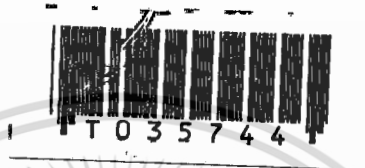


การประเมินมูลค่าเวลาและทัศนคติในการเดินทางโดยรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ  
กรณีศึกษา เส้นทางมีนบุรี-มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

The Value of Travel Time and Attitude in Commuters of Air-Conditioned Van Service  
Case Study : Minburi-Kasetsart University Route



โดย

นางสาวสุวิรา หงษ์ทวี  
รหัสประจำตัว 41066622

เสนอ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (บริหารธุรกิจ)  
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542

เลขที่.....  
เลขทะเบียน..... 35744  
วัน, เดือน, ปี..... 19 ส.ย. 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดินทาง แต่มีสิ่งที่จะต้องปรับปรุง คือ สภาพรถและอุปกรณ์ภายในรถเก่า ดังนั้นจึงมีข้อเสนอแนะ คือ ผู้ประกอบการควรมีการตรวจสภาพรถและอุปกรณ์ภายในรถก่อนให้บริการ ควรคำนึงถึงความรวดเร็วและความปลอดภัยในการให้บริการ และไม่ควรรี้อัตราค่าโดยสารเพราะรายได้ไม่มีความเป็นอิสระกับเงื่อนไขการจ่ายเงินเพิ่มเพื่อลดเวลาในการเดินทางทำให้มูลค่าเวลาในการเดินทางโดยรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการเป็นสินค้าไม่จำเป็น นอกจากนี้องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ควรมีการจัดอบรมด้านบริการให้แก่ผู้ประกอบการเพื่อให้มีคุณภาพและมาตรฐาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ABSTRACT

**Title** : The Value of Travel Time and Attitude in Commuters of Air-Conditioned Van Service Case Study Minburi-Kasetsart University Route

**Student** : Miss Suweera Hongtawee

**Level of Study** : Master of Business Administration

**Major** : Business Administration

**Advisor** : Dr. Urasa Buatama

Air-Conditioned Van service was transportation mode preference among commuters, especially travelling from suburb to downtown. It was considered from number of service routes that increased rapidly. And It was the reason why I studied in The Value of Travel Time and Attitude in Commuters of Air-conditioned Van Service Case Study : Minburi-Kasetsart University Route. Due to this route had a lot of traffic particularly in rush hour. The study was aimed to find out the value of travel time saving, to seek the factors that had impact on decision-making to choose air-conditioned van service as the alternative and to acknowledge the attitude of commuters toward the travelling by the service.

Then, the result of this study would be used as an approach for fare setting, better service development and finding out the feasibility study of subway and the extension of skytrain project. This study based on the data gathered from 275 air-conditioned service users from Minburi to Kasetsart University by questionnaires.

The results were summed up that value of travel time savings sorted by revenue was 19.82-23.79 baht and 17.97-26.80 baht when sorted by occupation of commuters. Most important factor to use this service was time saving in travelling. Furthermore, most commuters thought that currently service was in a good level, fare rate was appropriated and the service was necessary for their travel. However it had to be improved in van conditioned and their equipment. They were too old to be used. So The

recommendations for this study were service providers should concern about speed, safety and the improvement of van conditioned, equipment including manners toward customers. The fare should not be increased because customers thought that the current fare was suitable. Besides this, revenue was dependent to additional payment for reducing travel time that meant the service was inferior goods. Moreover the Bangkok Mass Transit Authority should have training program for air-conditioned van service providers in order to have good quality and standard.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ขอขอบคุณ ดร.อรุสา บัวตะมะ ที่กรุณาตรวจสอบและให้คำปรึกษาทางด้านวิชาการ

ขอบคุณ คุณนเรศ บุญเปี่ยม รองผู้อำนวยการเขตการเดินรถที่ 1 องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ที่ให้ความช่วยเหลือทางด้านข้อมูลและการประสานงาน

คุณรัชชัย ทัศนากาน ผู้อำนวยความสะดวกฝ่ายปฏิบัติการรถเอกชนร่วมบริการ คุณคมกฤษ พลอยศรี หัวหน้ากองเอกชนร่วมบริการ 3 และเจ้าหน้าที่กองเอกชนร่วมบริการ 3 องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ที่เอื้อเฟื้อข้อมูลเกี่ยวกับรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

ขอบคุณผู้ประกอบการรถตู้โดยสารปรับอากาศสายมีนบุรี-มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทุกท่านเป็นอย่างสูง ที่ให้ความช่วยเหลืออย่างดีมากในแจกและเก็บแบบสอบถาม

ขอบคุณ คุณธัญชา สงฆ์เจริญ คุณเจษฎ์ จอมแสง คุณสมพล ชัชวงษ์ และคุณรุจนา บรรจงศิลป์ ที่ให้ความช่วยเหลือ

ขอบคุณ คุณพาขวัญ ชูอำไพ ที่ช่วยประสานงานอย่างดียิ่ง และขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องคอมพิวเตอร์และเจ้าหน้าที่ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตรทุกท่าน

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณบิดา มารดา ที่เลี้ยงดูและให้โอกาสทางการศึกษา

ผลการศึกษานี้ หากเกิดประโยชน์ ขอมอบความดีให้กับผู้ที่ให้ความช่วยเหลือทุกท่าน แต่หากมีข้อผิดพลาดในการศึกษานี้ ผู้เขียนขออภัยไว้เพียงผู้เดียว

สุวีรา หงษ์ทวี

20 กุมภาพันธ์ 2543

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	(1)
สารบัญ	(2)
สารบัญตาราง	(6)
สารบัญภาพ	(10)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์การศึกษา	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
ขอบเขตการศึกษา	6
นิยามศัพท์	6
การตรวจเอกสาร	6
สมมติฐานของการศึกษา	8
วิธีการศึกษา	9
การเก็บรวบรวมข้อมูล	9
การวิเคราะห์ข้อมูล	10
บทที่ 2 รถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ	12
ความเป็นมาของรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ	12
ลักษณะของการให้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ สายต.15	17
เส้นทางมินิบรี-มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	
บทที่ 3 หลักการ แนวความคิด ในการวัดมูลค่าของเวลาและทัศนคติ	19
การวัดมูลค่าของเวลาในการเดินทาง	19
การประเมินมูลค่าของเวลา	20
แบบจำลองของมูลค่าเวลาในการเดินทาง	21
สิ่งที่ต้องพิจารณาเพิ่มเติมในการหามูลค่าของเวลา	22
สิ่งกระตุ้นให้เกิดการเดินทาง	23
ความตั้งใจของวิธีการเดินทาง	25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
การรับรู้ถึงเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้เดินทาง	26
การใช้ทฤษฎีอรรถประโยชน์ในการประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทาง	26
ความหมายของอรรถประโยชน์	26
พฤติกรรมที่เหตุผลของผู้บริโภค	27
อรรถประโยชน์รวม	27
อรรถประโยชน์ส่วนเพิ่ม	28
กฎแห่งการลดน้อยถอยลงของอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่ม	28
แนวความคิดการวัดมูลค่าเวลาในการเดินทาง	29
การหามูลค่าเวลาในการเดินทางของ The Chicago Area Transportation Study	29
การหามูลค่าเวลาในการเดินทางของ Mose และ Williamson	30
การหามูลค่าเวลาในการเดินทางของ M.E. Beesley	30
วิธีการหามูลค่าเวลาในการเดินทางของ J.M.Thomson	31
วิธีการหามูลค่าเวลาในการเดินทางของสาวิตรี กาญจนกฤษรและ เต็มใจ สุวรรณทัต	32
การวัดทัศนคติ	33
ความหมายของทัศนคติ	33
สาเหตุของการเกิดทัศนคติ	34
องค์ประกอบของทัศนคติ	35
หลักของการวัดทัศนคติ	35
ความมีมิติเดียวกัน	35
ความเป็นเส้นตรงและความมีช่วงเท่ากันหรือดูเหมือนว่าจะมีช่วงเท่ากัน	35
ความเชื่อถือได้	36
ความถูกต้องของการวัด	36
ความสามารถในการสร้างใหม่ได้	37
หลักการทั่วไปในการสร้างข้อความวัดทัศนคติ	37
วิธีการวัดทัศนคติ	37
วิธีการวัดทัศนคติแบบเทอร์สโตน	38

	หน้า
วิธีการวัดทัศนคติแบบลิเคิร์ต	41
วิธีการวัดทัศนคติแบบกัตต์แมน	42
มาตรวัดทัศนคติแบบออสกูด	43
บทที่ 4 การวิเคราะห์ผลการศึกษา	46
ลักษณะทั่วไปของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ	46
ลักษณะการใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการของผู้โดยสาร	46
จุดประสงค์ในการใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ	46
จำนวนเที่ยวในการใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ	48
ชนิดยานพาหนะที่ใช้ เวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางก่อนเปลี่ยนมาใช้	49
บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ แยกตามระดับรายได้	
ชนิดยานพาหนะที่ใช้ เวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางก่อนเปลี่ยนมาใช้	50
บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ แยกตามอาชีพ	
การประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทางโดยวิธีอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่ม	57
การหามูลค่าเวลาในการเดินทางโดยวิธีอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มแยกตาม	57
ระดับรายได้	
การหามูลค่าเวลาในการเดินทางโดยวิธีอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มแยกตาม	66
อาชีพ	
การทดสอบความเป็นอิสระระหว่างรายได้ของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสาร	72
ปรับอากาศร่วมบริการกับเวลาเดินทางที่ประหยัดได้	
การทดสอบความเป็นอิสระระหว่างอาชีพของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสาร	74
ปรับอากาศร่วมบริการกับเวลาเดินทางที่ประหยัดได้	
การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการ	75
รถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ	
การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสาร	76
ปรับอากาศร่วมบริการจำแนกตามเพศ	
การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสาร	77
ปรับอากาศร่วมบริการจำแนกตามอายุ	

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสาร ปรับอากาศร่วมบริการจำแนกตามระดับการศึกษา	78
การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสาร ปรับอากาศร่วมบริการจำแนกตามอาชีพ	78
การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสาร ปรับอากาศร่วมบริการจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน	92
ทัศนคติเกี่ยวกับการให้บริการของรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ	92
ทัศนคติต่อการให้บริการของรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ	92
ทัศนคติต่ออัตราค่าโดยสารของรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ	93
ทัศนคติต่อความจำเป็นของรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ	93
ปัญหาที่พบเมื่อใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ	96
ทัศนคติต่อบริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ควรปรับปรุง	97
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อการพัฒนาการให้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ ร่วมบริการ	97
การทดสอบความเป็นอิสระระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับทัศนคติของผู้ใช้ บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ	99
<b>บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ</b>	<b>109</b>
สรุป	109
ข้อเสนอแนะ	111
บรรณานุกรม	113
ภาคผนวก	115

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	สถิติจำนวนรถที่จดทะเบียนในกรุงเทพมหานครตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์และล้อเลื่อน ปี พ.ศ. 2530-2541	2
2	สถิติจำนวนรถแยกประเภทที่จดทะเบียนในกรุงเทพมหานครตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2541	3
3	รายชื่อเส้นทางเดินรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ	13
4	ลักษณะและส่วนประกอบของแต่ละวิธีในการเดินทางของบุคคล	19
5	ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	47
6	จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามจุดประสงค์ในการใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ	48
7	จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามจำนวนเที่ยวในการใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ	49
8	ยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางก่อนที่จะเปลี่ยนมาใช้รถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ จำแนกตามระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน	51
9	เวลาในการเดินทางก่อนที่จะเปลี่ยนมาใช้รถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ จำแนกตามระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน	52
10	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางก่อนที่จะเปลี่ยนมาใช้รถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ จำแนกตามระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน	53
11	ยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางก่อนที่จะเปลี่ยนมาใช้รถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ จำแนกตามอาชีพ	54
12	เวลาในการเดินทางก่อนที่จะเปลี่ยนมาใช้รถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ จำแนกตามอาชีพ	55
13	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางก่อนที่จะเปลี่ยนมาใช้รถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ จำแนกตามอาชีพ	56
14	มูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีระดับรายได้ไม่เกิน 5,000 บาท	59

ตารางที่	หน้า	
15	มูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีระดับรายได้อยู่ในช่วง 5,001-7,000 บาท	59
16	มูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีระดับรายได้อยู่ในช่วง 7,001-9,000 บาท	60
17	มูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีระดับรายได้อยู่ในช่วง 9,001-11,000 บาท	61
18	มูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีระดับรายได้อยู่ในช่วง 11,001-13,000 บาท	62
19	มูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีระดับรายได้อยู่ในช่วง 13,001-15,000 บาท	63
20	มูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีระดับรายได้อยู่ในช่วง 15,001-17,000 บาท	64.
21	มูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีระดับรายได้อยู่ในช่วง 17,001-19,000 บาท	65
22	มูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีระดับรายได้มากกว่า 19,000 บาท	66
23	มูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีอาชีพนักเรียน นักศึกษา	67
24	มูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีอาชีพข้าราชการ	68
25	มูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีอาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจ	69
26	มูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีอาชีพพนักงานบริษัท ห้างร้าน โรงงาน	69
27	มูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว	70
28	มูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีอาชีพอื่น ๆ	71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่	หน้า
29 การแจกแจงความถี่ระหว่างรายได้กับเงินที่ยินดีจะจ่ายกับเวลาเดินทางที่ ประหยัดได้	73
30 การแจกแจงความถี่ระหว่างอาชีพของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วม บริการกับเงินที่ยินดีจะจ่ายกับเวลาเดินทางที่ประหยัดได้	75
31 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้ บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ	76
32 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารปรับ อากาศร่วมบริการจำแนกตามเพศ	77
33 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารปรับ อากาศร่วมบริการจำแนกตามอายุ	79
34 การวิเคราะห์ความแตกต่างทางด้านความคิดเห็นในปัจจัยการมีที่นั่งแน่นอน จำแนกตามอายุของผู้ใช้บริการ	80
35 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารปรับ อากาศร่วมบริการจำแนกตามระดับการศึกษา	81
36 การวิเคราะห์ความแตกต่างทางด้านความคิดเห็นในปัจจัยเสียเวลารอ รถประจำทางนาน จำแนกตามระดับการศึกษาของผู้ใช้บริการ	82
37 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารปรับ อากาศร่วมบริการจำแนกตามอาชีพ	84
38 การวิเคราะห์ความแตกต่างทางด้านความคิดเห็นในปัจจัยรถประจำทาง คนแน่น จำแนกตามอาชีพของผู้ใช้บริการ	85
39 การวิเคราะห์ความแตกต่างทางด้านความคิดเห็นในปัจจัยเสียเวลารอ รถประจำทางนาน จำแนกตามอาชีพของผู้ใช้บริการ	86
40 การวิเคราะห์ความแตกต่างทางด้านความคิดเห็นในปัจจัยสามารถไปทำธุระ ทันเวลา จำแนกตามอาชีพของผู้ใช้บริการ	87
41 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสาร ปรับอากาศร่วมบริการจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน	88
42 การวิเคราะห์ความแตกต่างทางด้านความคิดเห็นในปัจจัยมีที่นั่งแน่นอน จำแนกตามระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ใช้บริการ	90

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่	หน้า	
43	ทัศนคติต่อการให้บริการของรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ	92
44	ทัศนคติต่อความจำเป็นของรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ	93
45	ทัศนคติต่อความจำเป็นของรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการในการเดินทาง	93
46	เหตุผลของผู้ที่ตอบว่าบริการรถตู้โดยสารปรับอากาศมีความจำเป็นอย่างมากในการเดินทาง	94
47	เหตุผลของผู้ที่ตอบว่าบริการรถตู้โดยสารปรับอากาศมีความจำเป็นปานกลางในการเดินทาง	95
48	เหตุผลของผู้ที่ตอบว่าบริการรถตู้โดยสารปรับอากาศไม่มีความจำเป็นในการเดินทาง	95
49	ปัญหาที่พบเมื่อใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ	96
50	ทัศนคติต่อบริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ควรปรับปรุง	97
51	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อการพัฒนาการให้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ	98
52	ผลการทดสอบความเป็นอิสระระหว่างเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับทัศนคติทางด้านบริการ	101
53	ผลการทดสอบความเป็นอิสระระหว่างเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับทัศนคติทางด้านอัตราค่าโดยสาร	104
54	ผลการวิเคราะห์ความเป็นอิสระระหว่างเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับทัศนคติทางด้านความจำเป็นต่อการเดินทาง	107
ผนวกที่ 1	ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางโดยรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ	116

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงกราฟความสัมพันธ์ระหว่างเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางของวิธีเดินทาง 2 วิธี	21
2	แสดงขั้นตอนในการตัดสินใจเดินทางระดับแผนการและระดับกลยุทธ์	24
3	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอรรถประโยชน์รวมและอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่ม	28
4	องค์ประกอบของทัศนคติ	36
5	แสดงมาตรวัดทัศนคติแบบเทอร์สโตน	38
6	แสดงการแจกแจงความถี่ในการใช้มาตรวัดแบบเทอร์สโตน	39
7	แบบแผนคำตอบของวิธีวัดทัศนคติแบบกัตต์แมนจัดเรียงกลุ่มคะแนนรวมจากมากไปหาน้อย แยกตามรายชื่อและรายงาน	44

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

กรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว เป็นศูนย์กลางการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ สังคม การบริหาร การศึกษา การคมนาคมขนส่ง และยังเป็นแหล่งจ้างงานที่สำคัญของประเทศทำให้มีการอพยพของแรงงานเข้ามาในเมืองเป็นจำนวนมากส่งผลให้เกิดการกระจุกตัวของชุมชนแออัดมากขึ้นปริมาณประชากรของกรุงเทพมหานครมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จากข้อมูลของกรุงเทพมหานครเมื่อสิ้นสุดเดือนมิถุนายน 2542 พบว่ามีประชากรอาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครถึง 5,649,189 คน (กรุงเทพมหานคร, 2542) การที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นเช่นนี้ได้ก่อให้เกิดปัญหาขึ้นหลายประการ และที่สำคัญประการหนึ่ง คือ ปัญหาการจราจร เนื่องจากการเดินทางเป็นส่วนสำคัญในระบบเศรษฐกิจโดยเฉพาะในเมืองใหญ่ที่มีการเจริญเติบโตสูง การเดินทางก่อให้เกิดอาชีพและธุรกิจหลายประเภท รวมทั้งก่อให้เกิดรายได้ ทุกคนมีความจำเป็นต้องเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการเดินทางไปศึกษาเล่าเรียน การเดินทางไปทำงานหรือแม้แต่การเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ เช่น ห้างสรรพสินค้า สถานบันเทิง เป็นต้น อันเป็นสาเหตุให้เกิดการเพิ่มขึ้นของจำนวนรถยนต์อย่างรวดเร็ว ดังจะเห็นได้จากสถิติจำนวนรถที่จดทะเบียนในกรุงเทพมหานครตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์และล้อเลื่อนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530-2541 (ตารางที่ 1) โดยในปี 2541 ปริมาณรถที่จดทะเบียนส่วนใหญ่เป็นรถจักรยานยนต์จำนวน 1,646,738 คัน และรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน จำนวน 1,231,899 คัน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 42.38 และ 31.70 ของปริมาณรถที่จดทะเบียนในกรุงเทพมหานคร ดังจะเห็นได้จากสถิติจำนวนรถแยกประเภทที่จดทะเบียนในกรุงเทพมหานครตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์และล้อเลื่อน (ตารางที่ 2)

จากการที่ปริมาณรถยนต์บนถนนเพิ่มมากขึ้น แต่การก่อสร้างถนนแต่ละสายไม่ได้ถูกวางแผนเพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองและปริมาณยานพาหนะที่เพิ่มขึ้น การขยายถนนให้กว้างทำได้ยากเพราะอาคารบ้านเรือนตั้งอยู่ติดริมถนนมากเกินไป การไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรของผู้ขับรถ และการที่กรุงเทพมหานครมีการให้บริการของรถโดยสารหลายประเภท เช่น รถประจำทาง รถร่วมบริการขนาดเล็ก รถแท็กซี่ รถสามล้อ เป็นต้น ซึ่งต่างแข่งขันกันเพื่อแย่งผู้โดยสาร ทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดที่รุนแรง (Andrew, 1989: 242) โดยปกติแล้วความเร็วสำหรับการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดินทางโดยรถยนต์ที่เป็นมาตรฐานสากลสำหรับเมืองโดยทั่วไปนั้นจะอยู่ในอัตรา 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง แต่ความเร็วเฉลี่ยในกรุงเทพมหานครนั้นมีค่าต่ำกว่า 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และในบางพื้นที่ซึ่งเป็นย่านธุรกิจที่มีการจราจรแออัดคับคั่งรถยนต์จะแล่นด้วยความเร็วเฉลี่ยเพียง 8-9 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และในบางเวลาอาจจะใช้ความเร็วได้เพียง 3-4 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ดังนั้นในชั่วโมงเร่งด่วนโดยเฉลี่ยแล้วชาวกรุงเทพมหานครต้องใช้เวลาในการเดินทางโดยรถยนต์เพิ่มขึ้นประมาณ 3 เท่า (สุรินทร์และสายัณห์, 2538 : 1)

ตารางที่ 1 สถิติจำนวนรถที่จดทะเบียนในกรุงเทพมหานครตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์และล้อเลื่อน  
ปี พ.ศ. 2530-2541

ปี พ.ศ.	จำนวนรถ (คัน)	อัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนรถเมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า (ร้อยละ)
2530	1,472,569	-
2531	1,560,167	5.94
2532	1,644,018	5.37
2533	1,956,904	19.03
2534	2,010,152	2.72
2535	2,265,566	12.71
2536	2,541,684	12.18
2537	2,855,654	12.35
2538	3,125,290	9.44
2539	3,426,201	9.63
2540	3,736,482	9.05
2541	3,885,844	4.00

ที่มา : (<http://www.dlt.motc.go.th>, กรมการขนส่งทางบก)

จากปัญหาการจราจรที่เกิดขึ้นได้ก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ ทั้งนี้รถยนต์ที่ต้องจอดอยู่บนถนนขณะการจราจรติดขัดโดยที่เครื่องยนต์ยังคงเผาผลาญเชื้อเพลิงอยู่ตลอดเวลา ก่อให้เกิดการสูญเสียพลังงานเชื้อเพลิง และเกิดการชำรุดสึกหรอของเครื่องยนต์เสียค่าใช้จ่ายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การซ่อมแซม ต้นทุนทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากการขนส่งล่าช้า การเดินทางไปทำงานหรือติดต่อธุรกิจไม่ทันเวลา การสูญเสียผลประโยชน์ที่ควรจะได้รับจากเวลาที่สูญเสียไปในการเดินทาง รวมทั้งการสูญเสียเวลาในการพักผ่อน ซึ่งถึงแม้ว่าเวลาในส่วนนี้จะไม่ก่อให้เกิดผลผลิตแต่ก็มีความสำคัญที่จะส่งผลให้เกิดพลังงานและความสามารถในการทำงานต่อไป ซึ่งถือว่าเป็นการใช้เวลาที่ก่อให้เกิดผลผลิตขึ้นเช่นเดียวกัน

ตารางที่ 2 สถิติจำนวนรถแยกประเภทที่จดทะเบียนในกรุงเทพมหานครตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2541

(หน่วย : คัน)

ประเภทรถ	จำนวนรถ
รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน	1,231,899
รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน	317,013
รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล	594,617
รถยนต์ 3 ล้อส่วนบุคคล	901
รถยนต์รับจ้างระหว่างจังหวัด	282
รถยนต์รับจ้างบรรทุกทุกคนโดยสารน้อยกว่า 7 คน	56,451
รถยนต์ 4 ล้อ รับจ้าง	8,345
รถยนต์รับจ้าง 3 ล้อ	7,406
รถยนต์บริการธุรกิจ	609
รถยนต์บริการทัศนาวจร	582
รถยนต์บริการให้เช่า	414
รถจักรยานยนต์	1,646,738
รถแทรกเตอร์	15,961
รถดัดถนน	3,843
รถใช้งานเกษตรกรรม	64
รถพ่วง	719
รวมรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์	3,885,844

ที่มา : (<http://www.dlt.motc.go.th>, กรมการขนส่งทางบก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลกระทบจากการจราจรที่เกิดขึ้น ทำให้รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมให้ประชาชนไปอาศัยในแถบชานเมืองมากขึ้น เพื่อลดความแออัดและปัญหาการจราจรภายในเมือง ทำให้ที่อยู่อาศัยของประชาชนอยู่นอกเมืองออกไป แต่ระบบขนส่งมวลชนที่จะอำนวยความสะดวก เช่น รถประจำทาง ยังมีจำนวนไม่เพียงพอต่อความต้องการ ทำให้ประชาชนได้รับความยากลำบากในการเดินทาง รถตู้โดยสารปรับอากาศจึงได้เกิดขึ้นมาเพื่อรองรับปัญหานี้ และเป็นระบบขนส่งมวลชนที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ชาวกรุงเทพมหานครได้มากและกำลังได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบัน โดยมีได้มีเฉพาะเส้นทางจากหมู่บ้านชานเมืองเข้ามาใจกลางเมืองเท่านั้น แต่ได้ขยายเป็นมุมเมืองหนึ่งไปยังอีกมุมเมืองหนึ่ง (นิรนาม, 2542) ซึ่งจากการสำรวจเบื้องต้นขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ พบว่ามีรถตู้โดยสารปรับอากาศให้บริการอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลอยู่ 123 ชวง มีจำนวนรถตู้ให้บริการจำนวน 3,238 คัน

ในการเดินทางของบุคคลแต่ละคนนั้นประกอบด้วยค่าเดินทางที่จะต้องจ่ายเป็นจำนวนเงิน ได้แก่ ค่าโดยสารหรือค่ายานพาหนะ และค่าเดินทางที่ไม่ต้องจ่ายเป็นจำนวนเงิน อันได้แก่ ค่าเสียโอกาสเวลาที่ใช้ในการเดินทาง เป็นต้น ดังนั้นจึงต้องการศึกษาการประเมินมูลค่าของเวลาที่ประหยัดได้ ในการเดินทางโดยรถตู้โดยสารปรับอากาศ โดยเลือกเส้นทางมีนบุรีถึงมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพราะเป็นเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น ระหว่างเส้นทางประกอบด้วย สถานที่ต่าง ๆ เช่น สถานที่ราชการ สถานศึกษา ห้างสรรพสินค้า บริษัทต่าง ๆ นอกจากนั้นยังเป็นเส้นทางที่มีการให้บริการขนส่งมวลชนหลายวิธี เช่น รถโดยสารประจำทางขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ รถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ รถไมโครบัส เป็นต้น ซึ่งรวมทั้งการให้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ ซึ่งเป็นบริการที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก โดยพิจารณาได้จากปริมาณรถตู้ที่ให้บริการที่สำรวจโดยองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพมีจำนวนถึง 56 คัน (องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ, 2542) จึงได้ศึกษาการประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทางของผู้บริโภคที่ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ อัตราการแลกเปลี่ยนระหว่างค่าโดยสารที่เป็นตัวเงินกับเวลาที่สูญเสียไปในการเดินทางและอรรถประโยชน์ที่ผู้บริโภคได้จากการเลือกใช้บริการ นอกจากนั้นยังศึกษาทัศนคติของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ เนื่องจากรถตู้โดยสารปรับอากาศของผู้ประกอบการบางราย มีการให้บริการที่ยังไม่มีระเบียบและไม่ดีเท่าที่ควร ก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ เช่น ปัญหาการจอดรถกีดขวางการจราจร ปัญหาการขับรถเร็วเพื่อเร่งทำเวลา ปัญหาการแย่งกันรับผู้โดยสาร เป็นต้น

ทั้งนี้ ผลการศึกษาที่ได้รับสามารถนำไปใช้ในการกำหนดอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสมและปรับปรุงการให้บริการให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นแนวทางและประโยชน์ต่อการศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างระบบขนส่งมวลชนอื่น ๆ ที่มีความรวดเร็วในการเดินทางเพิ่มขึ้น เช่น รถไฟฟ้า รถไฟฟ้าใต้ดิน เป็นต้น

### วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาและประเมินมูลค่าของเวลาที่สูญเสียชีวิตระหว่างการเดินทางของประชากรในกรุงเทพมหานครจำแนกตามระดับรายได้และอาชีพ โดยใช้นานพาทนะคือ รถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ
2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้วิธีการเดินทางโดยรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ
3. เพื่อศึกษาทัศนคติและปัญหาของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงมูลค่าของเวลาที่สูญเสียชีวิตในการเดินทางของประชากรในกรุงเทพมหานครจำแนกตามระดับรายได้และอาชีพ โดยใช้นานพาทนะคือ รถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ
2. ทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้วิธีการเดินทางโดยรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ
3. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาความเป็นไปได้และประโยชน์ในการสร้างระบบขนส่งมวลชนชนิดอื่น ๆ เช่น รถไฟฟ้า รถไฟฟ้าใต้ดิน หรือการก่อสร้างทางด่วน รวมทั้งการตั้งราคากระบวนขนส่งมวลชนหรือค่าผ่านทาง
4. สามารถนำผลการศึกษาที่ได้รับไปเป็นแนวทางเพื่อปรับปรุงการให้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ และจัดระบบการให้บริการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นเพื่อสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค

## ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงการประเมินมูลค่าเวลาและทัศนคติของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศจำแนกตามระดับรายได้และอาชีพ จากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ เส้นทางมีนบุรี-มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในช่วงเวลา 07.00-09.00 น. โดยมีระยะเวลาการศึกษาระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2542-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2543

## นิยามศัพท์

รถประจำทางปรับอากาศ คือ รถประจำทางปรับอากาศขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพและรถไม่โครบัส

### การตรวจเอกสาร

สุรินทร์ และสายัณห์ (2538) ได้ประเมินค่าของเวลาและทัศนคติในการเดินทางโดยรถไฟชานเมือง เส้นทางรังสิต-หัวลำโพง ใช้การเปรียบเทียบการเลือกประเภทการขนส่งระหว่างรถไฟชานเมืองกับรถประจำทางสาย 29 และรถประจำทางปรับอากาศสาย 29 เพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้วิธีการเดินทางเพื่อให้ประหยัดเวลา ทัศนคติเห็นของประชาชนที่มีต่อการเดินทางในกรุงเทพมหานคร การประเมินมูลค่าเวลาที่สูญเสียไปในการเดินทางของประชาชนในกรุงเทพมหานครตามระดับรายได้ที่เดินทางไปและกลับจากทำงานโดยใช้ยานพาหนะข้างต้น และสำรวจความสัมพันธ์ระหว่างระดับรายได้และอาชีพกับเงื่อนไขการลดเวลาลงและความยินดีจะจ่ายเงินเพิ่ม จากนั้นนำมูลค่าเวลาในการเดินทางจากวิธีทั้ง 2 มาเปรียบเทียบกันเพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางในการกำหนดอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสม โดยใช้การสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างที่โดยสารรถไฟชานเมืองจำนวน 500 คน ในช่วงโมงเร่งด่วนระหว่างเวลา 06:00-09:00 น. พบว่า การเดินทางโดยรถไฟจากรังสิต - หัวลำโพง สามารถประหยัดเวลาได้มากกว่าการเดินทางโดยใช้รถประจำทางสาย 29 ซึ่งทำให้อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเดินทางกับเวลาที่เสียไปมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับรถประจำทางปรับอากาศสาย 29 และจะประหยัดเวลาได้ถ้าเปลี่ยนมาใช้บริการรถไฟแทน ทำให้อัตราการแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเดินทางกับเวลาที่เสียไปมีค่ารองลงมาเมื่อเปรียบเทียบกับผู้โดยสารที่เดินทางโดยรถโดยสารประจำทางสาย 29 ส่วนการหามูลค่าเวลาใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเดินทางโดยวิธี Marginal Approach พบว่า ผู้โดยสารต้องการใช้เวลาในการเดินทางเร็วขึ้น 34.2-44.2 นาที โดยยินดีจ่ายเงินเพิ่มขึ้น 9.6-12.3 บาท ณ ระดับรายได้ต่าง ๆ และอาชีพของผู้โดยสารมีความสัมพันธ์กับเงินที่ยินดีจะจ่ายเพื่อแลกกับเวลาเดินทางที่เร็วขึ้น โดยเฉพาะอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนและอาชีพส่วนตัวส่วนการศึกษาในด้านอื่น ๆ พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ รายได้และระดับการศึกษาไม่มีผลต่อการเลือกใช้บริการ ทักษะคติของผู้ใช้บริการที่แยกตามอาชีพ ระดับการศึกษา และระดับรายได้ มีความคิดเห็นว่างปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการเลือกใช้บริการรถไฟ คือ ประหยัดเวลาในการเดินทาง ทักษะคติของผู้ใช้บริการรถไฟชานเมืองไม่เป็นประจำเมื่อแยกตามอาชีพ ระดับการศึกษาและระดับรายได้เห็นว่า ปัจจัยที่สำคัญ คือ เส้นทางไม่สะดวก และเสียเวลาคายนาน ทักษะคติของผู้ใช้บริการรถไฟมีความเห็นสอดคล้องเกี่ยวกับปัจจัยที่ควรปรับปรุงมากที่สุด คือ การตรงต่อเวลา การเพิ่มจำนวนเที่ยวเดินรถในช่วงโมงเร่งด่วนและความสะดวกภายในขบวนรถ

วีรพงศ์ (2534) ได้ศึกษาและประเมินมูลค่าของเวลาที่สูญหายไปในการเดินทางของประชากรในกรุงเทพมหานครตามระดับรายได้ที่เดินทางไป-กลับที่ทำงาน ที่ใช้การเดินทางโดยเรือโดยสารในคลองแสนแสบ เปรียบเทียบกับรถประจำทางและรถประจำทางปรับอากาศสาย 60 ปอ.1 และปอ. 12 โดยการศึกษาได้ศึกษาค่าของเวลาในการเดินทางที่ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ คือ ระดับรายได้ของผู้เดินทาง ลักษณะของยานพาหนะ และวัตถุประสงค์ในการเดินทาง ทำการเก็บข้อมูลโดยวิธีแจกแบบสอบถามจำนวน 446 ชุด พบว่ามูลค่าของเวลาในการเดินทางเป็นสิ่งที่จำเป็นและมีประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น ในเรื่องการทำนายค่าอุปสงค์การเดินทางโดยวิธีการขนส่งประเภทต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความเร็วของยานพาหนะมากกว่าพัฒนาในด้านการปฏิบัติงานของยานพาหนะขนส่งต่าง ๆ และยังใช้เปรียบเทียบระหว่างการขนส่งประเภทต่าง ๆ ว่า การขนส่งประเภทใดควรจะเป็นประเภทการขนส่งที่ดีที่สุดในสถานการณ์แต่ละแห่ง โดยเปรียบเทียบมูลค่าของเวลาและเงินที่สูญหายไปในการเดินทาง ซึ่งผลการศึกษาสรุปรุได้ดังนี้ คือ การเปลี่ยนมาเดินทางโดยเรือของผู้ที่ใช้บริการรถประจำทางปอ.1 และปอ.12 จะทำให้เวลาในการเดินทางลดลง สามารถประหยัดเวลาในการเดินทางได้ ซึ่งจากเวลาเดินทางที่ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับค่าโดยสารที่ต้องจ่ายเป็นตัวเงินที่เพิ่มขึ้นแล้ว พบว่าอัตราการแลกเปลี่ยนระหว่างค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่เป็นตัวเงินของผู้ที่ใช้บริการรถประจำทางมีค่าสูงที่สุด รองลงมาคือ อัตราแลกเปลี่ยนของผู้ที่ใช้บริการรถปอ.12 และ ปอ.1 ตามลำดับ และพาหนะที่เหมาะสมในการเดินทางในช่วงโมงเร่งด่วนคือเรือโดยสาร นอกจากนั้นยังพบว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับการประเมินมูลค่าของเวลาในการเดินทางด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาวิตรีและเต็มใจ (2520) ได้ทำการศึกษาการประเมินค่าของเวลาในการเดินทางในกรุงเทพมหานคร โดยประเมินค่าเวลาที่สูญเสียไปในการเดินทางในกรุงเทพมหานครตามรายได้ที่เดินทางไปทำงาน ไปพักผ่อนและซื้อสินค้า โดยยานพาหนะชนิดต่าง ๆ ได้แก่ รถยนต์ รถประจำทาง เรือเมล์ รถไฟ และรถแท็กซี่ โดยศึกษาจากการแจกแบบสอบถาม 1,500 ชุด ในการสุ่มตัวอย่างนั้นได้แบ่งกรุงเทพมหานครออกเป็น 3 เขต คือ (1) วงศูนย์กลางซึ่งเป็นถิ่นค้าขายเก่า (2) วงตรงกลาง คือ ถิ่นที่อยู่อาศัยและร้านค้าใหม่ (3) วงนอก คือ ถิ่นที่อยู่อาศัยของผู้มีฐานะดีและถิ่นอุตสาหกรรมและในการศึกษาได้แบ่งการเดินทางเป็น 3 หมวดใหญ่ ๆ คือ หมวด ก เป็นการเดินทางระหว่างวงที่ 1 และ 2 หมวด ข เป็นการเดินทางระหว่างวงที่ 2 และ 3 หมวด ค เป็นการเดินทางระหว่างวงที่ 1 และวงที่ 3 และหมวด ง เป็นการเดินทางในวงเดียวกัน ซึ่งจากแบบสอบถามจำนวน 1,500 ฉบับนั้น สามารถเก็บแบบสอบถามและใช้ในการวิเคราะห์ได้เป็นจำนวน 433 ฉบับ ส่วนด้านวิธีการศึกษานั้นได้ใช้ Marginal Approach และ Average Approach กล่าวคือ วิธี Marginal Approach ถามถึงความยินดีที่จะจ่ายเงินเพิ่มเมื่อการเดินทางใช้เวลาลดลง 10, 20 และ 30 นาที ส่วน Average Approach ถามถึงค่าบริการที่เหมาะสมกับบริการ ผลการศึกษาพบว่า Marginal Approach ให้คำตอบที่ต่ำกว่า Average Approach และสามารถสรุปได้ว่า โดยเฉลี่ยคนในกรุงเทพมหานครจะประเมินค่าของการเดินทางสูงกว่าคนที่ใช้รถส่วนตัว

### สมมติฐานของการศึกษา

1. ความยินดีที่จะจ่ายเงินเพิ่มเพื่อแลกกับเวลาเดินทางที่ประหยัดได้กับรายได้และอาชีพของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการเป็นอิสระต่อกัน
2. ทักษะของผู้โดยสารที่มีต่อปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ ไม่มีความแตกต่างกัน เมื่อจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน
3. ทักษะของผู้โดยสารต่อการใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการกับปัจจัยส่วนบุคคล อันได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน เป็นอิสระต่อกัน

