



แบบสอบถามผู้ปกครองเกี่ยวกับการใช้บริการรถโรงเรียน

(กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่าน หรือตอบคำถามในช่องว่าง)

ทางผู้วิจัย ขอขอบคุณท่านผู้ปกครองที่กรุณาใช้เวลาตอบคำถาม ความเห็นของท่านจะนำมาใช้ในการปรับปรุงนโยบายรถโรงเรียนต่อไป

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทางกลับบ้านโรงเรียนของบุตรหลานท่าน

1. ท่านมีบุตรหลานที่ศึกษาที่นี่ เป็นชาย..... คน เรียนอยู่ชั้น..... เป็นหญิง..... คน เรียนอยู่ชั้น.....
2. บ้านที่นักเรียนพักอาศัย อยู่ในช่วง.....เขต..... รหัสไปรษณีย์.....
3. บ้านของนักเรียน อยู่ห่างจากโรงเรียนประมาณ กม. (หรือถ้าไปรถแท็กซี่จากบ้านโดยตรง ใช้เวลาประมาณ.....นาที)
4. นักเรียนของท่านเดินทางจากบ้านไปโรงเรียน ในตอนเช้าวันเรียนปกติ โดยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ เดิน ☐ รถโรงเรียน ☐ รถยนต์ส่วนบุคคล ☐ รถประจำทางสมก. ☐ รถตู้
☐ รถสองแถว ☐ จักรยานยนต์รับจ้าง ☐ รถไฟฟ้าบีทีเอส/ใต้ดิน ☐ เรือโดยสาร ☐ อื่นๆ คือ.....
 เวลาที่ใช้เดินทางประมาณ ชั่วโมง..... นาที เสียค่าใช้จ่ายรวม.....บาท/เที่ยว

5. นักเรียนของท่านเดินทางกลับจากโรงเรียนไปบ้าน ในตอนเย็น โดยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ เดิน ☐ รถโรงเรียน ☐ รถยนต์ส่วนบุคคล ☐ รถประจำทางสมก. ☐ รถตู้
☐ รถสองแถว ☐ จักรยานยนต์รับจ้าง ☐ รถไฟฟ้าบีทีเอส/ใต้ดิน ☐ เรือ ☐ อื่นๆ คือ.....
 เวลาที่ใช้เดินทางประมาณ ชั่วโมง..... นาที เสียค่าใช้จ่ายรวม.....บาท

ตอนที่ 2 สำหรับท่านที่ให้นักเรียนใช้บริการรถโรงเรียนตอนนี้ (ถ้าไม่ใช่ กรุณาข้ามไปตอนที่ 3 หน้าถัดไป)

6. สาเหตุสำคัญ 3 อันดับแรกที่ท่านเลือกใช้บริการรถโรงเรียนคือ (เรียงจากลำดับ 1 สำคัญมากที่สุด ไปถึง 3)

-ไม่สะดวกรับส่งด้วยตนเอง ความปลอดภัย ตรงเวลา ประหยัดค่าใช้จ่าย
ประหยัดเวลาของผู้ปกครอง นักเรียนไม่ต้องคอยรถคนเล็ก หาที่จอดรถลำบาก อื่นๆคือ.....

7. นักเรียนของท่านใช้รถโรงเรียน ☐ ทั้งไปและกลับ ☐ เฉพาะมาโรงเรียนเท่านั้น ☐ เฉพาะกลับบ้านเท่านั้น
8. นักเรียนของท่าน ขึ้นลงรถโรงเรียนจาก ☐ บ้านโดยตรง ☐ สถานที่ทำงานของท่าน ☐ จุดอื่นๆคือ.....
9. ท่านต้องเสียค่าบริการรถโรงเรียน เฉลี่ยประมาณ บาท/เดือน

10. ปัจจัยต่อไปนี้มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรถโรงเรียนของท่านเพียงใด (เรียงลำดับ 1 สำคัญมากที่สุด → 6 สำคัญน้อยที่สุด)

-ราคาค่าบริการรถโรงเรียนเหมาะสม การดูแลของครูประจำรถ ความตรงเวลาตอนมารับส่ง
มาตรฐานรถเป็นไปตามกฎหมาย เส้นทางและการมารับส่งนักเรียนถึงบ้าน มารยาทของคนขับและการขับขี

11. ท่านพอใจต่อการให้บริการรถโรงเรียนของโรงเรียนในระดับ ☐ มากที่สุด ☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย ☐ น้อยที่สุด

12. ปัญหาสำคัญ 3 อันดับแรกที่ท่านพบจากการใช้บริการรถโรงเรียนในปัจจุบันคือ (เรียงจากลำดับ 1 สำคัญมากที่สุด ไปถึง 3)

-ราคาค่าบริการรถโรงเรียนค่อนข้างสูง ครูดูแลไม่ทั่วถึง ไม่ตรงต่อเวลา ห่วงเรื่องอุบัติเหตุขณะขับ
รถโรงเรียนสภาพค่อนข้างเก่า จุดจอดรับส่งอยู่ไกล อื่นๆคือ.....

13. ท่านให้นักเรียนของท่านใช้บริการรถโรงเรียนมาแล้ว เป็นเวลา..... ปี และคาดว่าจะให้ใช้ต่ออีก..... ปี

สำหรับผู้วิจัยโรงเรียน..... ห้อง..... ชุดที่.....

หน้า 1 จาก 2



ตอนที่ 3 สำหรับท่านที่ไม่ใช้บริการรถโรงเรียนตอนนี้ (ถ้าใช้ กรุณาข้ามไปตอนที่ 4)

14.สาเหตุสำคัญ อันดับแรกที่ท่านไม่ใช้บริการรถโรงเรียน คือ (เรียงจากลำดับ1 สำคัญมากที่สุด ไปถึง3)

- | | | |
|---------------------------------|--|-------------------------------|
|บ้านอยู่ใกล้โรงเรียน |ต้องการไปรับส่งนักเรียนด้วยตนเอง |ค่ารถโรงเรียนค่อนข้างแพง |
|ไม่มีเส้นทางรถโรงเรียนผ่าน |กังวลเรื่องความปลอดภัยและอุบัติเหตุ |นักเรียนไม่ค่อยตรงเวลา |
|นักเรียนต้องการเดินทางเอง |รถโรงเรียนเต็มแล้ว จองไม่ทันไม่ได้ |อื่นๆคือ..... |

15. หากมีการเปลี่ยนแปลงในข้อใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ท่านจึงจะสนใจให้นักเรียนใช้บริการรถโรงเรียน

- | | | |
|---|---|---|
| ☐ ลดราคาค่าบริการรถโรงเรียน | ☐ ให้ครูดูแลอย่างทั่วถึง | ☐ มีการอบรมตรวจสอบพนักงานคนขับอย่างต่อเนื่อง |
| ☐ ปรับปรุงสภาพรถ/ซื้อรถใหม่มาใช้ | ☐ ปรับเส้นทางให้ผ่านบ้าน | ☐ อื่นๆคือ..... |

16. ท่านไปรับส่งนักเรียนด้วยตนเองหรือไม่ ☐ ไปทั้งขาไปและกลับ(ตอบข้อ 16 ต่อไป)

- | |
|---|
| ☐ ไปเฉพาะขาไป (ตอบข้อ 16 ต่อไป) |
| ☐ ไปเฉพาะขากลับ (ตอบข้อ 16 ต่อไป) |
| ☐ ให้นักเรียนเดินทางเอง(กรุณาข้ามไปตอนที่ 4) |

17. การเดินทางรับส่งนักเรียนของท่านคือ ☐ เดินทางจากโรงเรียนไปที่ทำงานต่อ หรือกลับจากที่ทำงานมารับ โดยอ้อมไปรับส่ง.....นาที่

☐ เดินทางออกจากบ้านและกลับบ้านหลังรับส่งเสร็จโดยใช้เวลา.....นาที่

18. ปัญหาสำคัญ อันดับแรกที่ท่านพบเมื่อต้องเดินทางรับส่งนักเรียนด้วยตนเอง คือ (เรียงจากลำดับ1 สำคัญมากที่สุด ไปถึง3)

- | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------|
|เสียค่าใช้จ่ายสูง |สิ้นเปลืองเวลาเดินทาง |หาที่จอดรถยาก |
|นักเรียนต้องรอที่โรงเรียนนาน |เวลาเลิกทำงานไม่แน่นอนในแต่ละวัน |อื่นๆคือ..... |

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับท่านผู้ปกครอง

19. ท่านมีอายุ.....ปี มีบุตรทั้งสิ้น.....คน ศึกษาที่โรงเรียนแห่งนี้.....คน

20. ท่านมีความสัมพันธ์กับนักเรียน คือเป็น ☐ บิดา ☐ มารดา ☐ ปู่ ย่า ตา ยาย ☐ ญาติพี่น้อง ☐ อื่นๆคือ.....

21. อาชีพของท่าน คือ ☐ รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ☐ รับจ้าง ☐ ลูกจ้างเอกชน ☐ ค้าขายทั่วไป
☐ เกษตรกรรม ☐ ธุรกิจส่วนตัว ☐ แม่บ้าน/พ่อบ้าน ☐ อื่นๆ คือ.....

22. การศึกษาสูงสุดของท่าน ☐ ประถม ☐ มัธยมปวช. ☐ ปริญญาตรี/ปวส. ☐ สูงกว่าปริญญาตรี

22. รายได้เฉลี่ยของครอบครัวท่านรวมกันต่อเดือน

- | | | | |
|--|--|--|--|
| ☐ ต่ำกว่า 10,000 บาท | ☐ 10,000 - 20,000 บาท | ☐ 20,001-30,000 บาท | ☐ 30,001- 40,000 บาท |
| ☐ 40,000 - 50,000 บาท | ☐ 50,001-75,000 บาท | ☐ 75,001- 100,000 บาท | ☐ มากกว่า 100,000 บาท |

23. ข้อเสนอแนะอื่นๆ ของท่านเกี่ยวกับรถโรงเรียน

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

(หากท่านมีคำถามเกี่ยวกับแบบสอบถามฉบับนี้ กรุณาติดต่อมาที่ คุณอังฉรา โทร. 080-440-3970)

สํานรับผู้วิจัยโรงเรียน..... ห้อง..... ชุดที่.....

หน้า 2 จาก 2

ในการศึกษานำร่องได้เลือกกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตจตุจักรเป็นกรณีศึกษา เนื่องจากเขตจตุจักรเป็นพื้นที่ที่มีสถานศึกษาหลายแห่งทั้งโรงเรียนเอกชน และ โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่งานวิจัยฉบับนี้ต้องการศึกษาแนวทางการจัดบริการรถรับส่งนักเรียน อีกทั้ง พื้นที่เขตจตุจักรยังเป็นที่ตั้งของบริษัท ห้างสรรพสินค้า อาคารพาณิชย์ต่าง ๆ หลายแห่ง ทำให้เขตจตุจักรเป็นอีกพื้นที่หนึ่งที่มีปัญหาการจราจรติดขัดในช่วงเช้า-เย็น และการเดินทางมายังเขตจตุจักรมีทางเลือกในการเดินทางต่าง ๆ ได้หลายวิธี เช่น รถไฟฟ้า รถประจำทาง รถแท็กซี่ รถไฟฟ้าใต้ดิน เป็นต้น ทำให้สามารถศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางได้

การเลือกกลุ่มตัวอย่างพิจารณาจากปัจจัยต่างๆที่ใกล้เคียงกันในแต่ละโรงเรียน เช่น สถานที่ตั้งของโรงเรียน จำนวนนักเรียน ระดับชั้นที่ทำการเปิดสอน เป็นต้น ซึ่งในการสัมภาษณ์เก็บข้อมูลจากโรงเรียนที่ไม่มีรถรับส่งนักเรียนให้บริการหรือเป็นผู้ประกอบการจากภายนอก ได้เลือกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 3 แห่ง คือ โรงเรียนวัดเสมียนนารี โรงเรียนเสนานิคม ซึ่งเป็นโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร และโรงเรียนเซนต์จอห์น ซึ่งเป็นโรงเรียนในสังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ส่วนการสัมภาษณ์เก็บข้อมูลจากโรงเรียนที่มีรถรับส่งนักเรียนให้บริการหรือจ้างผู้ประกอบการภายนอกเข้ามาให้บริการซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมของโรงเรียน ได้สัมภาษณ์และเก็บข้อมูลจากผู้ปกครองที่โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง 2 แห่ง คือ โรงเรียนประชาภิวัฒน์ โรงเรียนทับทอง โรงเรียนแยมสอาด โรงเรียนจินดานุกูล โรงเรียนดาราพร และ โรงเรียนสตรีวรนาถบางเขน ซึ่งภายหลังการเก็บข้อมูลนำร่องจากโรงเรียนครบทั้ง 9 แห่งแล้ว จึงนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์ทางสถิติเบื้องต้น และวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างโรงเรียน เพื่อหาข้อสรุปถึงปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทาง

ตารางที่ 13.1 รายชื่อโรงเรียนที่ทำการเก็บข้อมูล

ลำดับ	โรงเรียน	ระดับที่เปิดสอน	สังกัด	รถรับส่งนักเรียน
1	ประจักษ์ (ประถม)	ป.1 – ป. 6	กทม.	มี
2	ทับทอง	เตรียมอนุบาล – ป. 6	เอกชน	มี
3	แย้มสอาด	ป.1 – ป. 6	เอกชน	มี
4	จินดาอนุกุล	อ.1 – ป. 6	เอกชน	มี
5	ดาราทร	อ.1 – ป.6	เอกชน	มี
6	สตรีวรนาถบางเขน	อ.1 – ม.6	เอกชน	มี
7	วัดเสมียนนารี	อ.1 – ป.6	กทม.	ไม่มี
8	เสนานิคม	อ.1 – ม.3	กทม.	ไม่มี
9	เซนต์จอห์น (ประถม)	ป.1 – ป.6	เอกชน	ไม่มี

13.4 แนวทางการวิจัย

เมื่อได้ข้อมูลจากการแจกแบบสอบถามแก่ผู้ปกครองแล้ว จึงนำข้อมูลเหล่านั้น มาแยกวิเคราะห์ทางสถิติเบื้องต้น เพื่อดูภาพรวมของรูปแบบการเดินทางไป-กลับโรงเรียน หาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างโรงเรียน รวมถึงการสร้างแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทาง และสรุปปัจจัยที่สำคัญเพื่อนำไปกำหนดเป็นแนวทางให้ผู้ดำเนินการนำไปใช้ในการจัดบริการรถรับส่งนักเรียนให้ประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีผู้ปกครองเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนมากขึ้น

13.5 สถิติและเทคนิคที่ใช้ในการทดสอบ

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นแยกตามโรงเรียนที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ในบทที่ 16 โดยวิเคราะห์รูปแบบการเดินทางและปัจจัยต่างๆ เกี่ยวกับการเดินทาง เพื่อดูปริมาณการเดินทางและปัจจัยสำคัญต่างๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน จากนั้น ในบทที่ 16 จะเป็นการวิเคราะห์โดยละเอียด ซึ่งจะเปรียบเทียบผลข้อมูลที่ได้จากบทที่ 14 รวมทั้งสร้างแบบจำลองรูปแบบการเดินทางโดยใช้

โปรแกรมสำเร็จรูป STATA วิเคราะห์แยกตามโรงเรียน เพื่อนำมาพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์และหาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกเดินทางโดยรถรับส่งนักเรียน

เทคนิคที่จะใช้ในการทดสอบ

Mode Choice Model

วิธีนี้เป็นการสร้างแบบจำลองทางเลือกของผู้ตัดสินใจเดินทาง (ซึ่งในที่นี้คือผู้ปกครองที่ตัดสินใจให้นักเรียนของตนเดินทางในวิธีต่าง ๆ) โดยเลือกใช้/หรือไม่ใช้ รถรับส่งนักเรียน ทั้งนี้ได้ใช้แบบจำลองโลจิต (Logit Model) ในการวิเคราะห์หาพารามิเตอร์เพื่อดูว่าตัวแปรใดมีผลต่อการตัดสินใจเลือกวิธีเดินทางบ้าง

ในบทต่อไป ทางผู้วิจัยจะนำเสนอการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียนในประเทศไทยและต่างประเทศ อันได้แก่ กฎหมาย และข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียน งานวิจัยในอดีต และความพยายามของภาครัฐในการสนับสนุนการใช้รถรับส่งนักเรียนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

บทที่ 14

การทบทวนเอกสารเกี่ยวกับรถรับส่งนักเรียน

ปัจจุบันนี้ มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียนทั้งในประเทศและต่างประเทศเป็นจำนวนมาก โดยส่วนมากเป็นการศึกษาในภาพรวมถึงสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การลดการใช้พลังงาน มาตรการด้านความปลอดภัย การวิจัยนี้ได้ทบทวนเอกสารต่าง ๆ เหล่านี้ เพื่อเป็นการศึกษาถึงปัญหาและประเด็นที่งานวิจัยที่ผ่านมาไม่ได้สืบค้นไว้ และใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยในขั้นต่อไป โดยแบ่งเป็นหัวข้อย่อยๆ ได้แก่ ความเป็นมาของรถรับส่งนักเรียน กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียนทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ รวมทั้งศึกษานโยบายจากภาครัฐที่สนับสนุนการให้บริการรถรับส่งนักเรียน และงานวิจัยในอดีตที่ผ่านมา โดยผลที่ได้จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยนี้ ส่วนหนึ่งใช้เป็นแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการรถรับส่งนักเรียน ดังรายละเอียดในบทต่อไป และบางส่วนนำมาซึ่งการกำหนดแนวทางที่เหมาะสมกับประเทศไทย เพื่อปรับปรุงการดำเนินการรถรับส่งนักเรียนให้เป็นไปตามมาตรฐานและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีผู้ปกครองสนใจใช้บริการเพิ่มขึ้น

14.1 ความเป็นมาของรถรับส่งนักเรียน

จากบทความ “(2526-2548) 22 ปี ‘รถโรงเรียน’ ความพยายามที่ยังไม่สำเร็จ” เกี่ยวกับรถรับส่งนักเรียนของศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน ซึ่งได้ตระหนักถึงความสำคัญ ของรถรับส่งนักเรียนที่เป็นการเดินทางที่ปลอดภัยเทียบเท่าหรือสูงกว่าเครื่องบินพาณิชย์ พบว่า ในปี 2551 มีนักเรียนเพียงร้อยละ 7.3 ที่เดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน ทั้งนี้มีการศึกษาถึง ความเป็นมา และโครงการที่สนับสนุนการดำเนินการรถรับส่งนักเรียนในช่วง พ.ศ. 2526 ถึง พ.ศ. 2548 ไว้ดังนี้

- พ.ศ. 2526 มีการประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 22 (พ.ศ.2526) ออกตามความใน พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ว่าด้วย ‘รถโรงเรียน’ เป็นครั้งแรก

- พ.ศ. 2527 - 2532 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนร่วมกับกรมการขนส่งทางบก รณรงคิให้ผู้ประกอบการรถโรงเรียนให้ปรับปรุงแก้ไขลักษณะของรถโรงเรียนให้ถูกต้องตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 22 และจัดบริการรถรับส่งนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

- พ.ศ. 2534 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ส่งเสริมให้เอกชนกู้ยืมเพื่อลงทุนซื้อรถรับส่งนักเรียน วงเงิน 500 ล้านบาท แต่ไม่ได้รับการตอบสนองจากภาคเอกชน

- พ.ศ. 2535 กรุงเทพมหานคร จัดโครงการเงินกู้ยืมจากธนาคารกรุงไทย เพื่อส่งเสริมให้โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร แต่ไม่ได้รับความนิยม

- พ.ศ. 2536 กระทรวงศึกษาธิการออกระเบียบว่าด้วยการควบคุมดูแลการใช้รถรับส่งนักเรียน ซึ่งมีรายละเอียดเพิ่มเติมจากกฎกระทรวงเล็กน้อย

- พ.ศ. 2537-2540 กรุงเทพมหานคร ซื้อรถโดยสารจาก ขสมก. และจัดเดินรถรับส่งนักเรียน ในรูปแบบรถโดยสารประจำทาง ตามมติ คจร. แต่ประสบปัญหาขาดทุนต่อเนื่องจึงต้องยกเลิกโครงการ

- พ.ศ. 2540 สจร.และกระทรวงศึกษาธิการร่วมกับสถาบันการเงินของรัฐให้เอกชนหรือโรงเรียนกู้เงินเพื่อจัดเช่าซื้อรถ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการยกเว้นภาษีศุลกากร แต่ไม่มีบริษัทเอกชนเข้าร่วมโครงการ และมีเพียงโรงเรียนเอกชนบางแห่งเข้าร่วมโครงการ

- พ.ศ. 2545 กระทรวงศึกษาธิการและขสมก. กำหนดจุดรับส่งนักเรียนในพื้นที่ที่มีปัญหาการจราจรในกรุงเทพมหานคร แต่ไม่ได้รับความนิยม

14.2 กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

ในปัจจุบัน ประเทศไทยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจดทะเบียนรถรับส่งนักเรียนอยู่ 2 ฉบับ คือ พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 และ พระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. 2522 โดยพระราชบัญญัติทั้งสองฉบับนี้ไม่มีความเกี่ยวข้องกันแต่อย่างใด แต่เป็นการแบ่งยานพาหนะที่จดทะเบียนนอกตามขนาดของรถเท่านั้น ซึ่งคำนิยามของ รถรับส่งนักเรียน ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 22 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.2522 เรียกว่า “รถโรงเรียน” หมายถึง รถที่โรงเรียนใช้รับส่งนักเรียน และให้หมายความรวมถึงรถที่ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งนำไปใช้ในการรับส่งนักเรียนเพื่อการศึกษาตามปกติ และ รถรับส่งนักเรียน ตามระเบียบกรมการขนส่งทางบก ว่าด้วยการขออนุญาตและการอนุญาตให้ใช้รถในการรับจ้างรับส่งนักเรียน พ.ศ. 2547 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 22 แห่งพระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. 2522 ให้คำนิยามว่า “รถรับส่งนักเรียน” คือ รถยนต์นั่งส่วนบุคคลตั้งแต่เจ็ดคนขึ้นไปแต่ไม่เกินสิบสองคน หรือเรียกว่า รถประเภท รย.2 ที่นำไปใช้ในการรับจ้างรับส่งนักเรียน ซึ่งรถรับส่งนักเรียนที่ใช้ในปัจจุบันมีทั้งแบบรถประจำทางมีผลบังคับโดยพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก และ รถตู้ มีผลบังคับโดย พระราชบัญญัติรถยนต์ ในงานวิจัยฉบับนี้ได้ศึกษารายละเอียดของข้อบังคับต่างๆ ในหัวข้อต่อไป

ในส่วนของกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียนของต่างประเทศนั้น จากการสืบค้นข้อมูลพบว่า มีเพียงประเทศสหรัฐอเมริกาที่กำหนดกฎข้อบังคับของลักษณะรถรับส่งนักเรียนไว้อย่างชัดเจน คล้ายกับพระราชบัญญัติสำหรับรถรับส่งนักเรียนของประเทศไทย ส่วนในประเทศอื่นๆจากการสืบค้นข้อมูล พบเพียงรายละเอียดทั่วไปเกี่ยวกับการให้บริการรถรับส่งนักเรียนที่มีอยู่ในประเทศนั้นๆ เท่านั้น

14.2.1 กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียนในประเทศไทย

กฎหมายที่เกี่ยวข้องและมีผลบังคับใช้เพื่อควบคุมดูแลการใช้รถรับส่งนักเรียนทั้ง 2 ฉบับ มีหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติ ดังนี้

- พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522

พระราชบัญญัตินี้เป็นพระราชบัญญัติที่ใช้ควบคุมรถรับส่งนักเรียนประเภทรถโดยสารส่วนบุคคลที่มีที่นั่งเกินสิบสองคน ซึ่งมีการแบ่งมาตรฐานของรถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารออกเป็น 7 มาตรฐาน แต่กำหนดให้รถรับส่งนักเรียนสามารถใช้รถที่เป็นไปตามมาตรฐาน 1 คือ รถปรับอากาศพิเศษ (มีห้องสุขาภัณฑ์) มาตรฐาน 2 คือ รถปรับอากาศ (ไม่มีห้องสุขาภัณฑ์) หรือ มาตรฐาน 3 คือ รถที่ไม่มีเครื่องปรับอากาศ โดยลักษณะของรถรับส่งนักเรียนตามพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 กำหนดให้มีลักษณะ ดังนี้

- 1) รถรับส่งนักเรียนที่ใช้ต้องเป็นรถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารตาม มาตรฐาน 1 มาตรฐาน 2 หรือ มาตรฐาน 3
- 2) รถรับส่งนักเรียนต้องใช้ตัวรถเป็นสีเหลืองคาดดำรอบตัวรถ ยกเว้นด้านหน้ารถ
- 3) ด้านหน้าและด้านท้ายของตัวรถต้องมีแผ่นป้ายพื้นสีส้ม ซึ่งมีข้อความว่า “รถโรงเรียน” เป็นตัวอักษรสีดำ ให้มีขนาดสามารถมองเห็นได้โดยชัดเจน
- 4) ด้านหน้าและด้านท้ายของตัวรถต้องมีไฟสัญญาณสีเหลือง ซึ่งจะเปิดสัญญาณไฟในขณะที่ใช้รถนั้นรับส่งนักเรียนเท่านั้น
- 5) กระจกต้องโปร่งใสและสามารถมองเห็นภายในและภายนอกตัวรถได้ชัดเจน โดยไม่มีวัสดุใดๆมาติดกระจก ยกเว้นการติดเครื่องหมายตามที่กฎหมายกำหนด
- 6) รถรับส่งนักเรียนต้องมีเครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นเพื่อช่วยเหลือนักเรียนเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ เครื่องดับเพลิง ขนันทุบกระจก เหล็กชะแลง เป็นต้น
- 7) มีแผ่นป้ายแสดงข้อความเตือนเรื่องความปลอดภัยในการโดยสาร ซึ่งได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบกให้ติดไว้ หรือ เป็นป้ายเตือนตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดให้ติดประกาศ โดยติดไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

นอกจากนี้ พระราชบัญญัติการขนส่งทางบกได้มีการกำหนดข้อบังคับของการใช้รถรับส่งนักเรียนไว้ คือ ผู้ขับรถต้องได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถตามกฎหมายการขนส่งทางบก ไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยไม่มีประวัติเสียหายที่เกิดจากการขับรถมาก่อน ต้องมีผู้ดูแลนักเรียนซึ่งอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี ประจำอยู่ในรถขณะรับส่งนักเรียน และ ห้ามใช้รถรับส่งนักเรียนบรรทุกนักเรียนเกินจำนวนที่นั่ง หรือ บรรทุกผู้โดยสารอื่นไปกับนักเรียน ยกเว้นผู้ควบคุมดูแลนักเรียน

หรือผู้ปกครอง ทั้งนี้ รถรับส่งนักเรียนต้องส่งนักเรียนให้ถึงสถานที่ที่ตกลงไว้หรือส่งนักเรียนให้แก่ผู้ปกครองเท่านั้น

- พระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. 2522

รถรับส่งนักเรียนจัดอยู่ในประเภทรถโดยสารส่วนบุคคลที่มีที่นั่งเจ็ดคนขึ้นไป แต่ไม่เกินสิบสองคน ตามพระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ.2522 ซึ่งมีการกำหนดลักษณะของรถรับส่งนักเรียนดังนี้

1) ด้านหน้าและด้านท้ายของตัวรถต้องมีแผ่นป้ายพื้นสีส้ม ซึ่งมีข้อความว่า “รถรับ-ส่งนักเรียน” เป็นตัวอักษรสีดำ ให้มีขนาดสามารถมองเห็นได้โดยชัดเจน

2) ด้านหน้าและด้านท้ายของตัวรถต้องมีไฟสัญญาณสีเหลือง ซึ่งจะเปิดสัญญาณไฟในขณะที่ใช้รถนั้นรับส่งนักเรียนเท่านั้น

3) รถรับส่งนักเรียนต้องมีเครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นเพื่อช่วยเหลือนักเรียนเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ เครื่องดับเพลิง และฆ้อนทุบกระจก ในกรณีที่รถรับส่งนักเรียนมีลักษณะเป็นรถตู้โดยสาร

นอกจากนี้ ยังมีข้อกำหนดอื่นๆสำหรับผู้ที่ต้องการประกอบกิจการรถรับส่งนักเรียน ต้องยื่นคำขอ ณ ที่ทำการของนายทะเบียนที่รถนั้นอยู่ในเขตความรับผิดชอบ และนำรถเข้าตรวจสภาพ พร้อมหลักฐานตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดไว้ ซึ่งแบ่งผู้ประกอบการออกเป็น 2 ประเภท คือ บุคคลธรรมดา และ นิติบุคคล ซึ่งใบอนุญาตให้ใช้รถรับส่งนักเรียนจะต้องนำมาต่ออายุทุกๆ 6 เดือน รวมทั้งนำรถเข้าตรวจสภาพด้วยทุกครั้ง โดยรถรับส่งนักเรียนต้องเป็นรถที่ไม่ค้างชำระภาษีประจำปีด้วย

สำหรับผู้ขับรถรับส่งนักเรียนนั้น ตามพระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. 2522 มีข้อกำหนดให้ผู้ขับรถรับส่งนักเรียนต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถทุกประเภทตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก หรือ ใบอนุญาตขับรถยนต์สาธารณะ หรือ ใบอนุญาตขับรถยนต์ส่วนบุคคล โดยได้รับอนุญาตมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี ในส่วนข้อกำหนดสำหรับผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้รถรับส่งนักเรียนต้องจัดให้มีผู้ควบคุมดูแลนักเรียนซึ่งมีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี ประจำอยู่ในรถตลอดเวลาที่มีการรับส่งนักเรียน และห้ามใช้รถรับส่งนักเรียนบรรทุกผู้โดยสารอื่นไปกับนักเรียน ยกเว้นผู้ควบคุมดูแลนักเรียนหรือผู้ปกครอง ทั้งนี้ ผู้ได้รับอนุญาตต้องส่งนักเรียนให้ถึงโรงเรียน หรือ สถานที่ที่ตกลงกันไว้ หรือ ส่งนักเรียนให้แก่ผู้ปกครองโดยตรง ซึ่งหากผู้ที่ได้รับอนุญาตไม่ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับแล้ว นายทะเบียนสามารถยกเลิกใบอนุญาตประกอบกิจการได้ทันที

ตารางที่ 14.1 แสดงการเปรียบเทียบข้อแตกต่างของพระราชบัญญัติขนส่งทางบกและพระราชบัญญัติรถยนต์ ซึ่งมีข้อแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย คือ แผ่นป้ายข้อความรถโรงเรียน มีขนาดเล็กกว่าสำหรับข้อกำหนดของพระราชบัญญัติรถยนต์ ซึ่งมีผลบังคับกับรถขนาดเล็กกว่า และ พระราชบัญญัติขนส่งทางบกได้มีการกำหนดอุปกรณ์ที่จำเป็นเพิ่มเติมจากพระราชบัญญัติรถยนต์ คือ เหล็กชะแลง

ตารางที่ 14.1 ข้อเปรียบเทียบระหว่างพระราชบัญญัติขนส่งทางบกและพระราชบัญญัติรถยนต์

	พ.ร.บ. ขนส่งทางบก พ.ศ.2522	พ.ร.บ. รถยนต์ พ.ศ.2522
ลักษณะรถ	รถโดยสารที่นั่ง 12 คน ขึ้นไป	รถโดยสารที่นั่ง 7 คนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 12 คน
	ใช้สีเหลืองคาดดำเป็นสีของตัวรถ	ไม่มีการกำหนดสีของตัวถัง
แผ่นป้าย	มีข้อความ "รถโรงเรียน"	มีข้อความ "รถรับ-ส่งนักเรียน"
	ขนาดแผ่นป้าย 35x85 เซนติเมตร	ขนาดแผ่นป้าย 25x60 เซนติเมตร
	ขนาดข้อความสูง 25 เซนติเมตรขึ้นไป	ขนาดข้อความสูง 15 เซนติเมตรขึ้นไป
เครื่องมือที่จำเป็น	เครื่องดับเพลิง	เครื่องดับเพลิง
	ค้อนทุบกระจก	ค้อนทุบกระจก
	เหล็กชะแลง	

พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 และ พระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. 2522 ซึ่งกำหนดลักษณะต่างๆของรถรับส่งนักเรียนไว้อย่างชัดเจน ทำให้รถที่นำมาจดทะเบียนเพื่อให้บริการรับส่งนักเรียนไม่สามารถนำไปใช้ในกิจการอื่นๆได้มากนัก อีกทั้งรถรับส่งนักเรียนจะนำมาให้บริการได้เพียงในเวลาเช้า-เย็น และใน 1 ปี สามารถนำมาวิ่งรับส่งนักเรียนในช่วงเปิดภาคเรียนประมาณ 8 เดือนเท่านั้น ทำให้ผู้ดำเนินการรถรับส่งนักเรียนไม่ให้ความร่วมมือในการนำรถมาจดทะเบียนให้ถูกต้องตามข้อกำหนด

หากพิจารณากฎหมายและข้อบังคับสำหรับรถทั้งสองประเภท ซึ่งแบ่งแยกออกจากกันตามขนาดของรถ แสดงให้เห็นว่า ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายที่เป็นเอกภาพสำหรับบังคับใช้กับรถรับส่งนักเรียนโดยเฉพาะ แต่กฎหมายที่บังคับใช้นั้น ข้อบังคับขั้นต่ำสำหรับรถแต่ละประเภทคล้ายกัน โดยจะแตกต่างกันเพียงรายละเอียดย่อยๆ เช่น ข้อความที่แสดงให้ทราบว่า เป็นรถรับส่งนักเรียน แตกต่างกันที่ขนาดข้อความและขนาดป้าย และอุปกรณ์ที่จำเป็นในรถ

ประเภทของรถรับส่งนักเรียนที่มีให้บริการอยู่ในปัจจุบัน รถรับส่งนักเรียนประเภทรถตู้จะมีให้บริการมากกว่าประเภทรถประจำทางหรือรถมินิบัส อาจเนื่องมาจาก รถมินิบัสเป็นรถที่มี

ขนาดใหญ่ จึงไม่เหมาะสมกับสภาพการจราจรในกรุงเทพมหานคร รวมทั้งการรับส่งนักเรียนถึงที่พักอาศัยที่อาจอยู่ในซอยเล็ก รถมินิบัสจะไม่สามารถเข้าออกได้สะดวก นอกจากนี้รถมินิบัสยังใช้งบประมาณในการลงทุนประกอบกิจการมากกว่ารถขนาดเล็กด้วย

14.2.2 กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการรับส่งนักเรียนในต่างประเทศ

ประเทศสหรัฐอเมริกา (อ้างอิงจาก <http://www.RoadSafetyThai.org>, 2547)

ในประเทศสหรัฐอเมริกานั้น รถรับส่งนักเรียนถึงร้อยละ 85 ของรถรับส่งนักเรียนทั้งหมด เป็นรถโดยสารขนาดใหญ่ ซึ่งบรรทุกผู้โดยสารได้มากกว่า 16 คน โดยในแต่ละรัฐมีข้อกำหนดต่างกันเล็กน้อย แต่มีการกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำของการให้บริการรถรับส่งนักเรียนไว้ดังนี้

- 1) กำหนดให้มีที่นั่งพิเศษสำหรับเด็กเล็ก
- 2) กำหนดให้รถรับส่งนักเรียนที่ผลิตขึ้นใหม่ต้องมีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง
- 3) กำหนดระยะห่างระหว่างแถวที่นั่งให้แคบกว่ารถโดยสารทั่วไป และกำหนดความสูงขั้นต่ำของพนักพิง เพื่อป้องกันไม่ให้นักเรียนกระเด็นหลุดออกไปจากที่นั่งเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
- 4) กำหนดให้มีสัญญาณเตือนต่างๆติดไว้ที่ตัวรถ เช่น ไฟกระพริบ สัญญาณเตือนให้หยุด และ อุปกรณ์ช่วยเบรก

ในส่วนของข้อกำหนดสำหรับพนักงานขับรถนั้น ตามกฎหมายกำหนดให้พนักงานขับรถต้องมีอายุอย่างน้อย 21 ปี ไม่มีประวัติเสียหาย และจะต้องเข้ารับการอบรมเป็นเวลาอย่างน้อย 6 ชั่วโมง รวมทั้งต้องผ่านการทดสอบและสัมภาษณ์เกี่ยวกับกฎหมายจราจรด้วย โดยจะต้องจัดให้มีพนักงานผู้ช่วยประจำรถคอยดูแลนักเรียนและบังคับให้เด็กนักเรียนคาดเข็มขัดนิรภัยตลอดการเดินทาง

สำหรับการวางแผนการให้บริการจะคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลัก เช่น การกำหนดเส้นทางเดินรถนั้น ต้องจัดเส้นทางให้มีการเลี้ยวตัดผ่านทางแยกให้น้อยที่สุด ไม่ส่งนักเรียนในจุดที่ต้องเดินข้ามถนนเอง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น

สำหรับประเทศอื่นๆนั้น ยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการรับส่งนักเรียนเผยแพร่มากนัก ดังนั้นจึงสรุปเพียงรายละเอียดโดยทั่วไปของบริการรถรับส่งนักเรียน ดังนี้

ประเทศสเปน(อ้างอิงจาก School Transportation News 2542, www.stnonline.com)

ในประเทศสเปนมีบริษัทหลายแห่งที่ดำเนินการให้บริการรถโดยสารเพื่อใช้รับส่งนักเรียน โดยแบ่งเป็น 4 หน่วยงาน ที่ดูแลเกี่ยวกับการเดินทางของนักเรียน ประกอบด้วย กระทรวงการศึกษาและวิทยาศาสตร์ (The Ministries of education & science) กระทรวงอุตสาหกรรม (The Ministry of industry) กระทรวงมหาดไทย (The Ministry of interior) และ กระทรวงบริหารควบคุมจราจร (The Ministry of General Administration of Traffic Control) ซึ่งแต่ละกระทรวงมีบทบาทในการจัดการการขนส่งครอบคลุม 17 เมืองทั่วประเทศ โดยแต่ละเมืองจะดำเนินการตามข้อกำหนดที่บัญญัติขึ้นเป็นขึ้นกฎหมายในปีค.ศ. 1983 เพื่อปรับปรุงด้านความปลอดภัย คือ กำหนดให้แต่ละโรงเรียนต้องตรวจสอบสภาพของรถรับส่งนักเรียนเป็นประจำทุกปี และกำหนดให้พนักงานขับรถรับส่งนักเรียนปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ส่วนข้อกำหนดในด้านที่เกี่ยวกับผู้โดยสารนั้น ผู้ให้บริการรถรับส่งนักเรียนต้องใช้นานพาหนะที่มีอายุไม่เกิน 18 ปีในการรับส่งนักเรียน และกำหนดความเร็วในการขับขี่โดยต้องขับที่รถรับส่งนักเรียนโดยใช้ความเร็วต่ำกว่าความเร็วสูงสุดที่กำหนดไว้สำหรับยานพาหนะชนิดอื่น ๆ อย่างน้อย 10 กม./ชม. และระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ตั้งแต่จุดเริ่มต้นไปยังปลายทางต้องไม่เกิน 1 ชั่วโมง หากมีการฝ่าฝืนละเมิดกฎนี้ พนักงานขับรถจะถูกพักงานเป็นเวลา 1 ปี นอกจากนี้แล้ว ในอนาคต ได้มีการวางแผนที่จะกำหนดให้ผู้ให้บริการรถรับส่งนักเรียนแต่ละราย ต้องมียานพาหนะอย่างน้อย 5 คัน เพื่อจำกัดจำนวนใบอนุญาตประกอบการเดินทาง

ประเทศออสเตรเลีย (อ้างอิงจาก School Transportation News 2549, www.stnonline.com)

งานบริการรถรับส่งนักเรียนในประเทศออสเตรเลียจะแบ่งการดูแลและควบคุมการให้บริการรถรับส่งนักเรียนแยกตามมลรัฐ ซึ่งแบ่งได้ทั้งหมด 7 มลรัฐ ผู้ให้บริการรถรับส่งนักเรียนได้รับอนุญาตจากฝ่ายที่มีหน้าที่ดูแลด้านการศึกษาให้ดำเนินการในรูปแบบของบริษัทเอกชนเพื่อให้บริการรถรับส่งนักเรียน ซึ่งโดยทั่วไป รถโดยสารที่นำมาให้บริการรับส่งนักเรียนใช้รถที่สามารถนำไปใช้งานได้หลาย ๆ ด้าน สำหรับประเทศออสเตรเลียนั้น ในเมืองใหญ่ ๆ ที่สำคัญ เด็กนักเรียนส่วนใหญ่มักใช้บริการรถรับส่งนักเรียน เช่น มลรัฐของออสเตรเลียทางใต้ มีเด็กนักเรียนจำนวนมากที่ใช้บริการ ทำให้จำนวนนักเรียนมากเกินจำนวนที่รถรับส่งนักเรียนสามารถให้บริการได้ จึงมีการจัดรถโดยสารที่เป็นรถเสริมขึ้นเพื่อให้บริการในกรณีที่รถรับส่งนักเรียนไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักเรียน นอกจากนี้ มลรัฐยังต้องการให้จัดรถรับส่งนักเรียนขึ้นโดยเฉพาะ สำหรับเด็กเล็กซึ่งแบ่งตามอายุและระยะทางระหว่างบ้านกับโรงเรียนอีกด้วย

ประเทศเบลเยียม (อ้างอิงจาก School Transportation News 2549, www.stnonline.com)

ในแต่ละวัน ประเทศเบลเยียมมีการเดินทางของนักเรียนเป็นจำนวนมาก ทั้งที่ใช้รถรับส่งนักเรียน และ ระบบขนส่งสาธารณะ ซึ่งต้องใช้รถรับส่งนักเรียน ประมาณ 2,000 คัน เพื่อรองรับนักเรียนที่เดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน ซึ่งมีจำนวนประมาณ 20% ของนักเรียนทั้งหมด ซึ่งในประเทศเบลเยียมมีข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียนที่บัญญัติขึ้นใช้ตั้งแต่เดือนมีนาคม ค.ศ. 1993 โดยมีจุดเด่นของข้อบังคับที่กำหนดไว้ คือ กำหนดให้มีพื้นที่สำหรับรับส่งนักเรียน และ กำหนดให้รถทุกคันต้องรับส่งนักเรียนในพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น ซึ่งจัดเป็นมาตรฐานด้านความปลอดภัยอย่างหนึ่งเช่นกัน

จากข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียนทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศนั้น พบว่า กฎหมายและข้อบังคับ รวมทั้งการดำเนินการ มีวัตถุประสงค์ไปในแนวทางเดียวกัน คือ เน้นให้ความสำคัญกับเรื่องความปลอดภัยของเด็กนักเรียน ซึ่งอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้รถรับส่งนักเรียนในต่างประเทศได้รับการตอบรับจากผู้ปกครองเป็นอย่างดี โดยปริมาณการใช้รถรับส่งนักเรียน อาจใช้เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการให้บริการรถรับส่งนักเรียนได้อีกทางหนึ่ง

