

# **บทที่ 7**

## **การวิเคราะห์และแปลความหมาย**

## การวิเคราะห์และแปลความหมาย (Analysis And Interpretation)

### วัตถุประสงค์

หลังจากที่นักศึกษาได้ศึกษาบทที่ 7 นี้แล้ว นักศึกษาจะเข้าใจและสามารถอธิบายเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้ได้ เช่น การเตรียมการวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างตารางเพื่อการวิเคราะห์ (ตารางแจกแจงข้อมูล) การวิเคราะห์และการอธิบายความหมาย การแปลความหมาย การสรุปผลและการเสนอข้อเสนอนี้สำหรับการวิจัย

## 1. การวิเคราะห์ข้อมูล (DATA ANALYSIS)

การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการจัดระเบียบการแยกประเภทของข้อมูลเพื่อหาคำตอบที่นักวิจัยต้องการ โดยอาจจะอาศัยหลักสถิติการแปลความหมายหรือวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปร หรือวิธีการใด ๆ เพื่อสรุปออกมาเป็นผลของการวิจัยนั้น

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ดีนั้น ผู้วิจัยจะต้องมีหลักเกณฑ์ทางวิชาการในการวิเคราะห์เป็นอย่างดี และต้องมีความสามารถในการนำเสนอข้อมูลด้วย เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจโดยอาจเสนอในรูปของสถิติ ตาราง หรือวิธีการอื่น ๆ ก็ได้ ในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นผู้วิจัยจะต้องมีการเตรียมการวิเคราะห์ข้อมูลก่อน ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม (Questionnaire) ดังนั้นในที่นี้จะกล่าวถึงการสร้างตารางแจกแจง หรือตารางบันทึกข้อมูล เพื่อใช้สำหรับการวิเคราะห์ต่อไป

ตัวอย่าง สมมติในแบบสอบถามมีคำถามดังนี้

1. เพศ	<input type="checkbox"/> ชาย	<input type="checkbox"/> หญิง
2. อายุ	<input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 21 ปี	<input type="checkbox"/> 21-30 ปี
	<input type="checkbox"/> 31-40 ปี	<input type="checkbox"/> สูงกว่า 40 ปี
3. อาชีพ	<input type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา	
	<input type="checkbox"/> ข้าราชการหรืองานรัฐวิสาหกิจ	
	<input type="checkbox"/> พนักงานธุรกิจเอกชน	
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ.....	
4. การศึกษา	<input type="checkbox"/> ประถมศึกษา	<input type="checkbox"/> มัธยมศึกษา
	<input type="checkbox"/> อุดมศึกษา	<input type="checkbox"/> สูงกว่าอุดมศึกษา
5. รายได้ต่อเดือน	<input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 1,500 บาท	<input type="checkbox"/> 1,501-3,000 บาท
	<input type="checkbox"/> 3,001-4,500 บาท	<input type="checkbox"/> 4,501-6,000 บาท
	<input type="checkbox"/> 6,001-7,500 บาท	<input type="checkbox"/> สูงกว่า 7,500 บาท

จากคำถามในแบบสอบถามดังกล่าว ผู้วิจัยสามารถสร้างตารางแจกแจง โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ได้หลายตาราง เช่น ตารางแจกแจงที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเพศและอายุ

เพศ \ อายุ	ชาย	หญิง	รวม
ต่ำกว่า 21 ปี	### ### ### (15)	### ### ### ### ### (25)	40
21-30 ปี	### ### ### (15)	### ### ### (15)	30
31-40 ปี	### ### ### ### ### ### (30)	### ### ### ### (20)	50
สูงกว่า 40 ปี	### ### ### ### (20)	### ### (10)	30
รวม	80	70	150

ตารางแจกแจงที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเพศและอาชีพ

เพศ \ อาชีพ	ชาย	หญิง	รวม
นักเรียน นิสิต นักศึกษา	### ### ### ### ### (25)	### ### ### ### ### (25)	50
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	### ### ### ### (20)	### ### ### (15)	35
พนักงานธุรกิจเอกชน	### ### ### ### (20)	### ### ### ### (20)	40
อื่น ๆ	### ### ### (15)	### ### (10)	25
รวม	80	70	150

ตารางแจกแจงที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการศึกษา

เพศ \ การศึกษา	ชาย	หญิง	รวม
ประถมศึกษา	### ### //// (14)	### ### ### / (16)	30
มัธยมศึกษา	### ### ### ### /// (23)	### ### ### // (17)	40
อุดมศึกษา	### ### ### ### ### ### ### ### ### (40)	### ### ### ### ### ### ### ### (35)	75
สูงกว่าอุดมศึกษา	/// (3)	// (2)	5
รวม	80	70	150



ตารางแนบที่ 6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับการศึกษา

การศึกษา	อายุ				
	ต่ำกว่า 21 ปี	21 - 30 ปี	31 - 40 ปี	สูงกว่า 40 ปี	รวม
ประถมศึกษา	### ### ### (15)	### ### (10)	### (5)	(0)	30
มัธยมศึกษา	### ### ### ### (20)	### /// (8)	### // (7)	### (5)	40
อุดมศึกษา	### (5)	### ### (10)	### ### ### ### ### ### ### / (36)	### ### ### ### /// (24)	75
สูงกว่าอุดมศึกษา	(0)	// (2)	// (2)	/ (1)	5
รวม	40	30	50	30	150

ตารางแนบที่ 7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับรายได้ต่อเดือน

รายได้	อายุ				
	ต่ำกว่า 21 ปี	21 - 30 ปี	31 - 40 ปี	สูงกว่า 40 ปี	รวม
ต่ำกว่า 1,500 บาท	### ### ### ### ### ### (30)	### ### (10)	(0)	(0)	40
1,501 - 3,000 บาท	### ### (10)	### ### ### (15)	### ### ### (15)	### (5)	45
3,001 - 4,500 บาท	(0)	### (5)	### ### ### ### / (21)	//// (4)	30
4,500 - 6,000 บาท	(0)	(0)	### ### (10)	### ### (10)	20
6,001 - 7,500 บาท	(0)	(0)	/// (3)	### // (7)	10
รวม	40	30	50	30	150

ตารางแนบที่ 8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับการศึกษา

อาชีพ \ การศึกษา	ประถมศึกษา	มัธยมศึกษา	อุดมศึกษา	สูงกว่าอุดมศึกษา	รวม
นักเรียน นิสิต นักศึกษา	(0) ///	///	///	(0)	50
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	/// (5)	///	(6)	///	(2)
บริษัทธุรกิจเอกชน	/// (10)	/// (10)	///	(1)	40
อื่น ๆ	(15) ///	///	(5)	(3)	(2)
รวม	30	40	75	5	150

ตารางแนบที่ 9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับรายได้ต่อเดือน

อาชีพ \ รายได้	นักเรียน นิสิต นักศึกษา	ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	บริษัทธุรกิจเอกชน	อื่น ๆ	รวม
ต่ำกว่า 1,500 บาท	/// (35)	(0)	(0)	/// (5)	40
1,500 – 3,000 บาท	/// (15)	/// (10)	/// (5)	/// (15)	45
3,000 – 4,500 บาท	(0)	/// (10)	/// (15)	/// (5)	30
4,501 – 6,000 บาท	(0)	/// (10)	/// (10)	(0)	20
6,001 – 7,500 บาท	(0)	/// (5)	/// (5)	(0)	10
มากกว่า 7,500 บาท	(0)	(0)	/// (5)	(0)	5
รวม	50	35	40	25	150

ตารางแจกแจงนับที่ 10 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับรายได้ต่อเดือน

รายได้	การศึกษา				รวม
	ประถมศึกษา	มัธยมศึกษา	อุดมศึกษา	สูงกว่าอุดมศึกษา	
ต่ำกว่า 1,500 บาท	/// /// /// /// /// (25)	/// /// /// (15)	(0)	(0)	40
1,501 – 3,000 บาท	/// (5)	/// /// /// /// (20)	/// /// /// /// (20)	(0)	45
3,001 – 4,500 บาท	(0)	/// (5)	/// /// /// /// /// (25)	(0)	30
4,501 – 6,000 บาท	(0)	(0)	/// /// /// / /// (19)	(1)	20
6,001 – 7,500 บาท	(0)	(0)	/// /// (9) /	(1)	10
สูงกว่า 7,500 บาท	(0)	(0)	// (2) ///	(3)	5
รวม	30	40	75	5	150

จากตัวอย่างตารางแจกแจงนับทั้ง 10 ตารางที่กล่าวมาข้างต้นนี้ จะเห็นได้ว่าจากแบบสอบถามผู้วิจัยสามารถที่จะสร้างตารางแจกแจง และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ที่ผู้วิจัยสนใจออกไปได้หลายวิธี ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับว่าผู้วิจัยสนใจตัวแปรใด และกำหนดให้ตัวแปรตัวใดเป็นตัวแปรอิสระ และตัวแปรตัวใดเป็นตัวแปรตาม