## วิธีการศึกษา

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาค้นคว้านี้ได้ใช้แหล่งข้อมูลในการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยการใช้แบบสอบถามเพื่อสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างของประชากร คือ ผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศเส้นทางมีนบุรี-มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ดังนั้นจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาคำนวณโดยวิธีการทางสถิติ คือ

โดยที่

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

$n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$Z$  = ระดับความเชื่อมั่น  
(การศึกษานี้กำหนดระดับความเชื่อมั่นไว้ที่ร้อยละ 95 ซึ่งค่า  $E$  จากการเปิดตารางมีค่าเท่ากับ 1.96)

$E$  = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้  
(การศึกษานี้กำหนดให้มีค่าความคลาดเคลื่อนที่สามารถยอมรับได้เท่ากับร้อยละ 6)

แทนค่าสูตร

$$n = \frac{(1.96)^2}{4(0.06)^2}$$

ซึ่งได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 266 คน แต่ได้จัดทำแบบสอบถามเพิ่มเป็น 275 ชุด และใช้การสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความสะดวก (convenience sampling) โดยเลือกสุ่มตัวอย่างจากผู้ที่ใช้บริการในช่วงเวลา 07.00-09.00 น. เนื่องจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้กำหนดให้เป็นช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ซึ่งเป็นช่วงที่เวลาที่มีความสำคัญต่อการเดินทางมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

2.1 รวบรวมจากผลงานวิจัย เอกสารทางวิชาการและหนังสือที่ทำการศึกษเกี่ยวกับ การประเมินมูลค่าของเวลาที่สูญหายไปในการเดินทาง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2.2 ข่าวและบทความจากหนังสือพิมพ์ ที่เกี่ยวข้องกับรถตู้โดยสารปรับอากาศ หรือ ระบบการทำงานของระบบขนส่งมวลชนอื่น ที่เกี่ยวข้องในการศึกษาคั้งนี้

### การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. การประเมินค่าเวลาในการเดินทาง

ค่าเดินทางของบุคคลแต่ละคนที่เสียไปจะประกอบไปด้วยค่าเดินทางที่ต้องจ่ายเป็นตัวเงิน คือ ค่าโดยสาร ค่ายานพาหนะ หรือค่าเชื้อเพลิง และค่าเดินทางที่ไม่ได้จ่ายเป็นตัวเงิน คือ ค่าเวลาที่สูญไปในการเดินทาง ดังนั้นการเดินทางจากที่แห่งหนึ่งไปยังอีกแห่งหนึ่ง สามารถเขียนได้ ดังนี้

$$C_{ijke} = A_k P_{ijk} + B_{ke} T_{ijk}$$

โดย

$C_{ijke}$  = ค่าเดินทางทั้งหมดจากต้นทาง  $i$  ไปยังปลายทาง  $j$  โดยประเภทการขนส่ง  $k$  ของประชากรระดับรายได้  $e$

$A_k$  = ค่าเดินทางเป็นจำนวนเงินที่จะต้องเสียค่าเดินทาง กิโลเมตรละกิโลบาทในการเดินทางด้วยประเภทขนส่ง  $k$  ของประชากรในกรุงเทพมหานคร

$P_{ijk}$  = ระยะทางระหว่างต้นทาง  $i$  ถึงปลายทาง  $j$  โดยประเภทการขนส่ง  $k$

$B_{ke}$  = ค่าเดินทางต่อหน่วยเวลา ในการเดินทางโดยประเภทการขนส่ง  $k$  ของประชากรในระดับรายได้  $e$  หรืออัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินและเวลาที่ใช้เดินทาง

$T_{ijk}$  = ระยะเวลาในการเดินทาง จาก  $i$  ไป  $j$  โดยประเภทการขนส่ง  $k$

การหามูลค่าเวลาในการเดินทางโดยวิธีอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มนั้นทำโดยการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ในส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนและอาชีพมาวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการทางสถิติ คือ

1.1 Chi-Square Method เพื่อทดสอบความเป็นอิสระ (tests of independence) ระหว่างระดับรายได้และอาชีพ กับเงื่อนไขความยินดีจะจ่ายเงินเพิ่มเพื่อลดเวลาในการเดินทาง

1.2 หาค่า  $B_{ke}$  (อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินและเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ซึ่งมีหน่วยเป็นบาทต่อนาที) ตามระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนและอาชีพเพื่อนำมาหามูลค่าที่ไม่ใช่ตัวเงิน  $B_{ke}T_{ijk}$  (ค่าเวลาที่ประหยัดได้)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนทัศนคติต่อปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ

2.1 ค่าเฉลี่ยเพื่อวัดระดับทัศนคติต่อปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ โดยกำหนดระดับความสำคัญได้ 5 ช่วง คือ สำคัญมากที่สุด สำคัญมาก ปานกลาง สำคัญน้อย และไม่สำคัญ

2.2 ANOVA ในการวิเคราะห์ทัศนคติต่อปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ของผู้ใช้บริการ

3. การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนทัศนคติของผู้ใช้บริการต่อรถตู้โดยสารปรับอากาศ

3.1 Frequency เพื่อหาความถี่เป็นสัดส่วนร้อยละ (Percentage) ของทัศนคติของผู้บริโภคที่ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศเส้นทางมินิบรี-มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3.2 Chi-square เพื่อทดสอบความเป็นอิสระระหว่างทัศนคติของผู้โดยสารต่อบริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการกับปัจจัยส่วนบุคคล อันได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

## บทที่ 2

### รถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

#### ความเป็นมาของรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

จากการขยายตัวของกรุงเทพมหานครอย่างรวดเร็วทำให้เกิดปัญหาขึ้นหลายประการ เช่น ปัญหาการจราจร รัฐบาลจึงมีนโยบายส่งเสริมให้ชาวกรุงเทพมหานครออกไปอาศัยตามชนเมืองมากขึ้น เพื่อลดความแออัดภายในเมือง แต่ระบบขนส่งมวลชนมีไม่เพียงพอทำให้ประชาชนได้รับความยากลำบากในการเดินทาง จากปัญหานี้เองรถตู้โดยสารเอกชนจึงเกิดขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน

คิวยานยนต์โดยสารเอกชนแห่งแรกเกิดขึ้นที่บริเวณปิ่นเกล้าเมื่อประมาณ 12 ปีที่แล้ว หลังจากนั้นก็เกิดคิวยานยนต์โดยสารเอกชนแห่งอื่น ๆ เพิ่มขึ้นอีกทั่วกรุงเทพมหานคร และมีได้มีเฉพาะเส้นทางจากหมู่บ้านชนเมืองเข้ามาในบริเวณตัวเมืองเท่านั้น แต่ได้ขยายเป็นจากมุมเมืองหนึ่งไปยังอีกมุมเมืองหนึ่ง รวมทั้งจากกรุงเทพมหานครไปยังจังหวัดอื่น ๆ ทั้งใกล้และไกล

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่ารถตู้โดยสารเอกชนจะอำนวยความสะดวกในการเดินทางให้แก่ชาวกรุงเทพมหานครได้มาก แต่รถเหล่านี้ได้ก่อให้เกิดปัญหาจราจรหลายประการ อาทิเช่น ปัญหาการจอดกีดขวางทางจราจร การขับรถอย่างรวดเร็วเพราะต้องเร่งทำเวลา รถตู้โดยสารเอกชนหลายเส้นทางได้วิ่งทับเส้นทางสัมปทานของรถประจำทางขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพและรถร่วมบริการที่ได้รับสัมปทานเดินรถอย่างถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งได้สร้างความเดือดร้อนให้แก่ผู้ประกอบการอย่างมากเพราะทำให้รายได้ลดลงไปกว่าร้อยละ 20-40 (นิรนาม, 2542) นอกจากนี้รถตู้โดยสารเอกชนที่ให้บริการอยู่ยังเป็นรถที่ผิดกฎหมายเพราะจดทะเบียนเป็นรถโดยสารไม่ประจำทาง อันทำให้เกิดช่องทางให้บุคคลบางกลุ่มแสวงหาผลประโยชน์จากการเข้าไปจัดการระบบการเดินรถ

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ทำให้หน่วยงานราชการมีนโยบายที่จะจัดการระเบียบการเดินรถตู้โดยสารเอกชนให้ถูกต้องตามกฎหมาย ดังนั้นในช่วงแรกทางกรุงเทพมหานครจึงได้ร่วมมือกับองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพจัดตั้งสหการรถตู้ขึ้นมา แต่เนื่องจากการทำงานที่ล่าช้าเพราะปัญหาที่เกิดขึ้นหลายประการรวมทั้งจำนวนรถตู้โดยสารเอกชนที่ให้บริการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังจะเห็นได้จากการสำรวจจำนวนรถตู้โดยสารเอกชนที่ให้บริการอยู่โดยกรุงเทพมหานคร เมื่อเดือนมกราคม 2541 มีจำนวนประมาณ 1,000 กว่าคัน ใน 40 เส้นทาง ได้เพิ่มขึ้นเป็น 3,000 กว่าคัน ใน 83 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูญาติเห็นาไปไซประโยชน์ดานการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เส้นทาง จากการสำรวจขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เมื่อเดือนกันยายน 2541 ดังนั้นทางกระทรวงคมนาคมจึงได้มอบหมายให้องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพทำการสำรวจจำนวนรถตู้โดยสารเอกชนและเส้นทางที่ให้บริการ และจัดการระเบียบการเดินรถให้ถูกกฎหมาย เนื่องจากองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพมีประสบการณ์ในการจัดการระเบียบการเดินรถขนาดเล็กร่วมบริการหรือมินิบัสมาก่อน จากนั้นโครงการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการจึงได้เกิดขึ้น และหลังจากทำการสำรวจแล้วองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพจึงได้เปิดให้ผู้ให้บริการรถตู้โดยสารเอกชนเข้าทำสัญญาเป็นผู้ให้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการใน 90 เส้นทาง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 รายชื่อเส้นทางเดินรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

สายที่	ชื่อเส้นทาง	ระยะทาง (กิโลเมตร)	ค่า โดยสาร ไม่เกิน (บาท)
ต1	ห้างสรรพสินค้าพาต้าปิ่นเกล้า – มหาวิทยาลัยมหิดล(ศาลายา)	20.00	15
ต2	ห้างสรรพสินค้าพาต้าปิ่นเกล้า – หมู่บ้านร่วมแก้ว	21.50	15
ต3	ห้างสรรพสินค้าพาต้าปิ่นเกล้า – หมู่บ้านสินสมบุรณ์	27.00	15
ต4	เชิงสะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้า – หมู่บ้านหรรษา	28.50	15
ต5	เชิงสะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้า – หมู่บ้านเศรษฐกิจ	23.50	15
ต6	ห้างสรรพสินค้าฟิวเจอร์พาร์คบางแค - การเคหะชุมชนธนบุรี	11.00	10
ต7	ทำนน้ำดินแดง – การเคหะชุมชนธนบุรี	16.00	14
ต8	เชิงสะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้า - อำเภอบางบัวทอง	25.00	15
ต9	ภัตตาคารเสริมมิตร - หมู่บ้านบัวทอง	21.00	15
ต10	สถานีขนส่งหมอชิต 2 – ปากเกร็ด	23.00	18
ต11	เดอะมอลล์งามวงศ์วาน – ปากเกร็ด	10.00	10
ต12	เซ็นทรัลลาดพร้าว – ทำนน้ำนทบุรี	14.00	12
ต13	สะพานใหม่ – เดอะมอลล์งามวงศ์วาน	11.50	10
ต14	ห้างสรรพสินค้าแฟชั่นไอส์แลนด์ - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	14.00	12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

สายที่	ชื่อเส้นทาง	ระยะทาง (กิโลเมตร)	ค่า โดยสาร ไม่เกิน (บาท)
ต15	มีนบุรี – มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	21.50	15
ต16	มีนบุรี – สถานีขนส่งหมอชิต 2	29.50	22
ต17	มีนบุรี – คูขวา-หนองจอก	22.00	10
ต18	มีนบุรี – คูข้าย-หนองจอก	22.00	10
ต19	รามอินทรา กม.8 – อิมพีเรียลลาดพร้าว	11.00	11
ต20	มีนบุรี – วัดลำด้อยตี่ง	22.00	17
ต21	มีนบุรี – หนองจอก	21.00	10
ต22	มีนบุรี – ปากเกร็ด	28.00	20
ต23	มีนบุรี – ลาดกระบัง (หัวตะเข้)	23.50	15
ต24	มีนบุรี – บางพลี	23.00	15
ต25	มีนบุรี – เคหะชุมชนร่มเกล้า	8.00	8
ต26	ถนนพระราม 9 (แยก อสมท.) – ปากเกร็ด (ทางด่วน)	27.00	25
ต27	มาบุญครอง – ปากเกร็ด (ทางด่วน)	35.00	30
ต28	สีลม – ห้างสรรพสินค้าบางลำภูงามวงศ์วาน (ทางด่วน)	19.00	20
ต29	สวนลุมพินี – บางปะแก้ว (ทางด่วน)	9.00	14
ต30	สถานีขนส่งหมอชิต 2 – บางนา (ทางด่วน)	29.00	26
ต31	สถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้ – บางนา (ทางด่วน)	34.00	29
ต32	รามอินทรา (ซอยนวลจันทร์) – สีลม (ทางด่วน)	34.00	30
ต33	ห้างสรรพสินค้าฟิวเจอร์พาร์คบางแค – มหาวิทยาลัยมหิดล (ศาลายา)	25.00	15
ต34	คลองสาน - หมู่บ้านหรรษา	24.00	18
ต35	สนามหลวง - ทำน้ำพระประแดง	18.00	15
ต36	วงเวียนใหญ่ - ทุ่งครุ	20.00	16
ต37	สวนจตุจักร - อำเภอบางบัวทอง	27.00	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

สายที่	ชื่อเส้นทาง	ระยะทาง (กิโลเมตร)	ค่า โดยสาร ไม่เกิน (บาท)
ต39	มีนบุรี - รังสิต	36.00	20
ต40	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - ห้างสรรพสินค้าจอมจิตต์	24.00	15
ต41	สถาบันราชภัฏจันทรเกษม - ห้างสรรพสินค้าเดอะมอลล์บางกะปิ	10.00	10
ต42	ชอยรามคำแหง 43/1 - ตลาดสะพานใหม่	21.00	17
ต43	มหาวิทยาลัยรามคำแหง - ห้างสรรพสินค้าเดอะมอลล์งามวงศ์วาน	22.00	17
ต44	ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลหัวหมาก - ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลลาดพร้าว	14.00	12
ต45	มหาวิทยาลัยหอการค้า - ห้างสรรพสินค้าเวลโกรว์รามคำแหง	12.00	11
ต46	ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลลาดพร้าว - สะพานพระราม 7	9.50	10
ต47	สถานีขนส่งหมอชิต 2 - สถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้	21.00	17
ต48	มหาวิทยาลัยรามคำแหง - วิทยาเขตรามคำแหง	23.50	18
ต49	มหาวิทยาลัยรามคำแหง - ห้างสรรพสินค้าซีคอนสแควร์	11.50	11
ต50	ห้างสรรพสินค้าซีคอนสแควร์ - สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	25.00	19
ต51	ห้างสรรพสินค้าซีคอนสแควร์ - ปากน้ำ	15.00	13
ต52	บางกะปิ - บางนา	16.00	14
ต53	บางนา - การเคหะบางพลี	28.00	20
ต54	ห้างสรรพสินค้าแฟชั่นไอส์แลนด์ - สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง	30.50	20
ต55	วัดพระศรีมหาธาตุ - มหาวิทยาลัยมหานคร	33.00	20
ต56	บางกะปิ - เคหะชุมชนร่มเกล้า	11.00	11
ต57	ห้างสรรพสินค้าจอมจิตต์ - มหาวิทยาลัยมหานคร	30.00	15
ต58	สถานีขนส่งหมอชิต 2 - การเคหะบางพลี	56.00	43
ต59	สถานีขนส่งหมอชิต 2 - ปากน้ำ (ทางด่วน)	41.00	34
ต60	สถานีขนส่งหมอชิต 2 - สำโรง (ทางด่วน)	32.00	28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

สายที่	ชื่อเส้นทาง	ระยะทาง (กิโลเมตร)	ค่า โดยสาร ไม่เกิน (บาท)
ต61	ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลลาดพร้าว – บางนา (ทางด่วน)	26.00	20
ต62	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ – สำโรง (ทางด่วน)	31.50	28
ต63	รังสิต – ซอยลาซาล (ทางด่วน)	49.00	38
ต64	อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ – ปากเกร็ด (ทางด่วน)	24.00	20
ต65	มาบุญครอง – ห้างสรรพสินค้าบางลำภูงามวงศ์วาน (ทางด่วน)	21.00	22
ต66	สีลม – เตาปูน (ทางด่วน)	15.00	18
ต67	สีลม – บางนา (ทางด่วน)	16.00	19
ต68	หัวลำโพง – สำโรง (ทางด่วน)	19.00	20
ต69	อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ – ถนนพระราม 3 (ทางด่วน)	15.00	18
ต70	อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ – ซอยรามคำแหง 22 (ทางด่วน)	11.00	16
ต71	ประตูน้ำ – วัดสน (ทางด่วน)	23.00	23
ต72	ท่าน้ำสี่พระยา – เอแบค (ทางด่วน)	19.00	20
ต73	คลองเตย – ตลาดโพธิ์ทอง (ทางด่วน)	15.00	18
ต74	สีลม – ถนนราธิวาสราชนครินทร์ – ซอยนวลจันทร์ (ทางด่วน)	38.00	32
ต75	สีลม – ซอยลาดพร้าว (ทางด่วน)	26.50	25
ต76	ห้างสรรพสินค้าพาด้าปิ่นเกล้า - หมู่บ้านบัวทอง	20.00	15
ต77	ห้างสรรพสินค้าเดอะมอลล์บางแค - หมู่บ้านบัวทอง	23.50	15
ต78	ตลาดพงษ์เพชร - หมู่บ้านบัวทอง	18.00	15
ต79	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - ทำนํานนทบุรี	10.00	10
ต80	มหาวิทยาลัยรามคำแหง - ทำนํานนทบุรี	27.00	20
ต81	อสมท. - ตลาดสะพานใหม่	19.50	15
ต82	อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ - ตลาดสะพานใหม่	19.50	20
ต83	อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ – ห้างสรรพสินค้าฟิวเจอร์ปาร์ครังสิต	28.00	20
ต84	อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ – รังสิต (คลอง 1)	29.00	26

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของกรมการขนส่งทางบก การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

สายที่	ชื่อเส้นทาง	ระยะทาง (กิโลเมตร)	ค่า โดยสาร ไม่เกิน (บาท)
ต85	อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ – มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (รังสิต)	37.50	30
ต86	อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ – หมูบ้านเมืองทอง (ทางด่วน)	20.00	20
ต87	อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ – วัดบางคูวัด (ทางด่วน)	45.00	20
ต88	อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ – อำเภอบางบัวทอง (ทางด่วน)	35.00	30
ต89	เพลินจิต – ห้างสรรพสินค้าบางลำภูงามวงศ์วาน	17.00	19
ต90	คลองเตย – กรมศุลกากร – ตลาดโพธิ์ทอง	16.00	19

ที่มา : (องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ, 2542)

ตารางที่ 3 แสดงรายชื่อเส้นทางรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการจำนวน 90 สาย แต่ใน  
อนาคตทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพจะเปิดสัมปทานเส้นทางเพิ่มขึ้นอีกเนื่องจากการร้องขอ  
จากผู้ประกอบการรถตู้โดยสารเอกชน แต่อย่างไรก็ตามการเปิดเส้นทางเดินรถเพิ่มนี้ ต้องรอการ  
สำรวจเส้นทางและอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบกเสียก่อน

### ลักษณะของการให้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ สายต.15 เส้นทางมีนบุรี-มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การให้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ อยู่ภายใต้การดูแลขององค์การขนส่ง  
มวลชนกรุงเทพ ซึ่งมีองค์ประกอบของการให้บริการ ดังนี้

1. ผู้ประกอบการและการดำเนินงาน ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการให้บริการรถตู้โดยสาร  
ปรับอากาศร่วมบริการจะเป็นเจ้าของรถตัวเอง โดยจะต้องทำสัญญาเป็นรถร่วมบริการกับองค์การ  
ขนส่งมวลชนกรุงเทพก่อน

2. รถตู้ที่ให้บริการมีลักษณะเหมือนรถตู้โดยสารทั่ว ๆ ไป โดยต้องติดตราเครื่องหมายตาม ที่องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพกำหนด สามารถบรรจุผู้โดยสารได้ 9-11 คน การจอดรับส่ง ผู้โดยสารสามารถทำได้ตามป้ายรถประจำทาง

3. เส้นทางเดินรถ เริ่มต้นที่ตลาดมีนบุรี จนกระทั่งถึงหน้ามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระยะทาง 21.5 กิโลเมตร

4. ลักษณะการให้บริการ เป็นการให้บริการโดยมีเส้นทางเดินรถและอัตราค่าโดยสารที่ แน่นนอน แต่มีตารางเวลาเดินรถไม่แน่นอน



### บทที่ 3

## หลักการ แนวความคิด ในการวัดมูลค่าของเวลาและทัศนคติ

### การวัดมูลค่าของเวลาในการเดินทาง

ในการเลือกวิธีการเดินทางของแต่ละบุคคลนั้น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ คือ

1. ลักษณะของการเดินทาง (characteristic of journey) เช่น ระยะทางและจุดหมายของการเดินทาง ระยะทางสามารถวัดได้จาก ระยะทางจริง (route distance) หรือ จากเวลาที่ใช้ในการเดินทาง (travel time) ผู้เดินทางอาจจะเลือกวิธีการเดินทางจากอัตราส่วนระหว่างความเร็วจากการเดินทางที่ช้ากว่ากับความเร็วจากการเดินทางที่เร็วกว่า (travel time ratio) ถ้าอัตราส่วนมีค่าเข้าใกล้ศูนย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเดินทางที่มีระยะทางไกลที่ทำให้ผู้เดินทางเกิดความรู้สึกได้ถึงความเร็วจากการเดินทางที่ต่างกันแล้ว วิธีการเดินทางที่เร็วกว่าจะมีความน่าจะเป็นที่จะถูกเลือกมากกว่า

2. ลักษณะของผู้เดินทาง (characteristic of the traveler) คือ ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น ลักษณะและขนาดของครอบครัว ลักษณะงานและที่ตั้งของสำนักงานและรายได้ เป็นต้นส่วนใหญ่แล้วรายได้มักจะมีผลอย่างมากในการเลือกวิธีเดินทาง (modal choice)

3. ลักษณะของระบบการขนส่ง (characteristic of the transportation system) ได้แก่ การบริการที่ดี สะดวกสบาย และสร้างความพึงพอใจ แก่ผู้ใช้บริการ เวลาและค่าใช้จ่ายที่เสียในการเดินทาง (สุรินทร์และสายัณห์, 2538: 16-17)

ตารางที่ 4 ลักษณะและส่วนประกอบของแต่ละวิธีในการเดินทางของบุคคล

วิธีเดินทาง	ส่วนประกอบของการเดินทาง		
	เวลา (t)	ค่าใช้จ่าย (c)	ความสะดวกสบาย (O)
รถยนต์ส่วนตัว	$t_1$	$c_1$	$O_1$
รถประจำทาง	$t_2$	$c_2$	$O_2$
เดิน	$t_3$	$c_3$	$O_3$

ที่มา : (Moshe and Steven, 1985: 32)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4 แสดงส่วนประกอบของแต่ละทางเลือกในการเดินทางของบุคคลคนหนึ่งซึ่งประกอบไปด้วย เวลาที่ใช้ในการเดินทาง ( $t$ ) ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ( $c$ ) และความสะดวกสบายในการเดินทาง ( $o$ )

โดยสามารถเขียนเป็นสมการสำหรับอรรถประโยชน์จากการเดินทางแต่ละวิธี คือ

$$U_1 = -\beta_1 t_1 - \beta_2 c_1 + \beta_3 o_1$$

$$U_2 = -\beta_1 t_2 - \beta_2 c_2 + \beta_3 o_2$$

$$U_3 = -\beta_1 t_3 - \beta_2 c_3 + \beta_3 o_3$$

เมื่อ  $U_n$  คือ อรรถประโยชน์ที่ได้รับจากวิธีการเดินทาง  $n$

( $n$  คือ วิธีการเดินทาง = 1,2,3)

$\beta_1, \beta_2, \beta_3 > 0$  คือ ค่าคงที่ซึ่งแสดงความพอใจของผู้เดินทาง

การที่มีเครื่องหมายลบหน้า  $\beta_1 t_n$  และ  $\beta_2 c_n$  หมายความว่า ถ้าเวลาและค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียในการเดินทางเพิ่มมากขึ้น อรรถประโยชน์ที่ได้รับจากวิธีการเดินทางที่เลือกจะลดลง ดังนั้นสมการข้างต้นสามารถจัดรูปได้ใหม่ดังนี้

$$U_n = \beta_3 o_n - (\beta_1 t_n + \beta_2 c_n)$$

ซึ่งจากสมการแสดงให้เห็นว่าอรรถประโยชน์จากการเดินทางมาจากความสะดวกสบายที่ได้รับเมื่อเทียบกับเวลาที่ต้องสูญเสียไป และค่าโดยสารที่ต้องจ่ายเป็นเงินในการเดินทาง

### การประเมินมูลค่าของเวลา

เวลาที่ใช้ในการเดินทางมีความสัมพันธ์กับการเลือกวิธีการเดินทาง โดยผู้เดินทางมักจะคำนึงถึงเวลาที่ต้องสูญเสียไประหว่างการเดินทางนอกเหนือจากค่าโดยสาร ทั้งนี้เนื่องจากเวลาของแต่ละบุคคลที่มีอยู่อย่างจำกัด J.M. Thomson ได้สรุปประเด็นการประเมินมูลค่าของเวลาออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

1. มูลค่าของเวลา (value of time) คือ ค่าเสียโอกาสที่จะประกอบกิจกรรมใด ๆ ณ เวลาหนึ่ง ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับสถานที่, เวลา และระยะเวลาที่เหมาะสม

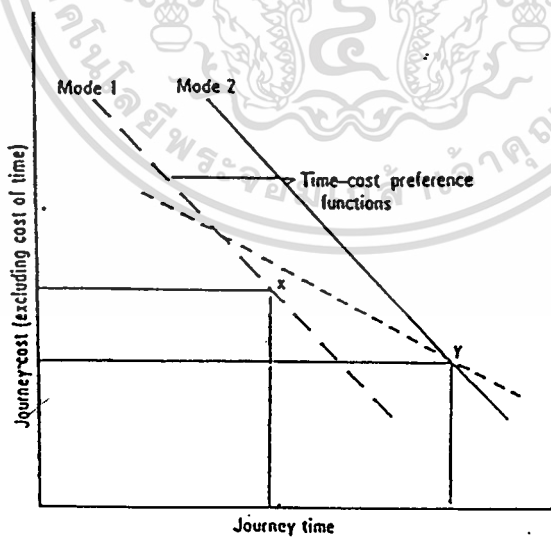
2. เวลาที่ประหยัดได้ (time saving) คือ การลดเวลาที่ใช้ทำกิจกรรมหนึ่งเพื่อทำกิจกรรมอื่นที่ต้องการมากกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การแบ่งเวลาที่ไม่ได้ทำงาน คือ การแบ่งระหว่างเวลาที่ได้รับค่าจ้าง (paid time) กับ เวลาที่ไม่ได้รับค่าจ้างการประเมินค่าของเวลาจะเป็นการประเมินของผู้ที่ได้รับหรือเสียผลประโยชน์ จากเวลานั้น ๆ กล่าวคือ ถ้าบุคคลใช้เวลาในการทำงานหรือบริการลูกค้า เวลาจะถูกประเมินค่าจาก นายจ้างหรือลูกค้า ผู้มีส่วนได้รับหรือเสียประโยชน์จากการประหยัด หรือการใช้เวลาของบุคคล ดังกล่าว แต่ถ้าบุคคลใช้เวลาในการพักผ่อน ทำงานหรือทำกิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งบุคคลนั้นได้รับหรือ เสียผลประโยชน์เอง บุคคลนั้นจะเป็นผู้ประเมินมูลค่าของเวลา (สุรินทร์และสายันท์, 2538: 15-16)

### แบบจำลองของมูลค่าเวลาในการเดินทาง

ผู้เดินทางจะรับรู้ลักษณะของการเดินทางได้ในหลายมิติ เช่น เวลาที่ใช้ในการเดินทาง ค่าใช้จ่าย ความสะดวกสบาย หรือความปลอดภัย เป็นต้น แต่ในการศึกษาครั้งนี้จะสมมติให้สิ่งอื่นคงที่ เวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางเท่านั้นที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกวิธีการเดินทาง ดังนั้น ถ้าให้ฟังก์ชันความสัมพันธ์ระหว่างเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางเป็นเส้นตรงและขนานกันใน แต่ละวิธีการเดินทางจะได้กราฟดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงกราฟความสัมพันธ์ระหว่างเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางของวิธีเดินทาง 2 วิธี  
ที่มา : (Ian, 1976: 8)

จากภาพที่ 1 ในแต่ละเส้นกราฟแสดงรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการเดินทางโดยวิธีการเดินทาง 2 วิธี โดยผู้เดินทางอาจจะมีการแลกเปลี่ยน (trade-off) ระหว่างเงินกับเวลาที่อาจจะเพิ่มหรือลดลงเพื่อตอบสนองความต้องการในการเดินทางของตนเองโดยการเลือกวิธีเดินทางที่ชอบมากกว่า ถึงแม้ว่าจากรูปจะแสดงเส้นกราฟความสัมพันธ์เป็นเส้นตรง แต่ยังไม่เห็นเหตุผลที่เหมาะสมว่าเหตุใดลักษณะเส้นกราฟจึงมีลักษณะเป็นเช่นนี้ ได้มีผู้โต้แย้งว่าอันที่จริงแล้วลักษณะของเส้นกราฟควรจะไม่เป็นเส้นตรง เนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ เช่น ระยะของเวลาที่ประหยัดได้ (time saving) กล่าวคือ ถ้าเวลาที่ประหยัดได้มีระยะเวลาด้าน 1 นาที อาจไม่ถึงจุดให้ผู้เดินทางเปลี่ยนมาใช้วิธีการเดินทางที่ใช้เวลาน้อยกว่าเพราะเขาไม่สามารถทำกิจกรรมอื่นได้ภายในระยะเวลาสั้นๆ หรือบางครั้งเขาอาจจะไม่รับรู้ถึงเวลาที่ลดลงนั้นด้วย ในทางตรงกันข้ามถ้าเวลาที่ประหยัดได้มีระยะเวลายาวขึ้น เช่น 20 นาที ผู้เดินทางอาจจะเปลี่ยนมาใช้วิธีเดินทางที่สามารถประหยัดเวลาได้ เพราะภายในเวลาที่ประหยัดได้นั้น เขาอาจใช้เวลาไปทำกิจกรรมอย่างอื่นได้ เช่น พักผ่อนมากขึ้น หรือทำงานได้มากขึ้น นอกจากนั้นลักษณะของความสัมพันธ์ของเส้นกราฟยังได้รับผลกระทบจากจุดประสงค์ในการเดินทาง อรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มที่ได้รับจากเวลาที่ประหยัดได้ ซึ่งเมื่อถึงจุดหนึ่งอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มจะมีค่าลดลง ความยาวของระยะทางในการเดินทาง และผลกระทบจากงบประมาณในการเดินทางที่มีจำกัด ซึ่งข้อจำกัดทางด้านงบประมาณนั้นจะเป็นสิ่งกำหนดกรอบทางเลือก (feasibility area of choice) ให้กับผู้เดินทาง (Iain, 1976: 8,14)

อีกแง่มุมหนึ่งที่สำคัญ คือ มูลค่าของเวลาที่ประหยัดได้ ย่อมแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคลและสำหรับบุคคลเดียวกันแต่ต่างสถานการณ์หรือเวลา ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าเขาใช้เวลาที่ประหยัดได้นั้นทำกิจกรรมใด

## สิ่งที่ต้องพิจารณาเพิ่มเติมในการหามูลค่าของเวลา

เป็นที่ชัดเจนว่าการประเมินมูลค่าเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางนั้นทำภายใต้เงื่อนไขของรูปแบบของการเดินทางต่าง ๆ อย่างไรก็ตามในการศึกษาถึงการประเมินมูลค่าของเวลาโดยใช้ลักษณะความสัมพันธ์ของเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการเดินทาง ยังต้องพิจารณาและระมัดระวังในแง่มุมต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. สิ่งกระตุ้นให้เกิดการเดินทาง (trip motivation)
2. ความดึงดูดใจของแต่ละวิธีการเดินทาง (mode attractiveness)

3. การรับรู้ถึงเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้เดินทาง (perception of time and cost)

สิ่งที่กระตุ้นให้เกิดการเดินทาง (trip motivation)

ผู้เดินทางแต่ละคนจะมีเวลาและเงินที่จำกัดที่ใช้เพื่อการเดินทางในการตอบสนองความต้องการ ซึ่งผู้เดินทางสามารถเลื่อนการเดินทางหรือยกเลิกได้ ถ้าวิธีการเดินทางที่เขาต้องการนั้นไม่มี (วิธีการเดินทางที่เหมาะสมกับเวลาและจำนวนเงินที่เขาพอใจจะจ่าย) ซึ่งขึ้นอยู่กับความจำเป็นอันเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดการเดินทางนั้น เช่น ต้องเดินทางไปทำงานเพื่อหารายได้ หรือเดินทางไปเที่ยวพักผ่อน เป็นต้น

ในการตัดสินใจเดินทางหรือการกระตุ้นให้เกิดการเดินทางมักได้รับผลกระทบจากความรู้ต่อวิธีการเดินทางของแต่ละบุคคล โอกาสที่จะเลื่อนหรือยกเลิกการเดินทาง รูปแบบการเดินทาง และประสบการณ์จากวิธีการเดินทางต่าง ๆ ซึ่งขั้นตอนในการตัดสินใจเดินทางนั้นสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระดับ คือ

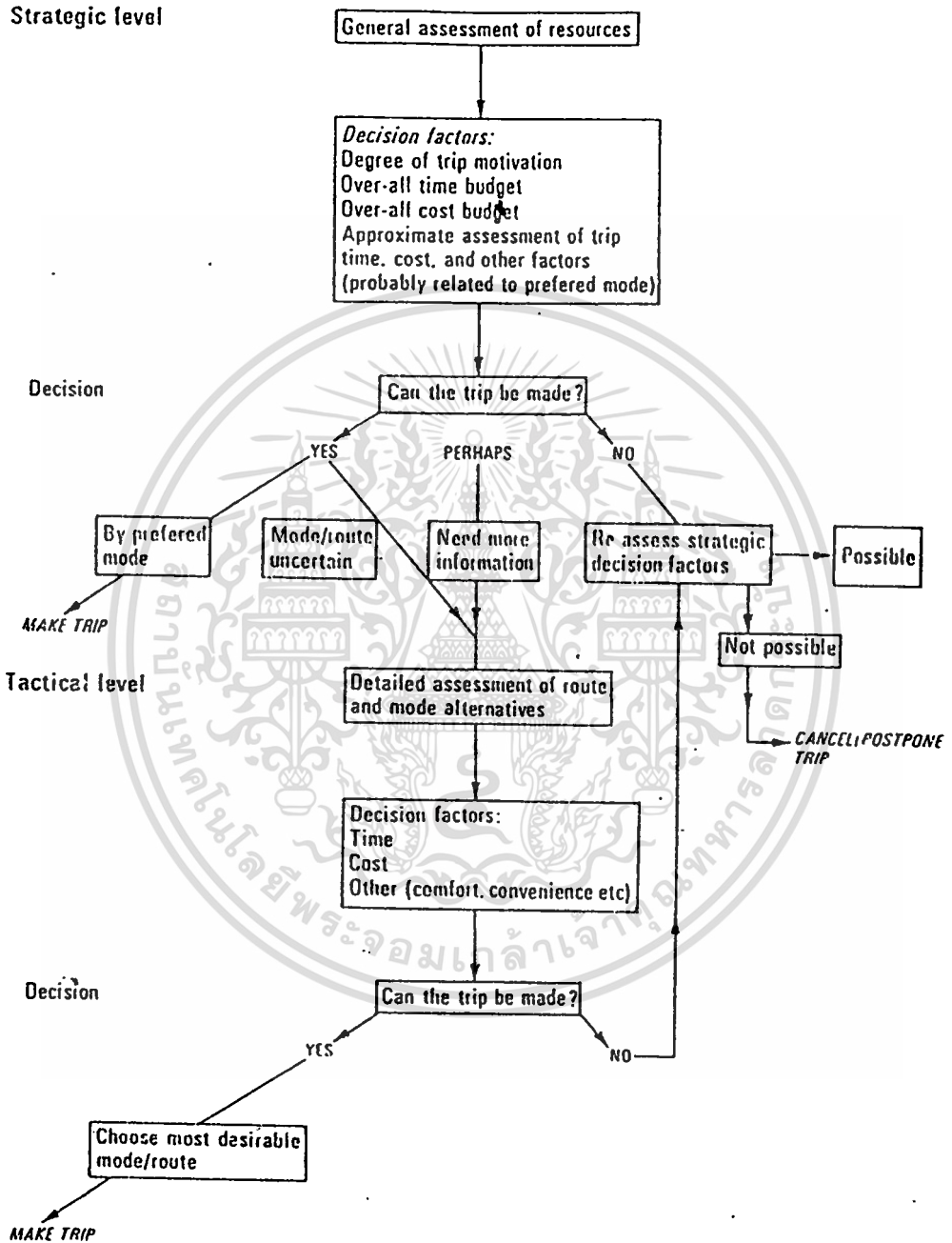
1. ระดับแผนการ (strategic level) ในระดับนี้ผู้เดินทางจะประเมินความจำเป็นในการเดินทาง จากนั้นเขาจะประเมินงบประมาณที่เขามี คือ เงินและเวลาที่สามารถใช้ในการเดินทางได้ รวมถึงวิธีการเดินทางที่มีอยู่ว่าจะตอบสนองความต้องการของเขาได้หรือไม่ จากนั้นเขาจึงตัดสินใจว่าจะเดินทางหรือไม่

2. ระดับกลยุทธ์ (tactical level) หลังจากตัดสินใจว่าจะเดินทางแล้ว ผู้เดินทางจะพิจารณาถึงรายละเอียดเกี่ยวกับทางเลือกวิธีการเดินทางและเส้นทางเดินทางที่มีอยู่ ในระหว่างขั้นตอนนี้ เขาอาจกลับไปพิจารณาถึงเวลาและเงินและเวลาที่มีเพื่อใช้ในการเดินทางได้อีกครั้ง รวมทั้งอาจจะกลับไปพิจารณาความจำเป็นในการเดินทางอีกครั้งก็ได้ โดยในขั้นตอนนี้จะมีการพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการแลกเปลี่ยน (trade-off) ระหว่างเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการเดินทางที่ทำให้เกิดมูลค่าส่วนเพิ่มจากเวลาที่ประหยัดได้ (marginal value of time)