จากการสืบค้นข้อมูล พบว่า มีรายละเอียดย่อยๆของกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียนในต่างประเทศอยู่ไม่มากนัก เนื่องจากที่ผ่านมามีผู้ค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับมาตรฐานของรถรับส่งนักเรียนในต่างประเทศไว้น้อย แต่โดยภาพรวมแล้ว กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียนของต่างประเทศค่อนข้างเข้มงวดกว่าประเทศไทย เนื่องจากในต่างประเทศมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการให้บริการรถรับส่งนักเรียนที่เป็นมาตรฐานสากล เช่น Federal Motor Vehicle Safety Standards ได้แยกมาตรฐานสำหรับรถรับส่งนักเรียนไว้ 37 ข้อ และแยกประเภทของรถรับส่งนักเรียนไว้อย่างชัดเจน 7 ประเภท ทั้งนี้ยังมีการกำหนดน้ำหนักบรรทุกสำหรับรถแต่ละประเภทไว้ด้วย เป็นต้น

14.3 นโยบายสนับสนุนการวางแผนจัดการรถรับส่งนักเรียน

ปัจจุบัน การวางแผนจัดการรถรับส่งนักเรียนในกรุงเทพมหานครมีหน่วยงานหลักที่จัดระบบการให้บริการรถรับส่งนักเรียน คือ กรมการขนส่งทางบก และ กองการขนส่ง สำนักจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีจุดประสงค์หลัก เพื่อวางแผนการจัดระบบการให้บริการรถรับส่งนักเรียน โดยมุ่งเน้นไปที่ความปลอดภัยของเด็กนักเรียนเป็นหลักเช่นเดียวกับการวางแผนการจัดการรถรับส่งนักเรียนในต่างประเทศ ซึ่งโครงการที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียน มีดังนี้

14.3.1 โครงการประกวดแผนการจัดระบบรถรับส่งนักเรียนต้นแบบ (กรมการขนส่งทางบก 2552)

กรมการขนส่งทางบกได้เล็งเห็นความสำคัญของการบริหารจัดการรถรับส่งนักเรียนที่มีคุณภาพ จึงได้จัดทำ “โครงการประกวดแผนการจัดระบบรถรับส่งนักเรียนต้นแบบ” ขึ้นในปีพ.ศ. 2551 โดยได้รับเงินสนับสนุนจากกองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน (กปถ.) ซึ่งกรมการขนส่งทางบกมีการณรงค์เชิญชวนให้โรงเรียนและผู้ประกอบการเดินรถรับส่งนักเรียนส่งแผนการจัดการเข้าประกวด ดังรูปที่ 14.1 และนำแผนการจัดการระบบรถรับส่งนักเรียนที่ชนะการประกวดมาเป็นต้นแบบให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการรถรับส่งนักเรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย และผู้ที่สนใจสามารถศึกษาทำความเข้าใจและเลือกข้อเด่นของแต่ละแผนไปปรับใช้ในการบริหารจัดการรถรับส่งนักเรียนให้เหมาะสม เพื่อส่งเสริมให้การบริหารจัดการรถรับส่งนักเรียนที่ดำเนินการอยู่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานความปลอดภัยและเป็นที่พึงพอใจของนักเรียนและผู้ปกครอง โดยจะต้องควบคุมดูแลโดยรวม ทั้งตัวรถ บุคลากรที่เกี่ยวข้องและวิธีการบริหารจัดการที่ดี ซึ่งทำให้เกิดความนิยมในการใช้รถรับส่งนักเรียนอย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น



รูปที่ 14.1 รณรงค์เชิญชวนเข้าร่วมโครงการประกวดแผนการจัดระบบรถรับส่งนักเรียนต้นแบบ (ภาพจาก <http://www.ryt9.com>)

จากการศึกษาเอกสารผลการประกวดของกรมการขนส่งทางบก สามารถสรุปจุดเด่นของสถาบันการศึกษาที่ชนะการประกวด ได้ดังนี้

- 1) ใช้รถรับส่งนักเรียนตามมาตรฐานที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดไว้
- 2) มีการจัดอบรมพนักงานขับรถ และพนักงานควบคุมรถเป็นประจำเกี่ยวกับกฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติหน้าที่ เช่น หลักปฏิบัติในการขับรถอย่างปลอดภัย วิธีแก้ปัญหาฉุกเฉินต่างๆ ในระหว่างเดินทาง วิธีปฐมพยาบาล เป็นต้น

3) ให้ความสำคัญกับเรื่องระบบความปลอดภัย โดยเฉพาะการตรวจสอบคุณภาพของรถ โดยเน้นเป็นโครงการย่อย 2 โครงการ คือ งานตรวจสอบสภาพรถทั้งภายใน ภายนอก เช่น การตรวจสอบความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ต่างๆให้พร้อมใช้งานเสมอ การจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อยปลอดภัยกับเด็ก และงานซ่อมบำรุงรถ เช่น การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง น้ำมันเกียร์ เป็นต้น

4) มีการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานสำหรับพนักงานขับรถ พนักงานควบคุมรถ ที่ครอบคลุมข้อมูลที่ควรรู้และแนวทางในการปฏิบัติงานที่ครบถ้วน เช่น การเตรียมพร้อมก่อนปฏิบัติงานที่กำหนดให้พนักงานขับรถต้องแต่งกายตามระเบียบ และติดบัตรพนักงาน โดยมีใบเส้นทาง หรือสมุดทำความเข้าใจจุดรับ และ เวลารับ ให้ละเอียดชัดเจน รวมทั้ง ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการรับส่งนักเรียน เช่น กรณีรถไปถึงบ้านนักเรียนช้า ต้องโทรแจ้งผู้ปกครอง หรือ หากถึงที่บ้านนักเรียนก่อนเวลา ต้องรอจนกว่านักเรียนจะมาขึ้นรถ เป็นต้น

5) มีการจัดระบบการจราจรภายในโรงเรียนให้มีความคล่องตัวและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน โดยคำนึงถึงหลักความปลอดภัยเป็นสำคัญ

6) มีการประเมินผลระบบงาน โดยการประเมินความพึงพอใจในการใช้บริการจากผู้ปกครอง และนักเรียน

จากโครงการประกวดแผนการจัดระบบรถรับส่งนักเรียนต้นแบบ ในปีพ.ศ. 2551 ซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากสถาบันการศึกษาและผู้เกี่ยวข้อง ต่อมาในปีพ.ศ. 2552 กรมการขนส่งทางบก ร่วมกับ กองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน จึงนำแผนการจัดการระบบรถรับส่งนักเรียนที่ชนะการประกวดมาขยายผล โดยจัด “โครงการประกวดการบริหารจัดการรถรับส่งนักเรียนดีเด่น” นำร่องในกลุ่มสถาบันการศึกษาเฉพาะในกรุงเทพมหานคร เพื่อให้สถาบันศึกษานำแนวทางของแผนการจัดระบบรถรับส่งนักเรียนต้นแบบที่ชนะการประกวดไปบริหารจัดการรถรับส่งนักเรียน และส่งเข้าประกวดเพื่อวัดประสิทธิภาพและพัฒนาเป็นแผนการจัดระบบรถรับส่งนักเรียนต้นแบบที่สถาบันการศึกษาทั้งของภาครัฐและเอกชนสามารถนำไปบริหารจัดการให้ได้มาตรฐานและคุณภาพ โดยโครงการนี้มุ่งเน้นให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการในด้านต่างๆ ดังนี้

- การบริหารจัดการรถรับส่งนักเรียนให้ได้มาตรฐานด้านบริการและความปลอดภัย
- การบริหารจัดการระบบรถรับส่งนักเรียนให้มีแบบแผนที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ
- ความพึงพอใจของผู้ปกครองและนักเรียนที่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน
- การบริหารจัดการผู้เกี่ยวข้องให้มีคุณภาพ เช่น พนักงานขับรถ ผู้ดูแลประจำรถ

จากข้อมูลที่ได้รับจากโครงการประกวดครั้งนี้ ผลการตอบรับจากโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการอาจมีจำนวนไม่มากนัก เนื่องจากในปัจจุบัน รถรับส่งนักเรียนที่ให้บริการอยู่ในเขต

กรุงเทพมหานครและดำเนินการโดยโรงเรียนเองมีจำนวนไม่มากนัก ดังนั้น แผนการจัดการรถรับส่งนักเรียนของโรงเรียนที่ชนะการประกวด ซึ่งทางกรมการขนส่งทางบกนำมาเป็นแผนต้นแบบเพื่อให้นำไปปรับใช้กับโรงเรียนอื่น ๆ นั้น อาจไม่เป็นแผนการจัดการที่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร หากยึดหลักจากพระราชบัญญัติซึ่งได้กำหนดลักษณะต่างๆของรถโรงเรียนไว้แล้ว แผนการจัดการที่ได้รับรางวัล นับว่าเป็นไปตามข้อกำหนดที่ถูกต้อง แต่เนื่องจากการให้บริการตามที่พระราชบัญญัตินี้มีอำนาจควบคุมอยู่นั้น ต้องใช้งบประมาณและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูงกว่ารถทั่วไปที่นำมาให้บริการรับส่งนักเรียนโดยไม่จดทะเบียนตามพระราชบัญญัติ มีผลทำให้ค่าใช้จ่ายสำหรับการใช้บริการที่ผู้ประกอบการต้องแบกรับเพิ่มสูงขึ้นด้วย ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงอาจไม่นิยมใช้บริการเท่าที่ควร ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้รถรับส่งนักเรียนที่ดำเนินการถูกต้องตามกฎหมายการขนส่งทางบกกำหนดไว้ไม่ประสบความสำเร็จในการให้บริการ

14.3.2 โครงการเดินรถรับส่งนักเรียนในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

โครงการนี้จัดตั้งขึ้นโดยกองการขนส่ง สำนักจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีความเป็นมาเริ่มจาก นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน อดีตผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครมีนโยบายให้ดำเนินโครงการเดินรถรับส่งนักเรียน ดังนั้น กรุงเทพมหานครได้จัดตั้ง “ศูนย์อำนวยการโครงการเดินรถรับส่งนักเรียนในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล” โดยโครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีรถรับส่งนักเรียนในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลเพิ่มขึ้น และเป็นรถรับส่งนักเรียนที่ได้มาตรฐานและมีความปลอดภัย เพื่อจูงใจให้ผู้ปกครองตัดสินใจเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนแทนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในการเดินทางมาโรงเรียนของบุตรหลาน ซึ่งจะสามารถช่วยลดปัญหาจราจรได้ โดยมีกองการขนส่ง สำนักจราจรและขนส่งทำหน้าที่ประสานระหว่างภาครัฐและเอกชน เช่น โรงเรียน ผู้ประกอบการผู้ประกอบการเดินรถ ซึ่งอาจเป็นครู อาจารย์ บุคลากรของโรงเรียน หรือ บุคคลภายนอก โดยโครงการนี้มีหน้าที่กำหนดนโยบาย แนวทางการดำเนินการ ศึกษาปัญหาและอุปสรรค และให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา รวมทั้งเสนอมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานต่างๆของโครงการ โดยมีรายละเอียดการดำเนินโครงการ เช่น การจัดทำสถิติเกอร์โครงการและป้ายชื่อโครงการสำหรับติดข้างรถ การจัดทำหนังสือมาตรฐานโครงการ การจัดทำหนังสือคู่มือสำหรับพนักงานขับรถและพนักงานประจำรถ การฝึกอบรมพนักงานขับและผู้ประจำรถ การจัดสัมมนา การประสาน SMEs Bank เพื่อให้ผู้ประกอบการเดินรถสามารถกู้เงินในอัตราดอกเบี้ยต่ำได้ เป็นต้น

จากเอกสารที่ได้รับจาก กองการขนส่ง สำนักจราจรและขนส่ง เกี่ยวกับโครงการเดินรถรับส่งนักเรียนในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล สามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

โครงการนี้ได้ดำเนินการอย่างเป็นทางการเป็นเวลา 1 ปี หลังจากได้รับงบประมาณประจำปี 2548 ซึ่งในปัจจุบัน ศูนย์อำนวยการโครงการเดินรถรับส่งนักเรียนในพื้นที่

กรุงเทพมหานครและปริมณฑลนี้ได้หยุดดำเนินการ เนื่องจากมีปัญหาหลักๆในเรื่องงบประมาณ ซึ่งจากรายงานการดำเนินโครงการได้สรุปปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญไว้ คือ โครงการนี้ขาดการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง ขาดการเข้าถึงโรงเรียน ผู้ปกครอง และผู้ให้บริการรถรับส่งนักเรียน รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคสำหรับผู้ให้บริการรถรับส่งนักเรียน เช่น การกำหนดให้รถรับส่งนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการต้องติดสติ๊กเกอร์สัญลักษณ์ของโครงการ ดังรูปที่ 14.2 มีผลทำให้รถรับส่งนักเรียนนั้นๆไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในธุรกิจอื่นได้ นอกจากนี้ ยังมีปัญหาความยุ่งยากในการตรวจสอบรถซึ่งกำหนดไว้ปีละ 2 ครั้ง เพื่อใช้เป็นรถรับส่งนักเรียนในโครงการ รวมทั้งการฝึกอบรมที่กำหนดไว้สำหรับผู้ให้บริการรถรับส่งนักเรียน ทำให้เสียเวลาในการประกอบอาชีพ ดังนั้นผู้ประกอบการจึงไม่อยากจะจดทะเบียนเป็นรถรับส่งนักเรียน ส่วนปัญหาในด้านงบประมาณนั้น โครงการได้เสนอนโยบายในการขอกู้เงินจาก SMEs Bank ให้แก่ผู้ให้บริการ แต่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากโรงเรียน อาจเนื่องมาจากโรงเรียนไม่ยอมมีส่วนรับผิดชอบใดๆ รวมถึงปัญหาด้านงบประมาณที่สำนักจรรยาและขนส่งได้รับเพื่อใช้ในการดำเนินโครงการไม่มีความต่อเนื่อง โดยโครงการได้รับงบประมาณเฉพาะในปีพ.ศ. 2548 เท่านั้น ทำให้โครงการนี้ดำเนินการอย่างเป็นทางการเพียง 1 ปี เท่านั้น



รูปที่ 14.2 สติ๊กเกอร์โครงการ

จากปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการที่ระบุไว้ข้างต้น ทางกองการขนส่ง สำนักจรรยาและขนส่ง กรุงเทพมหานคร ได้สรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาไว้ ดังนี้

- 1) ควรมีการดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องและจริงจัง เช่น การประชาสัมพันธ์ทางสื่อโทรทัศน์
- 2) ต้องมีการประสานงานไปยังโรงเรียน ผู้ปกครอง นักเรียน โดยตรง ซึ่งอาจกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จเป็นจำนวนรถรับส่งนักเรียนที่เพิ่มขึ้นหลังจากดำเนินการประชาสัมพันธ์แล้ว

3) ควรประสานงานกับสำนักงานตำรวจแห่งชาติให้อำนวยความสะดวกให้รถรับส่งนักเรียนในโครงการเป็นพิเศษ

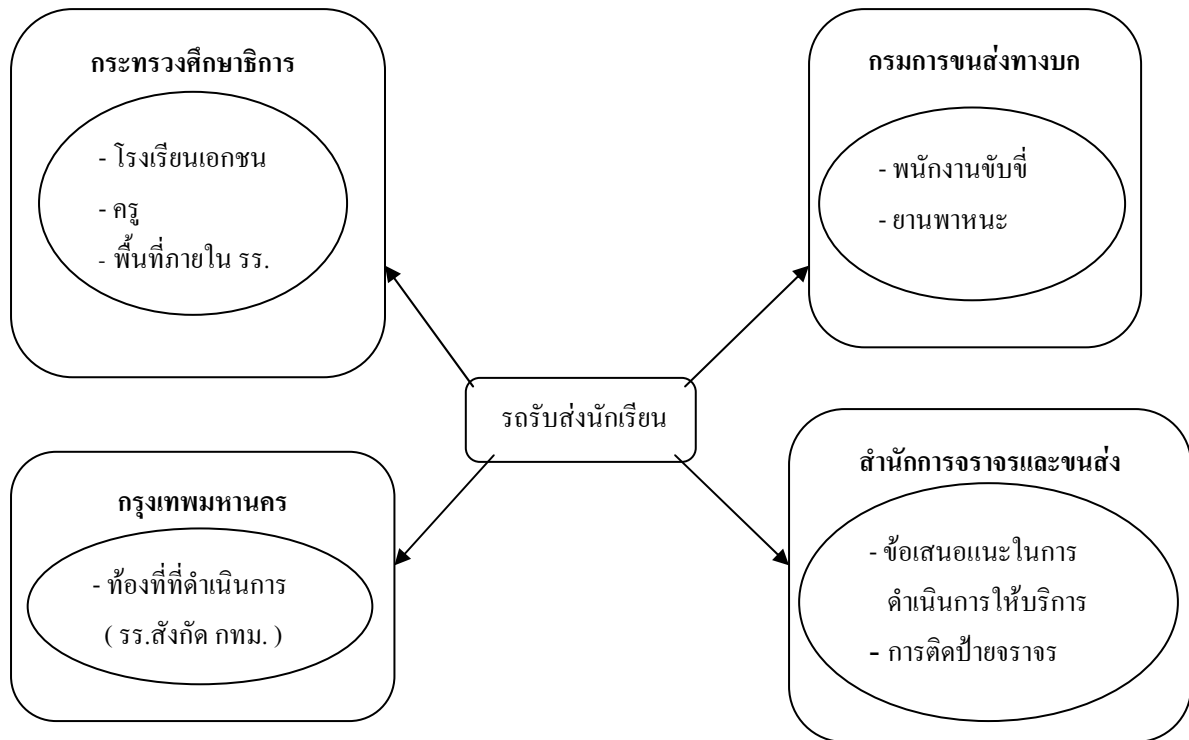
4) ควรประสานงานกับกรมการขนส่งทางบก ให้ปรับปรุงระเบียบการอนุญาตให้เดินรถรับส่งนักเรียนให้เอื้อต่อการเดินรถรับส่งนักเรียนในโครงการ

5) ควรส่งเสริมให้บุคลากรในโรงเรียนเป็นผู้ประกอบการรายย่อย 1 คน ต่อ 1 คับ เพื่อแก้ปัญหาการขอกู้เงินจาก SMEs Bank

6) ควรมีการตั้งงบประมาณในลักษณะงบประมาณประจำปีทุกปี

จากการพิจารณาเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เอกสารจากกองการขนส่ง สำนักจราจรและขนส่ง ได้เสนอแนวทางไว้ นั้น ในบางหัวข้อ สามารถดำเนินการได้ยาก เช่น แนวทางการแก้ไขปัญหาในด้านการประชาสัมพันธ์นั้น การใช้สื่อโทรทัศน์ อาจไม่ได้รับการตอบรับจากผู้ปกครองเท่าที่ควร รวมทั้งทำให้งบประมาณในการดำเนินการสูงขึ้นอีกด้วย อีกทั้งในข้อย่อยที่ 3 และ 4 เกี่ยวกับการประสานงานกับหน่วยงาน เพื่อให้เอื้ออำนวยแก่รถรับส่งนักเรียนนั้นทำได้ยาก เนื่องจาก ในการปรับปรุงระเบียบการอนุญาตหรือการอำนวยความสะดวกเป็นพิเศษแก่รถประเภทใดประเภทหนึ่ง จะมีผลทำให้ภาระหน้าที่ในการดำเนินงานของหน่วยงานนั้นๆ ซับซ้อนมากขึ้น ส่วนแนวทางการแก้ปัญหาในด้านงบประมาณที่กำหนดไว้ในข้อย่อยที่ 6 นั้น เนื่องจาก งบประมาณของหน่วยงานอาจต้องแบ่งสรรไปใช้ในกิจการด้านอื่นๆ ซึ่งหากกำหนดให้ต้องแบ่งงบประมาณมาในโครงการเป็นประจำทุกๆปี อาจเป็นแนวทางการแก้ไขที่ไม่สามารถเกิดขึ้นได้จริง

รูปที่ 14.3 แสดงหน้าที่รับผิดชอบในการให้บริการรถรับส่งนักเรียนสำหรับโรงเรียนเอกชนและโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่งานวิจัยฉบับนี้จะศึกษาการให้บริการรถรับส่งนักเรียน ดังนี้



รูปที่ 14.3 หน้าที่รับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียนของแต่ละหน่วยงาน

จากรูปที่ 14.3 จะสามารถแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียนได้ดังนี้

1) กระทรวงศึกษาธิการ เป็นหน่วยงานหลักที่มีหน้าที่กำกับดูแลและวางนโยบายโดยทั่วไปของสถาบันการศึกษา ซึ่งจากการสืบค้นข้อมูลการดำเนินการเกี่ยวกับรถรับส่งนักเรียนที่ดำเนินการโดยกระทรวงศึกษาธิการ พบว่า ยังไม่มีนโยบายควบคุมดูแลรถรับส่งนักเรียน ซึ่งโดยหน้าที่ความรับผิดชอบของกระทรวงศึกษาธิการแล้ว สามารถเข้าถึงโรงเรียนเพื่อดูแลควบคุมกิจกรรมโดยทั่วไปได้ แต่หากจะควบคุมขณะที่รถรับส่งนักเรียนวิ่งรับส่งให้บริการอยู่นั้นสามารถทำได้ยาก ทำให้กระทรวงศึกษาธิการมีบทบาทหน้าที่น้อยในการควบคุมการให้บริการรถรับส่งนักเรียน

2) กรมการขนส่งทางบก เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ควบคุมและจัดระเบียบการขนส่งทางถนนภายในประเทศและระหว่างประเทศ จดทะเบียนและเก็บภาษีรถ รวมทั้งออกใบอนุญาตสำหรับรถแต่ละประเภท ซึ่งทำให้กรมการขนส่งทางบก สามารถควบคุมดูแลรถรับส่งนักเรียนขณะวิ่งบริการรับส่งนักเรียนให้เป็นไปตามกฎหมายข้อบังคับได้ เช่น รถรับส่งนักเรียนต้องจดทะเบียนอย่างถูกต้องตามกฎหมาย ลักษณะของรถรับส่งนักเรียนเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เป็นต้น ทั้งนี้ กรมการขนส่งทางบกไม่สามารถเข้าไปควบคุมดูแลข้อกำหนดและเงื่อนไขระหว่างผู้ประกอบการและนักเรียน ดังนั้น โครงการประกวดแผนการจัดระบบรถรับส่งนักเรียนต้นแบบ จึง

เป็นโครงการที่กรมการขนส่งสามารถควบคุมรถรับส่งนักเรียนสำหรับโรงเรียนที่มีรถรับส่งนักเรียนอยู่แล้ว แต่ไม่มีผลบังคับให้โรงเรียนที่ยังไม่มีรถรับส่งนักเรียนเริ่มต้นให้บริการรถรับส่งนักเรียนได้

3) สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ควบคุมดูแลนโยบายการดำเนินงานโดยทั่วไปของโรงเรียนที่อยู่ในสังกัดกรุงเทพมหานครในเขตพื้นที่นั้นๆ ซึ่งการทำโครงการที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียนขึ้น กรุงเทพมหานครจึงมีอำนาจหน้าที่เพียงควบคุมการให้บริการรถรับส่งนักเรียน เฉพาะรถรับส่งของโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่ที่รับผิดชอบเท่านั้น ซึ่งจากการศึกษาถึงโครงการเดินรถรับส่งนักเรียนในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่กรุงเทพมหานครดำเนินการอยู่ พบว่า มีการดำเนินโครงการเป็นระยะๆ ไม่ต่อเนื่อง ซึ่งอาจมีผลจากการเปลี่ยนนโยบายไปเมื่อครบวาระของผู้ว่าราชการจังหวัดกรุงเทพมหานคร จึงทำให้โครงการไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

4) สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร มีหน้าที่เกี่ยวกับการศึกษา สรรวจรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์วางแผน ออกแบบพัฒนาระบบโครงข่ายถนน ระบบการจราจร ขนส่งสินค้าและมวลชน พร้อมทั้งส่งเสริมความปลอดภัยด้านการจราจรและขนส่งในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งจากหน้าที่รับผิดชอบแล้ว พบว่า เกี่ยวข้องกับการให้บริการรถรับส่งนักเรียนในการให้ข้อเสนอแนะ การวางแผนการดำเนินการรถรับส่งนักเรียนเท่านั้น แต่ในส่วนข้อบังคับและมาตรการต่างๆ หน่วยงานนี้อาจไม่สามารถเข้าไปควบคุมดูแลได้อย่างเต็มที่

14.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

14.4.1 งานวิจัยในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียน

อนันต์ มโนมัยพิบูลย์ (2546) ได้ทำการศึกษาการใช้รถรับส่งนักเรียน โดยมีการศึกษาข้อมูลจากต่างประเทศ คือ ประเทศสหรัฐอเมริกา และ ประเทศแคนาดา พบว่า การเดินทางด้วยรถรับส่งนักเรียนมีความปลอดภัยมากกว่าการเดินทางด้วยยานพาหนะอื่นๆ รวมทั้งได้ทำการศึกษาในเรื่องความปลอดภัยของการเดินทางโดยรถรับส่งนักเรียนในกรุงเทพมหานคร ซึ่งในเบื้องต้นได้มีการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า จำนวนนักเรียนที่เดินทางด้วยรถรับส่งนักเรียนมีเพียงร้อยละ 8 ของนักเรียนทั้งหมด ทั้งนี้ยังมีการวิเคราะห์หาปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ วิธีการเดินทาง ระยะเวลาในการเดินทาง และ ระดับชั้นเรียน โดยนักเรียนที่เดินทางไปกลับโรงเรียนด้วยรถรับส่งนักเรียนมีความปลอดภัยสูงกว่าการเดินทางด้วยวิธีอื่นๆ เช่น รถจักรยานยนต์ รถโดยสารประจำทาง รถยนต์ส่วนบุคคล เป็นต้น จากข้อมูลทำให้ทราบว่า แม้รถรับส่งนักเรียนไม่ได้ดำเนินการตามระเบียบข้อบังคับโดยเคร่งครัด แต่ก็จัดว่ามีความปลอดภัยมากกว่าการเดินทางด้วยวิธีอื่นๆ โดยมีจำนวนผู้ปกครองสูงถึงร้อยละ 40 พิจารณาเลือกใช้รถรับส่งนักเรียน หากมีการบริการที่มีคุณภาพมากขึ้นกว่าเดิม

เปรมวดี คฤหเดช และคณะ (2547) ได้ทำการศึกษาความปลอดภัยในการเดินทางไปกลับโรงเรียนด้วยรถรับส่งนักเรียนในกรุงเทพมหานคร ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับนักเรียนในระหว่างการเดินทางไปกลับโรงเรียน รวมทั้งสำรวจสภาพของรถรับส่งนักเรียน โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการเดินทางไปกลับโรงเรียน ข้อมูลเกี่ยวกับรถรับส่งนักเรียน และความคิดเห็นต่อสภาพรถรับส่งนักเรียนที่ผู้ปกครองและนักเรียนต้องการ โดยมีรูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross Section) ที่ใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูลจากผู้ปกครองและนักเรียน ซึ่งใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิหลายชั้นด้วยคอมพิวเตอร์ จากผลการสำรวจพบว่า ในเขตกรุงเทพมหานคร มีนักเรียนจำนวนน้อยที่เดินทางไปกลับโรงเรียนด้วยรถรับส่งนักเรียน โดยรถรับส่งนักเรียนที่ให้บริการอยู่ในปัจจุบันไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับที่กำหนดไว้ แต่จากการคำนวณหาความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการประสบอุบัติเหตุซึ่งจำแนกตามวิธีการเดินทางชนิดต่างๆ พบว่า การเดินทางด้วยวิธีอื่นๆ เช่น รถจักรยานยนต์ รถสองแถว รถประจำทาง รถยนต์ส่วนบุคคล มีโอกาสที่จะประสบอุบัติเหตุมากกว่าการเดินทางด้วยรถรับส่งนักเรียน และการจัดรูปแบบที่มีมาตรฐานมากขึ้น จะมีแนวโน้มทำให้มีจำนวนนักเรียนใช้บริการรถรับส่งนักเรียนเพิ่มขึ้น ในส่วนของความคิดเห็นเกี่ยวกับรถรับส่งนักเรียนที่ผู้ปกครองต้องการ พบว่า ผู้ปกครองต้องการให้นำรถตู้ มาให้บริการเป็นรถรับส่งนักเรียนมากที่สุด ซึ่งส่วนใหญ่มีความเห็นว่าเป็นต้องมียี่สิบเก้า และจำเป็นต้องมีใบอนุญาตขับรถสำหรับการขับรถรับส่งนักเรียนโดยเฉพาะ นอกจากนี้ผู้ปกครองยังต้องการให้โรงเรียนเป็นผู้ดำเนินการให้บริการรถรับส่งนักเรียนเอง

กณวีร์ กณิษฐ์พงศ์ (2550) ได้ศึกษาวิจัยในโครงการปฏิบัติงานด้านวิชาการเพื่อศึกษาสาเหตุและแนวทางป้องกันอุบัติเหตุรถรับส่งนักเรียนและถอดบทเรียนรูปแบบการจัดบริการรถรับส่งนักเรียน ซึ่งแบ่งการศึกษาออกเป็นสองประเด็นหลัก คือ ศึกษาสาเหตุและแนวทางป้องกันอุบัติเหตุรถรับส่งนักเรียน และผลการศึกษาตัวอย่างของรูปแบบการจัดบริการรถรับส่งนักเรียน ซึ่งจากการศึกษาอุบัติเหตุที่ผ่านมา พบว่า ปัจจัยหลักที่มีผลทำให้เกิดอุบัติเหตุมาจาก ผู้ขับขี่ ยานพาหนะ และสภาพถนนโดยได้กำหนดแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุไว้ คือ ให้นักเรียนต่าง ๆ กำหนดมาตรการควบคุมที่เข้มงวดมากขึ้นเพื่อเพิ่มความปลอดภัย ส่วนการศึกษาการจัดบริการรถรับส่งนักเรียนในภาพรวมทั้งหมดรวมทั้งบริการรถรับส่งนักเรียนในหลายๆ จังหวัด ได้มีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพรถ การดูแล บำรุงรักษาต่างๆ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ ซึ่งพบว่า การให้บริการรถรับส่งนักเรียนในปัจจุบันมีปัญหาในด้านงบประมาณ และปัญหาเกี่ยวกับพนักงานขับซึ่งไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด เนื่องจากบริการรถรับส่งนักเรียนได้ผลตอบแทนต่ำ รวมทั้งได้เสนอแนะมาตรการด้านความปลอดภัยทั้งด้านผู้ขับขี่ ยานพาหนะ และ การบริการด้วย ซึ่งการศึกษาทั้งหมดนี้ เน้นการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆและรูปแบบการดำเนินการของโรงเรียนหลายแห่งที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แต่ยังไม่มีการศึกษาถึงแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการเพื่อให้มีผู้ปกครองสนใจใช้บริการรถรับส่งนักเรียนเพิ่มขึ้น รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

สุรพงษ์ เมียนมิตร (สืบค้นจาก <http://www.roadsafetythai.org>) ได้ทำการศึกษาวิจัยในโครงการปฏิบัติงานด้านวิชาการเพื่อศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียน และจัดทำร่างกฎระเบียบรถรับส่งนักเรียนที่ปลอดภัยและมีความเหมาะสมกับบริบทของประเทศ ซึ่งพบว่า ปัญหาสำหรับผู้ประกอบการ คือ จากข้อกำหนดตามพระราชบัญญัติของกรมการขนส่งทางบก เช่น กำหนดให้ตัวรถเป็นสีเหลืองคาดดำ ทำให้นารถรับส่งไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในกิจการอื่นได้น้อย อีกทั้งการประกอบกิจการรถรับส่งนักเรียนต้องใช้งบประมาณในการลงทุนมาก ซึ่งผู้ประกอบการมักเป็นผู้ประกอบการภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องกับโรงเรียน จึงยากแก่การควบคุมให้รถรับส่งนักเรียนมีสภาพเป็นไปตามข้อกำหนด และสรุปสาเหตุที่โรงเรียนส่วนใหญ่ไม่ดำเนินการให้บริการรถรับส่งนักเรียนเอง มีหลายสาเหตุ เช่น การต้องมีส่วนรับผิดชอบต่อบุติเหตุที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจมีผลต่อชื่อเสียงของโรงเรียนได้ รวมทั้งต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ในการจ้างพนักงานขับรถ พนักงานควบคุมดูแลรถ และการซ่อมบำรุงต่าง ๆ เพื่อให้ดำเนินการอย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งไม่คุ้มค่างกับผลตอบแทนที่ได้รับ ส่วนผลการศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุที่ผู้ประกอบการไม่นิยมใช้รถรับส่งนักเรียน คือ ไม่มั่นใจในเรื่องความปลอดภัย สภาพรถ และมีความเห็นว่าการให้บริการรถรับส่งนักเรียน ทำให้บุตรหลานต้องใช้เวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้น ซึ่งหากโรงเรียนดำเนินการเอง อาจมีผลทำให้ผู้ประกอบการมีความมั่นใจในกิจการรถรับส่งนักเรียนมากขึ้น

นันทนัช จินตพิทักษ์ และ ปุณ เทียงบุญธรรม (2552) ศึกษาวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางของนักเรียนโรงเรียนเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามสำรวจข้อมูลจากการเดินทางไปโรงเรียน จำนวน 357 ตัวอย่าง พบว่า นักเรียนเดินทางโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมากที่สุด โดยผู้ประกอบการที่มีรายได้เพิ่มขึ้นจะมีแนวโน้มเดินทางมารับส่งนักเรียนเองด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลเพิ่มขึ้น ซึ่งแปรผกผันกับการใช้รถรับส่งนักเรียนและรถจักรยานยนต์ และพบว่า ผู้ปกครองส่วนมากให้ความสำคัญกับค่าใช้จ่ายในการเดินทางมากกว่าเวลาในการเดินทาง นอกจากนี้ ได้นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ไปวิเคราะห์แบบ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 พบว่า เพศ อายุ พื้นที่พักอาศัย อาชีพของผู้ปกครอง การศึกษาของผู้ปกครอง ขนาดครัวเรือน จำนวนผู้ทำงานในครัวเรือน จำนวนผู้มีใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ จำนวนผู้มีใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ จำนวนรถยนต์ในครัวเรือน จำนวนรถจักรยานยนต์ในครัวเรือน รายรับรวมของครัวเรือน และรายจ่ายรวมของครัวเรือน มีความสัมพันธ์กับการเลือกพาหนะที่ใช้เดินทางมาโรงเรียน

14.4.2 งานวิจัยในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียน

ในต่างประเทศยังไม่พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานและข้อบังคับของรถรับส่งนักเรียนมากนัก แต่มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัยของนักเรียนในการเดินทางไปโรงเรียน ดังนี้

Elisabeth A. Reilly, PNP, APRN (1995) ตระหนักถึงอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับนักเรียนในระหว่างเดินทางมาโรงเรียน จึงได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความปลอดภัยของรถรับส่งนักเรียน โดยทำการศึกษามาตรฐานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียน และข้อเสียหลังการกำหนดมาตรฐานใหม่ขึ้น โดยในปี ค.ศ.1977 National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) ได้กำหนดมาตรฐานเพิ่มเติมขึ้น 3 ข้อ สำหรับรถรับส่งนักเรียนที่ผลิตขึ้นหลังปี ค.ศ. 1977 ให้เพิ่มความสูงของเบาะรองหลัง รวมทั้งใช้วัสดุอย่างดีเพื่อให้บริการกระแทกได้ และเป็นการเพิ่มความปลอดภัยให้เด็กเมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น ออกแบบเบาะที่นั่งให้มีระยะห่างตามที่กำหนด และ ปรับปรุงให้ตัวถังรถมีความแข็งแรงเพื่อรับการกระแทกอย่างรุนแรง รวมถึงการปรับปรุงถึงน้ำมันเชื้อเพลิงด้วย ซึ่งจากมาตรฐานที่กำหนดขึ้นใหม่นี้ พบว่า มีข้อเสียคือ วัสดุอย่างดีที่ใช้ทำเบาะรองนั่งนั้น มักเป็นวัสดุไวไฟ ซึ่งทำให้เกิดอันตรายได้ รวมทั้ง การกำหนดให้ติดตั้งถังเชื้อเพลิงไว้ใกล้ประตูหลักของรถ จะทำให้ประตูทางออกฉุกเฉินไม่เพียงพอตามที่มาตรฐานเดิมกำหนดไว้ นอกจากนี้ ยังมีการกำหนดให้รถรับส่งนักเรียนทุกคัน ต้องมีเข็มขัดนิรภัยซึ่งมีข้อมูลทางสถิติพบว่า สามารถช่วยลดการบาดเจ็บได้เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น แต่ในทางกลับกัน มีการกังวลว่าเมื่อเกิดอุบัติเหตุที่รถพลิกคว่ำแล้ว เด็กนักเรียนอาจไม่สามารถปลดเข็มขัดนิรภัย และออกจากรถได้ แต่จากข้อสรุปแล้ว ยังคงมีการยืนยันให้ใช้มาตรฐานเดิมต่อไป เนื่องจากสามารถลดการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้บ่อยครั้ง

Jingzhen Yang, Corinne Peek-Asa, Gang Cheng, and Erin Heiden, (2008) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับอุบัติเหตุและการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจากรถรับส่งนักเรียน โดยใช้ข้อมูลจาก The Iowa Crash Data ซึ่งเป็นศูนย์รับรายงานข้อมูลอุบัติเหตุ จากนั้นนำข้อมูลอุบัติเหตุของรถรับส่งนักเรียนและยานพาหนะอื่นๆมาตรวจสอบโดยใช้การทดสอบแบบ Chi-square ซึ่งได้ข้อสรุปว่า รถรับส่งนักเรียนเป็นรูปแบบการเดินทางที่ปลอดภัยมาก ซึ่งพบว่า อัตราการเกิดอุบัติเหตุที่ร้ายแรงของรถรับส่งนักเรียนต่ำกว่ายานพาหนะประเภทอื่นๆ ซึ่งมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุสูงกว่ารถรับส่งนักเรียนถึง 3.5 เท่า และจากสถิติพบว่า อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับรถรับส่งนักเรียนมักเกิดขึ้นบ่อยครั้ง โดยมีสถิติการเกิดอุบัติเหตุในช่วงบ่ายสูงกว่าช่วงเช้า และอุบัติเหตุมักเกิดขึ้นกับผู้ขับขี่รถรับส่งนักเรียนที่อายุน้อยคือ อายุระหว่าง 15-18 ปี มากกว่าผู้ขับขี่ที่อายุมากกว่า เป็นผลให้การเดินทางโดยวิธีอื่นๆเป็นทางเลือกที่มีความปลอดภัยมากกว่าการเดินทางโดยรถรับส่งนักเรียนที่ผู้ขับขี่ที่อายุระหว่าง 15-18 ปี

Tracy E. McMillan (2006) ได้ทำการศึกษารูปแบบการเดินทางไปโรงเรียนในเขตเมือง โดยศึกษาอิทธิพลของรูปแบบการเดินทางไปโรงเรียน และ ศึกษาความสำคัญของปัจจัยที่มีผล ต่อพฤติกรรมการเดินทางของนักเรียนทั้งการเดินทางในเขตเมืองและเขตชนบท พบว่า การเดินทางด้วยเท้าและการใช้รถจักรยานมีจำนวนน้อยลง ในขณะที่เดียวกัน มีปริมาณการใช้รถ รับส่งนักเรียนในการเดินทางมาโรงเรียนมากขึ้น และจากการวิเคราะห์สนับสนุนสมมติฐานที่ว่า รูปแบบการเดินทางในเขตเมืองเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทาง แต่ไม่เป็น ปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่อทางเลือกของรูปแบบการเดินทางไปโรงเรียนทั้งหมด ส่วนปัจจัยอื่นที่มี อิทธิพลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางไปโรงเรียนได้แก่ ความปลอดภัย ทางเลือกของระบบ ขนส่งสาธารณะที่ผ่าน และ วัฒนธรรมในสังคมนั้นๆ และจากสถิติ พบว่า ความสำคัญของ อิทธิพลต่างๆ คือ ความปลอดภัย ระบบขนส่งสาธารณะ และ วัฒนธรรม มีผลมากกว่าสภาพ การเป็นเขตเมืองของพื้นที่นั้นๆ อย่างไรก็ตาม จากการทดสอบการปรับปรุงแบบจำลองการ เดินทาง พบว่า สภาพเขตเมืองมีนัยสำคัญที่ทำให้แบบจำลองสมบูรณ์ ทำให้สรุปได้ว่า สรุปที่ เป็นเขตเมืองเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเดินทาง และเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถทำให้ บรรลุเป้าหมายบางประการ เช่น การรณรงค์ให้กำหนดเส้นทางที่ปลอดภัยในการเดินทางไป โรงเรียน

14.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการวิเคราะห์แบบสอบถามนั้น ทางผู้วิจัยได้ใช้การสร้างแบบจำลองการเลือกรูปแบบ การเดินทางสองทางเลือก (Binary Logit Model) ซึ่งมีทฤษฎีดังต่อไปนี้

แบบจำลองโลจิส (Logit Model) คือ แบบจำลองที่นำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลที่ตัวแปรตาม เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ 2 ทางเลือก (Binary Response) เช่น เกิดเหตุการณ์ และไม่เกิดเหตุ การณ์ หรือ เลือก และไม่เลือก เป็นต้น ซึ่งค่าประมาณของตัวแปรตามจากแบบจำลองจะเป็น ค่าความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ โดยมีค่าในช่วง 0-1 ทั้งนี้การประมาณแบบจำลองจะใช้ วิธีความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation: MLE) แทนวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS) เนื่องจากแบบจำลองโลจิส มีลักษณะไม่เป็นเส้นตรง (Nonlinear Model) รูปทั่วไปของแบบจำลองโลจิส คือ

$$\ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + \dots + B_kX_k$$

โดยที่ P_i = ค่าความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์

$1 - P_i$ = ค่าความน่าจะเป็นของการไม่เกิดเหตุการณ์

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-z_i}} = \frac{e^{z_i}}{1 + e^{z_i}}$$

โดยที่
$$Z_i = B_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots \beta_k X_k$$

ทั้งนี้ หลักเกณฑ์ในการเลือกแบบจำลองที่เหมาะสมต้องพิจารณาเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรให้ตรงตามทฤษฎี ทดสอบสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ รวมถึงการวัดความแม่นยำของแบบจำลองจากการคำนวณค่า McFadden R^2 หรือ pseudo R^2

14.6 บทสรุปของการทบทวนเอกสาร

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมาตรฐานและกฎหมายเกี่ยวกับรถรับส่งนักเรียนแล้วนั้น สามารถสรุปประเด็นสำคัญโดยแยกเป็นหัวข้อย่อยที่สำคัญ ดังนี้

กฎหมายและข้อบังคับของรถรับส่งนักเรียน

จากการทบทวนเอกสาร สรุปได้ว่า ข้อกำหนดต่างๆ ถูกกำหนดขึ้นโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้โดยสารเป็นหลัก โดยมีข้อกำหนดที่ประเทศไทยและต่างประเทศบังคับใช้เหมือนกัน เช่น การกำหนดอุปกรณ์ที่จำเป็นในรถ การกำหนดลักษณะตัวรถให้มีสีจำเพาะ หรือป้ายข้อความแสดง คำว่า รถโรงเรียน ซึ่งช่วยให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะคันอื่นๆ ทราบว่ารถคันนั้นเป็นรถรับส่งนักเรียน เพื่อให้ผู้ขับขี่เพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่มากขึ้น เป็นต้น และหากพิจารณาความแตกต่างระหว่างกฎหมายและข้อบังคับของประเทศไทยและต่างประเทศ สรุปได้ว่า กฎหมายและข้อบังคับของต่างประเทศมีข้อกำหนดมากกว่า เนื่องจากมีหน่วยงานที่เป็นสากลในการกำหนดมาตรฐานต่างๆ เช่น การกำหนดให้มีที่นั่งสำหรับเด็กเล็ก เป็นต้น การกำหนดให้มีป้าย “stop” ยื่นออกมาข้างตัวรถเมื่อต้องการหยุดรถ เป็นต้น ซึ่งจากข้อกำหนดเกี่ยวกับรถรับส่งนักเรียนที่เข้มงวดนี้ อาจจะมีส่วนทำให้การให้บริการรถรับส่งนักเรียนประสบความสำเร็จได้ เนื่องจากผู้ปกครองรู้สึกไม่มั่นใจในความปลอดภัย

