที่มีประสิทธิภาพเพื่อตรวจสอบการดำเนินงานประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) การที่มีผู้เชี่ยวชาญในด้านการเก็บค่าผ่านทาง เป็นผู้ควบคุมและตรวจสอบเพราะเป็นการช่วยวิเคราะห์และตัดสินใจในแง่มุมต่างๆได้

4.5) การสำรองข้อมูลต้องเพียงพอต่อระยะเวลาและสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างถูกต้องและแม่นยำประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) การสำรองข้อมูลเพื่อลดปัญหาข้อมูลสูญหาย

4.6) จัดหาระบบหรือเครื่องมือเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลในแง่มุมต่างๆ ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) การจัดหาระบบหรือเครื่องมือเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลในแง่มุมต่างๆ เพื่อช่วยให้การตรวจสอบมีความรวดเร็วและแก้ปัญหาได้ทันทั่วทั้งที่

4.7) สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลแต่ละระดับต้องถูกต้องแม่นยำ และอธิบายเหตุผลของสาเหตุของแหล่งที่มาของข้อมูล ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) การตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลเพราะเป็นเรื่องที่สำคัญในการวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ

ระยะที่ 4 วิเคราะห์ความสอดคล้องเหมาะสมแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี 2558-2568

ผลการประเมินความสอดคล้อง เหมาะสมของแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี พ.ศ.2558-2568ด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง และ ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง โดยกระบวนการวิจัยใช้เทคนิค IOC เพื่อเป็นการยืนยันผลการวิจัย (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เหมาะสมของแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง
ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี พ.ศ.2558-2568

ด้านที่	แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี พ.ศ.2558-2568	(IOC)
1	ด้านการบริหารจัดการ	
	1.1 มีการแบ่งกลุ่มงานและบุคลากรที่ชัดเจน เหมาะสมกับแผนที่ วางไว้เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน	0.6
	1.2 ใช้เทคโนโลยีที่มีความทันสมัยเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผน และบริหารจัดการ	0.8
	1.3 การศึกษาจุดอ่อนจุดแข็งต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผน งาน และกำหนดกลยุทธ์	0.6
	1.4 มีการจัด โครงสร้างและระบบงานที่ชัดเจน และสามารถ ตรวจสอบได้	0.6
	1.5 ควรมีการตรวจสอบ ปรับปรุง พร้อมทั้งประเมินผล และรับฟัง ปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา	0.8
	1.6 มีการกำหนดบทบาทหน้าที่การทำงานในแต่ละหน่วยงานที่ ชัดเจน ไม่ทับซ้อนกัน	1
	1.7 กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการผ่านทางอย่าง ต่อเนื่อง	1
	1.8 การวางแผนการบำรุงรักษาต้องกำหนดให้เปลี่ยนอุปกรณ์ตาม อายุการใช้งานเพื่อประสิทธิภาพและความต่อเนื่องของการเก็บค่าผ่านทาง	1
2	ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง	
	2.1 มีการเลือกใช้เทคโนโลยี และอุปกรณ์ที่ทันสมัย เพียงตรง และ รวดเร็วในการทำงานง่ายต่อการบำรุงรักษา	0.6
	2.2 เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีมาตรฐานอุตสาหกรรม และมีความคงทน ต่อสภาพแวดล้อมของประเทศไทย สามารถทำการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยน ได้รวดเร็ว	1
	2.3 มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม และมี การปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ตามอายุการใช้งานเพื่อให้ระบบเก็บค่าผ่านทาง สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ	1

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ด้านที่	แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี พ.ศ.2558-2568	(IOC)
	2.4 ใช้เทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อน(ในแง่ของผู้ใช้บริการ)แต่มีความ แม่นยำในการจัดเก็บค่าผ่านทาง	0.6
	2.5 มีความหลากหลายในวิธีการชำระค่าผ่านทางเพื่อความ สะดวกแก่ผู้ใช้บริการ	0.6
	2.6 ระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องมีความสามารถ(Performance)และ ความแม่นยำสูง (Accuracy)และมีความน่าเชื่อถือ	0.8
	2.7 ระบบเก็บค่าผ่านทางต้องสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมี ประสิทธิภาพ เมื่อเทียบกับการลงทุน	0.6
	2.8 ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติจะต้องสามารถใช้กับกับรถทุก ประเภทที่ใช้บริการ และจัดทำ (Maintenance Form)	0.6
	2.9 จัดทำคู่มือการบำรุงรักษา (Maintenance Form) เพื่อการ บำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพและชัดเจน (ควรระบุไว้ใน TOR มีคู่มือการ บำรุงรักษา)	1
3	ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง	
	3.1 จัดให้มีการฝึกอบรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในเรื่องระบบเก็บ ค่าผ่านทาง(ในส่วนของผู้ใช้งาน และเจ้าหน้าที่ในส่วนบำรุงรักษา) เพื่อให้ มีความเข้าใจในระบบเก็บค่าผ่านทางที่ดี	1
	3.2 มีการจัดเก็บ รวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับระบบค่าผ่านทางเพื่อเป็น ข้อมูลในการพัฒนาระบบเก็บค่าผ่านทางในอนาคต	0.8
	3.3 ต้องมีการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางจากระดับ ผู้บริหารจนถึงระดับปฏิบัติการ	0.6
	3.4 ให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ด้านระบบเก็บค่า ผ่านทางเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ของตนเอง	0.6
	3.5 เมื่อมีการนำเทคโนโลยีด้านระบบเก็บค่าผ่านทางใหม่ๆ เข้ามา ใช้งานควรมีการรวบรวมเป็นองค์ความรู้เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ เจ้าหน้าที่	0.6
	3.6 จะต้องมีการทดสอบองค์ความรู้ เพื่อการปรับปรุงองค์ความรู้ให้ สอดคล้องกับเทคโนโลยี	0.6

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ด้านที่	แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี พ.ศ.2558-2568	(IOC)
	3.7 ให้มีการศึกษาดูงานด้านระบบเก็บค่าผ่านทางในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อหาระบบที่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน เพื่อการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกสูงสุด	0.6
	3.8 มีการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีโดยเปิดโอกาสให้ผู้มีความรู้ ความชำนาญ มาเผยแพร่ให้ความรู้ เพื่อพนักงาน องค์กร และผู้ใช้บริการ	1
4	ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง	
	4.1 มีการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบของ Data Base เพื่อสามารถค้นหาได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง	0.6
	4.2 ต้องสามารถนำข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลในเชิงสถิติ และนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของการเก็บค่าผ่านทาง	0.6
	4.3 ระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องสามารถประเมินข้อมูลการเก็บค่าผ่านทางตามความต้องการของฝ่ายตรวจสอบ โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบและผู้วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเป็นเดือน รายไตรมาส และรายปี ระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องผ่านการประเมินข้อมูลตามความต้องการของฝ่ายตรวจสอบได้	0.8
	4.4 การเก็บค่าผ่านทางควรมีผู้เชี่ยวชาญในด้านการเก็บค่าผ่านทางเป็นผู้ควบคุมและตรวจสอบ โดยผู้วิเคราะห์ข้อมูลสามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานแต่ละชั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในด้านการจัดเก็บค่าผ่านทางที่มีประสิทธิภาพเพื่อตรวจสอบการดำเนินงาน	0.6
	4.5 การสำรองข้อมูลจะต้องเพียงพอต่อระยะเวลาและสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ	0.6
	4.6 จัดหาระบบหรือเครื่องมือเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลในแง่มุมต่างๆ	0.6
	4.7 สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลแต่ละระดับต้องถูกต้องแม่นยำ และอธิบายเหตุผลของสาเหตุของแหล่งที่มาของข้อมูล	0.6

จากตารางที่ 16 การวิเคราะห์ความสอดคล้อง เหมาะสมของแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี พ.ศ.2558-2568 พบว่า แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางของการ

ทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี พ.ศ.2558-2568 มีค่าความสอดคล้องเฉลี่ย (IOC) 0.6 – 0.1 ซึ่งถือว่า แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางในทุกด้าน และทุกข้อได้รับการยืนยันจากผลการวิจัย ซึ่งสามารถนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาได้ดังนี้

1. ด้านการบริการจัดการ มีการแบ่งกลุ่มงานและบุคลากรที่ชัดเจน เหมาะสมกับแผนที่วางไว้ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน ค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.6 ใช้เทคโนโลยีที่มีความทันสมัยเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและบริหารจัดการค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.8 การศึกษาจุดอ่อนจุดแข็งต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนงาน และกำหนดกลยุทธ์ ค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.6 มีการจัดโครงสร้างและระบบงานที่ชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้ ค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.6 ควรมีการตรวจสอบ ปรับปรุง พร้อมทั้งประเมินผล และรับฟังปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.8 มีการกำหนดบทบาทหน้าที่การทำงานในแต่ละหน่วยงานที่ชัดเจน ไม่ทับซ้อนกันค่าเฉลี่ย (IOC) = 1 กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการผ่านทางอย่างต่อเนื่อง ค่าเฉลี่ย (IOC) = 1 การวางแผนการบำรุงรักษาต้องกำหนดให้เปลี่ยนอุปกรณ์ตามอายุการใช้งานเพื่อประสิทธิภาพและความต่อเนื่องของการเก็บค่าผ่านทางค่าเฉลี่ย (IOC) = 1

2. ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางมีการเลือกใช้เทคโนโลยี และอุปกรณ์ที่ทันสมัย เทียงตรง และรวดเร็วในการทำงานง่ายต่อการบำรุงรักษา ค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.6 เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีมาตรฐานอุตสาหกรรม และมีความคงทนต่อสภาพแวดล้อมของประเทศไทย สามารถทำการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนได้รวดเร็ว ค่าเฉลี่ย (IOC) = 1 มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม และมีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ตามอายุการใช้งานเพื่อให้ระบบเก็บค่าผ่านทางสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ค่าเฉลี่ย (IOC) = 1 ใช้เทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อน(ในแง่ของผู้ใช้บริการ)แต่มีความแม่นยำในการจัดเก็บค่าผ่านทางค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.6 มีความหลากหลายในวิธีการชำระค่าผ่านทางเพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ ค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.6 ระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องมีความสามารถ(Performance) และ ความแม่นยำสูง (Accuracy) และมีความน่าเชื่อถือ ค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.8 ระบบเก็บค่าผ่านทางต้องสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เมื่อเทียบกับการลงทุน ค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.6 ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติจะต้องสามารถใช้กับกับรถทุกประเภทที่ใช้บริการ และจัดทำค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.6 จัดทำคู่มือการบำรุงรักษาเพื่อการบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพ และชัดเจน (ควรระบุไว้ใน TOR มีคู่มือการบำรุงรักษา) ค่าเฉลี่ย (IOC) = 1

3. ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางจัดให้มีการฝึกอบรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทาง(ในส่วนของผู้ใช้งาน และเจ้าหน้าที่ในส่วนบำรุงรักษา) เพื่อให้มีความเข้าใจในระบบเก็บค่าผ่านทางที่ดีค่าเฉลี่ย (IOC) = 1 มีการจัดเก็บ รวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับระบบค่าผ่านทางเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบเก็บค่าผ่านทางในอนาคต ค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.8 ต้องมีการพัฒนาองค์รู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางจากระดับผู้บริหารจนถึงระดับปฏิบัติการ ค่าเฉลี่ย

(IOC) = 0.6 ให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ด้านระบบเก็บค่าผ่านทางเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ของตนเอง ค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.6 เมื่อมีการนำเทคโนโลยีด้านระบบเก็บค่าผ่านทางใหม่ๆ เข้ามาใช้ งานควรมีการรวบรวมเป็นองค์ความรู้เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่ ค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.6 จะต้องมีการทดสอบองค์ความรู้ เพื่อการปรับปรุงองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี ค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.6 ให้มีการศึกษางานด้านระบบเก็บค่าผ่านทางในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อหาระบบที่เหมาะสมกับ ลักษณะการใช้งาน เพื่อการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกสูงสุด ค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.6 มีการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีโดยเปิดโอกาสให้ผู้มีความรู้ ความชำนาญ มาเผยแพร่ให้ความรู้ เพื่อพนักงาน องค์กร และผู้ใช้บริการ ค่าเฉลี่ย (IOC) = 1

4. ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางมีการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบของ Data Base เพื่อสามารถค้นหาได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง ค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.6 ต้องสามารถนำข้อมูลเพื่อ เปรียบเทียบข้อมูลในเชิงสถิติ และนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของการเก็บค่าผ่านทาง ค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.6 ระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องสามารถประเมินข้อมูลการเก็บค่าผ่านทางตามความต้องการของฝ่าย ตรวจสอบโดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบ และผู้วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเป็นเดือน รายไตรมาส และรายปี ระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องผ่านการประเมินข้อมูลตามความต้องการของฝ่ายตรวจสอบได้ ค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.8 การเก็บค่าผ่านทางควรมีผู้เชี่ยวชาญในด้านการเก็บค่าผ่านทาง เป็นผู้ควบคุมและตรวจสอบ โดยผู้เชี่ยวชาญข้อมูลสามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานแต่ละชั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในด้านการจัดเก็บค่าผ่านทางที่มีประสิทธิภาพเพื่อตรวจสอบการดำเนินงาน ค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.6 การสำรองข้อมูลจะต้องเพียงพอต่อระยะเวลาและสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ ค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.6 จัดหาระบบหรือเครื่องมือเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลในแง่มุมต่างๆ ค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.6 สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลแต่ละระดับต้องถูกต้องแม่นยำ และอธิบายเหตุผล ของสาเหตุของแหล่งที่มาของข้อมูล ค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.6

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทาง

1.1 การศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของเจ้าหน้าที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย สรุปได้ดังนี้

1.1.1 ด้านการบริหารจัดการโดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง 2 ด้าน มาก 3 ด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ 1) การวางแผนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 2) การมอบหมายงาน 3) การประสานงาน ส่วนที่มีค่าน้อยที่สุดคือ การกำกับดูแลและการควบคุมที่ดี โดยมีรายละเอียดแต่ละด้าน ดังนี้

1) ด้านการวางแผน ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) มีการกำหนดนโยบายและแผนด้านการเก็บค่าผ่านทางอย่างชัดเจน 2) การจัดการด้านการเก็บค่าผ่านทางได้มีการวางแผนตามนโยบายของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย 3) มีการจัดองค์กรเพื่อรองรับนโยบายและแผนด้านการเก็บค่าผ่านทาง

2) ด้านการจัดองค์กรในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 2 ข้อ มาก 1 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) มีการจัดลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน 2) การจัดโครงสร้างเหมาะสมและสอดคล้องกับนโยบายขององค์กร 3) มีการจัดระบบงานให้สัมพันธ์กันอย่างมีประสิทธิภาพ

3) ด้านการมอบหมายงาน ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) งานที่ทำนได้รับมอบหมายบรรลุตามกรอบเวลาที่กำหนด 2) มีการกำหนดขอบข่ายความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่อย่างชัดเจน 3) บุคลากรยอมรับมาตรฐานการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้

4) ด้านการประสานงานในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 1 ข้อ มาก 2 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด

คือ 1) มีการจัดลำดับขั้นตอนของสายบังคับบัญชาอย่างชัด 2) มีระบบเอกสารระบุทุกขั้นตอนของการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน 3) มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลในการปฏิบัติงานร่วมกัน

5) ด้านการกำกับดูแลและการควบคุมที่ดีในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายชื่อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) มีกลไกการติดตามการปฏิบัติงานตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และมาตรฐาน 2) มีแผนการพัฒนากุศลกรเพื่อเพิ่มทักษะและความสามารถที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานที่เหมาะสม 3) มีระบบจูงใจให้บุคลากรพัฒนาทักษะและความสามารถของตนเองอยู่เสมอ

1.1.2 ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยด้านอุปกรณ์ของระบบเก็บค่าผ่านทางในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายชื่อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) อุปกรณ์ของระบบเก็บค่าผ่านทางมีความทันสมัยสามารถช่วยให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมี 2) มีการทดสอบอุปกรณ์ก่อนนำมาใช้งานจริง 3) อุปกรณ์ของระบบเก็บค่าผ่านทางมีความทนทานต่อการใช้งาน โดยมีรายละเอียดแต่ละด้าน ดังนี้

1) ด้านเทคโนโลยีและวิธีการเก็บค่าผ่านทาง ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายชื่อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) เทคโนโลยีสมัยใหม่ช่วยให้การเก็บค่าผ่านทางมีความแม่นยำถูกต้อง 2) มีการศึกษาพัฒนาเพื่อหาเทคโนโลยีและวิธีการเก็บค่าผ่านทางใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง 3) มีการออกแบบระบบเก็บค่าผ่านทางเพื่อรองรับประชาคมอาเซียนในอนาคต

2) ด้านการบำรุงรักษาระบบเก็บค่าผ่านทางในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายชื่อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) การบำรุงรักษาได้มีการวางแผนเพื่อบำรุงรักษาเชิงป้องกันและปฏิบัติตามแผน 2) มีการจัดทำคู่มือด้านการบำรุงรักษาอย่างครบถ้วนมี 3) บุคลากรด้านการบำรุงรักษามีความรอบรู้เชี่ยวชาญและพัฒนาดตนเองอยู่เสมอ

3) ด้านความทันสมัยของระบบเก็บค่าผ่านทางในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายชื่อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางเป็นไปตามยุทธศาสตร์การดำเนินงานของ กทพ./ วิทยาลัยฯ และภารกิจในทิศทางองค์การกำหนดสถานะที่ กทพ. มุ่งจะไปให้ถึง คือการเป็นทางเลือกในการเดินทางที่มีความคุ้มค่า มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม 2) เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม เพื่อสนับสนุน

การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ 3) เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางได้รับการออกแบบให้มีความทันสมัยเทียบเท่ากับมาตรฐานของประเทศที่พัฒนาแล้ว

4) ด้านความคุ้มค่าของระบบเก็บค่าผ่านทาง ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายชื่อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) การพัฒนาระบบเก็บค่าผ่านทางช่วยให้การบริหารจัดการและการลงทุนเพื่อเพิ่มมูลค่าองค์กร 2) เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางช่วยให้การบริการมีคุณภาพ ปลอดภัย เป็นที่เชื่อมั่นของประชาชน 3) การออกแบบเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางมีความสอดคล้องกับภารกิจองค์กรในด้านการจัดให้มีการพัฒนา/ปรับปรุงทางพิเศษให้เป็นไปตามมาตรฐานและปลอดภัย

5) ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางโดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ 1) ความคุ้มค่าของระบบเก็บค่าผ่านทาง 2) ความทันสมัยของระบบเก็บค่าผ่านทาง 3) เทคโนโลยีและวิธีการเก็บค่าผ่านทาง ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคืออุปกรณ์ของระบบเก็บค่าผ่านทาง

1.1.3 ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยด้านความรู้ในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทางในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายชื่อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 2 ข้อ มาก 1 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) ผู้ใช้งานระบบเก็บค่าผ่านทางมีความชำนาญในการใช้งานระบบ 2) ผู้ที่เกี่ยวข้องด้านระบบเก็บค่าผ่านทางมีความรอบรู้และมีความเชี่ยวชาญเป็นอย่างดี 3) มีการรวบรวมความรู้ด้านระบบเก็บค่าผ่านทางภายในองค์กร และนำเข้าความรู้จากภายนอกที่เกี่ยวข้องนำมาใช้ได้อย่างเหมาะสม และทุกคนสามารถเข้าถึงได้ โดยมีรายละเอียดแต่ละด้าน ดังนี้

1) ด้านความเข้าใจในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทางในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายชื่อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) ระบบเก็บค่าผ่านทางเป็นกระบวนการหนึ่งของยุทธศาสตร์ที่ 4 ในเรื่องการสร้างสรรค้องค์ความรู้และนวัตกรรมด้านทางพิเศษอย่างมีประสิทธิภาพ 2) ผู้ใช้งานระบบมีความเข้าใจหลักการและแนวคิดในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทางเป็นอย่างดี 3) ผู้บริหารมีความเข้าใจในการจัดการความรู้ซึ่งเป็นแนวทางการบริหารจัดการสมัยใหม่

2) ด้านการแก้ปัญหาในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายชื่อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 2 ข้อ มาก 1 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) ระบบเก็บค่าผ่านทางเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการบริหารจัดการการเก็บค่าผ่าน 2) ระบบเก็บ

ค่าผ่านทางช่วยในการแก้ปัญหาด้านการจราจร ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย 3) ได้ใช้องค์ความรู้มาช่วยในการแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในด้านการเก็บค่าผ่านทาง

3) ด้านทัศนคติที่ดีในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายชื่อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) มีการสร้างความเข้าใจอันดีด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางต่อต้านต่อปัญหาและสามารถร่วมแก้ปัญหาให้ลุล่วงไปด้วยดี ได้อย่างมีหลักการและแนวคิดที่เหมาะสม 2) องค์กรตระหนักถึงความสำคัญของหลักการทำงาน เห็นความสำคัญและคุณค่าของตัวบุคคลเป็นหลัก 3) การเปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความเห็น และสร้างบรรยากาศของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้รวมถึงการรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น