โดยในการศึกษาการประเมินมูลค่าเวลาจากการเลือกแต่ละวิธีการเดินทางหรือการแลกเปลี่ยนระหว่างเวลาและเงินที่ใช้ในการเดินทางจะพิจารณาเฉพาะในการตัดสินใจระดับกลยุทธ์

ภาพที่ 2 ได้แสดงให้เห็นถึงภาพรวมของระดับขั้นตอนการตัดสินใจเดินทางทั้งในระดับแผนการ และระดับกลยุทธ์ ซึ่งอธิบายได้ดังนี้ ในขั้นตอนการตัดสินใจระดับแผนการนั้นผู้เดินทาง

จะประเมินสิ่งที่ตนเองมีอยู่จนได้แก่ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเดินทาง คือ ความจำเป็นที่ต้องมีการเดินทาง งบประมาณทางด้านเวลาและเงินที่ใช้ในการเดินทางทั้งหมดหรือประเมินเวลา ค่าใช้จ่าย



ภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนในการตัดสินใจเดินทางระดับแผนการและระดับกลยุทธ์

ที่มา : (J.H. and others, 1976: 78)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการเดินทางและปัจจัยอื่น ๆ โดยประมาณ ซึ่งในการประเมินในขั้นนี้มักจะทำกับวิธีการเดินทางที่ชอบมากกว่า จากนั้นจึงตัดสินใจว่าจะเดินทางหรือไม่ ถ้าสามารถเดินทางได้โดยวิธีการเดินทางที่ชอบมากกว่าและมีข้อมูลพร้อมก็จะเดินทางได้ทันที แต่ถ้าข้อมูลที่มีเกี่ยวกับวิธีการเดินทางและเส้นทางยังไม่พอ ก็ต้องพิจารณารายละเอียดเกี่ยวกับเส้นทางและวิธีการเดินทางแต่ละทางเลือก รวมทั้งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ คือ เวลา ค่าใช้จ่าย และปัจจัยอื่น ๆ เช่น ความสะดวกสบาย จากนั้นจึงพิจารณาว่าจะเดินทางหรือไม่ ถ้าเลือกที่จะเดินทางก็จะทำการเดินทางโดยวิธีที่พึงพอใจทันที แต่ถ้าตอบไม่ ก็จะไปพิจารณาปัจจัยในการตัดสินใจระดับแผนการอีกครั้ง ซึ่งการเดินทางอาจจะถูกเลื่อนหรือยกเลิก

#### ความดึงดูดใจของวิธีการเดินทาง (mode attractiveness)

ในการศึกษาถึงลักษณะของวิธีการเดินทางโดยทั่วไป จะศึกษาเฉพาะลักษณะการเดินทางในรูปของเวลาและค่าใช้จ่ายที่ต้องสูญเสียไปในการเดินทาง แต่ในความเป็นจริงแล้วการเลือกวิธีการเดินทางของผู้เดินทางไม่ได้ขึ้นอยู่กับเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางเท่านั้นแต่ยังมีปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องและมีความสัมพันธ์กับการให้บริการปัจจัยเหล่านี้สามารถวัดได้ในรูปของความดึงดูดใจของวิธีการเดินทาง ซึ่งการวัดปัจจัยเหล่านี้ทำได้ยากกว่าการวัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาก ดังนั้นในการประเมินควรทำอยู่ในรูปของทัศนคติต่อวิธีการเดินทางต่าง ๆ ของผู้เดินทางซึ่งอยู่นอกเหนือจากปัจจัยเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

ความดึงดูดใจของวิธีการเดินทางนั้นจะเป็นการรับรู้ของผู้เดินทางในด้านต่าง ๆ เช่น ระดับของความสะดวกสบาย เช่น ที่นั่งที่มีให้บริการ จำนวนผู้โดยสารบนรถ เป็นต้น ความหรูหรา ความปลอดภัย ความไวใจได้ ประโยชน์จากเวลาที่ทำการเดินทาง (ความสามารถใช้เวลา นั้นไปทำกิจกรรมอื่น เช่น อ่านหนังสือ) ความดีในการให้บริการ และกำหนดการเดินทางของผู้เดินทาง

การรับรู้ถึงเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้เดินทาง (perception of time and cost)

การเลือกวิธีการเดินทางเกิดขึ้นที่ต่างกันของแต่ละบุคคลเกิดขึ้นจากการรับรู้ถึงเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่แตกต่างกัน

1. การรับรู้เวลาในการเดินทาง มูลค่าของเวลาในการเดินทางย่อมแตกต่างกันไปตามแต่ละวิธีการเดินทาง กล่าวคือ วิธีการเดินทางที่มีความสะดวกสบายย่อมทำให้การเดินทางนั้นไม่น่าเบื่อหน่าย ทำให้ผู้เดินทางรู้สึกว่าการเดินทางนั้นไม่นาน มูลค่าของเวลาในการเดินทางจึงไม่สูงเท่าวิธีการเดินทางที่ไม่มีความสะดวกสบาย เช่น เวลาที่สูญเสียไปในการเดินทางหรือการรอคอยย่อมมีมูลค่าสูง

2. การรับรู้ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง โดยจะมีความสัมพันธ์กับจุดประสงค์ในการเดินทางและวิธีการเดินทาง โดยการประเมินค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวทำได้ยากที่สุด เพราะการรับรู้ของผู้เดินทางจะแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ผู้ที่คิดค่าใช้จ่ายในการเดินทางเฉพาะค่าน้ำมันรถเพียงอย่างเดียว หรือคิดค่าใช้จ่ายเฉพาะในระยะสั้น (short-run marginal cost) และผู้ซึ่งคิดค่าเดินทางทั้งหมด (fully allocated) คือ คิดทั้งค่าน้ำมัน ค่าสึกหรอของเครื่องยนต์ เป็นต้น (J.H. and others, 1976 :76-82)

### การใช้ทฤษฎีอรรถประโยชน์ในการประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทาง

ในการศึกษาการประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทางนั้น จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องทฤษฎีอรรถประโยชน์ เพื่อให้ในการศึกษาถึงมูลค่าเงินที่ยินดีจะจ่ายเพิ่มเพื่อแลกเปลี่ยนกับเวลาที่ประหยัดได้ ในการเปลี่ยนการใช้วิธีการเดินทางหนึ่งไปอีกริธีหนึ่งซึ่งต้องทำความเข้าใจกับสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ความหมายของอรรถประโยชน์ (the meaning of utility)

ถ้ากำหนดให้ราคาของสินค้าหรือบริการอยู่ในระดับใดระดับหนึ่งแล้ว และรายได้ของผู้บริโภคมีอยู่จำนวนหนึ่งแล้ว การที่ผู้บริโภคคนหนึ่งจะซื้อสินค้าหรือบริการอย่างใดอย่างหนึ่งนั้น มีเหตุผลเนื่องมาจากภวสนิยมหรือความปรารถนา (desires) ความพึงพอใจ (preferences) หรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความต้องการ (wants) ของเขาเป็นสำคัญ ตัวอย่างเช่น ถ้าความปรารถนาของผู้บริโภคในการใช้รถยนต์ส่วนตัวเพื่อการเดินทางมีมากกว่าการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง ก็หมายความว่า การใช้รถยนต์ส่วนตัวมีอรรถประโยชน์มากกว่าการใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทาง ดังนั้น อรรถประโยชน์ (utility) จึงหมายความว่า อำนาจที่มำบ้บัดความต้องการของผู้บริโภค (want-satisfying power) อรรถประโยชน์ของสินค้าเกิดขึ้นภายในจิตใจของผู้บริโภคแต่ละคน ซึ่งเขาทราบได้โดยการตรึกตรองและใคร่ครวญ ดังนั้นอรรถประโยชน์จึงเป็นสิ่งที่คิดขึ้นมา (subjective) ไม่ใช่เป็นวัตถุสิ่งของ (objective) สินค้าบางชนิดอาจไม่มีประโยชน์สำหรับคนทั่ว ๆ ไป แต่อาจใช้บ้บัดความต้องการได้ แม้ว่าจะเป็นสิ่งผิดกฎหมายก็ตาม เช่น ยาเสพติด (สมพงษ์, 2540: 34)

### พฤติกรรมที่มีเหตุผลของผู้บริโภค (rational behavior)

โดยทั่วไปแล้วพฤติกรรมของมนุษย์มักแสดงออกอย่างมีเหตุมีผล โดยเฉพาะด้านการบริโภค ผู้บริโภคก็ต้องคิดคำนวณอย่างรอบคอบในการเลือกสินค้าหรือบริการอย่างมีเหตุผล และได้รับอรรถประโยชน์สูงสุด (maximum utility) จากสินค้าหรือบริการนั้น การเลือกอย่างรอบคอบนั้นสืบเนื่องมาจากนิสัย (habit) เป็นสำคัญ กล่าวคือ คนจะทำการซื้อสินค้าหรือบริการใดนั้นย่อมขึ้นอยู่กับนิสัย นิสัยของผู้บริโภคเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดการใช้จ่ายอย่างมีเหตุผล หมายความว่า ผู้บริโภคทำการเลือกสินค้าหรือบริการ ซึ่งในที่นี้ได้แก่ การเลือกวิธีการเดินทางซึ่งจะทำให้เขาได้รับความพึงพอใจมากที่สุดจากจำนวนเงินที่เขาจ่ายเพื่อเดินทางโดยวิธีนั้น พฤติกรรมดังกล่าวนี้เกิดจากขบวนการตัดสินใจในการเลือก (choice) การเลือกที่มีเหตุผลสอดคล้องตามกฎเกณฑ์ถือว่าเป็นตัวกำหนดพฤติกรรม แต่อย่างไรก็ตามบางครั้งผู้บริโภคไม่ค่อยมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการเดินทางต่าง ๆ (lack of knowledge) การที่รู้หรือไม่รู้อย่างไม่สมบูรณ์นั้นทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างการคาดคะเนกับสิ่งที่เป็นจริง (สมพงษ์, 2540: 35)

### อรรถประโยชน์รวม (total utility : TU)

อรรถประโยชน์รวม หมายถึง ความพอใจรวมทั้งหมดที่ได้รับจากการบริโภคสินค้าหรือบริการ โดยทั่วไป ถ้าผู้บริโภคยิ่งบริโภคสินค้ามากเท่าใดในระยะเวลาหนึ่ง เขาก็จะได้รับความพอใจมากขึ้นเท่านั้น แต่ความพอใจที่ได้รับเพิ่มขึ้นจนถึงจุดสูงสุด เมื่อเลยจุดนี้ไปแล้ว ถึงแม้ว่าจะยังมีสินค้าที่พร้อมจะให้บริโภคก็ตามความพอใจจะไม่เพิ่มขึ้นตรงกันข้ามกลับจะลดลง จุดสูงสุด

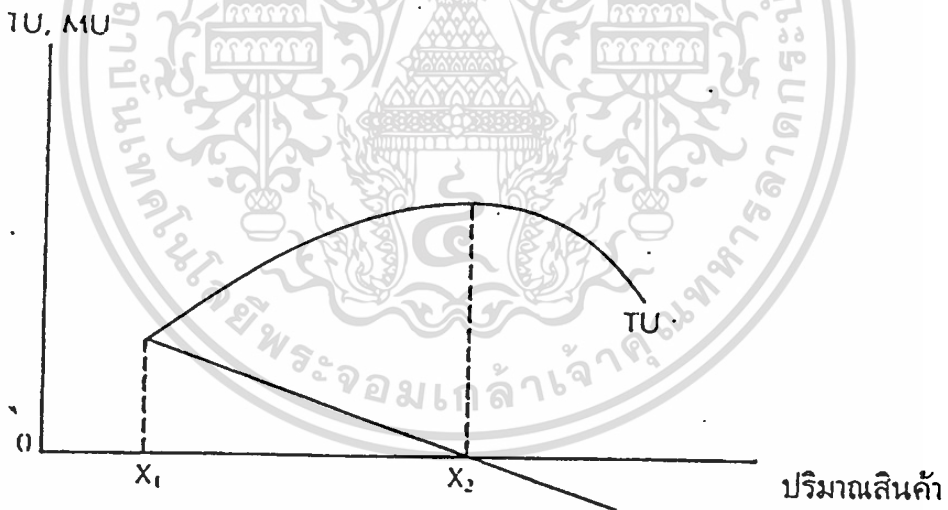
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของความพอใจที่ได้รับจากการบริโภคเรียกว่า จุดอิ่มตัวของการบริโภค (saturation point for that commodity) สำหรับสินค้านั้น ๆ (สมพงษ์, 2540: 36)

**อรรถประโยชน์ส่วนเพิ่ม (marginal utility : MU)**

อรรถประโยชน์ส่วนเพิ่ม หมายถึง การเปลี่ยนแปลงอรรถประโยชน์รวมอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงการบริโภคสินค้าเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งหน่วยในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง จากความหมายดังกล่าวนี้จะพบว่าความแตกต่างระหว่างอรรถประโยชน์รวมจากหน่วยที่เพิ่มขึ้นกับอรรถประโยชน์รวมจากหน่วยเดิม ก็คือค่าของอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มนั่นเอง (สมพงษ์, 2540: 36)

จากภาพที่ 3 จะเห็นว่าการบริโภคสินค้า ระหว่างจุด  $X_1$  และ  $X_2$  นั้น ค่า MU เป็นบวกและจะลดลงเรื่อย ๆ จนกระทั่งเมื่อถึงจุด  $X_2$  ค่า MU จะเท่ากับศูนย์ ส่วนค่า TU นั้น จะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงจุด  $X_2$  ค่า TU จะสูงสุด ต่อจากจุด  $X_2$  ค่า MU เป็นลบและลดลงต่อไป ส่วนค่า TU ก็จะมีค่าลดลงต่อไป



ภาพที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอรรถประโยชน์รวมและอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่ม

ที่มา : (สงศักดิ์และคณะ, 2541: 142)

**กฎแห่งการลดน้อยถอยลงของอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่ม (law of diminishing marginal utility)**

สาระสำคัญของกฎนี้ คือ ถ้าในช่วงเวลาหนึ่งผู้บริโภคได้รับสินค้าชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ อรรถประโยชน์ที่ผู้บริโภคได้รับจากสินค้าชนิดนั้นจะค่อย ๆ ลดลง ถ้าสนิยมและอุปนิสัยหรือเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายได้ของผู้บริโภคไม่เปลี่ยนแปลง (สงศ์ศักดิ์และคณะ, 2541: 142)

ในการศึกษาคั้งนี้จะใช้หลักการของอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มในการประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทาง โดยใช้หลักการของอรรถประโยชน์สูงสุดและอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่ม เพื่อประเมินมูลค่าเวลาจากจำนวนเงินที่ผู้เดินทางยินดีจะจ่ายแลกกับเวลาในการเดินทางที่ประหยัดได้ เพื่อให้ได้อรรถประโยชน์สูงสุดจากการเดินทางนั้น ประโยชน์ที่เขาจะได้รับจากเวลาที่ประหยัดนี้อย่างน้อยที่สุดต้องเท่ากับจำนวนเงินที่เขาต้องจ่ายเพิ่มขึ้น หรืออรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มเท่ากับจำนวนเงินที่ต้องจ่ายเพิ่มขึ้นนั่นเอง

โดยส่วนใหญ่แล้วการเลือกวิธีการเดินทางมักขึ้นอยู่กับ การเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการเดินทางกับค่าใช้จ่ายในรูปตัวเงิน ผู้บริโภคไม่สามารถตอบสนองความต้องการของตนเองได้ทั้งหมด เนื่องจากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เช่น จำนวนเงินที่เขา มี แต่เวลาที่มีอยู่จำกัดเพียงวันละ 24 ชั่วโมง ทำให้คนต้องการใช้เวลาให้มีคุณค่าหรือสร้างความพึงพอใจให้ตนเองมากที่สุด เช่น ต้องใช้เวลาในการทำงานเพื่อนำรายได้มาซื้อสินค้าและบริการอันนำมาซึ่งอรรถประโยชน์ และความพึงพอใจของตนเอง เวลาที่ใช้ในการทำงานย่อมก่อให้เกิดความเบื่อหน่าย มูลค่าของเวลาจึงควรมีค่าเป็นลบ รายได้จากการทำงานจึงเปรียบเสมือนค่าตอบแทนความไม่น่าพอใจของเวลาที่เสียไปในการทำงาน ขณะที่เวลาที่ถูกใช้ไปในการพักผ่อนหรือท่องเที่ยวเพื่อความเพลิดเพลินย่อมก่อให้เกิดความพึงพอใจ มูลค่าของเวลาจึงเป็นบวก โดยอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มที่ได้จากการใช้เวลาในการทำงานและพักผ่อน มีลักษณะลดน้อยถอยลงตามกฎของอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มทั่วไป (สชาติร์และเต็มใจ, 2520 : 4 )

### แนวความคิดการวัดมูลค่าเวลาในการเดินทาง

การหามูลค่าเวลาในการเดินทางของ the Chicago area transportation study

แนวความคิดการหามูลค่าเวลาในการเดินทางของ the Chicago area transportation study นั้น (สชาติร์และเต็มใจ, 2520: 4-5) เป็นการหามูลค่าของเวลาเดินทางต่อหนึ่งคันรถ จากอัตราจ้างที่คนขับหรือผู้โดยสารสมครรได้รับการทำงาน และตั้งสมมติฐานว่า  $\frac{3}{4}$  ของผู้อาศัยรถยนต์เป็นผู้ใช้แรงงาน และ  $\frac{1}{4}$  ไม่ได้อยู่ในตลาดแรงงานจึงไม่มีมูลค่าของเวลา

ดังนั้นมูลค่าเวลาเฉลี่ยของผู้โดยสารรถยนต์จึงเท่ากับ อัตราค่าจ้างต่ำสุดต่อชั่วโมงคูณด้วย  $\frac{3}{4}$  และมูลค่าเวลาทั้งหมดต่อรถยนต์หนึ่งคันเท่ากับ จำนวนผู้โดยสารเฉลี่ยต่อรถยนต์ 1 คันคูณด้วยมูลค่าเวลาเฉลี่ยของผู้โดยสารแต่ละคน

### การหามูลค่าเวลาในการเดินทางของ Mose และ Williamson

แนวความคิดการหามูลค่าเวลาในการเดินทางของ Mose และ Williamson เป็นวิธีการหามูลค่าของเวลาจากประโยชน์สุทธิที่จะได้รับ จากวิธีการเดินทางที่ชอบมากกว่า (preferred mode) (สลาวิตรีและเต็มใจ, 2520: 5-6) โดยสมมติว่ามูลค่าของเวลา คือ ค่าจ้างแรงงานที่ผู้เดินทางจะได้รับจากการทำงานโดยใช้เวลาเดินทางที่ประหยัดได้จากวิธีการเดินทางที่ชอบมากกว่า ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$Z = W(t_2 - t_1) + (C_2 - C_1)$$

เมื่อ Z คือ ประโยชน์สุทธิที่จะได้รับจากวิธีการเดินทางที่ชอบมากกว่า

$t_1$  คือ ระยะเวลาในการเดินทางสำหรับวิธีการเดินทางที่ชอบมากกว่า

(preferred mode)

$t_2$  คือ ระยะเวลาในการเดินทางสำหรับวิธีการเดินทางที่ใช้แทนกันได้

(alternative mode)

$C_1$  คือ เงินค่าเดินทางโดยวิธีการเดินทางที่ชอบมากกว่า

$C_2$  คือ เงินค่าเดินทางโดยวิธีการเดินทางที่ใช้แทนกันได้

W คือ อัตราค่าจ้างของผู้เดินทาง (Wage)

ถ้าค่า Z เป็นบวก แสดงว่า ผู้เดินทางได้รับประโยชน์จากวิธีการเดินทางที่ชอบมากกว่า แต่ถ้า ค่า Z เป็นลบ แสดงว่า ผู้เดินทางได้รับประโยชน์จากวิธีการเดินทางที่ใช้แทนกันได้มากกว่า

### การหามูลค่าเวลาในการเดินทางของ M.E. Beesley

แนวความคิดการหามูลค่าเวลาในการเดินทางของ M.E. Beesley เป็นการหามูลค่าในการเดินทางโดยการเปรียบเทียบระหว่างการขนส่ง 2 ประเภท คือ การใช้ระบบขนส่งมวลชน กับการใช้ยานพาหนะส่วนตัว (Beesley, 1973: 150-162) โดยมีสมมติฐานว่าผู้เดินทางพยายามจะลด

ความไม่พอใจจากการเดินทางให้น้อยที่สุด(minimize disutility) ดังนั้นทางเลือกวิธีการเดินทางของแต่ละบุคคลสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$a + b < x + y$$

เมื่อ

a และ b คือ เวลาที่ใช้ในการเดินทางและค่าเดินทางของวิธีการเดินทางที่เลือก

x และ y คือ เวลาที่ใช้ในการเดินทางและค่าเดินทางของวิธีการเดินทางที่ไม่ได้เลือก

โดยพิจารณาระหว่างเวลากับค่าใช้จ่ายในการเดินทาง คือ การเลือกวิธีการเดินทางที่เร็วกว่าแต่ต้องเสียค่าเดินทางมากกว่า หรือ เลือกวิธีการเดินทางที่ช้ากว่าแต่เสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่า การเลือกวิธีการเดินทางที่เร็วกว่าแสดงให้เห็นว่า มูลค่าของเวลาที่ประหยัดได้ต้องมีค่ามากกว่าค่าเดินทางที่แพงขึ้น และการเลือกวิธีการเดินทางที่ช้ากว่า แสดงว่ามูลค่าของเวลาที่ประหยัดได้น้อยกว่าค่าเดินทางที่แพงขึ้น มูลค่าของการเดินทางมีค่าเท่ากับ  $q/p$  (เมื่อ  $q$  คือ เงินค่าเดินทางที่แพงขึ้น และ  $p$  คือ เวลาที่ประหยัดได้) สำหรับผู้ที่เลือกวิธีเดินทางที่ประหยัดเวลาแต่มีราคาแพงมูลค่าของเวลาจะมีค่าตั้งแต่  $q/p$  ขึ้นไป แต่สำหรับผู้ที่เลือกวิธีเดินทางที่ช้ากว่าและราคาถูกกว่า มูลค่าของเวลาจะมีค่ามากกว่าศูนย์แต่น้อยกว่า  $q/p$

### วิธีการหามูลค่าเวลาในการเดินทางของ J.M. Thomson

แนวความคิดการหามูลค่าเวลาในการเดินทางของ J.M. Thomson เป็นการวัดมูลค่าของเวลาโดยอาศัยพฤติกรรม (behavioral approach) จากสถานการณ์การเดินทางที่มีการแลกเปลี่ยน (trade-off situation) ระหว่างเงินที่ผู้เดินทางจ่ายเพื่อแลกกับการเดินทางโดยวิธีที่สามารถประหยัดเวลาได้ (สุรินทร์และสายัณห์, 2538: 23-24) ซึ่งการจ่ายเงินแสดงถึงมูลค่าของเวลาที่เท่ากับ เงินค่าเดินทางที่ต้องจ่ายเพิ่มขึ้นเทียบกับเวลาในการเดินทางที่ลดลง สถานการณ์ที่มีการแลกเปลี่ยนระหว่างเงินกับเวลาจะมีความแตกต่างโดยขึ้นอยู่กับ เส้นทาง ประเภทการขนส่งหรือยานพาหนะที่ใช้เดินทาง ความเร็วของการเดินทางของการขนส่งบนเส้นทางที่กำหนด ที่ตั้งของบ้านและที่ทำงาน และจุดหมายปลายทางของการเดินทางโดยสามารถเขียนเป็นสมการแลกเปลี่ยนได้ดังนี้

$$P_1 = \frac{e^y}{1 + e^y}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดย  $y = \alpha_0 + \alpha_1(t_1 - t_2) + \alpha_2(c_1 + c_2)$

$P_i$  คือ ความน่าจะเป็น (Probability) ของการเลือกประเภทการขนส่ง (เส้นทาง) ที่ 1

$y$  คือ ประเภทการขนส่ง (เส้นทาง) ที่ถูกเลือก, ให้  $y = 1$  สำหรับประเภทการขนส่ง (เส้นทาง) ที่ 1 และ  $y = 0$  สำหรับประเภทการขนส่ง (เส้นทาง) ที่ 2

$e$  คือ exponential constant

$t_i$  คือ เวลาเดินทางจากประตูถึงประตูโดยประเภทการขนส่ง (เส้นทาง) ที่  $i$  (เมื่อ  $i = 1, 2$ )

$c_i$  คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากประตูถึงประตูโดยประเภทการขนส่ง (เส้นทาง) ที่  $i$  (เมื่อ  $i = 1, 2$ )

$\alpha_0, \alpha_1$  และ  $\alpha_2$  คือ ตัวคงที่ซึ่งต้องคำนวณค่าโดยประมาณ

### วิธีการหามูลค่าเวลาในการเดินทางของสาวตรี กาญจนกฤษ และเต็มใจ สุวรรณทัต

แนวความคิดการหามูลค่าเวลาในการเดินทางของสาวตรี กาญจนกฤษ และเต็มใจ สุวรรณทัต เป็นการวัดมูลค่าของเวลาจากการแบ่งวัตถุประสงค์ในการเดินทางออกเป็น 2 ชนิด คือ การเดินทางเพื่อธุรกิจ (Business Trip) และการเดินทางที่ไม่ใช่เพื่อธุรกิจ (Non-Business Trip) (สาวตรีและเต็มใจ, 2520: 10-12) มูลค่าของเวลาในการเดินทางที่เป็นธุรกิจมักจะเท่ากับรายได้เฉลี่ยและค่าใช้จ่ายที่นายจ้างต้องจ่ายอันเนื่องมาจากการเดินทางโดยตรง เช่น ค่าประกันความปลอดภัยต่อผู้เดินทาง โดยทั่วไปแล้วมูลค่าของการเดินทางจะแตกต่างกันไปตามรายได้ที่ได้รับ ลักษณะของยานพาหนะที่ใช้และวัตถุประสงค์ในการเดินทาง ซึ่งในการเดินทางแต่ละครั้งจะประกอบด้วย ค่าเดินทางที่ต้องจ่ายเป็นเงิน คือ ค่าโดยสารหรือค่ายานพาหนะ และค่าเดินทางที่ไม่ใช่เงิน คือ ค่าเสียโอกาสที่จะใช้เวลาในการเดินทางเพื่อทำสิ่งอื่นที่ก่อให้เกิดรายได้หรือสร้างความพอใจ โดยสมการค่าใช้จ่ายในการเดินทาง สามารถเขียนได้ดังนี้

$$C_{ijke} = A_k P_{ijk} + B_{ke} T_{ijk}$$

โดย

$$C_{ijke} = \text{ค่าเดินทางทั้งหมดจากต้นทาง } i \text{ ไปยังปลายทาง } j \text{ โดย}$$

ประเภทการขนส่ง  $k$  ของประชากรระดับรายได้  $k$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- $A_k$  = ค่าเดินทางเป็นจำนวนเงินว่าจะต้องเสียค่าเดินทาง  
กิโลเมตรละกี่บาทในการเดินทางด้วยประเภทขนส่ง  $k$  ของประชากรในกรุงเทพมหานคร
- $P_{ijk}$  = ระยะทางระหว่างต้นทาง  $i$  ถึงปลายทาง  $j$  โดยประเภท  
การขนส่ง  $k$
- $B_{ke}$  = ค่าเดินทางต่อหน่วยเวลา ในการเดินทางโดยประเภท  
การขนส่ง  $k$  ของประชากรในระดับรายได้  $e$  หรืออัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินและเวลาที่ใช้เดินทาง
- $T_{ijk}$  = ระยะเวลาในการเดินทาง จาก  $i$  ไป  $j$  โดยประเภทการ  
ขนส่ง  $k$

### การวัดทัศนคติ

การศึกษาทัศนคติของบุคคลที่มีต่อวิธีการเดินทางนั้น เป็นการศึกษาถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกวิธีเดินทางของแต่ละบุคคล อันนอกเหนือไปจากการพิจารณาเพียงเวลาและค่าใช้จ่ายที่ต้องสูญเสียไปในการเดินทาง

### ความหมายของทัศนคติ

ทัศนคติ หมายถึง การตอบสนองของบุคคลที่เกิดจากความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ ความรู้ ความเข้าใจ หรือความโน้มเอียงของจิตใจ ซึ่งแสดงออกสิ่งเร้าหนึ่ง ๆ เช่น วัตถุ สิ่งของ สิ่งแวดล้อม และสถานการณ์ต่าง ๆ โดยแสดงออกมาในลักษณะสนับสนุน คือ มีความรู้สึกพอใจ หรือในทางต่อต้าน คือ มีความรู้สึกไม่พอใจ ต่อสิ่งเร้า นั้น โดยบุคคลจะแสดงออกให้เห็นได้จากคำพูดหรือพฤติกรรมที่สะท้อนทัศนคตินั้น ๆ

ทัศนคติเป็นสิ่งที่เป็นามธรรม โดยบุคคลแต่ละคนอาจจะมีทัศนคติหลายอย่างร่วมกัน แต่อาจมีบางสิ่งบางอย่างในสิ่งที่ร่วมกันนั้นแตกต่างกัน ดังนั้นทัศนคติของแต่ละบุคคลที่มีต่อสิ่งเดียวกันจึงแตกต่างกัน

การศึกษาทัศนคติเป็นสิ่งสำคัญเพราะ ทัศนคติมีบทบาทและความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของบุคคลอย่างมาก ความรู้ที่ได้จากการศึกษาสามารถนำมาเปลี่ยนแปลงทัศนคติได้ โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น การสื่อสาร การโฆษณา เป็นต้น

## สาเหตุของการเกิดทัศนคติ

ทัศนคติไม่ได้เป็นสิ่งที่ติดตัวบุคคลมาแต่กำเนิด แต่ค่อย ๆ เกิดขึ้นจากประสบการณ์หรือการเรียนรู้ สิ่งที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติของบุคคลนั้น อาจเป็นสิ่งที่ป็นรูปธรรมหรือนามธรรมก็ได้ และอาจอยู่ใกล้หรือไกลตัวบุคคลนั้นก็ได้ ซึ่งปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดทัศนคติ ได้แก่

1. การรวบรวมแนวคิดจากประสบการณ์หลาย ๆ อย่าง ทั้งประสบการณ์ทางตรงและทางอ้อม โดยทั่วไปประสบการณ์ส่วนบุคคลจะกระทบโดยตรงต่อองค์ประกอบด้านความคิดของทัศนคติ ประสบการณ์ที่พอใจย่อมทำให้ออกให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อสิ่งนั้น แต่ถ้าหากประสบการณ์นั้น ๆ ก่อให้เกิดความไม่พอใจ บุคคลก็จะเกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้น ๆ

2. การศึกษาเล่าเรียน การได้รับการอบรมสั่งสอน กระบวนการเรียนรู้ทางสังคม ทั้งที่ได้จากกลุ่มปฐมภูมิ (primary group) คือ ครอบครัว และกลุ่มทุติยภูมิ (secondary group) ได้แก่ โรงเรียน สมาคม เป็นต้น ทั้งในรูปแบบที่เป็นแบบแผน หรือไม่เป็นทางการ เช่น การได้รับการอบรมเลี้ยงดูจากพ่อแม่พี่น้อง ความสัมพันธ์กับเพื่อน อิทธิพลของสื่อมวลชน รวมตลอดถึงสังคมที่บุคคลนั้นอาศัยอยู่ ซึ่งมีขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมและค่านิยม

3. การได้รับประสบการณ์บางอย่าง หรือความประทับใจที่มีความรุนแรง ซึ่งแม้ว่าได้รับประสบการณ์นั้นเพียงครั้งเดียว แต่ก็สามารถก่อให้เกิดความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจได้ ทำให้เกิดทัศนคติซึ่งสามารถเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ เช่น การที่เคยดูภาพยนตร์ที่แสดงถึงความโหดเหี้ยมของนาซี ก็เกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อนาซี

4. เกิดจากการรับทัศนคติหรือความคิดของผู้อื่นมาเป็นของตน เช่น การเลียนแบบผู้อื่น (Imitation) ซึ่งเป็นการเลียนแบบอย่างที่คุณคนนั้นชอบ ยอมรับ หรือเคารพ การลอกเลียนแบบนี้อาจก้าวไปถึงการพยายามทำให้ตนเหมือนกับอีกบุคคลหนึ่งในแง่ความรู้สึกนึกคิดด้วย (identification) เพื่อจะทำตนให้เหมือนกับบุคคลที่อยากเข้าร่วมกลุ่มด้วย

5. เกิดจากความสามารถในการแยกแยะความแตกต่าง (differentiation) คือ แยกสิ่งที่ดีกับสิ่งที่ไม่ดี เช่น ผู้ใหญ่กับเด็กย่อมมีความสามารถในการแยกแยะสิ่งต่าง ๆ ได้แตกต่างกัน จึงทำให้มีทัศนคติและการกระทำที่แตกต่างกัน

6. เกิดจากบุคลิกภาพ บุคคลที่มีบุคลิกภาพที่แตกต่างกันย่อมจะมีทัศนคติในบางสิ่งที่แตกต่างกัน เช่น คนที่มีบุคลิกภาพชอบแสดงออก (extrovert) จะมีทัศนคติที่ชอบการเข้าสังคม และไม่ต่อต้านสังคม

## องค์ประกอบของทัศนคติ

ทัศนคติสามารถจำแนกองค์ประกอบได้ 3 องค์ประกอบ คือ

1. องค์ประกอบทางด้านความรู้ (cognitive component) ได้แก่ ความรู้ ความเชื่อ และความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อวัตถุ สิ่งของ บุคคล หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ

2. องค์ประกอบทางด้านความรู้สึก (affective component or feeling component) เป็นองค์ประกอบทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก ซึ่งเกิดขึ้นจากองค์ประกอบด้านความรู้ ความรู้สึกนี้จะทำให้เกิดทัศนคติในทางใดทางหนึ่ง คือชอบ (Positive)หรือไม่ชอบ (Negative)

3. องค์ประกอบทางด้านพฤติกรรม (behavioral component) เป็นส่วนของทัศนคติที่สะท้อนถึงความตั้งใจในการกระทำ ความคาดหวังของพฤติกรรม และการสะท้อนแนวโน้มของการปฏิบัติ ในทางใดทางหนึ่ง เช่น พร้อมที่จะสนับสนุน ส่งเสริม ช่วยเหลือ ทำลาย ขัดขวางหรือต่อสู้ เป็นต้น (บุญธรรม, 2540: 240)

### หลักของการวัดทัศนคติ

หลักที่สำคัญในการพิจารณาในการสร้างและการประเมินผลของการวัดทัศนคติ คือ

**ความเป็นมิติเดียวกัน (unidimensionality)**

คือ สเกลที่วัดควรวัดสิ่งเดียวกันเท่าที่จะทำได้ ถึงแม้ว่าสิ่งนั้นจะมีหลายมิติ ในแต่ละมิติจำเป็นต้องวัดในสิ่งที่เป็นมิติเดียวกัน

**ความเป็นเส้นตรง (linearity) และความมีช่วงเท่ากันหรือดูเหมือนว่าจะมีช่วงเท่ากัน (equal intervals หรือ equal-appearing intervals)**

ความเป็นเส้นตรง คือ สเกลที่ดีควรเป็นสเกลที่สามารถเรียงตำแหน่งบนเส้นตรงเดียวกันได้ และควรมีระบบการให้คะแนนที่หน่วยคะแนนแต่ละหน่วยมีช่วงเท่ากัน

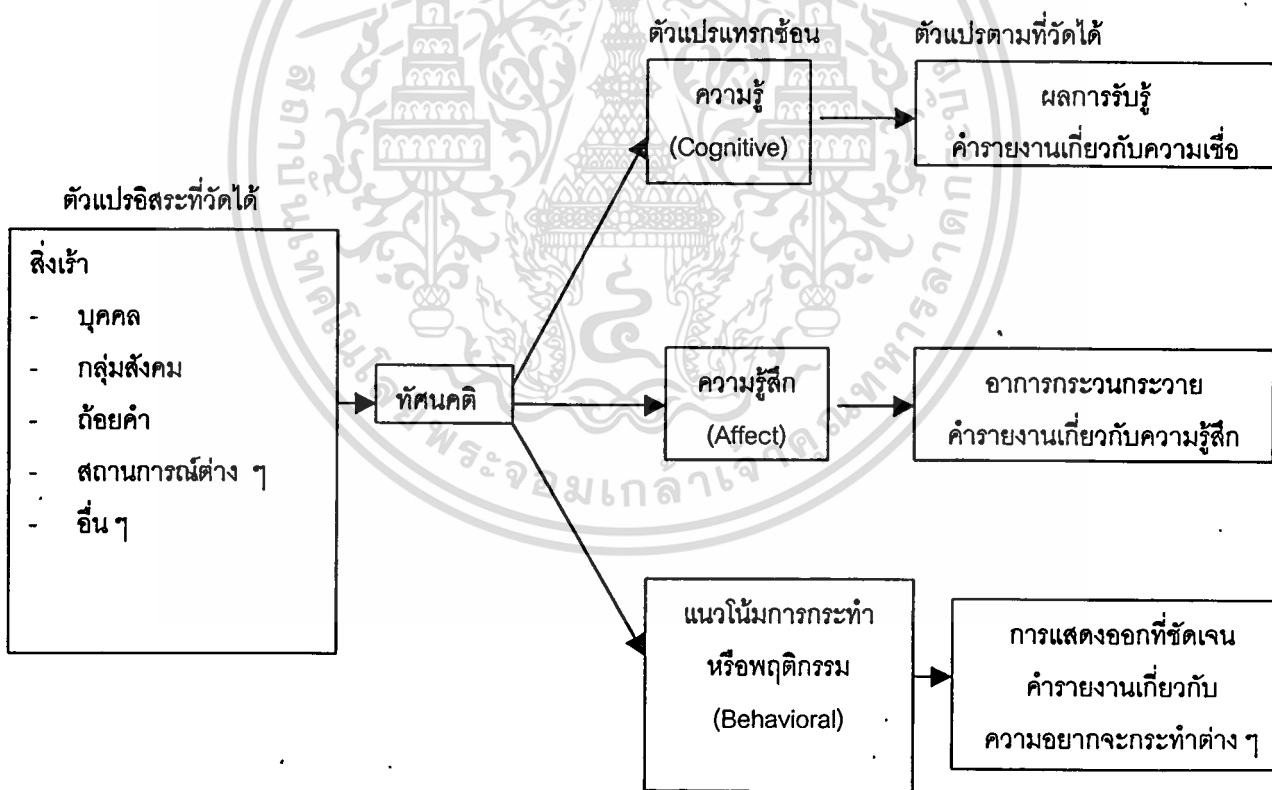
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ความเชื่อถือได้ (reliability)