งานวิจัยที่เกี่ยวกับรถรับส่งนักเรียน

งานวิจัยที่เกี่ยวกับรถรับส่งนักเรียน จะมุ่งเน้นให้ความสำคัญในการศึกษาด้านความปลอดภัยของนักเรียนเป็นสำคัญเช่นเดียวกับเป้าหมายของการกำหนดกฎหมายและข้อบังคับ โดยจะเห็นได้ว่า มีการศึกษาเพื่อเก็บรวบรวมสถิติของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นระหว่างการเดินทางโดยรถรับส่งนักเรียน เพื่อนำมาวิเคราะห์ค่าความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งหมายถึงความปลอดภัยของเด็กนักเรียนที่คาดว่าเป็นปัจจัยหลักสำหรับผู้ปกครองในการตัดสินใจเลือกใช้หรือไม่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียนให้แก่บุตรหลาน โดยจากงานวิจัยที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติด้านต่างๆ จะเห็นได้ว่า ในปัจจุบัน มีนักเรียนจำนวนไม่มากที่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนเมื่อเทียบกับจำนวนนักเรียนที่เลือกเดินทางไป-กลับโรงเรียนโดยวิธีอื่นๆ

ประเด็นสำคัญในการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวกับรถรับส่งนักเรียนเพื่อศึกษาวิจัยต่อไป

ประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ตัวชี้วัดความสำเร็จของการให้บริการรถรับส่งนักเรียน อาจแสดงได้จากปริมาณการใช้บริการของนักเรียน ซึ่งสามารถบอกถึงคุณภาพของการให้บริการได้ คือ หากมีคุณภาพการให้บริการที่ดี มีความปลอดภัยสูง ก็จะมีผู้ใช้บริการมาก แต่อีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการตัดสินใจในการใช้บริการ คือ ค่าใช้จ่ายในการให้บริการ ซึ่งการให้บริการที่มีคุณภาพ ย่อมนำมาซึ่งค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น แต่จากสภาพการจราจรของกรุงเทพมหานครในปัจจุบัน หากผู้ปกครองจะต้องเดินทางไปส่งบุตรหลานเองที่โรงเรียน ก็อาจทำให้เสียค่าใช้จ่ายมากกว่าการใช้บริการรถรับส่งนักเรียน หรือหากให้บุตรหลานเดินทางโดยวิธีอื่นๆ เช่น รถประจำทาง ซึ่งไม่ได้รับส่งนักเรียนจากบ้านไปยังโรงเรียนโดยตรง ก็อาจไม่ได้รับความไว้วางใจจากผู้ปกครองอีกเช่นกัน ดังนั้น อาจสรุปได้ว่า ปัจจัยหลักที่มีผลทำให้รถรับส่งนักเรียนได้รับความนิยมคือความปลอดภัย ค่าโดยสารในการใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ซึ่งจะทำให้การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในบทต่อไป

นอกจากนี้ยังมีประเด็นสำคัญที่งานวิจัยที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาไว้ เช่น สาเหตุที่โรงเรียนส่วนใหญ่ยังไม่ให้บริการรถรับส่งนักเรียน หรือ มีผู้ให้บริการอยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของโรงเรียน รวมถึงสาเหตุที่รถรับส่งนักเรียนไม่ประสบความสำเร็จสำหรับโรงเรียนที่มีรถรับส่งนักเรียนให้บริการ

จากการทบทวนเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียน อาจสรุปเป็นประเด็นที่สำคัญ ซึ่งจะนำไปศึกษาวิจัยต่อไป ได้ดังนี้

1) สาเหตุที่โรงเรียนบางแห่งไม่มีบริการรถรับส่งนักเรียน หรือ มีผู้ให้บริการอื่นๆที่นอกเหนือจากความรับผิดชอบของโรงเรียน รวมถึงแนวทางให้โรงเรียนเริ่มต้นดำเนินการให้บริการรถรับส่งนักเรียนเอง

2) สาเหตุที่ผู้ปกครองไม่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ในกรณีที่โรงเรียนแห่งนั้นมีให้บริการรถรับส่งนักเรียน

3) ปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

4) ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มการใช้รถรับส่งนักเรียน

ในบทต่อไป ผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนที่ทำการศึกษาเบื้องต้น เช่น พื้นที่ตั้ง จำนวนนักเรียน ระดับชั้นที่เปิดทำการสอน ระบบขนส่งสาธารณะที่ผ่าน เป็นต้น รวมทั้งจะนำผลข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ เพื่อดูความสำคัญของแต่ละปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางสำหรับผู้ปกครองแต่ละโรงเรียนโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ที่มีหน้าที่ดูแลงานบริการ

สวัสดิการของนักเรียน และแจกแบบสอบถามให้ผู้ปกครองเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียน เพื่อนำไปวิเคราะห์ตามแนวทางการวิจัยที่ได้วางแผนไว้

บทที่ 15

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจรถรับส่งนักเรียน

ในบทที่ 15 นี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่ได้จากการสัมภาษณ์ฝ่ายบริการที่มีหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับสวัสดิการของโรงเรียนรวมทั้งข้อมูลต่างๆที่ได้จากแบบสอบถามที่ใช้สำรวจความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนเกี่ยวกับการให้บริการรถรับส่งนักเรียน ซึ่งในการวิจัยนี้ได้ทำการเก็บข้อมูลจากโรงเรียนทั้งหมด 9 โรงเรียน ในพื้นที่เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ดังตารางที่ 15.1

ตารางที่ 15.1 โรงเรียนที่ได้ทำการสำรวจข้อมูลในเบื้องต้น

ประเภทของโรงเรียน	ร.ในสังกัดกรุงเทพมหานคร	ร.เอกชน
ร.ที่มีรถรับส่งนักเรียนให้บริการ	ร.ประชาชนิเวศน์	ร.ทับทอง ร.แย้มสอาด ร.จินตนากุล ร.ดาราพร ร.สตรีวรนาถบางเขน
ร.ที่ไม่มีรถรับส่งนักเรียนให้บริการ	ร.วัดเสมียนนารี ร.เสนานิคม	ร.เซนต์จอห์น

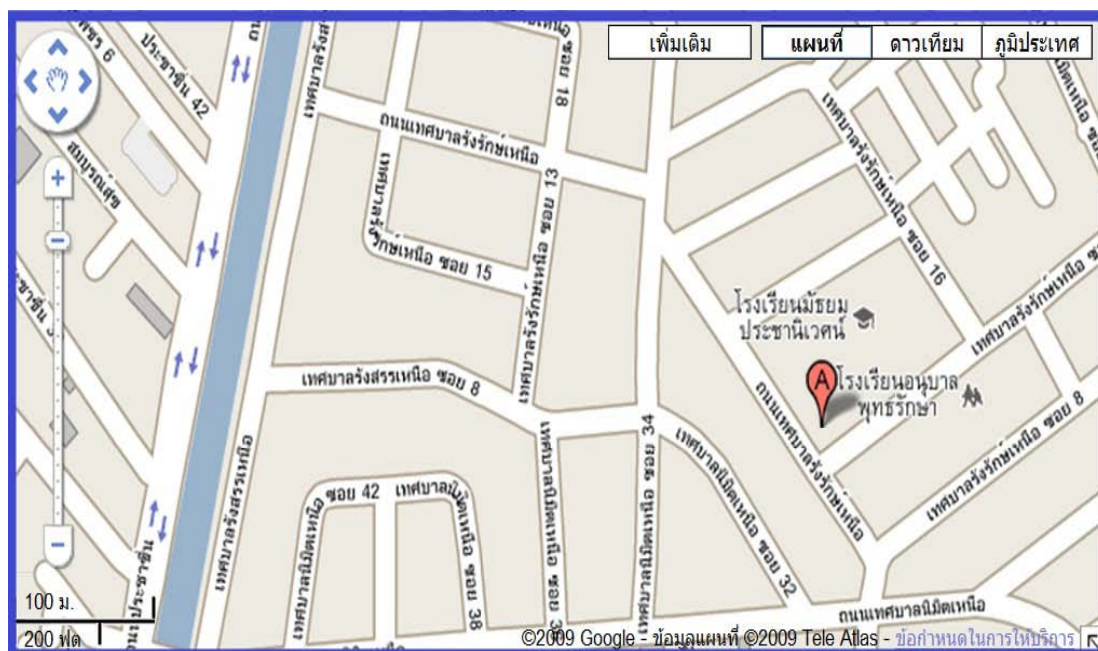
ในการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นนี้ ได้แบ่งการวิเคราะห์แยกเป็นโรงเรียนต่างๆ ซึ่งนำไปวิเคราะห์ภาพรวมของการให้บริการรถรับส่งนักเรียนในบทต่อไป ในเบื้องต้นนั้น เริ่มจากการสรุปประเด็นสำคัญรวมทั้งข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้ปกครองในโรงเรียนที่มีรถรับส่งนักเรียนให้บริการ จากนั้นจึงสรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากการสัมภาษณ์ฝ่ายบริการของโรงเรียนที่ไม่มีรถรับส่งนักเรียนให้บริการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

15.1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการให้บริการรถรับส่งนักเรียนในโรงเรียนที่มีรถรับส่งนักเรียนให้บริการ

15.1.1 โรงเรียนประชาชนิเวศน์

โรงเรียนประชาชนิเวศน์เป็นโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่เปิดทำการสอนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาถึงระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยแบ่งเป็นฝ่ายประถมและมัธยมที่มีที่ตั้งแยกออกจากกัน โดยมีบริการรถรับส่งนักเรียนสำหรับฝ่ายประถมเท่านั้น ที่ตั้งของโรงเรียนห่างจาก

ถนนประชาชนประมาณ 400 เมตร โดยมีพื้นที่ตั้งของโรงเรียนดังแสดงในรูปที่ 15.1 ซึ่งตั้งอยู่ในซอย 10 ถนนเทศบาลรังรักษ์เหนือ ที่แยกมาจากถนนประชาชน



รูปที่ 15.1 ที่ตั้งโรงเรียนประชาชนเวศน์

ในการให้บริการรับส่งนักเรียนของทางโรงเรียนให้บริการสำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษาเท่านั้น ซึ่งมีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 1,718 คน โดยในบริเวณรอบๆโรงเรียนเป็นที่พักอาศัยโดยส่วนใหญ่ ชุมชนน่าอยู่ ไม่แออัด สภาพแวดล้อมสวยงาม จากสรุปที่พักอาศัยโดยรวมแล้วจัดเป็นชุมชนของผู้ที่มีฐานะปานกลางอาศัยอยู่ สำหรับรถโดยสารสาธารณะที่ผ่านเส้นทางในการเดินทางมายังโรงเรียนประชาชนเวศน์ มีดังต่อไปนี้

รถประจำทาง

- สาย 66 ประชาโนเวศน์ 2-สายใต้ใหม่
- สาย 67 วัดเสมียนนารี-เซ็นทรัลพระราม 3
- สาย 70 หมู่บ้านประชาชนเวศน์ 3-สนามหลวง

รถที่ผ่านเส้นทางในการเดินทางมาโรงเรียนประชาชนเวศน์ ผ่านเพียงบริเวณปากซอย 10 ถนนเทศบาลรังรักษ์เหนือเท่านั้น ซึ่งนักเรียนต้องเดินเข้าซอยอีกประมาณ 400 เมตร หรือ อาจเดินทางโดยรถจักรยานยนต์รับจ้างที่อยู่ปากซอยต่อไป

ข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการรถรับส่งนักเรียนของโรงเรียน

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการให้บริการรับส่งนักเรียน ได้ทำการสัมภาษณ์ อาจารย์รัฐพงษ์ รัฐสมุทร รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานทั่วไป และ พนักงานขับรถรับส่งนักเรียนของโรงเรียน โดยสามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ดังต่อไปนี้

โรงเรียนประจักษ์นคร เป็นโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครแห่งแรกและแห่งเดียวที่มีรถรับส่งนักเรียนของโรงเรียนเองให้บริการแก่นักเรียน เป็นประเภทรถมินิบัส โดยมีแนวคิดเริ่มต้นให้บริการรถรับส่งนักเรียนเอง เนื่องจาก นางเสาวนีย์ คันทาแก้ว ท่านผู้อำนวยการโรงเรียนประจักษ์นครในสมัยนั้น ได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นของการใช้รถรับส่งนักเรียนที่เป็นการใช้รถโดยสารร่วมกันอย่างหนึ่ง เพื่อช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณหน้าโรงเรียนทั้งในช่วงเวลาเช้าและเย็น นอกจากนี้ยังสามารถนำรถมาใช้ในช่วงที่นักเรียนมีกิจกรรมที่ต้องเดินทางไปนอกสถานที่ เช่น ไปทัศนศึกษา เป็นต้น ทางโรงเรียนก็สามารถใช้รถรับส่งนักเรียนในการเดินทางได้ด้วย ดังนั้น ทางโรงเรียนจึงมีนโยบายให้จัดสรรงบประมาณของโรงเรียนเองในการจัดซื้อรถรับส่งนักเรียนประเภทรถมินิบัส ดังแสดงในภาพ 15.2 ด้วยวิธีการผ่อนส่ง และมีการบริหารจัดการเองภายในโรงเรียน โดยในระยะแรกจะมีรถรับส่งนักเรียนทั้งหมด ประมาณ 5 คัน แต่ในปัจจุบัน ได้มีการจัดซื้อเพิ่มมาอีก 1 คัน รวมทั้งสิ้นเป็น 6 คัน



รูปที่ 15.2 รถรับส่งนักเรียนของ รร.ประจักษ์นคร

ในการให้บริการรับส่งนักเรียนนั้น รถรับส่งนักเรียนทุกคันวิ่งรับส่งเพียงรอบเดียว ทั้งช่วงเช้าและเย็น โดยช่วงเช้ารถรับส่งนักเรียนออกจากโรงเรียนเวลาประมาณ 05.30 น. และรับนักเรียนมาถึงโรงเรียนในเวลาประมาณ 07.30 น. ส่วนในช่วงเย็นจะรับนักเรียนออกจาก

โรงเรียนเวลา ประมาณ 17.00 น. หลังจากนักเรียนที่เรียนพิเศษตอนเย็นเลิกเรียนแล้ว ซึ่งหลังจากเวลาที่ใช้รถในการรับส่งนักเรียนแล้ว ทางโรงเรียนได้นำรถมาจอดริมถนนบริเวณรอบๆ โรงเรียน ซึ่งในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 มีนักเรียนที่ใช้บริการทั้งหมด ประมาณ 137 คน และรถรับส่งนักเรียนแต่ละคันมีเส้นทางในการวิ่งรับส่ง ดังนี้

คันที่ 1 – วิ่งเส้นทาง ประชานิเวศน์ 3

คันที่ 2 – วิ่งเส้นทาง ชินเขต

คันที่ 3 – วิ่งเส้นทาง ซอยสามัคคี

คันที่ 4 – วิ่งเส้นทาง ถนนกรุงเทพ-นนท์

คันที่ 5 – วิ่งเส้นทาง เตาปูน

คันที่ 6 – วิ่งเส้นทาง ตลาดบองมาร์เช่

สำหรับการควบคุมดูแลพนักงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งความปลอดภัยของเด็กนักเรียน มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- มีผู้ดูแลนักเรียนโดยสารไปกับริบส่งนักเรียนทุกครั้ง
- มีการควบคุมด้านการแต่งกาย มารยาท ความประพฤติ ของพนักงานขับรถ
- ทางโรงเรียนมีการจัดประชุมพนักงานขับรถ และ ผู้ดูแลนักเรียน เป็นประจำทุกเดือน
- มีอุปกรณ์ที่จำเป็นในยามฉุกเฉินอยู่ประจำรถ ตามที่กรมการขนส่งกำหนดไว้ ได้แก่ ถังดับเพลิง หม้อนทุบกระจก เหล็กฆะแลง

โดยภาพรวมของการให้บริการรถรับส่งนักเรียน นับได้ว่า มีมาตรฐานเป็นไปตามที่กรมการขนส่งกำหนดไว้ทุกประการ แต่มีปัญหารถเสียในบางครั้ง ซึ่งทางโรงเรียนได้จัดให้มีรถตู้เพื่อสำรองไว้รับส่งในกรณีที่รถรับส่งนักเรียนเสียกลางทาง และใช้รถตู้รับส่งบุคลากรของโรงเรียนที่ต้องเดินทางไปติดต่อราชการนอกสถานที่อีกด้วย นอกจากนี้ ยังพบปัญหาในการให้บริการอีกอย่างหนึ่ง คือ นักเรียนมักมาขึ้นรถไม่ตรงตามเวลาที่นัดหมายไว้ ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้าในการรับส่งนักเรียน อาจทำให้นักเรียนมาถึงโรงเรียนสาย หรือกลับถึงบ้านช้ากว่าเวลาปกติมาก โดยปัญหาทั้งหมดที่เกิดขึ้นนี้ ทางโรงเรียนได้มีการวางแผนตั้งกลุ่มเครือข่ายผู้ปกครองขึ้น เพื่อร่วมมือกับโรงเรียนในการสอดส่องดูแลการให้บริการรถรับส่งนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

สำหรับผู้ปกครองที่ต้องการให้บุตรหลานใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ทางโรงเรียนมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการให้บริการรถรับส่งนักเรียนในวันมอบตัวของนักเรียน ซึ่งผู้ปกครองที่

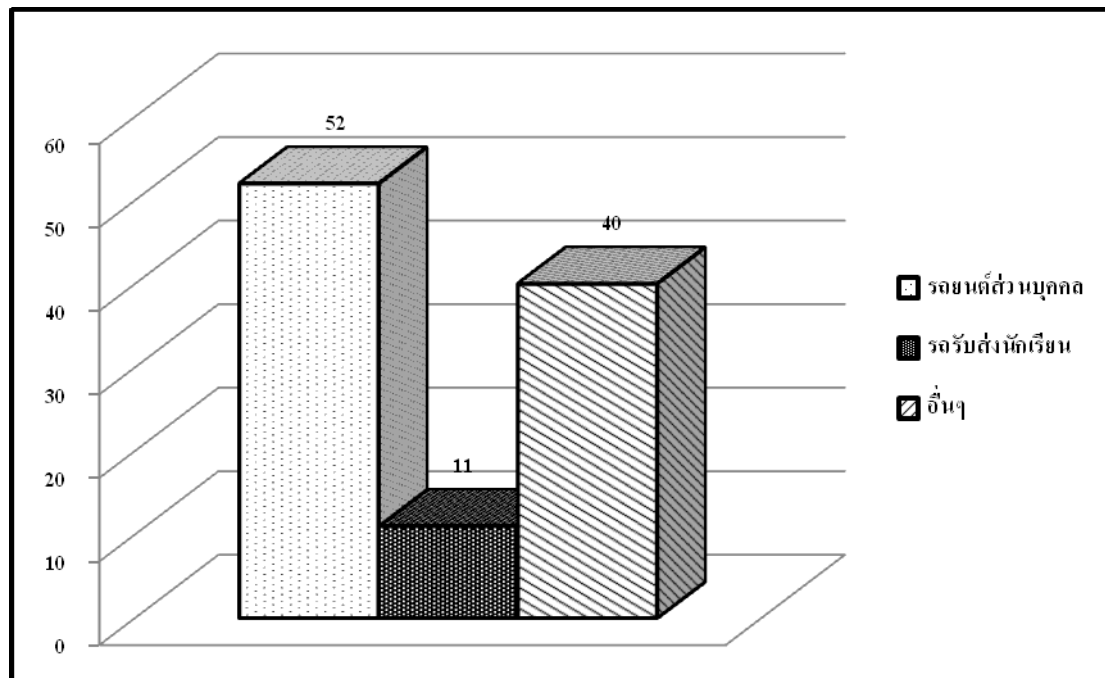
สนใจให้บุตรหลานใช้บริการรถรับส่งนักเรียน สามารถติดต่อได้ที่ฝ่ายธุรการของโรงเรียน เพื่อกรอกใบสมัคร แจ้งเส้นทางที่พักอาศัย จากนั้นทางโรงเรียนจะไปสำรวจเส้นทาง เพื่อดูว่ารถรับส่งนักเรียนสามารถเข้าถึงที่พักอาศัยได้หรือไม่ เนื่องจากรถรับส่งนักเรียนเป็นรถมินิบัส ทำให้ในกรณีที่นักเรียนอาศัยอยู่ในซอยแคบ จึงอาจต้องให้ผู้ปกครองเดินทางมาส่งนักเรียนยังจุดที่ใกล้ที่สุดและรถรับส่งนักเรียนสามารถเข้าถึงได้ เมื่อได้เส้นทางที่พักอาศัยทั้งหมดแล้ว ทางโรงเรียนจึงวางแผนทางการเดินทางต่อไป

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามที่ใช้สำรวจความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับการใช้บริการรถรับส่งนักเรียนของโรงเรียนประจักษ์เวศน์

ในการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการรถรับส่งนักเรียนครั้งนี้ ได้แจกแบบสอบถามแก่ผู้ปกครองที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 148 ชุด และได้รับคืนกลับมาจำนวนทั้งสิ้น 103 ชุด ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) ข้อมูลการเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียน

รูปที่ 15.3 แสดงข้อมูลรูปแบบการเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียนที่ได้จากแบบสอบถาม โดยให้ผู้ปกครองเลือกรูปแบบการเดินทางที่ใช้ในการเดินทางมาโรงเรียนของบุตรหลาน



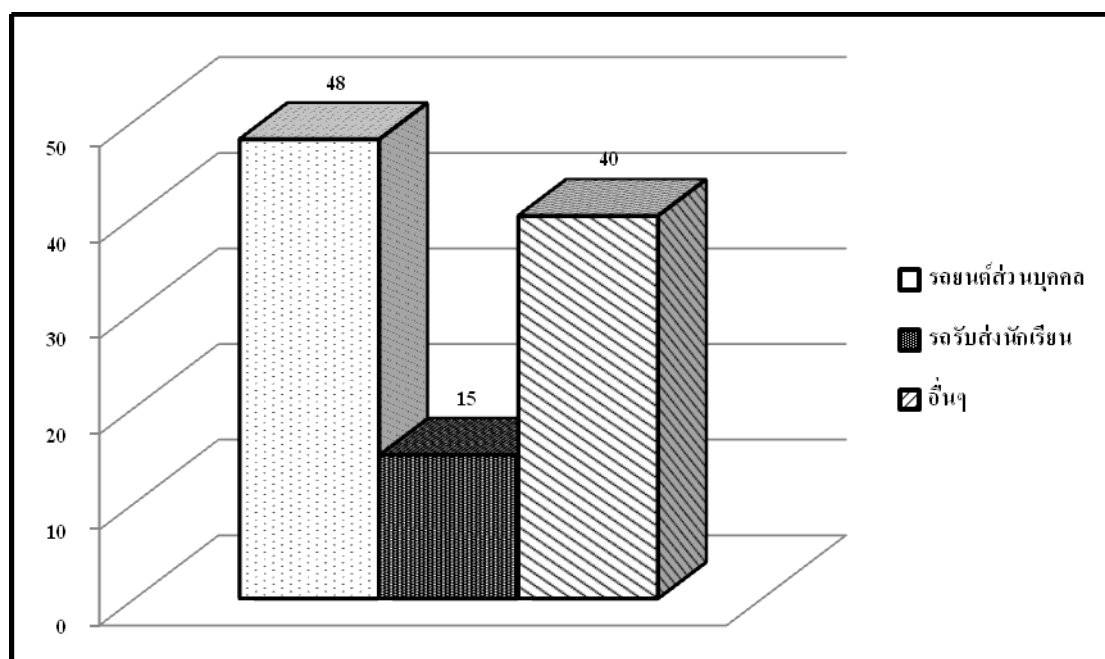
รูปที่ 15.3 วิธีการเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียน รร.ประจักษ์เวศน์

จากรูปที่ 15.3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการเดินทางมาโรงเรียนโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมากที่สุด คือ 52 คน จากกลุ่มตัวอย่าง 103 คน คิดเป็น 50% ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

และมีนักเรียนที่เดินทางด้วยวิธีอื่นๆ เช่น รถจักรยานยนต์ เดิน เป็นอันดับรองลงมา คือ 40 คน คิดเป็น 39% และนักเรียนที่เดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียนจำนวน 11 คน คิดเป็น 11% จะเห็นได้ว่า นักเรียนโรงเรียนประจักษ์โนนมีปริมาณการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคลและรูปแบบการเดินทางวิธีอื่นมากกว่าการเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียนค่อนข้างสูง

2) ข้อมูลการเดินทางกลับจากโรงเรียนของนักเรียน

รูปที่ 15.4 แสดงข้อมูลการเดินทางกลับจากโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการเดินทางกลับจากโรงเรียนโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมากที่สุด คือ 48 คน จากกลุ่มตัวอย่าง 103 คน คิดเป็น 47% โดยมีจำนวนนักเรียนที่เดินทางโดยวิธีอื่นๆ คิดเป็น 39% และการเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน คิดเป็น 14% ซึ่งเห็นได้ว่า ในช่วงเย็นที่นักเรียนเดินทางกลับ มีจำนวนนักเรียนที่เดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย และมีจำนวนนักเรียนที่เดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคลลดลงเล็กน้อยเช่นกัน ซึ่งอาจเป็นนักเรียนที่เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลในช่วงเช้าเปลี่ยนมาใช้รถรับส่งนักเรียนในการเดินทางกลับบ้าน



รูปที่ 15.4 วิธีการเดินทางกลับจากโรงเรียนของนักเรียน รร.ประจักษ์โนน

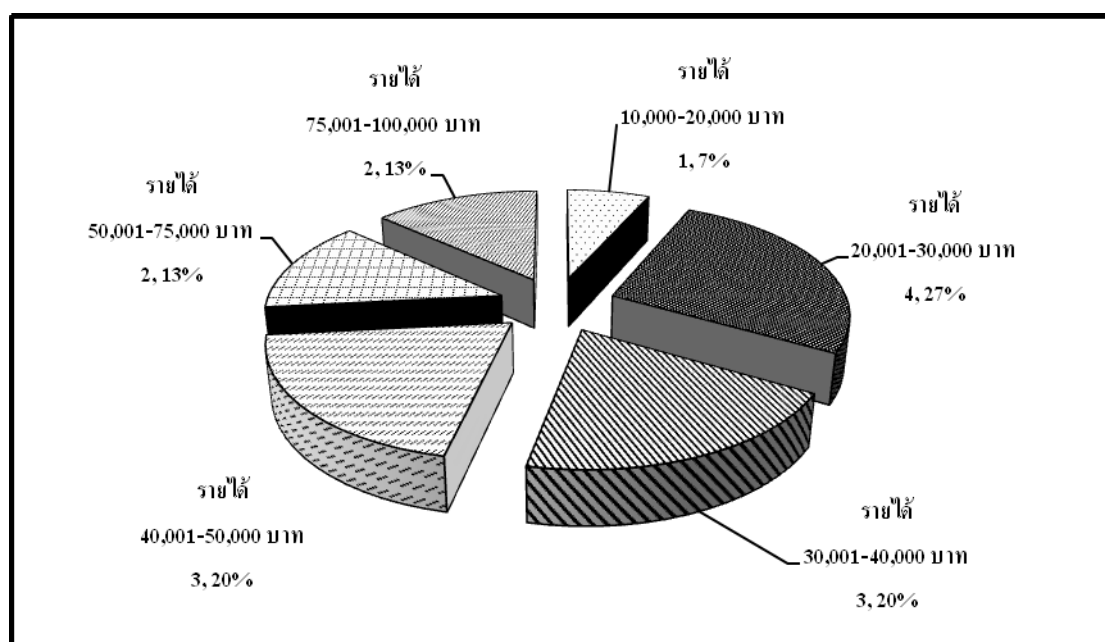
การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป ได้แบ่งการวิเคราะห์เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน และ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางโดยวิธีอื่นๆ ดังนี้

3) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องการเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน

ในหัวข้อนี้ ได้รวบรวมข้อมูลต่างๆ จากกลุ่มตัวอย่างที่เดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน ในช่วงเวลาเช้าและเย็น หรือ ช่วงใดช่วงหนึ่งเท่านั้น ซึ่งสามารถสรุปเป็นข้อมูลสถิติต่างๆ ได้ดังนี้

- รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนที่ผู้ปกครองที่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

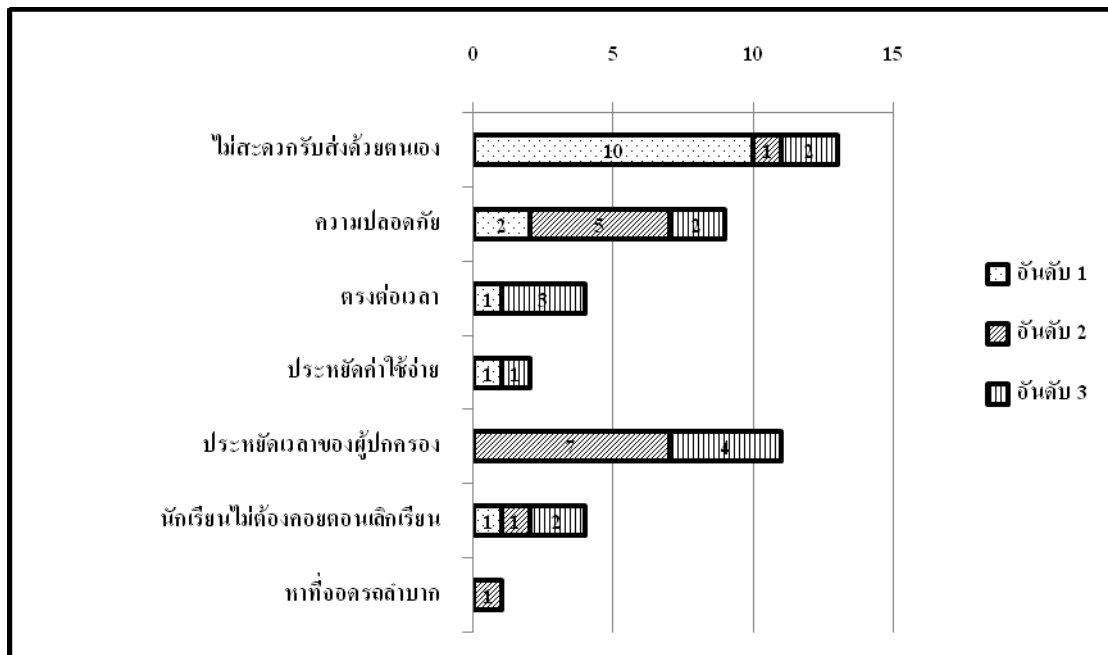
รูปที่ 15.5 แสดงรายได้เฉลี่ยของผู้ปกครองโรงเรียนประชาโนเวชณ์ที่เลือกใช้รถรับส่งนักเรียน พบว่า ผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสังเกตได้ว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ที่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน 20,001-30,000 บาท โดยมีกลุ่มผู้ปกครองที่มีรายได้ 30,001-40,000 บาท และ 40,001-50,000 บาท เป็นอันดับรองลงมา ในสัดส่วนเท่ากัน คือ 20% ทั้งนี้ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ปกครองทั้งหมดที่ใช้รถรับส่งนักเรียน คือ 42,667 บาท



รูปที่ 15.5 รายได้เฉลี่ยของผู้ปกครอง รร.ประชาโนเวชณ์ที่เลือกใช้รถรับส่งนักเรียน

- สาเหตุสำคัญที่ผู้ปกครองตัดสินใจให้บุตรหลานเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน

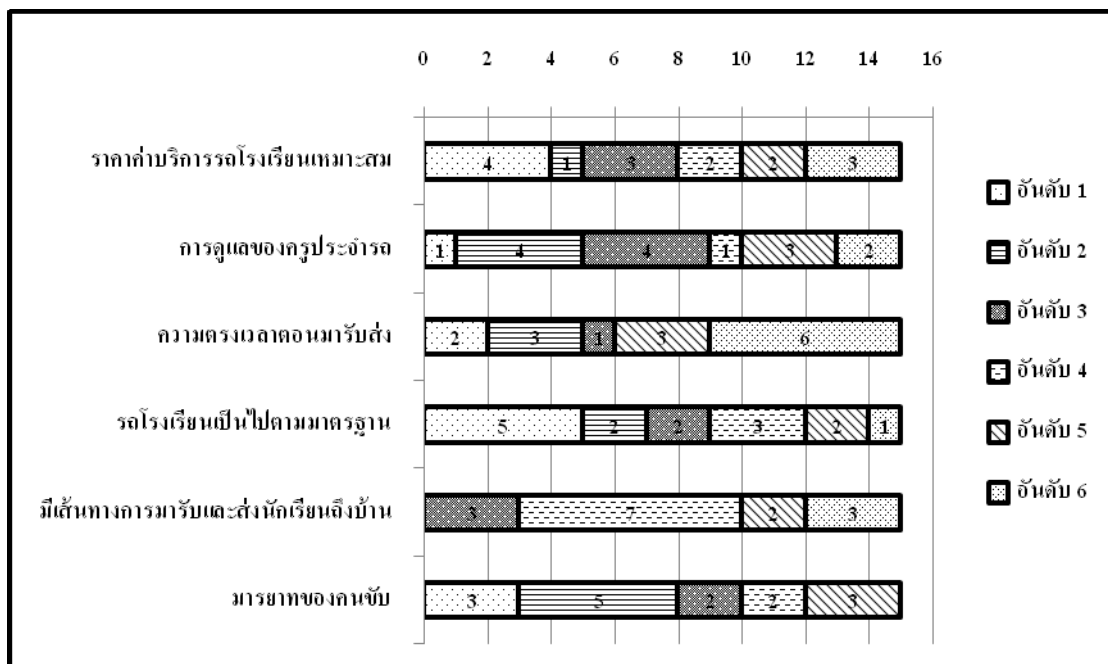
รูปที่ 15.6 แสดงสาเหตุที่ผู้ปกครองตัดสินใจให้บุตรหลานเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน พบว่า สาเหตุที่มีผู้ปกครองเลือกตอบเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด คือ ผู้ปกครองไม่สะดวกเดินทางมารับส่งด้วยตนเอง ซึ่งเป็นสาเหตุที่มีผู้ปกครองเลือกตอบมากที่สุดด้วย ส่วนปัจจัยที่มีผู้เลือกตอบเป็นอันดับหนึ่งรองลงมา คือ ความปลอดภัย



รูปที่ 15.6 สาเหตุที่ผู้ปกครอง ร.ประชาชนเลือกใช้บริการ

- ปัจจัยที่ผู้ปกครองคำนึงถึงเมื่อต้องใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

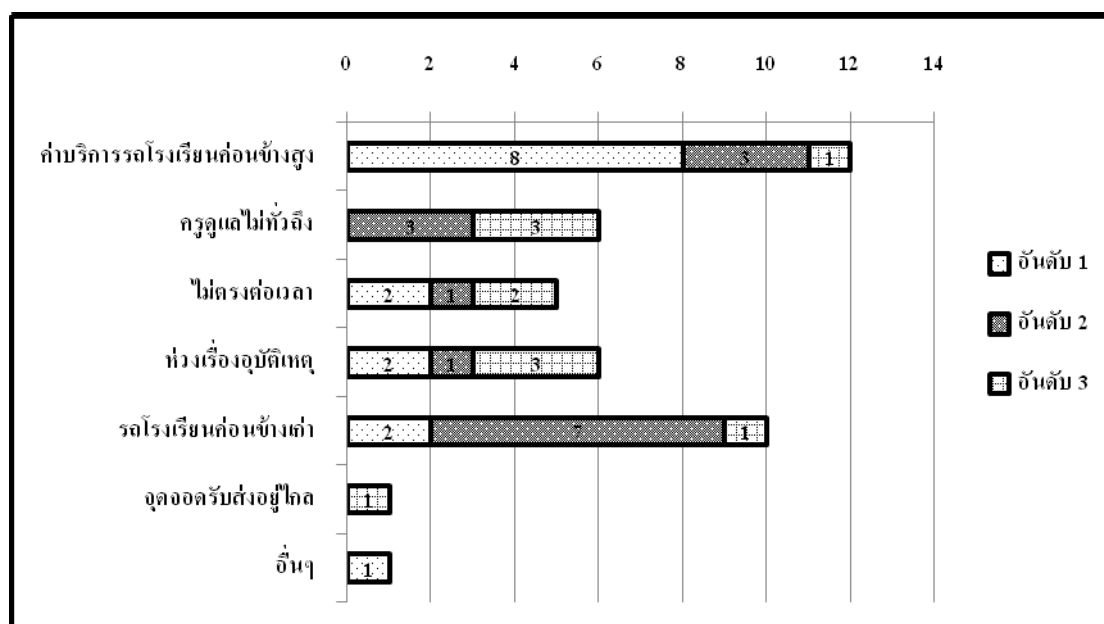
รูปที่ 15.7 แสดงปัจจัยที่ผู้ปกครองคำนึงถึงเมื่อตัดสินใจใช้บริการรถรับส่งนักเรียนพบว่า ปัจจัยที่ผู้ปกครองเลือกเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด คือ สภาพรถเป็นไปตามมาตรฐาน และปัจจัยรองลงมา คือ ค่าบริการรถรับส่งนักเรียนที่เหมาะสม



รูปที่ 15.7 ปัจจัยที่ผู้ปกครอง ร.ประชาชนคำนึงถึง

- ปัญหาที่พบจากการใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

รูปที่ 15.8 แสดง ปัญหาที่พบจากการเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน พบว่า ปัญหาที่มีผู้ปกครองเลือกตอบเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด คือ ราคาค่าบริการรถรับส่งนักเรียนค่อนข้างสูง ซึ่งเป็นข้อที่มีผู้เลือกตอบมากที่สุดเช่นกัน ส่วนปัญหามีผู้เลือกตอบรวมทั้งหมดแล้วมากเป็นอันดับรองลงมา คือ รถรับส่งนักเรียนสภาพค่อนข้างเก่า ส่วนปัญหาในด้านอื่นๆในที่นี้ ได้แก่ รถรับส่งนักเรียนมารับนักเรียนเร็วเกินไป เนื่องจากต้องวนไปรับนักเรียนคนอื่นๆต่ออีก ทำให้นักเรียนต้องตื่นเช้ากว่าปกติมาก



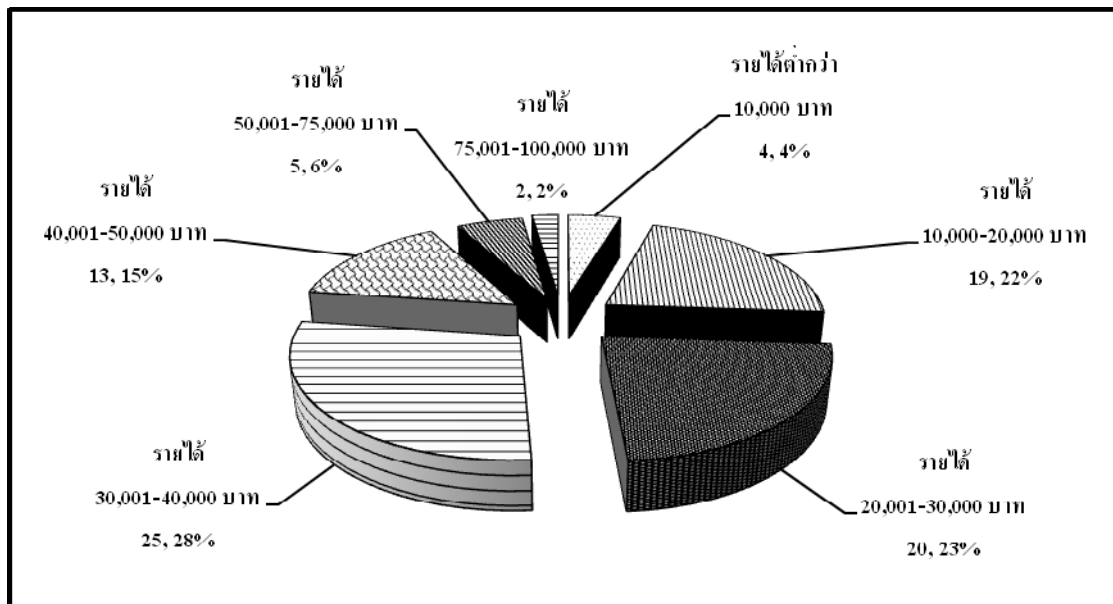
รูปที่ 15.8 ปัญหาที่พบจากการเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน รร.ประจักษ์เวศน์

4) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องการเดินทางโดยวิธีอื่นๆ

ในหัวข้อนี้ ได้รวบรวมข้อมูลต่างๆ จากกลุ่มตัวอย่างที่เดินทางโดยใช้วิธีอื่นๆที่ไม่ใช่รถรับส่งนักเรียน ทั้งในช่วงเวลาเช้าและเย็น ซึ่งสามารถสรุปเป็นข้อมูลสถิติต่างๆ ได้ดังนี้

- รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนที่ผู้ปกครองเลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ

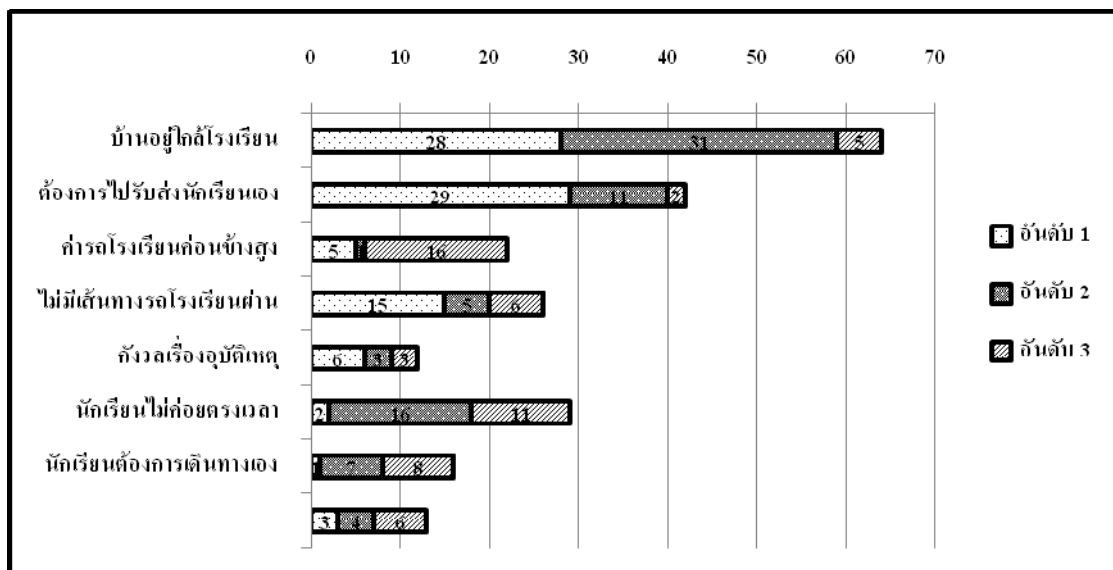
รูปที่ 15.9 แสดงรายได้เฉลี่ยของผู้ปกครองโรงเรียนประจักษ์เวศน์ที่เลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ พบว่า ผู้ปกครองที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน 30,001-40,000 บาท มีจำนวน 28% และ รองลงมา ผู้ปกครองที่มีรายได้เฉลี่ย 20,001- 30,000 บาท จำนวน 23% ใกล้เคียงกับผู้ปกครองที่มีรายได้ระหว่าง 10,000-20,000 บาท ซึ่งมีจำนวน 22% ทั้งนี้ผู้ปกครองที่เดินทางโดยวิธีอื่นๆทั้งหมด มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 31,023 บาท โดยภาพรวมสังเกตได้ว่า ผู้ปกครองที่เลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนต่ำกว่าผู้ปกครองที่เลือกเดินทางโดยรถรับส่งนักเรียน