4) ด้านการศึกษาค้นคว้าในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายชื่อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) มีการส่งเสริมให้เกิดการริเริ่มในการสร้างสังคมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง 2) ช่วยให้มีการรวมกลุ่มกันของบุคคลในองค์กรที่มุ่งเน้นความรู้ และการเรียนรู้ร่วมกัน 3) มีการเสาะหารวบรวม จัดเก็บความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคลแต่ละคนที่เชี่ยวชาญในด้านระบบเก็บค่าผ่านทาง

5) ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางโดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ 1) การแก้ปัญหา 2) ความรู้ในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทาง 3) ความเข้าใจในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทาง ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด การศึกษาค้นคว้า

1.1.4 ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยด้านการเก็บข้อมูลในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายชื่อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) ได้มีการกำหนดนโยบายในการเก็บข้อมูลเพื่อการจัดการด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่าน 2) การตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางได้มีการพัฒนาระบบด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อช่วยในการเก็บข้อมูล 3) ผู้บริหารได้ใช้ทรัพยากรช่วยในการเก็บข้อมูลด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางได้อย่างมีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดแต่ละด้าน ดังนี้

1) ด้านการวิเคราะห์ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายชื่อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 2 ข้อ มาก 1 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) การตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางใช้กฎระเบียบ และกำหนดรูปแบบการตรวจสอบอย่างชัดเจนโดยการยึดถือข้อมูลเป็นสำคัญไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ส่วนตัว 2) การวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติการด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางได้ใช้หลักวิชาทางด้านการตรวจสอบมาช่วยในการ

ตรวจสอบมี 3) การวิเคราะห์ข้อมูลมีการกำหนดเป้าหมายอย่างชัดเจน โดยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ด้านการวิเคราะห์ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายชื่อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) เทคโนโลยีของระบบเก็บค่าผ่านทางสามารถแยกประเภทของรถได้ถูกต้อง 2) การเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างพนักงานกับระบบเก็บค่าผ่านทางสามารถเปรียบเทียบได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) ระบบการแยกประเภทรถยนต์สามารถแจ้งเตือนได้ทันทีเมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ

3) ด้านการประเมินข้อมูลในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายชื่อ พบว่า อยู่ในระดับมาก 2 ข้อ ปานกลาง 1 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) การประเมินข้อมูลการเก็บค่าผ่านทางได้มีการกำหนดมาตรฐานและกระบวนการที่ชัดเจน 2) เมื่อมีการเปรียบเทียบข้อมูลแล้วสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการประเมินได้อย่างถูกต้อง 3) การประเมินข้อมูลได้อาศัยหลักธรรมาภิบาลเข้ามาช่วยในการประเมิน

4) ด้านการกำกับดูแลในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายชื่อ พบว่า อยู่ในระดับ ปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) ได้มีการกำหนดตำแหน่งต่างๆ ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางให้อำนาจหน้าที่ลดหลั่นลงมาตามสายการบังคับบัญชา 2) การบริหารจัดการด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางได้มีการกำหนดให้มีกิจกรรมพื้นฐานในด้าน การวางแผน, การจัดองค์กร, การนำหรือการสั่งการ และการควบคุมและการบริหารงานการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางโดยใช้กฎระเบียบเป็นหลัก และกำหนดรูปแบบไว้ให้ชัดเจนในการบริหารต้องยึดระบบเอกสารเป็นสำคัญ โดยไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ส่วนตัว 3) การบริหารจัดการด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางได้มีการกำหนดให้มีกิจกรรมพื้นฐานในด้าน การวางแผน, การจัดองค์กร, การนำหรือการสั่งการ และการควบคุม

5) ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางโดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง 4 ด้าน มาก 1 ด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ 1) การเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างพนักงานกับระบบเก็บค่าผ่านทาง 2) การประเมินข้อมูล 3) การกำกับดูแล ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดการเก็บข้อมูล

1.2 ผลการศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของผู้ใช้บริการ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

1.2.1 สภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (ผู้ให้บริการ) ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับ

ปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ 1) ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง 2) ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง 3) ด้านการบริหารจัดการ โดยมีรายละเอียดแต่ละด้าน ดังนี้

1) ด้านการบริหารจัดการ อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ 1) ขั้นตอนการให้บริการของช่องเก็บค่าผ่านทางระบบอัตโนมัติเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ 2) การให้บริการของเจ้าหน้าที่เก็บค่าผ่านทางไปเป็นอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ 3) การกำหนดสัดส่วนช่องเก็บค่าผ่านทางแบบระบบเงินสดและช่องเก็บค่าผ่านทางระบบอัตโนมัติเป็นไปอย่างเหมาะสมกับสภาพการจราจรในปัจจุบัน 4) การเปิดช่องเก็บค่าผ่านทางในปัจจุบันเหมาะสมกับช่วงเวลาและการจราจร 5) เจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำ และอำนวยความสะดวกเวลาเกิดปัญหาเกี่ยวกับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทาง

2) ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง 4 ด้าน และอยู่ในระดับมากจำนวน 1 ด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ 1) ในอนาคตระบบเก็บค่าผ่านทางจะมีการปรับปรุงให้ทันสมัยสามารถใช้งานร่วมกับระบบขนส่งมวลชนได้ทุกประเภท 2) ช่องเก็บค่าผ่านทางแบบอัตโนมัติมีความถูกต้อง และแม่นยำ 3) เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางในปัจจุบันได้มาตรฐานสามารถให้บริการด้วยความรวดเร็ว และปลอดภัย 4) ระบบเก็บค่าผ่านทางแบบอัตโนมัติในปัจจุบันเกิดความคุ้มค่าต่อการให้บริการ 5) ท่านมีความเชื่อมั่นในอุปกรณ์และระบบของการเก็บค่าผ่านทาง

3) ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง 4 ด้าน และอยู่ในระดับมากจำนวน 1 ด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ 1) ท่านประสงค์ที่จะใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาและการให้บริการเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและแก้ไขระบบเก็บค่าผ่านทาง 2) ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นอย่างดี 3) ท่านสามารถเข้าถึงข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับข้อมูลของระบบเก็บค่าผ่านทางได้อย่างทันท่วงที 4) ท่านสามารถนำความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางไปอธิบายหรือแนะนำกับผู้อื่นได้ 5) การทางพิเศษแห่งประเทศไทยสามารถกระจายข่าวสารถึงผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

2. ผลการศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ.

2558- 2568 โดยผู้เชี่ยวชาญ สรุปได้ดังนี้

2.1 ด้านการบริหารจัดการ พบว่า ข้อการจัดให้มีโครงสร้างการควบคุมที่ชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ใน

ระดับมาก (Mdn.=4.50 และ I.R.=0.00) และข้อควรมีการตรวจสอบ และปรับปรุงส่วนที่มีปัญหา ตลอดเวลา มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.50 และ I.R.=0.00) รองลงมาข้อจะต้องมีการแบ่งกลุ่มงานและบุคลากรที่ชัดเจน เหมาะสมกับแผนที่วางไว้ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.00) ข้อจัดหา เทคโนโลยีที่มีความทันสมัยเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและบริหารจัดการ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.00) ข้อการศึกษา ข้อดีข้อด้อยเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนงาน และกำหนดกลยุทธ์ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.00) ข้อการกำหนด บทบาทหน้าที่การทำงานในหน่วยงานที่ชัดเจน ไม่กำหนดบทบาทแบบทับซ้อน มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับปานกลาง (Mdn.=4.00 และ I.R.=1.00) และข้อที่มีระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด ข้อการนำหน่วยงานกลางเป็นผู้ประสานงานภายใน เพื่อให้ การประสานงานถึงผู้ปฏิบัติได้รวดเร็ว มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง และความ สอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=3.00 และ I.R.=1.00)

2.2 ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง พบว่า ข้อมีความหลากหลายในวิธีการ การชำระค่าผ่านทางเพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และ ความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.50 และ I.R.=0.50) ข้อระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องมี ความสามารถ(Performance) และ ความแม่นยำสูง (Accuracy) ในการทำงานที่น่าเชื่อถือ มีระดับ ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=5.00 และ I.R.=0.00) ข้อระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติจะต้องสามารถใช้กับรถทุกประเภทที่ใช้บริการ และ จัดทำ Maintenance Form มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ใน ระดับปานกลาง (Mdn.=5.00 และ I.R.=1.00) ข้อควรจัดทำคู่มือการบำรุงรักษา (Maintenance Form) เพื่อการบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความ สอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.50 และ I.R.=0.00) รองลงมาข้อเลือกใช้เทคโนโลยี และ อุปกรณ์ที่ทันสมัย เที่ยงตรง และรวดเร็วในการทำงานง่ายต่อการบำรุงรักษา มีระดับความคิดเห็นอยู่ ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.00) ข้อเลือกใช้ อุปกรณ์ที่มีมาตรฐานอุตสาหกรรม และมีความคงทนต่อสภาพแวดล้อมของประเทศไทย สามารถ ทำการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนได้รวดเร็ว มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้อง กันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.00) ข้อจะต้องมีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในช่วง ระยะเวลาที่เหมาะสม และมีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ตามอายุการใช้งานเพื่อให้ระบบเก็บค่าผ่านทาง

สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.50) ข้อระบบเก็บค่าผ่านทางต้องสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เมื่อเทียบกับการลงทุน มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับปานกลาง (Mdn.=4.00 และ I.R.=1.00)

2.3 ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง พบว่า ข้อมีการฝึกอบรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทาง เพื่อให้มีความเข้าใจในระบบเก็บค่าผ่านทางที่ดี มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับปานกลาง (Mdn.=5.00 และ I.R.=1.00) ข้อให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ด้านระบบเก็บค่าผ่านทางเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ของตนเอง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.50 และ I.R.=0.50) และข้อจะต้องมีการจัดเก็บรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบค่าผ่านทางเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบเก็บค่าผ่านทางในอนาคต มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.00) ข้อต้องมีการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางจากระดับผู้บริหารจนถึงระดับปฏิบัติการ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=3.50 และ I.R.=0.00) ข้อเมื่อมีการนำเทคโนโลยีด้านระบบเก็บค่าผ่านทางใหม่ๆ เข้ามาใช้ งานจะต้องมีการรวบรวมเป็นองค์ความรู้เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เท่าเทียมกัน มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.00) ข้อจะต้องมีการทดสอบองค์ความรู้เพื่อการปรับปรุงองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.00) ข้อให้มีการศึกษาดูงานด้านระบบเก็บค่าผ่านทางในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อหาระบบที่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน เพื่อการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกสูงที่สุด มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.00) ข้อให้มีการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีโดยเปิดโอกาสให้ผู้มีความรู้ ความชำนาญ มาเผยแพร่ให้ความรู้ เพื่อพนักงาน องค์กร และผู้ใช้บริการ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.00)

2.4 ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง พบว่า ข้อให้มีการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบของ Data Base เพื่อสามารถค้นหาได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=5.00 และ I.R.=0.50) ข้อจะต้องสามารถนำข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลในเชิงสถิติ และนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของการเก็บค่าผ่านทาง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับปานกลาง (Mdn.=5.00

และ I.R.=1.00) ข้อระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องสามารถประเมินข้อมูลการเก็บค่าผ่านทางตามความต้องการของฝ่ายตรวจสอบ และผู้วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเป็นเดือน รายไตรมาส และรายปี มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=5.00 และ I.R.=0.00) ข้อการสำรองข้อมูลต้องเพียงพอต่อระยะเวลาและสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=5.00 และ I.R.=0.00) ข้อจัดหาระบบหรือเครื่องมือเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลในมุมมองต่าง ๆ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=5.00 และ I.R.=0.50) และข้อการเก็บค่าผ่านทางควรมีผู้เชี่ยวชาญในด้านการเก็บค่าผ่านทางเป็นผู้กำกับและตรวจสอบ โดยสามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานแต่ละขั้นได้ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.00) ข้อสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลแต่ละระดับต้องถูกต้อง และอธิบายเหตุผลได้ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก (Mdn.=4.00 และ I.R.=0.50)

3. ผลการประเมินและสังเคราะห์แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางช่วง ปี พ.ศ.2558-2568

การประเมินแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางช่วง ปี พ.ศ.2558-2568 เกี่ยวกับแนวโน้ม ระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย เกี่ยวกับ ด้านการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง และ ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 13 คน เห็นด้วยกับแนวโน้มทั้ง 4 ด้าน และ การใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบสามเส้า (Triangulation) สรุปผลได้ดังนี้

3.1 แนวโน้มด้านการบริการจัดการ พบว่า มีการแบ่งกลุ่มงานและบุคลากรที่ชัดเจน เหมาะสมกับแผนที่วางไว้ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงานกลุ่มจะทำให้งานที่ปฏิบัติมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ใช้เทคโนโลยีที่มีความทันสมัยเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและบริหารจัดการ การศึกษาจุดอ่อนจุดแข็งต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนงาน และกำหนดกลยุทธ์ มีการจัดโครงสร้างและระบบงานที่ชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้ ควรมีการตรวจสอบปรับปรุง พร้อมทั้งประเมินผล และรับฟังปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา มีการกำหนดบทบาทหน้าที่การทำงานในแต่ละหน่วยงานที่ชัดเจนแบ่งแยกเป็นเรื่องราว ไม่ทับซ้อนกัน กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการผ่านทางอย่างต่อเนื่อง การวางแผนการบำรุงรักษาต้องกำหนดให้เปลี่ยนอุปกรณ์ตามอายุการใช้งานเพื่อประสิทธิภาพและความต่อเนื่องของการเก็บค่าผ่านทาง

3.2 แนวโน้มด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง พบว่า มีการเลือกใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่ทันสมัย เทียบตรง และรวดเร็วในการทำงานง่ายต่อการบำรุงรักษา เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีมาตรฐานอุตสาหกรรม และมีความคงทนต่อสภาพแวดล้อมของประเทศไทย สามารถทำการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนได้รวดเร็ว สามารถทำการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนได้รวดเร็วเพราะช่วยให้ต้นทุนลดลงและการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม และมีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ตามอายุการใช้งานเพื่อให้ระบบเก็บค่าผ่านทางสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม และ มีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ตามอายุการเพราะช่วยให้ต้นทุนลดลงและการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ใช้เทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อนแต่มีความแม่นยำในการจัดเก็บค่าผ่านทาง โดยเฉพาะในแง่ของผู้ใช้บริการ เพราะช่วยลดปัญหาของขั้นตอนการชำระค่าผ่านทางและเพิ่มประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน มีความหลากหลายในวิธีการการชำระค่าผ่านทางเพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการและความหลากหลายในวิธีการการชำระค่าผ่านทางเพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ สามารถเลือกการชำระได้หลายรูปแบบ ระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องมีความสามารถ(Performance) และ ความแม่นยำสูง (Accuracy) และมีความน่าเชื่อถือ เพราะเป็นเรื่องที่ระบบเก็บค่าผ่านทางจำเป็นต้องมี ระบบเก็บค่าผ่านทางต้องสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เมื่อเทียบกับการลงทุนเพราะเป็นเรื่องที่ระบบเก็บค่าผ่านทางจำเป็นต้องมี ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติจะต้องสามารถใช้กับกับรถทุกประเภทที่ให้บริการ และจัดทำ (Maintenance form) เพราะเป็นการช่วยระบายการจราจรในช่องทางรถบรรทุกไม่ให้ติดสะสมเป็นการระบายการจราจรติดขัด จัดทำคู่มือการบำรุงรักษา (Maintenance form) เพื่อการบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพ และคู่มือต้องมีความประสิทธิภาพชัดเจน ควรให้มีการระบุไว้ใน TOR มีคู่มือการบำรุงรักษาสอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัย

3.3 แนวโน้มด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง พบว่า จัดให้มีการฝึกอบรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทางเพื่อให้มีความเข้าใจในระบบเก็บค่าผ่านทางที่ดี และให้เน้นหนักในส่วนของผู้ใช้งาน และเจ้าหน้าที่ในส่วนบำรุงรักษา มีการจัดเก็บรวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับระบบค่าผ่านทางเพื่อเป็นข้อมูลในการการพัฒนาของระบบเก็บค่าผ่านทางในอนาคต ซึ่งในปัจจุบันได้มีความพยายามของหน่วยงานในการรวบรวมองค์ความรู้แต่ยังไม่ครอบคลุมในทุกด้าน ต้องมีการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางจากระดับผู้บริหารจนถึงระดับปฏิบัติการเพราะผู้บริหารเป็นผู้สนับสนุนและผลักดันให้เกิดการจัดการองค์ความรู้ให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ด้านระบบเก็บค่าผ่านทางเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ของตนเองและควรจัดกลุ่มขององค์ความรู้ให้ชัดเจน เมื่อมีการนำเทคโนโลยีด้านระบบเก็บค่าผ่านทางใหม่ๆ เข้ามา

ใช้งานควรมีการรวบรวมเป็นองค์ความรู้เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่ และควรมีการจัดกลุ่มขององค์ความรู้และรวบรวมองค์ความรู้ให้อยู่ในรูปแบบที่ เข้าถึงได้ง่าย ต้องมีการทดสอบองค์ความรู้ เพื่อการปรับปรุงองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี และพัฒนาปรับปรุงองค์ความรู้เดิมอยู่เสมอ ให้มีการศึกษาคุณงานด้านระบบเก็บค่าผ่านทางในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อหาระบบที่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน เพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกสูงสุด และควรให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบเก็บค่าผ่านทางไปศึกษาคุณงาน มีการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีโดยเปิดโอกาสให้ผู้มีความรู้ ความชำนาญ มาเผยแพร่ให้ความรู้ เพื่อพนักงาน องค์กร และผู้ใช้บริการเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ทำให้มีการพัฒนาเทคโนโลยี

3.4 แนวโน้มด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง พบว่า มีการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบของ Data Base เพื่อสามารถค้นหาและตรวจสอบได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง เพราะเป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานตรวจสอบ ต้องสามารถนำข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลในเชิงสถิติ และนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของการเก็บค่าผ่านทางเพราะเป็นการวิเคราะห์หาสาเหตุต่างๆ เพื่อการปรับปรุงแก้ไข ระบบเก็บค่าผ่านทางต้องสามารถประเมินข้อมูลการเก็บค่าผ่านทางตามความต้องการของฝ่ายตรวจสอบ โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบ และผู้วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเป็นเดือน รายไตรมาส และรายปี ระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องผ่านการประเมินข้อมูลตามความต้องการของฝ่ายตรวจสอบได้ เพราะได้ข้อมูลสำหรับช่วยวิเคราะห์และวางแผน การเก็บค่าผ่านทางควรมีผู้เชี่ยวชาญในด้านการเก็บค่าผ่านทาง เป็นผู้ควบคุมและตรวจสอบ โดยผู้วิเคราะห์ข้อมูลสามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานแต่ละขั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในด้านการจัดเก็บค่าผ่านทางที่มีประสิทธิภาพเพื่อตรวจสอบการดำเนินงานเพราะเป็นการช่วยวิเคราะห์และตัดสินใจในแง่มุมต่างๆ ได้ การสำรองข้อมูลต้องเพียงพอต่อระยะเวลาและสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ และเพื่อลดปัญหาข้อมูลสูญหาย จัดหาระบบหรือเครื่องมือเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลในแง่มุมต่างๆ เพื่อช่วยให้การตรวจสอบมีความรวดเร็วและแก้ปัญหาได้ทันที่ที่สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลแต่ละระดับต้องถูกต้องแม่นยำ และอธิบายเหตุผลของสาเหตุของแหล่งที่มาของข้อมูล เพราะเป็นเรื่องที่สำคัญในการวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ

4. ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้อง เหมาะสมของร่างอนาคตระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี พ.ศ.2558-2568

การวิเคราะห์ความสอดคล้อง เหมาะสมของแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี พ.ศ.2558-2568 พบว่า แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี พ.ศ.2558-2568 มีค่าความสอดคล้องเฉลี่ย (IOC) 0.6 – 1.0 ซึ่งถือว่า

แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางในทุกด้าน และทุกข้อ ได้รับการยืนยันจากผลการวิจัย ซึ่งสามารถนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาได้ต่อไป

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง แนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ.2558-2568 ผู้วิจัยมีข้อค้นพบและประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปรายดังนี้

1. การศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทาง

1.1 ผลการศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทาง ของเจ้าหน้าที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย สภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย โดยภาพรวม 4 ด้าน พบว่า ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะ ระบบเก็บค่าผ่านทางได้เปิดใช้งานมาเป็นระยะเวลานานทำให้เกิดการเสื่อมภาพ และ ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Davis (1965) มีความเห็นว่าพฤติกรรมเกี่ยวกับความพึงพอใจของมนุษย์ คือความพยายามที่จะขจัดความตึงเครียด หรือความกระวนกระวาย หรือภาวะไม่ได้ดุลยภาพ ในร่างกาย เมื่อมนุษย์สามารถขจัดสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวได้แล้ว มนุษย์ย่อมได้รับความพึงพอใจในสิ่งที่ตนต้องการ