หลักจากผู้วิจัยได้ทำตารางแจกแจงนับตามต้องการแล้ว ผู้วิจัยจะต้องจัดทำตารางแยกประเภทเพื่อใช้สำหรับการวิเคราะห์ต่อไป ในการจัดทำตารางแยกประเภทเพื่อใช้สำหรับการวิเคราะห์นั้น ส่วนใหญ่จะใช้วิธีคิดร้อยละ (PERCENTAGE) ซึ่งสามารถจัดสร้างตารางแยกประเภทออกได้ดังตัวแปรต่อไปนี้

1.1 ตารางวิเคราะห์ที่มีตัวแปรเพียงตัวเดียว ตัวอย่างเช่น

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	80	53.33
หญิง	70	46.67
รวม	150	100.00



อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 21 ปี	40	26.67
21 - 30 ปี	30	20.00
31 - 40 ปี	50	33.33
สูงกว่า 40 ปี	30	20.00
รวม	150	100.00

1.2 ตารางวิเคราะห์ที่มีตัวแปรสองตัว ตัวอย่างเช่น

เพศ \ อายุ	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 21 ปี	15	37.50	25	62.50	40	100.00
21 - 30 ปี	15	50.00	15	50.00	30	100.00
31 - 40 ปี	30	60.00	20	40.00	50	100.00
สูงกว่า 40 ปี	20	66.67	10	33.33	30	100.00
รวม	80	53.33	70	46.67	150	100.00

เพศ \ อายุ	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 21 ปี	15	18.75	25	35.71	40	26.67
21 - 30 ปี	15	18.75	15	21.43	30	20.00
31 - 40 ปี	30	37.50	20	28.57	50	33.33
สูงกว่า 40 ปี	20	25.00	10	14.29	30	20.00
รวม	80	100.00	70	100.00	150	100.00

เพศ \ อายุ	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 21 ปี	15	10.00	25	16.67	40	26.67
21 - 30 ปี	15	10.00	15	10.00	30	20.00
31 - 40 ปี	30	20.00	20	13.33	50	33.33
สูงกว่า 40 ปี	20	13.33	10	6.67	30	20.00
รวม	80	53.33	70	46.67	150	100.00

### 1.3 ตารางวิเคราะห์ที่มีตัวแปรมากกว่า 2 ตัว ตัวอย่างเช่น

อายุ	ความ คิดเห็น	เพศ					
		ชาย		หญิง		รวม	
		จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
ต่ำกว่า 21 ปี	ชอบ						
	ไม่ชอบ						
21 - 30 ปี	ชอบ						
	ไม่ชอบ						
31 - 40 ปี	ชอบ						
	ไม่ชอบ						
สูงกว่า 40 ปี	ชอบ						
	ไม่ชอบ						
รวม	ชอบ						
	ไม่ชอบ						

**ข้อสังเกต** ในการสร้างตารางแจกแจงข้อมูลนั้น จะต้องสัมพันธ์กับตารางที่จะใช้ในการวิเคราะห์ กล่าวคือ ผู้วิจัยจะต้องกำหนดความต้องการก่อนว่า จะใช้ตัวแปรใดเป็นตัวแปรอิสระ ตัวแปรใดเป็นแปรตาม และจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรใด ๆ บ้าง ซึ่งผู้วิจัยจะต้องกำหนดตารางที่ต้องการขึ้นมาก่อน จึงจะทำให้การแจกแจงและการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นไปได้ง่ายและสะดวก การวิเคราะห์ข้อมูลโดยทั่ว ๆ ไปจะใช้วิธีต่อไปนี้คือ

1. การวัดแนวโน้มเข้าสู่ศูนย์กลาง เช่น ตัวกลางเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นต้น
2. การคิดอัตราส่วนร้อยละ (PERCENTAGE)
3. การทดสอบสมมติฐานโดยการใช้ CHI - SQUARE TEST

## ตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

1. ในกรณีที่แบบสอบถามเป็นแบบให้เลือกคำตอบหลายๆ คำตอบ (multiple choice question) ในลักษณะของคำถามที่ให้เลือกคำตอบที่มีน้ำหนักต่างกัน (Rating scale)

### วิธีดำเนินการ

1.1 แปลงตัวเลือกให้เป็นคะแนน เช่น

ตัวเลือก	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

1.2 ทำการตรวจนับรอยคะแนนของแต่ละตัวเลือก เพื่อหาจำนวน ความถี่ ผลรวมของรายคะแนนจะเท่ากับจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม สมมติว่ามีผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 100 คน และเลือกตอบในแต่ละข้อดังนี้

มากที่สุด	20 คน
มาก	40 คน
ปานกลาง	15 คน
น้อย	10 คน
น้อยที่สุด	15 คน

1.3 ทำการคำนวณค่าเฉลี่ยโดยหาผลรวมของคะแนนคูณกับจำนวนความถี่ แล้วหารด้วยจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

ตัวเลือก	คะแนน	จำนวน	ผลคูณของคะแนนกับจำนวน
มากที่สุด	5	20	100
มาก	4	40	160
ปานกลาง	3	15	45
น้อย	2	10	20
น้อยที่สุด	1	<u>15</u>	<u>15</u>
		<u>100</u>	<u>340</u>

$$\text{คะแนนเฉลี่ย} = 340/100 = 3.40 \text{ คะแนน}$$

อนึ่ง นอกจากการหาเฉลี่ยตามตัวอย่างที่กล่าวข้างต้น เรายังสามารถที่หาอัตราส่วนร้อยละได้อีกด้วย เช่น

ตัวเลือก	จำนวน	ร้อยละ
มากที่สุด	20	20
มาก	40	40
ปานกลาง	15	15
น้อย	10	10
น้อยที่สุด	15	15
	<u>100</u>	<u>100</u>

2. ในกรณีที่แบบสอบถามเป็นแบบให้เลือกคำตอบโดยไม่จัดเรียงลำดับคะแนนความสำคัญ การประมวลผลจะกระทำได้ในลักษณะของการคำนวณค่าอัตราส่วนร้อยละ เช่น

What benefits do you feel you got from this session?

- A. New knowledge that is pertinent.
- B. Specific approach, skill of Techniques that I can apply on the job.
- C. Change of attitude that will help me in my job.

สมมติว่ามีผู้ตอบสอบถามจำนวน 27 คน เราสามารถคำนวณอัตราส่วนร้อยละได้ดังนี้

ตัวเลือก	จำนวน	ร้อยละ
A	12	44.44
B	8	29.63
C	<u>7</u>	<u>25.93</u>
รวม	<u>27</u>	<u>100.00</u>

3. ในกรณีที่แบบสอบถามมีลักษณะของการจัดเรียงลำดับคะแนนความสำคัญโดยให้ผู้ตอบเลือกทำวงกลมล้อมรอบตัวเลขที่ต้องการเพื่อเปรียบเทียบผลก่อน-หลัง เช่น ท่านได้รับความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรมเพียงใด

ความรู้ก่อนการฝึกอบรม	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ความรู้หลังการฝึกอบรม	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

สร้างตารางแยกประเภทดังตัวอย่างข้างกลาง แล้วทำการตรวจนับคะแนนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคน เพื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการฝึกอบรม หลังการฝึกอบรมและผลแตกต่างก่อนหลังการฝึกอบรม โปรดพิจารณาตัวอย่างข้างล่างประกอบ

ผู้เข้ารับการอบรม	ความรู้ก่อนการฝึกอบรม $X_1$	ความรู้หลังการฝึกอบรม $X_2$	ผลแตกต่าง D
1	3	8	5
2	6	9	3
3	5	10	5
4	4	8	4
5	6	7	1
6	0	7	7
7	2	8	6
8	1	6	5
9	4	8	4
10	2	7	5
รวม	33	78	45

จากตัวอย่างข้างต้น จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม 10 คน เราสามารถคำนวณค่าเฉลี่ยได้ดังนี้

$\bar{X}_1$	=	33/10	=	3.3	คะแนน
$\bar{X}_2$	=	78/10	=	7.8	คะแนน
D	=	45/10	=	4.5	คะแนน
หรือ	=	7.8-3.3	=	4.5	คะแนน

4. ในกรณีที่แบบสอบถามเป็นคำถามเปิด (Free Answer of Open-end Question) เช่น ถามว่า ท่านมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการบริหารงานอย่างไรบ้าง

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

ลักษณะของคำตอบจะกระจัดกระจายแล้วแต่ภูมิหลังและความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ในกรณีนี้เราจะต้องจัดหมวดหมู่และแยกประเภทคำตอบที่ได้รับและอาจคำนวณอัตราส่วนร้อยละตามประเภทที่จัดไว้ก็ได้ แต่ส่วนใหญ่แล้วในทางปฏิบัติเพียงจัดรวบรวมความคิดเห็นให้เป็นหมวดหมู่ก็นับว่าเพียงพอแล้ว ข้อมูลประเภทนี้จะเป็นแนวทางในการ

นำเสนอผลของการวิจัยต่อผู้บริหารและจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินธุรกิจ

วิธีการจัดรวบรวมข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่มีตัวอย่างดังนี้