รูปที่ 15.9 รายได้เฉลี่ยของผู้ปกครอง รร.ประชาชนเวศน์ที่เลือกเดินทางด้วยวิธีอื่นๆ

- สาเหตุสำคัญที่ผู้ปกครองไม่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

รูปที่ 15.10 แสดงสาเหตุที่ผู้ปกครองตัดสินใจไม่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน พบว่าสาเหตุที่มีผู้ปกครองเลือกตอบเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด คือ ต้องการเดินทางไปรับส่งนักเรียนเอง ซึ่งเป็นสาเหตุที่มีผู้เลือกตอบมากที่สุดด้วย และปัจจัยที่มีผู้เลือกเป็นอันดับที่ 1 ใกล้เคียงกัน คือ บ้านอยู่ใกล้โรงเรียน ส่วนสาเหตุอื่นๆที่มีผลให้ผู้ปกครองไม่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ได้แก่ รถรับส่งนักเรียนมารับนักเรียนเร็วเกินไป โรงเรียนเป็นทางผ่านในการเดินทางไปทำงาน รถรับส่งนักเรียนแออัดเกินไป และ รถรับส่งนักเรียนออกจากโรงเรียนก่อนเวลาเลิกเรียนพิเศษ



รูปที่ 15.10 สาเหตุที่ผู้ปกครอง รร.ประชาชนเวศน์ไม่ใช้บริการ

- การปรับปรุงที่อาจทำให้ผู้ปกครองสนใจใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

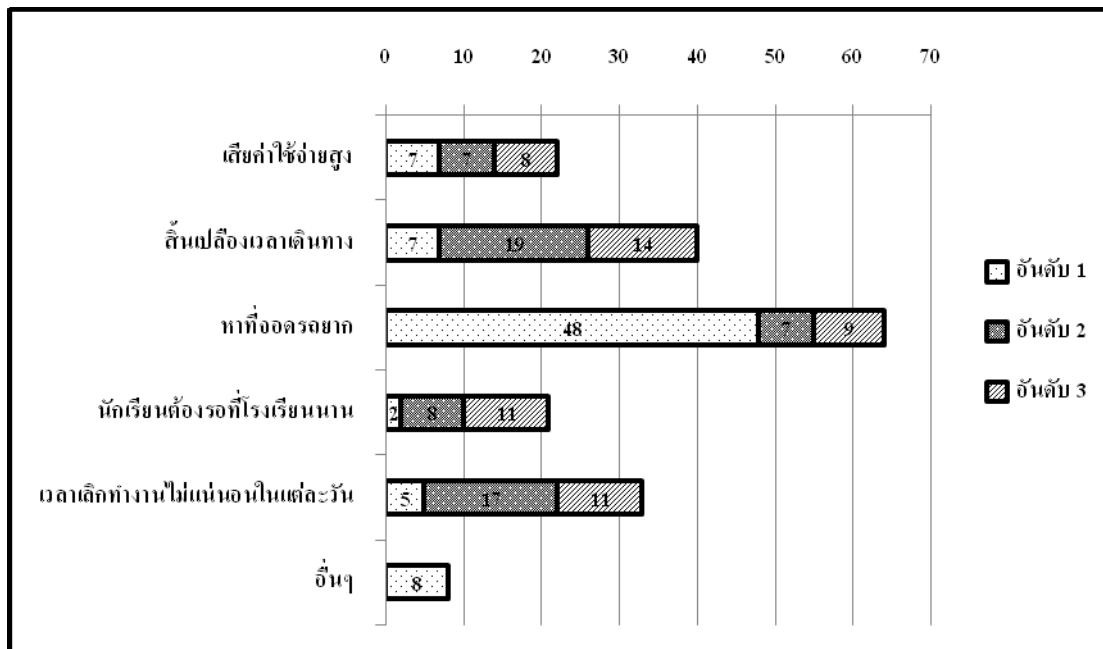
ตารางที่ 15.2 แสดงข้อปรับปรุงต่างๆที่ทำให้ผู้ปกครองสนใจใช้บริการรถรับส่งนักเรียน พบว่า ข้อปรับปรุงที่ผู้ปกครองต้องการมากที่สุด คือ การปรับปรุงสภาพรถ/ซื้อรถใหม่ ส่วนการปรับปรุงที่รองลงมา คือ ลดค่าบริการรถรับส่งนักเรียน มีครูดูแลอย่างทั่วถึง และปรับเส้นทางให้ผ่านบ้านมีเปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบใกล้เคียงกันรองลงมา ส่วนเปอร์เซ็นต์ของผู้ให้ความเห็นด้านอื่นๆ คือ ผู้ปกครองที่ไม่ต้องการใช้รถรับส่งนักเรียนแม้ว่าจะมีการปรับปรุงใดๆก็ตาม เนื่องจากบ้านอยู่ใกล้โรงเรียนมาก จึงไม่มีความจำเป็นต้องใช้รถรับส่งนักเรียน นอกจากนี้ควรปรับปรุงให้มีรถรับส่งนักเรียนในรอบเย็น หลังจากที่นักเรียนเลิกเรียนพิเศษแล้ว เนื่องจากบางครั้งที่นักเรียนเรียนเสริมบางวิชา เช่น กีฬาต่างๆ จะเลิกไม่ทันเดินทางกลับด้วยรถรับส่งนักเรียน

ตารางที่ 15.2 ข้อปรับปรุงที่อาจทำให้ผู้ปกครอง รร.ประชานิเวศน์สนใจใช้บริการ

อันดับที่	การปรับปรุง	% ของผู้ตอบ
1	ปรับปรุงสภาพรถ/ซื้อรถใหม่	42
2	ลดค่าบริการรถโรงเรียน	40
3	มีการอบรมคนขับอย่างต่อเนื่อง	33
4	มีครูดูแลอย่างทั่วถึง	32
5	ปรับเส้นทางให้ผ่านบ้าน	30
6	อื่นๆ	23

- ปัญหาที่พบจากการเดินทางไปรับส่งนักเรียนด้วยตนเอง

รูปที่ 15.11 แสดงปัญหาที่พบเมื่อผู้ปกครองต้องเดินทางไปรับส่งบุตรหลานด้วยตนเอง พบว่าปัญหาที่มีผู้ปกครองเลือกตอบเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด คือ หารถจอดรดยาก ซึ่งเป็นปัญหาที่มีผู้เลือกตอบทั้งหมดมากที่สุดเช่นกัน และปัญหาสำคัญในอันดับรองลงมา คือ สิ้นเปลืองเวลาเดินทาง และ เสียค่าใช้จ่ายสูง



รูปที่ 15.11 ปัญหาที่พบจากการเดินทางไปรับส่งนักเรียน รร.ประจักษ์เวศน์เอง

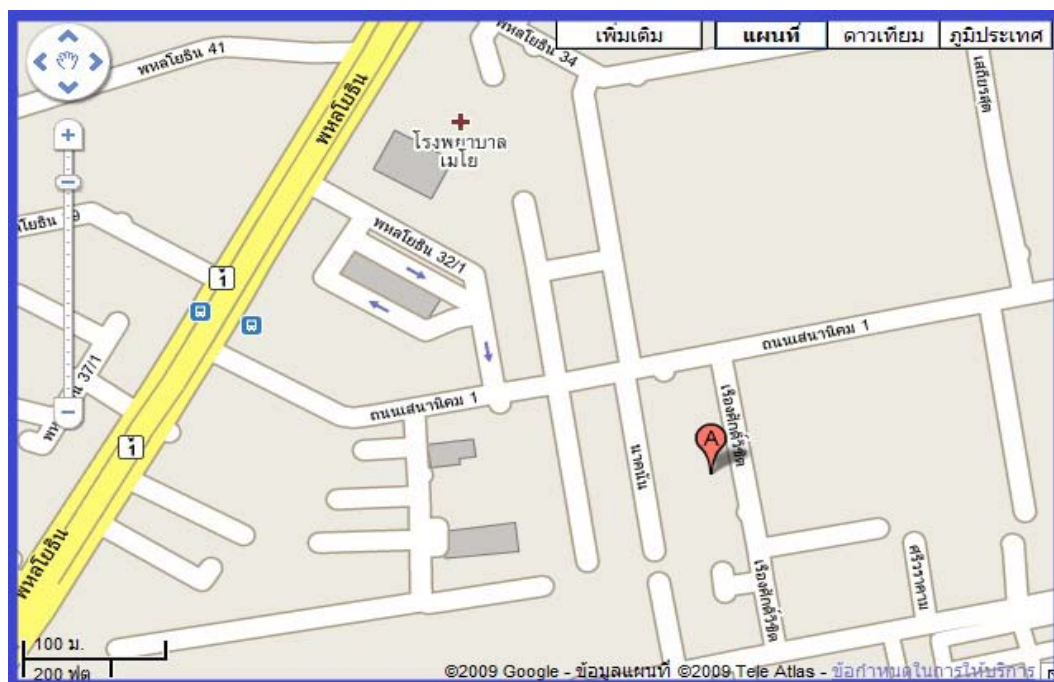
ข้อสรุปเกี่ยวกับรถรับส่งนักเรียนของโรงเรียนประจักษ์เวศน์

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในเบื้องต้น พบว่า โรงเรียนประจักษ์เวศน์มีปริมาณการใช้รถรับส่งนักเรียนประมาณ 8% ของนักเรียนทั้งหมด โดยมีปริมาณการเดินทางในรูปแบบอื่นๆ นอกจากการรับส่งนักเรียนและรถยนต์ส่วนบุคคลอย่างกระจายตัวไป ซึ่งปัจจัยหลักที่มีผลทำให้ผู้ประกอบการตัดสินใจไม่เลือกใช้บริการรับส่งนักเรียน เนื่องจากต้องการเดินทางไปรับส่งด้วยตนเอง และปัจจัยรองลงมา คือ บ้านอยู่ใกล้โรงเรียน ซึ่งอาจสรุปได้ว่า โรงเรียนประจักษ์เวศน์ ซึ่งเป็นโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่มีนโยบายให้รับนักเรียนที่มีที่พักอาศัยอยู่ใกล้โรงเรียนตามเขตที่ได้กำหนดไว้ ทำให้รถรับส่งนักเรียนไม่มีความจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาเช้า ซึ่งผู้ประกอบการสามารถเดินทางมาส่งนักเรียนก่อนเดินทางไปทำงานได้ แต่ในช่วงเย็นที่บางครั้งเวลาเลิกงานของผู้ประกอบการไม่แน่นอน ทำให้ผู้ประกอบการเลือกให้นักเรียนเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียนมากขึ้น โดยหากพิจารณาฐานะทางการเงินของผู้ประกอบการ ซึ่งสังเกตได้จากสภาพแวดล้อมโดยรอบบริเวณโรงเรียน ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่อาศัยอยู่ เป็นที่พักอาศัยที่มีสภาพค่อนข้างดีในระดับหนึ่ง ทำให้โรงเรียนประจักษ์เวศน์ มีผู้ใช้รถรับส่งนักเรียนในระดับที่สามารถทำให้ทางโรงเรียนสามารถดำเนินการได้เอง

15.1.2 โรงเรียนทับทอง

โรงเรียนทับทองเป็นโรงเรียนเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงศึกษาธิการให้เปิดทำการสอนตั้งแต่ระดับชั้นเตรียมอนุบาลถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียนรวมทั้งสิ้น 323 คน รูปที่ 15.12 แสดงพื้นที่ตั้งของโรงเรียนซึ่งอยู่บนถนนเสนานิคม ซอย 8 ที่เป็นซอยย่อยของ

ซอยพหลโยธิน 32 (เสนานิคม) แยกมาจากถนนพหลโยธิน ทำให้โรงเรียนทับทองอยู่ไกลจากถนนใหญ่ประมาณ 450 เมตร



รูปที่ 15.12 ที่ตั้งโรงเรียนทับทอง

จากการสำรวจบริเวณรอบๆโรงเรียน พบว่า ถนนหน้าโรงเรียน คือ ถนนเสนานิคม ซอย 8 ซึ่งเป็นทางเข้า-ออกโรงเรียนของนักเรียนในเวลาเช้า-เย็น เป็นถนนขนาดเล็ก 2 ช่องทางจราจร แสดงดังภาพ 15.13 ทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดที่หน้าโรงเรียนทั้งในช่วงเช้าและเย็น โดยเฉพาะรถยนต์ส่วนบุคคลที่เดินทางมาส่งนักเรียนบริเวณหน้าโรงเรียน รวมทั้งรถยนต์ที่เข้ามารับส่งนักเรียนโดยส่วนมาก จะต้องตรงเข้าไปในซอยเสนานิคม 8 เพื่อหาที่กลับรถและออกจากซอยทางเดิม และในช่วงเวลาเย็นที่ผู้ปกครองบางท่านต้องการมารับบุตรหลานที่โรงเรียน ทำให้มีรถยนต์ส่วนบุคคลจอดคอยบริเวณหน้าโรงเรียนเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด



รูปที่ 15.13 ทางเข้าโรงเรียน เป็นซอยเล็ก ถนนขนาด 2 ช่องทางจราจร

สำหรับรถโดยสารสาธารณะที่ผ่านเส้นทางในการเดินทางมายังโรงเรียนทับทองมีดังต่อไปนี้

รถประจำทาง ในซอยพหลโยธิน 32 (เสนานิคม) ไม่มีรถประจำทางวิ่งผ่านมาในซอย แต่บริเวณที่ใกล้โรงเรียนมากที่สุดที่เส้นทางรถประจำทางจะวิ่งผ่าน คือ บริเวณปากซอยพหลโยธิน 32 (เสนานิคม) เท่านั้น ซึ่งมีรถประจำทางที่วิ่งผ่าน ดังนี้

- สาย 24 ประชานิเวศน์ 3-อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
- สาย 26 มีนบุรี-อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
- สาย 34 รังสิต-หัวลำโพง
- สาย 39 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์(รังสิต)-อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
- สาย 42 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์(รังสิต)-อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
- สาย 59 รังสิต-สนามหลวง
- สาย 107 อุบางเขน-คลองเตย
- สาย 129 อุบางเขน-สำโรง
- สาย 178 วงกลมเกษตร-นวมินทร์
- สาย 185 รังสิต-คลองเตย

- สาย 206 เขตประเวศน์-มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สาย 503 รังสิต-สนามหลวง
- สาย 543 รถธรรมดา (ครีม-แดง),รถปรับอากาศ (ยูโรทู) อุบลางเขน-ลำลูกกา
- สาย 543 รถปรับอากาศ (ครีม-น้ำเงิน) ตลาด อดท.3-ลำลูกกา

ข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการรถรับส่งนักเรียนของโรงเรียน

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการให้บริการรับส่งนักเรียน ได้ทำการ สัมภาษณ์ อาจารย์วรารมณ สุภสร ผู้ช่วยผู้อำนวยการกิจการนักเรียน ประเด็นสำคัญมีดังนี้

โรงเรียนทับทองมีรถรับส่งนักเรียนให้บริการแก่นักเรียนเอง เป็นประเภทรถตู้ที่มีการ จัดซื้อมาใหม่ โดยใช้งบประมาณของโรงเรียนเอง ซึ่งในอดีต ทางโรงเรียนได้ใช้รถรับส่งนักเรียน ประเภทมินิบัสในการให้บริการแก่นักเรียน แต่มักพบปัญหาในการบำรุงรักษา ซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูง กว่ารถตู้ ดังนั้น ทางโรงเรียนจึงมีนโยบายเปลี่ยนมาใช้รถตู้ในการให้บริการ โดยจุดเริ่มต้นของ การให้บริการรถรับส่งนักเรียนมาจากความต้องการของผู้ปกครองที่ไม่สะดวกมารับ-ส่งบุตร หลานด้วยตนเอง ทำให้ทางโรงเรียนดำเนินการรถรับส่งนักเรียน เพื่อให้บริการแก่นักเรียน โดย ปัจจุบัน ทางโรงเรียนมีรถรับส่งนักเรียนให้บริการทั้งหมดรวม 7 คัน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ รถรับส่งนักเรียนของทางโรงเรียนเองซึ่งประเภทรถตู้ จำนวน 2 คัน และ รถรับส่งนักเรียนที่ ทางโรงเรียนจ้างผู้ประกอบการภายนอกเข้ามาให้บริการ เป็นประเภทรถตู้เช่นกัน จำนวน 5 คัน แสดงดังภาพ 15.14



รูปที่ 15.14 รถรับส่งนักเรียนของโรงเรียนทับทอง

รถรับส่งนักเรียนทุกคันอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลและรับผิดชอบของโรงเรียนเอง ซึ่ง จำนวนรถรับส่งนักเรียนจากผู้ประกอบการภายนอก อาจมาน้อยไม่เท่ากันในแต่ละภาค

การศึกษา ขึ้นกับจำนวนนักเรียนที่ใช้บริการในภาคการศึกษานั้นๆ รถรับส่งนักเรียนแต่ละคันจะให้บริการทั้งในช่วงเช้าและช่วงเย็น ในช่วงเย็นมีการวิ่งรับส่งหลายรอบ เช่น เวลา 14.30 น. รับส่งนักเรียนในระดับอนุบาล เวลา 15.30 น. รับส่งนักเรียนระดับชั้นอื่นๆที่เลิกเรียนตามปกติ และ เวลา 17.00 น. รับส่งนักเรียนที่เรียนพิเศษหลังเลิกเรียน แต่โดยเฉลี่ยแล้ว รถรับส่งนักเรียนแต่ละคันมีนักเรียนประมาณ 16 – 18 คน ในการวิ่งให้บริการรอบหนึ่งๆ นับว่าเป็นจำนวนที่ไม่ทำให้แออัดมากนัก มีนักเรียนทั้งหมดที่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียนในภาคเรียนปัจจุบัน (ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552) ประมาณ 144 คน ซึ่งมีแนวโน้มปริมาณนักเรียนที่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียนในแต่ละภาคการศึกษาค่อนข้างคงที่ ทางอาจารย์ผู้ให้สัมภาษณ์ได้กล่าวถึงลักษณะการใช้บริการรถรับส่งนักเรียนของโรงเรียน ดังนี้

- นักเรียนที่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียนโดยส่วนใหญ่เป็นนักเรียนในระดับประถมศึกษา
- ในช่วงเย็นมีนักเรียนใช้บริการรถรับส่งนักเรียนมากกว่าในช่วงเช้า อาจเนื่องมาจากในเวลาเช้า ผู้ปกครองเดินทางมาส่งบุตรหลานด้วยตนเองก่อนเดินทางต่อไปยังที่ทำงาน
- ในช่วงเดือนแรกของการเปิดภาคการศึกษา ยังมีนักเรียนใช้บริการรถรับส่งนักเรียนไม่มากนัก แต่ในช่วงที่เปิดภาคการศึกษาได้ระยะหนึ่งแล้ว จะมีปริมาณการใช้บริการมากขึ้น

ในด้านมาตรการที่บังคับใช้แก่ผู้ประกอบการเพื่อควบคุมดูแลการให้บริการรถรับส่งนักเรียนให้ดำเนินไปอย่างมีมาตรฐานนั้น ทางโรงเรียนบังคับให้ผู้ประกอบการทุกรายต้องดำเนินการทุกอย่างภายใต้ข้อกำหนดของโรงเรียน โดยทางโรงเรียนควบคุมดูแลเสมือนว่าเป็นรถรับส่งนักเรียนของโรงเรียนคันหนึ่ง เช่น ดูแลด้านกิริยามารยาทของคนขับรถ ดูแลด้านความตรงต่อเวลาในการรับส่งนักเรียน และดูแลด้านความปลอดภัยของนักเรียน เป็นต้น สำหรับค่าใช้จ่ายที่ทางโรงเรียนต้องจ่ายให้ผู้ประกอบการรถรับส่งนักเรียนจากภายนอกนั้น จ่ายเป็นรายเดือน ประมาณเดือนละ 15,000-20,000 บาท ซึ่งทางโรงเรียนนับว่าเป็นค่าใช้จ่ายที่สูง ทำให้โรงเรียนขาดทุนด้านงบประมาณในการให้บริการรถรับส่งนักเรียน แต่ทางโรงเรียนจำเป็นต้องให้ดำเนินการให้บริการ เนื่องจากถือเป็นสวัสดิการให้แก่นักเรียน โดยมีเส้นทางที่รถรับส่งนักเรียนแต่ละคันวิ่งผ่าน ดังนี้

- คันที่ 1 – วิ่งเส้นทาง รามอินทรา
- คันที่ 2 – วิ่งเส้นทาง เสนานิเวศน์
- คันที่ 3 – วิ่งเส้นทาง SCB PARK
- คันที่ 4 – วิ่งเส้นทาง ตลาดปลาเค้า
- คันที่ 5 – วิ่งเส้นทาง โชคชัย 4

คันที่ 6 – รینگเส้นทาง พหลโยธิน 44

คันที่ 7 – รینگเส้นทาง โรงเรียนสตรีวิทยา 2

ในการควบคุมดูแลพนักงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งความปลอดภัยของเด็กนักเรียน มีรายละเอียด ดังนี้

- มีครูผู้ดูแลนักเรียนโดยสารไปกับรถรับส่งนักเรียนทุกครั้ง
- มีการควบคุมด้านการแต่งกาย มารยาท ความประพฤติ ของพนักงานขับรถ
- จัดให้พนักงานขับรถทุกคนไปอบรมทุกครั้ง เมื่อกรมการขนส่งจัดการอบรมสัมมนาเกี่ยวกับรถรับส่งนักเรียน

สำหรับผู้ปกครองที่ต้องการให้บุตรหลานใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ทางโรงเรียนมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการให้บริการรถรับส่งนักเรียนในวันประชุมผู้ปกครองประจำปี ซึ่งผู้ปกครองที่สนใจให้บุตรหลานใช้บริการรถรับส่งนักเรียนสามารถติดต่อได้ที่ฝ่ายธุรการของโรงเรียน เพื่อแจ้งเส้นทางที่พักอาศัย ให้โรงเรียนรวบรวมและนำไปจัดเส้นทางรถต่อไป ในส่วนของปัญหาที่พบในการให้บริการรถรับส่งนักเรียนอย่างหนึ่ง คือ รถรับส่งนักเรียนของผู้ประกอบการจากภายนอกอาจมีปัญหาในบางครั้ง เช่น รถเสีย เนื่องจากสภาพรถที่อาจมีการใช้งานมาเป็นเวลาหลายปี แต่โดยภาพรวมแล้ว จัดว่าเป็นรถรับส่งนักเรียนที่ได้มาตรฐานตามที่กรมการขนส่งทางบกได้กำหนดไว้

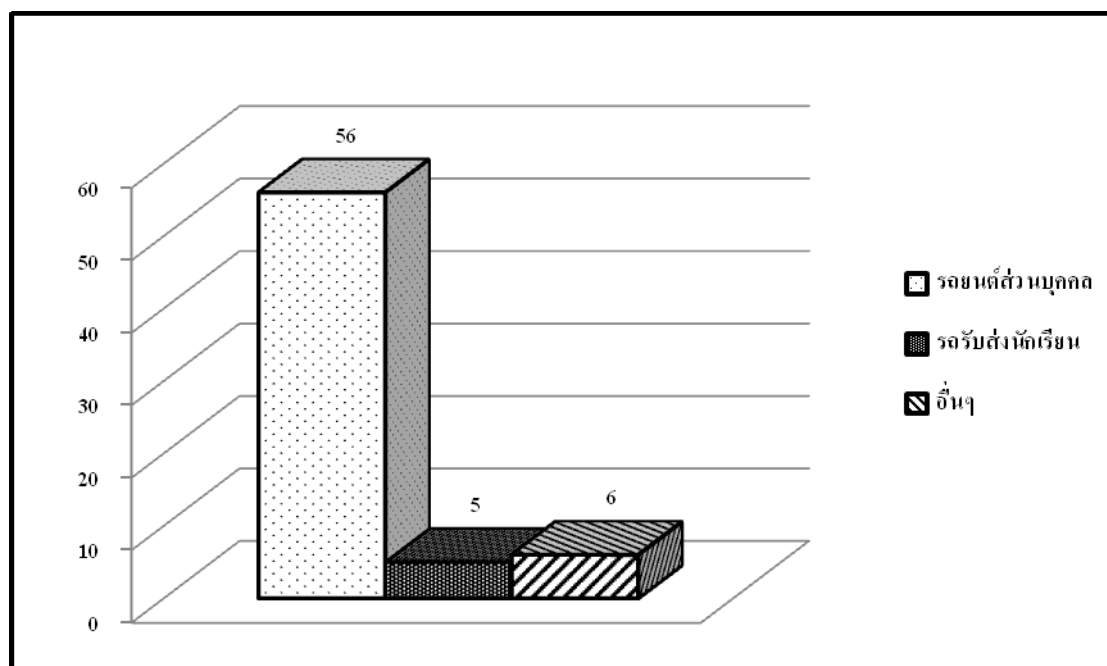
ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามผู้ปกครองของโรงเรียนทับทอง

ในการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการรถรับส่งนักเรียนครั้งนี้ ได้แจกแบบสอบถามแก่ผู้ปกครองที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 67 ชุด และได้รับคืนกลับมาจำนวนทั้งสิ้น 67 ชุด สามารถสรุปได้ ดังนี้

1) ข้อมูลการเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียน

รูปที่ 15.15 แสดงข้อมูลการเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียนที่ได้จากแบบสอบถามพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการเดินทางมาโรงเรียนโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมากที่สุด คือ 56 คน จากทั้งหมด 67 คน คิดเป็น 84% ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งมีผลทำให้ในช่วงเวลาเช้ามีปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคลเข้ามาในซอยเสนานิคม 8 ซึ่งเป็นถนนเล็กขนาด 2 ช่องทางจราจร ซึ่งเป็นอีกสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด ทั้งนี้ มีนักเรียนที่เดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน ทั้งหมด 5 คน ซึ่งคิดเป็น 7% ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และมีนักเรียนที่เดินทางโดยวิธีอื่นๆ จำนวน 6 คน คิดเป็น 9% เห็นได้ว่ามีปริมาณการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคลสูงอาจมี

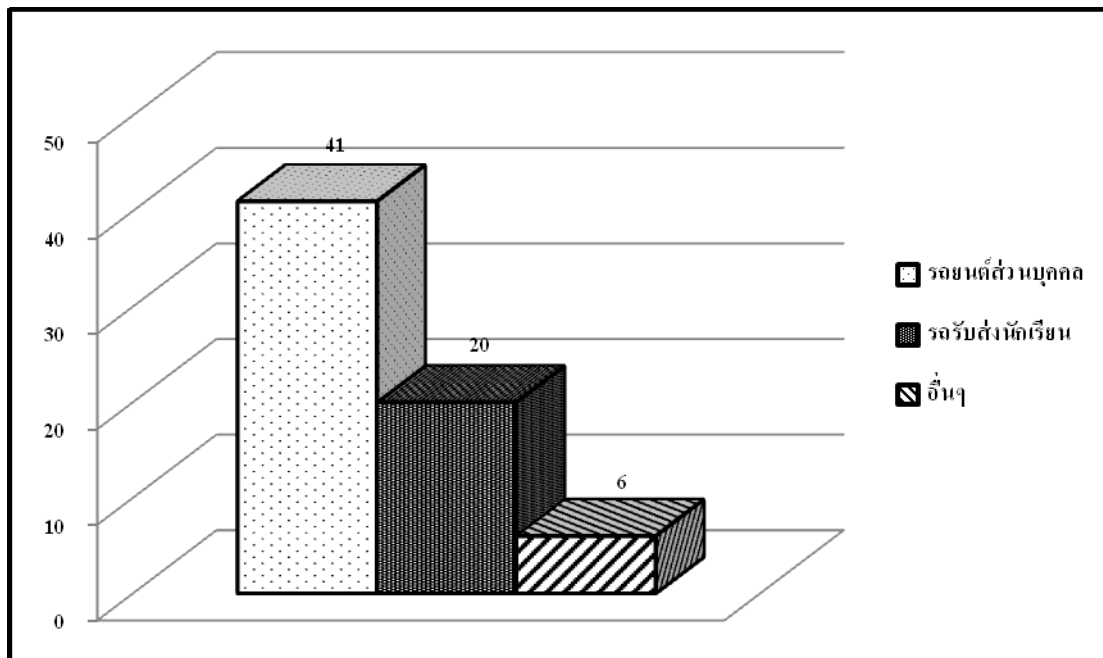
สาเหตุจากการเดินทางโดยใช้ระบบขนส่งสาธารณะ ไม่สามารถเข้าถึงบริเวณหน้าโรงเรียนได้ ทำให้ผู้ปกครองและนักเรียนไม่ได้รับความสะดวกในการเดินทาง



รูปที่ 15.15 วิธีการเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียนโรงเรียนทับทอง

2) ข้อมูลการเดินทางกลับจากโรงเรียนของนักเรียน

รูปที่ 15.16 แสดงข้อมูลการเดินทางกลับจากโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการเดินทางกลับจากโรงเรียนโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมากที่สุด คือ 41 คน จากกลุ่มตัวอย่าง 67 คน โดยมีจำนวนการเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน และ วิธีอื่นๆ รองลงมา ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่า ในช่วงเย็นที่นักเรียนเดินทางกลับ มีจำนวนนักเรียนที่เดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียนมากขึ้น คิดเป็น 30% และมีจำนวนนักเรียนที่เดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคลน้อยลง ซึ่งอาจช่วยแก้ปัญหาการจราจรติดขัดหน้าโรงเรียนในช่วงเย็นได้ในระดับหนึ่ง



รูปที่ 15.16 วิธีการเดินทางกลับจากโรงเรียนของนักเรียนโรงเรียนทับทอง

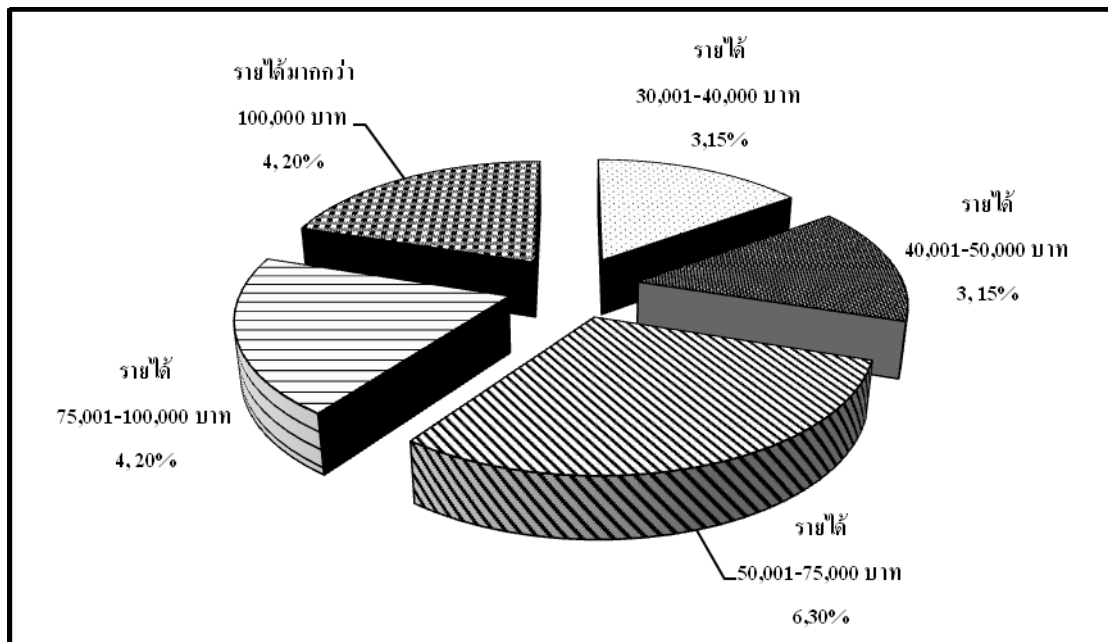
ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปนี้จะแบ่งการวิเคราะห์เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน และ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางโดยใช้วิธีอื่นๆ ดังนี้

3) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน

ในหัวข้อนี้ได้รวบรวมข้อมูลต่างๆ จากกลุ่มตัวอย่างที่เดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียนในช่วงเวลาเช้าและเย็น หรือ ช่วงใดช่วงหนึ่งเท่านั้น ซึ่งสามารถสรุปเป็นข้อมูลสถิติต่างๆ ได้ดังนี้

- รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนที่ผู้ปกครองที่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

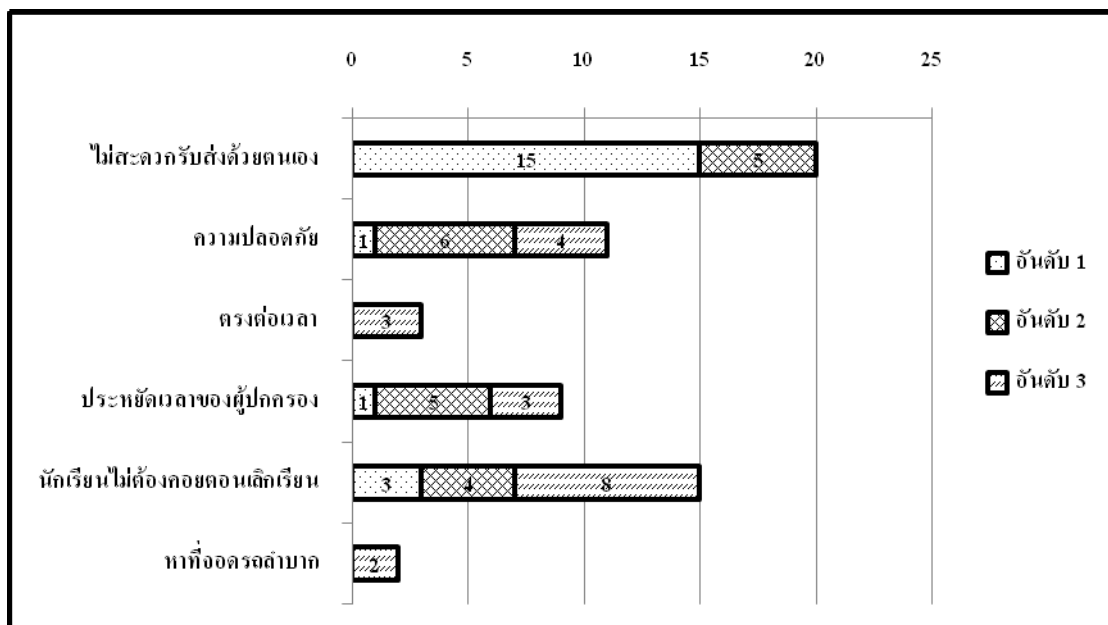
รูปที่ 15.17 แสดงรายได้เฉลี่ยของผู้ปกครองโรงเรียนทับทองที่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนพบว่า ผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่างถึง 30% มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน 50,001-75,000 บาท รายได้ 75,001-100,000 บาท มีจำนวน 20% และ รายได้มากกว่า 100,000 บาท มีจำนวน 20% ซึ่งสังเกตได้ว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ที่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนค่อนข้างสูง ทั้งนี้ เนื่องจากโรงเรียนทับทองเป็นโรงเรียนเอกชน มีผลให้นักเรียนที่ศึกษาอยู่ที่โรงเรียนนี้โดยส่วนใหญ่ มีฐานะครอบครัวค่อนข้างดี ผู้ปกครองมีรายได้สูงพอที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการใช้บริการรถรับส่งนักเรียนได้ แม้ว่าค่าบริการจะค่อนข้างสูงก็ตาม ทั้งนี้ รายได้เฉลี่ยโดยรวมของผู้ปกครองที่ใช้รถรับส่งนักเรียน เท่ากับ 68,500 บาท



รูปที่ 15.17 รายได้เฉลี่ยของผู้ปกครองโรงเรียนทบทองที่ใช้รถรับส่งนักเรียน

- สาเหตุสำคัญที่ผู้ปกครองตัดสินใจให้บุตรหลานเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน

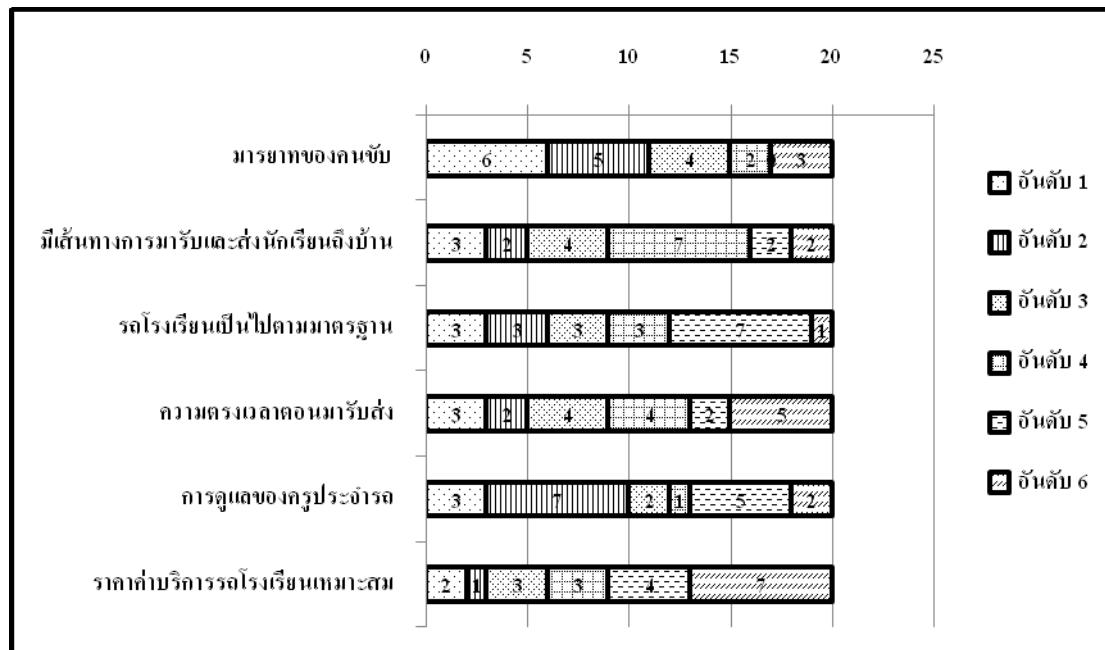
รูปที่ 15.18 แสดงสาเหตุที่ผู้ปกครองตัดสินใจให้บุตรหลานเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน ซึ่งในแบบสอบถามให้ผู้ปกครองเรียงลำดับความสำคัญ 3 ลำดับ จากสาเหตุทั้งหมด 7 ข้อ พบว่า ปัจจัยที่มีผู้เลือกเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด ได้แก่ ไม่สะดวกรับส่งด้วยตนเอง ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผู้เลือกมากที่สุดด้วย



รูปที่ 15.18 สาเหตุที่ผู้ปกครองโรงเรียนทบทองใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

- ปัจจัยที่ผู้ปกครองคำนึงถึงเมื่อต้องใช้บริการรับส่งนักเรียน

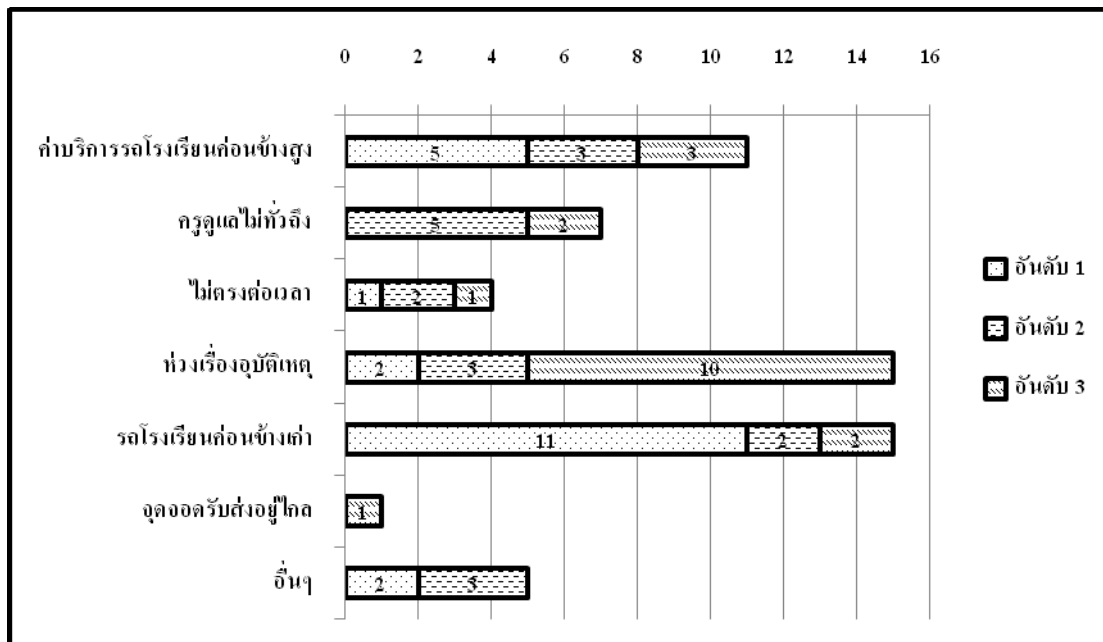
รูปที่ 15.19 แสดงปัจจัยที่ผู้ปกครองคำนึงถึงเมื่อตัดสินใจใช้บริการรับส่งนักเรียน ซึ่งในแบบสอบถามให้ผู้ปกครองเรียงลำดับตามความสำคัญ 6 ลำดับ พบว่า ปัจจัยที่มีผู้ปกครองเลือกเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด คือ มารยาทของคนขับ ส่วนปัจจัยอื่นๆที่มีผู้เลือกตอบเป็นอันดับ 1 รองลงมา ได้แก่ เส้นทางมารับส่ง สภาพรถเป็นไปตามมาตรฐาน ความตรงต่อเวลา และการดูแลของครูประจำรถ



รูปที่ 15.19 ปัจจัยที่ผู้ปกครองโรงเรียนทับทองคำนึงถึง

- ปัญหาที่พบจากการใช้บริการรับส่งนักเรียน

รูปที่ 15.20 แสดง ปัญหาที่พบจากการเลือกใช้บริการรับส่งนักเรียน ซึ่งในแบบสอบถามให้ผู้ปกครองเรียงลำดับตามความสำคัญ 3 ลำดับ จากปัญหาทั้งหมด 7 ข้อ พบว่า ปัญหาที่มีผู้ปกครองเลือกเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด คือ สภาพรถรับส่งนักเรียนเก่า ซึ่งมีผู้เลือกตอบทั้งหมดมากเป็นอันดับแรกเท่ากับปัญหาเกี่ยวกับเรื่องอุบัติเหตุ