1.1.1 ด้านการบริหารจัดการ โดยภาพรวม พบว่า การกำกับดูแลและการควบคุมที่ดี มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นพนักงานระดับปฏิบัติการอาจจะทำให้ไม่เข้าใจกระบวนการบริหารจัดการที่ดี สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทย หมวด 6 การกำกับและควบคุม และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2545, น.22) มีความเห็นว่า การควบคุม (Controlling) การใช้ทรัพยากรต่างๆ ขององค์กร ถือว่าเป็นกระบวนการตรวจสอบ หรือติดตามผล และประเมินการปฏิบัติงานในกิจกรรมต่างๆ ของพนักงาน เพื่อรักษาให้องค์กรดำเนินไปในทิศทางสู่เป้าหมายอย่างถูกต้องตามวัตถุประสงค์หลักขององค์กร ในเวลาที่กำหนดไว้ องค์กรหรือธุรกิจที่ประสบความสำเร็จย่อมหลีกเลี่ยงจากการขาดการควบคุม หรือมีการควบคุมที่ไร้ประสิทธิภาพ และหลายแห่งเกิดจากความไม่ใส่ใจในเรื่องของการควบคุม ละเลยเพิกเฉย หรือในทางกลับกันคือมีการควบคุมมากจนเกิดความผิดพลาดขององค์กรเอง การควบคุมจึงเป็นหน้าที่หลักทางการบริหารที่มีความสำคัญ ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการทางการบริหาร

1.1.2 ด้านการวางแผน พบว่า มีการจัดองค์กรเพื่อรองรับนโยบายและแผนด้านการเก็บค่าผ่านทาง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติการทำให้ไม่ทราบถึงการจัดองค์กรเพื่อรองรับนโยบายและ

แผนด้านการเก็บค่าผ่านทาง สอดคล้องกับแนวคิดของ สิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2545) การจัดการองค์กรเป็นหน้าที่ทางการบริหารที่ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญตรวจสอบเป็นระยะๆ เพื่อให้มั่นใจว่า ในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป โครงสร้างองค์กรที่ออกแบบไว้มีความเหมาะสมที่จะทำ ให้บรรลุจุดมุ่งหมายขององค์กร

1.1.3 ด้านการจัดองค์กร พบว่า มีการจัดระบบงานให้สัมพันธ์กันอย่างมีประสิทธิภาพมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ระบบงานบางอย่างยังมีการทับซ้อน สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 3 ของ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย พัฒนาการบริหารจัดการ และกำกับดูแลองค์กรที่ดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบงาน และเสริมสร้างขีดความสามารถในการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งเสริมสร้างภาพลักษณ์องค์กร ตลอดจนเสริมสร้างสมรรถนะและคุณภาพชีวิตที่ดีของบุคลากร

1.1.4 ด้านการมอบหมายงาน พบว่า บุคลากรยอมรับมาตรฐานการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการปฏิบัติงานในการเก็บค่าผ่านทางต้องมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานเพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมายสอดคล้องกับแนวคิดของ Schermerhorn (2005) กล่าวถึงบทบาทสำคัญของการควบคุมได้ว่า อยู่ที่คำ 4 คำ ได้แก่ มาตรฐาน (Standard) การวัดผล (Measurement) การเปรียบเทียบ (Comparison) และการปฏิบัติ (Take Action) โดยการควบคุมครอบคลุมดูแลพื้นที่ 4 พื้นที่ใหญ่ๆ ของการบริหาร (Robbin, 1997, p.391) กล่าวคือ พฤติกรรมบุคคลในองค์กร การเงิน การปฏิบัติการ และ ข้อมูลข่าวสาร

1.1.5 ด้านการประสานงาน พบว่า มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลในการปฏิบัติงานร่วมกัน มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นพนักงานเก็บค่าผ่านทางที่ต้องปฏิบัติงานในช่องเก็บค่าผ่านทางทำให้ขาดการแลกเปลี่ยนข้อมูลในการปฏิบัติงานที่ดี สอดคล้องกับวัฒนธรรมองค์กรของ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย มิติมุ่งไม่ตรีสัมพันธ์ คือ องค์กรที่มีลักษณะที่มุ่งให้ความสำคัญกับสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สมาชิกทุกคนในองค์กรมีความเป็นกันเอง เปิดเผย จริงใจ และ ใฝ่ต่อความรู้สึกร่วมกันและเพื่อนร่วมทีม ได้รับการยอมรับและเข้าใจความรู้สึกซึ่งกันและกัน ลักษณะเด่น คือ ความเป็นเพื่อนและความจริงใจต่อกัน

1.1.6 ด้านการกำกับดูแลและการควบคุมที่ดี พบว่า มีระบบจูงใจให้บุคลากรพัฒนาทักษะและความสามารถของตนเองอยู่เสมอ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะ ลักษณะขององค์กรที่มีความมั่นคงสูงอาจส่งผลกระทบต่อการพัฒนาทักษะและความสามารถ สอดคล้องกับแนวคิดของ สุรพงษ์ มาลี (2550) ได้เสนอแนวคิดการพัฒนาองค์กรแห่งการตื่นรู้ด้วยการปลูกจิตวิญญาณขององค์กร ปลูกภาวะผู้นำในตัวคน และปลูกคนอื่น ๆ ที่ทำงานร่วมกัน

1.1.7 ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง โดยภาพรวม พบว่า อุปกรณ์ของระบบเก็บค่าผ่านทาง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีปริมาณการจราจรที่มีปริมาณมากทำให้ระบบเก็บค่าผ่านทางใช้งานมากเกินความสามารถที่ออกแบบส่งผลให้ผู้ใช้งานระบบคิดว่าอุปกรณ์ของระบบเก็บค่าผ่านทางไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับกับงานวิจัยของ ปภาพินท์ ภายชะวรรณ และคณะ (พ.ศ.2555) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติในเขตกรุงเทพมหานคร โดยพบว่า ปัจจัยด้านผลจากการให้บริการของเจ้าหน้าที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคสูงที่สุด รองลงมาคือ ปัจจัยด้านกระบวนการขั้นตอนการให้บริการ ปัจจัยด้านผลจากการให้บริการ และปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 คำสำคัญ

1.1.8 ด้านอุปกรณ์ของระบบเก็บค่าผ่านทาง พบว่า อุปกรณ์ของระบบเก็บค่าผ่านทางมีความทนทานต่อการใช้งาน มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ระบบเก็บค่าผ่านทางในปัจจุบันมีอุปกรณ์ที่เป็นระบบกลไกทำให้เกิดปัญหาขณะใช้งาน สอดคล้องกับแนวคิดของ ปรากรม วุฒิพงษ์ (2532) ที่ว่าความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ เป็นวัตถุประสงค์ของการบริการที่มีคุณภาพ แต่เป็นการวัดความรู้สึกของผู้ใช้บริการ มีการศึกษาอย่างมีระบบ เพื่อปรับปรุงระบบบริการและสิ่งแวดล้อมให้เป็นที่ประทับใจ แต่ความพึงพอใจอีกประการหนึ่ง คือ คุณภาพการรักษาที่จำเป็นต้องเร่งพัฒนาให้ดีและให้มีประสิทธิภาพ

1.1.9 ด้านเทคโนโลยีและวิธีการเก็บค่าผ่านทาง พบว่า มีการออกแบบระบบเก็บค่าผ่านทางเพื่อรองรับประชาคมอาเซียนในอนาคต มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติการทำให้ไม่ทราบถึงนโยบายและแผนที่กำลังดำเนินการ สอดคล้องกับแนวคิดของ Schermerhorn (1999) ให้ความหมายว่า การบริหาร (Administration) จะใช้ในการบริหารระดับสูง โดยเน้นที่การกำหนดนโยบายที่สำคัญและการกำหนดแผนของผู้บริหารระดับสูง เป็นคำนิยามใช้ในการบริหารรัฐกิจ (Public Administration) หรือใช้ในหน่วยงานราชการ และคำว่า “ผู้บริหาร” (Administrator) หมายถึง ผู้บริหารที่ทำงานอยู่ในองค์กรของรัฐ หรือองค์กรที่ไม่มุ่งหวังกำไร

1.1.10 ด้านการบำรุงรักษาระบบเก็บค่าผ่านทาง พบว่า บุคลากรด้านการบำรุงรักษามีความรอบรู้เชี่ยวชาญและพัฒนาตนเองอยู่เสมอ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาทำให้ไม่ทราบถึงการฝึกอบรมต่างๆ ซึ่งปัจจุบันบุคลากรได้มีการปฏิบัติงานเป็นทีมและมีการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะของตนเองอยู่เสมอ สอดคล้องกับแนวคิดของ วิจารย์ พานิช (2550) ที่ว่า เป็นองค์กรที่เน้นความรู้เป็นสิ่งสำคัญ แต่การเรียนรู้และการสร้างความรู้สำคัญที่สุด ดังนั้น

เป้าหมายขององค์กรนี้ คือ สามารถในการเผชิญกับสภาพอนาคตที่ไม่แน่นอนได้ และต้องมีขีดความสามารถ 12 ประการในการเป็นองค์กรอัจฉริยะ คือ (1) มีความมุ่งหมาย มุ่งมั่น ที่ชัดเจน (2) ตั้งอยู่ในความไม่ประมาท (3) มีและใช้แผนยุทธศาสตร์ KM (Knowledge Management) (4) มีและใช้ภาวะผู้นำและแกนนำ (Leadership) (5) จัดการความสัมพันธ์ระหว่างคนองค์กร (6) ทักษะพื้นฐานของพนักงาน เป็นทักษะในระดับวิถีคิดและให้คุณค่าเป็นการปฏิบัติการคิด (7) ทักษะในการใช้ “ตัวช่วย” (Enablers) KM (8) ไร้กำแพง (9) อิสรภาพ (10) มีและใช้ (11) มีและใช้ ระบบบันทึก ขุมคลัง ความรู้ (12) มีและใช้ระบบ ICT (Information Communication Technology)

1.1.11 ด้านความทันสมัยของระบบเก็บค่าผ่านทาง พบว่า เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางได้รับการออกแบบให้มีความทันสมัยเทียบเท่ากับมาตรฐานของประเทศที่พัฒนาแล้ว มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ เทคโนโลยีในปัจจุบันมีความซับซ้อนซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้งานระบบ สอดคล้องกับแนวคิดของ อารี เพชรสุต (2541) ที่ว่า ความพึงพอใจนั้นเกี่ยวข้องกับความคิดเห็นที่คนงานมีต่องานและต่อนายจ้าง เป็นอารมณ์ ความรู้สึกที่เกิดจากประสบการณ์ การทำงานของบุคคล ความพึงพอใจในงานมีผลมาจากงานนั้นทำให้ความต้องการ ทั้งทางร่างกาย และจิตใจได้รับการตอบสนอง แต่ ถ้าเกิดความแตกต่างกันระหว่างงานที่นายจ้างเสนอให้กับความคาดหวังของลูกจ้างจะนำไปสู่ความพอใจและไม่พอใจในงานนั้นได้

1.1.12 ด้านความคุ้มค่าของระบบเก็บค่าผ่านทาง พบว่า การออกแบบเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางมีความสอดคล้องกับภารกิจองค์การในด้านการจัดให้มีการพัฒนา/ปรับปรุง ทางพิเศษให้เป็นไปตามมาตรฐานและปลอดภัย มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติการยังไม่ทราบถึงกระบวนการวางแผนในด้านต่างๆ ซึ่งในปัจจุบันมิได้มีการพัฒนาระบบเก็บค่าผ่านทางอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การดำเนินงานของ กทพ. / วิสัยทัศน์และภารกิจ ปี 2556 ภารกิจองค์การ (Mission) (1) จัดให้มี พัฒนา/ปรับปรุงทางพิเศษให้เป็นไปตามมาตรฐาน และปลอดภัย (2) บริการอย่างมีนวัตกรรมและคุณค่าเพิ่ม (3) บริหารจัดการสินทรัพย์อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการดำเนินธุรกิจทางพิเศษและประโยชน์ต่อสังคม (4) พัฒนาระบบการบริหารจัดการและการลงทุนเพื่อเพิ่มมูลค่าองค์การ

1.1.13 ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง โดยภาพรวม พบว่า การศึกษาค้นคว้า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ข้อมูลองค์ความรู้ด้านระบบเก็บค่าผ่านทางยังคงเป็นความรู้เฉพาะกลุ่ม สอดคล้องกับแนวคิดของ Peter Senge (1990) เชื่อว่าหัวใจของการสร้าง Learning Organization อยู่ที่การสร้างวินัย 5 ประการ ได้แก่ ความ

เชี่ยวชาญเป็นพิเศษของบุคคล (Personal mastery) แบบแผนทางจิตใจที่มองโลกตามความเป็นจริง (Mental model) การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Shared vision) การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (Team learning) และการคิดเชิงระบบ (Systems thinking)

1.1.14 ด้านความรู้ในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทาง พบว่า มีการรวบรวมความรู้ด้านระบบเก็บค่าผ่านทางภายในองค์กร และนำเอาความรู้จากภายนอกที่เกี่ยวข้องนำมาใช้ได้อย่างเหมาะสม และทุกคนสามารถเข้าถึงได้ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การจัดการจัดการความรู้ยังไม่ครบถ้วนรวมถึงการถ่ายทอดความรู้ถึงบุคลากรยังไม่มีดีเท่าที่ควร สอดคล้องกับแนวคิดของ วิจารณ์ พานิช (2550) กล่าวว่า เป็นองค์กรที่เน้นความรู้เป็นสิ่งสำคัญ แต่การเรียนรู้และการสร้างความรู้สำคัญที่สุด ดังนั้นเป้าหมายขององค์กรนี้ คือ สามารถในการเผชิญกับสภาพอนาคตที่ไม่แน่นอนได้ และต้องมีขีดความสามารถ 12 ประการในการเป็นองค์กรอัจฉริยะ ในด้านมีและใช้แผนยุทธศาสตร์ KM (Knowledge Management) ต้องมีแผน KM เป็นส่วนหนึ่งของแผนยุทธศาสตร์องค์กร

1.1.15 ด้านความเข้าใจในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทาง พบว่า ผู้บริหารมีความเข้าใจในการจัดการความรู้ซึ่งเป็นแนวทางการบริหารจัดการสมัยใหม่ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าผู้บริหารยังไม่ตระหนักถึงการจัดการองค์ความรู้ซึ่งเป็นการจัดการสมัยใหม่ สอดคล้องกับแนวคิดของ เอ.ไซมอน (Simon, 1960) คือ ผู้ที่ได้ชื่อว่าเป็นบิดาแห่งทฤษฎีการตัดสินใจ ได้กล่าวว่า “การบริหารก็คือการตัดสินใจนั่นเอง” ทั้งนี้เนื่องจากว่าคนที่เป็นผู้บริหารต้องเผชิญกับภาวะที่ต้องตัดสินใจเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งจากทางเลือกหลาย ๆ ทางที่มีอยู่ ไม่ว่าจะเป็ทางเลือกในการกำหนดแผนในการทำงาน หรือว่าทางเลือกในการแก้ไขปัญหาถ้าผู้บริหารสามารถที่จะเลือกทางเลือกที่ดีมีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาได้ ก็สามารทำให้งานบรรลุเป้าหมายได้ ถ้าเลือกทางเลือกที่ไม่ดีมา ก็ทำให้การทำงานล้มเหลว ดังนั้นในลักษณะ การตัดสินใจ เพื่อให้ได้ทางเลือกที่ดีต้องมีขั้นตอนของการตัดสินใจที่สำคัญ

1.1.16 ด้านการแก้ปัญหา พบว่า ได้ใช้องค์ความรู้มาช่วยในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในด้านการเก็บค่าผ่านทาง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การจัดการองค์ความรู้ยังไม่ครบถ้วนเพียงพอ สอดคล้องกับแนวคิดของ พสุ เดชะรินทร์ (2549) กล่าวว่าประกอบด้วย (1) Openness to Experience คือ การที่บุคคลในองค์กรมีการเปิดใจหรือยอมรับต่อประสบการณ์ต่างๆ ทั้งประสบการณ์จากภายนอกและภายในองค์กร เนื่องจากปัญหาของหลาย ๆ องค์กร คือ ความไม่พร้อมหรือไม่อยากจะเรียนรู้ (2) Encourage of responsible risk – taking ซึ่งวัฒนธรรมองค์กรต้องเอื้อให้บุคลากรในองค์กรพร้อมและยอมรับต่อความเสี่ยงในการทำสิ่งใหม่ ๆ เนื่องจากการที่เราริเริ่มหรือทำสิ่งใหม่ ๆ ที่ไม่เคยทำมาก่อน ก็จะทำให้เราเกิดการเรียนรู้

เกิดขึ้น แต่ในขณะที่เดียวกันก็มีความเสี่ยงที่มากับสิ่งใหม่ ๆ นั้นด้วย ดังนั้น การยอมรับต่อความเสี่ยงที่เกิดขึ้นก็เป็นสิ่งสำคัญต่อการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ (3) ความกล้าที่จะยอมรับต่อความสำเร็จและล้มเหลว ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนรู้ที่สำคัญคือ การเรียนรู้จากประสบการณ์ในอดีต ซึ่งประสบการณ์ในอดีตนั้นมีทั้งสำเร็จและล้มเหลว และถ้าเรายอมรับต่อความสำเร็จและล้มเหลวได้ ก็พร้อมที่จะเรียนรู้จากความสำเร็จและล้มเหลวที่เราได้ประสบมา

1.1.17 ด้านทัศนคติที่ดี พบว่า มีการเปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความเห็น และสร้างบรรยากาศของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้รวมถึงการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ องค์กรความรู้ด้านระบบเก็บค่าผ่านทางยังเป็นเรื่องเฉพาะกลุ่ม สอดคล้องกับแนวคิดของ Personal Mastery ให้ความหมายว่า มุ่งสู่ความเป็นเลิศ และรอบรู้ โดยมุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองให้ไปถึงเป้าหมาย ด้วยการสร้างวิสัยทัศน์ส่วนตัวเมื่อลงมือกระทำและต้องมุ่งมั่นสร้างสรรค์ ในด้านSystem Thinking มีความคิดความเข้าใจเชิงระบบ ทุกคนมีความสามารถในการเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบ นอกจากมองภาพรวมแล้ว ต้องมองรายละเอียดของส่วนประกอบย่อยในภาพนั้นให้ออกด้วย วินัยข้อนี้สามารถแก้ไขปัญหาที่สลับซับซ้อนต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี และการพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการในการคิดและปฏิสัมพันธ์ของบุคลากรในองค์กร ความมุ่งมั่นหรือทุ่มเทของบุคลากรในองค์กร การที่จะองค์กรก้าวสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

1.1.18 ด้านการศึกษาค้นคว้า พบว่า มีการเสาะหา รวบรวม จัดเก็บความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคลแต่ละคนที่เชี่ยวชาญในด้านระบบเก็บค่าผ่านทาง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การจัดการองค์ความรู้ในด้านระบบเก็บค่าผ่านทางยังไม่ครบถ้วนและขาดความร่วมมืออย่างจริงจัง สอดคล้องกับแนวคิดของ วิจารณ์ พานิช (2550) กล่าวว่า เป็นองค์กรที่เน้นความรู้เป็นสิ่งสำคัญ แต่การเรียนรู้และการสร้างความรู้สำคัญที่สุด ดังนั้นเป้าหมายขององค์กรนี้ คือ สามารถในการเผชิญกับสภาพอนาคตที่ไม่แน่นอนได้ และต้องมีขีดความสามารถ 12 ประการในการเป็นองค์กรอัจฉริยะในข้อมีและใช้แผนยุทธศาสตร์ KM (Knowledge Management) ต้องมีแผน KM เป็นส่วนหนึ่งของแผนยุทธศาสตร์องค์กร

1.1.19 ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง โดยภาพรวม พบว่า การเก็บข้อมูล มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นพนักงานเก็บค่าผ่านทางอาจจะไม่ทราบถึงวิธีการจัดเก็บข้อมูล สอดคล้องกับแนวคิดของ กิติมา ปริศิติก (2529) กล่าวว่า ความพึงพอใจในงานเป็นผลที่เกิดจาก ทัศนคติหลาย ๆ ประการที่คนงานมีต่องานของเขา ต่อองค์ประกอบอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับงาน และต่อชีวิตของเขาเองโดยทั่วไป

Lock (อ้างในนงลักษณ์ ประเทืองไพศรี) ได้ให้ความเห็นว่า ความพึงพอใจในงานเป็นสภาวะทางอารมณ์ที่พอใจอันเป็นผลมาจากการประเมินผลของบุคคลที่มีต่องานหรือประสบการณ์จากการทำงาน

1.1.20 ด้านการเก็บข้อมูล พบว่า ผู้บริหารได้ใช้ทรัพยากรช่วยในการเก็บข้อมูลด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางได้อย่างมีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ เทคโนโลยีในปัจจุบันมีความหลากหลายทำให้การเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมยังไม่ดีเท่าที่ควร สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hsu (2013) ซึ่งพบว่า เทคโนโลยีการอ่านป้ายทะเบียนอัตโนมัติ(Automatic license plate recognition :ALPR) มักถูกนำมาใช้กับรถที่ไม่ชำระค่าผ่านทาง แต่อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีการอ่านป้ายทะเบียนอัตโนมัติไม่ได้แม่นยำเสมอไป การตรวจสอบยังคงต้องให้คนในการตรวจสอบ และต้องปรับปรุงแก้ไข ทำให้ต้องมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

1.1.21 ด้านการวิเคราะห์ พบว่า การวิเคราะห์ข้อมูลมีการกำหนดเป้าหมายอย่างชัดเจนโดยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบเก็บค่าผ่านทางส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางส่งผลให้การวิเคราะห์ข้อมูลอยู่ในระดับปานกลางด้วยสอดคล้องกับแนวคิดของ Vroom,(1964, p.8) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึงผลที่ได้จากการที่บุคคลเข้าไปมีส่วนร่วมในสิ่งนั้น ทักษะด้านบวกจะแสดงให้เห็นสภาพความพึงพอใจในสิ่งนั้น และทักษะด้านลบจะแสดงให้เห็นสภาพความไม่พึงพอใจนั่นเอง