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการบริหารงาน	ความถี่
1. ฝ่ายบริหารควรกระทำตนเป็นผู้นำที่มีพร้อมซึ่งคุณธรรม	10
2. ควรมีนโยบายให้การสนับสนุนด้านการศึกษาดูงานต่อในต่างประเทศ	5
3. ควรนำระบบจำแนกตำแหน่งมาใช้ในบริษัท	2
4. ควรเชิญผู้มีประสบการณ์ทางด้านการบริหารมาบรรยายทางวิชาการให้ผู้บังคับบัญชาทุกระดับชั้น	2

## 2. การแปลความหมาย (INTERPRETATION)

หลังจากที่มีการวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิธีการต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของผู้ที่ทำการวิจัยแล้ว จะมาถึงวิธีการแปลความหมายหรืออธิบายข้อมูล เพื่อชี้ให้เห็นลักษณะของตัวแปรว่ามีการกระจายที่เด่น ๆ อะไรบ้าง มีการกระจายอยู่ในลักษณะใด ตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันเป็นอย่างไร ซึ่งมีลักษณะวิธีการอธิบายอยู่หลายวิธี เช่น

### 1. วิธีอธิบายเชิงเหตุผล (CAUSAL EXPLANATION)

เป็นการอธิบายถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรว่ามีความสัมพันธ์ หรือไม่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน มักจะพิจารณาความสัมพันธ์โดยการกำหนดเป็นสมมติฐานและมีการทดสอบ เช่น ตั้งสมมติฐานไว้ว่า “การเลือกอ่านประเภทของหนังสือไม่มีความเกี่ยวข้องกับอาชีพของผู้อ่าน” เมื่อมีการทดสอบโดยใช้หลักสถิติแล้ว ผลที่ได้รับอาจจะออกมาในกรณีใด กรณีหนึ่ง คือ

1. ถ้ายอมรับสมมติฐาน อธิบายไว้ว่าการที่ผู้อ่านจะเลือกอ่านหนังสือประเภทใดก็ตามจะไม่มีส่วนสัมพันธ์กับการประกอบอาชีพของผู้อ่านเลย
2. ถ้าปฏิเสธสมมติฐาน อธิบายไว้ว่า การที่ผู้อ่านจะเลือกอ่านหนังสือประเภทใดนั้นจะขึ้นอยู่กับอาชีพของผู้อ่านด้วย

### 2. วิธีอธิบายเชิงความน่าจะเป็น (PROBABILISTIC EXPLANATION)

เป็นการอธิบายถึงความน่าจะเป็นหรือแนวโน้มต่าง ๆ ส่วนใหญ่มักจะเริ่มต้นด้วยคำว่า “จากการศึกษาวิจัยมีแนวโน้มว่า.....” หรือ “ผลของการศึกษาวิจัยครั้งนี้อาจเชื่อได้

ว่า.....” เป็นต้น

### ตัวอย่างการสร้างตารางแยกประเภท และการอธิบายตาราง

ตารางที่ 2.1 แสดงถึงอาชีพและความเห็นเกี่ยวกับการเพิ่มเส้นทางรถปรับอากาศ

อาชีพ	สมควรเพิ่ม		ไม่สมควรเพิ่ม		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
กลุ่มอาชีพที่ 1	208	75.36	68	24.64	276	100.00
กลุ่มอาชีพที่ 2	202	75.66	65	24.34	267	100.00
กลุ่มอาชีพที่ 3	192	75.00	64	25.00	256	100.00
กลุ่มอาชีพที่ 4	175	70.00	75	30.00	250	100.00
รวม	777	74.07	272	25.93	1,049	100.00

จากตารางที่ 2.1 เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเพิ่มรถโดยสารปรับอากาศแล้ว ปรากฏว่าส่วนใหญ่เห็นว่าสมควรเพิ่มร้อยละ 74.07 และเห็นว่ายังไม่สมควรเพิ่มคิดร้อยละ 25.93 เมื่อพิจารณาในแต่ละกลุ่มอาชีพแล้วจะเห็นได้ว่าในกลุ่มอาชีพที่ 1 มีผู้ที่เห็นว่าสมควรเพิ่มร้อยละ 75.36 ไม่สมควรเพิ่มร้อยละ 24.64 ในกลุ่มอาชีพที่ 2 ให้ความเห็นที่สมควรเพิ่มร้อยละ 75.66 และไม่สมควรเพิ่มร้อยละ 24.34 ในกลุ่มอาชีพที่ 3 มีผู้ที่เห็นว่าสมควรเพิ่มร้อยละ 75.00 และเห็นว่าไม่สมควรเพิ่มร้อยละ 25.00 ในกลุ่มอาชีพที่ 4 ให้ความเห็นที่สมควรเพิ่มเส้นทางร้อยละ 70.00 และยังไม่สมควรเพิ่มร้อยละ 30.00

### ตัวอย่างการสร้างแผนภาพ (Profile) และการอธิบายแผนภาพ

ในการใช้แบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในลักษณะของคำถามแบบ LIKERT SCALE และใช้การคำนวณค่าทางสถิติด้วย  $\bar{X}$  และ  $SD$  ถ้าแบบสอบถามที่ใช้ตามเป็นชุดหรือถามหลาย ๆ ข้อเรียงลำดับกันสามารถสร้างแผนภาพและอธิบายแผนภาพได้ดังนี้.-

แผนภาพที่ 2.1 แสดงความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อวิธีการสอนของอาจารย์

ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อวิธีการสอนของอาจารย์	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	SD	n
	5	4	3	2	1			
1. อาจารย์ได้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของวิชาที่สอนเพียงใด						3.52	1.15	50
2. อาจารย์ได้อธิบายให้ทราบถึงวัตถุประสงค์รายวิชาที่ชัดเจนเพียงใด						2.80	1.00	48
3. อาจารย์มีวิธีการถ่ายทอดความรู้ได้ดีเพียงใด						4.50	1.02	50
4. อาจารย์มีการวัดผลการเรียนรู้ได้เที่ยงตรงตามเนื้อหาสาระของวิชาเพียงใด						3.53	.95	49

จากแผนภาพที่ 2.1 เมื่อพิจารณาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อวิธีการสอนของอาจารย์อธิบายได้ดังนี้

1. อาจารย์ได้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของวิชาที่สอนในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.52$ ) โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.15 คะแนน (S.D. = 1.15) ทั้งนี้ จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 50 คน ( $n = 50$ )

2. อาจารย์ได้อธิบายให้ทราบถึงวัตถุประสงค์รายวิชาได้ชัดเจนในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.80$ ) โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.00 คะแนน (S.D. = 1.00) ทั้งนี้ จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 48 คน ( $n = 48$ )

3. อาจารย์มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้กับนักศึกษาในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.50$ ) โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.02 คะแนน (S.D. = 1.02) ทั้งนี้ จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 50 คน ( $n = 50$ )

4. อาจารย์มีหลักการวัดผลการเรียนรู้ในวิชาที่สอนได้เที่ยงตรงในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.53$ ) โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .95 คะแนน (S.D. = .95) ทั้งนี้ จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 49 คน ( $n = 49$ )



หมายเหตุ เกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยเลขคณิต

ช่วงคะแนน	ความหมาย
1.00–1.50	น้อยที่สุด
1.51–2.50	น้อย
2.51–3.50	ปานกลาง
3.51–4.50	มาก
4.51–5.00	มากที่สุด

### 3. การสรุปผลและข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลพร้อมทั้งอธิบายความหมายของข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยจะต้องทำการสรุปผลของการศึกษาวิจัยครั้งนี้พร้อมทั้งมีข้อเสนอแนะตามความคิดเห็นของผู้วิจัยเป็นลำดับต่อไป

สาเหตุต้องมีการสรุปผลของการศึกษาวิจัยด้วยนั้น มีสาเหตุที่สำคัญอยู่หลายประการ เช่น

1. ทำให้ผู้อ่านทราบผลของการศึกษาวิจัยนั้นมีผลที่น่าสนใจอะไรบ้าง
2. เป็นการเน้นหรือชี้ให้เห็นประเด็นที่สำคัญ ๆ จากผลของการศึกษาวิจัย
3. ช่วยให้อ่านหรือผู้ที่สนใจ (โดยเฉพาะผู้ที่มีเวลาน้อย) ไม่ต้องเสียเวลาในการศึกษาข้อมูลมาก

การสรุปผลของการศึกษาวิจัยนั้น จะต้องสรุปจากผลของการศึกษาข้อมูลในการวิจัยครั้งนั้น ๆ โดยจะต้องสรุปให้เข้าใจได้ง่ายและชัดเจน ไม่ควรมีมากเกินไปจนความจำเป็น และจะต้องสรุปอย่างตรงไปตรงมาตามข้อเท็จจริง

สำหรับข้อเสนอแนะนั้น เมื่อผู้วิจัยได้สรุปผลของการวิจัยออกมาแล้ว จะต้องมีการให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้อ่านด้วย โดยจะต้องหลีกเลี่ยงการแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะโดยที่ไม่มีหลักฐานสนับสนุน และข้อเสนอแนะจะต้องเป็นไปได้ โดยปกติแล้วผู้วิจัยจะให้ข้อเสนอแนะโดยอาศัยหลักเกณฑ์ เหตุผลหรือทฤษฎีต่าง ๆ ผสมผสานถึงข้อเท็จจริงที่ได้จากการศึกษาวิจัย ซึ่งอาจจะออกมาในลักษณะของทางเลือกต่าง ๆ ให้ผู้อ่านหรือผู้ที่นำผลของการวิจัยไปใช้ได้พิจารณาตัดสินใจ