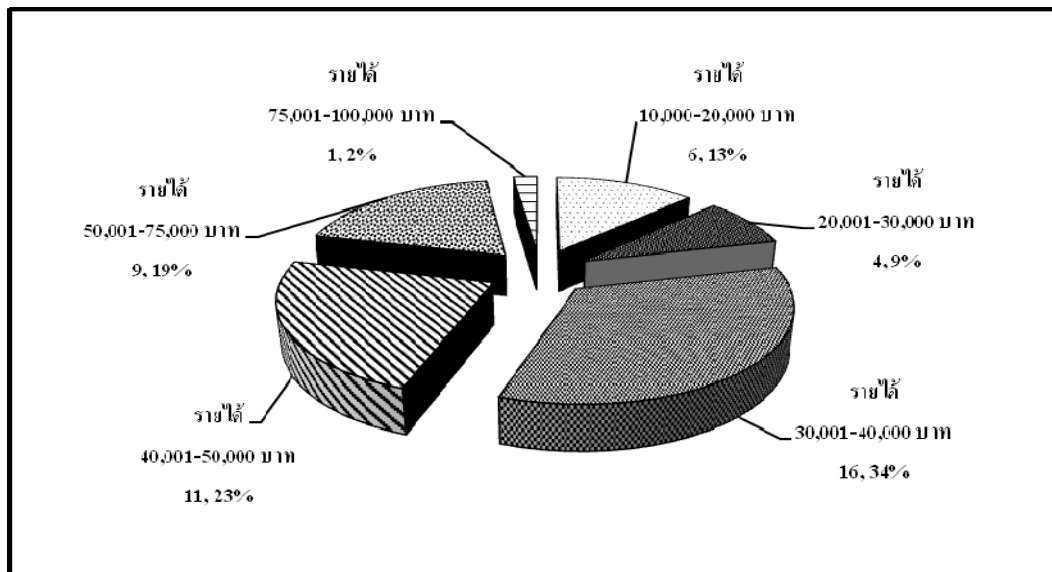
รูปที่ 15.20 ปัญหาที่พบจากการเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนโรงเรียนทับทอง

4) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องการเดินทางโดยวิธีอื่นๆ

ในหัวข้อนี้ ได้รวบรวมข้อมูลต่างๆ จากกลุ่มตัวอย่างที่เดินทางโดยใช้วิธีอื่นๆที่ไม่ใช่รถรับส่งนักเรียน ทั้งในช่วงเวลาเช้าและเย็น ซึ่งสามารถสรุปเป็นข้อมูลสถิติต่างๆ ได้ดังนี้

- รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนที่ผู้ปกครองเลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ

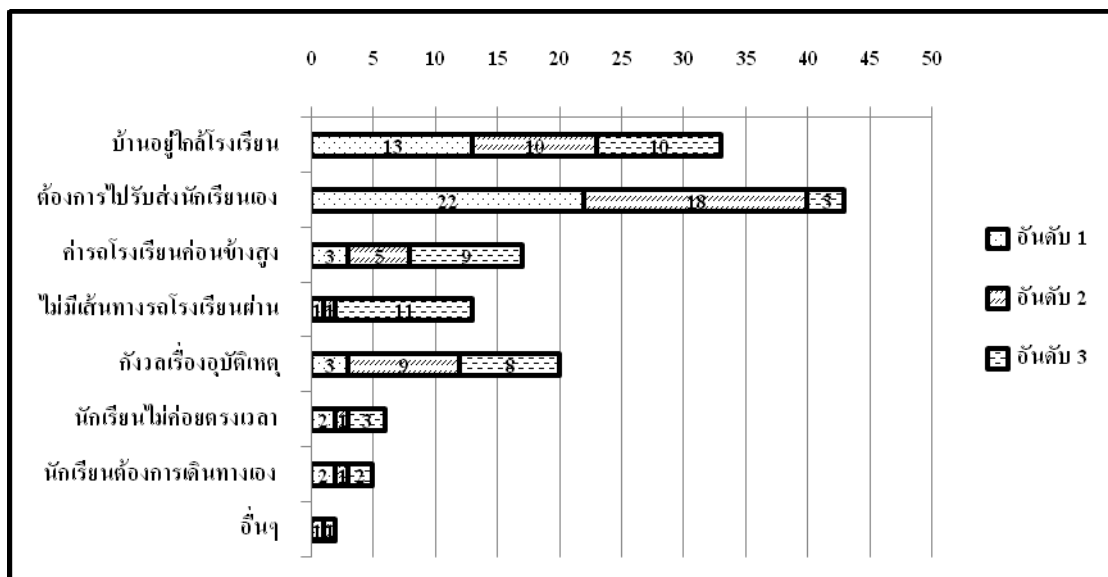
รูปที่ 15.21 แสดงรายได้เฉลี่ยของผู้ปกครองโรงเรียนทับทองที่เลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ถึง 34% มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-40,000 บาท และผู้ปกครองจำนวน 23% มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 40,001-50,000 บาท โดยรายได้เฉลี่ยของผู้ปกครองทั้งหมดที่เลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ เท่ากับ 38,883 บาท เห็นได้ว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ที่เลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนต่ำกว่าผู้ปกครองที่เลือกเดินทางโดยรถรับส่งนักเรียน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการเดินทางโดยรถรับส่งนักเรียนมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าการเดินทางโดยวิธีอื่นๆ ทำให้ผู้ปกครองที่มีรายได้สูง มีโอกาสเลือกเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียนมากกว่าผู้ปกครองที่มีรายได้ต่ำกว่า



รูปที่ 15.21 รายได้เฉลี่ยของผู้ปกครองโรงเรียนที่เลือกเดินทางด้วยวิธีอื่นๆ

- สาเหตุสำคัญที่ผู้ปกครองไม่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

รูปที่ 15.22 แสดงสาเหตุที่ผู้ปกครองตัดสินใจไม่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน โดยในแบบสอบถามให้ผู้ปกครองเรียงลำดับตามความสำคัญ 3 ลำดับ จากตัวเลือก 9 ข้อ พบว่าสาเหตุที่ผู้ปกครองเลือกตอบเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด คือ ต้องการไปรับส่งนักเรียนด้วยตนเอง ซึ่งเป็นสาเหตุที่มีผู้เลือกตอบมากที่สุดเช่นกัน และมีสาเหตุรองลงมา คือ บ้านอยู่ใกล้โรงเรียน ส่วนสาเหตุอื่นๆ คือ การเดินทางด้วยรถรับส่งนักเรียนทำให้นักเรียนใช้เวลาในการเดินทางนานกว่าวิธีอื่นๆ และ ผู้ปกครองต้องการเดินทางไปส่งเนื่องจากโรงเรียนเป็นทางผ่านในการเดินทางไปทำงาน



รูปที่ 15.22 สาเหตุที่ผู้ปกครองโรงเรียนที่เลือกเดินทางด้วยวิธีอื่นๆ

- การปรับปรุงที่อาจทำให้ผู้ปกครองสนใจใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

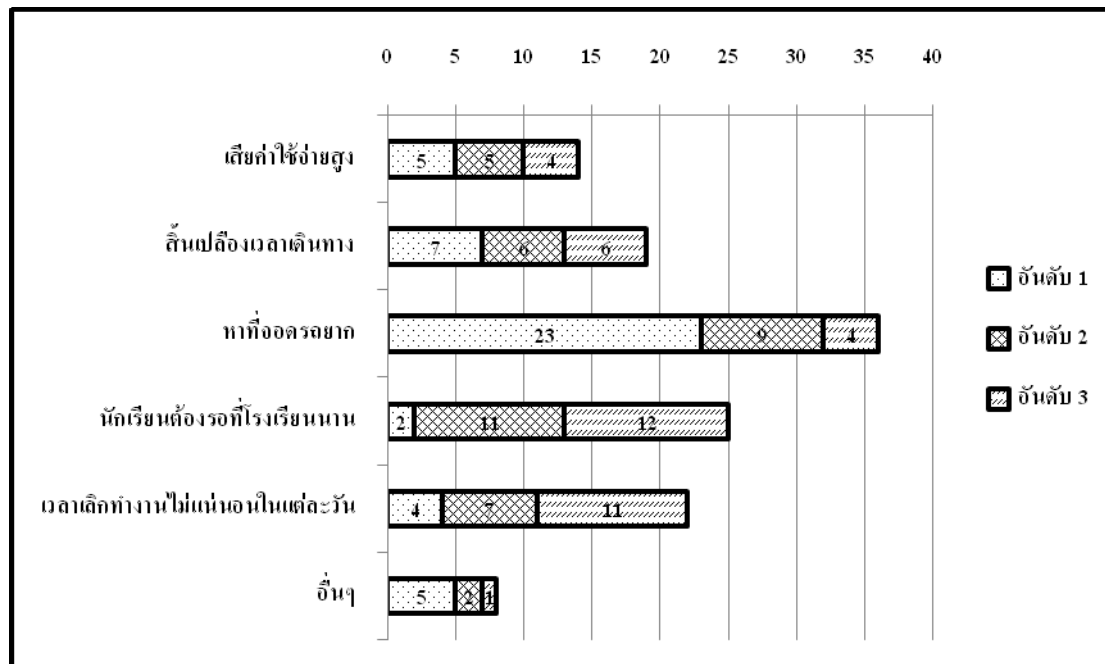
ตารางที่ 15.3 แสดงข้อปรับปรุงต่างๆที่อาจทำให้ผู้ปกครองสนใจใช้บริการรถรับส่งนักเรียน พบว่า ข้อปรับปรุงที่ผู้ปกครองต้องการมากที่สุด คือ การปรับปรุงเกี่ยวกับสภาพรถ/ซื้อรถใหม่ ส่วนการปรับปรุงในอันดับรองลงมา คือ ลดค่าบริการรถรับส่งนักเรียนและการปรับปรุงที่มีเปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบเท่ากัน ได้แก่ มีครูดูแลอย่างทั่วถึงและมีการอบรมคนขับอย่างต่อเนื่องเป็นอันดับรองลงมา ตามลำดับ ส่วนเปอร์เซ็นต์ของผู้ให้ความเห็นด้านอื่นๆ คือ ผู้ปกครองที่ไม่ต้องการใช้รถรับส่งนักเรียนแม้ว่าจะมีการปรับปรุงใดๆก็ตาม เนื่องจาก บ้านอยู่ใกล้โรงเรียนมาก จึงไม่มีความจำเป็นต้องใช้รถรับส่งนักเรียน

ตารางที่ 15.3 ข้อปรับปรุงที่อาจทำให้ผู้ปกครองโรงเรียนทับทองสนใจใช้บริการ

อันดับที่	การปรับปรุง	%ของผู้ตอบ
1	ปรับปรุงสภาพรถ/ซื้อรถใหม่	51
2	ลดค่าบริการรถโรงเรียน	45
3	มีการอบรมคนขับอย่างต่อเนื่อง	38
4	มีครูดูแลอย่างทั่วถึง	34
5	ปรับเส้นทางให้ผ่านบ้าน	13
6	อื่นๆ	11

- ปัญหาที่พบจากการเดินทางไปรับส่งนักเรียนด้วยตนเอง

รูปที่ 15.23 แสดงปัญหาที่พบเมื่อผู้ปกครองต้องเดินทางไปรับส่งบุตรหลานด้วยตนเอง โดยในแบบสอบถามให้ผู้ปกครองเรียงลำดับ 3 ลำดับตามความสำคัญ จากตัวเลือกทั้งหมด 6 ข้อ พบว่า ปัญหาที่ผู้ปกครองเลือกเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด คือ หาที่จอดรถยาก ซึ่งเป็นปัญหาที่มีผู้ปกครองเลือกตอบมากที่สุดด้วยเช่นกัน ส่วนปัญหาอื่นๆในที่นี้ คือ ปัญหาการจราจรติดขัด และ ผู้ปกครองไม่สามารถเดินทางไปทำธุระอื่นๆในกรณีที่เป็นเวลาเดียวกับการเดินทางไปรับส่งนักเรียนได้



รูปที่ 15.23 ปัญหาที่พบจากการเดินทางไปรับส่งนักเรียนโรงเรียนทับทองเอง

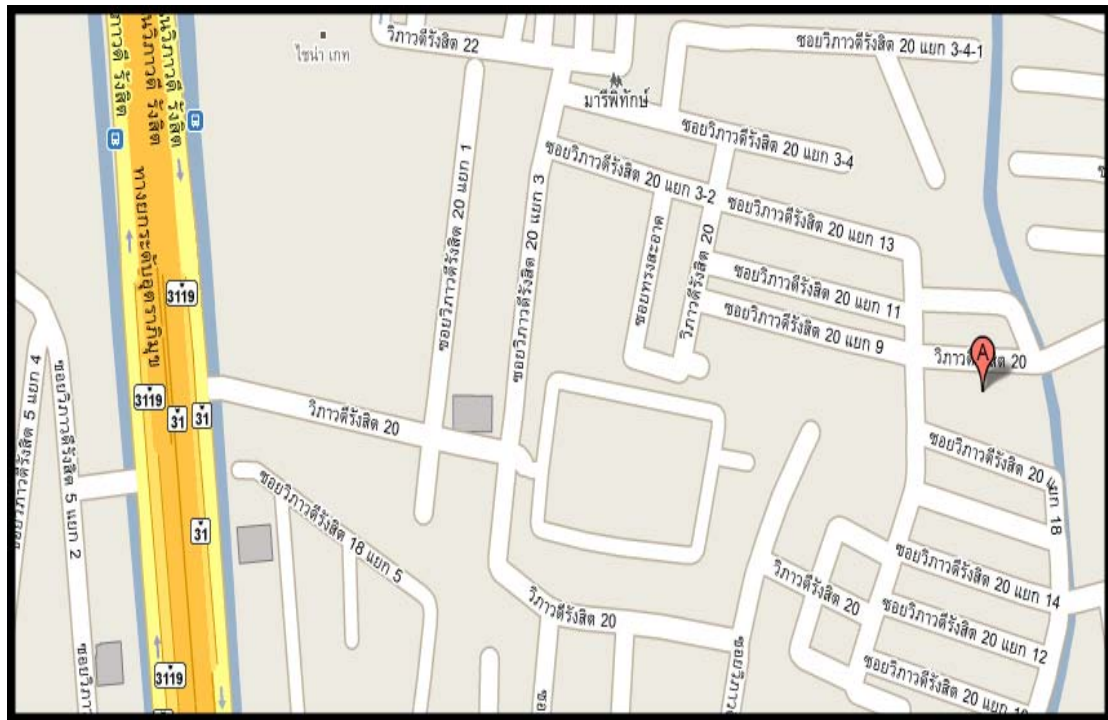
ในข้างต้น เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลในเบื้องต้นของโรงเรียนทับทอง ซึ่งเป็นโรงเรียนเอกชน ทั้งนี้ ได้แยกวิเคราะห์เป็น ข้อมูลของผู้ปกครองที่เลือกเดินทางโดยรถรับส่งนักเรียนและข้อมูลของผู้ปกครองที่เลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ ในส่วนต่อไป ได้ทำการวิเคราะห์ในแนวทางเดียวกัน สำหรับโรงเรียนเอกชนที่มีรถรับส่งนักเรียนให้บริการ

ข้อสรุปเกี่ยวกับรถรับส่งนักเรียนของโรงเรียนทับทอง

โรงเรียนทับทอง มีจำนวนการใช้รถรับส่งนักเรียนที่แตกต่างกันในช่วงเช้าและเย็น ซึ่งพบว่า การเดินทางโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในช่วงเย็นมีปริมาณต่ำกว่าในช่วงเช้า ซึ่งอาจเป็น ผู้ปกครองที่เปลี่ยนการเดินทางให้บุตรหลานใช้รถรับส่งนักเรียนในการเดินทางกลับบ้านแทน เนื่องจากในช่วงเย็นไม่สามารถเดินทางมารับนักเรียนในเวลาเลิกเรียนได้ ซึ่งแม้ว่าจะมีการเดินทางโดยรถรับส่งนักเรียนมากขึ้นในช่วงเย็น แต่ปัญหาการจราจรติดขัดก็ยังเป็นปัญหาสำคัญที่มีสาเหตุมาจากถนนบริเวณหน้าโรงเรียนซึ่งอยู่ในซอยเล็ก เป็นถนนขนาด 2 ช่องทางเท่านั้น ดังนั้น การแก้ปัญหาการจราจรบริเวณหน้าโรงเรียนที่มีถนนขนาดเล็ก อาจไม่สามารถทำได้โดยการลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเท่านั้นได้ ทั้งนี้ การให้บริการรถรับส่งนักเรียนที่ได้มาตรฐาน ทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูง แต่ทางโรงเรียนต้องดำเนินการเนื่องจาก รถรับส่งนักเรียนเป็นสวัสดิการของโรงเรียนเอกชนโดยส่วนมากอยู่แล้ว ดังนั้น ทางโรงเรียนจึงต้องแบกรับค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ที่อาจไม่คุ้มค่าในการดำเนินการให้บริการเองอย่างถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนด แต่เนื่องจากผู้ปกครองของเด็กนักเรียนส่วนใหญ่มีฐานะดี จึงทำให้การให้บริการรถรับส่งนักเรียนที่มีมาตรฐานต่ำลงมา อาจไม่ได้รับความนิยม และไม่ประสบความสำเร็จเช่นกัน

15.1.3 โรงเรียนแย้มสอาด (ประถม)

โรงเรียนแย้มสอาดเป็นโรงเรียนเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงศึกษาธิการให้เปิดทำการสอนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียนรวมทั้งสิ้นประมาณ 400 คน รูปที่ 15.24 แสดงพื้นที่ตั้งของโรงเรียนซึ่งอยู่ในซอยวิภาวดี 20 ถนนวิภาวดีรังสิต โดยโรงเรียนตั้งอยู่ห่างจากถนนวิภาวดีรังสิตประมาณ 1 กิโลเมตร



รูปที่ 15.24 ที่ตั้งโรงเรียนแย้มสอาด

สภาพแวดล้อมรอบๆโรงเรียน พบว่า ถนนในซอยวิภาวดี 20 เป็นถนนขนาดเล็ก สองช่องจราจร และบริเวณรอบๆโรงเรียนส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัย รวมทั้งซอยวิภาวดี 20 เป็นซอยที่ค่อนข้างลึกและเป็นแหล่งชุมชนที่มีคนอาศัยอยู่มาก นอกจากนี้ยังเป็นซอยลัดไปยังถนนวิภาวดีรังสิตและถนนลาดพร้าว และในบางวันที่ถนนวิภาวดีรังสิตเกิดปัญหาการจราจรติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วน ทำให้รถจากในซอยไม่สามารถระบายออกสู่ถนนใหญ่ได้ จึงเป็นปัญหาแก่ผู้ปกครองที่เดินทางมารับส่งนักเรียนด้วยตนเอง

สำหรับรถโดยสารสาธารณะที่ผ่านเส้นทางในการเดินทางมายังโรงเรียนแย้มสอาดมีดังต่อไปนี้

รถประจำทาง ในการเดินทางมายังโรงเรียนแย้มสอาด รถประจำทางจะเข้าถึงใกล้ที่สุดบริเวณปากซอยวิภาวดี 20 เท่านั้น ซึ่งมีรถประจำทางที่วิ่งผ่าน ดังนี้

- สาย 107 อุบางเขน – คลองเตย

- สาย 129 อุบ่างเขน – สำโรง
- สาย 136 อุ้มคลองเตย - หมอชิตใหม่
- สาย 179 อุ้มพระราม 9 - สะพานพระราม 7
- สาย 138 พระประแดง - หมอชิตใหม่
- สาย 24 ประชานิเวศน์ 3 - อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
- สาย 54 วงกลมรอบเมืองห้วยขวาง
- สาย 204 กทม.2 – ทำนํ้าราชวงศ์

ข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการรับส่งนักเรียนของโรงเรียน

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการให้บริการรับส่งนักเรียน ได้ทำการสัมภาษณ์ อาจารย์ธารินี ธรรมโวหาร ผู้อำนวยการโรงเรียนแย้มสอาด โดยสามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ดังต่อไปนี้

โรงเรียนแย้มสอาดมีมาตรการในการแก้ปัญหาการจราจรติดขัดโดยมีการรณรงค์ให้นักเรียนที่มีที่พักอาศัยอยู่ใกล้โรงเรียนเดินทางมาโรงเรียนโดยการเดิน ให้ผู้ปกครองมาส่งโดยใช้รถจักรยานยนต์ หรือใช้รถรับส่งนักเรียน ซึ่งสำหรับการเดินทางโดยรถรับส่งนักเรียนนั้น ทางโรงเรียนมีการจัดและดูแลการให้บริการรถรับส่งนักเรียนเอง โดยให้บริการรถรับส่งนักเรียนเป็นประเภทรถตู้ ซึ่งดำเนินการให้บริการมาประมาณ 21 ปี แล้ว เนื่องจากทางโรงเรียนต้องการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ปกครอง และเป็นอีกทางเลือกในการเดินทางไป-กลับโรงเรียนที่มีความปลอดภัยสูงกว่ารูปแบบการเดินทางอื่นๆ รวมทั้งต้องการแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดในซอยทั้งช่วงเช้าและช่วงเย็น โดยในภาคการศึกษาปัจจุบัน (ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552) มีนักเรียนใช้บริการรถรับส่งนักเรียนทั้งหมด ประมาณ 180 คน และมีรถรับส่งนักเรียนให้บริการอยู่ 11 คัน ดังรูปที่ 15.25 โดยนักเรียนส่วนใหญ่ที่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียนเป็นนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งทางโรงเรียนมีการจัดประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการให้บริการรถรับส่งนักเรียนแก่ผู้ปกครองผ่านทางแผ่นพับ และ ในการประชุมผู้ปกครองนักเรียน ซึ่งมีการประสานงานให้ผู้ปกครองทราบเกี่ยวกับการให้บริการรถรับส่งนักเรียน และชี้แจงผลการดำเนินการ สำหรับเส้นทางรถรับส่งนักเรียนของโรงเรียนแย้มสอาด สามารถแบ่งออกได้เป็น 5 เส้นทาง ดังต่อไปนี้

คันที่ 1 – วังเส้นทาง ลาดพร้าว 1 – ลาดพร้าว 41

คันที่ 2 – วังเส้นทาง ลาดพร้าว – ลาดพร้าว 101

คันที่ 3 – รینگเส้นทาง ลาดพร้าว – ห้วยขวาง

คันที่ 4 – รینگเส้นทาง ลาดพร้าว – วิภาวดี

คันที่ 5 – รینگเส้นทาง ลาดพร้าว – ประชาชื่น



รูปที่ 15.25 รถรับส่งนักเรียนของโรงเรียนแยมสอาด

ในการให้บริการรถรับส่งนักเรียนของโรงเรียนแยมสอาดนั้น ในช่วงเช้า รถออกจากโรงเรียนเพื่อไปรับนักเรียนในเวลา 6.30 น. และในช่วงเย็น รถออกจากโรงเรียนเพื่อไปส่งนักเรียนในเวลา 16.15 น. ซึ่งนอกเหนือการใช้รถเพื่อรับส่งนักเรียนแล้ว ทางโรงเรียนได้มีการนำรถไปใช้ในกิจกรรมอื่นๆ เช่น นำนักเรียนไปทัศนศึกษา เป็นต้น โดยในการให้บริการนี้ ทางโรงเรียนได้จัดให้มีการคุ้มครองอุบัติเหตุ การทำประกันภัยให้กับนักเรียนผู้ใช้บริการด้วย

ในด้านการอบรมและควบคุมพนักงานขับรถรวมทั้งผู้ดูแลนักเรียนประจำรถ ทางโรงเรียนได้จัดให้มีการอบรม รวมทั้งควบคุมด้านความประพฤติของพนักงาน มีการตรวจสอบสภาพรถรับส่งนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ และทางโรงเรียนได้มีการจัดงบประมาณสำหรับใช้ซ่อมบำรุงรถรับส่งนักเรียนในกรณีเร่งด่วนไว้ด้วย เพื่อเพิ่มความมั่นใจแก่ผู้ปกครองที่จะเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

ในด้านการดำเนินโครงการ พบว่า มีปริมาณการใช้บริการรถรับส่งนักเรียนเมื่อเทียบกับภาคการศึกษาที่ผ่านมาค่อนข้างคงที่ และมีแนวโน้มในการให้บริการรถรับส่งนักเรียนของนักเรียนที่ผ่านมาไม่แน่นอน ซึ่งในการให้บริการรถรับส่งนักเรียนนี้ ได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองเป็นอย่างดี คือ มีนักเรียนใช้บริการคิดเป็นร้อยละ 45 จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด

นอกจากนี้ยังได้รับความร่วมมือจากตำรวจจราจร สถานีตำรวจสุทธีสารที่คอยดูแลการเดินรถภายในซอยวิภาวดี 20 และคอยช่วยเหลือในการรับ-ส่งนักเรียนให้เร็วขึ้นอีกด้วย

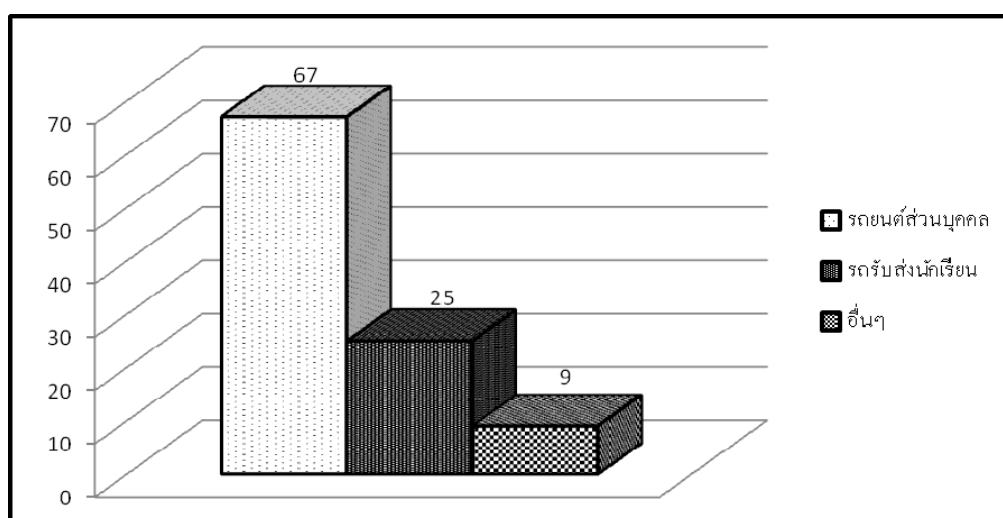
ในด้านผลประโยชน์การ รถตู้ที่นำมาให้บริการแต่ละคัน ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา รวมทั้งค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าจ้างพนักงานขับรถและพนักงานผู้ดูแล โดยเฉลี่ยประมาณคันละ 19,000 บาท ซึ่งค่าบริการที่ได้รับจากผู้ปกครองในแต่ละเดือน เฉลี่ยต่อคันประมาณ 25,600 บาท ทำให้ทางโรงเรียนได้ผลกำไรเล็กน้อยจากการให้บริการรถรับส่งนักเรียน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะโรงเรียนแย้มสอาดมีผู้ปกครองเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนถึงร้อยละ 45 ทำให้มีนักเรียนที่แบกรับต้นทุนคงที่ในการให้บริการมากขึ้น ทางโรงเรียนจึงมีผลกำไรจากการจัดบริการ

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนแย้มสอาด

ในการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการรถรับส่งนักเรียนครั้งนี้ ได้แจกแบบสอบถามแก่ผู้ปกครองที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 150 ชุด และได้รับกลับคืนมาจำนวนทั้งสิ้น 101 ชุดสามารถสรุปได้ดังนี้

1) ข้อมูลการเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียน

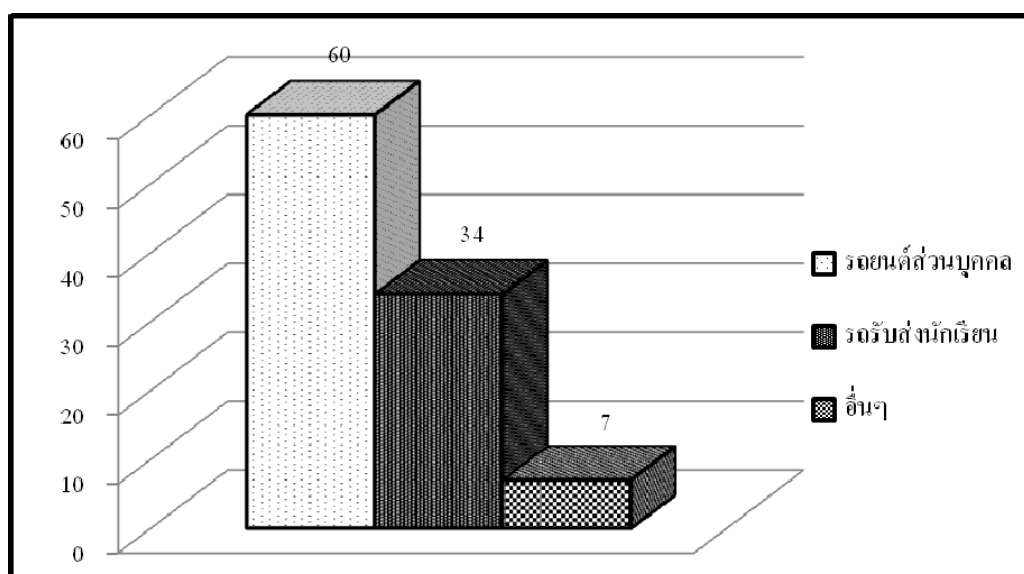
รูปที่ 15.26 แสดงข้อมูลการเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียนที่ได้จากแบบสอบถามพบว่า กลุ่มตัวอย่างเดินทางมาโรงเรียนโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมากที่สุด คือ 67 คน จาก 101 คน คิดเป็น 66.34% โดยมีจำนวนการเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน เป็นอันดับรองลงมา คือ 25 คน คิดเป็น 24.75% และมีการเดินทางโดยรูปแบบอื่นๆ คิดเป็น 8.91% ซึ่งพบว่า มีปริมาณการเดินทางโดยรูปแบบอื่นๆน้อย เนื่องจากโรงเรียนแย้มสอาดตั้งอยู่ในซอยลึก จึงเดินทางเข้าถึงได้ยาก นักเรียนจึงมักเลือกเดินทางโดยใช้รถเป็นจำนวนมาก



รูปที่ 15.26 วิธีเดินทางมาโรงเรียนของนร.โรงเรียนแย้มสอาด

2) ข้อมูลการเดินทางกลับจากโรงเรียน

รูปที่ 15.27 แสดงข้อมูลการเดินทางกลับจากโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการเดินทางโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคล 60 คน คิดเป็น 59.41% ใช้รถรับส่งนักเรียน 34 คน คิดเป็น 33.66% เห็นได้ว่าในช่วงเย็นมีปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลน้อยลง และมีการใช้รถรับส่งนักเรียนเพิ่มขึ้น อาจเนื่องจากช่วงที่นักเรียนเลิกเรียนแล้วผู้ปกครองไม่สะดวกเดินทางมารับนักเรียนเอง ทั้งนี้ในช่วงเย็น มีปริมาณการเดินทางโดยวิธีอื่นๆ จำนวน 7 คน คิดเป็น 6.93% ซึ่งปริมาณการใช้รถรับส่งนักเรียนที่เพิ่มขึ้น อาจช่วยแก้ปัญหาการจราจรได้ในระดับหนึ่ง



รูปที่ 15.27 วิธีการเดินทางกลับของนร.โรงเรียนแยมสอาด

ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปนี้ได้แบ่งการวิเคราะห์เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน และ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางโดยวิธีอื่นๆ ดังนี้

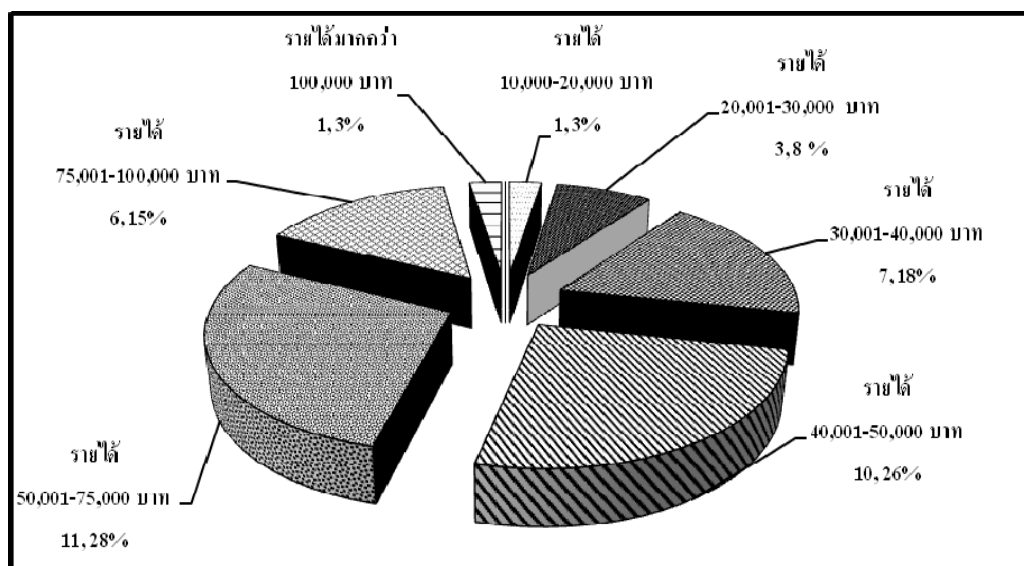
3) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน

ในหัวข้อนี้ ได้รวบรวมข้อมูลต่างๆจากกลุ่มตัวอย่างที่เดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียนของโรงเรียนแยมสอาด ในช่วงเวลาเช้าและเย็น หรือ ช่วงใดช่วงหนึ่งเท่านั้น ซึ่งสามารถสรุปเป็นข้อมูลสถิติต่างๆได้ดังนี้

- รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนที่ผู้ปกครองที่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

รูปที่ 15.28 แสดงรายได้เฉลี่ยของผู้ปกครองโรงเรียนแยมสอาดที่เลือกใช้รถรับส่งนักเรียน พบว่า ผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่างถึง 11 คน หรือคิดเป็น 28.21 % ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 50,001-75,000 บาท และมีผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่าง 10 คน คิดเป็น 25.64% มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 40,001-50,000 บาท ทั้งนี้ รายได้เฉลี่ยผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่าง

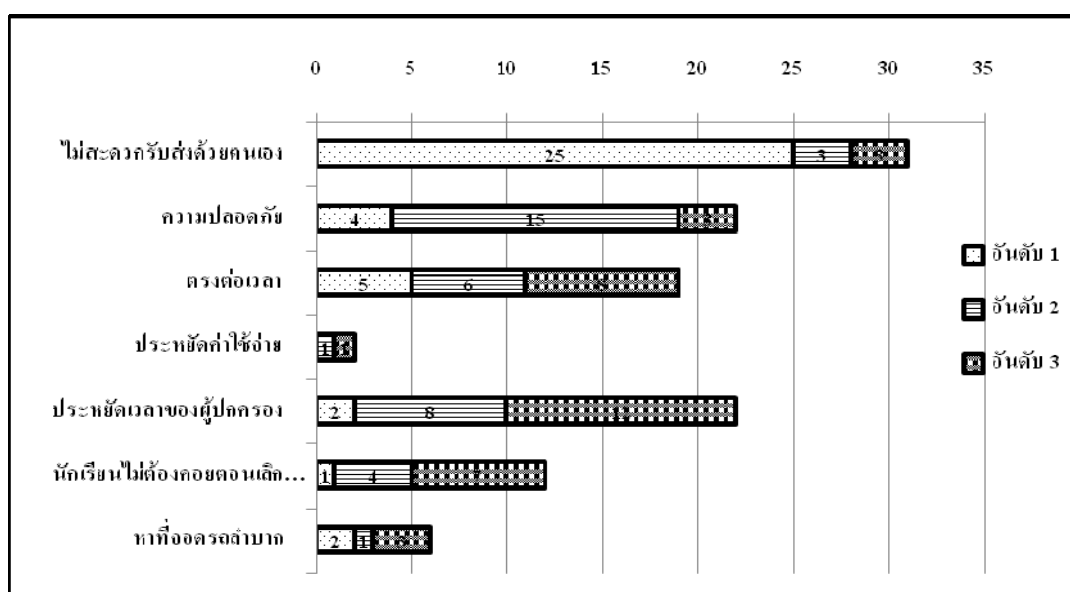
ทั้งหมดที่ใช้บริการรับส่งนักเรียนของโรงเรียนแย้มสอาด คิดเป็นรายได้เฉลี่ยต่อเดือน เท่ากับ 51,987 บาท และจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือนโดยเฉลี่ย เท่ากับ 0.9 คัน



รูปที่ 15.28 รายได้เฉลี่ยของผู้ปกครองโรงเรียนแย้มสอาดที่ใช้รถรับส่งนักเรียน

- สาเหตุสำคัญที่ผู้ปกครองตัดสินใจให้บุตรหลานเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน

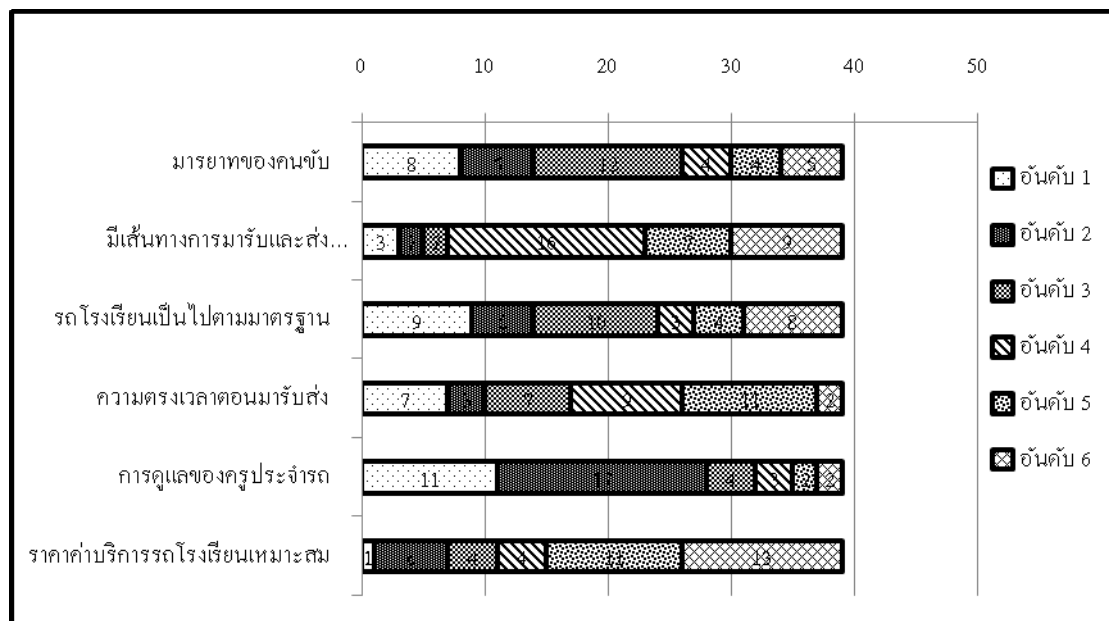
รูปที่ 15.29 แสดงสาเหตุที่ผู้ปกครองตัดสินใจให้บุตรหลานเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน ซึ่งแบบสอบถามให้ผู้ปกครองเรียงลำดับความสำคัญ 3 ลำดับ พบว่า ปัจจัยที่มีผู้เลือกตอบเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด คือ ผู้ปกครองไม่สะดวกรับส่งเองซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผู้เลือกตอบมากที่สุดด้วย



รูปที่ 15.29 สาเหตุที่ผู้ปกครองโรงเรียนแย้มสอาดเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

- ปัจจัยที่ผู้ปกครองคำนึงถึงเมื่อต้องใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

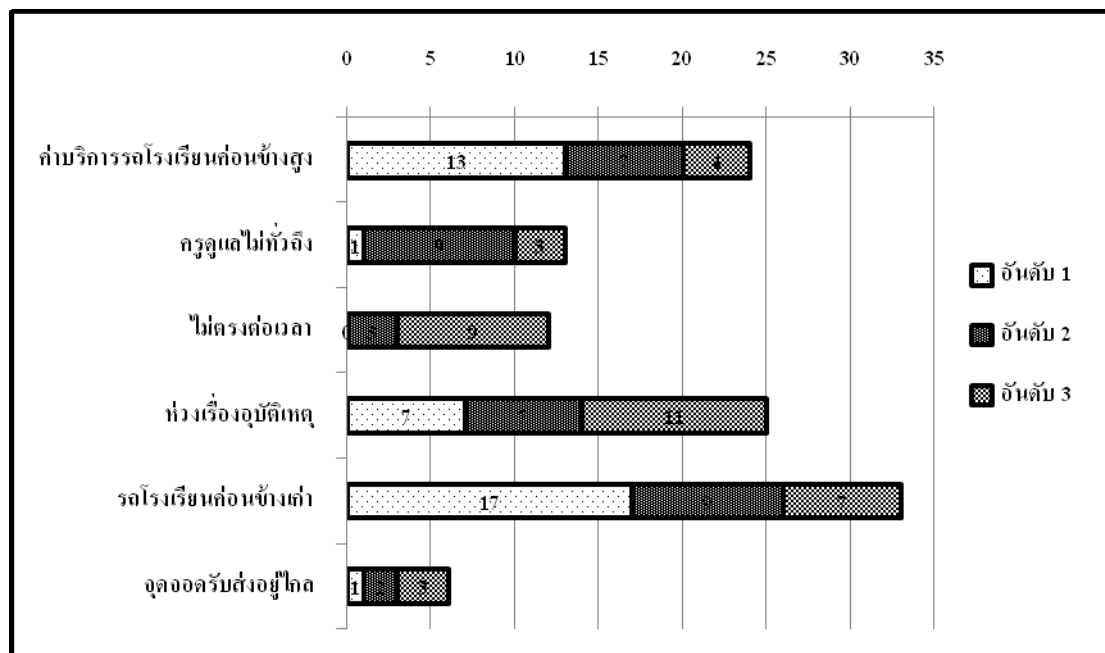
รูปที่ 15.30 แสดงปัจจัยที่ผู้ปกครองคำนึงถึงเมื่อตัดสินใจใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ซึ่งในแบบสอบถามให้ผู้ปกครองเรียงลำดับตามความสำคัญ 6 ลำดับ พบว่า ปัจจัยที่มีผู้ปกครองเลือกตอบเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด คือ การดูแลของครูประจำรถ และมีปัจจัยด้านมาตรฐานของรถรับส่งนักเรียนเป็นลำดับรองลงมา



รูปที่ 15.30 ปัจจัยที่ผู้ปกครองโรงเรียนแยมสอาดคำนึงถึง

- ปัญหาที่พบจากการใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

รูปที่ 15.31 แสดงปัญหาที่พบจากการเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ซึ่งในแบบสอบถามจะให้ผู้ปกครองเรียงลำดับตามความสำคัญ 3 ลำดับ จากปัญหาทั้งหมด 7 ข้อ พบว่า ปัญหาที่มีผู้ปกครองเลือกตอบเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด คือ สภาพรถรับส่งนักเรียนค่อนข้างเก่า ซึ่งเป็นปัญหาที่มีผู้ปกครองเลือกตอบมากที่สุดด้วยเช่นกัน