ความเชื่อถือได้ คือ ความสอดคล้องกันของผลที่ได้จากการวัดโดยอาศัยมาตรวัดเดียวกัน โดยการวัดสิ่งเดียวกันในเวลาใกล้เคียงกันควรให้ผลสอดคล้องกัน ความเชื่อถือได้ของการวัดทัศนคติส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับความยาวของคำถาม อีกส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับความหลากหลาย ถ้าคำถามมีความยาวและมีความหลากหลายมาก ความสอดคล้องกันของแต่ละรายการจะลดลง

## ความถูกต้องของการวัด (validity)

ความถูกต้องของการวัด คือ สเกลที่สร้างขึ้นมาสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดได้ มีความถูกต้องในเชิงเนื้อหา คำถามที่ใช้มีความครอบคลุมหัวข้อเรื่องที่ศึกษา



ภาพที่ 4 แสดงองค์ประกอบของทัศนคติ

ที่มา : (สุรินทร์และสายัณห์, 2538: 26)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ความสามารถในการสร้างใหม่ได้ (reproducibility)

ความสามารถในการสร้างใหม่ได้ คือ การวัดที่มีระบบที่ดี เมื่อได้คะแนนของการวัดทัศนคติแล้วสามารถทำนายคำตอบของผู้ตอบคำถาม และสร้างแบบแผนของคำตอบที่ถูกต้องจากคะแนนจากการวัดได้ (สุชาติ, 2536: 114)

## หลักการทั่วไปในการสร้างข้อความวัดทัศนคติ

ในการวัดทัศนคติจะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นข้อความ เรียกว่า ข้อความวัดทัศนคติ (statement attitudes) และส่วนที่เป็นคำตอบซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราประเมินค่า เรียกว่ามาตราวัดทัศนคติ (attitudes scales)

การสร้างข้อความวัดทัศนคติมีหลักในการสร้างดังนี้

1. ข้อความที่สร้างขึ้นเป็นข้อความที่สามารถโต้แย้งได้ และการโต้แย้งนั้นต้องเป็นความคิดเห็นไม่ใช่ข้อเท็จจริง
2. ข้อความในการวัดทัศนคติต้องมีความหมายสมบูรณ์ และชี้ให้เห็นทัศนคติอย่างเด่นชัดเพียงประเด็นเดียว
3. ข้อความในการวัดทัศนคติต้องเป็นข้อความง่าย ๆ ไม่ยุ่งยากซับซ้อน
4. ข้อความในการวัดทัศนคติต้องสั้นกระชับรัดและได้ใจความชัดเจน
5. ข้อความในการวัดทัศนคติต้องมีความคิดหรือใจความเดียว เพราะถ้ามีหลายความคิดหรือหลายใจความจะทำให้เกิดความกำกวม ยุ่งยากในการวิเคราะห์
6. การใช้ภาษาในข้อความที่ใช้วัดทัศนคติต้องเป็นภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่ควรใช้ศัพท์เทคนิคทางวิชาการ หลีกเลี่ยงการใช้คำคุณศัพท์หรือกริยาวิเศษณ์ ประโยคปฏิเสธ โดยเฉพาะประโยคปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ (บุญธรรม, 2540: 240)

## วิธีการวัดทัศนคติ

วิธีการวัดทัศนคติมีหลายชนิด โดยแต่ละชนิดมีคุณภาพการวัดในลักษณะที่ต่างกั น นอกจากนั้นยังมีข้อจำกัดและการนำไปใช้ที่ต่างกั นด้วย แต่วิธีการวัดได้รับความนิยมและ

รู้จักกันอย่างแพร่หลายมี 4 ชนิด ได้แก่ วิธีการวัดแบบเทอร์สโตน วิธีการวัดแบบลิเคิร์ท วิธีการวัดแบบกัตต์แมน และวิธีการวัดแบบออกดุก

### วิธีการวัดทัศนคติแบบเทอร์สโตน (Thurstone's type scale)

วิธีการวัดแบบนี้มีชื่อเรียกอีกหลายอย่าง เช่น psychological scale, priori approach, judgement method เป็นต้น วิธีการวัดแบบเทอร์สโตนเน้นปัญหาการมีช่วงเท่ากันมากกว่าการวัดแบบอื่น โดยให้น้ำหนักหรือคะแนนแต่ละข้อความที่ประกอบขึ้นมาเป็นสเกลและข้อความแต่ละข้อความจะมีน้ำหนักในแต่ละช่วงเท่ากัน

การสร้างมาตรวัดทัศนคติแบบเทอร์สโตน มีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดประเด็นหรือหัวข้อเรื่องที่ต้องการสร้างมาตรวัด
2. กำหนดโครงสร้างของทัศนคติที่ต้องการวัด และสร้างข้อความวัดทัศนคติ โดยพยายามสร้างข้อความตามโครงสร้างของทัศนคติให้มากที่สุดเพื่อให้ครอบคลุมแง่มุมต่าง ๆ โดยมีทั้งข้อความเชิงบวก เชิงลบ และเป็นกลาง
3. นำข้อความที่สร้างทั้งหมดไปให้คณะบุคคลตัดสินว่าข้อความนั้นอยู่ในมาตราใดระหว่าง A ถึง K หรือ 1 ถึง 11 ซึ่งหมายความว่าเห็นด้วยมากที่สุด และลดน้อยลงตามลำดับของความรู้สึกเห็นด้วยจนมีความรู้สึกเฉย ๆ หรือไม่แน่ใจจะให้ F หรือ 6 จากนั้นจะเป็นความรู้สึกที่ไม่เห็นด้วยมากที่สุดดังภาพที่ 5
4. นำผลการตัดสินมาทำการแจกแจงความถี่ (f) และความถี่สะสม (cum) ของแต่ละข้อความ ดังภาพที่ 6

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
↓					↓				↓	
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง					ไม่แน่ใจ				เห็นด้วยอย่างยิ่ง	

ภาพที่ 5 แสดงมาตรวัดทัศนคติแบบเทอร์สโตน

ที่มา : (บุญธรรม, 2540: 244)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
คำถามข้อที่ 1. f	0	1	2	2	1	2	8	5	7	12	25
cuf	0	1	3	5	6	8	16	21	28	40	65

ภาพที่ 6 แสดงการแจกแจงความถี่ในการใช้มาตรวัดแบบเทอร์สโตน

ที่มา : (บุญธรรม, 2540: 245)

5. จากความถี่และความถี่สะสมที่ได้จากข้อ 1.4 นำไปคำนวณหาค่ามาตรวัด (S = scale value) และค่าความแปรปรวนของมาตรวัด (Q-value)

ค่า S แสดงให้ทราบว่า ผู้ตัดสินพิจารณาข้อความนั้นเป็นข้อความประเภทสนับสนุนหรือต่อต้าน ถ้าค่า S ต่ำ แสดงว่าเป็นข้อความประเภทสนับสนุน หรือผู้ตัดสินมีทัศนคติทางบวก แต่ถ้าค่า S สูง แสดงว่าเป็นข้อความประเภทต่อต้านกันหรือเป็นข้อความที่ผู้ตัดสินมีทัศนคติทางลบ

ค่า Q แสดงให้ทราบว่าผู้ตัดสินมีความเห็นสอดคล้องกันมากน้อยเพียงใด ถ้าค่า Q สูง แสดงว่าผู้ตัดสินมีความเห็นแตกต่างกันมากหรือขัดแย้งกันมาก แต่ถ้าค่า Q ต่ำ แสดงว่าผู้ตัดสินมีความเห็นสอดคล้องกัน

การคำนวณค่ามาตรวัด S ซึ่งเป็นค่ามัธยฐานของผลการตัดสินที่มีผู้ตัดสินครั้งหนึ่งเลือกมากกว่าและอีกครึ่งหนึ่งเลือกน้อยกว่าค่านั้น ซึ่งเป็นคะแนนของข้อความนั้น การคำนวณใช้วิธีการหาค่ามัธยฐานที่ข้อมูลเป็นแบบแจกแจงความถี่ ซึ่งมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$S = L_0 + \frac{(N/2) - f_1}{f_2}$$

เมื่อ S = ค่ามาตรวัดหรือคะแนนทัศนคติของข้อความนั้น

$L_0$  = ขอบเขตล่างของคะแนนในชั้นหรือกลุ่มที่มีมัธยฐานอยู่

N = จำนวนคนระบุบุคคลที่ตัดสิน

$f_1$  = ความถี่สะสมของกลุ่มก่อนกลุ่มที่มีมัธยฐานอยู่

$f_2$  = ความถี่ของกลุ่มที่มีมัธยฐานอยู่

การคำนวณค่าความแปรปรวนของมาตรวัด เป็นค่าของ interquatile range ซึ่งคำนวณหาได้จากสูตร

$$Q = Q_3 - Q_1$$

เมื่อ  $Q_3 =$  ค่า Quartile ที่ 3 หรือ Percentile ที่ 75

$Q_1 =$  ค่า Quartile ที่ 1 หรือ Percentile ที่ 25

6. การคัดเลือกข้อความ นำค่า Q ของแต่ละข้อความมาเรียงลำดับจากน้อยไปมาก แล้วเลือกข้อความที่มีค่า Q น้อย ๆ ไว้ ตามลำดับ โดยให้ค่า S ของข้อความที่เลือกกระจายในทุกช่วงตั้งแต่ 1-44 ในแต่ละช่วงเลือกไว้จำนวนเท่า ๆ กัน อย่างน้อย 2 ข้อ ช่วงใดมีข้อความเกินกว่าที่ต้องการ ให้เลือกข้อความที่มีค่า Q น้อยไว้ ทั้งนี้เพราะข้อความที่มีค่า Q มากกว่าจะมีความชัดเจนน้อยกว่า เพราะข้อความที่ไม่ชัดเจนมีความคลุมเครือ คณะผู้ตัดสินจะเลือกกระจายต่าง ๆ กัน ทำให้ค่า Q ห่างกันมาก

7. การนำไปใช้ นำข้อความที่คัดเลือกไว้ไปพิมพ์รวมกัน โดยเรียงให้คละกัน มิใช่เรียงตามความมากน้อยของค่า S หรือ Q จากนั้นนำไปให้กลุ่มตัวอย่างตอบ ถ้าเลือกไว้ช่วงละ 2 ข้อ จะให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบข้อความที่เห็นด้วยมากที่สุดเพียง 2 ข้อ นอกนั้นไม่ต้องตอบ เลือกข้อใดก็ได้คะแนนเท่ากับค่า S ของข้อความนั้น นำคะแนนแต่ละข้อรวมกันจะเป็นคะแนนทัศนคติของผู้ตอบคำถาม และถ้าเอาจำนวนข้อที่ให้เลือกหารจะเป็นคะแนนทัศนคติเฉลี่ย ซึ่งจะแสดงทิศทางและความเข้มของทัศนคติ เช่น ถ้า มากกว่า 6 แสดงว่าทัศนคติมีทิศทางไปทางบวก

อย่างไรก็ตามมาตรวัดทัศนคติแบบเทอร์สโตนนี้ยังมีปัญหาในการนำมาใช้หลายประการ ซึ่งมีประเด็นสำคัญ คือ

- การหาคะแนนบุคคลเป็นผู้ตัดสินข้อความจำนวนมาก ๆ เป็นสิ่งที่กระทำได้ยาก
- การตัดสินข้อความคะแนนบุคคลที่ใช้ตัดสินด้วยการให้เลือกว่า ข้อความนั้นควรอยู่มาตรวัดใด เป็นการยากที่จะไม่ให้ทัศนคติต่อเรื่องนั้นของคณะบุคคลที่ตัดสินเข้ามามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ
- ความเป็นอิสระในการตัดสินข้อความทำได้ยาก เนื่องจากการที่ต้องอ่านข้อความทุกข้อความในเวลาใกล้เคียงกัน ดังนั้นผู้ตัดสินจึงหลีกเลี่ยงที่จะเปรียบเทียบข้อความวัดทัศนคติที่ให้ตัดสินซึ่งกันและกันไม่ได้

- เนื่องจากมีความแตกต่างกันระหว่างบุคคล การให้คะแนนมาตรวัดเท่ากันกับทุกคนที่ตอบเห็นด้วยจึงไม่ค่อยถูกต้องนัก เพราะทุกคนมีความรู้สึกที่เห็นด้วยมากน้อยต่างกันไป

### วิธีการวัดทัศนคติแบบลิเคิร์ต (Likert scale)

มาตรวัดนี้มีชื่อเรียกอื่น ๆ อีก เช่น sigma scale, method of summated rating, Likert Type เป็นต้น วิธีการวัดทัศนคติแบบลิเคิร์ตนี้เป็นวิธีที่แพร่หลายอย่างมากเพราะง่ายต่อการวัด โดยเป็นการวัดสเกลทัศนคติที่ออกแบบเพื่อให้ผู้ตอบให้คะแนนถึงน้ำหนักของการยอมรับหรือไม่ยอมรับ ด้วยข้อความที่มีโครงสร้างสเกลที่มีค่าแตกต่างกันจากทัศนคติถึงด้านบวกถึงลบ

ในการวัดทัศนคติผู้วิจัยจะถ่วงน้ำหนักคะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 ดังนี้

คะแนนถ่วงน้ำหนัก 5 สำหรับข้อความที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

คะแนนถ่วงน้ำหนัก 4 สำหรับข้อความที่เห็นด้วย

คะแนนถ่วงน้ำหนัก 3 สำหรับข้อความที่ไม่แน่ใจ

คะแนนถ่วงน้ำหนัก 2 สำหรับข้อความที่ไม่เห็นด้วย

คะแนนถ่วงน้ำหนัก 1 สำหรับข้อความที่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

การสร้างมาตรวัดทัศนคติแบบลิเคิร์ตที่มีขั้นตอน ดังนี้

1. ตั้งจุดประสงค์ของทัศนคติที่ต้องการศึกษาและให้ความหมายของทัศนคติต่อสิ่งที่จะศึกษาให้ชัดเจน
2. รวบรวมประโยคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวัดทัศนคติของสิ่งนั้น ๆ ซึ่งผู้ตอบสามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่า เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย ดังนั้นคำถามที่ไม่เหมาะสมจะต้องถูกตัดออกไป
3. ประโยคดังกล่าวจะถูกส่งให้แก่ผู้ตอบคำถามซึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบจริงเพื่อระบุความรู้สึกของตนในแบบสอบถามที่กำหนดไว้
4. คำตอบสำหรับคำถามแต่ละข้อจะนำไปคะแนนตามลำดับตั้งแต่ 5 ไปจนถึง 1 การให้คะแนนนั้นจะต้องพิจารณาถึงความสอดคล้องเนื่องจากบางประโยคอาจมีความหมายเชิงลบ
5. แต่ละประโยคต้องนำมาวิเคราะห์อีกครั้งถึงอำนาจในการจำแนกระหว่างผู้ตอบได้คะแนนสูงและผู้ตอบได้คะแนนต่ำ ข้อใดที่มีอำนาจการจำแนกต่ำควรตัดออกไป

ถึงแม้ว่าจะมีความสะดวกในการใช้ แต่มาตรวัดแบบลิเคิร์ตยังคงมีข้อบกพร่องต่าง ๆ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ประโยคที่มีลักษณะเป็นกลางซึ่งส่งผลให้อำนาจการจำแนกต่ำ การวัดทัศนคติสามารถทำได้ไม่ชัดเจน
- การเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการวิเคราะห์ ข้อดี ข้อเสีย ของคำถามที่ไม่ได้เป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างจริงจะมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น เพราะคำถามที่วัดทัศนคติได้ดีในกลุ่มตัวอย่างหนึ่งไม่จำเป็นต้องมีประสิทธิภาพดีในการวัดทัศนคติในกลุ่มตัวอย่างอื่นด้วย
- อาจมีความยุ่งยากและความคลาดเคลื่อนในการตีความหมาย เนื่องจากการวัดคะแนนทำให้ไม่ทราบจุดที่เป็นกลาง

### วิธีการวัดทัศนคติแบบกัตต์แมน (Guttman scale)

ซึ่งในบางครั้งเรียกว่า การวิเคราะห์ความเป็นสเกล (scalability) มีวัตถุประสงค์ที่จะทดสอบชุดของรายการคำถามหรือเนื้อหาของคำถามเกี่ยวกับความสามารถในการสร้างสเกล โดยดูจากค่าสัมประสิทธิ์ของการสร้างใหม่ได้ (coefficient of reproducibility) และจุดประสงค์สำคัญของ Guttman scale คือ พยายามกำหนดแบบแผนของคำตอบของคะแนนรวมของแต่ละบุคคล โดยพิจารณาว่าแบบแผนในการตอบของบุคคลที่ได้คะแนนรวมเท่ากัน ตั้งแต่คะแนนรวมมากที่สุดไปจนถึงต่ำสุด

ขั้นตอนการสร้างมาตรวัดแบบกัตต์แมนมีดังนี้

1. กำหนดโครงสร้างของทัศนคติที่ต้องการวัดให้ชัดเจน แยกเป็นโครงสร้างใหญ่ๆ และสำคัญเท่านั้น ซึ่งจะเป็นตัวแทนของทัศนคติทั้งหมดต่อเรื่องนั้น
2. สร้างข้อความทัศนคติขึ้นมาหนึ่งชุดประมาณ 10-12 ข้อความให้วัดตามโครงสร้างที่กำหนด และพยายามให้เป็นตัวแทนของแต่ละโครงสร้าง ส่วนคำตอบให้มีเพียง 2 คำตอบ คือ เห็นด้วยกับไม่เห็นด้วย หรือใช่กับไม่ใช่
3. นำชุดของข้อความวัดทัศนคติไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง อย่างน้อย 100 คน
4. นำผลการทดลองใช้มาตรวจให้คะแนน ถ้าตอบเห็นด้วยหรือใช่ให้ 1 และตอบไม่เห็นด้วยหรือไม่ใช่ให้ 0 รวมคะแนนที่ได้ของแต่ละคน
5. นำคะแนนที่ได้มาเรียงจากมากไปหาน้อยตามลำดับ
6. ทำตารางแจกแจงความถี่แยกตามรายข้อและรายคน
7. หาจุดตัดและความคลาดเคลื่อน (Error) ตามวิธีการของ Cornell Technique คือ ถ้าจุดตัด

ระหว่างคนใดจะถือว่าคนที่ตอบไม่เห็นด้วยหรือได้คะแนน 0 เหนือจุดตัดขึ้นไปเป็นความคลาดเคลื่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งหมด และคนที่ตอบเห็นด้วยหรือได้คะแนน 1 ได้จุดตัดลงมาเป็นความคลาดเคลื่อนทั้งหมด จุดตัดที่ถือว่าใช้ได้จะต้องเป็นจุดตัดที่เมื่อตัดแล้วความคลาดเคลื่อนที่อยู่เหนือจุดตัดและอยู่ใต้จุดตัด รวมกันแล้วน้อยที่สุด

8. หาสัมประสิทธิ์ของการสร้างใหม่ (Coefficient of Reproducibility) ด้วยสูตร

$$R = 1 - \frac{\sum e}{Nk}$$

เมื่อ

R	=	สัมประสิทธิ์ของการสร้างใหม่
$\sum e$	=	ผลรวมของความคลาดเคลื่อน
n	=	จำนวนของตัวอย่างที่ตอบ
k	=	จำนวนข้อความ

การเลือกข้อความวัดทัศนคตินั้นต้องเลือกชุดที่มีค่าสัมประสิทธิ์ของการสร้างใหม่ตั้งแต่ 0.9 ขึ้นไป ถ้าข้อความชุดใดมีค่าสัมประสิทธิ์ของการสร้างใหม่น้อยกว่า 0.9 จะต้องตัดข้อความที่มีความคลาดเคลื่อนมาก ๆ ออกไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะมีค่าสัมประสิทธิ์ถึง 0.9

มาตรวัดทัศนคติแบบกัตต์แมนนี้มีข้อดีที่สามารถบอกแบบแผนของการตอบของบุคคล แต่ละคนจากคะแนนรวมได้ นอกจากนั้นยังสามารถใช้วัดสิ่งอื่นที่นอกเหนือจากการวัดทัศนคติ เช่น การวัดอาการของการเป็นโรคจิต เป็นต้น

อย่างไรก็ดีแม้ว่ามาตรวัดทัศนคติแบบกัตต์แมนจะใช้ข้อความน้อยกว่ามาตรวัดแบบอื่น แต่ก็มักมีข้อบกพร่อง คือ มีความยุ่งยาก ทำให้ไม่มาตรวัดแบบนี้ไม่ได้รับความนิยม (บุญธรรม, 2540: 258)

**มาตรวัดทัศนคติแบบออสกู๊ด (Osgood's scale)**

ซึ่งมีชื่อเรียกโดยทั่วไปว่า semantic differential method เทคนิคการวัดนี้จะเกี่ยวข้องกับการระบุความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ เช่น ผลิตภัณฑ์ ตราสินค้า โดยมีขั้นตอนการสร้างมาตรวัด ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	4		1		3		1		คะแนน
คน	1	0	1	0	1	0	1	0	
1	1		1		1		1		4
2	1		1		1			0	3
3	1		1			0	1		3
4	1		1			0	1		3
5	1		1		1			0	3
6	1		1		1			0	3
7	1		1		1			0	3
8	1		1		1			0	3
9	1		1			0		0	2
10	1			0		0	1		2
11	1		1			0		0	2
12	1		1			0		0	2
13	1			0		0	1		2
14	1			0		0		0	1
15		0		0		0	1		1
16	1			0		0		0	1
17		0	1			0		0	1
18		0		0	1			0	1
19	1			0		0		0	1
20		0		0		0		0	0
รวม	16	4	21	8	7	13	6	14	รวม
e	2	0	1	1	1	2	3	1	11

ภาพที่ 7 แบบแผนคำตอบของวิธีวัดทัศนคติแบบกัตต์แมนจัดเรียงกลุ่มคะแนนรวม

ที่มา : (บุญธรรม, 2540: 257)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. กำหนดโครงสร้างของเจตคติที่ต้องการวัด แล้วสร้างข้อความในลักษณะคำ วลี หรือประโยคสั้น ๆ ที่ได้ใจความสมบูรณ์
2. คัดเลือกคำคุณศัพท์ที่มีความหมายตรงกันข้าม (Bipolar Adjective) เป็นคู่ เช่น ดี และเลว ทนสมัยและล้าสมัย
3. กำหนดมาตราวัด และเอาคำคุณศัพท์ที่คัดเลือกไว้แต่ละคู่มาวางไว้ที่ด้านซ้ายและด้านขวาของมาตราวัดให้ละกันไป โดยข้อความที่ใช้ในด้านซ้ายและด้านขวานั้นอาจจะไม่ตรงข้ามกันโดยตรง
4. ให้คะแนน โดยถ้ากำหนดเป็น 7 มาตราวัดอาจจะให้คะแนนเป็น 7,9,5,4,3,2,1 เรียงตามลำดับจากคำคุณศัพท์ด้านบวกไป หรืออาจจะให้ 3,2,1,0,-1,-2,-3 เรียงตามลำดับจากคำคุณศัพท์ด้านบวกไปก็ได้ (บุญธรรม, 2540: 259-261)



## บทที่ 4

### การวิเคราะห์ผลการศึกษา

ผลการศึกษาเรื่องการประเมินมูลค่าเวลาและทัศนคติในการเดินทางโดยรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ กรณีศึกษาเส้นทางมินบุรี-มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แบ่งการวิเคราะห์ผลการศึกษออกเป็น 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

ส่วนที่ 2 ลักษณะการใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

ส่วนที่ 3 การหามูลค่าเวลาในการเดินทางโดยวิธีรถตู้โดยสารร่วมเพิ่ม

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ทัศนคติต่อปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้รถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

ส่วนที่ 5 การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

#### ลักษณะทั่วไปของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

จากตารางที่ 5 พบว่า ผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ทำการสำรวจเป็นเพศชาย ร้อยละ 36.40 เพศหญิง ร้อยละ 63.60 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.64 และจบการศึกษาสูงสุด ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 47.64 โดยมีอาชีพเป็นนักเรียน นักศึกษา มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 56.00 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่เกิน 5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 28.55

#### ลักษณะการใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

##### จุดประสงค์ในการใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

จากตารางที่ 6 พบว่า ผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ มีจุดประสงค์เพื่อไปเรียนหนังสือ จำนวนมากที่สุด ร้อยละ 53.8 รองลงมา ได้แก่ ไปทำงาน ร้อยละ 41.5 ไปซื้อของ ร้อยละ 17.8

ตารางที่ 5 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	100	36.40
หญิง	175	63.60
<b>อายุ</b>		
ไม่เกิน 20 ปี	105	38.18
21-30 ปี	120	43.64
31-40 ปี	34	12.36
41-50 ปี	13	4.73
51-60 ปี	3	1.09
<b>ระดับการศึกษาสูงสุด</b>		
ต่ำกว่าประถมศึกษา	2	0.73
ประถมศึกษา	2	0.73
มัธยมศึกษาตอนต้น	9	3.28
มัธยมศึกษาตอนปลาย	131	47.64
ปวช.,ปวส.หรืออนุปริญญา	53	19.27
ปริญญาตรี	71	25.81
สูงกว่าปริญญาตรี	7	2.54
<b>อาชีพ</b>		
นักเรียน/นักศึกษา	154	56.00
ข้าราชการ	39	14.18
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	10	3.64
พนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงงาน	53	19.28
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	7	2.54
อื่น ๆ 1/	12	4.36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
ไม่เกิน 5,000 บาท	113	41.10
5,001-7,000 บาท	67	24.37
7,001-9,000 บาท	36	13.09
9,001-11,000 บาท	17	6.19
11,001-13,000 บาท	13	4.72
13,001-15,000 บาท	10	3.64
15,001-17,000 บาท	9	3.27
17,001-19,000 บาท	5	1.81
19,000 บาท ขึ้นไป	5	1.81

หมายเหตุ อื่น ๆ 1/ คือ แม่บ้าน รับจ้าง ใช้แรงงาน และลูกจ้างชั่วคราว

ตารางที่ 6 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามจุดประสงค์ในการใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

จุดประสงค์ในการใช้บริการ	เลือก (คน)	ร้อยละ
ไปทำงาน	114	41.50
ไปเรียนหนังสือ	148	53.80
ไปซื้อของ	49	17.80

หมายเหตุ ผู้ตอบสามารถตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

จำนวนเที่ยวในการใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการต่อ 1 สัปดาห์

จากตารางที่ 7 พบว่า ผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ทำการสำรวจส่วนใหญ่ใช้บริการมากกว่า 7 เที่ยวต่อสัปดาห์ ร้อยละ 51.66 รองลงมา ได้แก่ ผู้ใช้บริการ 4-6 เที่ยว ร้อยละ 28.57 ส่วนที่เหลือใช้ 1-3 เที่ยว ร้อยละ 19.83 นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ใช้บริการทุกวันหรือเกือบทุกวัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการของประชาชนในพื้นที่ศึกษา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกี่ยวข้องกับสัปดาห์ ร้อยละ 32.72 อันดับ 3 คือ ผู้ที่ใช้บริการ 1-3 เกี่ยวข้องสัปดาห์ ร้อยละ 14.90 และอันดับสุดท้าย คือ ผู้ที่ใช้บริการน้อยกว่า 1 เกี่ยวข้องสัปดาห์ ร้อยละ 0.72

ตารางที่ 7 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามจำนวนเที่ยวในการใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ รวมบริการต่อ 1 สัปดาห์

จำนวนเที่ยวที่ใช้บริการต่อ 1 สัปดาห์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มากกว่า 6 เที่ยว	142	51.66
4-6 เที่ยว	90	32.72
1-3 เที่ยว	41	14.90
น้อยกว่า 1 เที่ยว	2	0.72
รวม	275	100.00

**ชนิดยานพาหนะที่ใช้ เวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางก่อนเปลี่ยนมาใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศรวมบริการ แยกตามระดับรายได้**

จากตารางที่ 8, 9 และ 10 พบว่า ชนิดยานพาหนะที่ผู้เดินทางใช้ เวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางก่อนจะมาเปลี่ยนมาใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศรวมบริการแยกตามระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีดังนี้

1. ผู้ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่เกิน 5,000 บาท ส่วนใหญ่ใช้บริการรถประจำทางธรรมดา ร้อยละ 64.96 ใช้เวลาในการเดินทาง 61-90 นาที ร้อยละ 25.66 และเสียค่าใช้จ่ายไม่เกิน 5 บาท ร้อยละ 51.45

2. ผู้ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,001-7,000 บาท ส่วนใหญ่ใช้บริการรถประจำทางธรรมดา ร้อยละ 55.23 ใช้เวลาในการเดินทาง 51-60 นาที ร้อยละ 22.39 และเสียค่าใช้จ่ายไม่เกิน 5 บาท ร้อยละ 40.30

3. ผู้ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 7,001-9,000 บาท ส่วนใหญ่ใช้บริการรถประจำทางธรรมดา ร้อยละ 55.56 ใช้เวลาในการเดินทาง 61-90 นาที ร้อยละ 33.33 และเสียค่าใช้จ่ายไม่เกิน 5 บาท ร้อยละ 44.44

4. ผู้ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 9,001-11,000 บาท ส่วนใหญ่ใช้บริการรถประจำทางธรรมดา ร้อยละ 52.95 ใช้เวลาในการเดินทาง 41-50 นาที และ 91-120 นาที ร้อยละ 23.54 และเสียค่าใช้จ่ายไม่เกิน 5 บาท ร้อยละ 44.44

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าใช้จ่าย ไม่เกิน 5 บาทและ 11-15 บาท ร้อยละ 29.41 ของผู้ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 9,001-11,000 บาท

5. ผู้ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 11,001-13,000 บาท ส่วนใหญ่ใช้บริการรถประจำทางปรับอากาศ ร้อยละ 53.85 ใช้เวลาในการเดินทาง 51-60 นาที ร้อยละ 23.08 และเสียค่าใช้จ่าย 6-10 บาท ร้อยละ 38.46

6. ผู้ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 13,001-15,000 บาท ส่วนใหญ่ใช้บริการรถประจำทางปรับอากาศ ร้อยละ 40.00 ใช้เวลาในการเดินทาง 41-50 นาทีและ 61-90 นาที ร้อยละ 30.00 และเสียค่าใช้จ่าย 11-15 บาท ร้อยละ 30.00

7. ผู้ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-17,000 บาท ส่วนใหญ่ใช้บริการรถประจำทางปรับอากาศ ร้อยละ 44.44 ใช้เวลาในการเดินทาง 31-40 นาที ร้อยละ 33.34 และเสียค่าใช้จ่าย 6-10 บาท, 11-15 บาท และ 36-50 บาท ร้อยละ 22.22

8. ผู้ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 17,001-19,000 บาท ส่วนใหญ่ใช้บริการรถประจำทางธรรมดาและรถประจำทางปรับอากาศ ร้อยละ 40.00 ใช้เวลาในการเดินทาง 31-40 นาที ร้อยละ 40.00 และเสียค่าใช้จ่าย ไม่เกิน 5 บาท, 6-10 บาท, 11-15 บาท, 16-20 บาท และ 36-50 บาท ร้อยละ 20.00

9. ผู้ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 19,000 บาท ส่วนใหญ่ใช้บริการรถยนต์ส่วนตัว ร้อยละ 60.00 ใช้เวลาในการเดินทาง 51-60 นาที ร้อยละ 60.00 และเสียค่าใช้จ่าย 11-15 บาท ร้อยละ 40.00 และ 36-50 บาท, 66-80 บาท และมากกว่า 80 บาทขึ้นไป ร้อยละ 20.00

**ชนิดยานพาหนะที่ใช้ เวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางก่อนเปลี่ยนมาใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ แยกตามอาชีพ**

จากตารางที่ 11, 12 และ 13 พบว่า ชนิดยานพาหนะที่ผู้เดินทางใช้ เวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางก่อนจะมาเปลี่ยนมาใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการแยกตามอาชีพ มีดังนี้

1. ผู้ที่มีอาชีพนักเรียน นักศึกษา ส่วนใหญ่ใช้บริการรถประจำทางธรรมดา ร้อยละ 59.74 ใช้เวลาในการเดินทาง 61-90 นาที ร้อยละ 23.38 และเสียค่าใช้จ่ายไม่เกิน 5 บาท ร้อยละ 48.05
2. ผู้ที่มีอาชีพข้าราชการ ส่วนใหญ่ใช้บริการรถประจำทางปรับอากาศ ร้อยละ 46.15 ใช้เวลาในการเดินทาง 61-90 นาที ร้อยละ 28.29 และเสียค่าใช้จ่าย 11-15 บาท ร้อยละ 35.90

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 8 ยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางก่อนที่จะเปลี่ยนมาใช้รถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ จำแนกตามระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ชนิดของยานพาหนะ	ระดับรายได้ (บาท)								รวม
	≤5,000	5,001-7,000	7,001-9,000	9,001-11,000	11,001-13,000	13,001-15,000	15,001-17,000	17,001->19,000	
<b>รถประจำทางธรรมดา</b>	70	37	20	9	3	2	2	0	146
	(64.96)	(55.23)	(55.56)	(52.95)	(23.08)	(30.00)	(22.22)	(0.00)	(53.09)
<b>รถประจำทางปรับอากาศ</b>	39	28	12	3	7	4	4	2	101
	(34.51)	(41.79)	(33.33)	(17.66)	(53.85)	(40.00)	(44.44)	(40.00)	(36.72)
<b>รถแท็กซี่</b>	0	0	1	1	0	0	0	0	2
	(0.00)	(0.00)	(2.78)	(5.88)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.73)
<b>รถยนต์ส่วนตัว</b>	1	1	3	2	2	3	1	3	19
	(0.88)	(1.49)	(8.33)	(11.76)	(15.38)	(30.00)	(33.34)	(20.00)	(6.91)
<b>รถจักรยานยนต์รับจ้าง</b>	2	1	0	1	1	0	0	0	5
	(1.77)	(1.49)	(0.00)	(5.88)	(7.69)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(1.82)
<b>รถสองแถว</b>	1	0	0	1	0	0	0	0	2
	(0.88)	(0.00)	(0.00)	(5.88)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.73)
<b>รวม</b>	113	67	36	17	13	10	9	5	275
	(100.00)	(100.00)	(100.00)	(100.00)	(100.00)	(100.00)	(100.00)	(100.00)	(100.0)

ตารางที่ 9 เวลาในการเดินทางก่อนที่จะเปลี่ยนมาใช้รถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ จำแนกตามระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

เวลาที่ใช้ในการเดินทาง (นาที)	ระดับรายได้ (บาท)										รวม
	≤ 5,000	5,001-7,000	7,001-9,000	9,001-11,000	11,001-13,000	13,001-15,000	15,001-17,000	17,001-19,000	> 19,000		
ไม่เกิน 10	1 (0.88)	2 (2.99)	0 (5.88)	1 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (1.83)
11-20	9 (7.96)	5 (7.46)	4 (11.11)	1 (5.88)	2 (15.38)	1 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	22 (8.00)
21-30	14 (12.39)	3 (4.48)	6 (16.66)	2 (11.76)	2 (15.38)	2 (20.00)	1 (11.11)	0 (0.00)	1 (20.00)	1 (20.00)	31 (11.27)
31-40	10 (8.85)	10 (14.93)	4 (11.11)	2 (11.76)	2 (15.38)	1 (10.00)	3 (33.34)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	34 (12.36)
41-50	20 (17.70)	11 (16.42)	4 (11.11)	4 (23.54)	1 (7.70)	3 (30.00)	1 (11.11)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	45 (16.36)
51-60	19 (16.82)	15 (22.39)	3 (8.34)	1 (5.88)	3 (23.08)	0 (0.00)	2 (22.22)	1 (20.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	47 (17.09)
61-90	29 1/(25.66)	13 (19.40)	12 (33.33)	2 (11.76)	2 (15.38)	3 (30.00)	2 (22.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	63 (22.90)
91-120	8 (7.08)	7 (10.45)	3 (8.34)	4 (23.54)	1 (7.70)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	23 (8.36)
120 ขึ้นไป	3 (2.66)	1 (1.48)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (20.00)	1 (1.83)	5 (1.83)
<b>รวม</b>	113 (100.00)	67 (100.00)	36 (100.00)	17 (100.00)	13 (100.00)	10 (100.00)	9 (100.00)	5 (100.00)	5 (100.00)	5 (100.00)	275 (100.00)

ตารางที่ 10 ค่าใช้จ่ายในการเดินทางก่อนที่เปลี่ยนแปลงมาใช้รถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ จำแนกตามระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (บาท)	ระดับรายได้ (บาท)										รวม
	≤ 5,000	5,001-7,000	7,001-9,000	9,001-11,000	11,001-13,000	13,001-15,000	15,001-17,000	17,001-19,000	>19,000		
ไม่เกิน 5	57 (51.45)	27 (40.30)	16 (44.44)	5 (29.41)	2 (15.38)	2 (20.00)	1 (11.11)	1 (20.00)	0 (0.00)	111 (40.36)	
6 - 10	13 (11.51)	10 (14.92)	4 (11.11)	4 (23.54)	5 (38.46)	1 (10.00)	2 (22.22)	1 (20.00)	0 (0.00)	40 (14.55)	
11 - 15	33 (29.20)	19 (28.36)	11 (30.56)	5 (29.41)	2 (15.38)	3 (30.00)	2 (22.22)	1 (20.00)	2 (40.00)	78 (28.36)	
16 - 20	9 (7.96)	8 (11.94)	2 (5.56)	0 (0.00)	2 (15.38)	1 (10.00)	1 (11.11)	1 (20.00)	0 (0.00)	24 (8.73)	
21 - 35	0 (0.00)	2 (2.99)	0 (0.00)	1 (5.88)	1 (7.70)	0 (0.00)	1 (11.11)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (1.82)	
36 - 50	1 (0.88)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (10.00)	2 (22.22)	1 (20.00)	1 (20.00)	6 (2.18)	
51 - 65	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	
66 - 80	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (5.88)	0 (0.00)	1 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (20.00)	3 (1.09)	
มากกว่า 80	0 (0.00)	1 (1.49)	3 (8.33)	1 (5.88)	1 (7.70)	1 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (20.00)	10 (3.64)	
<b>รวม</b>	113 (100.0)	67 (100.00)	36 (100.00)	17 (100.00)	13 (100.00)	10 (3.6)	9 (100.00)	5 (100.00)	5 (1.8)	275 (100.0)	

ออกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ในการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 11 ยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางก่อนที่จะเปลี่ยนมาใช้รถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ จำแนกตามอาชีพ