1.1.22 ด้านการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างพนักงานกับระบบเก็บค่าผ่านทาง พบว่า ระบบการแยกประเภทรถยนต์สามารถแจ้งเตือนได้ทันทีเมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ระบบเก็บค่าผ่านทางได้มีการใช้งานมาเป็นระยะเวลาอันนานทำให้เกิดการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ สอดคล้องกับแนวคิดของ ปรากรม วุฒิพงษ์ (2532) กล่าวว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ เป็นวัตถุประสงค์ของการบริการที่มีคุณภาพ แต่เป็นการวัดความรู้สึของผู้ใช้บริการ มีการศึกษาอย่างมีระบบ เพื่อปรับปรุงระบบบริการและสิ่งแวดล้อมให้เป็นที่น่าพอใจ แต่ความพึงพอใจอีกประการหนึ่ง คือ คุณภาพการรักษาที่จำเป็นต้องเร่งพัฒนาให้ดีและให้มีประสิทธิภาพ

1.1.23 ด้านการประเมินข้อมูล พบว่า การประเมินข้อมูลได้อาศัยหลัก ธรรมชาติบาลเข้ามาช่วยในการประเมิน มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การประเมินข้อมูลเป็นการวิเคราะห์จากข้อมูลของระบบซึ่งเป็นการแสดงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจาก สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์การดำเนินงานของ กทพ. / วิสัยทัศน์และภารกิจ ปี 2556 ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาการบริหารจัดการ และกำกับดูแลองค์กรที่ดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของ

ระบบงาน และเสริมสร้างขีดความสามารถในการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งเสริมสร้างภาพลักษณ์องค์กร ตลอดจนเสริมสร้างสมรรถนะและคุณภาพชีวิตที่ดีของบุคลากร

1.1.24 ด้านการกำกับดูแล พบว่า การบริหารจัดการด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางได้มีการกำหนดให้มีกิจกรรมพื้นฐานในด้าน การวางแผน, การจัดองค์กร, การนำหรือการสั่งการ และการควบคุม มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นพนักงานเก็บค่าผ่านทางอาจไม่ทราบถึงวิธีการบริหารจัดการสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์การดำเนินงานของ กทพ. / วิสัยทัศน์และภารกิจ ปี 2556 ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาการบริหารจัดการ และกำกับดูแลองค์กรที่ดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบงาน และเสริมสร้างขีดความสามารถในการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งเสริมสร้างภาพลักษณ์องค์กร ตลอดจนเสริมสร้างสมรรถนะและคุณภาพชีวิตที่ดีของบุคลากร

1.2 ผลการศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทาง ของผู้ใช้บริการ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

1.2.1 สภาพปัจจุบันของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (ผู้ใช้บริการ) ในภาพรวม พบว่า ด้านการบริหารจัดการอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ใช้บริการไม่ทราบถึงการบริหารจัดการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปภาพินท์ ภายยะวรรณ และคณะ(2555) ที่ว่าความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก ซึ่งสามารถพิจารณาเป็นรายปัจจัยได้ ดังนี้ (1) ปัจจัยด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ (2) ปัจจัยด้านกระบวนการขั้นตอนการให้บริการ (3) ปัจจัยด้านผลจากการบริการ และ (4) ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ตามลำดับ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อ ความพึงพอใจของผู้ใช้ บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า เพศ มีเพียงปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเท่านั้น ที่เพศชายและเพศหญิงมีความพึงพอใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนอายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ และรายได้ ผู้บริโภคมีความพึงพอใจในการใช้บริการระบบเก็บ ค่าผ่านทางอัตโนมัติไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติพบว่า ปัจจัยด้านผลจากการให้บริการของเจ้าหน้าที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคสูงสุด รองลงมาคือ ปัจจัยด้านกระบวนการขั้นตอนการให้บริการ ปัจจัยด้านผลจากการให้บริการ และปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

1.2.2 ด้านการบริหารจัดการ พบว่า เจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำ และอำนวยความสะดวกเวลาเกิดปัญหาเกี่ยวกับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ เจ้าหน้าที่

ปฏิบัติงานที่ด่านเก็บค่าผ่านทางมีหน้าที่ปฏิบัติงานเฉพาะซึ่งต้องให้บริการแก่ผู้ใช้บริการด้วยไม่สามารถให้บริการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับแนวคิดของ ปรากรม วุฒิพงษ์ (2532) กล่าวว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ เป็นวัตถุประสงค์ของการบริการที่มีคุณภาพ แต่เป็นการวัดความรู้สึกของผู้ใช้บริการ มีการศึกษาอย่างมีระบบ เพื่อปรับปรุงระบบบริการและสิ่งแวดล้อมให้เป็นที่ประทับใจ แต่ความพึงพอใจอีกประการหนึ่งคือ คุณภาพการรักษาที่จำเป็นต้องเร่งพัฒนาให้ดีและให้มีประสิทธิภาพ

1.2.3 ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง พบว่า ท่านมีความเชื่อมั่นในอุปกรณ์และระบบของการเก็บค่าผ่านทาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติในช่วงแรกผู้ใช้บริการยังไม่เข้าใจถึงการใช้งานระบบจึงเกิดปัญหา อยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับแนวคิดของ ปรากรม วุฒิพงษ์ (2532) กล่าวว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ เป็นวัตถุประสงค์ของการบริการที่มีคุณภาพ แต่เป็นการวัดความรู้สึกของผู้ใช้บริการ มีการศึกษาอย่างมีระบบ เพื่อปรับปรุงระบบบริการและสิ่งแวดล้อมให้เป็นที่ประทับใจ แต่ความพึงพอใจอีกประการหนึ่ง คือ คุณภาพการรักษาที่จำเป็นต้องเร่งพัฒนาให้ดีและให้มีประสิทธิภาพ

1.2.4 ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง พบว่า การทางพิเศษแห่งประเทศไทยสามารถกระจายข่าวสารถึงผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ช่องทางการประชาสัมพันธ์ยังไม่ครบถ้วน สอดคล้องกับแนวคิดของ เทพนม เมืองแมน และสวิง สุวรรณ (2540) กล่าวว่า เป็นภาวะของความพึงพอใจ หรือภาวะของการมีอารมณ์ในทางบวกที่มีผลเกิดขึ้น เนื่องจากการประเมินประสบการณ์ สิ่งที่ขาดหายไประหว่างการเสนอให้กับสิ่งที่ได้รับจะเป็นรากฐานแห่งความพอใจและไม่พอใจได้

2. ผลการศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

2.1 ด้านการบริหารจัดการ

2.1.1 การจัดให้มีโครงสร้างการควบคุมที่ชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย อยู่ในช่วงการปรับปรุงโครงสร้าง และการปรับปรุงพัฒนากระบวนการบริหารจัดการในด้านต่างๆ สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาการบริหารจัดการ และกำกับดูแลองค์การที่ดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบงาน และเสริมสร้างขีดความสามารถในการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งเสริมสร้างภาพลักษณ์องค์การ ตลอดจนเสริมสร้างสมรรถนะและคุณภาพชีวิตที่ดีของบุคลากร

2.1.2 ควรมีการตรวจสอบ และปรับปรุงส่วนที่มีปัญหาตลอดเวลาพบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การให้บริการด้านคมนาคมเป็นการให้บริการที่ส่งผลต่อความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ และสังคมส่งผลให้จะต้องมีการตรวจสอบ และปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา สอดคล้องกับ ค่านิยม (Value) “บริการเป็นเลิศ นวัตกรรมก้าวไกล ภาพลักษณ์ใสสะอาด”

2.1.3 ต้องมีการแบ่งกลุ่มงานและบุคลากรที่ชัดเจน เหมาะสมกับแผนที่วางไว้ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย กำลังปรับปรุงและพัฒนาในทุกๆด้านรวมถึงการแบ่งกลุ่มงานและบุคลากรที่ชัดเจน เหมาะสมกับแผนที่วางไว้ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาการบริหารจัดการ และกำกับดูแลองค์กรที่ดี เพื่อเพิ่ม

2.1.4 ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบงาน และเสริมสร้างขีดความสามารถในการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งเสริมสร้างภาพลักษณ์องค์กร ตลอดจนเสริมสร้างสมรรถนะและคุณภาพชีวิตที่ดีของบุคลากร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย กำลังพัฒนาและเข้าผู้การแข่งขันในทุกๆด้าน รวมถึงการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์การดำเนินงาน (Strategic Issues) ทั้ง 4 ดังนี้ ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาธุรกิจและบริการ ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรให้เต็มประสิทธิภาพเพื่อสร้างรายได้ และเสริมสร้างคุณภาพการให้บริการ รวมทั้งแก้ปัญหาการจราจร ยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการบำรุงรักษา การควบคุมดูแลรักษาความปลอดภัยและคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อลดความสูญเสีย และเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ลูกค้า ประชาชน และสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาการบริหารจัดการ และกำกับดูแลองค์กรที่ดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบงาน และเสริมสร้างขีดความสามารถในการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งเสริมสร้างภาพลักษณ์องค์กร ตลอดจนเสริมสร้างสมรรถนะและคุณภาพชีวิตที่ดีของบุคลากร ยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างสรรค์องค์ความรู้และนวัตกรรมด้านทางพิเศษ

2.1.5 จัดหาเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและบริหารจัดการ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ในปัจจุบันได้มีการจัดหาและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเข้ามาช่วยในการวางแผนและบริการ และยังคงใช้งานไม่เต็มประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ วิสัยทัศน์ (Vision) “ทางเลือกที่คุ้มค่า พัฒนาก้าวไกล ใส่ใจสิ่งแวดล้อม” และยังคงสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์การดำเนินงาน (Strategic Issues) ทั้ง 4 ดังนี้ ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาธุรกิจและบริการ ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรให้เต็ม

ประสิทธิภาพเพื่อสร้างรายได้ และเสริมสร้างคุณภาพการให้บริการ รวมทั้งแก้ปัญหาคาจรการ ยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการบำรุงรักษา การควบคุมดูแลรักษาความปลอดภัยและคุณภาพ สิ่งแวดล้อม เพื่อลดความสูญเสีย และเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ลูกค้า ประชาชน และสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาการบริหารจัดการ และกำกับดูแลองค์กรที่ดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพของระบบงาน และเสริมสร้างขีดความสามารถในการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งเสริมสร้าง ภาพลักษณ์องค์กร ตลอดจนเสริมสร้างสมรรถนะและคุณภาพชีวิตที่ดีของบุคลากร ยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างสรรค์องค์ความรู้และนวัตกรรมด้านทางพิเศษ

2.1.6 การศึกษาข้อดีข้อด้อยเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนงาน และกำหนด กลยุทธ์ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะ การกำหนดกลยุทธ์ต่างๆจะต้องมีการศึกษาถึงข้อดีข้อด้อยเพื่อเป็นแนวทางในการ วางแผนงานในทุกๆด้าน สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาการบริหารจัดการ และกำกับดูแล องค์กรที่ดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบ งาน และเสริมสร้างขีดความสามารถ ในการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งเสริมสร้างภาพลักษณ์องค์กร ตลอดจนเสริมสร้างสมรรถนะและ คุณภาพชีวิตที่ดีของบุคลากร

2.1.7 การกำหนดบทบาทหน้าที่การทำงานในหน่วยงานที่ชัดเจน ไม่กำหนด บทบาทแบบทับซ้อน พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ใน ระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้ตอบแบบสอบถามยังมีความเห็นว่ายังมีงานที่ทับซ้อนกัน สอดคล้องกับแนวคิดของ สิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2545) ซึ่งการจัดการ (Management) เน้น การปฏิบัติการให้เป็นไปตามนโยบาย (แผนที่วางไว้) นิยมใช้ในการจัดการธุรกิจ (Business management) ส่วนผู้จัดการ (Manager) หมายถึงบุคคลในองค์กรซึ่งทำหน้าที่รับผิดชอบต่อกิจกรรม ในการบริหารทรัพยากรและกิจการงานอื่นๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ขององค์กร การ บริหารจัดการ (Management) หมายถึง ชุดของหน้าที่ต่างๆ (A set of functions) ที่กำหนดทิศทาง ในการใช้ทรัพยากรทั้งหลายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายของ องค์กร การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Efficient) หมายถึง การใช้ทรัพยากรได้อย่างเฉลียวฉลาดและคุ้มค่า การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective) หมายถึงการตัดสินใจได้อย่าง ถูกต้อง และมีการปฏิบัติการสำเร็จตามแผนที่กำหนดไว้ ดังนั้นผลสำเร็จของการบริหารจัดการจึง จำเป็นต้องมีทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผล ควบคู่กัน (Griffin, 1997:4)

2.1.8 การนำหน่วยงานกลางเป็นผู้ประสานงานภายใน เพื่อให้การประสานงาน ถึงผู้ปฏิบัติได้รวดเร็ว มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง และความสอดคล้องกันอยู่ใน ระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การประสานงานยังกระจายอยู่ในทุกส่วนงานทำให้การประสานงาน

อาจเกิดการล่าช้าได้ สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนารัฐกิจและบริการ ส่งเสริมการใช้ทรัพยากร ให้เต็มประสิทธิภาพเพื่อสร้างรายได้ และเสริมสร้างคุณภาพการให้บริการ รวมทั้งแก้ปัญหา การจราจร

2.2 ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่าน

2.2.1 มีความหลากหลายในวิธีการการชำระค่าผ่านทางเพื่อความสะดวกแก่ ผู้ใช้บริการ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับ มาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ในปัจจุบันถึงแม้จะมีช่องทางการชำระค่าผ่านทางในหลายวิธีการแต่ยังคง ประสบปัญหาการประชาสัมพันธ์ต่างๆ สอดคล้องกับ ทิศทางองค์การ (Direction) กำหนดสถานะที่ กทพ. มุ่งจะไปให้ถึง คือ การเป็นทางเลือกในการเดินทางที่มีความคุ้มค่า มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม และยังสอดคล้องกับ วิสัยทัศน์ (Vision) “ทางเลือกที่คุ้มค่า พัฒนาก้าวไกล ใส่ใจสิ่งแวดล้อม”

2.2.2 ระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องมีความสามารถ(Performance) และ ความ แม่นยำสูง (Accuracy) ในการทำงานที่น่าเชื่อถือ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ปัญหาการผ่านทางในปัจจุบันที่เกิดขึ้น บ่อยครั้งส่งผลให้ความสามารถ(Performance) และ ความแม่นยำสูง (Accuracy) ลดลง สอดคล้อง กับยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการบำรุงรักษา การควบคุมดูแลรักษาความปลอดภัยและ คุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อลดความสูญเสีย และเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ลูกค้า ประชาชน และสังคม

2.2.3 ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติจะต้องสามารถใช้กับกับรถทุกประเภทที่ ใช้บริการ และจัดทำ Maintenance From พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความ สอดคล้องกันอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ในปัจจุบันระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ ยังคงให้บริการเฉพาะรถยนต์ 4 ล้อเท่านั้น สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนารัฐกิจและบริการ ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรให้เต็มประสิทธิภาพเพื่อสร้างรายได้ และเสริมสร้างคุณภาพการให้บริการ รวมทั้งแก้ปัญหาการจราจร และยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาการบริหารจัดการ และกำกับดูแลองค์การที่ดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบ งาน และเสริมสร้างขีดความสามารถในการ ดำเนินธุรกิจ รวมทั้งเสริมสร้างภาพลักษณ์องค์การ ตลอดจนเสริมสร้างสมรรถนะและคุณภาพชีวิต ที่ดีของบุคลากร

2.2.4 ควรจัดทำคู่มือการบำรุงรักษา (Maintenance From) เพื่อการบำรุงรักษาที่ มีประสิทธิภาพ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ใน ระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ปัจจุบันใช้คู่มือบำรุงรักษาที่ได้จากผู้ผลิตและติดตั้ง ในส่วนคู่มือ เฉพาะการบำรุงรักษายังไม่ครบถ้วน สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการ

บำรุงรักษา การควบคุมดูแลรักษาความปลอดภัยและคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อลดความสูญเสีย และเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ลูกค้า ประชาชน และสังคม

2.2.5 เลือกใช้เทคโนโลยี และอุปกรณ์ที่ทันสมัย เทียบตรง และรวดเร็วในการทำงานง่ายต่อการบำรุงรักษา พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะในปัจจุบันปริมาณจราจรได้เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากประกอบกับระบบเก็บค่าผ่านทางได้ผ่านการใช้งานมาไม่น้อยกว่า 5 ปีทำให้เกิดการเสื่อมสภาพ สอดคล้องกับ ภารกิจองค์กร (Mission) (1) จัดให้มี พัฒนา/ปรับปรุงทางพิเศษให้เป็นไปตามมาตรฐาน และปลอดภัย (2) บริการอย่างมีนวัตกรรมและคุณค่าเพิ่ม

2.2.6 เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีมาตรฐานอุตสาหกรรม และมีความคงทนต่อสภาพแวดล้อมของประเทศไทย สามารถทำการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนได้รวดเร็ว พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบเก็บค่าผ่านทางเป็นอุปกรณ์เฉพาะซึ่งเป็นการผลิตตามปริมาณการสั่งซื้อเท่านั้น สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการบำรุงรักษา การควบคุมดูแลรักษาความปลอดภัยและคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อลดความสูญเสีย และเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ลูกค้า ประชาชน และสังคม

2.2.7 ต้องมีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม และมีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ตามอายุการใช้งานเพื่อให้ระบบเก็บค่าผ่านทางสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การบำรุงรักษาเป็นวิธีการบำรุงรักษาที่ช่วยให้ระบบเก็บค่าผ่านทางทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการบำรุงรักษา การควบคุมดูแลรักษาความปลอดภัยและคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อลดความสูญเสีย และเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ลูกค้า ประชาชน และสังคม

2.2.8 ระบบเก็บค่าผ่านทางต้องสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เมื่อเทียบกับการลงทุน พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเพราะ การลงทุนในระบบเก็บค่าผ่านทางเป็นการลงทุนที่ใช้งบประมาณค่อนข้างมาก สอดคล้องกับภารกิจองค์กร (Mission) (1) จัดให้มี พัฒนา/ปรับปรุงทางพิเศษให้เป็นไปตามมาตรฐาน และปลอดภัย (2) บริการอย่างมีนวัตกรรมและคุณค่าเพิ่ม (3) บริหารจัดการสินทรัพย์อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการดำเนินธุรกิจทางพิเศษและประโยชน์ต่อสังคม (4) พัฒนาระบบการบริหารจัดการและการลงทุนเพื่อเพิ่มมูลค่าองค์กร

2.3 องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง

2.3.1 มีการฝึกอบรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทาง เพื่อให้มีความเข้าใจในระบบเก็บค่าผ่านทางที่ดี พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการฝึกอบรมและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทางยังไม่เพียงพอ สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างสรรค์องค์ความรู้และนวัตกรรมด้านทางพิเศษ และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ เกศรา รักษาติ (2549) ได้กล่าวว่าคุณลักษณะขององค์กรแห่งการตื่นรู้ดังนี้ (1) ระดับความตื่นตัว การตื่นตัว ความฮึกเหิม ภาวะตื่นรู้ของคนในองค์กรจะอยู่ในระดับสูง (2) ผู้คนในองค์กรส่วนใหญ่มีการตื่นตัว มีความเชื่อในสิ่งที่พวกเขาต้องการร่วมกัน มีการร่วมแรงร่วมใจกันสูง (3) ผู้คนในองค์กรมองเห็นความสำคัญของการเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร มีความมุ่งมั่นในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว (4) มีพื้นฐานการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ไว้วางใจกันสูง ทำให้มีการตัดสินใจที่รวดเร็ว มีการยอมรับและเคารพในการตัดสินใจของกันและกัน (5) ในองค์กรมีความไว มีความยืดหยุ่น พร้อมที่ตอบสนองต่อสัญญาณแห่งการเปลี่ยนแปลงจากสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก (6) มีวัฒนธรรมองค์กรแบบสร้างสรรค์ ผู้นำในองค์กรทุกระดับมีความเชื่อในค่านิยมร่วม และแสดงออกทางพฤติกรรมถึงการปฏิบัติตามค่านิยมร่วมนั้น (7) บุคลากรในองค์กรมีการเจริญเติบโต มีความก้าวหน้า

2.3.2 ให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ด้านระบบเก็บค่าผ่านทาง เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ของตนเอง พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การจัดการองค์ความรู้ยังคงอยู่ในช่วงของการรวบรวมองค์ความรู้ต่างๆ และการพัฒนาการถ่ายทอดองค์ความรู้ สอดคล้องกับ Peter Senge (1990) เชื่อว่าหัวใจของการสร้าง Learning Organization อยู่ที่การสร้างวินัย 5 ประการ ได้แก่ ความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษของบุคคล (Personal mastery) แบบแผนทางจิตใจที่มองโลกตามความเป็นจริง (Mental model) การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Shared vision) การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (Team learning) และการคิดเชิงระบบ (Systems thinking) และยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างสรรค์องค์ความรู้และนวัตกรรมด้านทางพิเศษ

2.3.3 ต้องมีการจัดเก็บ รวบรวม องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบค่าผ่านทางเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบเก็บค่าผ่านทางในอนาคต พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้การทางพิเศษแห่งประเทศไทยมีความพยายามอย่างยิ่งในการจัดการองค์ความรู้ในด้านต่างๆ สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างสรรค์องค์ความรู้และนวัตกรรมด้านทางพิเศษ