ตัวอย่าง การเขียนสรุปและข้อเสนอแนะ (จากวิทยานิพนธ์ของนายธีรเดช รุ่งมงคล เรื่อง การศึกษาทัศนคติของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับการให้บริการขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521)

#### สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยถึงทัศนคติของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับการให้บริการขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เท่าที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นพอที่จะจำแนกและสรุปปัญหา รวมทั้งข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่จะใช้เป็นแนวทางสำหรับช่วยในการแก้ปัญหาเหล่านั้น โดยแบ่งการพิจารณาออกเป็นดังนี้

1. ด้านการให้บริการ
2. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกภายนอก

3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกภายใน

4. ด้านองค์ประกอบอื่น ๆ

### ด้านการให้บริการ

เป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการให้บริการขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ที่ให้แก่ประชาชนผู้โดยสารในด้านทั่ว ๆ ไป มีปัญหาที่สำคัญดังนี้

- จำนวนรถ
- อัตราค่าโดยสาร
- มารยาทและการแต่งกายของพนักงานประจำรถ
- การจัดรถเสริมพิเศษและการจัดเส้นทางการเดินทาง
- รถโดยสารประจำทางปรับอากาศ

**จำนวนรถ** จากการศึกษาวิจัย พบว่าผู้ใช้บริการส่วนมากคิดว่าจำนวนรถยังมีไม่เพียงพอแก่ความต้องการ แต่จากข้อมูลขององค์การฯ ได้เผยว่า จำนวนรถโดยสารประจำทางมีประมาณ 4,000 กว่าคัน (ในจำนวนนี้เป็นรถใหม่ประมาณ 2,300 คัน) ซึ่งจัดอยู่ในอันดับชั้นนำของโลก (TOP ten) มีเส้นทางวิ่งประมาณ 101 เส้นทาง ถ้าพิจารณาแล้วจะเห็นได้ว่า จำนวนรถพอที่จะให้บริการแก่ผู้โดยสารได้อย่างเพียงพอ แต่ที่ททำให้รู้สึกว่จำนวนรถยังมีไม่เพียงพอมีสาเหตุมาจากปัญหาด้านอื่น คือ ปัญหาด้านการจราจร ซึ่งทำให้การหมุนเวียนของรถโดยสารประจำทางไม่สามารถเป็นไปตามกำหนดเวลาได้ ทั้งนี้ ก็เนื่องจากการจราจรเกือบทุกถนนติดขัดมาก รถโดยสารประจำทางส่วนใหญ่จึงไปติดอยู่ในระหว่างทางหมด ทำให้รถหมุนเวียนไม่ทันและปัญหาอีกประการหนึ่งก็คือ ในช่วงเวลาเร่งด่วนจะมีจำนวนผู้โดยสารใช้บริการกันมาก ซึ่งการขนส่งผู้โดยสารจำนวนมากนั้น จะต้องใช้ระบบการขนส่งมวลชนแทน เพราะสามารถขนส่งผู้โดยสารได้ครั้งละจำนวนมาก ๆ แต่รถโดยสารประจำทางสามารถขนส่งผู้โดยสารได้ครั้งละไม่มาก จึงทำให้ผู้โดยสารไม่สามารถเดินทางไปได้หมดพร้อม ๆ กันเหมือนระบบขนส่งมวลชน ด้วยสาเหตุทั้ง ๒ ประการนี้สำคัญ ทำให้ผู้ใช้บริการโดยทั่ว ๆ ไปไม่มีความรู้สึกว่จำนวนรถมีน้อยเกินไปไม่เพียงพอแก่ความต้องการของผู้โดยสาร ดังนั้น สมควรที่จะรีบแก้ปัญหาร่องการจราจรให้เร็วที่สุด เพราะจะทำให้การหมุนเวียนของรถโดยสารประจำทางดีขึ้นและคาดว่าจะช่วยลดปัญหาเรื่องจำนวนรถไม่เพียงพอได้อีกด้วย

**อัตราค่าโดยสาร** การคิดอัตราค่าโดยสารในปัจจุบันนี้ กล่าวได้ว่าไม่เป็นธรรมแก่ผู้โดยสารเลย เพราะบางคนขึ้นระยะยาวแต่เสียค่าโดยสารน้อยกว่าผู้ที่ขึ้นระยะสั้น ๆ เพราะผู้ที่ขึ้นในระยะสั้นไปขึ้นในช่วงที่มีการแบ่งเขตการคิดอัตราค่าโดยสารพอดี เช่นนี้จึงกล่าวได้ว่าไม่เป็นธรรม เพราะถ้าจะให้เป็นธรรมแล้ว ควรจะใช้วิธีที่ว่าใครขึ้นระยะสั้นก็เสียน้อย ใครขึ้นระยะยาวก็เสียมาก โดยมีการกำหนดอัตราค่าโดยสารขั้นต่ำและขั้นสูงไว้แน่นอน แล้วคิดตามระยะ

ทางที่โดยสาร เหมือนกับที่ใช้อยู่ในประเภทโดยสารประจำทางปรับอากาศ ดังนั้น จึงเห็นว่าการคิดอัตราค่าโดยสารควรที่จะใช้วิธีคิดตามระยะทางที่โดยสาร (Moving Zone) มากที่สุด เพราะจะเกิดความเป็นธรรมแก่ผู้โดยสารได้มากที่สุด และไม่ทำให้เกิดปัญหายุ่งยากในเรื่องการแบ่งเขตอีกด้วย

**มารยาทและการแต่งกายของพนักงานประจำรถ** โดยทั่วไปแล้ว การแต่งกายของพนักงานส่วนใหญ่ก็สะอาดเรียบร้อยพอใช้ได้ แต่ก็ยังมีบางส่วนที่ยังแต่งกายไม่เรียบร้อย คือไม่ปฏิบัติตามระเบียบขององค์การที่กำหนดไว้ เช่น ใส่เสื้อไว้นอกกางเกง ติดกระดุมเสื้อไม่เรียบร้อย เป็นต้น ส่วนเรื่องมารยาทของพนักงานประจำรถ โดยเฉพาะพนักงานเก็บค่าโดยสาร ควรอบรมเกี่ยวกับมารยาทในการพูดจาและกิริยามารยาทที่แสดงออกกับผู้โดยสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับพนักงานขับรถก็ควรอบรมเรื่องการขับรถ หุยครด และออกรถให้นุ่มนวล ไม่ควรขับให้เป็นที่หวาดเสียวหรือเสี่ยงภัยอันตรายจนเกินไป ในเรื่องมารยาท และการแต่งกายของพนักงานประจำรถนี้ คิดว่าน่าจะมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโดยเฉพาะคอยติดตามดูแล และตรวจสอบในขณะที่กำลังปฏิบัติงานด้วย โดยให้อำนาจแก่เจ้าหน้าที่เหล่านั้นในการตักเตือน และรายงานไปยังผู้บังคับบัญชาที่รับผิดชอบต่อไป และอาจจะมีการประกวดมารยาทของพนักงานขึ้นก็ได้ เพื่อเป็นสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติงานด้วยความเต็มใจ

**การจัดรถเสริมพิเศษและการจัดเส้นทางรถเดินรถ** การจัดรถเสริมพิเศษนั้น เห็นว่าเป็นการดีมาก เพราะเป็นการช่วยลดปัญหาหลายด้าน เช่น ปัญหาด้านการหมุนเวียนของรถโดยสารประจำทาง ปัญหาเรื่องความหนาแน่นของผู้โดยสาร ปัญหาเรื่องการจราจร เป็นต้น สมควรที่จะใช้วิธีจัดรถเสริมพิเศษวิ่งในจุดที่มีจำนวนผู้โดยสารใช้บริการมากหรือเป็นจุดต่อรถที่สำคัญ ๆ เพื่อเป็นการระบายความหนาแน่นของผู้โดยสารและทำให้การหมุนเวียนของรถแต่ละเส้นทางดีขึ้น เพราะจำนวนรถที่จะไปติดอยู่ในระหว่างทางที่การจราจรติดขัดจะน้อยลง การจัดรถเสริมพิเศษนี้ ควรจะสัมพันธ์กับเส้นทางรถเดินรถให้มาก เช่น จัดวิ่งในช่วงระยะทางที่มีจำนวนผู้โดยสารมาก หรือวิ่งในจุดที่เป็นย่านชุมนุมชนที่สำคัญ และไม่ควรจะเป็นเส้นทางที่วกวนหรืออ้อมจนเกินไป และถ้าเป็นไปได้ควรที่จะหลีกเลี่ยงการจัดรถเสริมพิเศษในเส้นทางที่การจราจรติดขัดมาก เพราะจะทำให้จำนวนรถไปติดอยู่ในช่วงนี้หมด การจัดรถเสริมพิเศษก็จะไม่มีประโยชน์อะไรเกิดขึ้น ดังนั้น การจัดรถเสริมพิเศษเป็นสิ่งที่ดี ควรจะจัดทำ โดยเฉพาะในช่วงเวลาเช้า และเย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วนเพราะจะทำให้การหมุนเวียนของรถประจำทางดีขึ้น แต่ก็ควรจะคำนึงถึงเส้นทางและจำนวนผู้โดยสารที่ต้องการใช้บริการในเส้นทางที่จัดด้วย