ชนิดของยานพาหนะ	อาชีพ							รวม
	นักเรียน/นักศึกษา	ข้าราชการ	พนักงานรัฐวิสาหกิจ	พนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงงาน	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	อื่น ๆ 1/		
รถประจำทางธรรมดา	92 (59.74)	15 (38.46)	4 (40.00)	25 (47.17)	1 (14.29)	9 (75.00)	146 (53.08)	
รถประจำทางปรับอากาศ	56 (36.36)	18 (46.15)	5 (50.00)	18 (33.96)	4 (57.13)	0 (0.00)	101 (36.73)	
รถแท็กซี่	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.89)	1 (14.29)	0 (0.00)	2 (0.73)	
รถยนต์ส่วนตัว	3 (1.95)	4 (10.26)	1 (10.00)	8 (15.09)	0 (0.00)	3 (25.00)	19 (6.91)	
รถจักรยานยนต์รับจ้าง	2 (1.30)	2 (5.13)	0 (0.00)	1 (1.89)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (1.82)	
รถสองแถว	1 (0.65)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (14.29)	0 (0.00)	2 (0.73)	
รวม	154 (100.00)	39 (100.00)	10 (100.00)	53 (100.00)	7 (100.00)	12 (100.00)	275 (100.0)	

หมายเหตุ 1/ คือ แม่บ้าน รับจ้าง ใช้แรงงาน และลูกจ้างชั่วคราว

ตารางที่ 12 เวลาในการเดินทางก่อนที่จะเริ่มมาใช้รถโดยสารปรับอากาศร่วมบริการ จำแนกตามอาชีพ

เวลาที่ใช้ในการเดินทาง (นาที)	อาชีพ							รวม
	นักเรียนนักศึกษา	ข้าราชการ	พนักงานรัฐสภา	พนักงานบริษัทห้างร้าน/โรงงาน	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	อื่นๆ		
ไม่เกิน 10	2 (1.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (5.77)	1 (14.29)	0 (0.00)	5 (1.82)	
11 - 20	12 (7.79)	4 (10.26)	1 (10.00)	2 (3.77)	2 (28.56)	1 (8.33)	22 (8.00)	
21 - 30	18 (11.69)	2 (5.13)	2 (20.00)	8 (15.09)	0 (0.00)	1 (8.33)	31 (11.27)	
31 - 40	18 (11.69)	6 (15.38)	0 (0.00)	5 (9.43)	3 (42.86)	2 (16.67)	34 (12.36)	
41 - 50	28 (18.18)	5 (12.82)	0 (0.00)	11 (20.76)	0 (0.00)	1 (8.33)	45 (16.36)	
51 - 60	28 (18.18)	6 (15.38)	2 (20.00)	8 (15.10)	1 (14.29)	2 (16.67)	47 (17.10)	
61 - 90	36 (23.38)	11 (28.29)	3 (30.00)	10 (18.87)	0 (0.00)	3 (25.00)	63 (22.90)	
91 - 120	10 (6.50)	3 (7.69)	2 (20.00)	6 (11.32)	0 (0.00)	2 (16.67)	23 (8.37)	
120 ขึ้นไป	2 (1.30)	2 (5.13)	0 (0.00)	1 (1.89)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (1.82)	
รวม	154 (100.0)	39 (100.00)	10 (100.00)	53 (100.00)	7 (100.00)	12 (100.00)	275 (100.0)	

หมายเหตุ 1/ คือ แม่บ้าน รับจ้าง ใช้แรงงาน และลูกจ้างชั่วคราว

ตารางที่ 13 ค่าใช้จ่ายในการเดินทางก่อนที่ จะเปลี่ยนมาใช้รถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ จำแนกตามอาชีพ

ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (บาท)	อาชีพ					รวม
	นักเรียนนักศึกษา	ข้าราชการ	พนักงานรัฐวิสาหกิจ	พนักงานบริษัทห้างร้าน/โรงงาน	อื่น ๆ 1/	
ไม่เกิน 5	74 (48.05)	10 (25.65)	1 (10.00)	17 (32.08)	0 (14.29)	8 (66.67)
6 - 10	18 (11.69)	6 (15.38)	2 (20.00)	13 (24.54)	1 (14.29)	0 (0.00)
11 - 15	46 (29.87)	14 (35.90)	3 (30.00)	11 (20.76)	3 (42.84)	1 (12.8)
16 - 20	11 (7.14)	5 (12.82)	3 (30.00)	4 (7.56)	1 (14.29)	0 (0.00)
21 - 35	2 (1.36)	2 (5.13)	0 (0.00)	1 (1.89)	0 (0.00)	0 (0.00)
36 - 50	2 (1.30)	1 (2.56)	1 (10.00)	1 (1.85)	0 (0.00)	1 (8.33)
51 - 65	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
66 - 80	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (5.66)	0 (0.00)	0 (0.00)
มากกว่า 80	1 (0.65)	1 (2.56)	0 (0.00)	3 (5.66)	1 (14.29)	2 (16.67)
รวม	154 (100.00)	39 (100.00)	10 (100.00)	53 (100.00)	7 (100.00)	12 (100.00)
						275 (100.0)

หมายเหตุ 1/ คือ แม่บ้าน รับจ้าง ใช้ แรงงาน และลูกจ้างชั่วคราว

3. ผู้ที่มีอาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจ ส่วนใหญ่ใช้บริการรถประจำทางปรับอากาศ ร้อยละ 50.00 ใช้เวลาในการเดินทาง 61-90 นาที ร้อยละ 30.00 และเสียค่าใช้จ่าย 11-15 บาท และ 16-20 บาท ร้อยละ 30.00

4. ผู้ที่มีอาชีพพนักงานบริษัท ห้างร้าน โรงงาน ส่วนใหญ่ใช้บริการรถประจำทางธรรมดา ร้อยละ 47.17 ใช้เวลาในการเดินทาง 41-50 นาที ร้อยละ 20.76 และเสียค่าใช้จ่ายไม่เกิน 5 บาท ร้อยละ 32.08

5. ผู้ที่มีอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว ส่วนใหญ่ใช้บริการรถประจำทางปรับอากาศ ร้อยละ 57.13 ใช้เวลาในการเดินทาง 31-40 นาที ร้อยละ 42.86 และเสียค่าใช้จ่าย 11-15 บาท ร้อยละ 42.84

6. ผู้ที่มีอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่ใช้บริการรถประจำทางธรรมดา ร้อยละ 75.00 ใช้เวลาในการเดินทาง 61-90 นาที ร้อยละ 25.00 และเสียค่าใช้จ่ายไม่เกิน 5 บาท ร้อยละ 66.67

### การประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทางโดยวิธีอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่ม

อัตราค่ารถแลกเปลี่ยนระหว่างค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่เพิ่มขึ้นกับเวลาเดินทางที่ลดลง ( $B_{ke}$ ) เป็นสิ่งที่ยังไม่ทราบและต้องการที่จะทราบจากวิธีการเดินทางโดยรถคู่โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ การหามูลค่าดังกล่าวอาศัยข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยให้ผู้เดินทางเลือกเงื่อนไขการลดเวลาการเดินทาง 10, 20, 30, 40, 50, 60 นาทีแต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพิ่มขึ้น 5, 10, 15, 20, 25, 30 บาท ตามลำดับ และนำข้อมูลเหล่านี้มาหาค่าเฉลี่ยโดยถ่วงน้ำหนักตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้เพื่อหามูลค่าเวลาในการเดินทาง โดยจำแนกตามระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน และอาชีพ

### การหามูลค่าเวลาในการเดินทางโดยวิธีอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มแยกตามระดับรายได้

จากตารางที่ 14 กรณีระดับรายได้ของผู้ใช้บริการรถคู่โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ ที่ทำการสำรวจ ไม่เกิน 5,000 บาท แสดงให้เห็นว่าเขาประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทาง 24.51 นาที อย่างน้อย 12.26 บาท ดังนั้น อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเดินทางและเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ( $B_{ke}$ ) เท่ากับ  $12.26/24.51$  ดังนั้นสามารถหาค่าเดินทางทั้งหมดของผู้ใช้บริการรถคู่โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ ซึ่งมีรายได้ไม่เกิน 5,000 บาท ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$C_{ijke} = A_k P_{ijk} + B_{ke} T_{ijk}$$

โดยคิดค่าเดินทางทั้งหมดของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ ตั้งแต่ต้นทาง มีนบุรีถึงปลายทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนั้น  $A_k P_{ijk}$  จึงเท่ากับอัตราค่าโดยสารเฉลี่ยตลอดระยะการเดินทาง และ  $T_{ijk}$  เท่ากับเวลาเดินทางเฉลี่ยโดยรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ = 39.65 นาที (รายละเอียดนำเสนอในส่วนภาคผนวก)

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น } A_k P_{ijk} &= 15 \text{ บาท} \\ C_{ijke} &= 15 + (12.26/24.51)*39.65 \\ &= 15 + 0.5002*39.65 \\ &= 15 + 19.83 \\ &= 34.83 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ผู้ให้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่มีรายได้ไม่เกิน 5,000 บาทจะมีค่าเดินทางทั้งหมด 34.83 บาท โดยแบ่งเป็นค่าเดินทางที่เป็นตัวเงิน 15 บาท และค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงิน 19.83 บาท

จากตารางที่ 15 กรณีระดับรายได้ของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ทำการสำรวจ อยู่ในช่วง 5,001-7,000 บาท แสดงให้เห็นว่าเขาประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทาง 23.73 นาที อย่างน้อย 11.86 บาท ดังนั้น อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเดินทาง และเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ( $B_{ke}$ ) เท่ากับ  $11.86/23.73$  ดังนั้นสามารถหาค่าเดินทางทั้งหมดของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ ซึ่งมีรายได้ในช่วง 5,001-7,000 บาท ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} C_{ijke} &= 15 + (11.86/23.73)*39.65 \\ &= 15 + 0.4997*39.65 \\ &= 15 + 19.82 \\ &= 34.82 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ผู้ให้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่มีรายได้ในช่วง 5,001-7,000 บาท จะมีค่าเดินทางทั้งหมด 34.82 บาท โดยแบ่งเป็นค่าเดินทางที่เป็นตัวเงิน 15 บาท และค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงิน 19.82 บาท

ตารางที่ 14 แสดงมูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีระดับรายได้ไม่เกิน 5,000 บาท

เวลาที่ประหยัดได้กับเงินที่ยินดีจ่าย	จำนวน (คน)	เวลาที่ประหยัดได้	เงินที่จ่าย
ลดเวลา 10 นาที เสียเงินเพิ่ม 5 บาท	17	170	85
ลดเวลา 20 นาที เสียเงินเพิ่ม 10 บาท	49	980	490
ลดเวลา 30 นาที เสียเงินเพิ่ม 15 บาท	36	1,080	540
ลดเวลา 40 นาที เสียเงินเพิ่ม 20 บาท	6	240	120
ลดเวลา 50 นาที เสียเงินเพิ่ม 25 บาท	0	0	0
ลดเวลา 60 นาที เสียเงินเพิ่ม 30 บาท	5	300	150
<b>รวม</b>	<b>113</b>	<b>2,770</b>	<b>1,385</b>
<b>เฉลี่ย</b>		<b>24.51</b>	<b>12.26</b>

ตารางที่ 15 แสดงมูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีระดับรายได้อยู่ในช่วง 5,001-7,000 บาท

เวลาที่ประหยัดได้กับเงินที่ยินดีจ่าย	จำนวน (คน)	เวลาที่ประหยัดได้	เงินที่จ่าย
ลดเวลา 10 นาที เสียเงินเพิ่ม 5 บาท	14	140	70
ลดเวลา 20 นาที เสียเงินเพิ่ม 10 บาท	28	560	280
ลดเวลา 30 นาที เสียเงินเพิ่ม 15 บาท	19	570	285
ลดเวลา 40 นาที เสียเงินเพิ่ม 20 บาท	2	80	40
ลดเวลา 50 นาที เสียเงินเพิ่ม 25 บาท	0	0	0
ลดเวลา 60 นาที เสียเงินเพิ่ม 30 บาท	4	240	120
<b>รวม</b>	<b>67</b>	<b>1,590</b>	<b>795</b>
<b>เฉลี่ย</b>		<b>23.73</b>	<b>11.86</b>

จากตารางที่ 16 กรณีระดับรายได้ของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ทำการสำรวจ อยู่ในช่วง 7,001-9,000 บาท แสดงให้เห็นว่าเขาประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทาง 21.94 นาที อย่างน้อย 11.80 บาท ดังนั้นอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเดินทางและเวลาที่ใช้ในการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดินทาง ( $B_{ke}$ ) เท่ากับ 11.80/21.94 ดังนั้นสามารถหาค่าเดินทางทั้งหมดของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ ซึ่งมีรายได้ในช่วง 7,001-9,000 บาท ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 C_{ijke} &= 15 + (11.80/21.94)*39.65 \\
 &= 15 + 0.5378*39.65 \\
 &= 15 + 21.32 \\
 &= 36.32 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่มีรายได้ในช่วง 7,001-9,000 บาท จะมีค่าเดินทางทั้งหมด 36.32 บาท โดยแบ่งเป็นค่าเดินทางที่เป็นตัวเงิน 15 บาท และค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงิน 21.32 บาท

ตารางที่ 16 แสดงมูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีระดับรายได้ในช่วง 7,001-9,000 บาท

เวลาที่ประหยัดได้กับเงินที่ยินดีจ่าย	จำนวน (คน)	เวลาที่ประหยัดได้	เงินที่จ่าย
ลดเวลา 10 นาที เสียเงินเพิ่ม 5 บาท	5	50	25
ลดเวลา 20 นาที เสียเงินเพิ่ม 10 บาท	17	340	170
ลดเวลา 30 นาที เสียเงินเพิ่ม 15 บาท	12	360	180
ลดเวลา 40 นาที เสียเงินเพิ่ม 20 บาท	1	40	20
ลดเวลา 50 นาที เสียเงินเพิ่ม 25 บาท	0	0	0
ลดเวลา 60 นาที เสียเงินเพิ่ม 30 บาท	1	60	30
<b>รวม</b>	<b>36</b>	<b>790</b>	<b>425</b>
<b>เฉลี่ย</b>		<b>21.94</b>	<b>11.80</b>

จากตารางที่ 17 กรณีระดับรายได้ของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ทำการสำรวจ อยู่ในช่วง 9,001-11,000 บาท แสดงให้เห็นว่าเขาประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทาง 30 นาที อย่างน้อย 15 บาท ดังนั้น อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเดินทาง และเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ( $B_{ke}$ ) เท่ากับ 15/30 ดังนั้นสามารถหาค่าเดินทางทั้งหมดของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ ซึ่งมีรายได้ในช่วง 9,001-11,000 บาท ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารหนึ่งของสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเชียงใหม่ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned}
 C_{ijke} &= 15 + (15/30)*39.65 \\
 &= 15 + 0.5*39.65 \\
 &= 15 + 19.83 \\
 &= 34.83 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่มีรายได้ในช่วง 9,001-11,000 บาท จะมีค่าเดินทางทั้งหมด 34.83 บาท โดยแบ่งเป็นค่าเดินทางที่เป็นตัวเงิน 15 บาท และค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงิน 19.83 บาท

ตารางที่ 17 แสดงมูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีระดับรายได้ในช่วง 9,001-11,000 บาท

เวลาที่ประหยัดได้กับเงินที่ยินดีจ่าย	จำนวน (คน)	เวลาที่ประหยัดได้	เงินที่จ่าย
ลดเวลา 10 นาที เสียเงินเพิ่ม 5 บาท	1	10	5
ลดเวลา 20 นาที เสียเงินเพิ่ม 10 บาท	7	140	70
ลดเวลา 30 นาที เสียเงินเพิ่ม 15 บาท	6	180	90
ลดเวลา 40 นาที เสียเงินเพิ่ม 20 บาท	0	0	0
ลดเวลา 50 นาที เสียเงินเพิ่ม 25 บาท	0	0	0
ลดเวลา 60 นาที เสียเงินเพิ่ม 30 บาท	3	180	90
<b>รวม</b>	<b>17</b>	<b>510</b>	<b>255</b>
<b>เฉลี่ย</b>		<b>30</b>	<b>15</b>

จากตารางที่ 18 กรณีระดับรายได้ของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ทำการสำรวจ อยู่ในช่วง 11,001-13,000 บาท แสดงให้เห็นว่าเขาประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทาง 10.85 นาที อย่างน้อย 12.69 บาท ดังนั้น อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเดินทาง และเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ( $B_{ijke}$ ) เท่ากับ  $12.69/10.85$  ดังนั้นสามารถหาค่าเดินทางทั้งหมดของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ ซึ่งมีรายได้ในช่วง 11,001-13,000 บาท ได้ดังนี้

$$C_{ijke} = 15 + (12.69/25.38)*39.65$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned}
 &= 15 + 0.5*39.65 \\
 &= 15 + 19.82 \\
 &= 34.82 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่มีรายได้ในช่วง 11,001-13,000 บาท จะมีค่าเดินทางทั้งหมด 61.37 บาท โดยแบ่งเป็นค่าเดินทางที่เป็นตัวเงิน 15 บาท และค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงิน 46.37 บาท

ตารางที่ 18 แสดงมูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีระดับรายได้อยู่ในช่วง 11,001-13,000 บาท

เวลาที่ประหยัดได้กับเงินที่ยินดีจ่าย	จำนวน (คน)	เวลาที่ประหยัดได้	เงินที่จ่าย
ลดเวลา 10 นาที เสียเงินเพิ่ม 5 บาท	0	0	0
ลดเวลา 20 นาที เสียเงินเพิ่ม 10 บาท	6	120	60
ลดเวลา 30 นาที เสียเงินเพิ่ม 15 บาท	7	210	105
ลดเวลา 40 นาที เสียเงินเพิ่ม 20 บาท	0	0	0
ลดเวลา 50 นาที เสียเงินเพิ่ม 25 บาท	0	0	0
ลดเวลา 60 นาที เสียเงินเพิ่ม 30 บาท	0	0	0
<b>รวม</b>	<b>13</b>	<b>330</b>	<b>165</b>
<b>เฉลี่ย</b>		<b>25.38</b>	<b>12.69</b>

จากตารางที่ 19 กรณีระดับรายได้ของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ทำกรสำรวจ อยู่ในช่วง 13,001-15,000 บาท แสดงให้เห็นว่าเขาประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทาง 15 นาที อย่างน้อย 9 บาท ดังนั้น อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเดินทาง และเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ( $B_{ke}$ ) เท่ากับ  $9/15$  ดังนั้นสามารถหาค่าเดินทางทั้งหมดของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ ซึ่งมีรายได้ในช่วง 13,001-15,000 บาท ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 C_{jke} &= 15 + (9/15)*39.65 \\
 &= 15 + 0.6*39.65
 \end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในของมหาวิทยาลัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่มีรายได้ในช่วง 13,001-15,000 บาท จะมีค่าใช้จ่ายเพื่อเดินทางทั้งหมด 38.79 บาท โดยแบ่งเป็นค่าเดินทางที่เป็นตัวเงิน 15 บาทและค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงิน 23.79 บาท

ตารางที่ 19 แสดงมูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีระดับรายได้อยู่ในช่วง 13,001-15,000 บาท

เวลาที่ประหยัดได้กับเงินที่ยินดีจ่าย	จำนวน (คน)	เวลาที่ประหยัดได้	เงินที่จ่าย
ลดเวลา 10 นาที เสียเงินเพิ่ม 5 บาท	3	30	15
ลดเวลา 20 นาที เสียเงินเพิ่ม 10 บาท	6	120	60
ลดเวลา 30 นาที เสียเงินเพิ่ม 15 บาท	1	30	15
ลดเวลา 40 นาที เสียเงินเพิ่ม 20 บาท	0	0	0
ลดเวลา 50 นาที เสียเงินเพิ่ม 25 บาท	0	0	0
ลดเวลา 60 นาที เสียเงินเพิ่ม 30 บาท	0	0	0
รวม	10	150	90
เฉลี่ย		15	9

จากตารางที่ 20 กรณีระดับรายได้ของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศที่ทำการสำรวจอยู่ในช่วง 15,001-17,000 บาท แสดงให้เห็นว่าเขาประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทาง 20 นาที อย่างน้อย 10 บาท ดังนั้น อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเดินทาง และเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ( $B_{ijke}$ ) เท่ากับ 10/20 ดังนั้นสามารถหาค่าเดินทางทั้งหมดของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ ซึ่งมีรายได้ 15,001-17,000 บาท ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 C_{ijke} &= 15 + (10/20)*39.65 \\
 &= 15 + 0.5*39.65 \\
 &= 15 + 19.83 \\
 &= 34.83 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่มีรายได้ในช่วง 15,001-17,000 บาท จะมีค่าเดินทางทั้งหมด 34.83 บาท โดยแบ่งเป็นค่าเดินทางที่เป็นตัวเงิน 15 บาทและค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่ตัวเงิน 19.83 บาท

ตารางที่ 20 แสดงมูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีระดับรายได้อยู่ในช่วง 15,001-17,000 บาท

เวลาที่ประหยัดได้กับเงินที่ยินดีจ่าย.	จำนวน (คน)	เวลาที่ประหยัดได้	เงินที่จ่าย
ลดเวลา 10 นาที เสียเงินเพิ่ม 5 บาท	3	30	15
ลดเวลา 20 นาที เสียเงินเพิ่ม 10 บาท	3	60	30
ลดเวลา 30 นาที เสียเงินเพิ่ม 15 บาท	3	90	45
ลดเวลา 40 นาที เสียเงินเพิ่ม 20 บาท	0	0	0
ลดเวลา 50 นาที เสียเงินเพิ่ม 25 บาท	0	0	0
ลดเวลา 60 นาที เสียเงินเพิ่ม 30 บาท	0	0	0
รวม	9	180	90
เฉลี่ย		20	10

จากตารางที่ 21 กรณีระดับรายได้ของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ทำการสำรวจอยู่ในช่วง 17,001-19,000 บาทแสดงให้เห็นว่าเขาประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทาง 20 นาที อย่างน้อย 10 บาท ดังนั้น อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเดินทาง และเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ( $B_{ike}$ ) เท่ากับ 10/20 ดังนั้นสามารถหาค่าเดินทางทั้งหมดของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ ซึ่งมีรายได้ในช่วง 17,001-19,000 บาท ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 C_{ijke} &= 15 + (10/20)*39.65 \\
 &= 15 + 0.5*39.65 \\
 &= 15 + 19.83 \\
 &= 34.83 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่มีรายได้อยู่ในช่วง 17,000-19,000 .จะมีค่าเดินทางทั้งหมด 34.83 บาท โดยแบ่งเป็นค่าเดินทางที่เป็นตัวเงิน 15 บาท และค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงิน 19.83 บาท

จากตารางที่ 22 กรณีระดับรายได้ของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ทำการสำรวจมากกว่า 19,000 บาท แสดงให้เห็นว่าเขาประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทาง 46 นาที อย่างน้อย 24 บาท ดังนั้น อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเดินทางและเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ( $B_{ke}$ ) เท่ากับ 24/46 ดังนั้นสามารถหาค่าเดินทางทั้งหมดของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ ซึ่งมีรายได้มากกว่า 19,000 บาท ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} C_{ijke} &= 15 + (24/46)*39.65 \\ &= 15 + 0.5217*39.65 \\ &= 15 + 20.69 \\ &= 35.69 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศที่มีรายได้มากกว่า 19,000 บาท จะมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางทั้งหมด 35.69 บาท โดยแบ่งเป็นค่าเดินทางที่เป็นตัวเงิน 15 บาท และมีค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงินจำนวน 20.69 บาท

ตารางที่ 21 แสดงมูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีระดับรายได้อยู่ในช่วง 17,001-19,000 บาท

เวลาที่ประหยัดได้กับเงินที่ยินดีจ่าย	จำนวน (คน)	เวลาที่ประหยัดได้	เงินที่จ่าย
ลดเวลา 10 นาที เสียเงินเพิ่ม 5 บาท	1	10	5
ลดเวลา 20 นาที เสียเงินเพิ่ม 10 บาท	3	60	30
ลดเวลา 30 นาที เสียเงินเพิ่ม 15 บาท	1	30	15
ลดเวลา 40 นาที เสียเงินเพิ่ม 20 บาท	0	0	0
ลดเวลา 50 นาที เสียเงินเพิ่ม 25 บาท	0	0	0
ลดเวลา 60 นาที เสียเงินเพิ่ม 30 บาท	0	0	0
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>50</b>
<b>เฉลี่ย</b>		<b>20</b>	<b>10</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 22 แสดงมูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีระดับรายได้มากกว่า 19,000 บาท

เวลาที่ประหยัดได้กับเงินที่ยินดีจ่าย	จำนวน (คน)	เวลาที่ประหยัดได้	เงินที่จ่าย
ลดเวลา 10 นาที เสียเงินเพิ่ม 5 บาท	0	0	0
ลดเวลา 20 นาที เสียเงินเพิ่ม 10 บาท	0	0	0
ลดเวลา 30 นาที เสียเงินเพิ่ม 15 บาท	2	60	60
ลดเวลา 40 นาที เสียเงินเพิ่ม 20 บาท	0	0	0
ลดเวลา 50 นาที เสียเงินเพิ่ม 25 บาท	1	50	0
ลดเวลา 60 นาที เสียเงินเพิ่ม 30 บาท	2	120	60
รวม	5	230	120
เฉลี่ย		46	24

การหามูลค่าเวลาในการเดินทางโดยวิธีอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มแยกตามอาชีพ

จากตารางที่ 23 กรณีผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ทำการสำรวจมีอาชีพนักเรียน นักศึกษา แสดงให้เห็นว่าเขาประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทาง 24.35 นาที อย่างน้อย 12.18 บาท ดังนั้นอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเดินทางและเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ( $B_{ke}$ ) เท่ากับ  $12.18/24.35$  ดังนั้นสามารถหาค่าเดินทางทั้งหมดของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ ซึ่งมีอาชีพนักเรียน นักศึกษา ดังนี้

$$\begin{aligned}
 C_{ijke} &= 15 + (12.18/24.35)*39.65 \\
 &= 15 + 19.83 \\
 &= 34.83 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่มีอาชีพนักเรียน นักศึกษา จะมีค่าเดินทางทั้งหมด 34.83 บาท โดยแบ่งเป็นค่าเดินทางที่เป็นตัวเงิน 15 บาท และค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงิน 19.83 บาท

ตารางที่ 23 แสดงมูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีอาชีพนักเรียน นักศึกษา

เวลาที่ประหยัดได้กับเงินที่ยินดีจ่าย	จำนวน (คน)	เวลาที่ประหยัดได้	เงินที่จ่าย
ลดเวลา 10 นาที เสียเงินเพิ่ม 5 บาท	22	220	110
ลดเวลา 20 นาที เสียเงินเพิ่ม 10 บาท	69	1380	690
ลดเวลา 30 นาที เสียเงินเพิ่ม 15 บาท	49	1470	735
ลดเวลา 40 นาที เสียเงินเพิ่ม 20 บาท	8	320	160
ลดเวลา 50 นาที เสียเงินเพิ่ม 25 บาท	0	0	0
ลดเวลา 60 นาที เสียเงินเพิ่ม 30 บาท	6	360	180
รวม	154	3750	1875
เฉลี่ย		24.35	12.18

จากตารางที่ 24 กรณีผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่สำรวจมีอาชีพข้าราชการ แสดงให้เห็นว่าเขาประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทาง 24.87 นาที อย่างน้อย 12.44 บาท ดังนั้นอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเดินทางและเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ( $B_{ke}$ ) เท่ากับ  $12.44/24.87$  ดังนั้นสามารถหาค่าเดินทางทั้งหมดของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ ซึ่งมีอาชีพข้าราชการ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 C_{ijke} &= 15 + (12.44/24.87)*39.65 \\
 &= 15 + 19.83 \\
 &= 34.83 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่มีอาชีพข้าราชการ จะมีค่าเดินทางทั้งหมด 34.83 บาท โดยแบ่งเป็นค่าเดินทางที่เป็นตัวเงิน 15 บาท และค่าใช้จ่าจ่ายที่ไม่เป็นตัวเงิน 19.83 บาท

จากตารางที่ 25 กรณีผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ทำการสำรวจมีอาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจ แสดงให้เห็นว่าเขาประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทาง 24 นาที อย่างน้อย 12 บาท ดังนั้น อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเดินทาง และเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ( $B_{ke}$ ) เท่ากับ  $12/24$  ดังนั้นสามารถหาค่าเดินทางทั้งหมดของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ ซึ่งมีอาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned}
 C_{ijke} &= 15 + (12/24)*39.65 \\
 &= 15 + 19.83 \\
 &= 34.83 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่มีอาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจ จะมีค่าเดินทางทั้งหมด 34.83 บาท โดยแบ่งเป็นค่าเดินทางที่เป็นตัวเงิน 15 บาทและค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงิน 19.83 บาท

ตารางที่ 24 แสดงมูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีอาชีพข้าราชการ

เวลาที่ประหยัดได้กับเงินที่ยินดีจ่าย	จำนวน (คน)	เวลาที่ประหยัดได้	เงินที่จ่าย
ลดเวลา 10 นาที เสียเงินเพิ่ม 5 บาท	9	90	45
ลดเวลา 20 นาที เสียเงินเพิ่ม 10 บาท	14	280	140
ลดเวลา 30 นาที เสียเงินเพิ่ม 15 บาท	12	360	180
ลดเวลา 40 นาที เสียเงินเพิ่ม 20 บาท	0	0	0
ลดเวลา 50 นาที เสียเงินเพิ่ม 25 บาท	0	0	0
ลดเวลา 60 นาที เสียเงินเพิ่ม 30 บาท	4	240	120
รวม	39	970	485
เฉลี่ย		24.87	12.44

จากตารางที่ 26 กรณีผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ทำการสำรวจมีอาชีพพนักงานบริษัท ห้างร้าน โรงงาน แสดงให้เห็นว่าเขาประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทาง 23.96 นาที อย่างน้อย 11.98 บาท ดังนั้นอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเดินทางและเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ( $B_{ke}$ ) เท่ากับ  $11.98/23.96$  ดังนั้นสามารถหาค่าเดินทางทั้งหมดของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ ซึ่งมีอาชีพพนักงานบริษัท ห้างร้าน โรงงาน ดังนี้

$$C_{ijke} = 15 + (11.98/23.96)*39.65$$

$$= 15 + 19.83$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

= 34.83 บาท

ผู้ให้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่มีอาชีพพนักงานบริษัท ห้างร้าน โรงงาน จะมีค่าเดินทางทั้งหมด 34.83 บาท โดยแบ่งเป็นค่าเดินทางที่เป็นตัวเงิน 15 บาท และค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงิน 19.83 บาท

ตารางที่ 25 แสดงมูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีอาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจ

เวลาที่ประหยัดได้กับเงินที่ยินดีจ่าย	จำนวน (คน)	เวลาที่ประหยัดได้	เงินที่จ่าย
ลดเวลา 10 นาที เสียเงินเพิ่ม 5 บาท	1	10	5
ลดเวลา 20 นาที เสียเงินเพิ่ม 10 บาท	4	80	40
ลดเวลา 30 นาที เสียเงินเพิ่ม 15 บาท	5	150	75
ลดเวลา 40 นาที เสียเงินเพิ่ม 20 บาท	0	0	0
ลดเวลา 50 นาที เสียเงินเพิ่ม 25 บาท	0	0	0
ลดเวลา 60 นาที เสียเงินเพิ่ม 30 บาท	0	0	0
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>240</b>	<b>120</b>
<b>เฉลี่ย</b>		<b>24</b>	<b>12</b>

ตารางที่ 26 แสดงมูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มีอาชีพพนักงานบริษัท ห้างร้าน โรงงาน

เวลาที่ประหยัดได้กับเงินที่ยินดีจ่าย	จำนวน (คน)	เวลาที่ประหยัดได้	เงินที่จ่าย
ลดเวลา 10 นาที เสียเงินเพิ่ม 5 บาท	6	60	30
ลดเวลา 20 นาที เสียเงินเพิ่ม 10 บาท	29	580	290
ลดเวลา 30 นาที เสียเงินเพิ่ม 15 บาท	14	420	210
ลดเวลา 40 นาที เสียเงินเพิ่ม 20 บาท	1	40	20
ลดเวลา 50 นาที เสียเงินเพิ่ม 25 บาท	1	50	25
ลดเวลา 60 นาที เสียเงินเพิ่ม 30 บาท	2	120	60
<b>รวม</b>	<b>53</b>	<b>1,270</b>	<b>635</b>
<b>เฉลี่ย</b>		<b>23.96</b>	<b>11.98</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 27 กรณีผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ทำกาารสำรวจมี อาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว แสดงให้เห็นว่าเขาประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทาง 40 นาที อย่างน้อย 20 บาท ดังนั้น อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเดินทาง และเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ( $B_{ke}$ ) เท่ากับ 20/40 ดังนั้นสามารถหาค่าเดินทางทั้งหมดของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ ร่วมบริการ ซึ่งมีอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว ดังนี้

$$\begin{aligned}
 C_{ijke} &= 15 + (20/40)*39.65 \\
 &= 15 + 19.83 \\
 &= 34.83 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่มีอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว จะมีค่าเดินทาง ทั้งหมด 34.83 บาท โดยแบ่งเป็นค่าเดินทางที่เป็นตัวเงิน 15 บาทและค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงิน 19.83 บาท

ตารางที่ 27 แสดงมูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางยินดีจ่ายเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง สำหรับผู้เดินทางที่มี มีอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว

เวลาที่ประหยัดได้กับเงินที่ยินดีจ่าย	จำนวน (คน)	เวลาที่ประหยัดได้	เงินที่จ่าย
ลดเวลา 10 นาที เสียเงินเพิ่ม 5 บาท	0	0	0
ลดเวลา 20 นาที เสียเงินเพิ่ม 10 บาท	2	40	20
ลดเวลา 30 นาที เสียเงินเพิ่ม 15 บาท	2	60	30
ลดเวลา 40 นาที เสียเงินเพิ่ม 20 บาท	0	0	0
ลดเวลา 50 นาที เสียเงินเพิ่ม 25 บาท	0	0	0
ลดเวลา 60 นาที เสียเงินเพิ่ม 30 บาท	3	180	90
รวม	7	280	140
เฉลี่ย		40	20

จากตารางที่ 28 กรณีผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ทำกาารสำรวจ มี อาชีพอื่น ๆ แสดงให้เห็นว่าเขาประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทาง 19.17 นาที อย่างน้อย 9.58 บาท ดังนั้น อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเดินทางและเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ( $B_{ke}$ ) เท่ากับ 9.58/19.17

ดังนั้นสามารถหาค่าเดินทางทั้งหมดของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ ซึ่งมีอาชีพอื่น ๆ ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} C_{ijk_e} &= 15 + (9.58/19.17)*39.65 \\ &= 15 + 19.81 \\ &= 34.81 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่มีอาชีพอื่น ๆ จะมีค่าเดินทางทั้งหมด 34.81 บาท โดยแบ่งเป็นค่าเดินทางที่เป็นตัวเงิน 15 บาท และค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงิน 19.81 บาท

ตารางที่ 28 แสดงมูลค่าเฉลี่ยที่ผู้เดินทางจะยอมจ่าย เมื่อมีการเดินทางเร็วขึ้น ในการเดินทาง เส้นทางชานเมือง มีนบุรี-มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อผู้เดินทางมีอาชีพ อื่น ๆ

เวลาที่ประหยัดได้กับเงินที่ยินดีจ่าย	จำนวน (คน)	เวลาที่ประหยัดได้	เงินที่จ่าย
ลดเวลา 10 นาที เสียเงินเพิ่ม 5 บาท	6	60	30
ลดเวลา 20 นาที เสียเงินเพิ่ม 10 บาท	1	20	10
ลดเวลา 30 นาที เสียเงินเพิ่ม 15 บาท	5	150	75
ลดเวลา 40 นาที เสียเงินเพิ่ม 20 บาท	0	0	0
ลดเวลา 50 นาที เสียเงินเพิ่ม 25 บาท	0	0	0
ลดเวลา 60 นาที เสียเงินเพิ่ม 30 บาท	0	0	0
รวม	12	230	115
เฉลี่ย		19.17	9.58

จากการประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทางโดยรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการโดยใช้วิธีอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มนั้น สามารถวิเคราะห์ผลการศึกษาดังนี้

1. การประเมินมูลค่าในการเดินทางโดยรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการเมื่อพิจารณา ระหว่างเงินที่ยินดีจะจ่ายเพิ่มเพื่อแลกกับเวลาในการเดินทางที่ประหยัดขึ้นกับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า ลักษณะความสัมพันธ์ไม่เป็นเส้นตรง มีลักษณะเป็นความสัมพันธ์ชนิดหักกลับ ทั้งนี้อาจจะเป็นไปได้ว่า เมื่อคนมีรายได้สูงถึงระดับหนึ่งแล้วย่อมไม่เห็นว่าการเดินทางเป็นอุปสรรคมากนัก เพราะสามารถหาวิธีเดินทางที่เร็วกว่าแต่เสียเงินมากขึ้นได้ ซึ่งจะเป็นไปในลักษณะการเปรียบเทียบประเภทการขนส่งแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การประเมินมูลค่าในการเดินทางโดยรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการเมื่อพิจารณา ระหว่างเงินที่ยินดีจะจ่ายเพิ่มเพื่อแลกกับเวลาในการเดินทางที่ประหยัดขึ้นกับอาชีพของผู้เดินทาง พบว่ามูลค่าเวลาในการเดินทางแทบจะไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเป็นช่วงเวลาเร่งด่วนทุกคน ต้องการที่จะเดินทางให้เร็วขึ้น ดังนั้นมูลค่าเวลาจึงไม่แตกต่างกันมากนัก

**การทดสอบความเป็นอิสระระหว่างรายได้ของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วม บริการกับเวลาเดินทางที่ประหยัดได้**

จากตารางที่ 29 เป็นการแจกแจงความถี่ระหว่างรายได้ของผู้ใช้บริการกับเงื่อนไขเงินค่า เดินทางที่ยินดีจ่ายเพิ่มเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง 6 กรณี คือ

- กรณีที่ 1 ลดเวลา 10 นาที เสียเงินเพิ่ม 5 บาท
- กรณีที่ 2 ลดเวลา 20 นาที เสียเงินเพิ่ม 10 บาท
- กรณีที่ 3 ลดเวลา 30 นาที เสียเงินเพิ่ม 15 บาท
- กรณีที่ 4 ลดเวลา 40 นาที เสียเงินเพิ่ม 20 บาท
- กรณีที่ 5 ลดเวลา 50 นาที เสียเงินเพิ่ม 25 บาท
- กรณีที่ 6 ลดเวลา 60 นาที เสียเงินเพิ่ม 30 บาท