2.3.4 ต้องมีการพัฒนาองค์รู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางจากระดับผู้บริหาร จนถึงระดับปฏิบัติการ พบว่ามีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก ทั้งเป็นเพราะในปัจจุบันทุกคนในองค์กรมีความร่วมมือร่วมใจกันในการจัดการองค์ความรู้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างสรรค์องค์ความรู้และนวัตกรรมด้านทางพิเศษ

2.3.5 เมื่อมีการนำเทคโนโลยีด้านระบบเก็บค่าผ่านทางใหม่ๆ เข้ามาใช้งาน จะต้องมีการรวบรวมเป็นองค์ความรู้เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่ให้มีความรู้เท่าเทียมกัน พบว่ามีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการองค์ความรู้ในด้านระบบเก็บค่าผ่านทางยังไม่ดีพอ และการถ่ายทอดองค์ความรู้ยังไม่เพียงพอ สอดคล้องกับ วิจารย์ พานิช (2550) กล่าวว่า เป็นองค์กรที่เน้นความรู้เป็นสิ่งสำคัญ แต่การเรียนรู้และการสร้างความรู้สำคัญที่สุด ดังนั้นเป้าหมายขององค์กรนี้ คือ สามารถในการเผชิญกับสภาพอนาคตที่ไม่แน่นอนได้ และต้องมีขีดความสามารถ 12 ประการในการเป็นองค์กรอัจฉริยะ คือ (1) มีความมุ่งมั่น มุ่งมั่น ที่ชัดเจน (2) ตั้งอยู่ในความไม่ประมาท (3) มีและใช้แผนยุทธศาสตร์ KM (Knowledge Management) (4) มีและใช้ภาวะผู้นำและแกนนำ (Leadership) (5) จัดการความสัมพันธ์ระหว่างคนองค์กรอัจฉริยะเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างคนเพราะความสัมพันธ์ระหว่างคนจะทำให้องค์กรมีพลังมากขึ้น (6) ทักษะพื้นฐานของพนักงาน เป็นทักษะในระดับวิถีคิด และให้คุณค่า เป็นการปฏิบัติที่คิด การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทักษะที่สำคัญที่สุด (7) ทักษะในการใช้ “ตัวช่วย” (Enablers) KM (8) ไร้กำแพง (9) อิสรภาพ (10) มีและใช้ (11) มีและใช้ ระบบบันทึก ขุม/คลัง ความรู้ ในองค์กร (12) มีและใช้ระบบ ICT (Information Communication Technology) และยังคงสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างสรรค์องค์ความรู้และนวัตกรรมด้านทางพิเศษ

2.3.6 ต้องมีการทดสอบองค์ความรู้ เพื่อการปรับปรุงองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี พบว่ามีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเมื่อมีการถ่ายทอดองค์ความรู้แล้วยังขาดการทดสอบองค์ความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ เกศรา รักษาติ (2549) ที่ว่าลักษณะขององค์กรแห่งการตื่นรู้ ประกอบด้วย (1) ระดับความตื่นตัว การตื่นตัว ความฮึกเหิม ความกระตือรือร้นของคนในองค์กร จะอยู่ในระดับสูง (2) ผู้คนในองค์กรส่วนใหญ่มีการตื่นตัว มีความเชื่อในสิ่งที่พวกเขาต้องการร่วมกัน มีการร่วมแรงร่วมใจกันสูง (3) ผู้คนในองค์กรมองเห็นความสำคัญของการเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร มีความมุ่งมั่นในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน (4) มีพื้นฐานการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ไว้วางใจกันสูง ทำให้มีการตัดสินใจที่รวดเร็ว มีการยอมรับและเคารพในการตัดสินใจของกันและกัน (5) คนในองค์กรมีความไว มีความยืดหยุ่น พร้อมที่ตอบสนองต่อสัญญาณแห่งการเปลี่ยนแปลงจากสภาพแวดล้อมทั้งภายใน

และภายนอก (6) มีวัฒนธรรมองค์กรแบบสร้างสรรค์ ผู้นำในองค์กรทุกระดับมีความเชื่อในค่านิยมร่วม และแสดงออกทางพฤติกรรมถึงการปฏิบัติตามค่านิยมร่วมนั้น (7) บุคลากรในองค์กรมีการเจริญเติบโต มีความก้าวหน้า

2.3.7 ให้มีการศึกษาดูงานด้านระบบเก็บค่าผ่านทางในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อหา ระบบที่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน เพื่อให้การให้บริการแก่ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกสูงที่สุด พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็น เพราะผู้ที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ยังขาดการศึกษาดูงาน สอดคล้องกับแนวคิดของ สุรพงษ์ มาลี (2550) ได้เสนอแนวคิดการพัฒนาองค์กรแห่งการตื่นรู้ด้วยการปลูกจิตวิญญาณขององค์กร ปลูก ภาวะผู้นำในตัวคน และปลูกคนอื่น ๆ ที่ทำงานร่วมกัน ในข้อการสร้างและพัฒนาบุคลากรสำหรับ องค์กรแห่งการตื่นรู้ การบริหารความรู้และการให้ความสำคัญต่อกุ่มคนที่ปฏิบัติงานบน ฐานความรู้ มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาองค์กรไปสู่การเป็นองค์กรแห่งการตื่นรู้ ต้องมีการ ปลูกหรือจูงใจผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้พวกเขาเปลี่ยนและนำความรู้รวมทั้งประสบการณ์ที่สะสมในตัว ออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อการบรรลุเป้าประสงค์ขององค์กร

2.3.8 ให้มีการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีโดยเปิดโอกาสให้ผู้มีความรู้ ความชำนาญ มาเผยแพร่ให้ความรู้ เพื่อพนักงาน องค์กร และผู้ใช้บริการ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การเสริมสร้างทัศนคติยังน้อย เกินไป สอดคล้องกับแนวคิดของ สุรพงษ์ มาลี (2550) ได้เสนอแนวคิดการพัฒนาองค์กรแห่งการตื่น รู้ด้วยการปลูกจิตวิญญาณขององค์กร ปลูกภาวะผู้นำในตัวคน และปลูกคนอื่น ๆ ที่ทำงานร่วมกัน ใน ข้อปลูกจิตวิญญาณองค์กร หมายถึง การทำให้พนักงานขององค์กรมีพลังเต็มเปี่ยม มีการ กระตือรือร้น มีแรงบันดาลใจ มีความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนตระหนักรู้ในความหมายและ ความสำคัญของงานไม่ใช่ทำงานตามหน้าที่ไปวันๆหนึ่ง เมื่อจิตวิญญาณในองค์กรถูกปลูก ผลงาน ขององค์กรจะได้รับการพัฒนาถึงขีดสุด สะท้อนออกมาในรูปแบบของผลผลิตที่มีคุณภาพ มีความ สร้างสรรค์

2.4 ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง

2.4.1 ให้มีการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบของ Data Base เพื่อสามารถค้นหาได้ อย่างรวดเร็วถูกต้อง พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ใน ระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบของ Data Base เป็นวิธีการจัดเก็บที่ง่าย ต่อการจัดการรวมถึงการข้อมูลกลับมาใช้ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาการบริหารจัดการ และกำกับดูแลองค์กรที่ดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบงาน และเสริมสร้างขีด

ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งเสริมสร้างภาพลักษณ์องค์กร ตลอดจนเสริมสร้างสมรรถนะและคุณภาพชีวิตที่ดีของบุคลากร

2.4.2 ต้องสามารถนำข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลในเชิงสถิติ และนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของการเก็บค่าผ่านทาง พบว่ามีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการนำข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลในเชิงสถิติ และนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของการเก็บค่าผ่านทาง เป็นการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อนำไปแก้ไขที่ดี สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการบำรุงรักษา การควบคุมดูแลรักษาความปลอดภัยและคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อลดความสูญเสีย และเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ลูกค้า ประชาชน และสังคม และยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาการบริหารจัดการ และกำกับดูแลองค์กรที่ดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบ งาน และเสริมสร้างขีดความสามารถในการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งเสริมสร้างภาพลักษณ์องค์กร ตลอดจนเสริมสร้างสมรรถนะและคุณภาพชีวิตที่ดีของบุคลากร

2.4.3 ระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องสามารถประเมินข้อมูลการเก็บค่าผ่านทางตามความต้องการของฝ่ายตรวจสอบ และผู้วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเป็นเดือน รายไตรมาส และรายปี พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้การประเมินข้อมูลการเก็บค่าผ่านทางตามความต้องการของฝ่ายตรวจสอบ และผู้วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเป็นเดือน รายไตรมาส และรายปี เป็นข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการวิเคราะห์และวางแผนสอดคล้องกับภารกิจองค์กร (Mission) (1) จัดให้มี พัฒนา/ปรับปรุงทางพิเศษให้เป็นไปตามมาตรฐาน และปลอดภัย (2) บริการอย่างมีนวัตกรรมและคุณค่าเพิ่ม (3) บริหารจัดการสินทรัพย์อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการดำเนินธุรกิจทางพิเศษและประโยชน์ต่อสังคม (4) พัฒนาระบบการบริหารจัดการและการลงทุนเพื่อเพิ่มมูลค่าองค์กร

2.4.4 การสำรวจข้อมูลต้องเพียงพอต่อระยะเวลาและสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ระยะเวลาในการสำรวจข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และประมวลผลต่างๆ อาจต้องใช้ระยะเวลานาน สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาธุรกิจและบริการ ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรให้เต็มประสิทธิภาพเพื่อสร้างรายได้ และเสริมสร้างคุณภาพการให้บริการ รวมทั้งแก้ปัญหาการจราจร

2.4.5 จัดหาระบบหรือเครื่องมือเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลในมุมมองต่าง ๆ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งมีจำนวนมากจำเป็นต้องจัดหาเครื่องมือเพื่อช่วยในการวิเคราะห์

สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนารัฐกิจและบริการ ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรให้เต็มประสิทธิภาพ เพื่อสร้างรายได้ และเสริมสร้างคุณภาพการให้บริการ รวมทั้งแก้ปัญหาการจราจร

2.4.6 การเก็บค่าผ่านทางควรมีผู้เชี่ยวชาญในด้านการเก็บค่าผ่านทาง เป็นผู้กำกับและตรวจสอบ โดยสามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานแต่ละขั้นได้ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้การตรวจสอบเป็นเรื่องที่สำคัญอาจจะส่งผลกระทบต่อการทำงานในด้านอื่นๆ สอดคล้องกับ ภารกิจองค์การ (Mission) (1) จัดให้มี พัฒนา/ปรับปรุงทางพิเศษให้เป็นไปตามมาตรฐาน และปลอดภัย (2) บริการอย่างมีนวัตกรรมและคุณค่าเพิ่ม (3) บริหารจัดการสินทรัพย์อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพ การดำเนินธุรกิจทางพิเศษและประโยชน์ต่อสังคม (4) พัฒนาระบบการบริหารจัดการและการลงทุน เพื่อเพิ่มมูลค่าองค์การ

2.4.7 สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลแต่ละระดับต้องถูกต้อง และอธิบายเหตุผลได้ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้การตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลจะทำให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนารัฐกิจและบริการ ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรให้เต็มประสิทธิภาพเพื่อสร้างรายได้ และเสริมสร้างคุณภาพการให้บริการ รวมทั้งแก้ปัญหาการจราจรยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการบำรุงรักษา การควบคุมดูแลรักษาความปลอดภัยและคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อลดความสูญเสีย และเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ลูกค้า ประชาชน และสังคม และยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาการบริหารจัดการ และกำกับดูแลองค์การที่ดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบ งาน และเสริมสร้างขีดความสามารถในการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งเสริมสร้างภาพลักษณ์องค์การ ตลอดจนเสริมสร้างสมรรถนะและคุณภาพชีวิตที่ดีของบุคลากร

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 ควรให้ความสำคัญกับการบริการจัดการมีการแบ่งกลุ่มงานและบุคลากรที่ชัดเจน เหมาะสมกับแผนที่วางไว้ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการทำงาน ใช้เทคโนโลยีที่มีความทันสมัยเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและบริหารจัดการ มุ่งศึกษาจุดอ่อนจุดแข็งต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนงาน และกำหนดกลยุทธ์ จัดโครงสร้างและระบบงานให้ชัดเจน สามารถตรวจสอบได้ และควรมีการตรวจสอบ ปรับปรุง พร้อมทั้งประเมินผล รับฟังปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเสมอ มีการกำหนดบทบาทหน้าที่การทำงานในแต่ละหน่วยงานที่ชัดเจน ไม่ทับซ้อนกันกำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการผ่านทางอย่างต่อเนื่อง

1.2 ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางควรเลือกใช้เทคโนโลยี และอุปกรณ์ที่ทันสมัย เที่ยงตรง และรวดเร็วในการทำงานง่ายต่อการบำรุงรักษา เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีมาตรฐานอุตสาหกรรม และมีความคงทนต่อสภาพแวดล้อมของประเทศไทย สามารถทำการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนได้รวดเร็ว ควรมีการวางแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมอยู่เสมอ และมีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ตามอายุการใช้งานเพื่อให้ระบบเก็บค่าผ่านทางสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ เลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อน (ในแง่ของผู้ใช้บริการ) แต่มีความแม่นยำในการจัดเก็บค่าผ่านทางมีความหลากหลายในวิธีการการชำระค่าผ่านทางเพื่อความสะดวกแก่ ผู้ใช้บริการ ระบบเก็บค่าผ่านทางต้องมีความสามารถ (Performance) และความแม่นยำสูง (Accuracy) และมีความน่าเชื่อถือระบบเก็บค่าผ่านทางต้องสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมี ประสิทธิภาพ เมื่อเทียบกับการลงทุน ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติต้องสามารถใช้กับรถได้ทุก ประเภทที่ให้บริการ และจัดทำ (Maintenance Form) จัดทำคู่มือการบำรุงรักษา (Maintenance Form) เพื่อการบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพ และชัดเจน (ควรระบุไว้ใน TOR มีคู่มือการบำรุงรักษา)

1.3 ควรจัดให้มีการฝึกอบรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทาง (ในส่วนของผู้ใช้งานและเจ้าหน้าที่ในส่วนบำรุงรักษา) เพื่อให้มีความเข้าใจในระบบเก็บค่าผ่านทาง ที่ดี มีการจัดเก็บ รวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับระบบค่าผ่านทางเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบเก็บค่า ผ่านทางในอนาคต ต้องมีการพัฒนาองค์กรเกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางจากระดับผู้บริหารจนถึง ระดับปฏิบัติการให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ด้านระบบเก็บค่าผ่านทางเพื่อพัฒนา องค์ความรู้ของตนเอง เมื่อมีการนำเทคโนโลยีด้านระบบเก็บค่าผ่านทางใหม่ๆ เข้ามาใช้งานควรมี การรวบรวมเป็นองค์ความรู้เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่ จะต้องมีการทดสอบองค์ความรู้ เพื่อการปรับปรุงองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี ให้มีการศึกษาดูงานด้านระบบเก็บค่าผ่าน ทางในรูปแบบต่างๆ เพื่อหาแบบที่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน เพื่อการให้บริการแก่ ผู้ใช้บริการ ได้รับความสะดวกสูงสุด มีการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีโดยเปิดโอกาสให้ผู้มีความรู้ ความชำนาญ มาเผยแพร่ให้ความรู้ เพื่อพนักงาน องค์กร และผู้ให้บริการ

1.4 ควรมีการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบของ Data Base เพื่อสามารถค้นหาได้อย่าง รวดเร็วถูกต้อง ต้องสามารถนำข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลในเชิงสถิติ และนำมาวิเคราะห์หา สาเหตุของการเก็บค่าผ่านทาง ระบบเก็บค่าผ่านทางต้องสามารถประเมินข้อมูลการเก็บค่าผ่านทางตาม ความต้องการของฝ่ายตรวจสอบ โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบ และผู้วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเป็น เดือน รายไตรมาส และรายปี ระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องผ่านการประเมินข้อมูลตามความต้องการ ของฝ่ายตรวจสอบได้ การเก็บค่าผ่านทางควรมีผู้เชี่ยวชาญในด้านการเก็บค่าผ่านทาง เป็นผู้ควบคุม และตรวจสอบ โดยผู้วิเคราะห์ข้อมูลสามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานแต่ละขั้นได้อย่างมี

ประสิทธิภาพจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในด้านการจัดเก็บค่าผ่านทางที่มีประสิทธิภาพเพื่อตรวจสอบการดำเนินงาน การสำรองข้อมูลจะต้องเพียงพอต่อระยะเวลาและสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และแม่นยำ จัดหาระบบหรือเครื่องมือเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลในแง่มุมต่างๆ สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลแต่ละระดับต้องถูกต้องแม่นยำ และอธิบายเหตุผลของสาเหตุของแหล่งที่มาของข้อมูล

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ

2.1 ควรมีการจัดโครงสร้าง และระบบงาน จัดแบ่งกลุ่มงาน กำหนดด้านบุคลากร ให้มีความชัดเจน เหมาะสมกับแผน รวมถึงการศึกษาจุดอ่อนจุดแข็งต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางปรับปรุง พร้อมทั้งประเมินผล และรับฟังปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนงาน และกำหนดกลยุทธ์ควรกำหนดนโยบายให้ใช้เทคโนโลยีที่มีความทันสมัยเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและบริหารจัดการ และควรมีนโยบายให้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางในหลายรูปแบบ ให้มีความต่อเนื่อง

2.2 ควรเลือกใช้เทคโนโลยี และอุปกรณ์ที่ทันสมัย เทียบตรง และรวดเร็วในการทำงานง่ายต่อการบำรุงรักษา และเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีมาตรฐานอุตสาหกรรม มีความคงทนต่อสภาพแวดล้อมของประเทศไทย สามารถทำการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนได้รวดเร็ว สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เมื่อเทียบกับการลงทุน

2.3 ควรเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อน(ในแง่ของผู้ใช้บริการ)และระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติจะต้องสามารถใช้กับรถทุกประเภทที่ใช้บริการ มีความแม่นยำในการจัดเก็บค่าผ่านทาง รวมถึงมีความหลากหลายในวิธีการการชำระค่าผ่านทางเพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ

2.4 ควรกำหนดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม และมีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ตามอายุการใช้งานเพื่อให้ระบบเก็บค่าผ่านทางสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ และจัดทำ (Maintenance Form) จัดทำคู่มือการบำรุงรักษา (Maintenance Form) เพื่อการบำรุงรักษา ที่มีประสิทธิภาพ และชัดเจน (ควรระบุไว้ใน TOR มีคู่มือการบำรุงรักษา)

2.5 ควรกำหนดให้มีการฝึกอบรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทาง (ในส่วนของผู้ใช้งาน และเจ้าหน้าที่ในส่วนบำรุงรักษา) เพื่อให้มีความเข้าใจในระบบเก็บค่าผ่านทางที่ดี และ เมื่อมีการนำเทคโนโลยีด้านระบบเก็บค่าผ่านทางใหม่ๆ เข้ามาใช้งานควรมีการรวบรวมเป็นองค์ความรู้เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่

2.6 มีการจัดเก็บ รวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับระบบค่าผ่านทางเพื่อเป็นข้อมูลในการการพัฒนาาระบบเก็บค่าผ่านทางในอนาคต และให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ด้านระบบ

เก็บค่าผ่านทางเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ของตนเอง และควรมีการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางจากระดับผู้บริหารจนถึงระดับปฏิบัติการ

2.7 ควรมีการศึกษาคุณงานด้านระบบเก็บค่าผ่านทางในรูปแบบต่างๆ เพื่อหาระบบที่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน เพื่อให้การให้บริการแก่ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกสูงที่สุด และมีการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีโดยเปิดโอกาสให้ผู้มีความรู้ ความชำนาญ มาเผยแพร่ให้ความรู้ เพื่อพนักงาน องค์กร และผู้ใช้บริการ

2.8 ควรเปรียบเทียบรูปแบบระบบเก็บค่าผ่านทางของประเทศไทยกับประเทศในกลุ่มอาเซียน

2.9 ควรมีเทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของ Data Base และมีการสำรองข้อมูลจะต้องเพียงพอต่อการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง มีความถูกต้องและแม่นยำ และสามารถนำข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลในเชิงสถิติ และสามารถนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของการเก็บค่าผ่านทางได้ง่ายและรวดเร็วโดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบ และผู้วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเป็นเดือน รายไตรมาส และรายปี