**รถโดยสารประจำทางปรับอากาศ** ความนิยมที่จะใช้รถโดยสารประจำทางปรับอากาศในขณะนี้มีมากขึ้น แต่ก็มีสิ่งที่จะต้องแก้ไขบางอย่าง คือ จำนวนรถยังน้อยเกินไปใน

แต่ละเส้นทาง และช่วงระยะเวลาของการปล่อยรถแต่ละคันนานเกินไป ควรจะเป็นประมาณ 10 นาที ส่วนเส้นทางการเดินรถนั้น ในบางเส้นทางควรจะมีการปรับปรุงใหม่ เพื่อให้เหมาะสมกับจำนวนผู้โดยสารที่จะใช้บริการเพราะในบางช่วงไม่มีผู้ใช้บริการเลย เช่น ในถนนวิภาวดีรังสิต เป็นต้น ดังนั้น การที่จะเพิ่มจำนวนรถให้มากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงเวลาเช้าและเย็น พร้อมกันนั้นก็ลดช่วงระยะเวลาการปล่อยรถให้เหลือประมาณ 10 นาทีต่อกัน เพื่อให้ผู้ใช้บริการจะได้ไม่ต้องเสียเวลาคอยนานเหมือนกับที่เป็นอยู่ในขณะนี้

### ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกภายนอก

เป็นเรื่องที่เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่อยู่ภายนอกตัวรถ เพื่อใช้อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้โดยสารประจำทาง มีปัญหาที่สำคัญดังนี้

- ป้ายหยุดรถประจำทาง
- ศาลาที่พักผู้โดยสาร
- เลขประจำสายของรถประจำทาง
- ป้ายบอกจุดผ่านข้างรถประจำทาง
- รถวันดำ

**ป้ายหยุดรถประจำทาง** ป้ายหยุดรถประจำทางในปัจจุบันนี้ยังไม่ได้มาตรฐานเดียวกัน ควรปรับปรุงให้เหมาะสม เพื่อให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ควรเร่งปรับปรุงให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในทุกถนน เพราะในบางเส้นทางก็หาป้ายหยุดรถประจำทางไม่พบเลย ไม่ได้มีแสดงไว้ให้เห็น ผู้ใช้บริการอาศัยความเคยชินเสียเป็นส่วนมาก การกำหนดระยะห่างระหว่างป้ายหยุดรถแต่ละป้ายนั้น ควรจะอยู่ระหว่าง 250-350 เมตร เป็นต้น แต่ก็สามารถที่จะยืดหยุ่นได้ตามสภาพแวดล้อม เช่น ตามทางแยกต่าง ๆ เพื่อป้องกันการหยุดรถกีดขวางทางจราจร ดังนั้น เรื่องป้ายหยุดรถประจำทางควรจะจัดทำไว้ทุกแห่งให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และการกำหนดระยะห่างระหว่างป้ายหยุดรถแต่ละป้ายต้องให้เหมาะสม ไม่ใกล้หรือไกลกันจนเกินไป และควรให้อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

**ศาลาที่พักผู้โดยสาร** โดยทั่วไปถือว่าเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่คอยขึ้นรถโดยสารประจำทางเห็นสมควรที่จะจัดสร้างไว้ในสถานที่ที่เหมาะสม เช่น ในที่ซึ่งไม่มีชายคาหรือที่หลบแดดหลบฝน เป็นต้น แต่ควรออกแบบให้เหมาะสม คือ ผนังด้านข้างไม่ควรทึบ เพื่อผู้ที่คอยรถอยู่ในศาลาที่พักผู้โดยสารจะได้มองเห็นรถประจำทางที่กำลังวิ่งมาได้ นอกจากนี้ ควรจะมีป้ายแสดงถึงเส้นทางการเดินรถโดยสารประจำทางในเขตกรุงเทพมหานครและอาณาบริเวณต่อ

เนื่อง ติดไว้ภายในศาลาที่พักผู้โดยสารด้วย เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถใช้ประโยชน์ในขณะที่กำลังคอยขึ้นรถประจำทางได้ ดังนั้น เห็นว่าควรที่จะจัดสร้างศาลาที่พักผู้โดยสารไว้ในบริเวณที่สมควร และควรมีป้ายแสดงถึงเส้นทางเดินรถโดยสารประจำทางขององค์การฯ ติดไว้ในศาลาที่พักผู้โดยสารด้วย โดยให้องค์การฯ เป็นผู้รับผิดชอบในเรื่องนี้ด้วย

**เลขประจำสายของรถประจำทาง** สมควรที่จะจัดทำเป็นมาตรฐานเดียวกันหมด ตัวเลขสามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและเวลากลางคืน โดยเฉพาะในเวลากลางคืนควรที่จะจัดทำให้เห็นได้ชัด เพราะเท่าที่เป็นอยู่ในขณะนี้แทบจะมองไม่เห็นเลย การติดเลขประจำสายของรถควรมีทั้งข้างหน้ารถ ข้างประตูรถ และข้างหลังรถ เพื่อให้ผู้โดยสารจะได้สังเกตเห็นได้ในทุกขณะ ไม่ว่าจะยืนอยู่ ณ จุดใด แต่ข้อสำคัญก็คือ เลขประจำสายที่มีอยู่ทั้ง 3 แห่งนี้ควรที่จะเหมือนกันและเป็นเลขเดียวกัน เพราะปรากฏอยู่เสมอว่า เลขประจำสายที่อยู่หน้ารถและหลังรถเป็นคนละเลขกัน ดังนั้น สมควรที่จะจัดทำเลขประจำสายให้เป็นมาตรฐานเดียวกันหมด และสามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน

**ป้ายบอกจุดผ่านข้างรถ** สมควรที่จะมีป้ายบอกจุดที่สำคัญๆ ในเส้นทางของรถประจำทางสายนั้นๆ ติดไว้ข้างรถประจำทางสายนั้นด้วย เพื่อให้ผู้ที่ใช้บริการสามารถดูได้ว่ารถคันนั้นจะวิ่งผ่านจุดใดบ้าง เป็นการอำนวยความสะดวกให้ผู้โดยสาร เพื่อให้รู้ถึงเส้นทางเดินรถ ป้ายที่จะให้บอกจุดผ่านนี้ควรที่จะทำการถาวร เขียนด้วยตัวหนังสือที่สามารถอ่านได้ในระยะที่พอสมควร ไม่ควรเล็กเกินไป และควรติดไว้ข้างประตูรถทั้งประตูหน้าและประตูหลัง เพื่อให้ผู้ที่ขึ้นรถสามารถอ่านได้ง่าย และสะดวกไม่ว่าจะขึ้นรถประตูหน้า หรือประตูหลังก็ตาม

**รถควันทำ** โดยทั่วไปผู้ใช้บริการส่วนมากถือว่าเป็นเรื่องเล็กน้อย เพราะสามารถแก้ไขได้แต่ถ้าคำนึงถึงสุขภาพและอนามัยของคนส่วนรวมแล้ว ปัญหาเรื่องรถควันทำก็เป็นปัญหาที่สำคัญเช่นกัน ดังนั้น สมควรที่จะมีการตรวจสอบและใช้เครื่องมือวัดอยู่เป็นประจำ เพื่อเป็นการป้องกันอากาศเสียที่อาจเกิดจากรถควันทำ และเพื่อสุขภาพของผู้ใช้รถใช้ถนนทั่วไปด้วย

#### **ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกภายใน**

เป็นเรื่องที่เกี่ยวกับอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่มีอยู่ในรถโดยสารประจำทางเพื่อใช้สำหรับให้บริการแก่ผู้โดยสาร แบ่งออกเป็นปัญหาที่สำคัญๆ ได้ดังนี้

- อุปกรณ์ภายในรถ
- ป้ายบอกจุดผ่านภายในรถ

- ป้ายแสดงถึงอัตราค่าโดยสาร
- สภาพรถ
- การจัดเก้าอี้ที่นั่งภายในรถ

**อุปกรณ์ภายในรถ** ควรที่จะจัดอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในรถให้ใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้ทั้งผู้ให้บริการและพนักงานประจำรถ เช่น กริ่งสัญญาณ ควรที่จะใช้ได้ตลอดเวลา เพราะที่เป็นอยู่ส่วนมากจะเสียหรือไม่เช่นนั้นก็ถูกทำให้เสีย หน้าต่าง รถก็ควรที่จะใช้ปิดและเปิดได้ เพราะเท่าที่เป็นอยู่มักจะใช้การไม่ค่อยได้ ราวจับภายในรถก็ควรให้สะอาด เป็นต้น อุปกรณ์ภายในรถต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น พนักพิง เก้าอี้ หน้าต่าง ประตู ราวจับ ดวงไฟ กริ่งสัญญาณ ฯลฯ ควรที่จะมีการปรับปรุงให้ดีขึ้น และตรวจสอบอยู่เป็นประจำ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องหรือสิ่งที่ชำรุดเสียหายให้เรียบร้อยอยู่ตลอดเวลา โดยให้พนักงานประจำรถ รายงานสิ่งที่ชำรุดหรือควรปรับปรุงต่อผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องนี้ และให้บริหารจัดการแก้ไขให้เร็วที่สุดเพื่อเป็นการรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้คงทนและมีอายุการใช้งานได้มากขึ้น และยังสามารถที่จะอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ให้บริการและพนักงานประจำรถได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