กำหนดสมมติฐานในการทดสอบคือ

$H_0$  : รายได้ของผู้โดยสารรถตู้ปรับอากาศร่วมบริการกับเงินที่ยินดีจะจ่ายเพิ่มเพื่อ การประหยัดเวลาในการเดินทางเป็นอิสระต่อกัน

$H_1$  : รายได้ของผู้โดยสารรถตู้ปรับอากาศร่วมบริการกับเงินที่ยินดีจะจ่ายเพิ่มเพื่อ การประหยัดเวลาในการเดินทางไม่เป็นอิสระต่อกัน

และกำหนดระดับนัยสำคัญที่ใช้ทดสอบที่ 0.05

Chi-Square	=	91.543
DF	=	40
Significance	=	0.000

จากการทดสอบสมมติฐานโดยสถิติไค-สแควร์ พบว่าระดับรายได้ของผู้ใช้บริการรถตู้

โดยสารปรับอากาศกับเงินที่ยินดีจะจ่ายเพิ่มเพื่อการประหยัดเวลาในการเดินทางไม่เป็นอิสระต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นเวลาที่ประหยัดได้จะเปลี่ยนแปลงไปเมื่อรายได้เปลี่ยนไป ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นว่าค่าเวลาในการเดินทางโดยรถตู้โดยสารปรับอากาศช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเป็นสินค้าที่มีความยืดหยุ่นของรายได้สูง ทั้งนี้เนื่องมาจากการที่ผู้ใช้บริการอาจเลือกวิธีเดินทางอื่นทดแทนได้

ตารางที่ 29 การแจกแจงความถี่ระหว่างรายได้กับเงินที่ยินดีจะจ่ายกับเวลาเดินทางที่ประหยัดได้

รายได้เฉลี่ย ต่อเดือน	เงื่อนไขการลดเวลาและเพิ่มเงิน						รวม
	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2	กรณีที่ 3	กรณีที่ 4	กรณีที่ 5	กรณีที่ 6	
ไม่เกิน 5,000 บาท	17 1/(6.2)	49 (17.8)	36 (13.1)	6 (2.2)	0 (0)	5 (1.8)	113 (41.1)
5,001-7,000 บาท	14 (5.1)	28 (10.2)	19 (6.9)	2 (0.7)	0 (0)	4 (1.5)	67 (24.4)
7,001-9,000 บาท	5 (1.8)	17 (6.2)	12 (4.4)	1 (0.4)	0 (0)	1 (0.4)	36 (13.1)
9,001-11,000 บาท	1 (0.4)	7 (2.5)	6 (2.2)	0 (0)	0 (0)	3 (1.1)	17 (6.2)
11,001-13,000 บาท	0 (0)	6 (2.2)	7 (2.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	13 (4.7)
13,001-15,000 บาท	3 (1.1)	6 (2.2)	1 (0.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	10 (3.6)
15,001-17,000 บาท	3 (1.1)	3 (1.1)	3 (1.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	9 (3.3)
17,001-19,000 บาท	1 (0.4)	3 (1.1)	1 (0.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (1.8)
19,000 บาทขึ้นไป	0 (0)	0 (0)	2 (0.7)	0 (0)	1 (0.4)	2 (0.7)	5 (1.8)
<b>รวม</b>	<b>44</b> (16)	<b>119</b> (43.3)	<b>87</b> (31.6)	<b>9</b> (3.3)	<b>1</b> (0.4)	<b>15</b> (5.5)	<b>275</b> (100)

หมายเหตุ 1/ ตัวเลขในวงเล็บคือ ร้อยละเมื่อเทียบกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การทดสอบความเป็นอิสระระหว่างอาชีพของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการกับเวลาเดินทางที่ประหยัดได้

จากตารางที่ 30 เป็นการแจกแจงความถี่ระหว่างอาชีพของผู้ใช้บริการกับเงื่อนไขเงินค่าเดินทางที่ยินดีจ่ายเพิ่มเพื่อประหยัดเวลาเดินทาง 6 กรณี คือ

กรณีที่ 1 ลดเวลา 10 นาที เสียเงินเพิ่ม 5 บาท

กรณีที่ 2 ลดเวลา 20 นาที เสียเงินเพิ่ม 10 บาท

กรณีที่ 3 ลดเวลา 30 นาที เสียเงินเพิ่ม 15 บาท

กรณีที่ 4 ลดเวลา 40 นาที เสียเงินเพิ่ม 20 บาท

กรณีที่ 5 ลดเวลา 50 นาที เสียเงินเพิ่ม 25 บาท

กรณีที่ 6 ลดเวลา 60 นาที เสียเงินเพิ่ม 30 บาท

กำหนดสมมติฐานในการทดสอบ คือ

$H_0$  : อาชีพของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศกับเงินที่ยินดีจะจ่ายเพื่อลดเวลาในการเดินทางเป็นอิสระต่อกัน

$H_1$  : อาชีพของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศกับเงินที่ยินดีจะจ่ายเพื่อลดเวลาในการเดินทางไม่เป็นอิสระต่อกัน

และกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

Chi-Square = 50.343

DF = 25

Significance = 0.002

ซึ่งจากการทดสอบโดยใช้สถิติไค-สแควร์ พบว่า อาชีพของผู้โดยสารกับเงินที่ยินดีจะจ่ายเพื่อลดเวลาในการเดินทางไม่เป็นอิสระต่อกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่าอาชีพเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการลดเวลาในการเดินทาง

ตารางที่ 30 การแจกแจงความถี่ระหว่างอาชีพของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ  
กับเวลาเดินทางที่ประหยัดได้

อาชีพ	เงื่อนไขการลดเวลาและเพิ่มเงิน						รวม
	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2	กรณีที่ 3	กรณีที่ 4	กรณีที่ 5	กรณีที่ 6	
นักเรียน นักศึกษา	22 1/(8)	69 (25.1)	49 (17.8)	8 (2.9)	0 (0)	6 (2.2)	154 (56)
ข้าราชการ	9 (3.3)	14 (5.1)	12 (4.4)	0 (0)	0 (0)	4 (1.5)	39 (14.2)
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	1 (0.4)	4 (1.5)	5 (1.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	10 (3.6)
พนักงานบริษัท	6 (2.2)	29 (10.5)	14 (5.1)	1 (0.4)	1 (0.4)	2 (0.7)	53 (19.3)
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	0 (0)	2 (0.7)	2 (0.7)	0 (0)	0 (0)	3 (1.1)	7 (2.5)
อื่น ๆ	6 (2.2)	1 (0.4)	5 (1.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	12 (4.4)
รวม	44 (16)	119 (43.3)	87 (31.6)	9 (3.3)	1 (0.4)	15 (5.5)	275 (100)

หมายเหตุ 1/ตัวเลขในวงเล็บคือ ร้อยละเมื่อเทียบกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

### การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสาร  
ปรับอากาศร่วมบริการ

จากตารางที่ 31 พบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ  
ร่วมบริการมากที่สุด ได้แก่ ประหยัดเวลาในการเดินทาง มีค่าเฉลี่ย 4.40 รองลงมาได้แก่ ทำให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุขภาพจิตดี มีค่าเฉลี่ย 4.36 สามารถไปทำธุระทันเวลา ค่าเฉลี่ย 4.33 สะดวกในการเดินทาง ค่าเฉลี่ย 4.26 มีที่นั่งแน่นอน ค่าเฉลี่ย 4.13 รถประจำทางคนแน่น ค่าเฉลี่ย 4.11 เสียเวลารอรถประจำทางนาน ค่าเฉลี่ย 4.01 และสามารถพักผ่อนขณะเดินทางได้ ค่าเฉลี่ย 3.72 โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทุกปัจจัย เท่ากับ 4.17 และเนื่องจาก การประหยัดเวลาในการเดินทาง การสามารถไปทำธุระทันเวลา ความสะดวกในการเดินทาง มีค่าเฉลี่ยมากกว่าค่าเฉลี่ยโดยรวม และค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 4.00-5.00 จึงสามารถกล่าวได้ว่า เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

ตารางที่ 31 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. ประหยัดเวลาในการเดินทาง	4.40	0.75
2. สะดวกในการเดินทาง	4.26	0.71
3. มีที่นั่งแน่นอน	4.13	0.84
4. สามารถพักผ่อนขณะเดินทางได้	3.72	0.98
5. รถประจำทางคนแน่น	4.11	0.89
6. เสียเวลารอรถประจำทางนาน	4.01	0.92
7. สามารถไปทำธุระทันเวลา	4.33	0.79
8. ทำให้สุขภาพจิตดี	4.36	1.15
รวมทุกปัจจัย	4.17	0.88

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการจำแนกตามเพศ

จากตารางที่ 32 พบว่าที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เพศชายและเพศหญิงมีทัศนคติเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการแตกต่างกัน ทาง

ด้านความสะดวกในการเดินทาง การสามารถพักผ่อนขณะเดินทางได้ ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ผู้ใช้บริการทั้งเพศชายและเพศหญิงมีทัศนคติไม่แตกต่างกัน

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการจำแนกตามอายุ

จากตารางที่ 33 พบว่าที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทัศนคติของผู้ใช้บริการในแต่ละระดับอายุมีความเห็นแตกต่างกันในปัจจัย การมีที่นั่งแน่นนอน ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ผู้ใช้บริการในแต่ละระดับอายุมีทัศนคติไม่แตกต่างกัน

ซึ่งเมื่อทำการทดสอบโดยใช้สถิติ LSD พบว่าผู้ที่มีความเห็นแตกต่างกันในปัจจัยการมีที่นั่งแน่นนอน คือ ผู้ที่มีอายุไม่เกิน 20 ปีกับผู้มีอายุอยู่ในช่วง 21-30 ปี 31-40 ปี และผู้ที่มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี กับ 51-60 ปี (ตารางที่ 34)

ตารางที่ 32 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการจำแนกตามเพศ

ปัจจัย	เพศ				F	Sig.
	ชาย		หญิง			
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.		
1. ประหยัดเวลาในการเดินทาง	4.35	0.73	4.43	0.76	0.601	0.439
2. สะดวกในการเดินทาง	4.14	0.75	4.33	0.67	4.722	0.031*
3. มีที่นั่งแน่นนอน	4.05	0.89	4.18	0.81	1.590	0.208
4. สามารถพักผ่อนขณะเดินทางได้	3.53	1.03	3.82	0.94	5.766	0.017*
5. รถประจำทางคันแน่น	4.03	0.95	4.15	0.86	1.232	0.268
6. เสียเวลารอรถประจำทางนาน	3.89	0.95	4.07	0.90	2.567	0.110
7. สามารถไปทำธุระทันเวลา	4.24	0.89	4.38	0.72	2.116	0.147
8. ทำให้สุขภาพจิตดี	4.43	0.79	4.29	0.50	0.050	0.827

หมายเหตุ \* คือ มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ  
จำแนกตามระดับการศึกษา

จากตารางที่ 35 พบว่าที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทศนคติของผู้ใช้บริการในแต่ละระดับการ  
ศึกษามีความเห็นแตกต่างกันในปัจจัยเสียเวลารอรถประจำทางนานส่วนปัจจัยอื่น ๆ ผู้ใช้บริการใน  
แต่ละระดับการศึกษามีทัศนคติไม่แตกต่างกัน

ซึ่งเมื่อทำการทดสอบโดยใช้สถิติ LSD พบว่าผู้ที่มีความเห็นแตกต่างกันในปัจจัยเสีย  
เวลารอรถประจำทางนาน คือ ผู้ที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกับปริญญาตรี มัธยม  
ศึกษาตอนปลาย และระดับปวช. ปวส. อนุปริญญา (ตารางที่ 36)

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ  
จำแนกตามอาชีพ

จากตารางที่ 37 พบว่าที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทศนคติของผู้ใช้บริการในแต่ละอาชีพมี  
ความเห็นแตกต่างกันในปัจจัย รถประจำทางคนแน่น เสียเวลารอรถประจำทางนานและสามารถ  
ไปทำธุระได้ทันเวลา ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ผู้ใช้บริการในแต่ละอาชีพมีทัศนคติไม่แตกต่างกัน

ซึ่งเมื่อทดสอบโดยใช้สถิติ LSD พบว่าผู้ที่มีความเห็นแตกต่างกันในปัจจัยรถประจำทาง  
คนแน่น คือ ผู้ที่มีอาชีพข้าราชการกับอาชีพนักเรียน นักศึกษา ประกอบธุรกิจส่วนตัว อื่น ๆ และผู้ที่มี  
อาชีพพนักงานบริษัท ห้างร้าน โรงงานกับอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว (ตารางที่ 38)

ผู้ที่มีความเห็นแตกต่างกันในปัจจัยเสียเวลารอรถประจำทาง คือ ผู้ที่มีอาชีพข้าราชการกับ  
อาชีพอื่น ๆ และผู้ที่มีอาชีพพนักงานบริษัท ห้างร้าน โรงงานกับอาชีพนักเรียน นักศึกษา อื่น ๆ  
และผู้ที่มีอาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจ กับอาชีพนักเรียน นักศึกษา ประกอบธุรกิจส่วนตัว อื่น ๆ  
(ตารางที่ 39)

ผู้ที่มีความเห็นแตกต่างกันในปัจจัยสามารถไปทำธุระทันเวลา คือ ผู้ที่มีอาชีพพนักงาน  
บริษัท ห้างร้าน โรงงานกับอาชีพนักเรียน นักศึกษา และผู้ที่มีอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัวกับอาชีพ  
ข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัท ห้างร้าน โรงงาน และผู้ที่มีอาชีพนักเรียน  
นักศึกษากับอาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจ (ตารางที่ 40)

ตารางที่ 33 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถรับอากาศร่วมบริการจำหน่ายตามอายุ

ปัจจัย	อายุ (ปี)												F	Sig.
	ไม่เกิน 20		21-30		31-40		41-50		51-60					
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.				
1.ประหยัดเวลาในการเดินทาง	4.40	0.72	4.45	0.77	4.18	0.73	4.31	0.95	5.00	0.00	1.349	0.252		
2.สะดวกในการเดินทาง	4.24	0.70	4.29	0.74	4.18	0.58	4.23	0.83	5.00	0.00	0.996	0.410		
3.มีที่นั่งแน่นอน	3.96	0.87	4.22	0.82	4.42	0.71	4.31	0.63	3.33	1.53	3.341	0.011*		
4.สามารถพักผ่อนขณะเดินทาง	3.66	0.93	3.75	0.94	3.79	1.11	3.62	1.45	4.33	1.15	0.486	0.746		
5.รถประจำทางคนแน่น	4.05	0.88	4.00	0.93	4.48	0.71	4.00	1.00	4.33	0.58	1.764	0.136		
6.เสียเวลารอรถประจำทางนาน	3.84	0.98	4.15	0.82	4.06	0.99	4.00	0.91	4.33	0.58	1.752	0.139		
7.สามารถไปทำธุระทันเวลา	4.21	0.84	4.46	0.72	4.21	0.70	4.46	0.97	4.33	0.57	1.746	0.140		
8.ทำให้สุขภาพจิตดี	4.75	0.50	4.33	0.82	3.00	2.83	5.00	0.00	-	-	1.415	0.295		

หมายเหตุ \* คือ มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 34 การวิเคราะห์ความแตกต่างทางด้านความคิดเห็นในปัจจัยการมีที่นั้งแน่นอน จำแนกตามอายุของผู้ใช้บริการ

อายุ	ไม่เกิน 20 ปี			21-30 ปี			31-40 ปี			41-50 ปี			51-60 ปี		
	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย1/	S.E.	Sig.	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย	S.E.	Sig.	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย	S.E.	Sig.	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย	S.E.	Sig.	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย	S.E.	Sig.
ไม่เกิน 20 ปี	0.0000	0.0000	-	0.2550	0.110	0.021*	0.4600	0.164	0.005*	0.3434	0.242	0.158	-0.6310	0.484	0.194
21-30 ปี	-0.2550	0.110	0.021*	0.000	0.000	-	0.2049	0.164	0.211	0.0839	0.242	0.715	-0.8860	0.484	0.068
31-40 ปี	-0.4600	0.164	0.005*	-0.2049	0.164	0.211	0.0000	0.000	-	-0.1166	0.271	0.667	-1.0909	0.499	0.030
41-50 ปี	-0.3434	0.242	0.158	-0.084	0.242	0.715	0.1166	0.271	0.667	0.0000	0.000	-	-0.9744	0.530	0.067
51-60 ปี	0.6310	0.484	0.194	0.8860	0.484	0.068	1.0909	0.499	0.030*	-0.0691	0.530	0.067	0.0000	0.000	-

หมายเหตุ \* คือ แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

1/ คือ ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในแนวตั้งลบแน่นอน

ตารางที่ 35 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารรับอากาศร่วมบริการจำหน่ายตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา

ปัจจัย	ต่ำกว่าประถม		ประถมศึกษา		มัธยมศึกษา		มัธยมศึกษาตอนปลาย		ปวช. ปวส.		ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี		F	Sig.
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.		
1.ประหยัดเวลาในการเดินทาง	4.50	0.71	4.50	0.71	4.22	0.83	4.41	0.72	4.32	0.83	4.46	0.73	4.14	0.90	0.42	0.87
2.สะดวกในการเดินทาง	4.00	1.41	4.40	0.93	3.89	0.67	4.29	0.79	4.21	0.65	4.30	0.76	4.29	0.76	6.65	0.69
3.มีที่นั่งแน่นอน	3.50	0.71	4.00	1.41	3.78	0.83	4.07	0.88	4.02	0.82	4.40	0.76	4.57	0.53	2.02	0.06
4.สามารถพักผ่อนขณะเดินทางได้	3.50	0.71	4.00	1.41	3.44	1.33	3.67	0.96	3.81	1.00	3.74	0.98	3.86	0.90	0.32	0.93
5.รถประจำทางคนแน่น	4.00	0.00	4.00	1.41	3.44	1.24	4.09	0.86	4.09	0.86	4.25	0.91	3.86	1.07	1.25	0.28
6.เสียเวลาจอดรถประจำทางนาน	3.00	1.41	4.00	1.41	4.00	0.71	4.01	0.89	3.83	1.03	4.24	0.82	3.29	0.95	2.26	0.04*
7.สามารถไปทำธุระทันเวลา	3.50	0.71	3.50	0.71	4.33	1.00	4.27	0.79	4.30	0.82	4.48	0.69	4.29	0.95	0.54	0.47
8.ทำให้สุขภาพจิตดี	4.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.89	4.40	2.31	3.67	0.58	4.67	0.00	0.00	0.00	0.42	0.79

หมายเหตุ \* คือ มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 36 การวิเคราะห์ความแตกต่างทางด้านความคิดเห็นในปัจจุบันระยะเวลารอดประจําทางนาน จำแนกตามระดับการศึกษาของผู้ใช้บริการ

ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าประถมศึกษา			ประถมศึกษา			มัธยมศึกษาตอนต้น			มัธยมศึกษาตอนปลาย		
	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย1/	S.E.	Sig.	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย	S.E.	Sig.	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย	S.E.	Sig.	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย	S.E.	Sig.
	ต่ำกว่าประถมศึกษา	0.0000	0.000	-	0.0000	0.891	1.0000	-0.5556	0.697	0.426	0.0992	0.635
ประถมศึกษา	0.0000	0.891	1.000	0.0000	0.000	-	-0.5556	0.697	0.426	0.0992	0.635	0.876
มัธยมศึกษาตอนต้น	0.5556	0.697	0.426	0.5556	0.697	0.426	0.0000	0.000	-	0.6548	0.307	0.034*
มัธยมศึกษาตอนปลาย	-0.0992	0.635	0.876	-0.0992	0.635	0.876	-0.6548	0.307	0.034	0.0000	0.000	-
ปวช.ปวส.หรืออนุปริญญา	-0.0943	0.642	0.883	-0.0943	0.642	0.883	-0.6499	0.321	0.044	0.0489	0.145	0.973
ปริญญาตรี	-0.2535	0.639	0.692	-0.2535	0.639	0.692	-0.8091	0.315	0.011	-0.1543	0.131	0.241
สูงกว่าปริญญาตรี	0.1429	0.714	0.842	0.1429	0.714	0.842	-0.4127	0.449	0.359	0.2421	0.346	0.484

หมายเหตุ \* คือ แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

1/ คือ ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในแนวดิ่งלבแบบนอน

ระดับการศึกษา	ปวช. ปวส. หรือ อนุปริญญา			ปริญญาตรี			สูงกว่าปริญญาตรี		
	ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย <sup>1/</sup>	S.E.	Sig.	ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย	S.E.	Sig.	ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย	S.E.	Sig.
ต่ำกว่าประถมศึกษา	0.0943	0.642	0.883	0.2535	0.639	0.692	-0.1429	0.714	0.842
ประถมศึกษา	0.0943	0.642	0.883	0.2535	0.639	0.692	-0.1429	0.714	0.824
มัธยมศึกษาตอนต้น	0.6499	0.321	0.044*	0.8091	0.315	0.011*	0.4127	0.449	0.359
มัธยมศึกษาตอนปลาย	-0.0049	0.145	0.973	0.1543	0.131	0.241	-0.2421	0.346	0.484
ปวช.ปวส.หรืออนุปริญญา	0.0000	0.000	-	0.1592	0.162	0.326	-0.2372	0.358	0.509
ปริญญาตรี	-0.1592	0.162	0.326	0.0000	0.000	-	-0.3964	0.353	0.262
สูงกว่าปริญญาตรี	0.2372	0.358	0.509	0.3964	0.353	0.262	0.0000	0.000	-

หมายเหตุ \* คือ แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05  
 1/ คือ ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในแนวดิ่งแบบนอน

ตารางที่ 37 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการร่วมบริการจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ

ปัจจัย	นักเรียน/นักศึกษา		ข้าราชการ		พนักงานรัฐวิสาหกิจ		พนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงงานส่วนตัว		อื่นๆ		F	Sig.		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.				
													ค่าเฉลี่ย	S.D.
1.ประหยัดเวลาในการเดินทาง	4.43	0.70	4.46	0.76	4.30	0.82	4.30	0.87	4.43	0.79	4.25	0.75	0.844	
2.สะดวกในการเดินทาง	4.23	0.68	4.46	0.68	4.40	0.52	4.21	0.84	4.29	0.49	4.17	0.72	0.497	
3.มีที่นั่งแน่นอน	4.01	0.85	4.38	0.81	4.20	0.79	4.32	0.80	4.29	0.95	3.92	0.79	0.064	
4.สามารถพักผ่อนขณะเดินทาง	3.67	0.90	4.03	0.90	3.60	1.17	3.71	1.08	3.57	1.51	3.50	1.24	0.405	
5.รถประจำทางคนแน่น	4.05	0.86	4.38	0.75	4.20	0.79	4.23	0.93	3.43	1.62	3.75	0.87	2.326	0.043*
6.เสียเวลารอรถประจำทางนาน	3.90	0.94	4.18	0.85	4.70	0.48	4.21	0.82	3.71	0.95	3.50	1.09	3.313	0.006**
7.สามารถไปทำธุระทันเวลา	4.22	0.82	4.49	0.60	4.80	0.42	4.51	0.75	3.86	1.07	4.33	0.78	2.774	0.018*
8.ทำให้สุขภาพจิตดี	4.33	0.82	3.00	2.83	-	-	4.75	0.50	5.00	0.00	-	-	1.415	0.295

หมายเหตุ \* คือ มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

\*\* คือ มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 38 การวิเคราะห์ความแตกต่างทางด้านความคิดเห็นในปัจจุบันยรรยประจำทางคนเนนน์ จำแนกตามอาชีพของผู้ใช้บริการ

อาชีพ	นักเรียนนักศึกษา			ข้าราชการ			พนักงานรัฐวิสาหกิจ			พนักงานบริษัทห้างร้าน โรงงาน			ประกอบธุรกิจส่วนตัว			อื่นๆ		
	ความ แตกต่าง ของค่า เฉลี่ย 2/	S.E.	Sig.	ความ แตกต่าง ของค่า เฉลี่ย	S.E.	Sig.	ความ แตกต่าง ของค่า เฉลี่ย	S.E.	Sig.	ความ แตกต่าง ของค่า เฉลี่ย	S.E.	Sig.	ความ แตกต่าง ของค่า เฉลี่ย	S.E.	Sig.	ความ แตกต่าง ของค่า เฉลี่ย	S.E.	Sig.
นักเรียนนักศึกษา	0.0000	0.000	-	0.3327	0.158	0.036*	0.1481	0.288	0.608	0.1745	0.141	0.216	-0.6234	0.341	0.069	-0.3019	0.265	0.256
ข้าราชการ	-0.3327	0.158	0.036*	0.0000	0.000	-	-0.1846	0.313	0.556	-0.1582	0.186	0.396	-0.9560	0.362	0.009*	-0.6349	0.291	0.030*
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	-0.1481	0.288	0.608	0.1846	0.313	0.556	0.0000	0.000	-	0.0264	0.304	0.931	-0.7714	0.435	0.077	-0.4500	0.378	0.235
พนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงงาน	-0.1745	0.141	0.216	0.1582	0.186	0.396	-0.0264	0.304	0.931	0.0000	0.000	-	-0.7978	0.355	0.025*	-0.4767	0.282	0.093
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	0.6235	0.341	0.069	0.9560	0.362	0.009*	0.7714	0.435	0.077	0.7978	0.355	0.025*	0.0000	0.000	-	0.3214	0.420	0.445
อื่นๆ 1/	0.3019	0.265	0.255	0.6346	0.291	0.030*	0.4500	0.378	0.235	0.4764	0.282	0.093	-0.3214	0.282	0.445	0.0000	0.000	-

หมายเหตุ \* คือ แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

1/ คือ แม่บ้าน รับจ้าง ใช้แรงงาน ลูกจ้างชั่วคราว

2/ คือ ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในแนวดิ่งตามแนวนอน

ตารางที่ 39 การวิเคราะห์ความแตกต่างทางด้านความคิดเห็นในปัจจุบันเฉลี่ยเวลารอรถประจำทางนาน จำแนกตามอาชีพของผู้ใช้บริการ

อาชีพ	นักเรียนนักศึกษา			ข้าราชการ			พนักงานรัฐวิสาหกิจ			พนักงานบริษัทห้างร้าน โรงงาน			ประกอบธุรกิจส่วนตัว			อื่น ๆ		
	ความแตกต่าง	S.E.	Sig.	ความแตกต่าง	S.E.	Sig.	ความแตกต่าง	S.E.	Sig.	ความแตกต่าง	S.E.	Sig.	ความแตกต่าง	S.E.	Sig.	ความแตกต่าง	S.E.	Sig.
	ของค่าเฉลี่ย 2/			ของค่าเฉลี่ย			ของค่าเฉลี่ย			ของค่าเฉลี่ย			ของค่าเฉลี่ย			ของค่าเฉลี่ย		
นักเรียนนักศึกษา	0.0000	0.000	-	0.2769	0.162	0.088	0.7974	0.294	0.007*	0.3049	0.144	0.035*	-0.1883	0.348	0.589	-0.4026	0.270	0.137
ข้าราชการ	-0.2769	0.162	0.088	0.0000	0.000	-	0.5205	0.319	0.104	0.0280	0.190	0.883	-0.4652	0.370	0.210	-0.6795	0.298	0.023*
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	-0.7974	0.294	0.007*	-0.5205	0.319	0.104	0.0000	0.000	-	-0.4925	0.311	0.114	-0.9857	0.444	0.027	-1.2000	0.386	0.002*
พนักงานบริษัท/ ห้างร้าน/โรงงาน	-0.3049	0.144	0.035*	-0.0281	0.190	0.883	0.4925	0.311	0.114	0.0000	0.000	-	-0.4933	0.362	0.175	-0.7075	0.288	0.015*
ประกอบธุรกิจ ส่วนตัว	0.1883	0.348	0.589	0.4652	0.370	0.210	0.9857	0.444	0.027*	0.4933	0.362	0.175	0.0000	0.000	-	-0.2143	0.429	0.618
อื่น ๆ 1/	0.4026	0.270	0.137	0.6752	0.298	0.023*	1.2000	0.386	0.002*	0.4075	0.288	0.015*	0.2143	0.429	0.618	0.0000	0.000	-

หมายเหตุ \* คือ แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

1/ คือ แม่บ้าน รับจ้าง ใช้แรงงาน ลูกจ้างชั่วคราว

2/ คือ ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในแนวดิ่งตามแนวนอน

ตารางที่ 40 การวิเคราะห์ความแตกต่างทางด้านความคิดเห็นในปัจจุบันสามารถไปทำธุระทันเวลา จำแนกตามอาชีพของผู้ใช้บริการ

อาชีพ	นักเรียนนักศึกษา			ข้าราชการ			พนักงานรัฐวิสาหกิจ			พนักงานบริษัทห้างร้าน โรงงาน			ประกอบธุรกิจส่วนตัว			อื่นๆ		
	ความ แตกต่าง ของค่า เฉลี่ย 2/	S.E.	Sig.	ความ แตกต่าง ของค่า เฉลี่ย	S.E.	Sig.	ความ แตกต่าง ของค่า เฉลี่ย	S.E.	Sig.	ความ แตกต่าง ของค่า เฉลี่ย	S.E.	Sig.	ความ แตกต่าง ของค่า เฉลี่ย	S.E.	Sig.	ความ แตกต่าง ของค่า เฉลี่ย	S.E.	Sig.
นักเรียนนักศึกษา	0.0000	0.000	-	0.2664	0.139	0.055	0.5792	0.252	0.022*	0.2887	0.123	0.020*	-0.3636	0.299	0.224	0.1126	0.232	0.627
ข้าราชการ	-0.2664	0.139	0.055	0.0000	0.000	-	0.3128	0.276	0.254	0.0225	0.163	0.892	-0.6300	0.317	0.048*	-0.1538	0.255	0.547
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	-0.5792	0.274	0.022*	-0.3128	0.274	0.254	0.0000	0.000	-	-0.2906	0.266	0.276	-0.9429	0.381	0.014*	-0.4667	0.331	0.160
พนักงานบริษัท/ ห้างร้าน/โรงงาน	-0.2887	0.163	0.020*	-0.0223	0.163	0.892	0.2906	0.266	0.276	0.0000	0.000	-	-0.6523	0.311	0.037*	-0.1761	0.247	0.477
ประกอบธุรกิจ ส่วนตัว	0.3636	0.317	0.224	0.6300	0.317	0.048*	0.9426	0.381	0.014*	0.6523	0.311	0.037*	0.0000	0.000	-	0.4762	0.367	0.196
อื่นๆ 1/	-0.1126	0.255	0.624	0.1538	0.255	0.547	0.4667	0.331	0.160	0.1761	0.247	0.477	-0.4762	0.367	0.196	0.0000	0.000	-

หมายเหตุ \* คือ แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

1/ คือ แมบ้าน รับจ้าง ใช้แรงงาน ลูกจ้างชั่วคราว

2/ คือ ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในแนวดิ่งแบบนอน

ตารางที่ 41 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารร่วมบริการจำหน่ายตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ปัจจัย	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)										F	Sig.	
	ไม่เกิน 5,000	5,001-7,000	7,001-9,000	9,001-11,000	11,001-13,000	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย			S.D.
1.ประหยัดเวลาในการเดินทาง	4.42	4.36	4.47	4.53	4.38	4.42	0.75	0.77	0.61	0.72	0.77	0.639	0.745
2.สะดวกในการเดินทาง	4.28	4.27	4.17	4.35	4.15	4.28	0.74	0.75	0.74	0.49	0.55	0.397	0.922
3.มีที่นั่งแน่นอน	3.97	4.18	4.14	4.29	4.69	4.14	0.86	0.80	0.87	0.85	0.48	2.307	0.021*
4.สามารถพักผ่อนขณะเดินทางได้	3.69	3.75	3.92	3.76	3.38	3.75	0.91	0.99	1.08	0.97	1.33	1.052	0.398
5.รถประจำทางคนแน่น	4.01	4.19	3.97	4.47	4.54	4.01	0.90	0.80	0.94	0.80	0.61	1.760	0.085
6.เสียเวลารอรถประจำทางนาน	3.86	4.12	4.08	4.29	4.00	4.12	0.99	0.84	0.84	0.77	1.00	1.084	0.374
7.สามารถไปทำธุระทันเวลา	4.22	4.37	4.56	4.53	4.31	4.37	0.83	0.74	0.69	0.62	0.75	1.203	0.297
8.ทำให้สุขภาพจิตดี	5.00	3.25	4.60	-	-	3.25	0.00	1.71	0.55	-	-	2.434	0.125

หมายเหตุ \* คือ มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 41 (ต่อ)

ปัจจัย	13,001-15,000		15,001-17,000		17,001-19,000		มากกว่า 19,000		F	Sig.
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.		
1.ประหยัดเวลาในการเดินทาง	4.20	0.79	4.00	1.00	4.20	0.89	4.60	0.75	0.639	0.745
2.สะดวกในการเดินทาง	4.10	0.57	4.22	0.83	4.40	0.55	4.60	0.55	0.397	0.922
3.มีที่นั่งแน่นอน	4.50	0.71	3.78	0.97	4.40	0.89	4.80	0.45	2.307	0.021*
4.สามารถพักผ่อนขณะเดินทางได้	3.50	0.71	3.22	0.97	3.80	1.30	4.40	0.89	1.052	0.398
5.รถประจำทางคนแน่น	4.40	0.52	3.56	1.42	4.00	1.22	4.40	0.90	1.760	0.085
6.เสียเวลาอรรถประจำทางนาน	4.20	0.63	3.67	1.12	4.20	1.10	4.40	0.89	1.084	0.374
7.สามารถไปทำธุระทันเวลา	4.40	0.70	4.22	0.83	3.80	1.30	4.60	0.89	1.203	0.297
8.ทำให้สุขภาพจิตดี	-	-	-	-	-	-	5.00	0.00	2.434	0.125

หมายเหตุ \* คือ มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 42 การวิเคราะห์ความแตกต่างทางด้านความคิดเห็นในปัจจุบันที่มีที่นั้งแน่นอน จำแนกตามระดับรายได้เดือนของผู้ให้บริการ

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)	ไม่เกิน 5,000 บาท			5,001-7,000			7,001-9,000			9,001-11,000			11,001-13,000		
	ความแตกต่าง	S.E.	Sig.	ความแตกต่าง	S.E.	Sig.	ความแตกต่าง	S.E.	Sig.	ความแตกต่าง	S.E.	Sig.	ความแตกต่าง	S.E.	Sig.
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย
ไม่เกิน 5,000 บาท	0.0000	0.0000	-	0.2057	0.127	0.108	-0.1654	0.158	0.296	0.3207	0.215	0.137	0.7189	0.242	0.003*
5,001-7,000	-0.2057	0.127	0.108	0.0000	0.000	-	-0.0402	0.171	0.814	0.1150	0.224	0.609	0.5132	0.250	0.041*
7,001-9,000	-0.1654	0.158	0.296	0.0402	0.171	0.814	0.0000	0.000	-	0.1552	0.243	0.524	0.5534	0.267	0.039*
9,001-11,000	-0.3207	0.215	0.137	-0.1150	0.224	0.609	-0.1552	0.243	-0.524	0.0000	0.000	-	0.3982	0.304	0.192
11,001-13,000	-0.7189	0.242	0.003*	-0.5132	0.250	0.041*	-0.5534	0.267	0.039*	-0.3982	0.304	0.192	0.0000	0.000	-
13,001-15,000	-0.5265	0.272	0.054	-0.3209	0.280	0.253	-0.3611	0.295	0.222	-0.2059	0.329	0.532	0.1923	0.347	0.580
15,001-17,000	0.1957	0.286	0.495	0.4013	0.293	0.172	0.3611	0.308	0.242	0.5163	0.340	0.131	0.9145	0.358	0.011*
17,001-19,000	-0.4265	0.377	0.259	-0.2209	0.383	0.564	-0.2611	0.394	0.508	-0.1059	0.420	0.801	0.2926	0.435	0.502
มากกว่า 19,000	-0.8265	0.377	0.029*	-0.6209	0.383	0.106	-0.6611	0.394	0.095	-0.5059	0.420	0.203	-0.1077	0.435	0.804

หมายเหตุ \* คือ แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

1/ คือ ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในแนวดิ่งตามจำนวน

ตารางที่ 42 (ต่อ)

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน(บาท)	13,001-15,000			15,001-17,000			17,001-19,000			มากกว่า 19,000		
	ความแตกต่าง	S.E.	Sig.	ความแตกต่าง	S.E.	Sig.	ความแตกต่าง	S.E.	Sig.	ความแตกต่าง	S.E.	Sig.
	ต่างของ ค่าเฉลี่ย 1/			ต่างของ ค่าเฉลี่ย			ต่างของ ค่าเฉลี่ย			ต่างของ ค่าเฉลี่ย		
ไม่เกิน 5,000 บาท	0.5265	0.272	0.054	-0.1957	0.286	0.495	0.4295	0.377	0.259	0.8265	0.377	0.029*
5,001-7,000	0.3209	0.280	0.253	-0.4013	0.293	0.172	0.2209	0.383	0.564	0.6209	0.383	0.106
7,001-9,000	0.3611	0.295	0.222	-0.3611	0.308	0.242	0.2611	0.394	0.508	0.6611	0.394	0.095
9,001-11,000	0.2059	0.329	0.532	-0.5163	0.340	0.131	0.1059	0.420	0.801	0.5059	0.420	0.230
11,001-13,000	-0.1923	0.347	0.580	-0.9145	0.358	0.011*	-0.2923	0.435	0.502	0.1077	0.435	0.804
13,001-15,000	0.0000	0.000	-	-0.7222	0.379	0.058	-0.0100	0.452	0.825	0.3000	0.452	0.508
15,001-17,000	0.7222	0.379	0.058	0.0000	0.000	-	0.6222	0.461	0.178	1.0222	0.461	0.027*
17,001-19,000	0.1000	0.452	0.825	-0.6222	0.461	0.178	0.0000	0.000	-	0.4000	0.522	0.444
มากกว่า 19,000	-0.3000	0.452	0.508	-1.0222	0.461	0.027*	-0.4000	0.522	0.144	0.0000	0.000	-

หมายเหตุ \* คือ แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

1/ คือ ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในแนวดิ่งตามจำนวน

## การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ จำแนกตามระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

จากตารางที่ 41 พบว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทักษคติของผู้ใช้บริการในแต่ละระดับ  
รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความคิดเห็นแตกต่างกันในปัจจัย มีที่นั่งแน่นอน