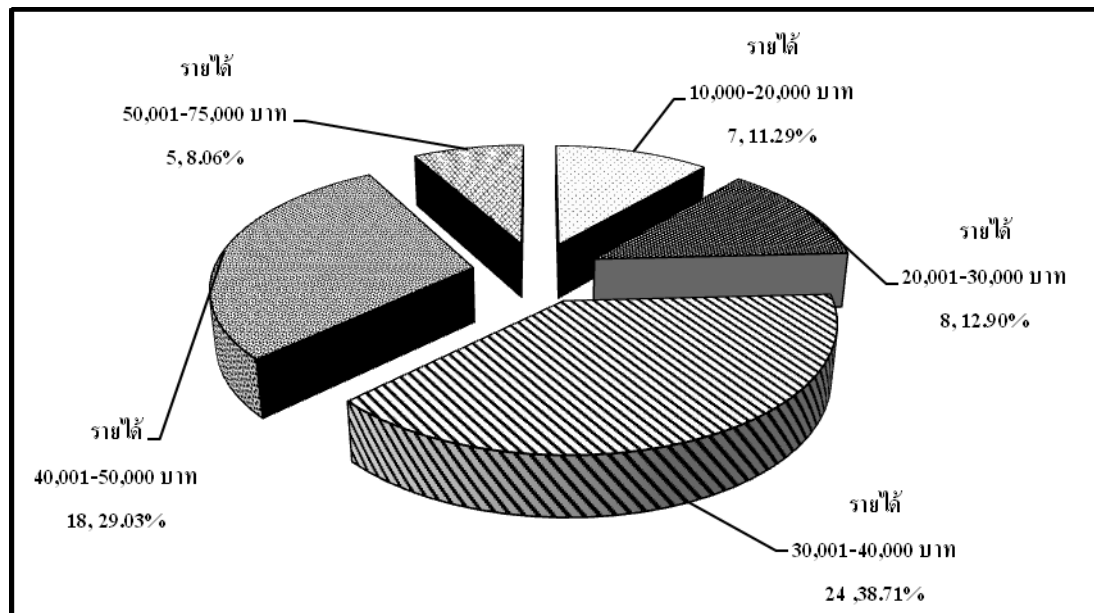
รูปที่ 15.31 ปัญหาที่พบจากการใช้บริการรถรับส่งนักเรียนโรงเรียนแยมสอาด

4) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางโดยวิธีอื่นๆ

ในหัวข้อนี้ ได้รวบรวมข้อมูลต่างๆจากกลุ่มตัวอย่างที่เดินทางโดยใช้วิธีอื่นๆที่ไม่ใช่รถรับส่งนักเรียน ทั้งในช่วงเวลาเช้าและเย็น ซึ่งสามารถสรุปเป็นข้อมูลสถิติต่างๆ ได้ดังนี้

- รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนที่ผู้ปกครองเลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ

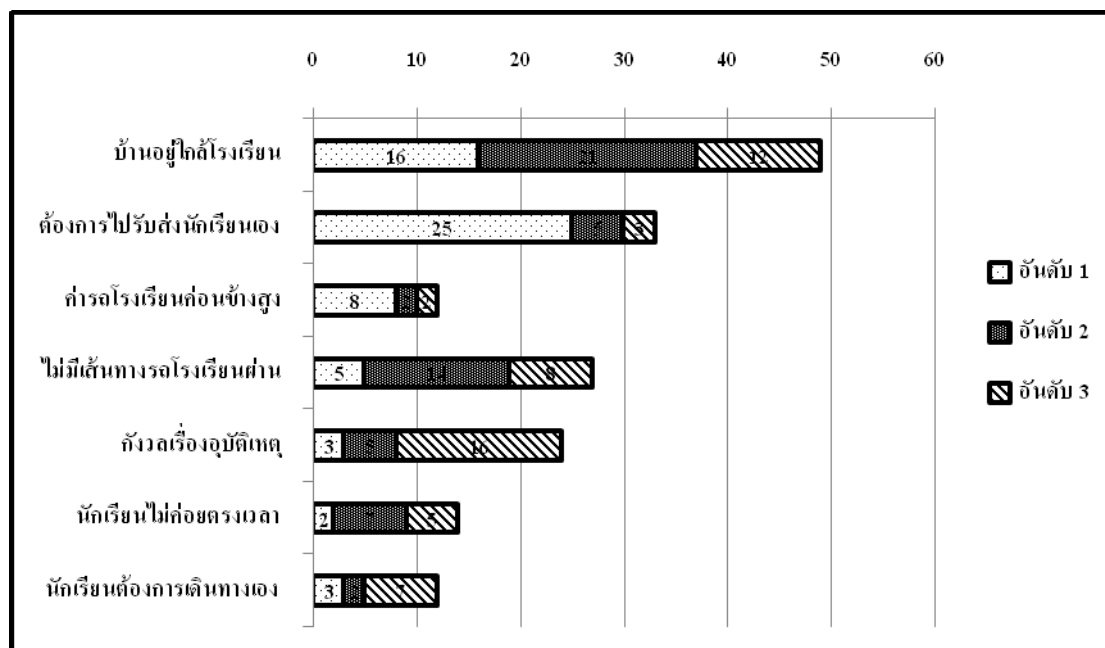
รูปที่ 15.32 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ปกครองโรงเรียนแยมสอาดที่เลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ พบว่า ผู้ปกครองจำนวน 24 คน หรือคิดเป็น 38.71% มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน 30,001-40,000 บาท และมีผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่าง 18คน คิดเป็น 29.03% มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 40,001-50,000 บาท ทั้งนี้ รายได้เฉลี่ยผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่เดินทางโดยวิธีอื่นๆ คิดเป็นรายได้เฉลี่ยต่อเดือน เท่ากับ 35,963 บาท และจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลเฉลี่ย 1.5 คัน



รูปที่ 15.32 รายได้เฉลี่ยของผู้ปกครองโรงเรียนแถมสอาดที่เลือกเดินทางด้วยวิธีอื่นๆ

- สาเหตุสำคัญที่ผู้ปกครองไม่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

รูปที่ 15.33 แสดงสาเหตุที่ผู้ปกครองตัดสินใจไม่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน โดยในแบบสอบถามให้ผู้ปกครองเรียงลำดับตามความสำคัญ 3 ลำดับ จากตัวเลือกทั้งหมด 9 ข้อ พบว่า สาเหตุที่ผู้ปกครองเลือกตอบเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด คือ ต้องการไปรับส่งนักเรียนเอง และสาเหตุที่มีผู้ปกครองเลือกตอบมากที่สุด คือ บ้านอยู่ใกล้โรงเรียน



รูปที่ 15.33 สาเหตุที่ผู้ปกครองโรงเรียนแถมสอาดไม่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

- การปรับปรุงที่อาจทำให้ผู้ปกครองสนใจใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

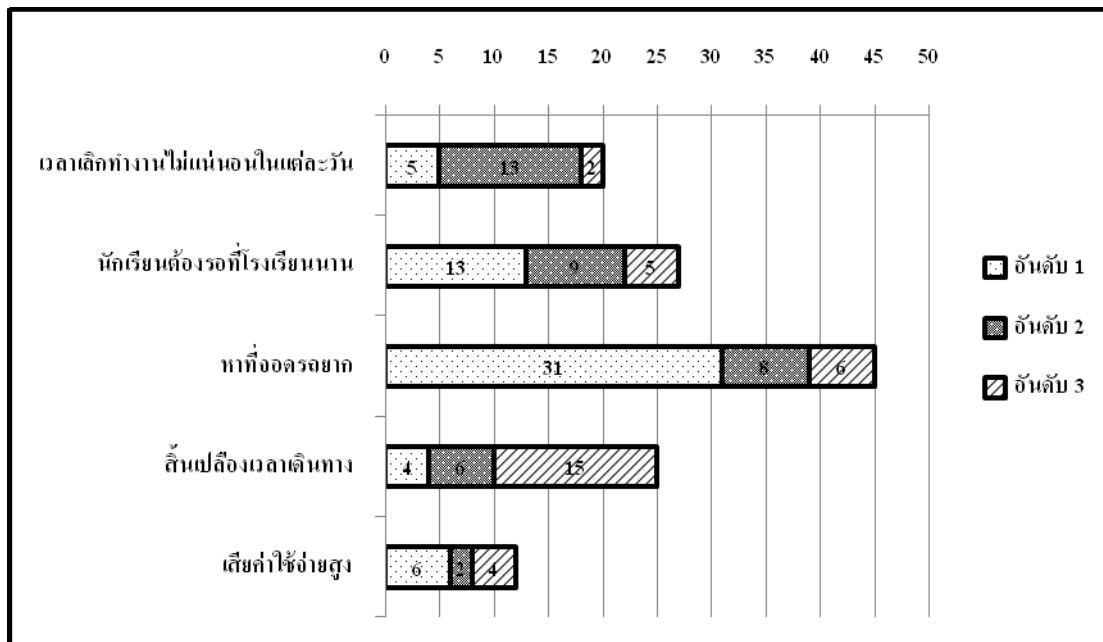
ตารางที่ 15.4 แสดงข้อปรับปรุงที่ทำให้ผู้ปกครองสนใจใช้บริการรถรับส่งนักเรียนพบว่า ข้อที่มีผู้เลือกตอบมากที่สุด คือ ไม่สนใจใช้บริการ แม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ คิดเป็น 63% ของทั้งหมด ส่วนอันดับรองลงมา คือ ลดค่าบริการ การอบรมคนขับ การปรับปรุงให้มีครูดูแลอย่างทั่วถึง การปรับเส้นทางให้ผ่านบ้าน และ ปรับปรุงสภาพรถ มีเปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบใกล้เคียงกันเป็นอันดับรองลงมาซึ่งแตกต่างจากข้อแรกอย่างชัดเจน

ตารางที่ 15.4 ข้อปรับปรุงที่อาจทำให้ผู้ปกครอง รร.แย้มสอาดสนใจใช้บริการ

อันดับที่	การปรับปรุง	%ของผู้ตอบ
1	ไม่สนใจใช้บริการ	63
2	ลดค่าบริการรถโรงเรียน	18
3	มีการอบรมคนขับอย่างต่อเนื่อง	16
4	มีครูดูแลอย่างทั่วถึง	13
5	ปรับเส้นทางให้ผ่านบ้าน	11
6	ปรับปรุงสภาพรถ	10

- ปัญหาที่พบจากการเดินทางไปรับส่งนักเรียนด้วยตนเอง

รูปที่ 15.34 แสดงปัญหาที่พบเมื่อผู้ปกครองต้องเดินทางไปรับส่งบุตรหลานด้วยตนเองพบว่าปัญหามีผู้ปกครองเลือกตอบเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด คือ หาที่จอดรถยาก และเป็นปัญหาที่มีผู้เลือกตอบทั้งหมดมากที่สุดเช่นกัน และปัญหาสำคัญในอันดับรองลงมา คือ นักเรียนต้องรอที่โรงเรียนนาน



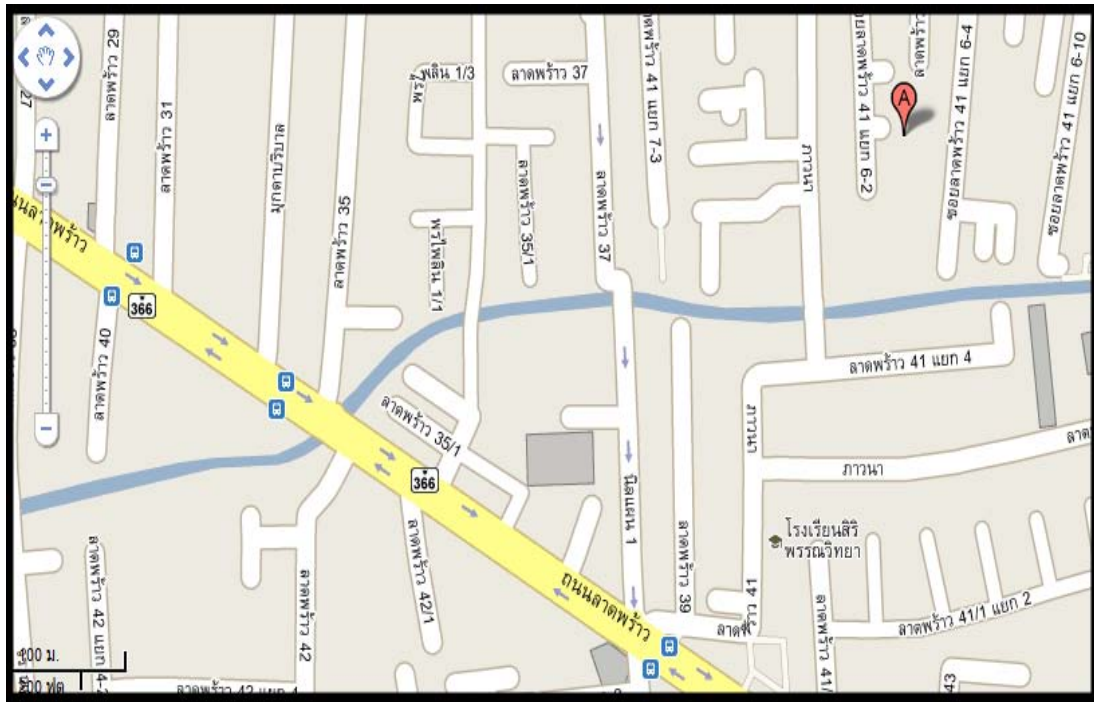
รูปที่ 15.34 ปัญหาที่พบจากการเดินทางไปรับส่งนักเรียน รร.แย้มสอาดเอง

ข้อสรุปเกี่ยวกับรถรับส่งนักเรียนของโรงเรียนแย้มสอาด

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในเบื้องต้น พบว่า โรงเรียนแย้มสอาดมีปริมาณการใช้รถรับส่งนักเรียนประมาณ 45% ของนักเรียนทั้งหมด สภาพรถรับส่งนักเรียนโดยรวมแล้วนับว่ามีมาตรฐานตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดไว้ สภาพรถค่อนข้างดี และจากปัจจัยที่ตั้งที่อยู่ในซอยลึก เป็นผลให้มีนักเรียนใช้บริการค่อนข้างมาก สำหรับข้อมูลอื่นๆจากผู้ปกครอง พบว่า เวลาที่เหมาะสมในการมารับช่วงเช้า คือ 7.00 น. และ เวลาในการมาส่งช่วงเย็นที่เหมาะสม คือ 16.30 น. จำนวนนักเรียนต่อรถหนึ่งคัน ประมาณ 13 คน ปัจจัยหลักที่มีผลทำให้ผู้ปกครองไม่ใช้รถรับส่งนักเรียน เนื่องจากต้องการเดินทางไปรับส่งด้วยตนเอง และปัจจัยรองลงมา คือ บ้านอยู่ใกล้โรงเรียน โดยจากข้อปรับปรุงแล้ว พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ไม่สนใจใช้บริการรถรับส่งนักเรียน แม้ว่าทางโรงเรียนจะมีการเปลี่ยนแปลงใดๆก็ตาม

15.1.4 โรงเรียนจินดาอนุกุล

โรงเรียนจินดาอนุกุลเป็นโรงเรียนเอกชน ที่ได้รับอนุญาตจากสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการให้จดทะเบียนจัดตั้งและเปิดทำการสอน ตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียนรวมทั้งสิ้น 180 คน รูปที่ 15.35 แสดงที่ตั้งของโรงเรียนซึ่งอยู่ในซอยลาดพร้าว 41 ถนนลาดพร้าว เขตจตุจักร โดยโรงเรียนตั้งอยู่ห่างจากถนนลาดพร้าว ประมาณ 800 เมตร



รูปที่ 15.35 ที่ตั้งโรงเรียนจินดานุกูล

จากการสำรวจบริเวณรอบๆโรงเรียน พบว่า ทางเข้าโรงเรียนเป็นถนนสองช่องทาง ดังรูปที่ 15.36 ถนนในซอยลาดพร้าว 41 เป็นทางเข้าจากแยกภาวนา ชุมชนในบริเวณรอบๆโรงเรียนเป็นที่พักอาศัย รวมทั้งซอยลาดพร้าว 41 เป็นซอยที่ค่อนข้างลึกและหลายทางแยก มีคนอาศัยอยู่มาก รวมทั้งมีโรงเรียนบ้านลาดพร้าว และ โรงเรียนสิริพรรณวิทยา ซึ่งเป็นโรงเรียนในเขตลาดพร้าวตั้งอยู่ อีกทั้งซอยลาดพร้าว 41 ยังเป็นทางลัดไปยังถนนรัชดาและถนนลาดพร้าวด้วย ทำให้ในช่วงเช้าและช่วงเย็นมีปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณในซอย จึงเป็นปัญหาแก่ผู้ปกครองที่เดินทางมารับส่งนักเรียนด้วยตนเอง



รูปที่ 15.36 ทางเข้าโรงเรียนจินดานุกูล

สำหรับรถโดยสารสาธารณะที่ผ่านเส้นทางในการเดินทางมายังโรงเรียนจินตนากุล มีดังต่อไปนี้

รถประจำทาง ในการเดินทางมายังโรงเรียนจินตนากุล รถประจำทางเข้าถึงใกล้ที่สุดบริเวณปากซอยลาดพร้าว 41 แยกภาวนา เท่านั้น จากนั้นมีรถสองแถวให้บริการภายในซอยลาดพร้าว 41 ซึ่งมีรถประจำทางที่วิ่งผ่านปากซอยลาดพร้าว 41 ดังนี้

- สาย 137 วงกลม รามคำแหง - ถนน รัชดาภิเษก
- สาย 73ก อุโพธิ์แก้ว - สะพานพุทธ
- สาย 191 การเคหะคลองจั่น - กระทรวงพาณิชย์
- สาย 178 วงกลมเกษตร - นวมินทร์

ข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการรถรับส่งนักเรียนของโรงเรียน

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการให้บริการรถรับส่งนักเรียน ได้ทำการสัมภาษณ์ อาจารย์จินตนา จาดโต ผู้อำนวยการโรงเรียนจินตนากุล โดยสามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ดังต่อไปนี้

โรงเรียนจินตนากุลมีการจัดและดูแลการให้บริการรถรับส่งนักเรียนเอง โดยให้บริการรถรับส่งนักเรียนเป็นประเภทรถตู้ เนื่องจากทางโรงเรียนต้องการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ปกครองที่ไม่มีเวลามารับส่งนักเรียนด้วยตนเอง และต้องการลดจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลที่เดินทางมารับส่งนักเรียน ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณหน้าโรงเรียน โดยในภาคการศึกษาปัจจุบัน (ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552) มีนักเรียนใช้บริการรถรับส่งนักเรียนทั้งหมด ประมาณ 68 คน มีรถรับส่งนักเรียนให้บริการอยู่ 5 คัน ดังรูปที่ 15.37 โดยนักเรียนส่วนใหญ่ที่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียนเป็นนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา ซึ่งทางโรงเรียนมีการจัดประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการให้บริการรถรับส่งนักเรียนแก่ผู้ปกครองทางป้ายประกาศรับสมัครนักเรียน และ ใบระเบียบการรับสมัครนักเรียน ผู้ปกครองนักเรียนที่ต้องการใช้บริการ สามารถติดต่อทางโรงเรียนได้ที่ห้องธุรการหรือทางโทรศัพท์เพื่อแจ้งเส้นทางที่พักอาศัยทางโรงเรียนจะนำไปวางแผนเส้นทางกรวิ่งให้บริการต่อไป ทั้งนี้ทางโรงเรียนมีการติดต่อประสานงานกับผู้ปกครองให้รับทราบการดำเนินงานและค่าใช้จ่ายต่างๆของการจัดบริการ รวมถึงเวลารับส่งนักเรียนในช่วงเช้าและเย็น ซึ่งในการจัดบริการรถรับส่งนักเรียนนั้น ทางโรงเรียนได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ตำรวจมาอำนวยความสะดวกในการรับส่งนักเรียนบริเวณหน้าโรงเรียน เพื่อจัดการจราจรให้เป็นระเบียบและไม่เกิดปัญหาการจราจรติดขัด



รูปที่ 15.37 รถรับส่งนักเรียนของโรงเรียนจินดานุกูล

นอกจากนี้ทางโรงเรียนยังมีนโยบายรณรงค์ให้นักเรียนที่พักอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้โรงเรียนเดินทางมาโรงเรียนโดยการเดินหรือใช้รถจักรยานยนต์ และสำหรับนักเรียนที่อาศัยอยู่ในละแวกเดียวกันเดินทางมาพร้อมกัน เพื่อลดปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคลให้น้อยลง สำหรับเส้นทางการเดินรถรับส่งนักเรียนของโรงเรียนจินดานุกูล สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 เส้นทางดังต่อไปนี้

- คันที่ 1 – วิ่งเส้นทาง ลาดพร้าว 41-สตรีวิทยา 2
- คันที่ 2 – วิ่งเส้นทาง ลาดพร้าว 41-ลาดพร้าว 71
- คันที่ 3 – วิ่งเส้นทาง ลาดพร้าว 41- ลาดพร้าว 15
- คันที่ 4 – วิ่งเส้นทาง ลาดพร้าว 41 – สะพาน1

ในการให้บริการรถรับส่งนักเรียนของโรงเรียนจินดานุกูลนั้น ในช่วงเช้า รถจะออกจากโรงเรียนเพื่อไปรับนักเรียนในเวลา 6.30 น. และในช่วงเย็น รถออกจากโรงเรียนเพื่อไปส่งนักเรียนในเวลา 15.30 น. ซึ่งนอกเหนือจากการใช้รถเพื่อรับส่งนักเรียนแล้ว ทางโรงเรียนได้มีการนำรถไปใช้ในกิจกรรมอื่นๆ คือ นำนักเรียนในระดับอนุบาลปีที่ 1 ถึงระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ไปทัศนศึกษานอกสถานที่ประจำปี เป็นต้น โดยในการให้บริการนี้ ทางโรงเรียนได้จัดให้มีการคุ้มครองอุบัติเหตุ การทำประกันภัยเป็นหมู่คณะให้กับนักเรียนผู้ใช้บริการด้วย

ในด้านการอบรมและควบคุมพนักงานขับรถรวมทั้งผู้ดูแลนักเรียนประจำรถ ทางโรงเรียนได้จัดให้มีการอบรม รวมทั้งควบคุมด้านความประพฤติของพนักงาน และมีการตรวจสอบสภาพรถรับส่งนักเรียนอย่างสม่ำเสมออีกด้วย

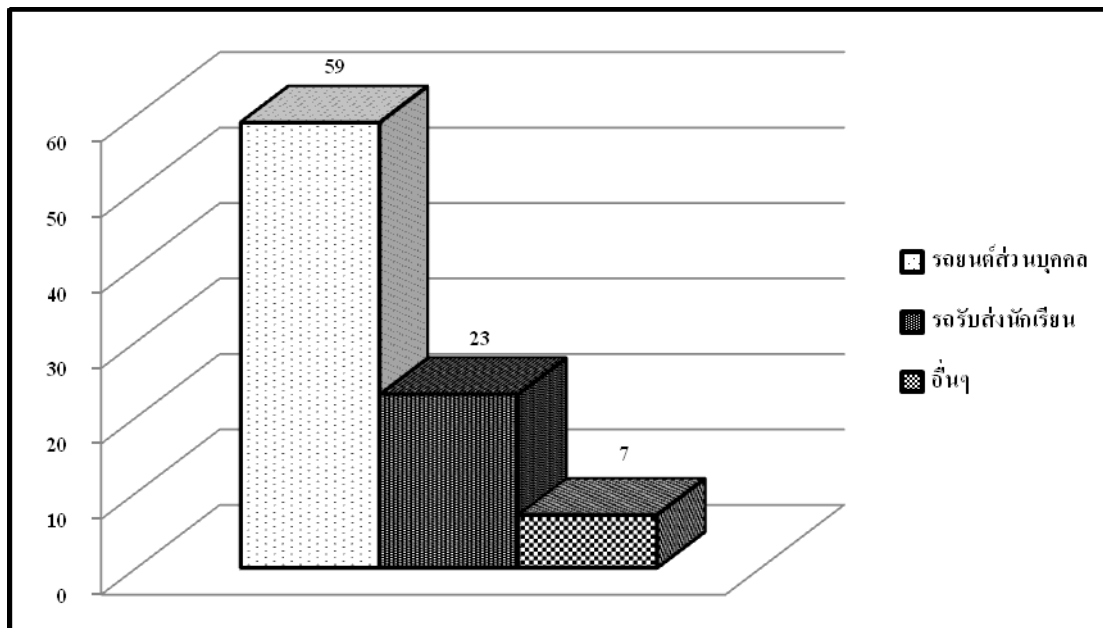
ในด้านการดำเนินโครงการ พบว่า มีปริมาณการใช้บริการรถรับส่งนักเรียนเมื่อเทียบกับภาคการศึกษาที่ผ่านมาค่อนข้างคงที่ และมีแนวโน้มในการให้บริการรถรับส่งนักเรียนของนักเรียนที่ผ่านมาไม่แน่นอน ซึ่งในการให้บริการรถรับส่งนักเรียนนี้ มีนักเรียนใช้บริการคิดเป็นร้อยละ 40 จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งคิดเฉลี่ยโดยรวมในด้านผลประโยชน์การ รถตู้ที่นำมาให้บริการแต่ละคัน ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา รวมทั้งค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าจ้างพนักงานขับรถและพนักงานผู้ดูแล โดยเฉลี่ยประมาณคันละ 8,000 บาท ซึ่งค่าบริการที่ได้รับจากผู้ปกครองในแต่ละเดือน เฉลี่ยต่อคัน ประมาณ 10,000 บาท ทำให้ทางโรงเรียนได้ผลกำไรเล็กน้อยจากการให้บริการรถรับส่งนักเรียน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะโรงเรียนจินดาอนุกุลมีผู้ปกครองเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนถึงร้อยละ 40 ทำให้มีนักเรียนที่แบกรับต้นทุนคงที่ในการให้บริการมากขึ้น ทางโรงเรียนจึงมีผลกำไรจากการจัดบริการ แต่เนื่องจากในสภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันที่ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผลทำให้ทางโรงเรียนมีค่าใช้จ่ายในการจัดบริการเพิ่มขึ้น และมีผลกำไรจากการจัดบริการลดลง หรืออาจทำให้บางช่วงประสบภาวะขาดทุนได้

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนจินดาอนุกุล

ในการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการรถรับส่งนักเรียนครั้งนี้ ได้แจกแบบสอบถามแก่ผู้ปกครองที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 130 ชุด และได้รับกลับคืนมาจำนวนทั้งสิ้น 89 ชุด สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ข้อมูลการเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียน

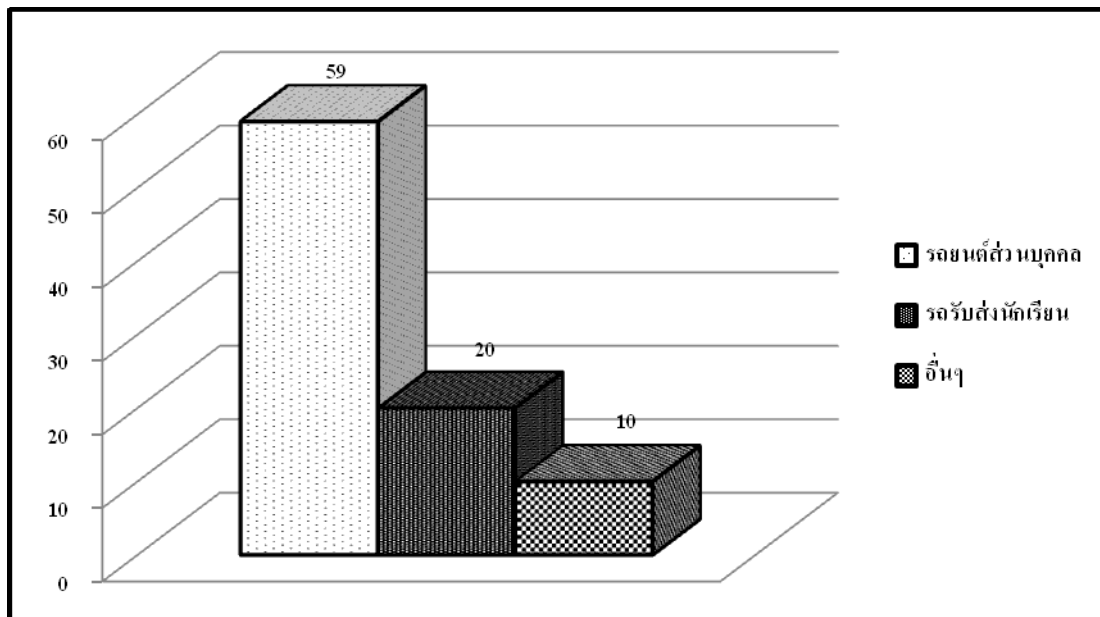
รูปที่ 15.38 แสดงข้อมูลการเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียนที่ได้จากแบบสอบถามพบว่า กลุ่มตัวอย่างเดินทางมาโรงเรียนโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมากที่สุด คือ 59 คน จาก 89 คน คิดเป็น 66.29% โดยมีจำนวนการเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน เป็นอันดับรองลงมา คือ 23 คน คิดเป็น 25.84% และมีการเดินทางโดยรูปแบบอื่นๆ คิดเป็น 7.87% ซึ่งพบว่า มีปริมาณการเดินทางโดยรูปแบบอื่นๆ น้อย เนื่องจากโรงเรียนจินดาอนุกุลตั้งอยู่ในซอยลึก จึงเดินทางเข้าถึงได้ยาก นักเรียนจึงมักเลือกเดินทางโดยใช้รถเป็นจำนวนมาก



รูปที่ 15.38 วิธีเดินทางมาโรงเรียนของนร.โรงเรียนจินตนากุล

2) ข้อมูลการเดินทางกลับจากโรงเรียน

รูปที่ 15.39 แสดงข้อมูลการเดินทางกลับจากโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการเดินทางโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคล 59 คน คิดเป็น 66.3% และใช้รถรับส่งนักเรียน 20 คน คิดเป็น 22.5% ในช่วงเย็นที่นักเรียนเดินทางกลับจากโรงเรียน มีปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับในช่วงเช้า และมีปริมาณการใช้รถรับส่งนักเรียนน้อยลง โดยมีปริมาณการเดินทางโดยวิธีอื่นๆ จำนวน 10 คน คิดเป็น 11.2% ซึ่งปริมาณการเดินทางโดยรถรับส่งนักเรียนที่ลดลง อาจเนื่องจากนักเรียนที่เดินทางโดยรถรับส่งนักเรียนในช่วงเช้า มีเวลาจำกัดในการเดินทางซึ่งต้องมาทันเข้าเรียน แต่ช่วงเย็นนักเรียนมีเวลาในการเดินทางมากขึ้น ไม่ต้องเร่งรีบ จึงมีนักเรียนเดินทางกลับบ้านเองมากขึ้น ซึ่งสามารถช่วยแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดหน้าโรงเรียนได้เช่นกัน



รูปที่ 15.39 วิธีการเดินทางกลับของนร.โรงเรียนจินตนากุล

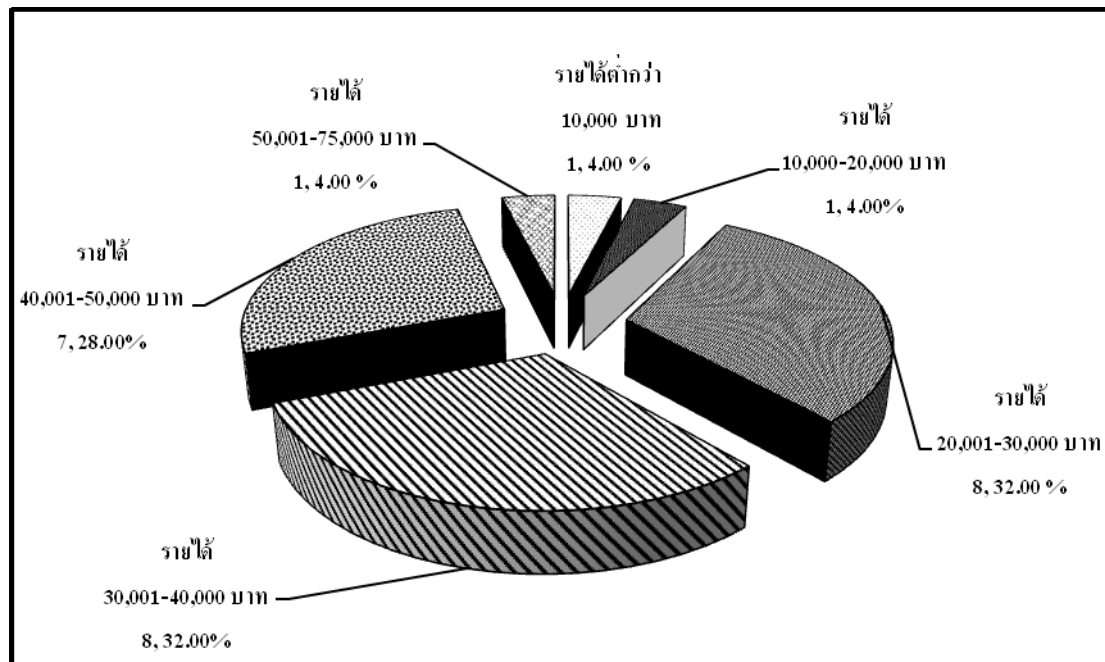
ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปนี้ได้แบ่งการวิเคราะห์เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน และ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางโดยใช้วิธีอื่นๆ ดังนี้

3) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน

ในหัวข้อนี้ได้รวบรวมข้อมูลต่างๆจากกลุ่มตัวอย่างที่เดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียนของโรงเรียนจินตนากุล ในช่วงเวลาเช้าและเย็น หรือ ช่วงใดช่วงหนึ่งเท่านั้น ซึ่งสามารถสรุปเป็นข้อมูลสถิติต่างๆได้ดังนี้

- รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนที่ผู้ปกครองที่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

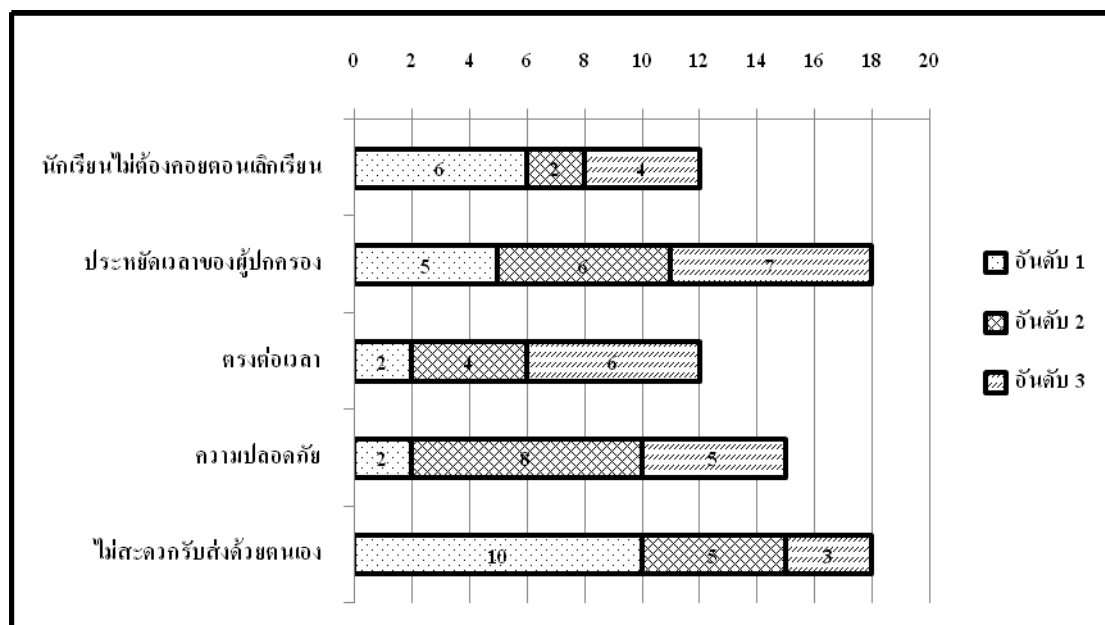
รูปที่ 15.40 แสดงรายได้เฉลี่ยของผู้ปกครองโรงเรียนจินตนากุลที่เลือกใช้รถรับส่งนักเรียน พบว่า ผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่างถึง 8 คน หรือคิดเป็น 32.00 % ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 20,001-30,000 บาท และมีผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่างอีก 8 คน คิดเป็น 32.00% มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 30,001-40,000 บาท ทั้งนี้ รายได้เฉลี่ยผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียนของโรงเรียนจินตนากุล คิดเป็นรายได้เฉลี่ยต่อเดือน เท่ากับ 34,950 บาท และจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือนโดยเฉลี่ย เท่ากับ 1.1 คัน



รูปที่ 15.40 รายได้เฉลี่ยของผู้ปกครองโรงเรียนจินตนากุลที่ใช้รถรับส่งนักเรียน

- สาเหตุสำคัญที่ผู้ปกครองตัดสินใจให้บุตรหลานเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน

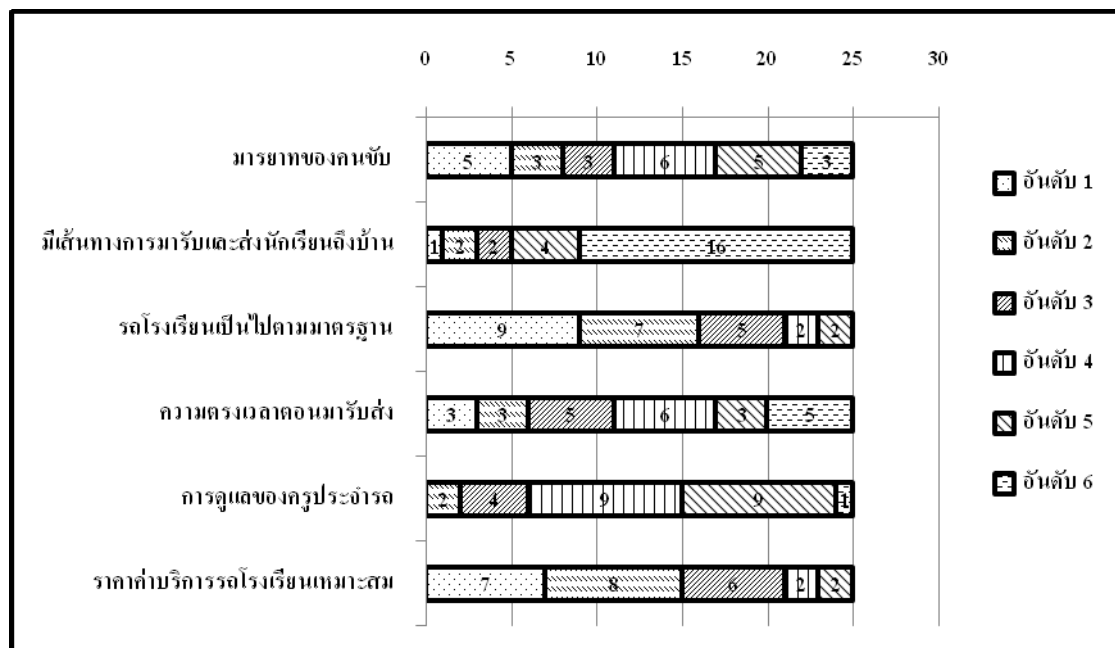
รูปที่ 15.41 แสดงสาเหตุที่ผู้ปกครองตัดสินใจให้บุตรหลานเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน ซึ่งแบบสอบถามให้ผู้ปกครองเรียงลำดับความสำคัญ 3 ลำดับ สาเหตุทั้งหมด 7 ข้อ พบว่า ปัจจัยที่มีผู้เลือกตอบเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุดได้แก่ ผู้ปกครองไม่สะดวกรับส่งด้วยตนเอง ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผู้เลือกตอบมากเท่ากับการประหยัดเวลาของผู้ปกครอง



รูปที่ 15.41 สาเหตุที่ผู้ปกครองโรงเรียนจินตนากุลเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

- ปัจจัยที่ผู้ปกครองคำนึงถึงเมื่อต้องใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

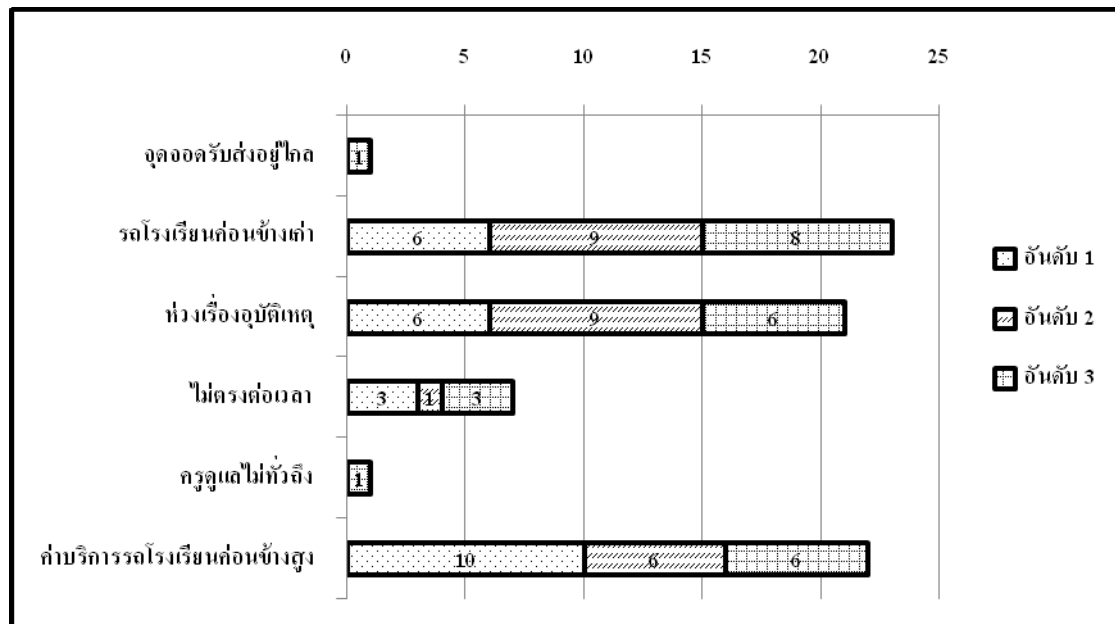
รูปที่ 15.42 แสดงปัจจัยที่ผู้ปกครองคำนึงถึงเมื่อตัดสินใจใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ซึ่งในแบบสอบถามให้ผู้ปกครองเรียงลำดับตามความสำคัญ 6 ลำดับ พบว่า ปัจจัยที่มีผู้ปกครองเลือกตอบเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด คือ มาตรฐานของรถรับส่งนักเรียน และมีปัจจัยเกี่ยวกับราคาค่าบริการรถรับส่งนักเรียนเป็นลำดับรองลงมา



รูปที่ 15.42 ปัจจัยที่ผู้ปกครองโรงเรียนจินดาอนุกุลคำนึงถึง

- ปัญหาที่พบจากการใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

รูปที่ 15.43 แสดงปัญหาที่พบจากการเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ซึ่งในแบบสอบถามให้ผู้ปกครองเรียงลำดับตามความสำคัญ 3 ลำดับ จากปัญหาทั้งหมด 7 ข้อ พบว่า ปัญหาที่มีผู้ปกครองเลือกตอบเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด คือ ค่าบริการค่อนข้างสูง โดยมีปัญหาเกี่ยวกับสภาพรถรับส่งนักเรียนค่อนข้างเก่าและกังวลเรื่องอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นปัญหาที่มีผู้ปกครองเลือกตอบเป็นอันดับรองลงมา