**ป้ายบอกจุดผ่านภายในรถ** เมื่อผู้โดยสารขึ้นไปบนรถประจำทางแล้ว ควรที่จะมีป้ายบอกจุดผ่านที่สำคัญของรถคันนั้นติดแสดงไว้ภายในรถด้วย เพื่อให้ผู้โดยสารสามารถใช้ประโยชน์ได้ โดยเฉพาะผู้ที่ยังไม่รู้จักระเส้นทางนั้น ๆ ดี จะได้ทราบว่ารรถคันนั้นจะวิ่งไปยังสถานที่ใดบ้าง ป้ายบอกจุดผ่านนี้ควรมีติดไว้ภายในรถทั้ง 2 ข้าง เพื่อให้ผู้ที่นั่งหรือยืนอยู่แต่ละข้างสามารถมองเห็นได้ และไม่ควรทำให้มีขนาดใหญ่จนเกินไป จะดูไม่สวยงาม

**ป้ายแสดงอัตราค่าโดยสาร** เรื่องอัตราค่าโดยสาร เป็นปัญหาที่สำคัญมากในขณะนี้ เพราะการคิดอัตราค่าโดยสารรถประจำทางแต่ละสายไม่เท่ากัน บางสายก็คิดเท่ากันหมดตลอดสาย บางสายก็คิดเป็นเขต เป็นระยะ ดังนั้น จึงเห็นสมควรให้มีแผ่นป้ายแสดงการคิดอัตราค่าโดยสารที่ถูกต้อง และเพื่อพนักงานเก็บค่าโดยสารจะได้ใช้เป็นหลักฐานเพื่ออธิบายให้ผู้โดยสารทราบ ในกรณีที่มีปัญหาเรื่องการเก็บค่าโดยสารเกิดขึ้น โดยเฉพาะเส้นทางที่มีการคิดอัตราค่าโดยสารด้วยการแบ่งเขต สมควรที่จะมีป้ายบอกอัตราค่าโดยสารติดไว้เป็นอย่างดี เพื่อประโยชน์ของบุคคลทุกฝ่าย และความเข้าใจดีต่อกัน

**สภาพรถ** โดยทั่วไปแล้วสภาพรถที่องค์การฯ รับซื้อมาหรือเช่าจากผู้ประกอบการเดิม ส่วนมากจะอยู่ในสภาพที่ทรุดโทรม สมควรที่จะมีการปรับปรุง ซ่อมแซมให้ดีขึ้น ไม่ว่าจะเป็นสภาพภายนอกหรือสภาพภายใน รวมทั้งอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ภายในรถด้วย เพราะส่วนใหญ่อยู่ในสภาพไม่ดีพอและใช้การไม่ได้ก็มี แต่สำหรับรถที่เพิ่งซื้อใหม่นั้นกล่าวได้ว่าสภาพอยู่ในเกณฑ์ดี ดังนั้น เมื่อจำนวนรถใหม่มีมาก และคิดว่าพอเพียงที่จะใช้บริการแก่ผู้โดยสารได้แล้ว สมควรที่จะนำรถเก่าที่สภาพยังพอจะใช้ได้เข้าซ่อม ส่วนรถที่สภาพ

ทรุดโทรมมากก็ควรตัดจำหน่ายออกไป เพราะจะทำให้เกิดการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก

**การจัดเก้าอี้ที่นั่งภายในรถ** เรื่องนี้แล้วแต่ความพอใจของผู้ใช้บริการมากกว่า เช่น บางคนถ้ามานคนเดียวก็ชอบนั่งเก้าอี้เดี่ยว แต่ถ้ามาสองคนก็ชอบนั่งเก้าอี้คู่ เป็นต้น ดังนั้นในเรื่องการจัดเก้าอี้ที่นั่งนั้น จะให้เกิดความพอใจด้วยกันทุกฝ่ายก็ย่อมเป็นไปได้ยาก แต่สิ่งที่ควรคำนึงถึงก็คือ ในเส้นทางที่มีระยะสั้น การจัดเก้าอี้ที่นั่งไม่เป็นสิ่งสำคัญมากนัก เพราะผู้โดยสารส่วนใหญ่ก็จะใช้โดยสารในระยะสั้น จะได้นั่งหรือยืนไปก็ไม่เป็นการลำบากแก่ผู้ใช้บริการ ส่วนในเส้นทางที่มีระยะยาวใช้เวลาเดินทางนานพอสมควร ก็ควรที่จะคำนึงถึงการจัดเก้าอี้ให้มาก เพราะการยืนไปเป็นเวลานานก็เป็นการไม่สมควร ฉะนั้น อาจจะกล่าวได้ว่าในเส้นทางที่สั้น การจัดเก้าอี้เดี่ยวหรือคู่ก็ไม่เป็นสิ่งสำคัญ แต่ในเส้นทางที่มีระยะยาวควรจัดเก้าอี้ที่นั่งที่เป็นคู่จะเหมาะสมที่สุด เพราะผู้โดยสารจะได้นั่งมากชิ้นแทนที่จะต้องยืนไป

### **ด้านองค์ประกอบอื่น ๆ**

เป็นเรื่องที่เกี่ยวกับความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ ที่มีส่วนสัมพันธ์กับการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง มีส่วนที่สำคัญ ๆ พอจะกล่าวได้ดังนี้

- การสูบบุหรี่บนรถประจำทาง
- รถเมล์เล็ก (รถสองแถว)
- รถโดยสาร 2 ชั้น
- ถนนลอยฟ้า (ทางด่วน)
- การขยายเส้นทาง

**การสูบบุหรี่บนรถโดยสารประจำทาง** โดยทั่วไปการสูบบุหรี่จะเป็นการรบกวนต่อผู้อื่น เพราะควันบุหรี่จะทำให้เกิดกลิ่นเหม็น และทำให้อากาศเสียเป็นการทำลายสุขภาพของส่วนรวม ฉะนั้น การสูบบุหรี่บนรถโดยสารประจำทางยิ่งถือว่าเป็นการไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง เพราะภายในรถโดยสารประจำทางมีบริเวณจำกัด การถ่ายเทของอากาศก็ไม่สะดวกเท่าที่ควร และยังเป็นที่ยืนที่มีคนอยู่ร่วมกันจำนวนมากด้วย จึงไม่สมควรที่จะให้มีการสูบบุหรี่บนรถประจำทาง เพราะจะทำให้เกิดความรำคาญต่อผู้อื่น ดังนั้น ควรที่จะมีป้ายติดเตือนผู้ที่สูบบุหรี่ให้คำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวม หรือกล่าวถึงโทษของการสูบบุหรี่ ที่สำคัญก็คือ ควรจะมีข้อห้ามหรือคำสั่งของทางราชการออกประกาศ ห้ามสูบบุหรี่บนรถโดยสารประจำทางพร้อมทั้งมีบทลงโทษด้วย เหมือนกับที่ใช้บังคับอยู่ในโรงพยาบาลนตร์ สำหรับพนักงานขององค์การฯ ถ้าทำความผิดเกี่ยวกับเรื่องนี้ ก็ควรมีบทลงโทษทางวินัยด้วย

**รถเมล์เล็ก (รถสองแถว)** ปัจจุบันนี้การให้บริการของรถโดยสารประจำทางยังไม่มีดีพอ และยังไม่เพียงพอแก่ความต้องการของผู้ใช้บริการ ก็เห็นสมควรที่ให้รถเมล์เล็กวิ่งรับส่ง



ผู้โดยสารอยู่ต่อไป เพราะเป็นการช่วยขนส่งผู้โดยสารที่ไม่สามารถเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางขององค์การฯ ได้ จึงถือได้ว่าเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมเช่นกัน แต่ก็ควรที่จะมีมาตรการควบคุมให้เคร่งครัด เช่น การขับรถ การหยุดรถและการกีดขวางการจราจร เป็นต้น ซึ่งเรื่องนี้เป็นเรื่องที่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ คือ เจ้าหน้าที่ตำรวจ ควรจะจัดการให้เป็นที่เรียบร้อย และเมื่อรถโดยสารประจำทางขององค์การฯ สามารถที่จะให้บริการได้เป็นอย่างดีแล้ว และเพียงพอที่จะให้บริการ ก็สมควรที่จะให้รถเมล์เล็กกลับเข้าไปวิ่งรับส่งผู้โดยสารตามตรอก และซอย หรือภายในหมู่บ้าน หรือตามแหล่งชุมชน ที่เชื่อมต่อกับจุดต่อรถโดยสารประจำทางขององค์การฯ ในโอกาสต่อไป