2.10 การเก็บค่าผ่านทางควรมีผู้เชี่ยวชาญในด้านการเก็บค่าผ่านทาง เป็นผู้ควบคุม และตรวจสอบ โดยผู้วิเคราะห์ข้อมูลสามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานแต่ละชั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒนกุล. (2546). **คัมภีร์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยเจริญการพิมพ์.
- กิตติมา ปรีดีดิถ. (2529). **ทฤษฎีการบริหารองค์การ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ชนะการพิมพ์.
- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย. (2553). **คู่มือจรรยาบรรณในการดำเนินงานของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย**. กรุงเทพฯ : สำนักพัฒนาการจัดการ.
- (2556). **โครงข่ายทางพิเศษที่เปิดให้ใช้บริการ**. กรุงเทพฯ: คั่นเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2557. จาก www.exat.co.th
- (2556). **ข้อมูลเกี่ยวกับการทางพิเศษแห่งประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: คั่นเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2556. จาก www.exat.co.th
- (2556). **ยุทธศาสตร์การดำเนินงานของ กทพ. / วิสัยทัศน์และภารกิจ ปี 2556**. กรุงเทพฯ: คั่นเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2556. จาก www.exat.co.th
- (2550). **พระราชบัญญัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2550**. กรุงเทพฯ: คั่นเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2556. จาก www.exat.co.th
- กระทรวงคมนาคม. (2556). **แผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม เพื่อสนับสนุนการพัฒนาโลจิสติกส์ของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2556-2560)**. : กรุงเทพฯ.
- เกศรา รักษาดี. (2549). **องค์กรแห่งการตื่นรู้**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เนชั่นมัลติมีเดีย กรุ๊ป จำกัด(มหาชน).
- กองอาเซียน3. (2555). **การเชื่อมโยงระหว่างกันในอาเซียน (ASEAN Connectivity)**. กรุงเทพฯ : คั่นเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2556. จาก<http://www.mfa.go.th>
- (2556). **ความเป็นมาของอาเซียน**. กรุงเทพฯ : คั่นเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2557. จาก <http://www.mfa.go.th>
- กฤษกร เนียมปาน. (2547). **ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ ของผู้ที่เป็นเจ้าของหรือครอบครองรถยนต์ในจังหวัดปทุมธานี**. : กรุงเทพฯ. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตสาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ. (2546). **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ : Management information**

- systems. กรุงเทพฯ : โปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยี สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- จารุวรรณ ประดา. (2545). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลวัฒนธรรมองค์การลักษณะ
สร้างสรรค์ ความพร้อมขององค์การกับความยึดมั่นผูกพันขององค์การ ตามการรับรู้
ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลจิตเวช. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
สาขาการบริหารการพยาบาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตยาพร เสมอใจ. (2545). การตลาดธุรกิจบริการ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ เอ็กเซเปอร์เน็ต.
- ชัยสมพล ชาวประเสริฐ. (2546). 18 การตลาดบริการ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ทิพย์วัลย์ สีจันทร์. (2546). การคิดและการตัดสินใจ. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์ โครงการศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- เทพนม เมืองแมน และสวิง สุวรรณ. (2540). พฤติกรรมองค์การ. (พิมพ์ครั้งที่ 2 ฉบับปรับปรุง
ใหม่). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- ดิลก บุญเรืองรอด. (2530). การวิจัยอนาคตทางการศึกษา. วารสารการวิจัยเพื่อการพัฒนา , 19-25.
- ทองใบ สุดชาติ. (2543). ภาวะผู้นำและการจูงใจ. (พิมพ์ครั้งที่ 1). อุบลราชธานี : คณะวิทยาการ
จัดการ สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- ธงชัย สันติวงษ์ และชนาธิป สันติวงษ์. (2542). องค์การกับการสื่อสาร. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชานินทร์ ศิลป์จารุ. (2551). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. กรุงเทพฯ : บริษัท
เอสอาร์พรีนติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด
- นงลักษณ์ ประเทืองไพโรศรี. (2542). กระบวนการบริหารโครงการพัฒนาบริการด้านหน้าของ
โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดกำแพงเพชร. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโทวิทยาศาสตร์
มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกบริหารสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นิตยา เงินประเสริฐศรี. (2542). ทฤษฎีองค์การ: แนวการศึกษาเชิงบูรณาการ. กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์ ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปภาพิณฑ์ ภายชะวรรณ. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการ
ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติในเขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ : หลักสูตรบริหารธุรกิจ
มหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ประเทือง เพ็ชรรัตน์. (2530, มกราคม-ธันวาคม). เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique). วารสาร
การวิจัยเพื่อพัฒนา, 38-42.

- ปรากรม วุฒิพงศ์. (2532). **ระบบประกันสุขภาพของไทย**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ ศูนย์
ศึกษานโยบายสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ยุพิน พิทยาวัฒน์ชัย. (2550). **การจัดการช่องทางการตลาด**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ แสงดาว
- พัชนี นนทศักดิ์ และคณะ. (2552). **การจัดการสมัยใหม่**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ เพียร์สัน เอ็นดูเคชั่น
อินโดไชน่า.
- พิทยา บวรวัฒนา. (2543). **ทฤษฎีและแนวการศึกษา (ค.ศ.1970-ค.ศ.1980)**. กรุงเทพฯ : ภาควิชารัฐ
ประศาสนศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิบูล ทีปะปาล. (2543). **การบริหารการตลาดยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์
รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์.
- พิมลจรรย์ นามวัฒน์ และกิติ ดยัคคานนท์. (2544). **เอกสารการสอน หน่วยที่ 1-8 องค์การและการ
จัดการ**. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาวิทยาการจัดการ.
- พสุ เดชะรินทร์. (2549). **การพัฒนาองค์การให้มีขีดสมรรถนะสูง**. กรุงเทพฯ : เอกสารการ
วิจัย คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจารณ์ พานิช. (2550). **การจัดการความรู้เพื่อการพัฒนาองค์กรอัจฉริยะ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์
สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม.
- วันทนา อมตาริยกุล. (2552). **อนาคตภาพของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานในทศวรรษ
หน้าวิทยานิพนธ์ (การศึกษาคู่สัมพัทธ์ การบริหารและพัฒนาการศึกษา)**. มหาสารคาม :
วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วรรณภา นิติมงคลชัย และคณะ. (2551). **อนาคตภาพแนวทางการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาของ
ประเทศไทย ในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2550-2559)**. มหาสารคาม : วิทยานิพนธ์คณะ
สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2556). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจ
และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)**. กรุงเทพฯ : ค้นเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม
2556. จาก <http://www.nesdb.go.th/>
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. (2556). **ข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายและแผนการ
ขนส่งและจราจร**. กรุงเทพฯ : ค้นเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2556. จาก
<http://greentransport.otp.go.th/>
- สุบัญญัติ ไชยชาญ. (2544). **การบริหารการผลิต. (พิมพ์ครั้งที่ 7)**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์
บริษัทพี.เอ.ลีฟวิ่ง

- สมบุญ ศิลป์รุ่งธรรม. (2547). **อนาคตภาพหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในทศวรรษหน้า (ช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2547 – 2557)**. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์สาขาวิชาการวิจัย และพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมพร เพ็ญจันทร์. (2547). **แนวคิดและหลักการจัดการในองค์การสาธารณะ. (พิมพ์ครั้งที่ 1)**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมยศ นาวิกาน. (2541). **การบริหารเชิงกลยุทธ์และนโยบายธุรกิจ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กรุงธนพัฒนา.
- . (2541). **การบริหารและพฤติกรรมองค์การ. (พิมพ์ครั้งที่ 2)**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ บรรณกิจ 1991.
- . (2544). **การบริหารเชิงกลยุทธ์**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ บรรณกิจ 1991.
- สุพรรณิ อินทร์แก้ว. (2549). **การตลาดธุรกิจบริการเฉพาะอย่าง**. ปทุมธานี : สำนักพิมพ์ เอส.เอ็ม. เอส.
- สุรพงษ์ มาลี. (2550, ตุลาคม). Howard Gardner กับจิตสาธารณะ: อีกมูมองหนึ่งของแนวคิด ทุมนมนุษย์ (บทคัดย่อ). **วารสารข้าราชการ**, 52(6), 62-67.
- สุรัสวดี ราชกุลชัย. (2543). **การวางแผนและการควบคุมทางการบริหาร. (พิมพ์ครั้งที่ 2)**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จามจุรี.
- สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล. (2554). **อนาคตภาพรูปแบบสังคมแห่งการเรียนรู้เพื่อการปรับเปลี่ยน กระบวนทัศน์เชิงบวกสำหรับชุมชน สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน. กรุงเทพฯ : บทคัดย่อ ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2545). **องค์การและการจัดการ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ธรรมสาร.
- เอกชัย กี่สุขพันธ์. (2538). **การบริหารทักษะและการปฏิบัติ. (พิมพ์ครั้งที่ 3 ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2538)**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สุภาพใจ.
- อารี เพชรผุด. (2541). **จิตวิทยาอุตสาหกรรม. (พิมพ์ครั้งที่ 2)**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Aday, L., & Andersen, R. (1974). **A framework for the study of access to medical care**. Health Services Research.
- Alex, J. Ducanis. (1970). **The Possible Uses of The Delphi Technique in I.R. and Planning in Higher Education**. Institutional Research and Communication in HigherEducation. 10th (Annual Forum).
- Alfred, Rasp ja. . (1973, July 29). **Delphi : A Decision-maker”s Dream**. Nations School, 29-35.

- Baumann, T., Bernd, P., & Jestädt, T. (2013). **Simulation driven desing of the German toll system profiling simulation performance**. Imenau Germany: Anda to GmbH & Co. H G, Ehrnberg stra Be 11.
- Baumann, T., Bernd, P., & Jestädt, T. (2013). **Simulation driven desing of the German toll system profiling simulation performance**. Imenau Germany: Anda to GmbH & Co. H G, Ehrnberg stra Be 11.
- Best, John W. (1997). **Research in Education**. .ed., Englewood Cliffs, New Jersey. Prentice – Hell, Inc., p.147.
- Davis. (1965). **Management in the Public Service**. Pnnsylvania: Hutchison and Press.
- Frederic, W. (1976). **Principles of Scientific Manager**. New Fork: W.W.Newton Co.
- Garrett, M. (1999). **Health Futures-A handbook for health professionai**. Geneva: World Health Organization.
- Griffin, R. (1997). **Management**. Boston: Mass.
- Herbert, A, S. (1960). **Administrative Behavior**. New York: Macmillan.
- Hsu, G.-H., Lin, L.-R., Jan, R.-H., & Chen, C. (2013). **Design of ETC Violation Enforcement System for Non-payment Vehicle Seaching**. Hsinchu, Taiwan R.O.C.: ITRI (Industrial Tecnology Research Institute), Hsinchu, Taiwan R.O.C.**Department of Computer Science, National Chiao Tung University.
- Kathryn M. B & David, C. M. (1997). **Management** (3rd ed.). New York: NY: McGraw-Hill.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). **Determining Sample Size for Research Activities**. Educational and Psychological Measurement, 30(3), p. 607-610.
- Lovelock, C., & Wright, R. (2002). **Principles of Service Marketing and Managerment**. New Jersey: Pearson Education Inc.
- Luther, G, & Lyndall, U. (1963). **Papers on the Science of administration**. New York.
- Macmillan, Thomas T. (1971, May 3-5). **The Delphi Technique. Paper Presented at The Annual Meeting of the California Junior Colleges Associations Committee on Research and Development**. Ca : Monterey.
- Pfizinger, B., Baumann, T., & Jestädt, T. (2012). **Analysis and Evaluation of the German Toll System using a Holistic Executable Specification**. Hawaii: Hawaii International Conference on System Sciences.

- Poon, N., & Hussein, D. (2005). **Evaluation of Toll Collection Performance using Traffic Simulation**. Brisbane, Queensland 4071: Department of Civil Engineering. The University of Queensland .
- Ribbin, S. (1997). **Management To day**. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Schermerhorn, J. (1999). **Managemnt**. New York: Wiley & Sons.
- , (2005). **Management**. . New York: Wiley & Sons.
- Senge, P. (1990). **The Fifth Discipline** : the Art and Practice of The Learning Organization. New York: Doubleday.
- Textor, R. (1995). **The ethnographic futures research method**: An application to Thailand. Bangkok: Futures.
- Vroom, V. (1964). **Work and motivation**. New York: Wiley.
- Weber, M. (1966). **The Theory of Social and Economic Organization**. New York: The Free Press.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเครื่องมือในการทำคชฎินิพนธ์

1. ดร.วันชัย ปานจันทร์ ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
2. ดร.ชนาภัทร์ เรืองศรี ตำแหน่ง นักวิเคราะห์งบประมาณชำนาญการ
สำนักงานประมาณ กระทรวงการคลัง
3. ดร.รวีวรรณ พยัคฆ์คุ้ม โภธิพลากร ตำแหน่ง หัวหน้าพนักงาน การทางพิเศษแห่งประเทศไทย



ที่ ศธ.๐๕๖๔.๑๔/๕๐๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงศิริบุรี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๑๕ กันยายน ๒๕๕๗

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเครื่องมือในการทำคุษฎีนิพนธ์

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ปานจันทร์

เนื่องด้วย นายสุมิตร ตุงโสธานนท์ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังทำ คุษฎีนิพนธ์เรื่อง “สภาพและแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๘” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาคุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|---|---------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี กวินเสกสรรค์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ดร.สโรช บุญศิริพันธ์ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการทำคุษฎีนิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือ เพื่อให้ได้เครื่องมือที่สมบูรณ์ที่สุด ทางบัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นว่าท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ มีความรู้ความสามารถทางด้านการทำวิจัยเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วยจะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๐



ที่ ศธ.๐๕๖๔.๑๔/๕๐๐

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๑๕ กันยายน ๒๕๕๗

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเครื่องมือในการทำคุษฎีนิพนธ์
เรียน ดร.ธนาภัทร์ เรืองศรี

เนื่องด้วย นายสุมิตร ตุงโสธานนท์ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังทำ คุษฎีนิพนธ์เรื่อง “สภาพและแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๘” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาคุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|---|---------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี กวินเสกสรรค์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ดร.สโรช บุญศิริพันธ์ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการทำคุษฎีนิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือ เพื่อให้ได้เครื่องมือที่สมบูรณ์ที่สุด ทางบัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นว่าท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ มีความรู้ความสามารถทางด้านการทำวิจัยเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วยจะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๐



ที่ ศธ.๐๕๖๔.๑๔/๕๐๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๑๕ กันยายน ๒๕๕๗

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเครื่องมือในการทำคุษฎีนิพนธ์
เรียน ดร.รวีวรรณ พย์คัมภ์ โพลีลากร

เนื่องด้วย นายสมิตร ดุงโสธานนท์ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังทำคุษฎีนิพนธ์เรื่อง “สภาพและแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๘” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาคุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|---|---------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี กวินเสกสรรค์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ดร.สโรช บุญศิริพันธ์ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการทำคุษฎีนิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือ เพื่อให้ได้เครื่องมือที่สมบูรณ์ที่สุด ทางบัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ มีความรู้ความสามารถทางด้านการทำงานวิจัยเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วยจะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รวีวรรณ เอี่ยมสะอาด)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐-๒๕๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๓๘๓๐

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล



ที่ ศธ.๐๕๖๔.๑๔/๕๐๓

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๑๕ กันยายน ๒๕๕๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลในการทำดัชนีพันธ

เรียน ผู้อำนวยการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

เนื่องด้วย นายสุมิตร ตุงโสธานนท์ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังทำ ดุษฎีนิพนธ์เรื่อง “สภาพและแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๘” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาฯ ดุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|---|---------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี กวินเสกสรรค์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ดร.สโรช บุญศิริพันธ์ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการทำดัชนีพันธครั้งนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลและใช้เครื่องมือวิจัย หน่วยงานของท่าน มหาวิทยาลัยจึงขอความอนุเคราะห์มายังท่านเพื่อให้นักศึกษาได้เก็บข้อมูลในการทำ ดุษฎีนิพนธ์เพื่อทำการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วยจะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๐

3



แบบฟอร์ม ๑๐๐๕

บันทึก

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลในการทำคดีพิเศษ

เรียน ส.ว.ก.

- เพื่อสั่งการ
- เพื่อชงนาม
- ทราบและถือปฏิบัติ
- เพื่อทราบ
- เพื่อดำเนินการ
- ให้ความร่วมมือ
- เพื่อพิจารณา
- ขอพบ/ขอคำชี้แจง
- สืบเรื่อง/รวบรวม
- เพื่ออนุมัติ
- ขอเรื่องเดิม
- เรียน M

คำสั่งความเห็น

๒๖ ก.ย. ๒๕๕๗

เรียน จ.ค.ป.

เพื่อโปรดพิจารณา

Signature พล.ต.ท. ปิยะ อดุล

Signature

(นายอัยยณัฐ ดินอภัย)

ผ.ว.ก.

Signature

(นายอภิสิทธิ์ เกตุศิริ)
ผ.ส.ค.ค. รับผิดชอบคดีพิเศษ

ไฟล์ ๕๐-๙๗๐

๕๐.๙๗๐.๑-๗

-ใบแจ้งความ (ทำเรื่องร้องเรียน)

พ.ร.บ. ๕๐๕
๕๐๕.๑๕๖
๕๐๕.๑๕๖

พ.ร.บ. ๕๐๕
๕๐๕.๑๕๖

พ.ร.บ. ๕๐๕
๕๐๕.๑๕๖

๒๖ ก.ย. ๒๕๕๗

M4
๒๕๕๗
๐๙.๕๖๖

๒๖ ก.ย. ๒๕๕๗



ที่ ศธ.๐๕๖๕.๑๕/๕๐๓

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๑๑ ถนนศรีสุราษฎร์ แขวงศิริราช
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๐๐

๑๕ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลในการทำคุษฎีนิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

เนื่องด้วย นายสุมิตร คุงโสธานนท์ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังทำ คุษฎีนิพนธ์เรื่อง "สภาพและแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๓" โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาคุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|--|---------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี กวินโสภณศรี | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ดร.สโรช บุญศิริพันธ์ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการทำคุษฎีนิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลและใช้เครื่องมือวิจัย ณ หน่วยงานของท่าน มหาวิทยาลัยจึงขอความอนุเคราะห์มายังท่านเพื่อให้นักศึกษาได้เก็บข้อมูลในการทำ คุษฎีนิพนธ์เพื่อทำการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาคด้วยจะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาวีวรรณ เอี่ยมสะอาด)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

Prof. นันทิยา บุญ

ผอ.ทอ.ท. พิเศษ

(นายสมชาย สันนิษการณ)
ผอ.ทอ.ท.๓

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐-๒๕๓๗-๗๖๐๐ ต่อ ๓๘๑๐

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง แนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

พ.ศ.2558-2568

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง สภาพและแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ.2558-2568
 ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย
 (ส่วนของผู้ใช้บริการ)

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย โดยผลการศึกษาที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการนำไปสู่กระบวนการแก้ไข ปรับปรุง และเป็นข้อมูลในการศึกษาแนวโน้มของการเก็บค่าผ่านทางในอนาคต พ.ศ.2558-2568 ในระยะที่ 2 ของกระบวนการวิจัย เรื่องสภาพและแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ.2558-2568

2. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ

ตอนที่ 2 ศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง และด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง

3. ในการตอบแบบสอบถามขอความกรุณาตอบให้ครบทุกข้อตามสภาพจริงให้มากที่สุด ซึ่งข้อมูลที่ได้นี้จะเก็บเป็นความลับ เพื่อใช้เฉพาะการวิจัยเท่านั้น โดยจะไม่มีผลกระทบต่อการทำงานในตำแหน่งและหน้าที่ของท่านแต่ประการใด ทั้งนี้ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

สุมิตร ตุงโสธานนท์

นักศึกษาปริญญาเอก

สาขาวิชา การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

โปรดตอบคำถามลงในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง [] หน้าข้อความตรงตามสถานภาพของท่านที่เป็นจริง

1. ทางพิเศษที่ใช้บริการ

- [] ทางพิเศษเฉลิมมหานคร [] ทางพิเศษศรีรัช [] ทางพิเศษฉลองรัช
 [] ทางพิเศษบูรพาวิถี [] ทางพิเศษอุดรรัถยา
 [] ทางพิเศษกาญจนาภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์)

2. ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางแบบ

- [] เงินสด [] อัดโนมัติ [] ทั้ง 2 ระบบ

3. ช่วงเวลาที่ใช้บริการ

- [] 06.01 น.- 09.00 น. [] 09.01 น.- 12.00 น. [] 12.01 น.- 15.00 น.
 [] 15.01 น.- 18.00 น. [] 18.01 น.- 21.00 น. [] 21.01 น.- 24.00 น.
 [] 00.00 น.- 03.00 น. [] 03.01 น.- 06.00 น.

4. เพศ

- [] ชาย [] หญิง

5. อายุ

- [] ต่ำกว่า 20 ปี [] 31 - 40 ปี [] 41 - 50 ปี
 [] 21 - 30 ปี [] 50 ปีขึ้นไป

6. ระดับการศึกษา

- [] มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า/ปวช. [] อนุปริญญา/ปวส.
 []ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า [] ปริญญาโทขึ้นไป

7. อาชีพ

- [] ธุรกิจส่วนตัว [] พนักงานบริษัทเอกชน [] ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
 [] อื่นๆ.....