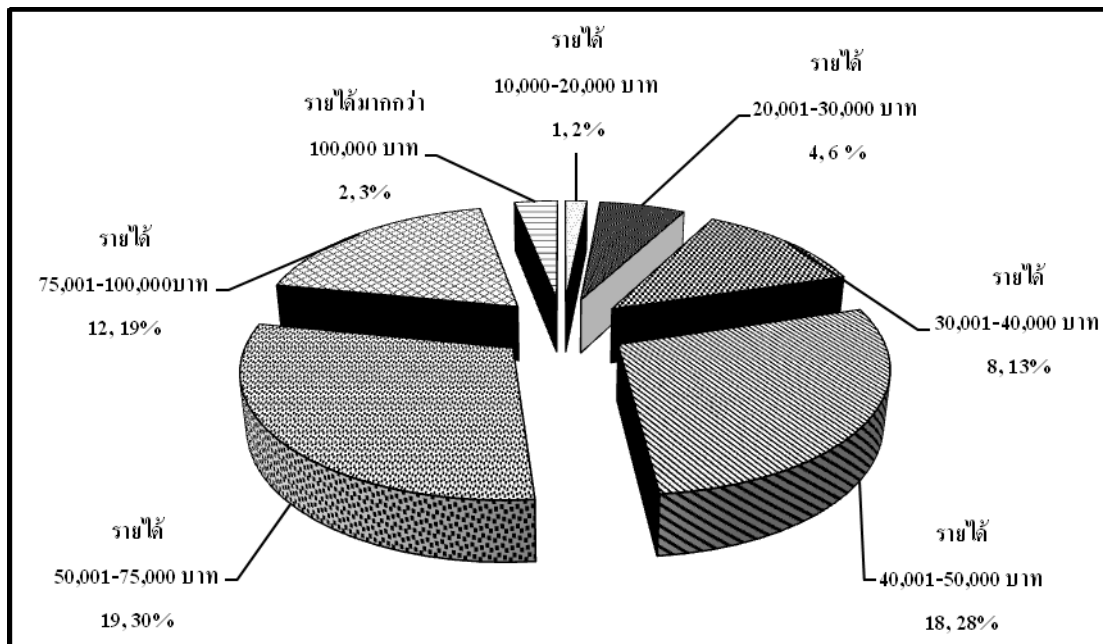
รูปที่ 15.43 ปัญหาที่พบจากการใช้บริการรถรับส่งนักเรียนโรงเรียนจินตนาถกุล

4) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางโดยวิธีอื่นๆ

ในหัวข้อนี้ได้รวบรวมข้อมูลต่างๆจากกลุ่มตัวอย่างที่เดินทางโดยใช้วิธีอื่นๆที่ไม่ใช่รถรับส่งนักเรียน ทั้งในช่วงเวลาเช้าและเย็น ซึ่งสามารถสรุปเป็นข้อมูลสถิติต่างๆ ได้ดังนี้

- รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนที่ผู้ปกครองเลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ

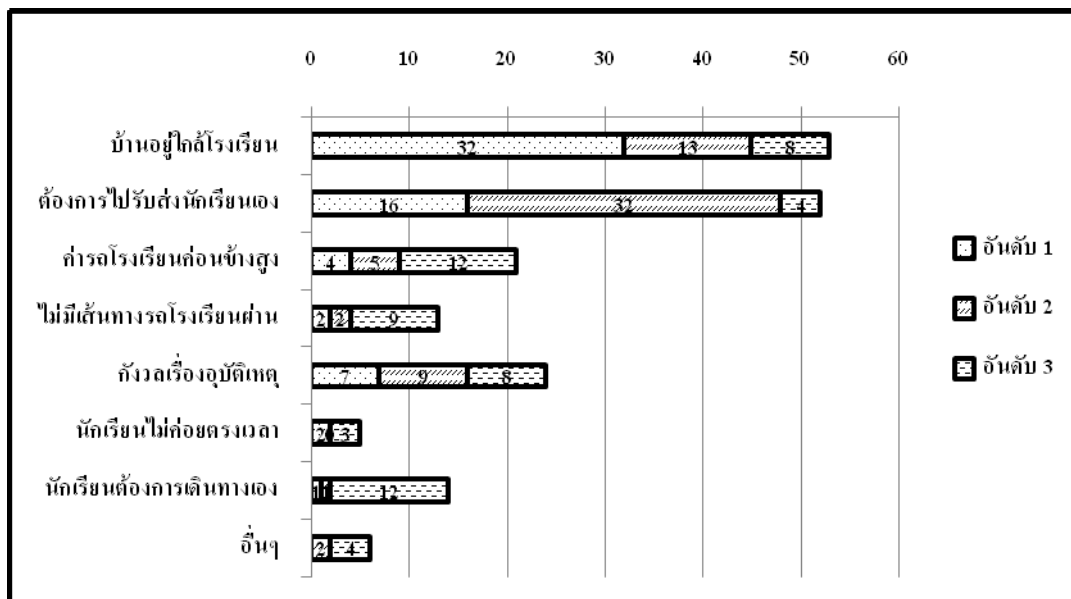
รูปที่ 15.44 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ปกครองโรงเรียนจินตนาถกุลที่เลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ พบว่า ผู้ปกครองจำนวน 19 คน หรือคิดเป็น 29.69% มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน 50,001-75,000 บาท และมีผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่าง 18 คน คิดเป็น 28.13% มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 40,001-50,000 บาท ทั้งนี้ รายได้เฉลี่ยผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่เลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ คิดเป็นรายได้เฉลี่ยต่อเดือน เท่ากับ 55,078 บาท ทั้งนี้ จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลโดยเฉลี่ยของครัวเรือน เท่ากับ 1.3 คัน



รูปที่ 15.44 รายได้เฉลี่ยของผู้ปกครองโรงเรียนจินตนากุลที่เลือกเดินทางด้วยวิธีอื่นๆ

- สาเหตุสำคัญที่ผู้ปกครองไม่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

รูปที่ 15.45 แสดงสาเหตุที่ผู้ปกครองตัดสินใจไม่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน โดยในแบบสอบถามให้ผู้ปกครองเรียงลำดับตามความสำคัญ 3 ลำดับ จากตัวเลือกทั้งหมด 9 ข้อ พบว่า สาเหตุที่ผู้ปกครองเลือกตอบเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด คือ บ้านอยู่ใกล้โรงเรียน ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผู้เลือกตอบเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด และมีสาเหตุรองลงมา คือ ผู้ปกครองต้องการไปรับส่งนักเรียนด้วยตนเอง



รูปที่ 15.45 สาเหตุที่ผู้ปกครองโรงเรียนจินตนากุลไม่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

- การปรับปรุงที่อาจทำให้ผู้ปกครองสนใจใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

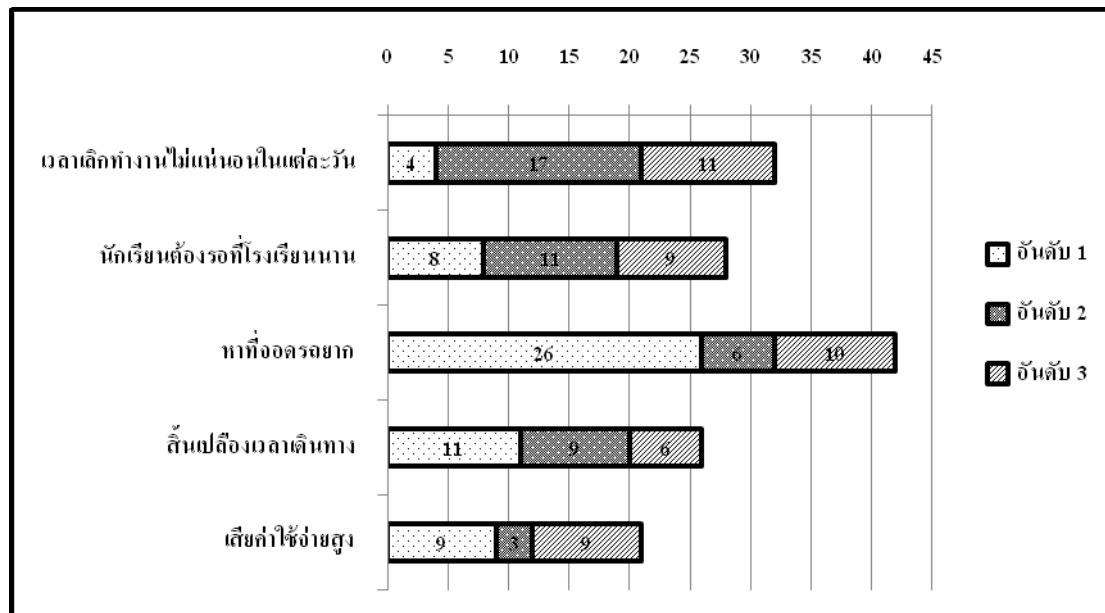
ตารางที่ 15.5 แสดงข้อปรับปรุงต่าง ๆ ที่อาจทำให้ผู้ปกครองสนใจใช้บริการรถรับส่งนักเรียน พบว่า ข้อที่มีผู้ปกครองเลือกตอบมากที่สุด คือ ไม่สนใจใช้บริการ คิดเป็น 55% ของจำนวนข้อที่มีผู้เลือกตอบทั้งหมด ส่วนการปรับปรุงในอันดับรองลงมา คือ ลดค่าบริการรถรับส่งนักเรียน และ ปรับปรุงสภาพรถ มีผู้เลือกตอบใกล้เคียงกันเป็นอันดับรองลงมาซึ่งต่างจากข้อแรกอย่างชัดเจน

ตารางที่ 15.5 ข้อปรับปรุงที่อาจทำให้ผู้ปกครอง รร.จินตนากุลสนใจใช้บริการ

อันดับที่	การปรับปรุง	% ของผู้ตอบ
1	ไม่สนใจใช้บริการ	55
2	ลดค่าบริการรถโรงเรียน	23
3	ปรับปรุงสภาพรถ	20
4	มีการอบรมคนขับอย่างต่อเนื่อง	11
5	ปรับเส้นทางให้ผ่านบ้าน	8
6	มีครูดูแลอย่างทั่วถึง	3

- ปัญหาที่พบจากการเดินทางไปรับส่งนักเรียนด้วยตนเอง

รูปที่ 15.46 แสดงปัญหาที่พบเมื่อผู้ปกครองต้องเดินทางไปรับส่งบุตรหลานด้วยตนเอง พบว่าปัญหามีผู้ปกครองเลือกตอบเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด คือ หาที่จอดรถยาก ส่วนปัญหาที่มีผู้เลือกตอบอันดับ 1 รองลงมา คือ สิ้นเปลืองเวลาเดินทาง เสียค่าใช้จ่ายสูง และ นักเรียนต้องรอที่โรงเรียนนาน โดยมีผู้เลือกตอบจำนวนใกล้เคียงกัน



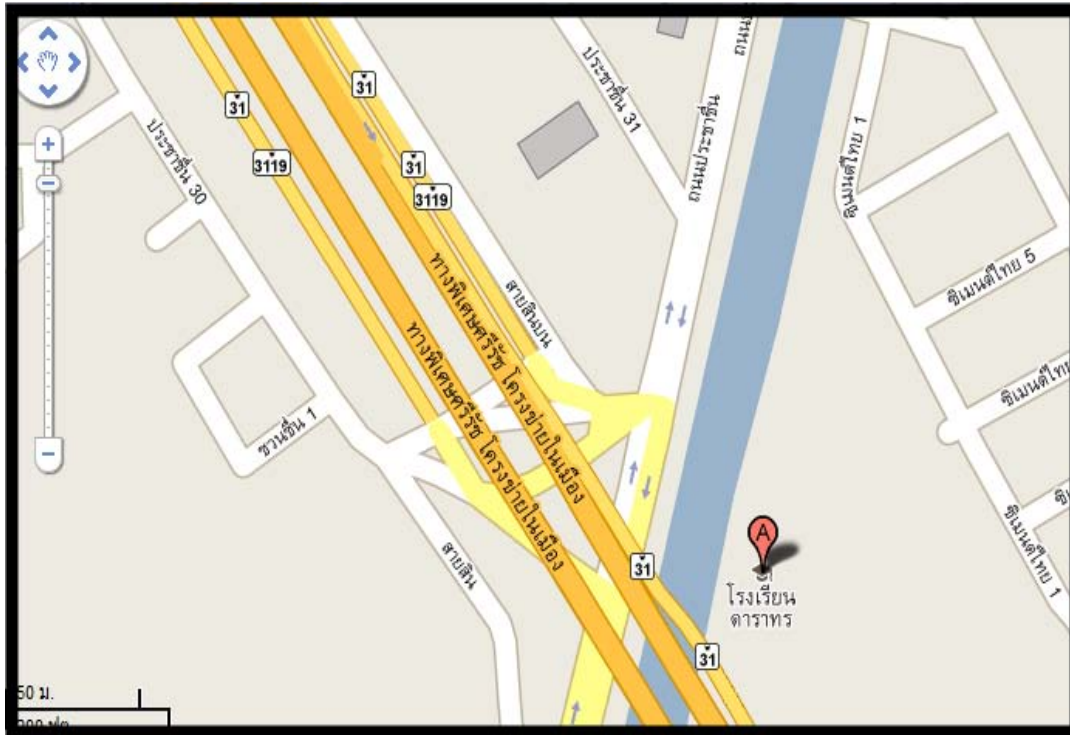
รูปที่ 15.46 ปัญหาที่พบจากการเดินทางไปรับส่งนักเรียน รร.จินตนากุลเอง

ข้อสรุปเกี่ยวกับรถรับส่งนักเรียนของโรงเรียนจินตนากุล

จากข้อมูลในเบื้องต้นและข้อมูลจากการสัมภาษณ์ฝ่ายบริการ พบว่า โรงเรียนจินตนากุล มีปริมาณการใช้รถรับส่งนักเรียนประมาณ 40% ของนักเรียนทั้งหมด รถรับส่งนักเรียนที่ให้บริการอยู่ในภาคเรียนปัจจุบันมีสภาพที่ดี เป็นไปตามมาตรฐาน และจากข้อมูลอื่นๆที่เก็บรวบรวมเพิ่มเติม พบว่า เวลาที่เหมาะสมในการมารับช่วงเช้า คือ 7.00 น. และ เวลาในการมาส่งช่วงเย็นที่เหมาะสม คือ 16.30 น. จำนวนนักเรียนต่อรถหนึ่งคัน ประมาณ 13 คน สำหรับปัจจัยหลักที่มีผลทำให้บ้านอยู่ใกล้โรงเรียน และผู้ปกครองต้องการเดินทางไปรับส่งด้วยตนเอง โดยจากข้อปรับปรุงแล้ว พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ถึง 55% ไม่สนใจใช้บริการรถรับส่งนักเรียน แม้ว่าทางโรงเรียนจะมีการเปลี่ยนแปลงใดๆก็ตาม ทั้งนี้ เนื่องจากที่พักอาศัยที่ตั้งอยู่ใกล้โรงเรียน ทำให้ผู้ปกครองไม่มีความจำเป็นต้องใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

15.1.5 โรงเรียนดาราทร

โรงเรียนดาราทรเป็นโรงเรียนเอกชน ที่เปิดทำการสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียนรวมทั้งสิ้น 86 คน รูปที่ 15.47 แสดงพื้นที่ตั้งของโรงเรียนซึ่งอยู่ในหมู่บ้านซีเมนต์ไทย ถนนประชาชื่น เขตจตุจักร ซึ่งพื้นที่ตั้งอยู่ริมคลองประปา และห่างจากถนนประชาชื่นประมาณ 200 เมตร



รูปที่ 15.47 ที่ตั้งโรงเรียนดาราพร

จากการสำรวจพื้นที่ตั้งโดยรอบของโรงเรียน พบว่า ซอยหมู่บ้านซีเมนต์ไทยเป็นถนนขนาดเล็กสองช่องจราจร และบริเวณรอบๆ โรงเรียนเป็นแหล่งชุมชนที่มีคนอาศัยอยู่มาก เนื่องจากเป็นหมู่บ้านขนาดใหญ่ ซึ่งมีรถโดยสารสาธารณะที่ผ่านเส้นทางในการเดินทางมายังโรงเรียนดาราพร ดังต่อไปนี้

รถประจำทาง ในการเดินทางมายังโรงเรียนดาราพร จะสามารถเข้าถึงใกล้ที่สุดบริเวณป้ายรถโดยสารประจำทางริมคลองประปา ซอยซีเมนต์ไทย ซึ่งมีรถประจำทางที่วิ่งผ่านเพียง 1 สาย ดังนี้

- สาย 191 การเคหะคลองจั่น - กระทรวงพาณิชย์

ข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการรับส่งนักเรียนของโรงเรียน

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการให้บริการรับส่งนักเรียน ได้ทำการสัมภาษณ์ นายเกต แหลมสุวรรณกุล ผู้ควบคุมดูแลการให้บริการรับส่งนักเรียน โดยสามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ดังต่อไปนี้

ทางโรงเรียนดาราพร ได้มีการจัดบริการและดูแลการให้บริการรับส่งนักเรียนเอง ซึ่งให้บริการมาประมาณ 23 ปี โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ปกครองที่ไม่สะดวกเดินทางมารับส่งบุตรหลานด้วยตนเอง ซึ่งในภาคการศึกษาปัจจุบัน (ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552) โรงเรียนดาราพรมีรถรับส่งนักเรียนประเภทรถตู้ให้บริการจำนวน 1 คัน ซึ่งวิ่ง

ให้บริการในเส้นทาง หมู่บ้านซีเมนต์ไทย-รร.นนทบุรี โดยรถออกจากโรงเรียนเพื่อไปรับนักเรียน เวลา 6.00 น. และออกจากโรงเรียนเพื่อไปส่งนักเรียนเวลา 14.30 น. ซึ่งภาคการศึกษานี้มีนักเรียนใช้บริการทั้งหมด 19 คน โดยเป็นนักเรียนในระดับประถมทั้งหมด การจัดบริการนี้ไม่มีเจ้าหน้าที่จากทางราชการเข้ามาอำนวยความสะดวกในการจัดระเบียบการจราจรเหมือนโรงเรียนแห่งอื่น เนื่องจากในซอยซีเมนต์ไทย ไม่ค่อยประสบปัญหาการจราจรติดขัดมากนัก ซึ่งทางโรงเรียนมีการประชาสัมพันธ์การจัดบริการรับส่งนักเรียนทางจดหมาย และผู้ปกครองสามารถติดต่อเพื่อใช้บริการได้ที่ฝ่ายธุรการของโรงเรียนหรือทางโทรศัพท์ ซึ่งในแต่ละภาคการศึกษา ค่อนข้างมีปริมาณนักเรียนที่ใช้บริการคงที่

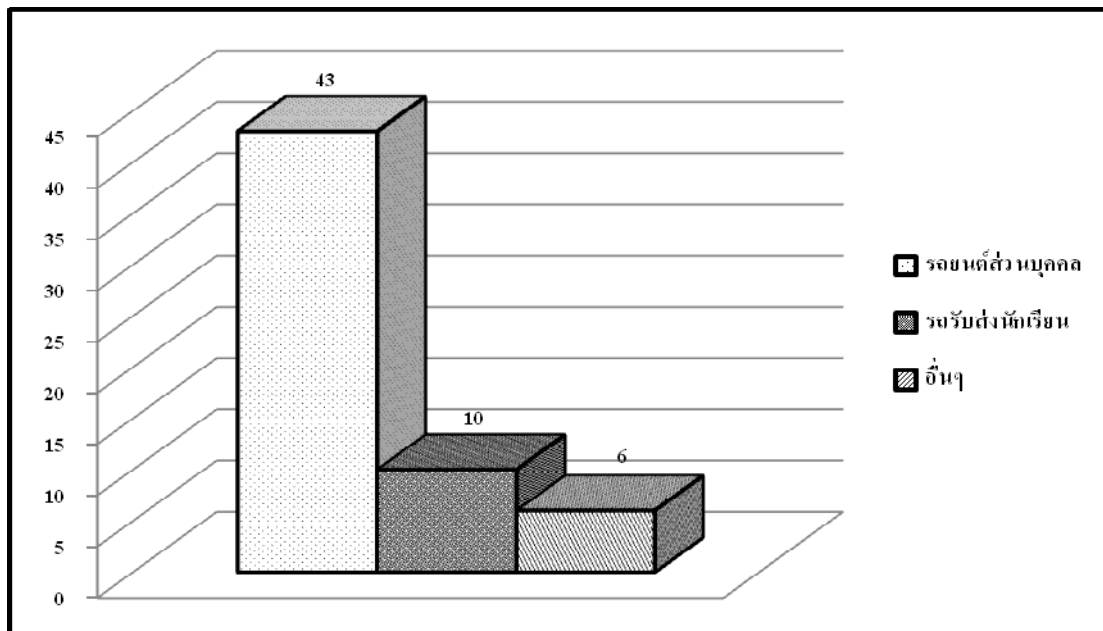
ในด้านต้นทุนของการจัดบริการ พบว่า ทางโรงเรียนมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเฉลี่ยต่อเดือน 15,500 บาท และมีรายรับเฉลี่ยจากการจัดบริการเฉลี่ย 16,000 บาท จะเห็นได้ว่าการจัดบริการไม่ให้ผลกำไรมากนัก แต่ทางโรงเรียนต้องจำเป็นต้องจัดบริการเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ปกครองนักเรียน

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนดาราพร

ในการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการรับส่งนักเรียนครั้งนี้ ได้แจกแบบสอบถามแก่ผู้ปกครองที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 80 ชุด และได้รับกลับคืนมาจำนวนทั้งสิ้น 59 ชุด สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ข้อมูลการเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียน

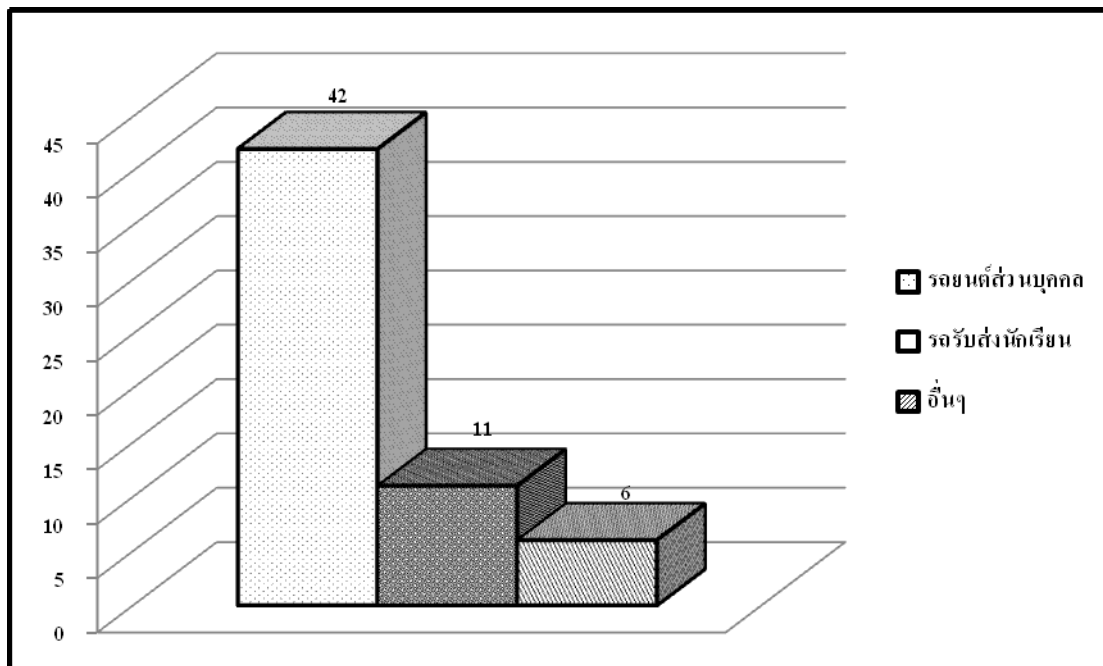
รูปที่ 15.48 แสดงข้อมูลการเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียนที่ได้จากแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างเดินทางมาโรงเรียนโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมากที่สุด คือ 43 คน จาก 59 คน คิดเป็น 72.88% โดยมีจำนวนการเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน เป็นอันดับรองลงมา คือ 10 คน คิดเป็น 16.95% และมีการเดินทางโดยรูปแบบอื่นๆ คิดเป็น 10.17%



รูปที่ 15.48 วิธีเดินทางมาโรงเรียนของนร.โรงเรียนดาราพร

2) ข้อมูลการเดินทางกลับจากโรงเรียน

รูปที่ 15.49 แสดงข้อมูลการเดินทางกลับจากโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการเดินทางโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคล 42 คน คิดเป็น 71.18% และมีการเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน 11 คน คิดเป็น 18.64% และเดินทางโดยวิธีอื่นๆ 6 คน คิดเป็น 10.17% จะเห็นได้ว่า ในช่วงเช้าและเย็น มีสัดส่วนการเดินทางโดยวิธีต่างๆที่ใกล้เคียงกัน



รูปที่ 15.49 วิธีการเดินทางกลับของนร.โรงเรียนดาราพร

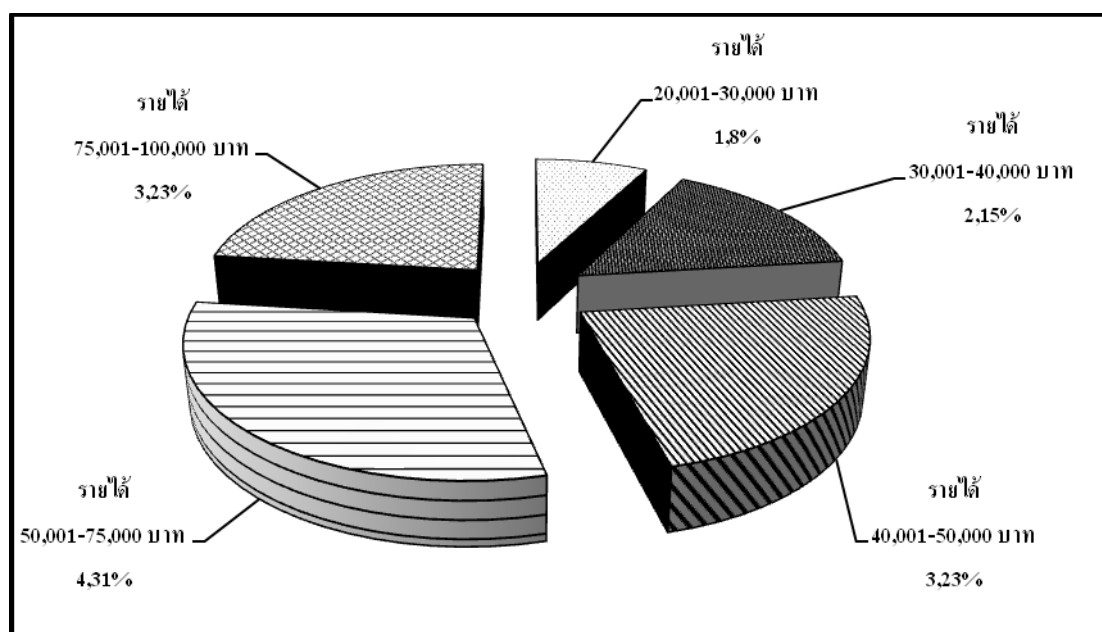
ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปนี้ได้แบ่งการวิเคราะห์เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน และ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางโดยใช้วิธีอื่นๆ ดังนี้

3) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน

ในประเด็นนี้ได้รวบรวมข้อมูลจากผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่างที่เลือกให้บุตรหลานเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียนในช่วงเวลาเช้าและเย็น หรือ ช่วงใดช่วงหนึ่งเท่านั้น ซึ่งสามารถสรุปเป็นข้อมูลสถิติต่างๆได้ดังนี้

- รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนที่ผู้ปกครองที่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

รูปที่ 15.50 แสดงรายได้เฉลี่ยของผู้ปกครองโรงเรียนดาราพรที่เลือกใช้รถรับส่งนักเรียน พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ถึง 31% มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 50,001-75,000 บาท ผู้ปกครองที่มีรายได้เฉลี่ย 40,001-50,000 บาท และรายได้เฉลี่ย 75,000-100,000 บาท มีจำนวนเท่ากัน คือ 23% ของผู้ปกครองทั้งหมด ทั้งนี้ รายได้เฉลี่ยผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียนของโรงเรียนดาราพร คิดเป็นรายได้เฉลี่ยต่อเดือน เท่ากับ 54,808 บาท และจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือนโดยเฉลี่ย เท่ากับ 0.6 คัน

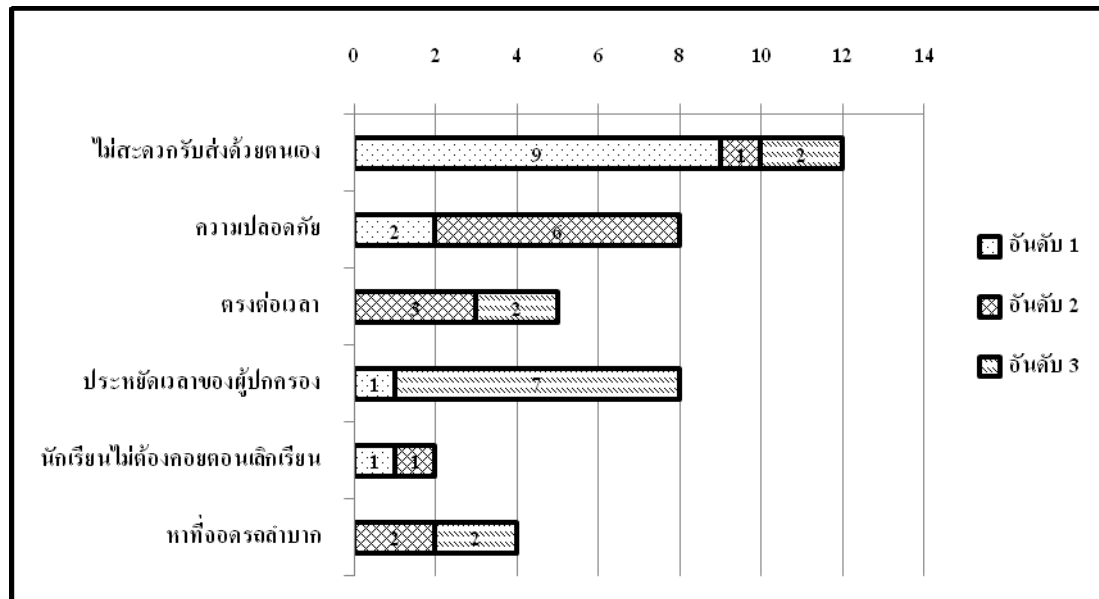


รูปที่ 15.50 รายได้เฉลี่ยของผู้ปกครองโรงเรียนดาราพรที่ใช้รถรับส่งนักเรียน

- สาเหตุสำคัญที่ผู้ปกครองตัดสินใจให้บุตรหลานเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน

รูปที่ 15.51 แสดงสาเหตุที่ผู้ปกครองตัดสินใจให้บุตรหลานเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน ซึ่งแบบสอบถามจะให้ผู้ปกครองเรียงลำดับความสำคัญ 3 ลำดับ สาเหตุทั้งหมด 7 ข้อ พบว่า ปัจจัยที่มีผู้เลือกตอบเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด ได้แก่ ผู้ปกครองไม่สะดวกรับส่งด้วย

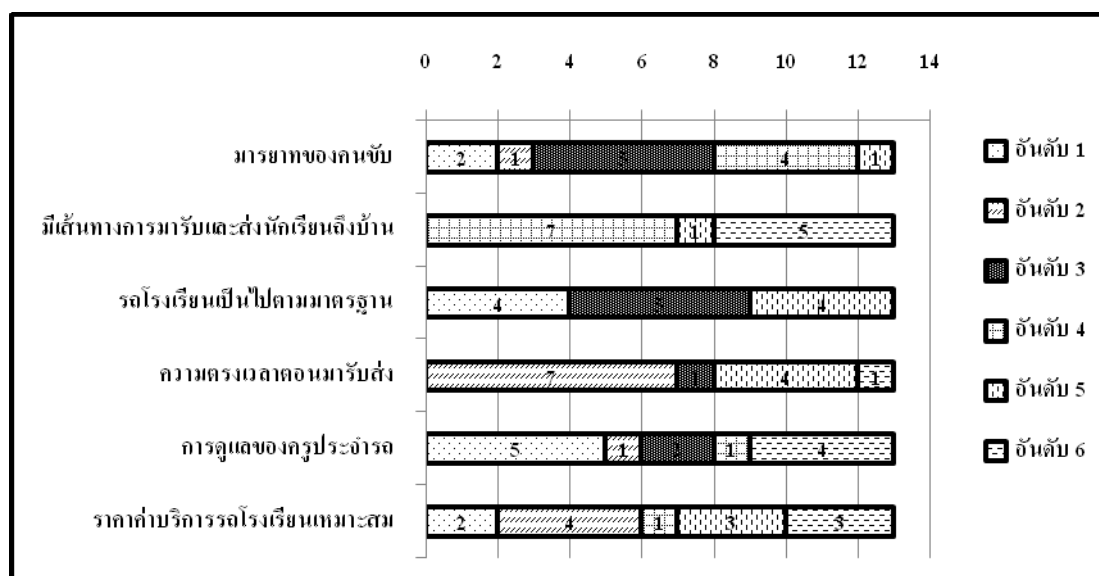
ตนเอง และอันดับรองลงมา คือ สาเหตุด้านความปลอดภัยและประหยัดเวลาของผู้ปกครองตามลำดับ



รูปที่ 15.51 สาเหตุที่ผู้ปกครองโรงเรียนดาราพรเลือกใช้บริการรับส่งนักเรียน

- ปัจจัยที่ผู้ปกครองคำนึงถึงเมื่อต้องใช้บริการรับส่งนักเรียน

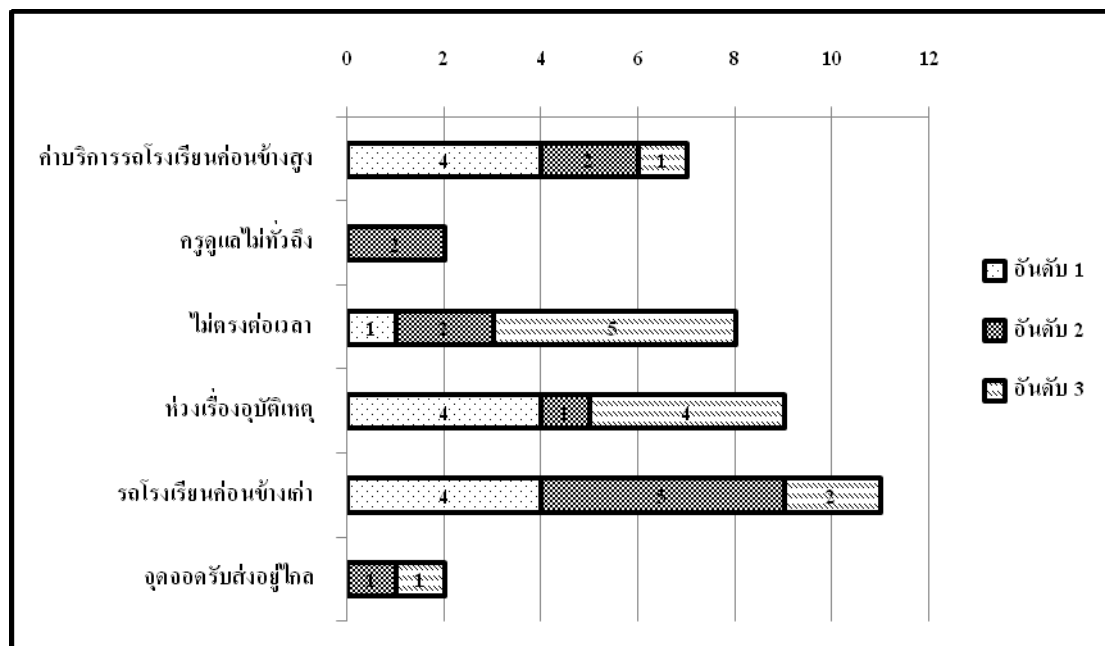
รูปที่ 15.52 แสดงปัจจัยที่ผู้ปกครองคำนึงถึงเมื่อตัดสินใจใช้บริการรับส่งนักเรียน ซึ่งในแบบสอบถามให้ผู้ปกครองเรียงลำดับตามความสำคัญ 6 ลำดับ พบว่า ปัจจัยที่มีผู้ปกครองเลือกตอบเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด คือ การดูแลของครูประจำรถ และปัจจัยรองลงมา คือ สภาพรถเป็นไปตามมาตรฐาน



รูปที่ 15.52 ปัจจัยที่ผู้ปกครองโรงเรียนดาราพรคำนึงถึง

- ปัญหาที่พบจากการใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

รูปที่ 15.53 แสดงปัญหาที่พบจากการเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ซึ่งในแบบสอบถามให้ผู้ปกครองเรียงลำดับตามความสำคัญ 3 ลำดับ จากปัญหาทั้งหมด 7 ข้อ พบว่าปัญหาที่มีผู้ปกครองเลือกตอบเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด คือ ค่าบริการรถรับส่งนักเรียนสูง ห่วงเรื่องอุบัติเหตุ และ รถโรงเรียนค่อนข้างเก่า



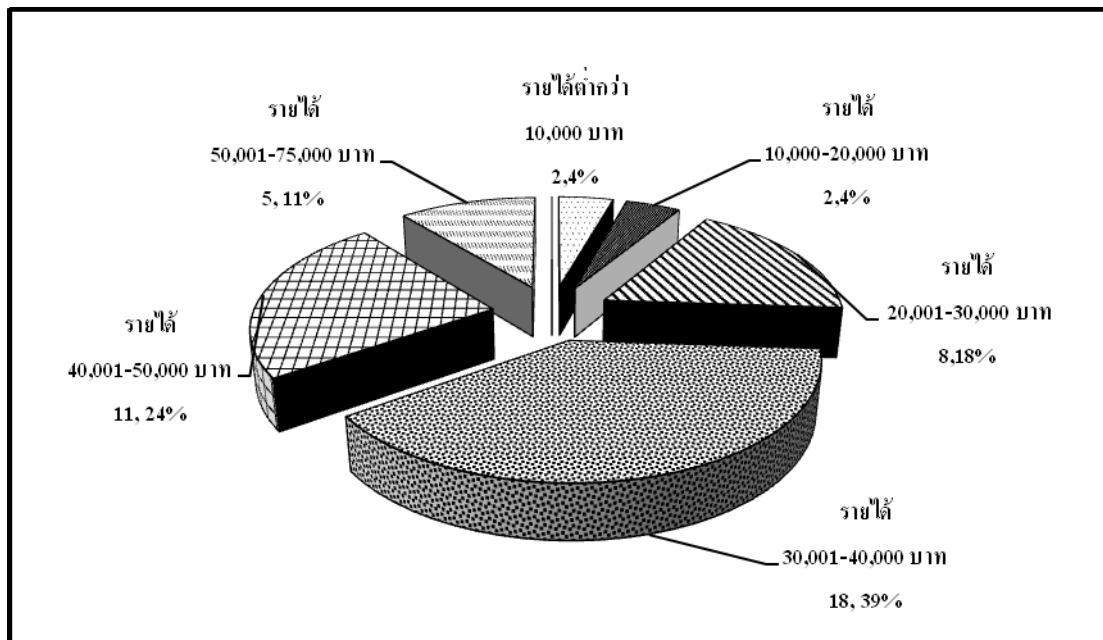
รูปที่ 15.53 ปัญหาที่พบจากการใช้บริการรถรับส่งนักเรียนโรงเรียนดาราพร

4) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางโดยวิธีอื่นๆ

ในหัวข้อนี้ ได้รวบรวมข้อมูลต่างๆจากกลุ่มตัวอย่างที่เดินทางโดยใช้วิธีอื่นที่ไม่ใช่รถรับส่งนักเรียน ทั้งในช่วงเวลาเช้าและเย็น ซึ่งสามารถสรุปเป็นข้อมูลสถิติต่างๆ ได้ดังนี้

- รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนที่ผู้ปกครองเลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ

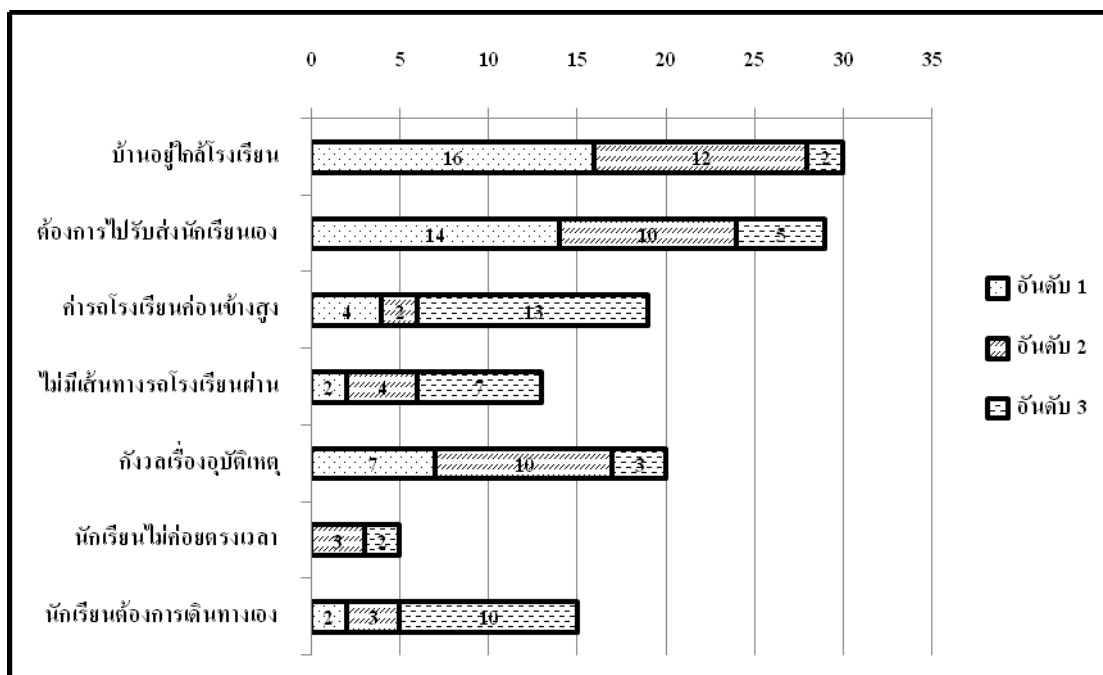
รูปที่ 15.54 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ปกครองโรงเรียนดาราพรที่เลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ พบว่า ผู้ปกครองจำนวน 18 คน หรือคิดเป็น 39 % มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน 30,001-40,000 บาท และผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่าง 11คน คิดเป็น 24% มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 40,001-50,000 บาท โดยรายได้เฉลี่ยผู้ปกครองโรงเรียนดาราพรที่เดินทางโดยวิธีอื่นๆ เท่ากับ 35,815 บาทต่อเดือน และจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครอบครัวโดยเฉลี่ยเท่ากับ 1.5 คัน



รูปที่ 15.54 รายได้เฉลี่ยของผู้ปกครองโรงเรียนดาราพรที่เลือกเดินทางด้วยวิธีอื่นๆ

- สาเหตุสำคัญที่ผู้ปกครองไม่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

รูปที่ 15.55 แสดงสาเหตุที่ผู้ปกครองตัดสินใจไม่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน พบว่าสาเหตุที่ผู้ปกครองเลือกตอบเป็น มากที่สุดสองอันดับแรก คือ บ้านอยู่ใกล้โรงเรียนและต้องการไปรับส่งนักเรียนเอง ตามลำดับ