ซึ่งเมื่อทำการทดสอบต่อโดยใช้สถิติ LSD พบว่าผู้ที่มีความเห็นแตกต่างกันในปัจจัยมีที่นั่ง  
แน่นอน คือ ผู้ที่มีรายได้อยู่ในช่วง 11,001-13,000 บาท กับรายได้ไม่เกิน 5,000 บาท อยู่ในช่วง  
5,001-7,000 บาท 7,001-9,000 บาท 15,001-17,000 บาท และผู้ที่มีรายได้ในช่วง 15,001-  
17,000 บาท กับรายได้มากกว่า 19,000 บาท รายได้ไม่เกิน 5,000 บาทกับรายได้มากกว่า  
19,000 บาท (ตารางที่ 42)

## ทัศนคติเกี่ยวกับการให้บริการของรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

จากตารางที่ 43 พบว่าผู้ให้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ ที่ทำการสำรวจ  
มีทัศนคติต่อการให้บริการอยู่ในระดับดี จำนวนมากที่สุด ร้อยละ 58.20 รองลงมาได้แก่ ระดับ  
พอใช้ ร้อยละ 28.30 ระดับดีมาก ร้อยละ 7.60 ไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 4.40 และควร  
ปรับปรุงอย่างเร่งด่วน ร้อยละ 1.5 สรุปได้ว่าโดยทั่วไปแล้วผู้ให้บริการมีความคิดเห็นว่าการให้  
บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศอยู่ในเกณฑ์ดี

ตารางที่ 43 แสดงทัศนคติต่อการให้บริการของรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

ทัศนคติ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ดีมาก	21	7.6
ดี	160	58.2
พอใช้	78	28.3
ไม่มีความคิดเห็น	12	4.4
ควรปรับปรุงอย่างเร่งด่วน	4	1.5
รวม	275	100.0

### ทัศนคติต่ออัตราค่าโดยสารของรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

จากตารางที่ 44 พบว่าผู้ที่ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการส่วนใหญ่มีทัศนคติต่ออัตราค่าโดยสารว่ามีความเหมาะสมแล้ว คิดเป็นร้อยละ 91.3 และมีความเห็นว่าอัตราค่าโดยสารในปัจจุบันแพงเกินไป คิดเป็นร้อยละ 8.7

#### ตารางที่ 44 ทัศนคติต่ออัตราค่าโดยสารของรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

ทัศนคติ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
แพงเกินไป	251	91.3
เหมาะสมแล้ว	24	8.7
รวม	275	100.0

### ทัศนคติต่อความจำเป็นของรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการในการเดินทาง

จากตารางที่ 45 พบว่าผู้ให้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศที่ทำการสำรวจ มีทัศนคติต่อความจำเป็นของรถตู้โดยสารปรับอากาศในการเดินทาง อยู่ในระดับจำเป็นมาก จำนวนมากที่สุด ร้อยละ 57.5 รองลงมาได้แก่ ระดับปานกลาง ร้อยละ 35.6 และระดับไม่จำเป็น ร้อยละ 6.90

#### ตารางที่ 45 แสดงทัศนคติต่อความจำเป็นของรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการในการเดินทาง

ทัศนคติ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำเป็นมาก	158	57.5
ปานกลาง	98	35.6
ไม่จำเป็น	19	6.9
รวม	275	100.0

โดยในการศึกษาครั้งนี้ได้ให้ผู้ตอบแบบสอบถามระบุสาเหตุของความจำเป็นในการใช้รถตู้

โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ ได้ผลดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. สำหรับผู้ที่ตอบว่าจำเป็นมาก ซึ่งมีจำนวนผู้ตอบจำนวน 158 คน ได้ระบุสาเหตุไว้ดังในตารางที่ 46 โดยสาเหตุอันดับ 1 คือ ต้องการความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง ร้อยละ 61.39 อันดับ 2 คือ สามารถไปทำธุระได้ทันเวลา ร้อยละ 39.87 และอันดับที่ 3 คือ สามารถประหยัดเวลาในการเดินทางได้ ร้อยละ 27.85

2. สำหรับผู้ตอบว่าจำเป็นปานกลาง มีจำนวน 98 คน ได้ระบุสาเหตุไว้ในตารางที่ 47 โดยสาเหตุอันดับ 1 คือ ให้อำนาจเร่งด่วนในบางครั้งและบางเวลาเท่านั้น ร้อยละ 25.51 อันดับ 2 คือ ต้องการความสะดวก รวดเร็ว ร้อยละ 21.43 และอันดับ 3 คือ สามารถเปลี่ยนไปใช้รถประจำทางได้ ร้อยละ 18.37 (ตารางที่ 47)

3. สำหรับผู้ที่ตอบว่าไม่จำเป็น มีจำนวน 19 คน ได้ระบุสาเหตุไว้ในตารางที่ 48 มี 2 สาเหตุ คือ โดยปกติใช้รถยนต์ส่วนตัว ร้อยละ 15.80 และไม่จำเป็นต้องออกไปทำธุระมากนัก ร้อยละ 10.53 มีผู้ไม่ระบุสาเหตุ ร้อยละ 73.68

ตารางที่ 46 แสดงเหตุผลของผู้ที่ตอบว่าบริการรถตู้โดยสารปรับอากาศมีความจำเป็นอย่างมากในการเดินทาง

เหตุผล	ตอบ (คน)	ร้อยละ
1. สะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	97	61.39
2. สามารถไปทำธุระได้ทันเวลา	63	39.87
3. ประหยัดเวลาในการเดินทาง	44	27.85
4. ไม่แออัด	7	4.43
5. มีที่นั่งแน่นอน	5	3.16
6. ไม่เหนื่อยและเครียดในการเดินทาง	3	1.90
7. รถประจำทางมีน้อยและเสียเวลารอนาน	3	1.90
8. ได้พักผ่อนในรถขณะเดินทาง	2	1.27
9. คู้มค่าว่ารถประจำทางปรับอากาศในระยะทางไกล	1	0.63
10. ไม่ระบุ	12	7.59

หมายเหตุ : ผู้ตอบบางคนระบุสาเหตุมากกว่า 1 คำตอบ

ตารางที่ 47 แสดงเหตุผลของผู้ที่ตอบว่าบริการรถตู้โดยสารปรับอากาศมีความจำเป็นปานกลาง  
ในการเดินทาง

เหตุผล	ตอบ (คน)	ร้อยละ
1. ใช้ทำธุระเร่งด่วนในบางครั้งและบางช่วงเวลา เท่านั้น	25	25.51
2. ต้องการความสะดวก รวดเร็ว	21	21.43
3. สามารถเปลี่ยนไปใช้รถประจำทางได้	18	18.37
4. ต้องการประหยัดเวลาในการเดินทาง	8	8.16
5. ไม่ต้องการเบียดเสียดหรือเครียดบน รถประจำทาง	4	4.08
6. มีรถยนต์ส่วนตัว	3	3.06
7. สามารถเดินทางโดยเส้นทางอื่นได้	2	2.04
8. มีที่นั่งแน่นอน	2	2.04
9. ใช้เมื่อไม่มีรถประจำทางเท่านั้น	1	1.02
10. ไม่ระบุ	14	14.28

หมายเหตุ ผู้ตอบบางคนระบุสาเหตุมากกว่า 1 คำตอบ

ตารางที่ 48 แสดงเหตุผลของผู้ที่ตอบว่าบริการรถตู้โดยสารปรับอากาศไม่มีความจำเป็นในการ  
เดินทาง

เหตุผล	ตอบ (คน)	ร้อยละ
1. โดยปกติใช้รถยนต์ส่วนตัว	3	15.80
2. ไม่ค่อยต้องออกไปทำธุระมากนัก	2	10.53
3. ไม่ระบุ	14	73.68

หมายเหตุ ผู้ตอบบางคนระบุสาเหตุมากกว่า 1 คำตอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ปัญหาที่พบเมื่อใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ

จากตารางที่ 49 พบว่า ปัญหาของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ สายต.15 5 อันดับแรก ได้แก่ อันดับที่ 1 ปัญหาสภาพรถและอุปกรณ์ในรถเก่า ร้อยละ 58.20 อันดับที่ 2 ไม่สามารถใช้บริการระหว่างทางได้ ร้อยละ 44.0 อันดับที่ 3 จำนวนรถไม่เพียงพอต่อความต้องการ ร้อยละ 40.73 อันดับที่ 4 ผู้ขับขี่ขับรถด้วยความประมาท ร้อยละ 26.90 และ อันดับที่ 5 ผู้ขับขี่ขับรถด้วยความเร็วสูงเกินไป ร้อยละ 22.90

## ตารางที่ 49 ปัญหาที่พบเมื่อใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ

ปัญหา	เลือก (คน)	ร้อยละ
ผู้ขับขี่ขับรถด้วยความเร็วสูงเกินไป	63	22.90
ผู้ขับขี่ขับรถด้วยความประมาท	74	26.90
ผู้ขับไม่สุภาพต่อผู้โดยสาร	43	15.64
เวลาออกรถไม่ตรงตามที่กำหนด	29	10.55
จำนวนรถไม่เพียงพอต่อความต้องการ	112	40.73
สภาพรถและอุปกรณ์ในรถเก่า	160	58.20
สภาพภายในรถสกปรก	34	12.30
ส่งไม่ถึงจุดหมายปลายทาง	6	2.20
ไม่สามารถใช้บริการระหว่างทางได้	121	44.00
สถานที่ตั้งศูนย์บริการหายาก	7	2.54
สถานที่ตั้งศูนย์บริการไม่สะอาด	4	1.45
สถานที่ตั้งศูนย์บริการกีดขวางการจราจรของผู้ใช้รถ	7	2.54
สถานที่ตั้งศูนย์บริการกีดขวางทางจราจรของผู้ใช้รถ	2	0.73
การจอดรถเกะกะไม่เป็นระเบียบ	32	11.64

หมายเหตุ ผู้ตอบสามารถตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ทัศนคติต่อบริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ควรปรับปรุง

จากตารางที่ 50 พบว่าทัศนคติต่อบริการรถตู้ปรับอากาศร่วมบริการ ที่ควรปรับปรุงของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศที่ทำการสำรวจพบว่าสิ่งที่ควรปรับปรุง 3 อันดับแรก คือ สภาพรถและอุปกรณ์ภายในรถ ร้อยละ 50.50 เพิ่มจำนวนรถที่ให้บริการ ร้อยละ 45.80 และสภาพการขับรถของผู้ขับ ร้อยละ 34.20

ตารางที่ 50 ทัศนคติต่อบริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ควรปรับปรุง

สิ่งที่ควรปรับปรุง	เลือก (คน)	ร้อยละ
สภาพการขับรถของผู้ขับ	94	34.20
มารยาทของผู้ขับรถ	71	25.88
เวลาการเดินทาง	50	18.20
เพิ่มจำนวนรถที่ให้บริการ	126	45.80
สภาพรถและอุปกรณ์ภายในรถ	139	50.50
สถานที่ตั้งศูนย์ให้บริการ	22	8.00

### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อการพัฒนาการให้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

ในภาการศึกษาได้มีการสอบถามผู้ให้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการถึงข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาการให้บริการ จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 275 คน มีผู้ให้ข้อเสนอแนะจำนวน 118 คน โดยข้อเสนอแนะอันดับที่ 1 คือ ควรมีการตรวจสภาพรถให้ได้มาตรฐานก่อนนำออกวิ่งทั้งสภาพภายในและภายนอกรถ เช่น เครื่องปรับอากาศ ความสะอาดและกลิ่นอับภายในรถ ร้อยละ 16.22 อันดับที่ 2 คือ ควรมีการอบรมมารยาทของคนขับรถให้พูดจาไพเราะและให้เกิดอุบัติเหตุโดยสาร ร้อยละ 15.54 อันดับที่ 3 คือ ไม่ควรเพิ่มที่นั่งเป็น 11 ที่ เพราะจะทำให้ผู้ให้บริการอึดอัดและขึ้น-ลงไม่สะดวก ร้อยละ 14.86 อันดับที่ 4 คือ เพิ่มจำนวนรถในช่วงโมงเร่งด่วนทั้งเช้าและเย็น ร้อยละ

11.48 และอันดับที่ 5 คือ ไม่ควรจอดรถทุกป้ายหรือจอดรอผู้โดยสารระหว่างทางนานโดยเฉพาะ ช่วงที่ไม่ใช่ชั่วโมงเร่งด่วน ร้อยละ 9.70 ซึ่งจากข้อเสนอแนะที่ได้รับแสดงให้เห็นว่าการที่ผู้ให้บริการ เลือกวิธีเดินทางโดยรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ เพราะต้องการความสะดวกสบายและ ความรวดเร็วในการเดินทางเป็นสำคัญ

ตารางที่ 51 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อการพัฒนาการให้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

ข้อเสนอแนะ	ตอบ (คน)	ร้อยละ
1. ควรมีการตรวจมาตรฐานรถก่อนนำออกวิ่งทั้งสภาพภายในและภายนอก รถ เช่น เครื่องปรับอากาศ ความสะดวก กลิ่นอับภายในรถ	24	16.22
2. ควรมีการอบรมมารยาทของคนขับรถให้พูดจาไพเราะและให้เกียรติ ไม่จู้จี้กับผู้โดยสาร	23	15.54
3. ไม่ควรเพิ่มที่นั่งเป็น 11 ที่ เพราะทำให้ผู้ให้บริการอึดอัดและขึ้น-ลงไม่ สะดวก	22	14.86
4. เพิ่มจำนวนรถในชั่วโมงเร่งด่วนทั้งเช้าและเย็น	17	11.48
5. ไม่ควรจอดรถทุกป้ายหรือจอดรอผู้โดยสารระหว่างทางนานโดย เฉพาะช่วงที่ไม่ใช่ชั่วโมงเร่งด่วน	16	9.70
6. ควรมีการเปิดวิทยุโดยเฉพาะเพลงสตริงเพื่อผู้โดยสารจะได้ไม่เครียด กับการเดินทาง	10	6.76
7. ไม่ควรขับรถโดยประมาท	5	3.38
8. ควรเปิดโทรทัศน์	3	2.03
9. ควรเพิ่มเส้นทางจากหมู่บ้านต่าง ๆ ชานเมืองหรือเขตที่ติดกับ กรุงเทพมหานคร	3	2.03
10. รถที่ให้บริการควรจดทะเบียนให้ถูกต้องตามกฎหมายทั้งหมด	3	2.03
11. ควรมีการประกันชีวิตให้ผู้โดยสาร	3	2.03
12. ควรจอดรับ-ส่งผู้โดยสารตามป้ายหยุดรถให้เป็นระเบียบ	3	2.03
13. คนขับควรตั้งใจฟังผู้โดยสารเวลาบอกให้จอด	3	2.03
14. ควรจอดรถตามกำหนดเวลา	2	1.35
15. ควรมีป้ายหรือสติ๊กเกอร์บอกเส้นทางให้ชัดเจน	1	0.68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 51 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ	ตอบ (คน)	ร้อยละ
16. ควรมีหนังสือพิมพ์ให้อ่าน	1	0.68
17. ควรมีน้ำใจให้ผู้โดยสาร	1	0.68
18. คนขับรถควรแต่งกายให้สุภาพ	1	0.68
19. เวลากลางคืนควรทำป้ายบอกว่ามีนั่งว่างหรือไม่	1	0.68
20. ควรให้ผู้ใช้บริการมีส่วนร่วมในการจัดการระบบการให้บริการ	1	0.68
21. ไม่ควรขึ้นค่าโดยสาร	1	0.68
22. ควรมีโทรศัพท์บนรถ	1	0.68

หมายเหตุ : ผู้ตอบสามารถเลือกได้มากกว่า 1 คำตอบ

### การทดสอบความเป็นอิสระระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับทัศนคติของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

ในการวิเคราะห์ทดสอบความเป็นอิสระในที่นี้จะทำการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล อันได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ของผู้ให้บริการที่มีต่อทัศนคติทางด้านบริการ อัตราค่าโดยสาร และความจำเป็นกับการเดินทาง โดยการตั้งสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ในบทที่ 1 มาทำการทดสอบด้วยสถิติไคแอสควร์ และผลการทดสอบเป็นดังนี้

1. การทดสอบความเป็นอิสระระหว่างเพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ของกลุ่มตัวอย่างกับทัศนคติทางด้านบริการ (ตารางที่ 52)

$H_0$  : ทัศนคติทางด้านบริการกับเพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้เดินทางเป็นอิสระต่อกัน

$H_1$  : ทัศนคติทางด้านบริการกับเพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้เดินทางไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานสรุปได้ว่าทัศนคติทางด้านบริการของผู้เดินทางกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้เดินทาง คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเป็นอิสระต่อกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การทดสอบความเป็นอิสระระหว่างเพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างกับทัศนคติทางด้านอัตราค่าโดยสาร (ตารางที่ 53)

$H_0$  : ทัศนคติทางด้านอัตราค่าโดยสารกับเพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้เดินทางเป็นอิสระต่อกัน

$H_1$  : ทัศนคติทางด้านอัตราค่าโดยสารกับเพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้เดินทางไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานสรุปได้ว่าทัศนคติทางด้านอัตราค่าโดยสารของผู้เดินทางกับปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้เดินทางเป็นอิสระต่อกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

3. การทดสอบความเป็นอิสระระหว่างเพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนทางด้านความจำเป็นต่อการเดินทาง (ตารางที่ 54)

$H_0$  : ทัศนคติทางด้านความจำเป็นต่อการเดินทางกับเพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้เดินทางเป็นอิสระต่อกัน

$H_1$  : ทัศนคติทางด้านความจำเป็นต่อการเดินทางกับเพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้เดินทางไม่เป็นอิสระต่อกัน

จากผลการทดสอบสมมติฐานสรุปได้ว่า ทัศนคติทางด้านความจำเป็นต่อการเดินทางของผู้เดินทางกับปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้เดินทางเป็นอิสระต่อกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 52 ผลการทดสอบความเป็นอิสระระหว่างเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับทัศนคติทางด้านบริการ

ปัจจัย	ทัศนคติทางด้านบริการ (ร้อยละ)				$\chi^2$	DF	Sig.
	ดีมาก	พอใช้	ไม่มีความ คิดเห็น	ควรปรับปรุง อย่าง เร่งด่วน			
เพศ					6.030	4	0.197
ชาย	8.0	49.0	35.0	6.0	2.0		
หญิง	7.4	63.4	24.6	3.4	1.1		
อายุ					18.696	16	0.285
ไม่เกิน 20 ปี	8.9	60.7	23.2	6.3	0.9		
21-30 ปี	7.0	60.5	28.1	3.5	0.9		
31-40 ปี	3.0	42.4	48.5	3.0	3.0		
41-50 ปี	7.7	53.8	30.8	0	7.7		
51-60 ปี	33.3	66.7	0	0	0		
ระดับการศึกษา					22.762	24	0.534
ต่ำกว่าประถมศึกษา	0	100.0	0	0	0		
ประถมศึกษา	0	100.0	0	0	0		

ตารางที่ 52 (ต่อ)

ปัจจัย	ทัศนคติทางด้านการบริการ (ร้อยละ)				$\chi^2$	DF	Sig.
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ไม่มีความ พึงพอใจ			
มัธยมศึกษาตอนต้น	0	88.9	11.1	0	23.886	20	0.247
มัธยมศึกษาตอนปลาย	6.9	58.8	31.3	3.0			
ปวช.,ปวส.,อนุปริญญา	9.4	54.7	20.8	9.4			
ปริญญาตรี	9.9	53.5	31.0	42.0			
สูงกว่าปริญญาตรี	0	57.1	42.9	0			
อาชีพ							
นักเรียน/นักศึกษา	8.4	61.0	24.7	5.8			
ข้าราชการ	10.3	48.7	28.2	7.7			
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0	60.0	30.0	10.0			
พนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงงาน	7.5	52.8	37.7	0			
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	0	57.1	42.9	0			
อื่น ๆ 1/	0	75.0	25.0	0			

ปัจจัย	ทัศนคติทางด้านการบริการ (ร้อยละ)				$\chi^2$	DF	Sig.
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ไม่มีความ พึงพอใจ			
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน					31.872	32	0.473
ไม่เกิน 5,000 บาท	10.1	59.3	23.9	6.2			
5,001-7,000 บาท	4.5	64.2	25.4	4.5			
7,001-9,000 บาท	8.3	55.6	27.8	5.6			
9,001-11,000 บาท	5.9	41.2	52.9	0			
11,001-13,000 บาท	0	53.8	38.5	0			
13,001-15,000 บาท	0	50.0	40.0	0			
15,001-17,000 บาท	22.2	33.3	44.4	0			
17,001-19,000 บาท	0	80.0	20.0	0			
19,000 บาทขึ้นไป	0	80.0	20.0	0			

หมายเหตุ 1/อื่น ๆ คือ แม่บ้าน รับจ้าง ใช้แรงงานและถูกจ้างชั่วคราว

ตารางที่ 53 ผลการทดสอบความเป็นอิสระระหว่างเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับทัศนคติทางด้านอัตราค่าโดยสาร

ปัจจัย	ทัศนคติทางด้านอัตราค่าโดยสาร (ร้อยละ)			Sig.
	เหมาะสมแล้ว	แพ่งเกินไป	$\chi^2$	
เพศ			2.113	0.146
ชาย	88.0	12.0		
หญิง	93.1	6.9		
อายุ			6.218	0.183
ไม่เกิน 20 ปี	93.8	6.2		
21-30 ปี	90.4	9.6		
31-40 ปี	81.8	18.2		
41-50 ปี	100.0	0		
51-60 ปี	100.0	0		
ระดับการศึกษา			6.768	0.343
ต่ำกว่าประถมศึกษา	100.0	0		
ประถมศึกษา	100.0	0		
มัธยมศึกษาตอนต้น	100.0	0		
มัธยมศึกษาตอนปลาย	87.0	13.0		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 53 (ต่อ)

ปัจจัย	ทัศนคติทางด้านอัตราค่าโดยสาร (ร้อยละ)		$\chi^2$	DF	Sig.
	เหมาะสมแล้ว	แพงเกินไป			
ปวช.,ปวส.,อนุปริญญา ปริญญาตรี	96.2	3.8			
สูงกว่าปริญญาตรี	93.0	7.0			
อาชีพ	100.0	0	4.486	5	0.482
นักเรียน/นักศึกษา	89.6	10.4			
ข้าราชการ	92.3	7.7			
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	80.0	20.0			
พนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงงาน	96.2	3.8			
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	100.0	0			
อื่น ๆ 1/	91.7	8.3			
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน					
ไม่เกิน 5,000 บาท	90.3	9.7	6.801	8	0.558
5,001-7,000 บาท	89.6	10.4			
7,001-9,000 บาท	97.2	2.8			

ปัจจัย	ทัศนคติทางด้านอัตราค่าโดยสาร (ร้อยละ)		$\chi^2$	DF	Sig.
	เหมาะสมแล้ว	แพงเกินไป			
9,001-11,000 บาท	82.4	17.6			
11,001-13,000 บาท	92.3	7.7			
13,001-15,000 บาท	100.0	0			
15,001-17,000 บาท	100.0	0			
17,001-19,000 บาท	80.0	20.0			
19,000 บาทขึ้นไป	100.0	0			

หมายเหตุ 1/อื่น ๆ คือ แม่บ้าน รับจ้าง ใช้แรงงานและลูกจ้างชั่วคราว



ตารางที่ 54 (ต่อ)

ปัจจัย	ทัศนคติทางด้านความจำเป็นในการเดินทาง (ร้อยละ)		$\chi^2$	DF	Sig.
	จำเป็นมาก	ปานกลาง			
อาชีพ			5.454	10	0.859
นักเรียนนักศึกษา	56.5	37.7	5.8		
ข้าราชการ	64.1	25.6	10.3		
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	7.0	20.0	10.0		
พนักงานบริษัท/ห้างร้าน/ โรงงาน	56.6	35.8	7.5		
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	57.1	42.9	0		
อื่น ๆ 1/	41.7	50.0	8.3		
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน			16.914	16	0.391
ไม่เกิน 5,000 บาท	54.0	-39.8	6.2		
5,001-7,000 บาท	59.7	31.3	9.0		
7,001-9,000 บาท	61.1	36.1	2.8		
9,001-11,000 บาท	70.6	23.5	5.9		
11,001-13,000 บาท	53.8	30.8	15.4		
13,001-15,000 บาท	40.0	60.0	0		
15,001-17,000 บาท	55.6	22.2	22.2		
17,001-19,000 บาท	40.0	60.0	0		
19,000 บาทขึ้นไป	100.0	0	0		

หมายเหตุ 1/อื่น ๆ คือ แม่บ้านรับจ้าง ใช้แรงงานและลูกจ้างชั่วคราว

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### สรุป

การประเมินมูลค่าเวลาและทัศนคติในการเดินทางโดยรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการกรณีศึกษา มีนบุรี-มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและประเมินมูลค่าเวลาที่สูญเสียไประหว่างการเดินทางของประชากรในกรุงเทพมหานครจำแนกตามระดับรายได้ และอาชีพโดยใช้ยานพาหนะคือ รถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ เพื่อศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้วิธีการเดินทางโดยรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ และเพื่อศึกษาทัศนคติและปัญหาของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ จากการใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง 275 คน และศึกษาเพิ่มเติมจากเอกสาร ตำรา และเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ ได้ข้อสรุปดังนี้

ลักษณะทั่วไปของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่สำรวจส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ระดับการศึกษาสูงสุด คือ มัธยมศึกษาตอนปลาย มีอาชีพนักเรียน นักศึกษา และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่เกิน 5,000 บาท

จากการวิเคราะห์การประเมินค่าเวลาในการเดินทาง โดยวิธีอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มที่ระดับรายได้ต่าง ๆ พบว่า ผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ทำการสำรวจส่วนใหญ่มีความต้องการใช้เวลาในการเดินทางเร็วขึ้น อยู่ระหว่าง 15-46 นาที โดยยินดีจะจ่ายเงินเพิ่มขึ้นอยู่ระหว่าง 9-24 บาท ซึ่งทำให้อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเดินทางกับเวลาที่ประหยัดได้ในการเดินทาง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.4997-0.6 บาท/นาที ดังนั้นเขาจึงประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทางในรูปค่าเดินทางที่ไม่ใช่ตัวเงินอยู่ระหว่าง 19.82-23.79 บาท และมูลค่าในการเดินทางทั้งหมด เท่ากับ 34.82-38.79 ณ ระดับรายได้ต่าง ๆ

จากการวิเคราะห์การประเมินค่าเวลาในการเดินทางโดยวิธีอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่ม ในแต่ละอาชีพ พบว่า ผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ทำการสำรวจส่วนใหญ่มีความต้องการใช้เวลาในการเดินทางเร็วขึ้น อยู่ระหว่าง 19.17-40 นาที โดยยินดีจะจ่ายเงินเพิ่มขึ้นอยู่ระหว่าง 9.58-20 บาท ซึ่งทำให้อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเดินทางกับเวลาที่ประหยัดได้ในการเดินทาง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.49-0.50 บาท/นาที ดังนั้นเขาจึงประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทางในรูปค่าเดินทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ไม่ใช่ตัวเงินอยู่ระหว่าง 17.97-26.8 บาท และมูลค่าในการเดินทางทั้งหมด เท่ากับ 32.97-41.8 บาท ในแต่ละอาชีพ

ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้และอาชีพกับเงื่อนไขเวลาเดินทางที่เร็วขึ้นและเงินที่ยินดีจะจ่ายเพิ่มสรุปได้ดังนี้

1. การทดสอบความเป็นอิสระระหว่างรายได้ของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ ที่ทำการสำรวจกับเงินที่ยินดีจะจ่ายเพิ่มเพื่อเวลาเดินทางที่เร็วขึ้น พบว่า ระดับรายได้ของผู้ใช้บริการกับเงินที่ยินดีจะจ่ายเพิ่มเพื่อเวลาเดินทางที่เร็วขึ้นไม่เป็นอิสระต่อกัน ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05

2. การทดสอบความเป็นอิสระระหว่างอาชีพของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ ที่ทำการสำรวจกับเงินที่ยินดีจะจ่ายเพิ่มเพื่อเวลาเดินทางที่เร็วขึ้น พบว่า อาชีพของผู้ใช้บริการกับเงินที่ยินดีจะจ่ายเพิ่มเพื่อเวลาเดินทางที่เร็วขึ้นไม่เป็นอิสระต่อกัน ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05

ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการมากที่สุด คือ การประหยัดเวลาในการเดินทาง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.40 แสดงว่าเวลาในการเดินทางที่ลดลง เป็นสิ่งที่ผู้เลือกใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการต้องการมากที่สุด

ทัศนคติของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ทำการสำรวจ สรุปได้ดังนี้

1. ทัศนคติต่อการให้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ ของผู้บริการที่ทำการสำรวจ ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การให้บริการในขณะนี้อยู่ในระดับที่ดี และเมื่อพิจารณาแยกตามปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า ทัศนคติต่อการให้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศของผู้บริการ กับเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน เป็นอิสระต่อกัน ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05

2. ทัศนคติต่อความจำเป็นในการเดินทาง ผู้ที่ให้บริการที่ทำการสำรวจส่วนใหญ่มีความเห็นว่ารถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการมีความจำเป็นต่อการเดินทางในช่วงโมงเร่งด่วนมาก และเมื่อพิจารณาแยกตามปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า ทัศนคติทางด้านความจำเป็นต่อการเดินทางโดยของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ กับเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเป็นอิสระต่อกัน ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05

3. ทัศนคติต่ออัตราค่าโดยสาร ผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ทำการสำรวจ ส่วนใหญ่เห็นว่าอัตราค่าโดยสารในปัจจุบันมีความเหมาะสมแล้ว และเมื่อพิจารณาแยกตามปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า ทัศนคติต่ออัตราค่าโดยสารของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ กับเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเป็นอิสระต่อกัน ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ทศคติเกี่ยวกับปัญหาที่พบของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการที่ทำการสำรวจ ส่วนใหญ่ เห็นว่า ปัญหาที่พบจากการใช้บริการ 3 อันดับแรก คือ ปัญหาสภาพรถและอุปกรณ์ในรถเก่า ไม่สามารถให้บริการระหว่างทางได้ จำนวนรถไม่เพียงพอต่อความต้องการ เรียงตามลำดับ

2. ทศคติเกี่ยวกับสิ่งที่ควรปรับปรุงเกี่ยวกับการให้บริการ โดยผู้ที่ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการเห็นว่า สิ่งมีผู้ให้บริการควรปรับปรุง 3 อันดับแรก คือ สภาพรถและอุปกรณ์ภายในรถเพิ่มจำนวนรถที่ให้บริการ สภาพการขับรถของผู้ขับ เรียงตามลำดับ

ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการส่วนใหญ่ ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการให้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ อันดับที่ 1 คือ ควรมีการตรวจสภาพรถให้ได้มาตรฐานก่อนนำออกวิ่ง อันดับที่ 2 คือ ควรมีการอบรมมารยาทของคนขับรถ และอันดับที่ 3 คือ ไม่ควรเพิ่มที่นั่งเป็น 11 ที่

### ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาและการค้นคว้าเพิ่มเติม ผู้ศึกษาขอเสนอแนะแนวทางต่าง ๆ ดังนี้ คือ

1. เนื่องจากรายได้ไม่เป็นอิสระกับเงื่อนไขการจ่ายเงินค่าเดินทางเพิ่มเพื่อลดเวลาในการเดินทาง ซึ่งแสดงว่ามูลค่าเวลาในการเดินทางโดยรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการเป็นบริการที่ไม่จำเป็น อีกทั้งผู้ให้บริการส่วนใหญ่มีความเห็นว่าอัตราค่าโดยสารในปัจจุบันมีความเหมาะสมอยู่แล้ว ดังนั้นผู้ประกอบการจึงไม่ควรขึ้นราคาค่าโดยสาร เพราะอาจทำให้ผู้ใช้บริการบางส่วนเปลี่ยนไปใช้วิธีการเดินทางแบบอื่นแทน

2. ผู้ประกอบการควรจะคำนึงถึงความรวดเร็วและความปลอดภัยในการให้บริการ กล่าวคือ ผู้ประกอบการไม่ควรเสียเวลารอผู้โดยสารตามป้ายรถประจำทางเป็นเวลานาน เพราะผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เลือกเดินทางโดยรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการเพราะต้องการความรวดเร็วในการเดินทาง แต่อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการควรคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้โดยสารด้วย และไม่ควรขับรถเร็วเกินไป

3. ผู้ประกอบการควรปรับปรุงการให้บริการในด้าน สภาพรถและอุปกรณ์ภายในรถ โดยควรจะมีการตรวจเช็คอย่างสม่ำเสมอ และไม่นำรถที่มีสภาพไม่ได้มาตรฐานออกให้บริการ นอกจากนี้ ผู้ประกอบการควรคำนึงถึงมารยาทที่แสดงออกต่อผู้โดยสารด้วยและไม่ควรแสวงหาผลกำไรมากเกินไปจากการเพิ่มที่นั่งภายในรถจนทำให้ผู้โดยสารรู้สึกอึดอัด

4. ผู้ประกอบการควรศึกษาความเป็นไปได้ วิเคราะห์ต้นทุน-กำไร ในการนำรถออกให้บริการเพิ่มเติมในช่วงเวลาเร่งด่วน เนื่องจากปริมาณรถที่ให้บริการในปัจจุบันยังมีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการ
5. องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพควรมีการจัดอบรมทางด้านบริการสำหรับผู้ประกอบการรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ เพื่อให้การบริการมีคุณภาพและมีมาตรฐาน

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดในด้านเวลาและงบประมาณ ทำให้สามารถศึกษามูลค่าเวลาในการเดินทางภายใต้สถานการณ์เดียวเท่านั้น ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรจะศึกษาการประเมินมูลค่าเวลาในการเดินทางภายใต้สถานการณ์หลายสถานการณ์ ประเภทการขนส่งหลายประเภท ศึกษามูลค่าเวลาในการเดินทางในวัตถุประสงค์การเดินทางที่แตกต่างกัน และจากผลการศึกษาที่มูลค่าของเวลาในแต่ละระดับรายได้และอาชีพแทบจะไม่มี ความแตกต่างกัน ผู้ที่จะทำการศึกษาครั้งต่อไปควรเก็บข้อมูลโดยกำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับรายได้หรืออาชีพเพื่อการกระจายข้อมูล อันจะทำให้สามารถประเมินมูลค่าของเวลาในการเดินทางได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

## บรรณานุกรม

- กรุงเทพมหานคร. 2542. พื้นที่ จำนวนประชากร ในเขตกรุงเทพมหานคร. (อัดสำเนา).  
เทียนฉาย กิระนันท์. 2537. สังคมศาสตร์วิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร:  
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีระเดช รุ่งมงคล. 2521. การศึกษาทัศนคติของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับการให้บริการของ  
องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิรนาม. 2541. "คิวรถตู้ใต้เงาหมอก. เริ่มตั้งก็โตเกินปกติ". ไทยรัฐ. (18 กันยายน 2541):  
(ไม่ระบุหน้า).
- นิรนาม. 2542. "รถตู้มวลชนเป็นจริงแล้วคนขับหวั่นต้องจ่ายเพิ่ม". ผู้จัดการ. (25 มกราคม 2542):  
(ไม่ระบุหน้า).
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2540. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 7).  
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์และทำปกผลเจริญ.
- วีระพงษ์ นววิรัตนนา. 2534. การประเมินค่าเวลาในการเดินทาง : กรณีศึกษาการเดินทาง  
โดยเรือในคลองแสนแสบ. ภาคนิพนธ์ปริญญาโท, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. 2537. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์. (พิมพ์ครั้งที่ 5).  
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สังศักดิ์ และคณะ. 2541. หลักเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร.  
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สมพงษ์ อรพินท์. 2540. เศรษฐศาสตร์จุลภาค. กรุงเทพฯ: แมคกรอ-ฮิลล์.
- สาวิตรี กาญจนบุญชูและเต็มใจ สุวรรณทัต. 2520. รายงานผลการวิจัยหมายเลข 1 การ  
ประเมินค่าของเวลาในการเดินทางในกรุงเทพมหานคร. คณะเศรษฐศาสตร์  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2536. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 8).  
กรุงเทพมหานคร: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุพล ดุรงค์วัฒนา. 2538. การวิเคราะห์เชิงสถิติ การวิเคราะห์ความแปรปรวน.  
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรินทร์ สมคำและสายัณห์ เมฆอรุณ. 2538. การประเมินค่าเวลาและทัศนคติในการเดินทาง โดยรถไฟชานเมือง : กรณีศึกษาเส้นทางรังสิต-หัวลำโพง. ภาคนิพนธ์ปริญญาโท, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ, 2542. ระเบียบว่าด้วย หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการเข้าร่วมเดินรถโดยสารกับองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ สำหรับรถตู้โดยสาร ปรับอากาศร่วมบริการ พ.ศ. 2542. (ไม่ระบุสำนักพิมพ์).

\_\_\_\_\_. , 2542. รายชื่อเส้นทางเดินรถตู้ปรับอากาศร่วมบริการ. (อัดสำเนา).

Andrew H. Spencer and others. 1989. South-East Asian Transport Issues in Development. Malaysia: Oxford University Press.

Beesley M.E. . 1973. "The Value of Time Spent in Travelling: Some New Evidence". p. 151-163. Urban Transport Studies in Economics Policy. London: Butterworth & Co. (Publishers) Ltd.

Earp J.H. and others. 1976. "Modal choice Behavior and the Value of Travel Time Recent Empirical Evidence ". p. 48-84. Modal Choice and the Value of Travel Time. London: Oxford University Press.

Ian G. Heggie. 1976. "A Diagnostic Survey of Urban Journey-to-work: Behavior". p. 5-47. Modal Choice and the Value of Travel Time. London: Oxford University Press.

Moshe Ben-Akiva and Steven R. Lerman. 1985. Discrete Choice Analysis: Theory and Application to Travel Demand. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology Press.

<http://www.dit.motc.go.th>, กรมการขนส่งทางบก.