8. รายได้ต่อเดือน

- [] ต่ำกว่า 20,000 บาท [] 20,001-30,000 บาท [] 30,001-40,000 บาท
 [] 40,001-50,000 บาท [] 50,001 ขึ้นไป

9. ประเภทยานพาหนะ

- รถเก๋ง รถกระบะ รถบรรทุก 6 ล้อขึ้นไป
 รถรับจ้างสาธารณะ

10. ปริมาณการใช้งาน

- น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ 5 ครั้งต่อสัปดาห์
 ใช้บริการทุกวัน

ตอนที่ 2 ศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

คำชี้แจง

โปรดอ่านประเด็นหัวข้อเกี่ยวกับสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ซึ่งแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง และด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง ขอท่านโปรดพิจารณาว่าการดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ในแต่ละหัวข้อมีระดับความคิดเห็นมากน้อยเพียงใด โดยให้ท่านทำเครื่องหมาย ลงในช่อง คำตอบที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน

ลำดับ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการบริหารจัดการ						
1.	การเปิดช่องเก็บค่าผ่านทางในปัจจุบันเหมาะสมกับช่วงเวลาและการจราจร					
2.	การกำหนดสัดส่วนช่องเก็บค่าผ่านทางแบบระบบเงินสดและช่องเก็บค่าผ่านทางระบบอัตโนมัติเป็นไปอย่างเหมาะสมกับสภาพการจราจรในปัจจุบัน					
3.	การให้บริการของเจ้าหน้าที่เก็บค่าผ่านทางไปเป็นอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ					
4.	ขั้นตอนการให้บริการของช่องเก็บค่าผ่านทางระบบอัตโนมัติเป็นไปได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ					
5.	มีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกเวลาเกิดปัญหากับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทาง					
ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง						
6.	ท่านมีความเชื่อมั่นในอุปกรณ์และระบบของการเก็บค่าผ่านทาง					

ลำดับ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
7.	ช่องเก็บค่าผ่านทางแบบระบบอัตโนมัติมีความถูกต้องและแม่นยำ					
8.	ระบบเก็บค่าผ่านทางแบบอัตโนมัติในปัจจุบันเกิดความคุ้มค่าต่อการให้บริการ					
9.	เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางในปัจจุบันได้มาตรฐานสามารถให้บริการด้วยความรวดเร็วและปลอดภัย					
10.	ในอนาคตระบบเก็บค่าผ่านทางจะมีการปรับปรุงให้ทันสมัยสามารถใช้งานร่วมกับระบบขนส่งมวลชนได้ทุกประเภท					
ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง						
11.	การทางพิเศษแห่งประเทศไทยสามารถกระจายข่าวสารถึงผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ					
12.	ท่านสามารถเข้าถึงข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับข้อมูลของระบบเก็บค่าผ่านทางได้อย่างทันท่วงที					
13.	ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นอย่างดี					
14.	ท่านสามารถนำความรู้ความเข้าใจที่มีเกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางไปอธิบายหรือแนะนำกับผู้อื่นได้					
15.	ท่านประสงค์ที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาและการใช้บริการเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและแก้ไขระบบเก็บค่าผ่านทาง					

ภาคผนวก ง

บทความตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของพนักงานการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง สภาพและแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ.2558-2568
 ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย โดยผลการศึกษาที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการนำไปสู่กระบวนการแก้ไข ปรับปรุง และเป็นข้อมูลในการศึกษาแนวโน้มของการเก็บค่าผ่านทางในอนาคต พ.ศ.2558-2568 ในระยะที่ 2 ของกระบวนการวิจัย เรื่องสภาพและแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ.2558-2568

2. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ

ตอนที่ 2 ศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง และด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง

3. ในการตอบแบบสอบถามขอความกรุณาตอบให้ครบทุกข้อตามสภาพจริงให้มากที่สุด ซึ่งข้อมูลที่ได้นี้จะเก็บเป็นความลับ เพื่อใช้เฉพาะการวิจัยเท่านั้น โดยจะไม่มีผลกระทบต่อการทำงานในตำแหน่งและหน้าที่ของท่านแต่ประการใด ทั้งนี้ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

สุมิตร ตุงโสธานนท์

นักศึกษาปริญญาเอก

สาขาวิชา การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

โปรดตอบคำถามลงในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง [] หน้าข้อความตรงตามสถานภาพของท่านที่เป็นจริง

1. เพศ

[] ชาย [] หญิง

2. อายุ

[] ต่ำกว่า 20 ปี [] 31 - 40 ปี [] 41 - 50 ปี
[] 21 - 30 ปี [] 50 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

[] มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า/ปวช. [] อนุปริญญา/ปวส.
[] ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า [] ปริญญาโทขึ้นไป

4. ประสบการณ์ทำงาน

[] น้อยกว่า 5 ปี [] 5-10 ปี [] 11-15 ปี
[] 16-20 ปี [] 21 ปีขึ้นไป

5. ตำแหน่งงาน

[] พนักงานระดับ 2-3 [] พนักงานระดับ 4-5
[] พนักงานระดับ 6-7 [] พนักงานระดับ 8-9

6. รายได้

[] ต่ำกว่า 10,000 บาท [] 10,001-20,000 บาท
[] 20,001-30,000 บาท [] 30,001-40,000 บาท
[] 40,001 ขึ้นไป

ตอนที่ 2 ศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

คำชี้แจง

โปรดอ่านประเด็นหัวข้อเกี่ยวกับสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ซึ่งแบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง และด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง ขอท่านโปรดพิจารณาว่าการดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ในแต่ละหัวข้อมีระดับความคิดเห็นมากน้อยเพียงใด โดยให้ท่านทำเครื่องหมาย ลงในช่อง คำตอบที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน

ลำดับ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการบริหารจัดการ						
การวางแผน						
1.	มีการกำหนดนโยบายและแผนด้านการเก็บค่าผ่านทางอย่างชัดเจน					
2.	มีการจัดองค์กรเพื่อรองรับนโยบายและแผนด้านการเก็บค่าผ่านทาง					
3.	การจัดการด้านการเก็บค่าผ่านทางได้มีการวางแผนตามนโยบายของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย					
การจัดองค์กร						
4.	การจัดโครงสร้างเหมาะสมและสอดคล้องกับนโยบายขององค์กร					
5.	มีการจัดระบบงานให้สัมพันธ์กันอย่างมีประสิทธิภาพ					
6.	มีการจัดลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน					

ลำดับ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การมอบหมายงาน						
7.	มีการกำหนดขอบข่ายความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่อย่างชัดเจน					
8.	งานที่ท่านได้รับมอบหมายบรรลุตามกรอบเวลาที่กำหนด					
9.	บุคลากรยอมรับมาตรฐานการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้					
การประสานงาน						
10.	มีการจัดลำดับขั้นตอนของสายบังคับบัญชาอย่างชัดเจน					
11.	มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลในการปฏิบัติงานร่วมกัน					
12.	มีระบบเอกสารระบุทุกขั้นตอนของการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน					
การกำกับดูแลและการควบคุมที่ดี						
13.	มีแผนการพัฒนาบุคลากรเพื่อเพิ่มทักษะและความสามารถที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานที่เหมาะสม					
14.	มีระบบในการจูงใจให้บุคลากรพัฒนาทักษะและความสามารถของตนเองอยู่เสมอ					
15.	มีกลไกการติดตามการปฏิบัติงานตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ และมาตรฐาน					
ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง						
อุปกรณ์ของระบบเก็บค่าผ่านทาง						
16.	อุปกรณ์ของระบบเก็บค่าผ่านทางมีความทันสมัยสามารถช่วยให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ					

ลำดับ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
17.	อุปกรณ์ของระบบเก็บค่าผ่านทางมีความทนทานต่อการใช้งาน					
18.	มีการทดสอบอุปกรณ์ก่อนนำมาใช้งานจริงทุกครั้ง					
เทคโนโลยีและวิธีการเก็บค่าผ่านทาง						
19.	มีการศึกษาพัฒนาเพื่อหาเทคโนโลยีและวิธีการเก็บค่าผ่านทางใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง					
20.	เทคโนโลยีสมัยใหม่ช่วยให้การเก็บค่าผ่านทางมีความแม่นยำถูกต้อง					
21.	มีการออกแบบระบบเก็บค่าผ่านทางเพื่อรองรับประชาคมอาเซียนในอนาคต					
การบำรุงรักษาระบบเก็บค่าผ่านทาง						
22.	บุคลากรด้านการบำรุงรักษามีความรอบรู้เชี่ยวชาญ และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ					
23.	มีการจัดทำคู่มือด้านการบำรุงรักษาอย่างครบถ้วน					
24.	การบำรุงรักษาได้มีการวางแผนเพื่อบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และปฏิบัติตามแผน					
ความทันสมัยของระบบเก็บค่าผ่านทาง						
25.	เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางสอดคล้องกับ แผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม เพื่อสนับสนุนการพัฒนา ระบบโลจิสติกส์ของประเทศ					

ลำดับ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
26.	เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางเป็นไปตาม ยุทธศาสตร์ การดำเนินงานของ กทพ. / วิสัยทัศน์และภารกิจ ใน ทิศทางองค์การกำหนดสถานะที่ กทพ. มุ่งจะไปให้ถึง คือ การเป็นทางเลือกในการเดินทางที่มีความคุ้มค่า มีการ พัฒนาอย่างต่อเนื่อง และใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม					
27.	เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางได้รับการออกแบบให้มีความทันสมัยเทียบเท่ากับมาตรฐานของประเทศที่พัฒนา แล้ว					
ความคุ้มค่าของระบบเก็บค่าผ่านทาง						
28.	การออกแบบเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางมีความ สอดคล้องกับภารกิจองค์การ ในด้านการจัดให้มีการ พัฒนา/ปรับปรุงทางพิเศษให้เป็นไปตามมาตรฐาน และ ปลอดภัย					
29.	การพัฒนาาระบบเก็บค่าผ่านทางช่วยให้การบริหารจัดการ และการลงทุนเพื่อเพิ่มมูลค่าองค์การ					
30.	เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางช่วยให้การบริการมี คุณภาพ ปลอดภัย เป็นที่เชื่อมั่นของประชาชน					
ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง						
ความรู้ในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทาง						
31.	ผู้ที่เกี่ยวข้องด้านระบบเก็บค่าผ่านทางมีความรอบรู้และมี ความเชี่ยวชาญเป็นอย่างดี					

ลำดับ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
32.	ผู้ใช้งานระบบเก็บค่าผ่านทางมีความชำนาญในการใช้งานระบบ					
33.	มีการรวบรวมความรู้ด้านระบบเก็บค่าผ่านทางภายในองค์กร และนำเข้าความรู้จากภายนอกที่เกี่ยวข้องนำมาใช้ได้อย่างเหมาะสม และทุกคนสามารถเข้าถึงได้					
ความเข้าใจในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทาง						
34.	ผู้ใช้งานระบบมีความเข้าใจหลักการและแนวคิดในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทางเป็นอย่างดี					
35.	ระบบเก็บค่าผ่านทางเป็นกระบวนการหนึ่งของยุทธศาสตร์ที่ 4 ในเรื่องการสร้างสรรค์องค์ความรู้และนวัตกรรมด้านทางพิเศษอย่างมีประสิทธิภาพ					
36.	ผู้บริหารมีความเข้าใจในการจัดการความรู้ซึ่งเป็นแนวทางการบริหารจัดการสมัยใหม่					
การแก้ปัญหา						
37.	ได้ใช้องค์ความรู้มาช่วยในการแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในด้านการเก็บค่าผ่านทาง					
38.	ระบบเก็บค่าผ่านทางเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการบริหารจัดการการเก็บค่าผ่านทาง					
39.	ระบบเก็บค่าผ่านทางช่วยในการแก้ปัญหาด้านการจราจรได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย					

ลำดับ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ทัศนคติที่ดี						
40.	องค์กรตระหนักถึงความสำคัญของหลักการทำงาน เห็นความสำคัญและคุณค่าของตัวบุคคลเป็นหลัก					
41.	มีการสร้างความเข้าใจอันดีด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง ต่องาน ต่อปัญหา และสามารถร่วมแก้ปัญหาให้ลุล่วงไปด้วยดี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และแนวคิดที่เหมาะสม					
42.	มีการเปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความเห็น และสร้างบรรยากาศของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้รวมถึงการรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น					
การศึกษาค้นคว้า						
43.	ได้มีการส่งเสริมให้เกิดการริเริ่มในการสร้างสังคมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง					
44.	มีการเสาะหา รวบรวม จัดเก็บความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคลแต่ละคน ที่เชี่ยวชาญในด้านระบบเก็บค่าผ่านทาง					
45.	ช่วยให้มีการรวมกลุ่มกันของบุคคลในองค์กรที่มุ่งเน้นความรู้ และการเรียนรู้ร่วมกัน					
ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง						
การเก็บข้อมูล						
46.	การตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางได้มีการพัฒนาระบบด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อช่วยในการเก็บข้อมูล					

ลำดับ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
47.	ได้มีการกำหนดนโยบายในการเก็บข้อมูลเพื่อการจัดการด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง					
48.	ผู้บริหารได้ใช้ทรัพยากรช่วยในการเก็บข้อมูลด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
การวิเคราะห์						
49.	การวิเคราะห์ข้อมูลมีการกำหนดเป้าหมายอย่างชัดเจน โดยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ					
50.	การวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติการด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางได้ใช้หลักวิชาทางด้านการตรวจสอบมาช่วยในการตรวจสอบ					
51.	การตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางใช้กฎระเบียบ และกำหนดรูปแบบการตรวจสอบอย่างชัดเจน โดยการยึดถือข้อมูลเป็นสำคัญไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ส่วนตัว					
การเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างพนักงานกับระบบเก็บค่าผ่านทาง						
52.	เทคโนโลยีของระบบเก็บค่าผ่านทางสามารถแยกประเภทของรถได้ถูกต้อง					
53.	ระบบการแยกประเภทรถยนต์สามารถแจ้งเตือนได้ทันทีเมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ					
54.	การเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างพนักงานกับระบบเก็บค่าผ่านทางสามารถเปรียบเทียบได้อย่างมีประสิทธิภาพ					

ลำดับ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การประเมินข้อมูล						
55.	เมื่อมีการเปรียบเทียบข้อมูลแล้วสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการประเมินได้อย่างถูกต้อง					
56.	การประเมินข้อมูลการเก็บค่าผ่านทางได้มีการกำหนดมาตรฐานและกระบวนการที่ชัดเจน					
57.	การประเมินข้อมูลได้อาศัยหลักธรรมาภิบาลเข้ามาช่วยในการประเมิน					
การกำกับดูแล						
58.	การบริหารจัดการด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางได้มีการกำหนดให้มีกิจกรรมพื้นฐานในด้าน การวางแผน , การจัดองค์กร, การนำหรือการสั่งการ และการควบคุม					
59.	ได้มีการกำหนดตำแหน่งต่างๆ ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางให้อำนาจหน้าที่ลดหลั่นลงมาตามสายการบังคับบัญชา					
60.	การบริหารงานการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางโดยใช้กฎระเบียบเป็นหลัก และกำหนดรูปแบบไว้ให้ชัดเจนในการบริหารต้องยึดระบบเอกสารเป็นสำคัญ โดยไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ส่วนตัว					

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทาง ของผู้ใช้บริการ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง สภาพและแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ.2558-2568
 ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย
 (ส่วนของผู้ใช้บริการ)

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย โดยผลการศึกษาที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการนำไปสู่กระบวนการแก้ไข ปรับปรุง และเป็นข้อมูลในการศึกษาแนวโน้มของการเก็บค่าผ่านทางในอนาคต พ.ศ.2558-2568 ในระยะที่ 2 ของกระบวนการวิจัย เรื่องสภาพและแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ.2558-2568

2. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ

ตอนที่ 2 ศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง และด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง

3. ในการตอบแบบสอบถามขอความกรุณาตอบให้ครบทุกข้อตามสภาพจริงให้มากที่สุด ซึ่งข้อมูลที่ได้นี้จะเก็บเป็นความลับ เพื่อใช้เฉพาะการวิจัยเท่านั้น โดยจะไม่มีผลกระทบต่อการทำงานในตำแหน่งและหน้าที่ของท่านแต่ประการใด ทั้งนี้ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

สุมิตร ตุงโสธานนท์

นักศึกษาปริญญาเอก

สาขาวิชา การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

โปรดตอบคำถามลงในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง [] หน้าข้อความตรงตามสถานภาพของท่านที่เป็นจริง

1. ทางพิเศษที่ใช้บริการ

- [] ทางพิเศษเฉลิมมหานคร [] ทางพิเศษศรีรัช [] ทางพิเศษฉลองรัช
 [] ทางพิเศษบูรพาวิถี [] ทางพิเศษอุดรรัถยา
 [] ทางพิเศษกาญจนาภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์)

2. ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางแบบ

- [] เงินสด [] อัดโนมัติ [] ทั้ง 2 ระบบ

3. ช่วงเวลาที่ใช้บริการ

- [] 06.01 น.- 09.00 น. [] 09.01 น.- 12.00 น. [] 12.01 น.- 15.00 น.
 [] 15.01 น.- 18.00 น. [] 18.01 น.- 21.00 น. [] 21.01 น.- 24.00 น.
 [] 00.00 น.- 03.00 น. [] 03.01 น.- 06.00 น.

4. เพศ

- [] ชาย [] หญิง

5. อายุ

- [] ต่ำกว่า 20 ปี [] 31 - 40 ปี [] 41 - 50 ปี
 [] 21 - 30 ปี [] 50 ปีขึ้นไป

6. ระดับการศึกษา

- [] มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า/ปวช. [] อนุปริญญา/ปวส.
 []ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า [] ปริญญาโทขึ้นไป

7. อาชีพ

- [] ธุรกิจส่วนตัว [] พนักงานบริษัทเอกชน [] ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
 [] อื่นๆ.....

8. รายได้ต่อเดือน

- [] ต่ำกว่า 20,000 บาท [] 20,001-30,000 บาท [] 30,001-40,000 บาท
 [] 40,001-50,000 บาท [] 50,001 ขึ้นไป

9. ประเภทยานพาหนะ

- รถเก๋ง รถกระบะ รถบรรทุก 6 ล้อขึ้นไป
 รถรับจ้างสาธารณะ

10. ปริมาณการใช้งาน

- น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ 5 ครั้งต่อสัปดาห์
 ใช้บริการทุกวัน

ตอนที่ 2 ศึกษาสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย
คำชี้แจง

โปรดอ่านประเด็นหัวข้อเกี่ยวกับสภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ซึ่งแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง และด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง ขอท่านโปรดพิจารณาว่าการดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ในแต่ละหัวข้อมีระดับความคิดเห็นมากน้อยเพียงใด โดยให้ท่านทำเครื่องหมาย ลงในช่อง คำตอบที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน

ลำดับ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการบริหารจัดการ						
1.	การเปิดช่องเก็บค่าผ่านทางในปัจจุบันเหมาะสมกับช่วงเวลาและการจราจร					
2.	การกำหนดสัดส่วนช่องเก็บค่าผ่านทางแบบระบบเงินสดและช่องเก็บค่าผ่านทางระบบอัตโนมัติเป็นไปอย่างเหมาะสมกับสภาพการจราจรในปัจจุบัน					
3.	การให้บริการของเจ้าหน้าที่เก็บค่าผ่านทางไปเป็นอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ					
4.	ขั้นตอนการใช้บริการของช่องเก็บค่าผ่านทางระบบอัตโนมัติเป็นไปได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ					
5.	มีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกเวลาเกิดปัญหาเกี่ยวกับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทาง					
ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง						
6.	ท่านมีความเชื่อมั่นในอุปกรณ์และระบบของการเก็บค่าผ่านทาง					

ลำดับ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
7.	ช่องเก็บค่าผ่านทางแบบระบบอัตโนมัติมีความถูกต้องและแม่นยำ					
8.	ระบบเก็บค่าผ่านทางแบบอัตโนมัติในปัจจุบันเกิดความคุ้มค่าต่อการให้บริการ					
9.	เทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทางในปัจจุบันได้มาตรฐานสามารถให้บริการด้วยความรวดเร็วและปลอดภัย					
10.	ในอนาคตระบบเก็บค่าผ่านทางจะมีการปรับปรุงให้ทันสมัยสามารถใช้งานร่วมกับระบบขนส่งมวลชนได้ทุกประเภท					
ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง						
11.	การทางพิเศษแห่งประเทศไทยสามารถกระจายข่าวสารถึงผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ					
12.	ท่านสามารถเข้าถึงข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับข้อมูลของระบบเก็บค่าผ่านทางได้อย่างทันทั่วถึง					
13.	ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นอย่างดี					
14.	ท่านสามารถนำความรู้ความเข้าใจที่มีเกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางไปอธิบายหรือแนะนำกับผู้อื่นได้					
15.	ท่านประสงค์ที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาและการใช้บริการเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและแก้ไขระบบเก็บค่าผ่านทาง					

ระยะที่ 2 การศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย
รอบที่ 1

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย รอบที่ 1

เรื่อง สภาพและแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ.2558-2568
 ระยะที่ 2 การศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยด้วยวิธี Delphi รอบที่ 1
 เรียน ผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยโดยผลการศึกษาที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการนำไปสู่กระบวนการแก้ไข ปรับปรุง และเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์แนวโน้มของการเก็บค่าผ่านทางในอนาคต (พ.ศ.2558-2568)
2. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย
 - ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ
 - ตอนที่ 2 เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด โดยแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ 1) ด้านการบริหารจัดการ 2) ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง 3) ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง และ 4) ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง
3. ขอความกรุณาตอบให้ครบทุกข้อตามโดยข้อมูลที่ได้นี้จะเก็บเป็นความลับ เพื่อใช้เฉพาะการวิจัยเท่านั้น ทั้งนี้ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

สุมิตร ตุงโสธานนท์

นักศึกษาระดับปริญญาเอก

สาขาวิชา การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

โทรศัพท์ 081-400-3077

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง [] หน้าข้อความตรงตามสถานภาพของท่านที่เป็นจริง

1. เพศ

[] ชาย [] หญิง

2. อายุ

[] 21 - 30 ปี [] 31 - 40 ปี [] 41 - 50 ปี [] 50 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

[] ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า [] ปริญญาโท [] ปริญญาเอก

4. ประสบการณ์ทำงาน

[] น้อยกว่า 10 ปี [] 10-15 ปี [] 16-20 ปี [] 20 ปีขึ้นไป

5. ตำแหน่งงาน

[] ระดับผู้อำนวยการกอง [] ระดับผู้อำนวยการฝ่าย [] ระดับรองผู้ว่าการ

[] ผู้ว่าการ [] คณะกรรมการบริหาร

[] รองอธิบดี [] อธิบดี

[] ที่ปรึกษาด้านระบบเก็บค่าผ่านทาง

[] ผู้ขายเทคโนโลยี

ตอนที่ 2 แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (พ.ศ.2558-2568)

คำชี้แจง

โปรดอ่านประเด็นหัวข้อเกี่ยวกับแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (พ.ศ.2558-2568) ใน 4 ด้าน คือ 1) ด้านการบริหารจัดการ 2) ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง 3) ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง และ4) ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง ขอท่านโปรดพิจารณาตอบแบบสอบถามในแต่ละหัวข้อโดยให้ท่านตอบข้อความตามความคิดเห็นของท่าน

1. แนวโน้มด้านการบริหารจัดการ

1.1 ด้านการวางแผนควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

1.2 ด้านการจัดองค์กรควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

1.3 ด้านการมอบหมายงานควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

1.4 ด้านการประสานงานควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

1.5 ด้านการกำกับดูแลและการควบคุมที่ดีควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

2. แนวโน้มด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง

2.1 ด้านอุปกรณ์ของระบบเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

2.2 ด้านเทคโนโลยีและวิธีการเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

2.3 ด้านการบำรุงรักษาระบบเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

2.4 ด้านความทันสมัยของระบบเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

2.5 ด้านความคุ้มค่าของระบบเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

3. แนวโน้มด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง

3.1 ด้านความรู้ในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

3.2 ด้านความเข้าใจในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

3.3 ด้านการแก้ปัญหาการจัดการองค์ความรู้ควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

3.4 ด้านทัศนคติที่ดีต่อการจัดการองค์ความรู้ควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

3.5 ด้านการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

4. แนวโน้มด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง

4.1 ด้านการเก็บข้อมูลการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

4.2 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติการด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....