**รถโดยสาร 2 ชั้น** เห็นว่ารถโดยสารประจำทาง 2 ชั้นก็สมควรที่จะนำมาทดลองวิ่งดู แต่ก่อนอื่นควรที่จะพิจารณาถึงสภาพถนนและเส้นทางวิ่งให้ดีเสียก่อนว่าเหมาะสมหรือไม่ เพราะสภาพถนนในย่านเมืองเรายังไม่ได้มาตรฐานเสียเป็นส่วนมาก และตามถนนก็มีสายไฟฟ้าหรือสิ่งกีดขวางอื่นๆ อยู่ทั่วไป ควรคำนึงเส้นทางที่จะใช้วิ่งด้วยว่า สภาพถนนจะต้องอยู่ในเกณฑ์ดี มีจำนวนผู้โดยสารใช้บริการมากพอสมควรและไม่มีอุปสรรคจากสิ่งกีดขวางต่างๆ เชื่อว่า ถ้านำรถโดยสารสองชั้นออกมาวิ่งรับผู้โดยสาร จะช่วยลดจำนวนขบวนพาหนะภายในถนนลงได้บ้าง สามารถขนส่งผู้โดยสารได้คราวละจำนวนมาก และช่วยประหยัดค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ด้วย จึงสมควรที่จะนำมาใช้วิ่งรับส่งผู้โดยสารได้ในอนาคต

**ถนนลอยฟ้า (ทางด่วน)** ถนนลอยฟ้าหรือเส้นทางด่วนที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทยกำลังก่อสร้างอยู่ และมีกำหนดแล้วเสร็จภายใน 2-3 ปีข้างหน้า เมื่อสร้างเสร็จแล้วเห็นสมควรให้รถโดยสารประจำทางขององค์การฯ ได้ขึ้นไปวิ่งในเส้นทางนี้ด้วย เพราะจะเป็นเส้นทางที่สามารถระบายและขนส่งจำนวนผู้โดยสารได้รวดเร็วขึ้น และจะช่วยลดจำนวนผู้โดยสารที่เคยใช้เส้นทางต่างๆ ไปได้บ้าง โดยหันมาใช้บริการเดินทางด้วยเส้นทางด่วนนี้ แต่การใช้เส้นทางด่วนนี้จำเป็นต้องเสียค่าธรรมเนียม เพื่อผ่านทางด้วย ก็เห็นสมควรให้คิดอัตราค่าโดยสารเป็นพิเศษกว่าราคาปกติ เพราะเส้นทางนี้เป็นทางด่วน การหยุดรถจะไม่มีในเส้นทางทำให้ไปถึงจุดหมายได้รวดเร็วและสะดวก ดังนั้น จึงเห็นสมควรให้รถโดยสารประจำทางขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ ขึ้นไปวิ่งบนเส้นทางด่วน และให้คิดอัตราค่าโดยสารในราคาที่พิเศษกว่าปกติได้

**การขยายเส้นทาง** ในเมื่อองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการขนส่งผู้โดยสารด้วยรถโดยสารประจำทางภายในเขตกรุงเทพมหานครและอาณาบริเวณต่อเนื่อง ก็สมควรให้มีการขยายเส้นทางรถให้ทั่วเขตกรุงเทพมหานคร เพราะปัจจุบันนี้ในบางเส้นทางยังไม่มีรถโดยสารประจำทางขององค์การฯ เข้าไปวิ่งในเส้นทางนั้นๆ เลย โดยเฉพาะเส้นทางที่ออกไปสู่ชานเมือง ควรที่จะมีรถวิ่งในเส้นทางเหล่านี้ด้วย โดยวิธีขนส่งผู้โดยสาร

สารที่อยู่ตามชานเมืองเข้ามาส่งตามจุดใหญ่ ๆ เพื่อให้รถประจำทางที่วิ่งอยู่ในตัวเมืองได้รับช่วงต่อไป ดังนั้น เห็นสมควรว่าองค์การฯ ควรรับผิดชอบในเรื่องการขนส่งผู้โดยสารให้ได้ผลเต็มที่และให้ทั่วถึงภายในเขตกรุงเทพมหานคร ตามที่ได้รับอนุญาตมาจากทางราชการ โดยจัดเป็นเส้นทางแถบชานเมืองวิ่งเข้าสู่ตัวเมืองแล้วให้รถที่วิ่งอยู่ในตัวเมืองรับช่วงขนส่งผู้โดยสารอีกต่อหนึ่ง

### ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

นอกจากที่กล่าวมาทั้ง 4 ด้านข้างต้นนี้แล้ว ยังมีข้อเสนอที่เห็นว่าพอจะเป็นประโยชน์แก่การพิจารณาอีก เพราะอาจจะช่วยให้การดำเนินงานขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ บรรลุเป้าหมายได้ คือ

1. **ผู้โดยสารที่ใช้บริการ** การให้บริการขององค์การฯ จะได้ผลดีมีประสิทธิภาพและเป็นระเบียบเรียบร้อยก็มีผลมาจากผู้ใช้บริการด้วย ควรที่องค์การฯ จะได้ขอความร่วมมือจากผู้โดยสารโดยใช้วิธีประชาสัมพันธ์ตามสื่อมวลชนต่าง ๆ รวมทั้งเอกสารและสิ่งตีพิมพ์อื่น ๆ หรืออาจจะใช้วิธีติดป้ายประกาศและป้ายคำขวัญต่าง ๆ ภายในรถโดยสารประจำทาง เพื่อขอความร่วมมือและเชิญชวน เช่น ป้ายงดการสูบบุหรี่ ป้ายเชิญชวนให้ช่วยกันรักษาความสะอาด ป้ายขอร้องให้อើเพื่อต่อเด็ก สตรี และคนชรา เป็นต้น และที่สำคัญคือ เรื่องการขึ้นรถนอกป้ายหยุดรถประจำทาง ซึ่งมีกฎหมายปรับแก่พนักงานขับรถในกรณีที่หยุดรถโดยสารขึ้นลงนอกเขตป้าย แต่ไม่มีกฎหมายห้ามผู้โดยสารด้วย เพราะส่วนใหญ่แล้วการขึ้นลงนอกเขตป้ายหยุดรถ มักจะเกิดจากผู้โดยสารเอง เนื่องจากเห็นว่าเป็นการสะดวกโดยไม่ได้คำนึงถึงสิ่งอื่น ซึ่งบางครั้งพนักงานประจำรถไม่สามารถที่จะไปบังคับหรือควบคุมได้ ดังนั้น จึงสมควรให้มีกฎหมายห้ามขึ้นและลงรถนอกเขตป้ายหยุดรถใช้บังคับแก่ผู้โดยสารประจำทางด้วย เพื่อจะได้เป็นระเบียบในการขึ้นลงและเป็นการปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ ตลอดจนช่วยลดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดจากการขึ้นลงนอกป้ายหยุดรถอีกด้วย

2. **การประชาสัมพันธ์** ในองค์การฯ มีหน่วยงานหนึ่งที่รับผิดชอบในเรื่องนี้โดยเฉพาะ คือ แผนกประชาสัมพันธ์ ซึ่งมีหน้าที่ประชาสัมพันธ์กิจการขององค์การฯ เพื่อแจ้งข่าวสารและข้อมูลต่าง ๆ ให้แก่ผู้ใช้บริการ แต่โดยความเป็นจริงแล้วหน่วยงานนี้ยังทำหน้าที่ได้ไม่ดีเท่าที่ควร เพราะไม่ค่อยมีข่าวสารหรือข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการขององค์การฯ ออกมาให้ประชาชนทราบเลย เช่น การเปิดเส้นทางรถโดยสารใหม่ ๆ ก็ไม่ได้ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการทราบโดยทั่ว ๆ ไปเลย ควรที่จะใช้สื่อกลางในการประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นโทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ และอื่น ๆ ตลอดจนอาจใช้ป้ายประกาศติดไว้ภายในรถประจำทาง

ก็ได้ นอกจากนี้ ควรที่จะมีการพิมพ์สมุดคู่มือเกี่ยวกับเส้นทางการเดินรถโดยสารประจำทางขององค์กรฯ แจกให้ผู้ใช้บริการเพื่อที่จะได้ใช้เป็นคู่มือในการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง พร้อมทั้งระบุอัตราค่าโดยสารไว้ด้วย ฉะนั้น คิดว่าแผนกประชาสัมพันธ์ ควรที่จะทำหน้าที่ซึ่งรับผิดชอบให้เกิดประโยชน์แก่องค์กรฯ ให้มากที่สุด เพราะเป็นหน่วยงานที่สามารถทำให้ประชาชนผู้โดยสารรู้ถึงข่าวสารและการเคลื่อนไหวในเรื่องกิจการขององค์กรฯ ได้ง่าย และจะเป็นตัวเชื่อมระหว่างองค์กรฯ กับประชาชนผู้ใช้บริการอีกด้วย