<http://www.bmta.motc.go.th>, องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 1 ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางโดยรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ

เวลาที่ใช้ในการเดินทาง (นาที)	เวลาเฉลี่ยในแต่ละช่วง (นาที)	ความถี่	ความถี่ x เวลาเฉลี่ย
11-20	15	32	480
21-30	25	56	1,400
31-40	35	66	2,310
41-50	45	57	2,565
51-60	55	37	2,035
61-90	75	24	1,800
91-120	105	3	315
รวม			10,905

ดังนั้นเวลาเฉลี่ยในการเดินทางโดยรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ คือ

$$\frac{10,905}{275} = 39.65 \text{ นาที}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ระเบียบว่าด้วย หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการเข้าร่วมเดินรถโดยสาร  
กับองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพสำหรับรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ**

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการเข้าร่วมเดินรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการกับองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ, 2542)

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 26(2) แห่งพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ พุทธศักราช 2519 และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารกิจการจึงให้ออกระเบียบว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการเข้าร่วมเดินรถ สำหรับรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบว่าด้วย หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการเข้าร่วมเดินรถโดยสารกับองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ สำหรับรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการ พ.ศ. 2542”

ข้อ 2 ให้ใช้ระเบียบนี้ ตั้งแต่วันที่ 17 มีนาคม 2542 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ในระเบียบนี้

“องค์การฯ” หมายความว่า องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

“ผู้อำนวยการ” หมายความว่า ผู้อำนวยการองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

๑ “ผู้เข้าร่วมเดินรถ” หมายความว่า นิติบุคคลที่มีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองรถตู้ปรับอากาศโดยชอบด้วยกฎหมายที่ได้รับการพิจารณาให้ความเห็นชอบให้นำรถตู้ปรับอากาศเข้าร่วมเดินรถโดยสาร และได้ทำสัญญาไว้กับองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพแล้ว

“สัญญา” หมายความว่า สัญญานำรถตู้โดยสารปรับอากาศเข้าร่วมเดินรถเป็นรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการกับองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

ข้อ 4 ให้ผู้อำนวยการรักษาการตามระเบียบนี้

**การขอเข้าร่วมเดินรถ**

ข้อ 5 ผู้ประสงค์จะขอนำรถตู้ปรับอากาศเข้าร่วมเดินรถเป็นรถตู้โดยสารร่วมบริการกับองค์การฯ ต้องเป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดา มีสัญชาติไทย และเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์หรือมีสิทธิครอบครองรถตู้ปรับอากาศที่จะนำเข้าร่วมเดินรถโดยชอบด้วยกฎหมาย

การขอนำรถตู้โดยสารปรับอากาศเข้าร่วมเดินรถเป็นรถตู้โดยสารร่วมบริการกับองค์การฯ ให้ยื่นคำขอต่อผู้อำนวยการ ตามแบบ ก. ทำระเบียบนี้ พร้อมด้วยหลักฐานประกอบคำขอดังต่อไปนี้

#### 5.1 นิติบุคคล

##### 5.1.1 บริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชน จำกัด

5.1.1.1 หนังสือรับรองของนายทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท แสดงการจดทะเบียนเป็นบริษัท จำกัดหรือบริษัทมหาชน จำกัด ซึ่งออกให้ภายใน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ออกใบรับรองถึงวันยื่นคำขอ โดยแสดงทุนที่จดทะเบียน รายชื่อกรรมการและบุคคลที่อำนาจลงนามผูกพันบริษัทที่ตั้งสำนักงาน วัตถุประสงค์ของบริษัท

5.1.1.2 สำเนาหรือภาพถ่ายบัตรประจำตัวประชาชนของกรรมการผู้มีอำนาจจัดการแทนบริษัท

5.1.1.3 สำเนาหรือภาพถ่ายทะเบียนบ้านของกรรมการผู้มีอำนาจจัดการแทน

5.1.1.4 สำเนาหรือภาพถ่ายหนังสือบริคณห์สนธิและข้อบังคับฉบับตีพิมพ์

5.1.1.5 ตัวอย่างรอยตราประทับของผู้ยื่นคำขอ 2 ตรา (ถ้ามี)

5.1.1.6 รูปถ่ายขนาด 7.60 x 12.70 เซนติเมตร แสดงสำนักงานและสถานที่เก็บรถ อย่างละ 2 รูป

5.1.1.7 หลักฐานแสดงกรรมสิทธิ์หรือสิทธิการใช้สถานที่เก็บรถที่สามารถใช้เป็นสถานที่เก็บรถได้จริง เพียงพอกับจำนวนรถที่ขอจดทะเบียนเข้าร่วมดำเนินการ และต้องอยู่ในเขต กรุงเทพมหานคร จังหวัดนครปฐม จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสาคร หรือจังหวัดใกล้เคียง

5.1.1.8 หลักฐานแสดงว่าผู้ยื่นจดทะเบียนเข้าร่วมดำเนินการมีชื่อเป็นผู้มีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองรถ เช่น สำเนาทะเบียนบ้านและหรือหนังสือมอบอำนาจของผู้ให้เช่าซื้อให้ผู้เช่าซื้อ นำรถเข้าตรวจสอบสภาพเปลี่ยนประเภท โอนเข้าร่วมเดินรถเป็นรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการกับองค์การฯ ในกรณีผู้ยื่นคำขอเป็นผู้สิทธิครอบครองรถ

5.1.1.9 เอกสารแสดงการตรวจสอบสภาพรถประจำปี

5.1.1.10 เอกสารประกันภัย

##### 5.1.2 ห้างหุ้นส่วนสามัญจดทะเบียน หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด

5.1.2.1 หนังสือรับรองของนายทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท แสดงการจดทะเบียนเป็น

ห้างหุ้นส่วนสามัญจดทะเบียนหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ซึ่งออกให้ภายใน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ออกใบ

ไม่ว่าการนี้ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับรองถึงวันยื่นคำขอ โดยแสดงชื่อผู้ถือหุ้นส่วน และทุนที่ผู้เป็นหุ้นส่วนแต่ละคนได้ลงไว้ ชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ข้อจำกัดอำนาจของหุ้นส่วนผู้จัดการ ที่ตั้งสำนักงานของห้าง วัตถุประสงค์ของห้าง

5.1.2.2 สำเนาหรือภาพถ่ายบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มีอำนาจกระทำการแทนห้างฯ

5.1.2.3 สำเนาหรือภาพถ่ายทะเบียนบ้านของผู้มีอำนาจกระทำการแทนห้างฯ

5.1.2.4 ตัวอย่างรอยตราประทับของผู้ยื่นคำขอ 2 ตรา (ถ้ามี)

5.1.2.5 รูปถ่ายขนาด 7.60 x 12.70 เซนติเมตร แสดงสำนักงานและสถานที่เก็บรถอย่างละ 2 รูป

5.1.2.6 หลักฐานแสดงกรรมสิทธิ์หรือสิทธิการใช้สถานที่เก็บรถที่สามารถใช้เป็นสถานที่เก็บรถได้จริง เพียงพอกับจำนวนรถที่ขอลดทะเบียนเข้าร่วมดำเนินการ และต้องอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร จังหวัดนครปฐม จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสาคร หรือจังหวัดใกล้เคียง

5.1.2.7 หลักฐานแสดงว่าผู้ยื่นขอลดทะเบียนเข้าร่วมดำเนินการมีชื่อเป็นผู้มีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองรถ เช่น สำเนาทะเบียน และหรือ หนังสือมอบอำนาจของผู้ให้เช่าชื่อให้ผู้เช่าชื่อนำรถเข้าตรวจสอบสภาพเปลี่ยนประเภท โอนเข้าร่วมเดินรถเป็นรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการกับองค์กรฯ ในกรณีผู้ยื่นคำขอเป็นผู้มีสิทธิครอบครองรถ

5.1.2.8 เอกสารแสดงการชำระภาษีรถประจำปี

5.1.2.9 เอกสารแสดงการตรวจสอบสภาพรถประจำปี

5.1.2.10 เอกสารการประกันภัย

5.2 บุคคลธรรมดา

5.2.1 สำเนาหรือภาพถ่ายบัตรประจำตัวประชาชน

5.2.2 สำเนาหรือภาพถ่ายทะเบียนบ้าน

5.2.3 รูปถ่ายขนาด 7.60 x 12.70 เซนติเมตร แสดงสถานที่เก็บรถจำนวน 2 รูป

5.2.4 หลักฐานแสดงกรรมสิทธิ์หรือสิทธิการใช้สถานที่เก็บรถที่สามารถใช้เป็นสถานที่เก็บรถได้จริงเพียงพอกับจำนวนรถที่ขอลดทะเบียนเข้าร่วมดำเนินการ และต้องอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร จังหวัดนครปฐม จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสาคร หรือจังหวัดใกล้เคียง

5.2.5 หลักฐานแสดงว่าผู้ยื่นขอลดทะเบียนเข้าร่วมดำเนินการมีชื่อเป็นผู้มีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองรถ เช่น สำเนาทะเบียน และหรือหนังสือมอบอำนาจของผู้ให้เช่าชื่อให้ผู้เช่าชื่อนำรถเข้าตรวจสอบสภาพเปลี่ยนประเภท โอนเข้าร่วมเดินรถเป็นรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการกับองค์กรฯ ในกรณีผู้ยื่นคำขอเป็นผู้มีสิทธิครอบครองรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นำรถเข้าตรวจสภาพเปลี่ยนประเภท โอนเข้าร่วมเดินรถเป็นรถตู้โดยสารปรับอากาศร่วมบริการกับ  
องค์การฯ ในกรณีผู้ยื่นคำขอเป็นผู้มีสิทธิครอบครองรถ

5.2.6 เอกสารแสดงการชำระภาษีรถประจำปี

5.2.7 เอกสารแสดงการตรวจสภาพรถประจำปี

5.2.8 เอกสารการประกันภัย

เอกสารที่ยื่นประกอบคำขอที่เป็นสำเนาหรือภาพถ่าย จะต้องมีการรับรองความถูกต้อง  
ทุกฉบับ

ข้อ 6 เมื่อได้รับคำขอพร้อมด้วยหลักฐานประกอบคำขอตามข้อ 5 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ที่  
ผู้อำนวยการมอบหมายตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด และเห็นสมควร  
รับเข้าร่วมดำเนินการให้แก่ผู้ขอรายใดในเส้นทางใด จำนวนเท่าใด ให้รวบรวมข้อมูลและหลักฐาน  
ต่าง ๆ พร้อมเสนอความเห็นต่อผู้อำนวยการเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบตามหลักเกณฑ์ที่  
กำหนด และผู้ยื่นคำขอที่ได้รับความเห็นชอบตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด และผู้ยื่นคำขอที่ได้รับความ  
เห็นชอบให้เป็นผู้เข้าร่วมเดินรถจะต้องมาทำสัญญากับองค์การฯ ตามแบบ ข. ท้ายระเบียบ  
นี้ ภายในเวลา 7 วัน นับแต่วันได้รับแจ้งจากองค์การฯ

รถที่เข้าร่วมต้องเป็นรถที่องค์การฯ สํารวจพบว่าเดินรถอยู่เดิมในเส้นทางส่วนการที่จะขอ  
เข้าร่วมใหม่เพิ่มเติมในภายหลัง จะต้องมิเหตุผลและความจำเป็นเป็นครั้งคราวและจะต้องเสนอ  
ขออนุมัติจากคณะกรรมการบริหารกิจการองค์การฯ เป็นราย ๆ ไป

ข้อ 7 สัญญาตามข้อ 6 มีกำหนดอายุคราวละ 2 ปี ถ้าผู้เข้าร่วมเดินรถประสงค์จะต่อ  
อายุสัญญา จะต้องแจ้งความประสงค์ให้องค์การฯ ทราบและพิจารณาก่อนวันครบกำหนดไม่  
น้อยกว่าสามสิบวัน

ในการพิจารณาต่ออายุสัญญาตามวรรคหนึ่ง องค์การฯ จะพิจารณาต่ออายุสัญญาให้  
คราวละ 2 ปี

### สิทธิประโยชน์ที่จะได้รับในการเข้าร่วมเดินรถ

ข้อ 8 ผู้เข้าร่วมเดินรถมีสิทธิในค่าโดยสารที่เกิดขึ้นจากการเดินรถ

ข้อ 9 ผู้เข้าร่วมเดินรถมีสิทธิในการใช้เส้นทางเดินรถ การเดินรถในช่องทางพิเศษที่

เอกสาร กำหนดการใช้ตราและเครื่องหมายต่าง ๆ ตามที่องค์การฯ กำหนด อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

## หน้าที่ของผู้เข้าร่วมเดินรถ

- ข้อ 10 ผู้เข้าร่วมเดินรถมีหน้าที่กระทำการดังต่อไปนี้ ด้วยค่าใช้จ่ายของตนเอง
- 10.1 จัดเก็บค่าโดยสารตามเงื่อนไขใบอนุญาตประกอบการขนส่ง และหรือตามที่องค์การฯ กำหนด
- 10.2 จัดหาสถานที่เก็บรถของตนเมื่อเสร็จสิ้นการประกอบการขนส่งในแต่ละวัน
- 10.3 จัดหาผู้ประจำรถซึ่งหมายถึง ผู้ขับรถ ผู้เก็บค่าโดยสาร (ถ้ามี) ซึ่งมีคุณสมบัติครบถ้วนตามกฎหมาย โดยผู้ประจำรถดังกล่าวมีฐานะเป็นลูกจ้างของผู้เข้าร่วมเดินรถหาใช่ลูกจ้างขององค์การฯ ไม่
- 10.4 นำรถออกรับส่งผู้โดยสาร ตามเงื่อนไขในใบอนุญาตประกอบการขนส่ง และหรือตามที่องค์การฯ กำหนด หากจะนำรถไปใช้ในกิจการอื่น ให้ขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรและได้รับอนุญาตจากองค์การฯ เป็นการล่วงหน้า
- 10.5 จัดทำประวัติผู้ประจำรถตามแบบพิมพ์ที่กฎหมายกำหนด และมอบให้องค์การฯ ทุกครั้งที่มีการรับผู้ประจำรถเข้าทำงาน โดยจะต้องมอบให้แก่องค์การฯ ณ สำนักงานขององค์การฯ เป็นการล่วงหน้า
- 10.6 ให้ผู้ขับรถแสดงบัตรประจำตัวผู้ขับรถตามแบบ ค. ท้ายระเบียบนี้ โดยใส่กรอบติดไว้ภายในรถ บริเวณที่ผู้โดยสารสามารถมองเห็นได้ง่ายและชัดเจน มิให้มีสิ่งใดปิดบังไว้
- 10.7 ซ่อมแซมและบำรุงรักษารถ รวมทั้งปรับปรุงดัดแปลงแก้ไขรถให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบกและกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก และอยู่ในสภาพเรียบร้อยปลอดภัย
- 10.8 ให้มีตราเครื่องหมาย และเลขประจำรถ รวมทั้งเครื่องหมายอื่น ๆ ตามที่องค์การฯ กำหนด และเมื่อสิ้นอายุสัญญาหรือเมื่อสัญญาเป็นอันเลิกกันแล้ว ต้องลบตราเครื่องหมายและเลขประจำรถ ออกจากรถให้หมดสิ้นโดยทันที ถ้าผู้เข้าร่วมเดินรถไม่ลบตราเครื่องหมายและเลขประจำตัวออก ผู้เข้าร่วมเดินรถยอมให้องค์การฯ ดำเนินการลบเองได้ โดยผู้เข้าร่วมเดินรถยินยอมเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนี้ให้องค์การฯ ภายใน 7 วัน นับแต่วันที่องค์การฯ ดำเนินการ และทั้งนี้ไม่เป็นการตัดสิทธิ์ขององค์การฯ ในการแจ้งความต่อเจ้าพนักงานให้ดำเนินคดีกับผู้เข้าร่วมเดินรถ ถ้ามีการกระทำที่เป็นความผิดกฎหมาย
- 10.9 ต้องรักษาความสะอาดตัวรถและอุปกรณ์ของรถทั้งภายในและภายนอกให้สะอาดอยู่เสมอ

10.10 ขำระภาชีรตประจำปี ค่ำใช้จำยในการจตหะเป็ยน ตรวจสภาพรต รวมทั้งภาชีเงินได้และภาชีอื่น ๆ ให้ถูคต้งตามกฏหมาย

10.11 จดัหาน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเก็ยร น้ำมันเบรค และวัสตุอุปกรณอื่นของรต

10.12 จดัให้มีการประกนภัยตามท้องค้การฯ กำนหนด

ข้อ 11 ผู้เข้าร่วมเดินรตต้งไม่ทำการเปลี่ยนเปล่งแก้ไซสาระสำค้ญของรตตามท้กำหนดไว้ในกฏหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก เว้นแต่จะด้รับอนุญาตเป็นลายลักษณณ์อักษรจากองค์การฯ ก่อน

ข้อ 12 ผู้เข้าร่วมเดินรตจะต้งไม่ให้บุคคลอื่นนอกจากบุคคลท้ได้แจ้งชื่อและประวัติมอบไว้แก้องค์การฯ ตามข้อ 10.5 ขับรตโดยสารคันใดคันหนึ่งตามท้ได้ทำสัญญาไว้กับองค์การฯ ไปทำ การเดินรตด้วยประการใด ๆ ในเส้นทางการหรือนอกเส้นทางการท้้องค้การฯ มิได้กำหนด

ข้อ 13 ผู้เข้าร่วมเดินรตจะต้งไม่โอนกรรมสิทธิหรือสิทธิครอบครองตามสัญญานี้ให้แก่บุคคลอื่น หรือให้เช่า หรือให้ใช้ด้วยประการใด ๆ หรือเปลี่ยนรตเป็นรตคันใหม่เว้นแต่จะด้รับอนุญาตเป็นลายลักษณณ์อักษรจากองค์การฯ

ข้อ 14 การโอนกรรมสิทธิ หรือสิทธิครอบครองรตเป็นของบุคคลอื่น ผู้เข้าร่วมเดินรตจะต้งชำระหนี้สินท้มีอยู่กับองค์การฯ ให้เสร็จสิ้นก่อน องค์การฯ จึงจะอนุญาตและมอบอำนาจให้ไปโอนกรรมสิทธิต่อกรมการขนส่งทางบกได้ และองค์การฯ มีสิทธิที่จะรับผู้รับโอนเป็นผู้เข้าร่วมเดินรตหรือไม่ก็ได้ แต่ถ้าองค์การฯ ไม่รับผู้รับโอนเป็นผู้เข้าร่วมเดินรตหรือผู้รับโอนไม่ประสงค์จะเข้าร่วมเดินรต ผู้เข้าร่วมเดินรตต้งลบตรา เลขประจํารต เครื่องหมายออกจากรตให้หมดสิ้นโดยทันที และให้นำความในข้อ 10.8 มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 15 การเปลี่ยนรตคันใหม่ ผู้เข้าร่วมเดินรตต้งนำรตคันเดินมาลบตรา เลขประจํารต เครื่องหมายก่อนด้วย องค์การฯ จึงจะอนุญาตให้เปลี่ยนรตและมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมเดินรตไปดำเนินการต่อกรมการขนส่งทางบกต่อไป และให้นำความในข้อ 10.8 มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 16 ผู้เข้าร่วมเดินรตต้งสั่งการและควบคุมดูแลให้ผู้ประจํารตของตนปฏิบัติให้ถูคต้งตามกฏหมายว่าด้วยการขนส่งทางบกและกฏหมายว่าด้วยการจราจรทางบก หรือ ตามคำสั่งหรือกฏหมายอื่นท้เก็ยข้อโดยเคร่งครัด

ข้อ 17 หากรตท้้นำเข้าร่วมเดินรตกับองค์การฯ ถูกเจ้าหน้าที่ใช้สิทธิยึดหน่วง หรือถูกยึดเพื่อการบังคับคดี หรือใช้หน้ตามกฏหมายใด ๆ หรือ ถูกริบทรัพย์ตามกฏหมายให้ถือว้สัญญาตามข้อ 6 เป็นอันเลิกกันโดยพลัน

ข้อ 18 องค์การฯ มีสิทธิจัดผู้ตรวจการหรือพนักงานอื่น ทำหน้าที่ดูแลสั่งการให้ผู้ประจำรถปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และคำสั่งของทางราชการหรือขององค์การฯ ถ้าผู้ประจำรถฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตาม ผู้ตรวจการหรือพนักงานอื่นขององค์การฯ มีอำนาจสั่งให้ผู้ประจำรถหยุดการปฏิบัติหน้าที่ได้เฉพาะที่วันนั้น ๆ หรือเที่ยวต่อ ๆ ไปตามที่เห็นสมควร

กรณีผู้ประจำรถคันใดถูกร้องเรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ที่ไม่เหมาะสม หรือกระทำการไม่ถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบ หรือคำสั่งของทางราชการหรือขององค์การฯ องค์การฯ มีสิทธิสั่งให้ผู้เข้าร่วมเดินรถลงโทษผู้ประจำรถผู้นั้นได้ตามควรแก่กรณี หรือสั่งให้หยุดการเดินรถมีกำหนดเวลาตามที่องค์การฯ เห็นสมควร

ข้อ 19 ในกรณีมีเหตุจำเป็นเพื่อประโยชน์ในการให้บริการประชาชน หรือมีเหตุจำเป็นอย่างอื่น หรือเมื่อองค์การฯ ได้รับคำสั่งจากนายทะเบียนให้เปลี่ยนแปลงเส้นทางเดินรถ องค์การฯ มีสิทธิสั่งให้ผู้เข้าร่วมเดินรถทำการเดินรถในช่วงเส้นทางใด หรือสั่งให้โยกย้ายสับเปลี่ยนให้ผู้เข้าร่วมเดินรถทำการเดินรถในช่วงเส้นทางใด หรือสั่งให้โยกย้ายสับเปลี่ยนให้ผู้เข้าร่วมเดินรถนำรถเข้าเดินในเส้นทางสายอื่นตามที่องค์การฯ ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งจากทางราชการ หรือสั่งยกเลิกการเดินรถในเส้นทางใดเส้นทางหนึ่งก็ได้ โดยผู้เข้าร่วมเดินรถยินยอมปฏิบัติตาม และจะไม่ยกขึ้นเป็นเหตุอ้างเพื่อเรียกร้องสิทธิหรือค่าชดเชยหรือค่าเสียหายจากองค์การฯ

ข้อ 20 ถ้าผู้เข้าร่วมเดินรถไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ถูกต้องตามหน้าที่ที่กำหนดไว้ในหมวดนี้ องค์การฯ มีสิทธิปรับผู้เข้าร่วมเดินรถเป็นเงินครั้งละ 500 บาท และผู้เข้าร่วมเดินรถต้องชำระค่าปรับให้องค์การฯ โดยพินัย ในกรณีผู้เข้าร่วมเดินรถไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ถูกต้องตามหน้าที่เกินสามครั้งหรือไม่ชำระค่าปรับให้แก่องค์การฯ องค์การฯ มีสิทธิสั่งให้ผู้เข้าร่วมเดินรถหยุดเดินรถได้ทันที หรือจะบอกเลิกสัญญาก็ได้ โดยผู้เข้าร่วมเดินรถยินยอมปฏิบัติตาม และจะไม่ยกขึ้นเป็นเหตุอ้างเพื่อเรียกร้องสิทธิหรือค่าชดเชยหรือค่าเสียหายจากองค์การฯ

#### การชดใช้ค่าเสียหายอันเกิดจากการขนส่ง

ข้อ 21 ผู้เข้าร่วมเดินรถต้องเป็นผู้รับผิดชอบในบรรดาความเสียหายที่เกิดแก่ทรัพย์สินหรือบุคคล อันเนื่องจากการกระทำของผู้เข้าร่วมเดินรถ หรือผู้ประจำรถของผู้เข้าร่วมเดินรถ รวมทั้งความเสียหายที่เกิดขึ้นเพราะความบกพร่องทางเทคนิค หรือความขัดข้องของเครื่องยนต์กลไกหรืออุปกรณ์ของรถนั่นเอง แม้ความเสียหายนั้นจะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัย ผู้เข้าร่วมเดินรถต้องเป็นผู้รับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายนั่นเองทั้งสิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้เข้าร่วมเดินรถต้องจัดทำประกันรถตู้โดยสาร นอกเหนือจากการประกันภัยตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ. 2535 เพื่อคุ้มครองความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของผู้อื่น โดยมีเงื่อนไขการประกันภัยดังนี้

21.1 ความรับผิดชอบต่อความบาดเจ็บหรือมรณะ ต้องจัดให้มีการประกันภัย ซึ่งผู้รับประกันภัยจะต้องรับผิดชอบใช้ค่าสินไหมทดแทน ซึ่งผู้เอาประกันภัยจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายเพื่อความบาดเจ็บ หรือมรณะของบุคคลภายนอก เนื่องจากอุบัติเหตุอันเกิดจากการใช้รถยนต์ หรือความรับผิดชอบต่อหนึ่งคนไม่น้อยกว่า 250,000.- บาท และความรับผิดชอบต่อหนึ่งครั้งในกรณีมากกว่าหนึ่งคนไม่น้อยกว่า 10,000.- บาท

21.2 ความรับผิดต่อผู้โดยสาร ต้องจัดให้มีการประกันภัย ซึ่งผู้รับประกันภัยจะต้องรับผิดชอบใช้ค่าสินไหมทดแทน เพื่อความบาดเจ็บ หรือมรณะของบุคคลที่โดยสารในรถยนต์หรือกำลังขึ้น หรือกำลังลงจากรถยนต์ เนื่องจากอุบัติเหตุอันเกิดจากการใช้รถยนต์ซึ่งความรับผิดชอบต่อหนึ่งคนไม่น้อยกว่า 100,000.- บาท กรณีมรณะ หรือทุพพลภาพกาย และ 50,000.- บาท กรณีบาดเจ็บและความผิดชอบ ต่อหนึ่งครั้งในกรณีมากกว่าหนึ่งคน ไม่เกินจำนวนผู้โดยสารที่ระบุไว้ในรายการจดทะเบียนของคู่มือจดทะเบียน

21.3 ความรับผิดชอบต่อทรัพย์สินต้องจัดให้มีการประกันภัย ซึ่งผู้รับประกันภัยต้องรับผิดชอบใช้ค่าสินไหมทดแทน เพื่อความเสียหายต่อทรัพย์สินของบุคคลภายนอกเนื่องจากอุบัติเหตุอันเกิดจากการใช้รถยนต์ ซึ่งความรับผิดชอบต่อไม่น้อยกว่า 500,000.- บาท

ถ้าบริษัทผู้รับประกันภัยรายใดที่ผู้เข้าร่วมเดินรถเอาประกันไว้ กำหนดเงื่อนไขความคุ้มครองตามสัญญาประกันภัยสูงสุดในแต่ละประเภทสูงกว่าเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อ 21.1 21.2 และ 21.3 ผู้เข้าร่วมเดินรถจะต้องเอาประกันภัยโดยมีเงื่อนไขความคุ้มครองตามที่บริษัทผู้รับประกันภัยกำหนดความคุ้มครองสูงสุดไว้

ในกรณีที่องค์การฯ ต้องรับผิดชอบใช้ค่าเสียหายตามกฎหมาย หรือตามคำพิพากษา หรือคำสั่งของศาลหรือตามที่องค์การฯ เห็นสมควร เนื่องจากการกระทำของผู้เข้าร่วมเดินรถ หรือผู้ประจำรถของผู้เข้าร่วมเดินรถตามวรรคแรก เมื่อองค์การฯ ได้ชำระเงินค่าเสียหาย ค่าสินไหมทดแทน ค่าฤชาธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ไปจำนวนเท่าใด องค์การฯ มีสิทธิไล่เบี่ยเอาจากผู้เข้าร่วมเดินรถได้โดยผู้เข้าร่วมเดินรถยินยอมชดใช้คืนให้องค์การฯ พร้อมดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 15 ต่อปี จนกว่าผู้เข้าร่วมเดินรถจะชำระเสร็จ หากผู้เข้าร่วมเดินรถละเลย องค์การฯ มีสิทธิหักเอาจากเงินประกันตามข้อ 22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 22 เพื่อเป็นหลักประกันในการที่องค์การฯต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือชดใช้เงินให้แก่บุคคลภายนอก ผู้เข้าร่วมเดินรถต้องวางเงินสดไว้เป็นประกันให้องค์การฯในวันทำสัญญาเป็นเงินคันละ 2,000.- บาท(สองพันบาทถ้วน)และองค์การฯจะคืนเงินประกันให้แก่ผู้เข้าร่วมเดินรถเมื่อความผูกพันตามสัญญาสิ้นสุดลงและผู้เข้าร่วมเดินรถไม่มีหนี้สินค้างชำระอยู่กับองค์การฯ

ในกรณีที่มีการต่ออายุสัญญาให้นำหลักประกันสัญญาในวรรคแรก ไปเป็นหลักประกันสัญญาฉบับที่ต่ออายุทุกครั้ง

ผู้เข้าร่วมเดินรถต้องนำเงินประกันที่ขาดจำนวนมาเพิ่มจนครบจำนวนภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากองค์การฯ หากพ้นกำหนดผู้เข้าร่วมเดินรถจะต้องชำระดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 15 ต่อปี จนกว่าผู้เข้าร่วมเดินรถจะชำระเสร็จ

ข้อ 23 ถ้าผู้เข้าร่วมเดินรถฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดในหมวดนี้ขององค์การฯ มีสิทธิสั่งให้ผู้เข้าร่วมเดินรถหยุดเดินรถได้ทันทีหรือจะบอกเลิกสัญญาก็ได้ โดยผู้เข้าร่วมเดินรถยินยอมปฏิบัติตาม และจะไม่ยกขึ้นเป็นเหตุอ้างเพื่อเรียกร้องสิทธิหรือค่าชดเชยหรือค่าเสียหายจากองค์การฯ

#### ค่าธรรมเนียมและค่าตอบแทน

ข้อ 24 ในวันทำสัญญา ผู้เข้าร่วมเดินรถเดินรถต้องชำระค่าธรรมเนียมการเข้าร่วมเดินรถให้แก่องค์การฯ เป็นจำนวนเงิน 1,000.- บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) ต่อคัน โดยไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม  
ค่าธรรมเนียมการเข้าร่วมเดินรถ ให้ชำระเพียงครั้งเดียวตลอดระยะเวลาที่ทำสัญญาเข้าร่วมเดินรถกับองค์การฯ

ข้อ 25 ผู้เข้าร่วมเดินรถต้องชำระค่าธรรมเนียมการทำสัญญาให้แก่องค์การฯ เป็นจำนวนเงิน 500.- บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน) ต่อคัน โดยไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

สัญญามีกำหนดอายุ 2 ปี การต่ออายุสัญญาทุกครั้งผู้เข้าร่วมเดินรถต้องชำระค่าธรรมเนียมการต่ออายุสัญญาตามอัตราในวรรคแรก

ข้อ 26 ผู้เข้าร่วมเดินรถต้องชำระค่าตอบแทนให้องค์การฯ ตามหลักเกณฑ์ที่องค์การฯ กำหนด แต่มีอัตราไม่ต่ำกว่าเดือนละ 1,000.- บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) ต่อคน โดยไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภายในทุก ๆ วันที่ 10 ของเดือน ถ้าวันที่ 10 ของเดือนตรงกับวันหยุดประจำสัปดาห์หรือตรงกับวันหยุดงานขององค์การฯ ให้ชำระในวันแรกที่เปิดทำการ หากผู้ใดไม่ชำระค่าตอบแทนภายในระยะเวลาที่กำหนด จะต้องชำระดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 15 ต่อปี จนกว่าผู้เข้าร่วมเดินรถจะชำระเสร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 27 องค์การฯ มีสิทธิ์ปรับปรุงค่าธรรมเนียมและค่าตอบแทนได้ตามความเหมาะสม

ข้อ 28 ถ้าผู้เข้าร่วมเดินรถฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดในหมวดนี้ องค์การฯ มีสิทธิ์สั่งให้ผู้เข้าร่วมเดินรถหยุดเดินรถได้ทันที หรือจะบอกเลิกสัญญาก็ได้ โดยผู้เข้าร่วมเดินรถจะต้องยินยอม ปฏิบัติตามและจะไม่ยกขึ้นเป็นเหตุอ้างเพื่อเรียกร้องสิทธิหรือค่าชดเชยหรือค่าเสียหายจากองค์การฯ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบสอบถาม

การประเมินมูลค่าเวลาและทัศนคติของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ  
แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาอิสระ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อประโยชน์ในการศึกษา กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามด้วย ขอขอบคุณ

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย  $\surd$  ลงใน  หน้าข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

หรือระบุข้อความ ในกรณีที่ท่านต้องการเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ระดับการศึกษา

ต่ำกว่าประถมศึกษา

ประถมศึกษา

มัธยมศึกษาตอนต้น

มัธยมศึกษาตอนปลาย

ปวช.,ปวส.,อนุปริญญา

ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรี

อื่น ๆ ระบุ.....

4. อาชีพ

นักเรียน/นักศึกษา

ข้าราชการ

พนักงานรัฐวิสาหกิจ

พนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงงาน

ประกอบธุรกิจส่วนตัว

รับจ้าง/ใช้แรงงาน

แม่บ้าน

อื่น ๆ ระบุ

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ต่ำกว่า 5,000 บาท

5,001-7,000 บาท

7,001-9,000 บาท

9,001-11,000 บาท

11,001-13,000 บาท

13,001-15,000 บาท

15,001-17,000 บาท

17,001-19,000 บาท

มากกว่า 19,000 บาทขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 ลักษณะการใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ

1. จุดประสงค์ในการใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - ไปทำงาน                       ไปเรียนหนังสือ                       ไปซื้อของ
  - ไปทำธุระอื่น ๆ ระบุ.....
2. จำนวนครั้งในการใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศต่อ 1 สัปดาห์
  - มากกว่า 7 ครั้ง                       4-6 ครั้ง                       1-3 ครั้ง
  - น้อยกว่า 1 ครั้ง
3. ท่านใช้ยานพาหนะชนิดใดก่อนจะเปลี่ยนมาใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศเพื่อจุดประสงค์ในข้อ 1
  - รถประจำทาง                       รถประจำทางปรับอากาศ
  - รถแท็กซี่                       รถยนต์ส่วนตัว
  - รถจักรยานยนต์ส่วนตัว                       รถจักรยานยนต์รับจ้าง
  - อื่น ๆ ระบุ.....
4. เมื่อท่านเดินทางโดยยานพาหนะในข้อ 3 ท่านใช้เวลาประมาณเท่าไร
  - ไม่เกิน 10 นาที                       11-20 นาที
  - 21-30 นาที                       31-40 นาที
  - 41-50 นาที                       51 นาที-1 ชั่วโมง
  - 1-1.30 ชั่วโมง                       1.31-2 ชั่วโมง
  - 2 ชั่วโมงขึ้นไป
6. เมื่อท่านเดินทางโดยยานพาหนะในข้อ 3 ท่านต้องเสียค่าใช้จ่ายประมาณ.....บาท/ครั้ง
7. โปรดจัดอันดับความสำคัญของปัจจัยที่ทำให้ท่านเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ โดยใส่เครื่องหมาย  $\surd$  ลงในช่อง

สำคัญมากที่สุด    สำคัญมาก    ปานกลาง    สำคัญน้อย    ไม่สำคัญ

- |                                |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 7.1 ประหยัดเวลาเดินทาง         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.2 สะดวกในการเดินทาง          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.3 มีที่นั่งแน่นนอน           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.4 สามารถพักผ่อนขณะเดินทางได้ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.5 รถประจำทางคนแน่น           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.6 เสียเวลารอรถประจำทางนาน    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.7 สามารถไปทำธุระทันเวลา      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.8 อื่น ๆ ระบุ.....           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. ท่านขึ้นรถตู้โดยสารปรับอากาศที่จุดใด  
 มินบุรี       บางชัน       แฟชั่น       กม.1-5  
 กม. 8-9       บางเขน       ม.ศรีปทุม       ม.เกษตร  
 อื่น ๆ ระบุ.....
9. ท่านลงจากรถตู้โดยสารปรับอากาศที่จุดใด  
 บางชัน       แฟชั่น       กม.1-5  
 กม. 8-9       บางเขน       ม.ศรีปทุม       ม.เกษตร  
 อื่น ๆ ระบุ.....
10. เมื่อท่านเดินทางโดยรถตู้โดยสารปรับอากาศ ท่านใช้เวลาเดินทางประมาณเท่าไร  
 ไม่เกิน 10 นาที       11-20 นาที  
 21-30 นาที       31-40 นาที  
 41-50 นาที       51 นาที-1ชั่วโมง  
 1-1.30 ชั่วโมง       1.31-2ชั่วโมง  
 2 ชั่วโมงขึ้นไป
11. ท่านเสียค่าโดยสารในการใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศโดยส่วนใหญ่.....บาท/ครั้ง
12. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับอัตราค่าโดยสารรถตู้โดยสารปรับอากาศเป็นอย่างไร  
 เหมาะสมแล้ว (ไม่ต้องตอบข้อ 9)       ถูกเกินไป  
 แพงเกินไป       อื่น ๆ  
 อื่น ๆ ระบุ.....
13. ท่านคิดว่าค่าโดยสารที่เหมาะสมควรจะเป็น.....บาท
- ส่วนที่ 3 ทักคนคิตีที่มีต่อการให้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ**
1. ท่านมีความเห็นว่าการให้บริการของรถตู้โดยสารปรับอากาศเป็นอย่างไร  
 ดีมาก       ดี       พอใช้  
 เฉย ๆ       ควรปรับปรุงอย่างเร่งด่วน
2. รถตู้โดยสารปรับอากาศมีความจำเป็นกับการเดินทางของท่านอย่างไร  
 จำเป็นมากเพราะ.....  
 ปานกลางเพราะ.....  
 ไม่จำเป็นเพราะ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ปัญหาที่พบเมื่อท่านใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ผู้ขับขีรถด้วยความเร็วสูงเกินไป
- ผู้ขับขีรถด้วยความประมาท
- ผู้ขับไม่สุภาพต่อผู้โดยสาร
- เวลาออกรถไม่ตรงตามที่กำหนด
- จำนวนรถไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้โดยสาร
- สภาพรถเก่าและอุปกรณ์ในรถ เช่น ที่นั่ง เครื่องปรับอากาศไม่มีคุณภาพ
- สภาพภายในรถสกปรก
- ส่งไม่ถึงจุดหมายปลายทาง
- ไม่สามารถใช้บริการระหว่างทางได้เนื่องจากผู้ขับรับผู้โดยสารมาเต็มแล้ว
- สถานที่ตั้งศูนย์บริการหายาก
- สถานที่ตั้งศูนย์บริการไม่สะอาด
- สถานที่ตั้งศูนย์บริการกีดขวางทางจราจรของผู้ใช้รถบนถนน
- สถานที่ตั้งศูนย์บริการกีดขวางทางสัญจรของประชาชน
- การจอดรถเกะกะไม่เป็นระเบียบ
- อื่น ๆ ระบุ.....

4. ท่านคิดว่าสิ่งที่ควรปรับปรุงเกี่ยวกับการให้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ คือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- สภาพการขับขีรถของผู้ขับ
- มารยาทของผู้ขับขีรถ
- เวลาการเดินทาง
- เพิ่มจำนวนรถที่ให้บริการ
- สภาพรถและอุปกรณ์ภายในรถ
- สถานที่ตั้งศูนย์ให้บริการ
- อื่น ๆ ระบุ.....

5. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อการพัฒนาการให้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศ.....

.....

.....

.....

# ประวัติผู้เขียน

- ชื่อ-นามสกุล : นางสาวสุวีรา หงษ์ทวี  
วันเดือนปีเกิด : 16 มกราคม 2520  
สถานที่เกิด : จังหวัดฉะเชิงเทรา  
ประวัติการศึกษา : วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสถิติ  
ปีการศึกษา 2539 มหาวิทยาลัยบูรพา  
ประวัติการทำงาน : -