4.3 ด้านการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างพนักงานกับระบบเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....

4.4 ด้านการประเมินข้อมูลได้มีการประเมินข้อมูลการเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....

4.5 ด้านการกำกับดูแลได้มีการบริหารจัดการด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....

ขอขอบพระคุณอย่างสูง
 สุमितร์ ตุง โสธานนท์
 ผู้วิจัย

ระยะที่ 2 การศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย
รอบที่ 2 และ 3

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย รอบที่ 2

เรื่อง สภาพและแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2558-2568

ระยะที่ 2 การศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยด้วยวิธี Delphi รอบที่ 2

เรียน ผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยโดยผลการศึกษาที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการนำไปสู่กระบวนการแก้ไขปรับปรุง และเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์แนวโน้มของการเก็บค่าผ่านทางในอนาคต (พ.ศ.2558-2568)

2. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ

ตอนที่ 2 เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นแบบตรวจสอบรายการ โดยแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ 1) ด้านการบริหารจัดการ 2) ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง 3) ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง และ 4) ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง

3. ขอความกรุณาตอบให้ครบทุกข้อตามโดยข้อมูลที่ได้นี้จะเก็บเป็นความลับ เพื่อใช้เฉพาะการวิจัยเท่านั้น ทั้งนี้ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

สุมิตร ตุงโสธานนท์

นักศึกษาระดับปริญญาเอก

สาขาวิชา การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

โทรศัพท์ 081-400-3077

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง [] หน้าข้อความตรงตามสถานภาพของท่านที่เป็นจริง

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ

21 - 30 ปี

31 - 40 ปี

41 - 50 ปี

50 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า

ปริญญาโท

ปริญญาเอก

4. ประสบการณ์ทำงาน

น้อยกว่า 10 ปี

10-15 ปี

16-20 ปี

20 ปีขึ้นไป

5. ตำแหน่งงาน

ระดับผู้อำนวยการกอง

ระดับผู้อำนวยการฝ่าย

ระดับรองผู้ว่าการ

ผู้ว่าการ

คณะกรรมการบริหาร

รองอธิบดี

อธิบดี

ที่ปรึกษาด้านระบบเก็บค่าผ่านทาง

ผู้ขายเทคโนโลยี

ตอนที่ 2 แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (พ.ศ.2558-2568)

คำชี้แจง

โปรดอ่านประเด็นหัวข้อเกี่ยวกับแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (พ.ศ.2558-2568) ซึ่งแบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง และด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง ขอท่าน โปรดพิจารณาว่าการดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ในแต่ละหัวข้อมีระดับความคิดเห็นมากน้อยเพียงใด โดยให้ท่านทำเครื่องหมาย ลงในช่อง คำตอบที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ด้านการบริการจัดการ					
	1.1 จะต้องมีการแบ่งกลุ่มงานและบุคลากรที่ชัดเจนเหมาะสมกับแผนที่วางไว้ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน					
	1.2 จัดหาเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและบริหารจัดการ					
	1.3 การนำหน่วยงานกลางเป็นผู้ประสานงานภายใน เพื่อให้การประสานงานถึงผู้ปฏิบัติได้รวดเร็ว					
	1.4 การศึกษาข้อดีข้อด้อยเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนงาน และกำหนดกลยุทธ์					
	1.5 การจัดให้มีโครงสร้างการควบคุมที่ชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้					
	1.6 ควรมีการตรวจสอบ และปรับปรุงส่วนที่มีปัญหาตลอดเวลา					
	1.7 การกำหนดบทบาทหน้าที่การทำงานในหน่วยงานที่ชัดเจน ไม่กำหนดบทบาทแบบทับซ้อน					

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2	ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง					
	2.1 เลือกใช้เทคโนโลยี และอุปกรณ์ที่ทันสมัย เที่ยงตรง และรวดเร็วในการทำงานง่ายต่อการบำรุงรักษา					
	2.2 เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีมาตรฐานอุตสาหกรรม และมีความคงทนต่อสภาพแวดล้อมของประเทศไทย สามารถทำการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนได้รวดเร็ว					
	2.3 จะต้องมีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม และมีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ตามอายุการใช้งานเพื่อให้ระบบเก็บค่าผ่านทางสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
	2.4 ใช้เทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อนแต่มีความแม่นยำในการจัดเก็บค่าผ่านทาง					
	2.5 มีความหลากหลายในวิธีการชำระค่าผ่านทางเพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ					
	2.6 ระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องมีความสามารถ (Performance) และ ความแม่นยำสูง (Accuracy) ในการทำงานที่น่าเชื่อถือ					
	2.7 ระบบเก็บค่าผ่านทางต้องสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เมื่อเทียบกับการลงทุน					
	2.8 ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติจะต้องสามารถใช้กับกับรถทุกประเภทที่ใช้บริการ และจัดทำ Maintenance from					
	2.9 ควรจัดทำคู่มือการบำรุงรักษา (Maintenance from) เพื่อการบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพ					

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3	ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง					
	3.1 มีการฝึกอบรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทาง เพื่อให้มีความเข้าใจในระบบเก็บค่าผ่านทางที่ดี					
	3.2 จะต้องมีการจัดเก็บ รวบรวม องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบค่าผ่านทางเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบเก็บค่าผ่านทางในอนาคต					
	3.3 ต้องมีการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางจากระดับผู้บริหารจนถึงระดับปฏิบัติการ					
	3.4 ให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ด้านระบบเก็บค่าผ่านทางเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ของตนเอง					
	3.5 เมื่อมีการนำเทคโนโลยีด้านระบบเก็บค่าผ่านทางใหม่ๆ เข้ามาใช้งานจะต้องมีการรวบรวมเป็นองค์ความรู้เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่ให้มีความรู้เท่าเทียมกัน					
	3.6 จะต้องมีการทดสอบองค์ความรู้เพื่อการปรับปรุงองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี					
	3.7 ให้มีการศึกษาดูงานด้านระบบเก็บค่าผ่านทางในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อหาระบบที่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน เพื่อให้การให้บริการแก่ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกสูงสุด					
	3.8 ให้มีการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีโดยเปิดโอกาสให้ผู้มีความรู้ ความชำนาญ มาเผยแพร่ให้ความรู้ เพื่อพนักงานองค์กร และผู้ใช้บริการ					

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4	ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง					
	4.1 ให้มีการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบของ Data Base เพื่อสามารถค้นหาได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง					
	4.2 จะต้องสามารถนำข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลในเชิงสถิติ และนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของการเก็บค่าผ่านทาง					
	4.3 ระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องสามารถประเมินข้อมูลการเก็บค่าผ่านทางตามความต้องการของฝ่ายตรวจสอบ และผู้วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเป็นเดือน รายไตรมาส และรายปี					
	4.4 การเก็บค่าผ่านทางควรมีผู้เชี่ยวชาญในด้านการเก็บค่าผ่านทาง เป็นผู้กำกับและตรวจสอบ โดยสามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานแต่ละขั้นได้					
	4.5 การสำรองข้อมูลจะต้องเพียงพอต่อระยะเวลาและสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ					
	4.6 จัดหาระบบหรือเครื่องมือเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลในมุมมองต่าง ๆ					
	4.7 สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลแต่ละระดับต้องถูกต้อง และอธิบายเหตุผลได้					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ระยะที่ 3 แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางช่วงปี 2558-2568

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง สภาพและแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ.2558-2568
 ระยะที่ 3 การศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยด้วยวิธีสนทนากลุ่ม (Focus group)

เรียน ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยโดยผลการศึกษาที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการนำไปสู่กระบวนการแก้ไข ปรับปรุง และเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์แนวโน้มของการเก็บค่าผ่านทางในอนาคต (พ.ศ.2558-2568)

2. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ

ตอนที่ 2 เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด โดยแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ 1) ด้านการบริหารจัดการ 2) ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง 3) ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง และ 4) ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง

3. ขอความกรุณาตอบให้ครบทุกข้อตามโดยข้อมูลที่ได้นี้จะเก็บเป็นความลับ เพื่อใช้เฉพาะการวิจัยเท่านั้น ทั้งนี้ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

สุมิตร ตุงโสธานนท์

นักศึกษาระดับปริญญาเอก

สาขาวิชา การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

โทรศัพท์ 081-400-3077

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง [] หน้าข้อความตรงตามสถานภาพของท่านที่เป็นจริง

1. เพศ

[] ชาย [] หญิง

2. อายุ

[] 21 - 30 ปี [] 31 - 40 ปี [] 41 - 50 ปี [] 50 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

[] ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า [] ปริญญาโท [] ปริญญาเอก

4. ประสบการณ์ทำงาน

[] น้อยกว่า 10 ปี [] 10-15 ปี [] 16-20 ปี [] 20 ปีขึ้นไป

5. ตำแหน่งงาน

[] ระดับผู้อำนวยการกอง [] ระดับผู้อำนวยการฝ่าย [] ระดับรองผู้ว่าการ

[] ผู้ว่าการ [] คณะกรรมการบริหาร

[] รองอธิบดี [] อธิบดี

[] ที่ปรึกษาด้านระบบเก็บค่าผ่านทาง

[] ผู้ขายเทคโนโลยี

ตอนที่ 2 แนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (พ.ศ.2558-2568)

คำชี้แจง

โปรดอ่านประเด็นหัวข้อเกี่ยวกับแนวโน้มระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (พ.ศ.2558-2568) ใน 4 ด้าน คือ 1) ด้านการบริหารจัดการ 2) ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง 3) ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง และ4) ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง ขอท่านโปรดพิจารณาตอบแบบสอบถามในแต่ละหัวข้อโดยให้ท่านตอบข้อคำถามตามความคิดเห็นของท่าน

1. แนวโน้มด้านการบริหารจัดการ

1.1 ด้านการวางแผนควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

1.2 ด้านการจัดองค์กรควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

1.3 ด้านการมอบหมายงานควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

1.4 ด้านการประสานงานควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

1.5 ด้านการกำกับดูแลและการควบคุมที่ดีควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

2. แนวโน้มด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง

2.1 ด้านอุปกรณ์ของระบบเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

2.2 ด้านเทคโนโลยีและวิธีการเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

2.3 ด้านการบำรุงรักษาระบบเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

2.4 ด้านความทันสมัยของระบบเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

2.5 ด้านความคุ้มค่าของระบบเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

3. แนวโน้มด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง

3.1 ด้านความรู้ในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

3.2 ด้านความเข้าใจในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

3.3 ด้านการแก้ปัญหาการจัดการองค์ความรู้ควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

3.4 ด้านทัศนคติที่ดีต่อการจัดการองค์ความรู้ควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

3.5 ด้านการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

4. แนวโน้มด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง

4.1 ด้านการเก็บข้อมูลการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

4.2 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติการด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....

4.3 ด้านการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างพนักงานกับระบบเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....

4.4 ด้านการประเมินข้อมูลได้มีการประเมินข้อมูลการเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....

4.5 ด้านการกำกับดูแลได้มีการบริหารจัดการด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทางควรเป็นอย่างไร

ตอบ.....

ขอขอบพระคุณอย่างสูง
 สุमितร์ ตุง โสธานนท์
 ผู้วิจัย

ระยะที่ 4 การประเมินความสอดคล้องเหมาะสมของร่างอนาคตระบบเก็บค่าผ่านทางของ
การทางพิเศษแห่งประเทศไทยช่วงปี 2558-2568

**การประเมินรูปแบบ
แบบสอบถามสำหรับการวิจัย**

เรื่อง สภาพและแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2558 – 2568

ระยะที่ 4 ประเมินรูปแบบแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2558-2568

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประเมินรูปแบบแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2558-2568 ด้วยวิธี IOC

เรียน ผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ประเมินความเหมาะสม ความสอดคล้องของรูปแบบแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2558 – 2568 ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะอันเป็นแนวทางในการปรับปรุงรูปแบบให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. โปรดแสดงความคิดเห็นว่า รูปแบบแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2558 – 2568 มีความเหมาะสมสอดคล้องหรือไม่ในระดับใดโดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านและเขียนข้อเสนอแนะลงในช่องว่างแต่ละรายการ หากเห็นว่าข้อคำถามนั้นไม่เหมาะสมหรือไม่สอดคล้อง ควรปรับปรุงหรือแก้ไข โดยกำหนดระดับที่ใช้ในการประเมินเป็น 3 ระดับ ดังนี้

+ 1	หมายถึง	ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า มีความเหมาะสมและสอดคล้อง
0	หมายถึง	ผู้ทรงคุณวุฒิไม่แน่ใจว่า มีความเหมาะสมและสอดคล้อง
- 1	หมายถึง	ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า ไม่มีความเหมาะสมและสอดคล้อง

สุมิตร ตุงโสชานนท์

นักศึกษาระดับปริญญาเอก

สาขาวิชา การจัดการวัฒนธรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

โทรศัพท์ 081-400-3077

คำชี้แจง

โปรดอ่านประเด็นหัวข้อเกี่ยวกับรูปแบบแนวโน้มของระบบเก็บค่าผ่านทาง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2558-2568 ซึ่งแบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง และด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง ขอท่านโปรดพิจารณา และเสนอแนะ ตามความคิดเห็นของท่าน

ข้อ	รายการ	ระดับความเหมาะสมและสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	ด้านการบริการจัดการ				
	1.1 มีการแบ่งกลุ่มงานและบุคลากรที่ชัดเจน เหมาะสมกับแผนที่วางไว้ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน				
	1.2 ใช้เทคโนโลยีที่มีความทันสมัยเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและบริหารจัดการ				
	1.3 การศึกษาจุดอ่อนจุดแข็งต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนงาน และกำหนดกลยุทธ์				
	1.4 มีการจัดโครงสร้างและระบบงานที่ชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้				
	1.5 ควรมีการตรวจสอบ ปรับปรุง พร้อมทั้งประเมินผล และรับฟังปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา				
	1.6 มีการกำหนดบทบาทหน้าที่การทำงานในแต่ละหน่วยงานที่ชัดเจน ไม่ทับซ้อนกัน				
	1.7 กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการผ่านทางอย่างต่อเนื่อง				
2	ด้านเทคโนโลยีระบบเก็บค่าผ่านทาง				
	2.1 มีการเลือกใช้เทคโนโลยี และอุปกรณ์ที่ทันสมัยเที่ยงตรง และรวดเร็วในการทำงานง่ายต่อการบำรุงรักษา				

ข้อ	รายการ	ระดับความ เหมาะสมและ สอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	2.2 เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีมาตรฐานอุตสาหกรรม และมีความคงทนต่อสภาพแวดล้อมของประเทศไทย สามารถทำการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนได้รวดเร็ว				
	2.3 มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม และมีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ตามอายุการใช้งานเพื่อให้ระบบเก็บค่าผ่านทางสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ				
	2.4 ใช้เทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อน(ในแง่ของผู้ใช้บริการ) แต่มีความแม่นยำในการจัดเก็บค่าผ่านทาง				
	2.5 มีความหลากหลายในวิธีการชำระค่าผ่านทาง เพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ				
	2.6 ระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องมีความสามารถ (Performance) และ ความแม่นยำสูง (Accuracy) และมีความน่าเชื่อถือ				
	2.7 ระบบเก็บค่าผ่านทางต้องสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เมื่อเทียบกับการลงทุน				
	2.8 ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติจะต้องสามารถใช้กับกับรถทุกประเภทที่ใช้บริการ และจัดทำ (Maintenance form)				
	2.9 จัดทำคู่มือการบำรุงรักษา (Maintenance form) เพื่อการบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพ และชัดเจน (ควรระบุไว้ใน TOR มีคู่มือการบำรุงรักษา)				

ข้อ	รายการ	ระดับความ เหมาะสมและ สอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
3	ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทาง				
	3.1 จัดให้มีการฝึกอบรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในเรื่องระบบเก็บค่าผ่านทาง(ในส่วนของผู้ใช้งาน และเจ้าหน้าที่ในส่วนบำรุงรักษา) เพื่อให้มีความเข้าใจในระบบเก็บค่าผ่านทางที่ดี				
	3.2 มีการจัดเก็บ รวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับระบบค่าผ่านทางเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบเก็บค่าผ่านทางในอนาคต				
	3.3 ต้องมีการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเก็บค่าผ่านทางจากระดับผู้บริหารจนถึงระดับปฏิบัติการ				
	3.4 ให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ด้านระบบเก็บค่าผ่านทางเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ของตนเอง				
	3.5 เมื่อมีการนำเทคโนโลยีด้านระบบเก็บค่าผ่านทางใหม่ๆ เข้ามาใช้งานควรมีการรวบรวมเป็นองค์ความรู้เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่				
	3.6 จะต้องมีการทดสอบองค์ความรู้ เพื่อการปรับปรุงองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี				
	3.7 ให้มีการศึกษาดูงานด้านระบบเก็บค่าผ่านทางในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อหาระบบที่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน เพื่อการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการ ได้รับความสะดวกสูงสุด				
	3.8 มีการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีโดยเปิดโอกาสให้ผู้มีความรู้ ความชำนาญ มาเผยแพร่ให้ความรู้ เพื่อพนักงาน องค์กร และผู้ใช้บริการ				

ข้อ	รายการ	ระดับความเหมาะสมและสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
4	ด้านการตรวจสอบการเก็บค่าผ่านทาง				
	4.1 มีการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบของ Data Base เพื่อสามารถค้นหาได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง				
	4.2 ต้องสามารถนำข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลในเชิงสถิติ และนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของการเก็บค่าผ่านทาง				
	4.3 ระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องสามารถประเมินข้อมูลการเก็บค่าผ่านทางตามความต้องการของฝ่ายตรวจสอบ โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบ และผู้วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเป็นเดือน รายไตรมาส และรายปี ระบบเก็บค่าผ่านทางจะต้องผ่านการประเมินข้อมูลตามความต้องการของฝ่ายตรวจสอบได้				
	4.4 การเก็บค่าผ่านทางควรมีผู้เชี่ยวชาญในด้านการเก็บค่าผ่านทาง เป็นผู้ควบคุมและตรวจสอบ โดยผู้วิเคราะห์ข้อมูลสามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานแต่ละชั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในด้านการจัดเก็บค่าผ่านทางที่มีประสิทธิภาพเพื่อตรวจสอบการดำเนินงาน				
	4.5 การสำรองข้อมูลจะต้องเพียงพอต่อระยะเวลาและสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ				
	4.6 จัดหาระบบหรือเครื่องมือเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลในแง่มุมต่างๆ				
	4.7 สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลแต่ละระดับต้องถูกต้องแม่นยำ และอธิบายเหตุผลของสาเหตุของแหล่งที่มาของข้อมูล				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายสมิทร ตุงโศชนานนท์
วัน เดือน ปีเกิด	26 สิงหาคม 2520
สถานที่เกิด	อำเภอสวี จังหวัดชุมพร
ที่อยู่	บ้านเลขที่ 4 หมู่ 3 ตำบลท่าหิน อำเภอสวี จังหวัดชุมพร
ตำแหน่ง	ช่าง 6 แผนกอุปกรณ์ค่าผ่านทาง กองบำรุงรักษา ฝ่ายบำรุงรักษา การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี หลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงวิชาเทคโนโลยี

อิเล็กทรอนิกส์ (วท.บ) พ.ศ.2544

ปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

(คม.) พ.ศ.2552

ปริญญาเอก ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี

(ปรด.) พ.ศ.2561