**3. การดำเนินงานขององค์กรฯ** ในขณะนี้องค์กรฯ ดำเนินงานในรูปรัฐวิสาหกิจ ฉะนั้น การกระทำใด ๆ หรือการเปลี่ยนแปลงบางสิ่งบางอย่างจึงต้องอาศัยการตัดสินใจของรัฐบาล และจะต้องกระทำให้อยู่ภายใต้กฎข้อบังคับต่าง ๆ อีกด้วย จึงทำให้การดำเนินงานหรือการตัดสินใจในบางสิ่งบางอย่างช้าเกินไปและไม่ทันท่วงที เพราะกิจการที่เป็นรัฐวิสาหกิจจะต้องดำเนินการตามกระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ ที่ได้ระบุไว้ แต่กิจการขององค์กรฯ เป็นกิจการที่เป็นสาธารณประโยชน์ การตัดสินใจในบางครั้งจำเป็นต้องกระทำอย่างรีบด่วน จะปล่อยให้ไปเป็นไปตามขั้นตอนไม่ได้ จึงเห็นว่าสมควรที่จะเปลี่ยนหรือโอนกิจการขององค์กรฯ ให้เป็นบริษัทจำกัดในรูปของบริษัทมหาชน โดยรัฐเป็นผู้ควบคุมด้วยกรอบของกฎหมาย เพราะการจัดการในรูปของบริษัทจำกัด จะมีขั้นตอนที่รวดเร็ว คล่องตัว และไม่สิ้นเปลืองงบประมาณของชาติอีกด้วย นอกจากนี้ ยังเห็นสมควรว่า ถ้าสามารถนำกิจการขององค์กรฯ กับกิจการของบริษัทเอกชนสังกัดมารวมกันเป็นเพียงกิจการเดียว โดยแบ่งออกเป็น ส่วนกลางและส่วนภูมิภาคแล้ว การดำเนินงานและการประสานงานในด้านต่าง ๆ ก็จะดีขึ้น และมีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม เพราะกิจการทั้งสองก็เป็นกิจการที่มีหน้าที่ชนส่งผู้โดยสารเหมือนกัน โครงสร้างและวิธีการดำเนินงานก็คล้ายกัน จึงสมควรที่จะรวมเป็นกิจการเดียวกัน เพื่อให้มีความคล่องตัวมากที่สุด

### **ปัญหาเร่งด่วนที่ควรรีบแก้ไขและปรับปรุง**

จากปัญหาต่าง ๆ รวมทั้งข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เท่าที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น มีปัญหาที่คิดว่าเป็นปัญหาเร่งด่วนที่ควรจะรีบมีการปรับปรุงแก้ไขและจัดทำโดยเร็ว เพราะเป็นส่วนที่สัมพันธ์กับการให้บริการด้วย ฉะนั้น จึงสรุปปัญหาเร่งด่วนพร้อมทั้งข้อเสนอแนะที่เห็นว่าพอจะใช้เป็นแนวทางได้ ไว้ดังนี้

#### **ก. ปัญหาเรื่องอัตราค่าโดยสาร ควรจะใช้วิธี**

- ควรเก็บให้เกิดความเป็นธรรมมากที่สุดแก่ผู้ใช้บริการ โดยใช้วิธีการคิดอัตราค่าโดยสารตามระยะทางที่โดยสาร (Moving Zone) กล่าวคือ ถ้าใครเดินทางไกลก็เสียค่าโดยสารมาก ถ้าใครเดินทางใกล้ก็เสียน้อย เช่นนี้จึงจะเหมาะสม และเกิดความเป็นธรรมที่สุด

## ข. ปัญหาเรื่องรถเมล์เล็กที่ผิดกฎหมาย ใช้วิธีดังนี้

- ห้ามวิ่งในเส้นทางเฉพาะของรถโดยสารประจำทาง
- ให้เจ้าหน้าที่ตำรวจดำเนินการเรื่องการใช้รถผิดประเภท
- กำหนดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- ห้ามวิ่งทับเส้นทางที่เป็นสัมปทานขององค์การฯ
- สนับสนุนให้เข้าไปวิ่งในตรอก ซอยต่าง ๆ ในบริเวณหมู่บ้าน หรือวิ่งบนถนนใหญ่ในจุดใดจุดหนึ่งเฉพาะจุด เพื่อรับช่วงต่อจากรถขององค์การฯ

## ค. ปัญหาเรื่องการจราจร ควรจะจัดทำดังนี้

- กำหนดให้มีทางวิ่งสำหรับรถโดยสารประจำทางโดยเฉพาะ
- กำหนดเขตห้ามเข้าสำหรับรถทุกประเภทยกเว้นรถโดยสารประจำทาง
- ห้ามจอดรถในถนนสายต่าง ๆ ตลอดเวลา หรือเป็นช่วงเวลาทุกวัน โดยไม่เว้นวันหยุดราชการ
- ให้ผู้ใช้รถใช้ถนนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- สร้างสะพานลอยหรืออุโมงค์สำหรับคนเดินเท้า เพราะการเดินข้ามถนนจะเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้การจราจรติดขัดได้
- ปรับปรุงระบบสัญญาณไฟให้ประสานกัน เพื่อระบายรถในเส้นทางที่ติดขัด
- การจัดสร้างสะพานลอยตามทางแยก และจัดระบบการเลี้ยวหรือกลับรถให้ดี
- ใช้วิธีเก็บค่าธรรมเนียมในเขตห้ามเข้า สำหรับรถที่มีผู้ที่นั่งน้อยกว่า 4 คน
- จัดให้มีสถานที่จอดรถทั้งของราชการ และเอกชน เพื่อป้องกันมิให้ใช้พื้นที่บนถนนเป็นที่จอดรถ (Parking lot)

## ง. จัดระบบขนส่งมวลชน (Mass Transit System) ใช้วิธี

- สร้างถนนลอยฟ้าหรือระบบทางด่วน
- จัดระบบขนส่งมวลชนด้วยระบบรถไฟฟ้า เพราะมีประสิทธิภาพในการรับส่งผู้โดยสารได้จำนวนมาก และไม่ทำให้อากาศเป็นพิษด้วย
- จัดจุดซึ่งเป็นศูนย์รวมของรถไฟฟ้า ที่วิ่งมาจากชานเมืองทุกด้าน
- ให้รถโดยสารประจำทางรับช่วงต่อจากจุดนั้น ๆ วิ่งรับผู้โดยสารอยู่ภายในเมือง โดยไม่ต้องวิ่งออกไปรอบนอก
- จัดตารางเดินรถทั้งระบบขนส่งมวลชน และรถโดยสารประจำทางให้สอดคล้องกัน

ดังนั้น การศึกษาวิจัยถึงทัศนคติของผู้ใช้บริการขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ ในครั้งนี้ก็พอที่จะทราบถึงปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ทั้งของผู้ใช้บริการและขององค์การฯ พร้อมกันนั้น ก็ได้รับข้อเสนอที่เกี่ยวกับการแก้ไขปรับปรุงให้บริการในด้านต่าง ๆ จากความคิดเห็นของผู้ใช้บริการและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องหลาย ๆ ฝ่าย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการให้บริการในโอกาสต่อไป และใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้สอดคล้องกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจและการขนส่งของกรุงเทพมหานคร และอาณาบริเวณต่อเนื่อง และยังมีผลทำให้ องค์การฯ ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับสาธารณูปโภค ได้มีโอกาสตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างเต็มที่ อย่างไรก็ตาม การศึกษาวิจัยครั้งนี้ก็อาจจะใช้เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าเพื่อปรับปรุง หรือหาข้อสรุปในด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการได้ในโอกาสต่อไป

## สรุป

ในเรื่องของการวิเคราะห์และแปลความหมายของการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะต้องมีการจัดจำแนกแยกประเภทข้อมูลตามตัวแปรที่ต้องการ ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะต้องมีการจัดสร้างตารางแจกแจงข้อมูล หรือตารางบันทึกข้อมูลก่อน แล้วค่อยรวมยอดเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

วิธีที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลนั้น จะใช้เทคนิคและวิธีการทางสถิติเป็นส่วนมาก โดยอาจจะใช้การวิเคราะห์ตัวกลางเลขคณิต การคิดอัตราส่วนร้อยละ หรือการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร แต่โดยปกติแล้วจะใช้วิธีการคิดอัตราส่วนร้อยละกันเป็นส่วนมาก เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วผู้วิจัยจะต้องแปลความหมายหรืออธิบายลักษณะของข้อมูลนั้นออกมาให้ได้ว่ามีลักษณะที่สำคัญอย่างไร มีการกระจายหรือมีอะไรเป็นจุดเด่น ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะต้องพยายามแปลความหมายให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจได้ง่าย และชี้ให้เห็นประเด็นสำคัญๆ หลังจากนั้น ผู้วิจัยจะต้องมีการสรุปถึงสาระที่สำคัญของการวิจัยครั้งนี้ว่า มีปัญหาสำคัญอะไร พร้อมกันนั้นจะต้องเสนอแนะความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วย