รูปที่ 15.55 สาเหตุที่ผู้ปกครองโรงเรียนดาราพรไม่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

- การปรับปรุงที่อาจทำให้ผู้ปกครองสนใจใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

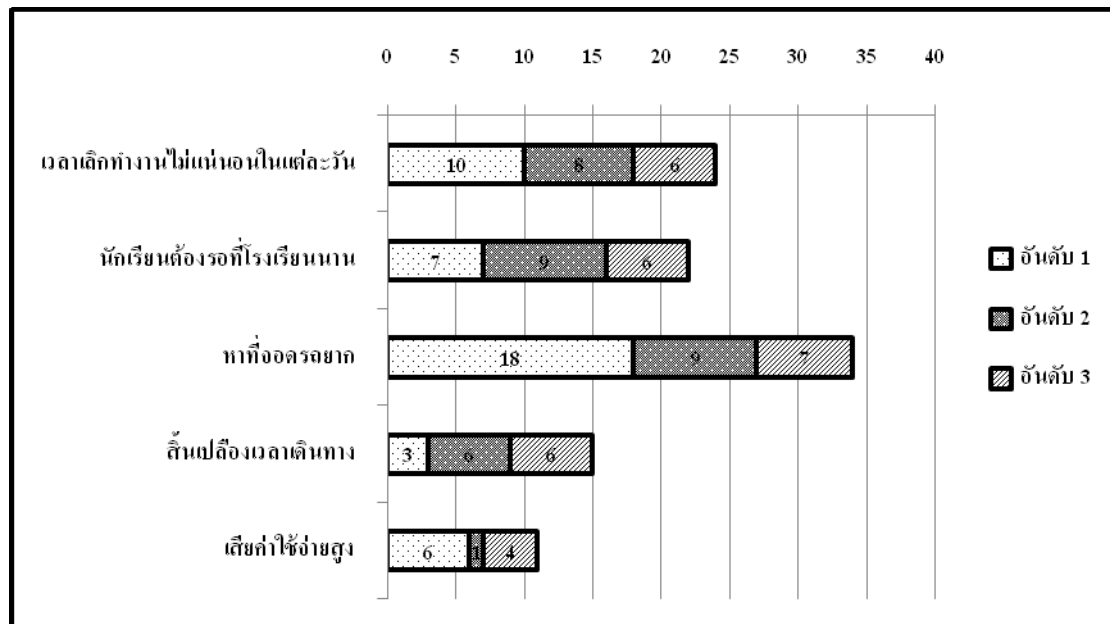
ตารางที่ 15.6 แสดงข้อปรับปรุงต่างๆที่อาจทำให้ผู้ปกครองสนใจใช้บริการรับส่งนักเรียน พบว่า ข้อที่มีผู้ปกครองเลือกตอบมากที่สุด คือ ไม่สนใจใช้บริการ คิดเป็น 52% ของจำนวนข้อที่มีผู้เลือกตอบทั้งหมด ส่วนการปรับปรุงในอันดับรองลงมา คือ ลดค่าบริการรถรับส่งนักเรียน และ ปรับปรุงสภาพรถ มีผู้เลือกตอบใกล้เคียงกันเป็นอันดับรองลงมาซึ่งต่างจากข้อแรกอย่างชัดเจน

ตารางที่ 15.6 ข้อปรับปรุงที่อาจทำให้ผู้ปกครอง รร.ดาราทรสนใจใช้บริการ

อันดับที่	การปรับปรุง	% ของผู้ตอบ
1	ไม่สนใจใช้บริการ	52
2	ลดค่าบริการรถโรงเรียน	28
3	ปรับปรุงสภาพรถ	20
4	มีการอบรมคนขับอย่างต่อเนื่อง	9
5	ปรับเส้นทางให้ผ่านบ้าน	7
	มีครูดูแลอย่างทั่วถึง	7

- ปัญหาที่พบจากการเดินทางไปรับส่งนักเรียนด้วยตนเอง

รูปที่ 15.56 แสดงปัญหาที่พบเมื่อผู้ปกครองต้องเดินทางไปรับส่งบุตรหลานด้วยตนเอง พบว่าปัญหามีผู้ปกครองเลือกตอบเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด คือ หาที่จอดรถยาก ซึ่งเป็นปัญหาที่มีผู้เลือกตอบมากที่สุดด้วย ปัญหาที่มีผู้เลือกตอบอันดับ 1 รองลงมา คือ เวลาเลิกทำงานไม่แน่นอนในแต่ละวัน



รูปที่ 15.56 ปัญหาที่พบจากการเดินทางไปรับส่งนักเรียน รร.ดาราทรเอง

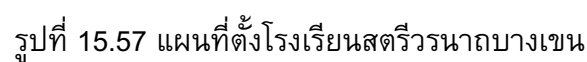
ข้อสรุปเกี่ยวกับรถรับส่งนักเรียนของโรงเรียนดาราทร

จากข้อมูลเบื้องต้น สามารถสรุปโดยรวมว่า โรงเรียนดาราทรมีปริมาณการใช้รถรับส่งนักเรียนประมาณ 22% ของนักเรียนทั้งหมด ซึ่งปริมาณการใช้ไม่สูงเท่าโรงเรียนเอกชนแห่งอื่นๆ สาเหตุที่เห็นได้ชัดส่วนหนึ่งมาจากที่ตั้งของโรงเรียนอยู่ไม่ไกลจากถนนใหญ่มากนัก สามารถเดินเข้าถึงได้ ในด้านการจัดบริการรถรับส่งนักเรียนโดยรวมแล้วนับว่าสภาพรถค่อนข้างเก่า และทางโรงเรียนมีรถรับส่งนักเรียนให้บริการอยู่เพียง 1 คันเท่านั้น สำหรับข้อมูลอื่นๆจากผู้ปกครอง พบว่า เวลาที่เหมาะสมในการมารับช่วงเช้า คือ 7.00 น. และ เวลาในการมาส่งช่วงเย็นที่เหมาะสม คือ 16.30 น. จำนวนนักเรียนต่อรถหนึ่งคัน ประมาณ 13 คน ปัจจัยหลักที่มีผลทำให้ผู้ปกครองไม่ใช้รถรับส่งนักเรียน คือ ต้องการเดินทางไปรับส่งด้วยตนเองและบ้านอยู่ใกล้โรงเรียน เป็นปัจจัยที่มีผู้เลือกตอบใกล้เคียงกัน โดยจากข้อปรับปรุงแล้ว พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ไม่สนใจใช้บริการรถรับส่งนักเรียน แม้ว่าทางโรงเรียนจะมีการเปลี่ยนแปลงใดๆก็ตาม

15.1.6 โรงเรียนสตรีวรนาถบางเขน

โรงเรียนสตรีวรนาถบางเขน เป็นโรงเรียนเอกชนที่เปิดทำการสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยในภาคการศึกษาปัจจุบัน (ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552) มีนักเรียนทั้งหมดประมาณ 4,000 คน ซึ่งโรงเรียนมีพื้นที่ตั้งอยู่บริเวณริมถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร ดังรูปที่ 15.57 จากสภาพโดยทั่วไปของโรงเรียนแล้ว พื้นที่โรงเรียนตั้งอยู่ริมถนนใหญ่ ซึ่งมีระบบขนส่งสาธารณะต่างๆเข้าถึงได้โดยง่าย เช่น รถประจำทาง รถตู้ เป็นต้น ทำให้นักเรียนสามารถเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนได้อย่างสะดวก และจากการสัมภาษณ์อาจารย์ดารัตน์ ทวีผล ผู้ดูแลการให้บริการรถรับส่งนักเรียน สามารถสรุปประเด็น

จากการพิจารณาข้อมูลรายละเอียดเบื้องต้น พบว่า โรงเรียนสตรีวรนาถบางเขน มีนักเรียนใช้บริการรถรับส่งนักเรียนจำนวนน้อยมาก คิดเป็นไม่ถึง 1 เปอร์เซ็นต์ แต่ทั้งนี้ ทางโรงเรียนจำเป็นต้องมีรถรับส่งนักเรียนให้บริการเพื่อเป็นสวัสดิการสำหรับผู้ปกครองที่ไม่สะดวกเดินทางมารับส่งบุตรหลานด้วยตนเอง และเนื่องจากทางโรงเรียนใช้รถรับส่งนักเรียนประเภทรถมินิบัส ซึ่งเป็นรถที่นำมาให้บริการแก่นักเรียนเป็นเวลานานหลายปีแล้ว จึงทำให้ต้องเสียค่าบำรุงรักษา และซ่อมแซมรถค่อนข้างมาก ทั้งนี้ ในปัจจุบัน ทางโรงเรียนยังไม่มียงบประมาณในการจัดซื้อรถรับส่งนักเรียนคันใหม่ จึงจำเป็นต้องให้บริการต่อไป แม้ว่าจะขาดทุนบ้าง แต่เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ปกครอง และเป็นอีกทางเลือกที่ปลอดภัยในการเดินทางไปกลับของนักเรียน รวมทั้งในบางโอกาส ทางโรงเรียนจะนำรถไปใช้กรณีเดินทางไปทัศนศึกษาของนักเรียนด้วย

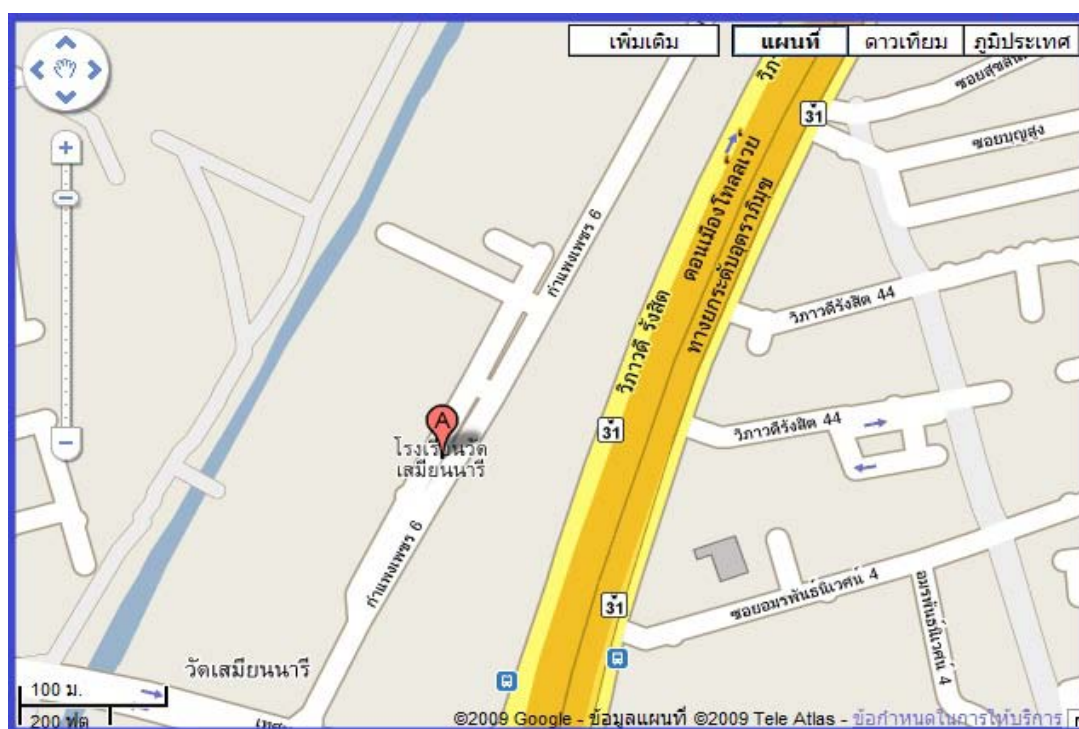


15.2 ข้อมูลเบื้องต้นจากการสัมภาษณ์ฝ่ายบริการในโรงเรียนที่ไม่มีรถรับส่งนักเรียนให้บริการ

การเก็บข้อมูลในส่วนนี้ ได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์ถึงการเดินทางของนักเรียนจากฝ่ายบริการของโรงเรียน รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการรถรับส่งนักเรียน สำหรับในบางโรงเรียนที่มีรถรับส่งนักเรียนแบบแอมบ์แฟง ที่นำมาให้บริการแก่นักเรียนโดยบุคคลภายนอก ซึ่งอยู่นอกเหนือการควบคุมดูแลของโรงเรียน โดยในการเก็บข้อมูลส่วนนี้ ได้สัมภาษณ์จากโรงเรียนทั้งหมด 3 แห่ง ดังนี้

15.2.1 โรงเรียนวัดเสมียนนารี

โรงเรียนวัดเสมียนนารีเป็นโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร เปิดทำการสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลจนถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียนรวมทั้งสิ้น 1,125 คน รูปที่ 15.58 แสดงพื้นที่ตั้งของโรงเรียนซึ่งอยู่ในเขตจตุจักร ถนนบริเวณหน้าโรงเรียนเป็นถนนสองช่องจราจร ทำให้การจราจรบริเวณหน้าโรงเรียนติดขัดในช่วงเช้าและเย็นที่นักเรียนเดินทางมาโรงเรียนและกลับจากโรงเรียน



รูปที่ 15.58 ที่ตั้งโรงเรียนวัดเสมียนนารี

จากการสัมภาษณ์เก็บข้อมูลเกี่ยวกับรถรับส่งนักเรียนในครั้งนี้ ได้ทำการสัมภาษณ์อาจารย์สุพัตรา ฤกษ์บ้าย รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายปกครอง ซึ่งสามารถสรุปเป็นประเด็น

สำคัญได้ดังนี้ โรงเรียนวัดเสมียนนารีไม่มีรถรับส่งนักเรียนของโรงเรียนให้บริการแก่นักเรียน ซึ่งมีสาเหตุหลักๆสองประการ ได้แก่

1. เด็กนักเรียนโดยส่วนใหญ่ประมาณ 90% เป็นนักเรียนที่อยู่ในเขตพื้นที่รอบ ๆบริเวณโรงเรียนเท่านั้น เนื่องจากเป็นนโยบายของสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร

2. ทางกรุงเทพมหานครไม่มีนโยบายด้านงบประมาณเกี่ยวกับรถรับส่งนักเรียน

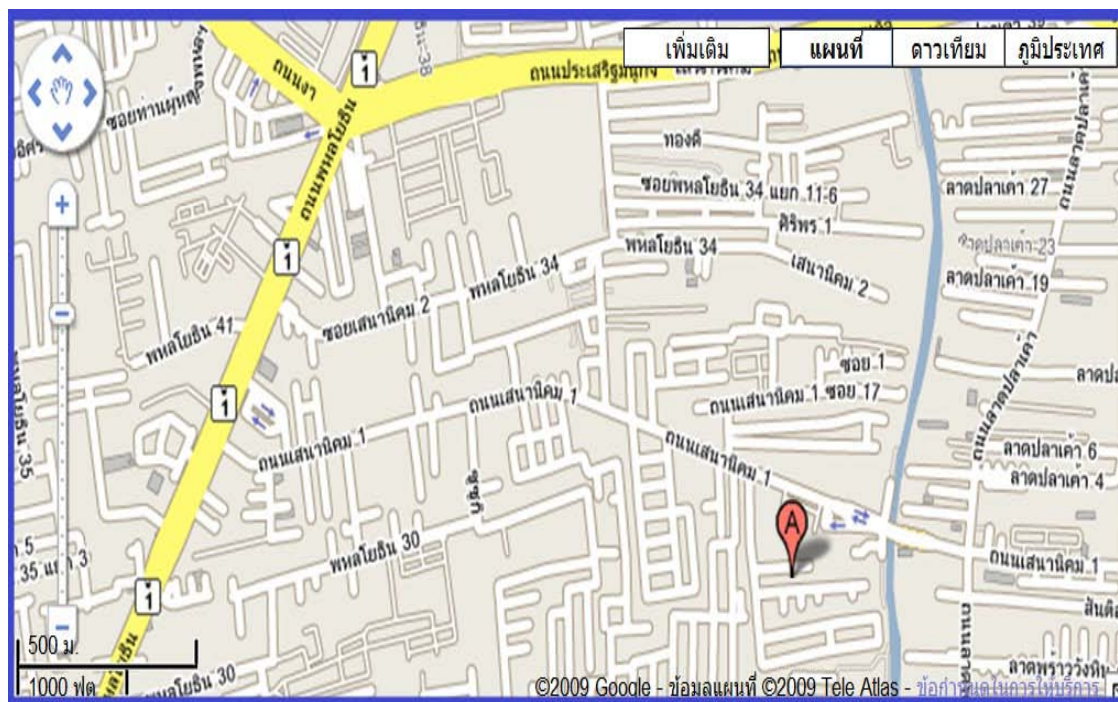
อย่างไรก็ตาม มีผู้ประกอบการจากภายนอก ซึ่งเป็นผู้ปกครองนักเรียนหรือชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในบริเวณรอบ ๆโรงเรียน นำรถยนต์ส่วนบุคคลมาให้บริการ โดยมีทั้งประเภทรถตู้และรถปิกอัพ ซึ่งสภาพรถจัดว่าไม่ได้มาตรฐานมากนัก แต่สามารถยอมรับได้ในระดับหนึ่ง โดยเก็บค่าโดยสารราคาไม่สูง ทำให้มีผู้ปกครองที่มีที่พักอาศัยอยู่ไกลจากโรงเรียนตัดสินใจให้บุตรหลานใช้บริการรถรับส่งนักเรียน แต่หากทางโรงเรียนจะดำเนินการให้บริการรถรับส่งนักเรียนเอง ก็ต้องใช้งบประมาณสูง เพื่อให้ได้รถที่มีมาตรฐานตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดไว้ ซึ่งเป็นสาเหตุให้ค่าโดยสารของนักเรียนในการใช้บริการรถรับส่งนักเรียนเพิ่มสูงขึ้นด้วย อาจทำให้ไม่ได้รับการตอบรับจากผู้ปกครอง เนื่องจากเด็กนักเรียนส่วนใหญ่มีพื้นฐานฐานะทางครอบครัวในระดับกลาง ทำให้ราคาค่าโดยสารเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากในการตัดสินใจเลือกใช้/ไม่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน สำหรับเส้นทางการให้บริการรถรับส่งนักเรียนของผู้ประกอบการภายนอก สามารถแบ่งออกเป็น 3 เส้นทาง คือ ถนนงามวงศ์วาน ถนนวิภาวดีรังสิต ถนนประชาชื่น ซึ่งในระหว่างวัน ผู้ให้บริการจะนำรถรับส่งนักเรียนไปใช้ประกอบกิจกรรมอื่นๆ เช่น รับส่งของ คำขาย เป็นต้น

สำหรับในด้านมาตรการของโรงเรียนในการควบคุมดูแลผู้ประกอบการนั้น ปัจจุบันยังทางโรงเรียนยังไม่มีมาตรการที่สามารถบังคับใช้กับผู้ประกอบการ สามารถทำได้เพียงควบคุมดูแล ขอความร่วมมือจากผู้ประกอบการเท่านั้น เช่น กำหนดเวลารับส่งนักเรียนในช่วงเช้า-เย็น ให้ผู้ประกอบการดูแลรักษาความปลอดภัยในการดูแลนักเรียน เป็นต้น โดยปัญหาที่พบคือ ผู้ประกอบการไม่ค่อยให้ความร่วมมือกับทางโรงเรียน เนื่องจากทางผู้ประกอบการไม่ได้รับผลประโยชน์ใดๆจากโรงเรียน ทำให้การควบคุมดูแลเป็นไปได้ยาก แต่ในอนาคตนั้น หากทางโรงเรียนได้รับงบประมาณในการดำเนินการให้บริการรถรับส่งนักเรียนจากกรุงเทพมหานคร ทางโรงเรียนตั้งเป้าหมายที่จะดำเนินการให้บริการรถรับส่งนักเรียนเอง เพื่อให้นักเรียนได้ใช้บริการรถรับส่งนักเรียนที่มีมาตรฐาน มีความปลอดภัย ตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดไว้

15.2.2 โรงเรียนเสนานิคม

โรงเรียนเสนานิคมเป็นโรงเรียนในเกณฑ์การศึกษาภาคบังคับขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ปัจจุบันเปิดทำการสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีนักเรียนทั้งสิ้น 1,646 คน รูปที่ 15.59 แสดงพื้นที่ตั้งของโรงเรียน

ซึ่งอยู่ในซอยพลโยธิน 32 (เสนานิคม) เขตจตุจักร อยู่ในชุมชนที่ค่อนข้างแออัด บริเวณทางเข้าโรงเรียนตั้งอยู่ใต้สะพานข้ามคลองลาดพร้าว ซึ่งเป็นจุดที่อยู่ในมุมอับ เดินทางเข้าถึงลำบาก ห่างจากปากซอยพลโยธิน 32 (เสนานิคม) ประมาณ 1.8 กม.



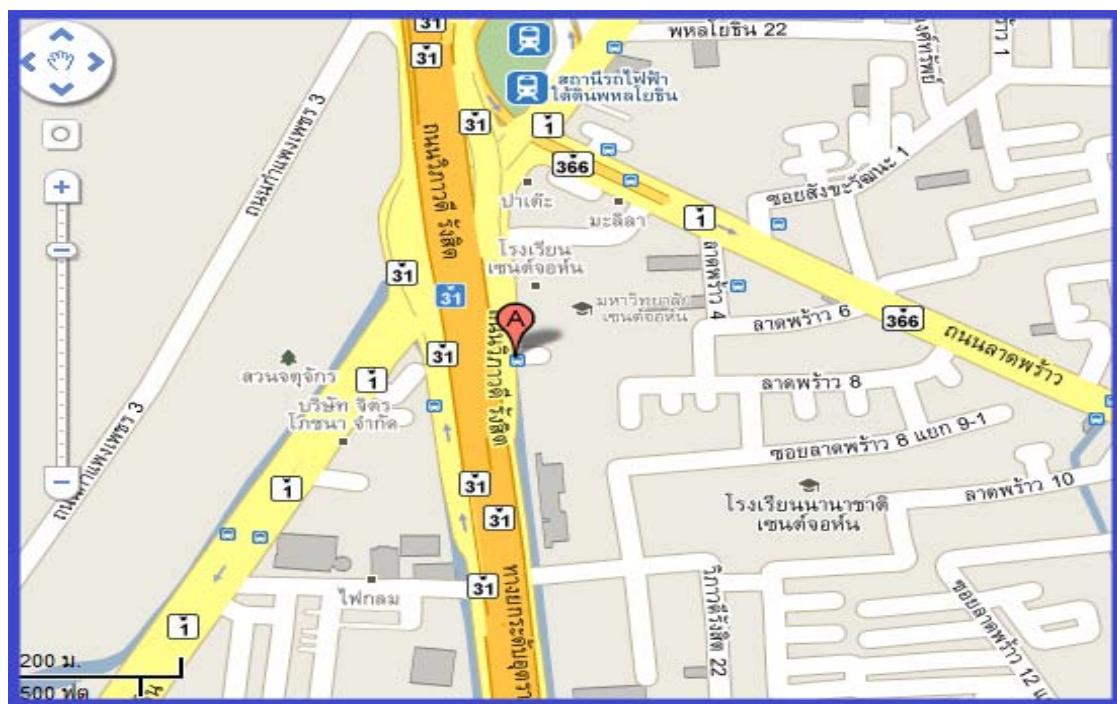
รูปที่ 15.59 ที่ตั้งโรงเรียนเสนานิคม

เด็กนักเรียนประมาณ 95% ของโรงเรียนพักอาศัยอยู่ในชุมชนรอบๆบริเวณโรงเรียน เนื่องจากเป็นนโยบายของทางกรุงเทพมหานคร รวมทั้งขาดการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานภาครัฐด้วย จึงทำให้ทางโรงเรียนไม่มีความจำเป็นต้องให้บริการรถรับส่งนักเรียน โดยแม้ว่าจะมีงบประมาณจากสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานครก็ตาม ทางโรงเรียนก็ไม่มีแผนการที่จะดำเนินการให้บริการรถรับส่งนักเรียนแต่อย่างใด ซึ่งมีสาเหตุสำคัญมาจากนักเรียนไม่มีความต้องการใช้บริการ ในส่วนของรถรับส่งนักเรียนที่ดำเนินการโดยผู้ประกอบการภายนอกที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของโรงเรียนนั้น มีผู้ให้บริการอยู่บ้าง แต่มีเพียงไม่กี่คันเท่านั้น และเป็นรถรับส่งนักเรียนที่เป็นผู้ปกครองนักเรียนนารถมาให้บริการในช่วงเช้า-เย็น ซึ่งเป็นรถที่ไม่ได้มาตรฐาน สภาพรถโดยรวมไม่ดี ค่อนข้างแออัด แต่ทางโรงเรียนไม่มีส่วนรับผิดชอบ หรือเข้าไปควบคุมดูแลแต่อย่างใด

15.2.3 โรงเรียนเซนต์จอห์น (ประถม)

โรงเรียนเซนต์จอห์นเป็นโรงเรียนเอกชนที่เปิดสอนในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งในภาคเรียนปัจจุบัน (ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552) มีนักเรียนจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 250 คน โดยมีพื้นที่ตั้งอยู่ห่างจากถนนลาดพร้าวเพียง 50 เมตร ดังรูปที่ 15.60 จึงทำให้นักเรียนสามารถเดินทางไปกลับได้อย่างสะดวก โดยในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ ได้

สัมภาษณ์จากฝ่ายดูแลงานบริการต่างๆของโรงเรียน พบว่า ทางโรงเรียนเซนต์จอร์ห์น ไม่มีรถรับส่งนักเรียนของทางโรงเรียนให้บริการแก่นักเรียน แต่มีนักเรียนจำนวนหนึ่ง ประมาณ 30 คน ที่ผู้ปกครองไม่สะดวกเดินทางมารับส่งเอง ซึ่งนักเรียนจะเลือกเดินทางโดยใช้รถตู้ที่มาให้บริการอยู่ และนอกจากนี้ ยังมีครูที่นำรถมารับส่งนักเรียน เป็นประเภทรถตู้ รถเก๋ง ซึ่งทางโรงเรียนมีอำนาจทำได้เพียงดูแลรถที่นำมาให้บริการให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางกรมการขนส่งทางบกกำหนดไว้ ซึ่งสาเหตุที่ทางโรงเรียนไม่มีรถให้บริการเอง เนื่องจากทางโรงเรียนไม่มีงบประมาณสนับสนุน อีกทั้งโรงเรียนเซนต์จอร์ห์น(ประถม) เป็นโรงเรียนในเครือเซนต์จอร์ห์น ซึ่งมีทั้งในระดับอนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งถือเป็นกลุ่มโรงเรียนขนาดใหญ่ ซึ่งให้ความสำคัญในการพัฒนาบริการด้านอื่นๆมากกว่า และอีกสาเหตุหลักที่สำคัญคือ มีปริมาณความต้องการใช้รถรับส่งนักเรียนน้อย อาจเนื่องจากสถานที่ตั้งของโรงเรียนสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย นักเรียนจึงไม่มีความจำเป็นต้องใช้บริการรถรับส่งนักเรียนเท่าที่ควร ซึ่งในปัจจุบัน ทางโรงเรียนก็ยังไม่มีความคิดที่จะให้บริการรถรับส่งนักเรียนแต่อย่างใด



รูปที่ 15.60 แผนที่ตั้งโรงเรียนเซนต์จอร์ห์น

15.3 สรุปข้อมูลการให้บริการรถรับส่งนักเรียนโดยรวมของโรงเรียนทั้งหมด

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามในโรงเรียน 5 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนประจักษ์เวศน์ โรงเรียนทับทอง โรงเรียนแยมสอาด โรงเรียนจินตนากุล และโรงเรียนดาราพร จำนวนทั้งหมด 619 ชุด และได้รับกลับคืนมา 419 ชุด รวมถึงการสัมภาษณ์โรงเรียนอีก 4 แห่ง เกี่ยวกับบริการรถรับส่งนักเรียน สามารถสรุปข้อมูลโดยภาพรวมได้ดังนี้

- การเดินทางไป-กลับโรงเรียนของทุกโรงเรียน มีรูปแบบการเดินทางโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคลสูงสุด ทั้งในช่วงเช้าและช่วงเย็น

- ผู้ปกครองโดยส่วนใหญ่ไม่สนใจใช้บริการรถรับส่งนักเรียน แม้ว่าทางโรงเรียนจะมีการเปลี่ยนแปลงใดๆก็ตาม ทั้งนี้ มีหลายสาเหตุ เช่น ที่พักอาศัยตั้งอยู่ใกล้โรงเรียนมาก ผู้ปกครองต้องการดูแลบุตรหลานอย่างใกล้ชิด ทั้งนี้ เนื่องจากอิทธิพลทางสังคมและวัฒนธรรม ที่สังคมไทยมักดูแลบุตรหลานอย่างใกล้ชิด

- จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือนที่นักเรียนใช้บริการรถรับส่งนักเรียนจะต่ำกว่าจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือนที่ผู้ปกครองเดินทางมารับส่งนักเรียนด้วยตนเอง

- ระยะเวลาโดยประมาณที่ผู้ปกครองเห็นว่าเหมาะสมในการมารับนักเรียนในช่วงเช้า คือ 7.00 น. และเวลาในการมาส่งช่วงเย็น คือ 16.30 น. ทั้งนี้ จำนวนนักเรียนต่อรถหนึ่งคันที่เหมาะสม ประมาณ 13 คน

บทที่ 16

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเปรียบเทียบ

16.1 การเปรียบเทียบข้อมูลเชิงสถิติ

ในหัวข้อนี้เป็นการนำข้อมูลเชิงสถิติจากบทที่ 15 มาวิเคราะห์และเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียน รวมทั้งจัดลำดับคุณภาพการให้บริการในด้านต่างๆ เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมสำหรับโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จในการให้บริการ และเสนอแนวทางแก้ไขปรับปรุงการให้บริการที่มีผลให้ผู้ปกครองตอบรับการให้บริการรับส่งนักเรียนมากขึ้น

ในการเปรียบเทียบข้อมูล พิจารณาแบ่งเป็นหัวข้อย่อยๆ ได้ดังนี้

- ข้อมูลลักษณะทางสังคม ที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการเลือกใช้รถรับส่งนักเรียน
- ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางไป-กลับโรงเรียน โดยสร้างแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทาง

โดยในขั้นต้น เริ่มจากการพิจารณาลักษณะที่แตกต่างกันทางกายภาพของแต่ละโรงเรียนทั้ง 5 แห่ง ที่ได้เก็บข้อมูลการเดินทางจากผู้ปกครองนักเรียน ดังตารางที่ 16.1 แสดงลักษณะทางกายภาพของโรงเรียนต่างๆ เช่น จำนวนนักเรียน ระดับการศึกษาที่เปิดสอน สังกัด เป็นต้น

ตารางที่ 16.1 ลักษณะทางกายภาพของโรงเรียนต่างๆ

โรงเรียน	ประเภทรถ	จำนวนรถ	จำนวนรถที่ใช้บริการ	จำนวนรถทั้งหมด	% การใช้บริการ	ที่ตั้ง
ประจักษ์เวศน์	มินิบัส	6	132	1,718	7.7%	แขวงลาดยาว
ทับทอง	รถตู้	7	144	323	44.5%	แขวงจันทร์เกษม
แย้มสอาด	รถตู้	11	180	400	45.0%	แขวงจอมพล
จินดาอนุกุล	รถตู้	5	68	170	40.0%	แขวงลาดยาว
ดาราพร	รถตู้	1	19	86	22.1%	แขวงลาดยาว
สตรีวรนาถบางเขน	มินิบัส	2	25	4,000	< 1%	แขวงลาดยาว
วัดเสมียนนารี	-	-	-	-	-	แขวงลาดยาว
เสนานิคม	-	-	-	-	-	แขวงลาดยาว
เซนต์จอห์น (ประถม)	-	-	-	-	-	แขวงจอมพล

จากตาราง 16.1 จะเห็นได้ว่า เปอร์เซนต์การใช้บริการเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ โรงเรียนแย้มสอาด โรงเรียนทับทอง และโรงเรียนจินดาอนุกุล ตามลำดับ ซึ่งมีเปอร์เซนต์การใช้

บริการรถรับส่งนักเรียนไม่แตกต่างกันมากนัก เนื่องจากสรุปที่ตั้งที่คล้ายกัน คือ ตั้งอยู่ในซอยลึก ทำให้ผู้ปกครองจำเป็นต้องใช้บริการรถรับส่งนักเรียนซึ่งเป็นทางเลือกที่สามารถเข้าถึงโรงเรียนได้อย่างปลอดภัย อีกทั้งสภาพรถรับส่งนักเรียนของทั้งสามโรงเรียนที่ค่อนข้างดี ทำให้ผู้ปกครองไว้วางใจเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ทั้งนี้ โรงเรียนทั้งสามแห่งเป็นโรงเรียนเอกชน ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีรายได้ในระดับกลางถึงระดับสูง จึงสามารถแบกรับภาระค่าใช้จ่ายจากการใช้บริการรถรับส่งนักเรียนได้

สำหรับโรงเรียนดาราธรรมมีเปอร์เซ็นต์การให้บริการรถรับส่งนักเรียนมากเป็นอันดับที่ 4 ซึ่งโรงเรียนดาราธรรมเป็นโรงเรียนเอกชนเช่นกัน แต่อาจเนื่องจากสภาพรถรับส่งนักเรียนของโรงเรียนดาราธรรมค่อนข้างเก่า และที่ตั้งของโรงเรียนที่อยู่ห่างจากถนนประชาชื่นไม่มากนัก ทำให้นักเรียนสามารถเดินทางเข้าถึงโรงเรียนโดยวิธีอื่น ๆ ได้ ทำให้โรงเรียนดาราธรรมมีเปอร์เซ็นต์การให้บริการรถรับส่งนักเรียนไม่สูงมากนัก

โรงเรียนประชาณีเวศน์มีเปอร์เซ็นต์การให้บริการรถรับส่งนักเรียนต่ำที่สุด เนื่องจากโรงเรียนประชาณีเวศน์เป็นโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร อาจทำให้ผู้ปกครองอาจมีรายได้ไม่สูงนัก หากต้องเลือกเดินทางโดยใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ซึ่งจัดเป็นรูปแบบการเดินทางที่ใช้ค่าใช้จ่ายสูง อาจทำให้ผู้ปกครองต้องแบกรับภาระที่มากขึ้น ผู้ปกครองจึงไม่นิยมใช้บริการรถรับส่งนักเรียนเท่าโรงเรียนแห่งอื่นๆ ซึ่งเป็นโรงเรียนเอกชน นอกจากนี้ อาจมีสาเหตุมาจากประเภทรถที่โรงเรียนประชาณีเวศน์นำมาให้บริการคือ รถมินิบัส ซึ่งไม่สามารถเข้าซอยเล็กๆ ได้ ดังนั้นนักเรียนที่อาศัยอยู่ในซอยเล็ก จึงไม่สามารถใช้บริการได้

ตารางที่ 16.2 เปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ผู้ให้บริการระหว่างประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

โรงเรียน	ประชากร			กลุ่มตัวอย่าง		
	นร. ทั้งหมด	นร.ที่ใช้ บริการ	% ผู้ใช้	นร. ทั้งหมด	นร.ที่ใช้ บริการ	% ผู้ใช้
ประชาณีเวศน์	1,718	132	7.7	103	15	14.6
ทับทอง	323	144	44.5	67	20	29.9
แย้มสอาด	400	180	45.0	101	39	38.6
จินดาอนุกุล	170	68	40.0	89	25	28.1
ดาราธรรม	86	19	22.1	59	13	22.0

จากตารางที่ 16.2 ได้เปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ผู้ใช้บริการระหว่างประชากรและกลุ่มตัวอย่างของแต่ละโรงเรียน พบว่าเปอร์เซ็นต์ผู้ใช้บริการของกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มเหมือนกัน โดยเรียงลำดับจากโรงเรียนที่มีเปอร์เซ็นต์ผู้ใช้บริการมากไปน้อย คือ โรงเรียนแย้มสอาด โรงเรียนทับทอง โรงเรียนจินดาอนุกุล โรงเรียนดาราทร และโรงเรียนประชานิเวศน์ ตามลำดับ

16.1.1 ข้อมูลลักษณะทางสังคมของแต่ละครัวเรือน

ในหัวข้อนี้ ได้พิจารณาลักษณะทางสังคมของแต่ละครอบครัว ซึ่งเป็นการวิเคราะห์โดยภาพรวมทั้งหมดของทุกโรงเรียน นั่นคือ นำข้อมูลจากแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้รับคืนจำนวน 419 ชุด มาวิเคราะห์ตามลักษณะทางสังคมที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางไป-กลับโรงเรียน ทั้งนี้ผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่างจำนวน 112 คน ที่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน คิดเป็น 26.7% ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งข้อมูลลักษณะทางสังคมที่นำมาพิจารณา ได้แก่ อาชีพของผู้ปกครองและระดับรายได้ของผู้ปกครอง โดยวิเคราะห์แยกตามอาชีพและรายได้ เพื่อหาข้อสรุปว่า อาชีพและระดับการศึกษาใดของผู้ปกครองที่มีแนวโน้มจะเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนมากที่สุด

● อาชีพของผู้ปกครอง

ในการพิจารณาอาชีพของผู้ปกครองได้แยกแบบสอบถามทั้ง 419 ชุด ออกเป็น กลุ่มที่ใช้รถรับส่งและกลุ่มที่ไม่ใช้รถรับส่งนักเรียน จากนั้นนำแบบสอบถามของผู้ปกครองกลุ่มที่เลือกใช้รถรับส่งนักเรียนจำนวน 112 ชุด จำแนกออกตามอาชีพต่างๆของผู้ปกครอง เพื่อพิจารณาว่าอาชีพใดมีแนวโน้มเลือกให้บุตรหลานใช้บริการรถรับส่งนักเรียนมากที่สุด ดังตารางที่ 16.3

ตารางที่ 16.3 จำนวนผู้ปกครองที่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน จำแนกตามอาชีพ

อาชีพของผู้ปกครอง	จำนวนทั้งหมด	จำนวนที่ใช้บริการ	% ของผู้ใช้บริการ
รับราชการ	97	25	25.8%
รับจ้าง	36	9	25.0%
ลูกจ้างเอกชน	105	37	35.2%
ธุรกิจส่วนตัว	31	12	38.7%
ค้าขาย	71	10	14.1%
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	78	19	24.4%
รวม	419	112	26.7%

จากตารางที่ 16.3 พบว่า ผู้ปกครองที่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวและลูกจ้างเอกชน มีแนวโน้มที่จะเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนสูงกว่าอาชีพอื่นๆ โดยมีเปอร์เซ็นต์ของจำนวนผู้ใช้บริการ คือ 38.7% และ 35.2% ตามลำดับ อาจเนื่องจากอาชีพธุรกิจส่วนตัวและลูกจ้างเอกชน ต้องเข้างานตรงตามเวลาที่กำหนดอย่างเคร่งครัดกว่าอาชีพอื่นๆ ส่วนอาชีพรับราชการ รับจ้าง และ พ่อบ้าน/แม่บ้าน มีปริมาณการใช้บริการรถรับส่งนักเรียนเป็นอันดับรองลงมา อาจเนื่องจากตารางเวลาการทำงานที่เคร่งครัดน้อยกว่า นอกจากนี้ พบว่า อาชีพค้าขายมีปริมาณการใช้บริการรถรับส่งนักเรียนน้อยที่สุด คือ 14.1% อาจเนื่องจากอาชีพค้าขายค่อนข้างอิสระ ดังนั้นผู้ปกครองจึงมีเวลาเดินทางมารับส่งบุตรหลานด้วยตนเองได้

- ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง

ในการพิจารณาระดับการศึกษาของผู้ปกครองที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ได้จำแนกระดับการศึกษาของผู้ปกครองกลุ่มที่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนออกเป็นระดับต่างๆ เพื่อพิจารณาว่าระดับการศึกษาใดมีแนวโน้มเลือกให้บุตรหลานใช้บริการรถรับส่งนักเรียนมากที่สุด

ตารางที่ 16.4 แสดงให้เห็นว่า ผู้ปกครองโดยส่วนใหญ่ที่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าจะมีแนวโน้มเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนมากที่สุด คือ 97 คน จาก 112 คน คิดเป็น 86.6% ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน อาจเนื่องจากผู้ปกครองในระดับการศึกษาที่สูงขึ้นมีแนวโน้มที่จะมีรายได้สูงขึ้น และต้องใช้เวลาทำงานประกอบอาชีพมากกว่า จึงมีแนวโน้มเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนมากกว่าผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า

ตารางที่ 16.4 จำนวนผู้ปกครองที่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวนทั้งหมด	จำนวนผู้ใช้บริการ
ประถมศึกษา	19	2 (1.8%)
มัธยมศึกษา	52	13 (11.6%)
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	348	97 (86.6%)
รวม	419	112

16.1.2 ปัจจัยต่าง ๆที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางไป-กลับโรงเรียน

ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการหาแนวทางการส่งเสริมรถรับส่งนักเรียนนี้ ได้พิจารณาแยกเป็นปัจจัยที่ได้จากผู้ปกครองที่ใช้บริการอยู่และจากผู้ปกครองที่เลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ ดังนี้

- ปัจจัยที่มีผลต่อผู้ปกครองที่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียนอยู่

ในประเด็นนี้ ได้วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน โดยในตารางที่ 16.5 แสดงปัจจัยที่ผู้ปกครองคำนึงถึงเมื่อต้องใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ซึ่งในแบบสอบถาม ผู้ปกครองที่ใช้รถรับส่งนักเรียนได้เลือกตอบโดยเรียงลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย จากนั้นจึงนำมาพิจารณาคิดเป็นคะแนนสำหรับแต่ละปัจจัย และหาคะแนนรวมจากทุกโรงเรียน เพื่อหาปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

ตารางที่ 16.5 ปัจจัยที่ผู้ปกครองคำนึงถึงเมื่อต้องใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

ลำดับ	ปัจจัย	คะแนน (5=สำคัญมากที่สุด – 1=สำคัญน้อยที่สุด)					คะแนนรวม
		ประชาชน ในเขตพื้นที่	ทัพบก	แย้ม สอาด	จินดา กุล	ดา ราทร	
1	มารยาทของคนขับ	63	86	151	88	44	432
2	มาตรฐานของรถ	62	76	144	119	28	429
3	การดูแลของครูประจำรถ	53	71	182	72	48	426
4	ตรงต่อเวลา	43	69	136	82	52	382
4	ค่าโดยสาร	54	53	99	116	50	372
6	เส้นทางการมารับ-ส่ง	40	65	107	48	51	311

จากตารางที่ 16.5 พบว่า สามารถแบ่งระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนได้ 2 ระดับ คือ ระดับที่ 1 ได้แก่ มารยาทของคนขับ มาตรฐานของรถ และการดูแลของครูประจำรถ ซึ่งมีคะแนนรวมเท่ากับ 432 คะแนน 429 คะแนน และ 426 คะแนน ตามลำดับ และ ปัจจัยที่มีความสำคัญระดับที่ 2 ได้แก่ ความตรงต่อเวลา ค่าโดยสาร และ เส้นทางการมารับ-ส่ง ซึ่งมีคะแนนรวมเท่ากับ 382 คะแนน 372 คะแนน และ 311 คะแนน ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์ข้างต้น พบว่า ปัจจัยที่ผู้ปกครองให้ความสำคัญเป็นอันดับต้นๆ ได้แก่ มารยาทของคนขับ มาตรฐานของรถ และการดูแลของครูประจำรถ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความปลอดภัยในการเดินทางของนักเรียนทั้งสิ้น จึงอาจสรุปได้ว่า ผู้ปกครองให้ความสำคัญกับ

ปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการเดินทาง ดังนั้น หากมีการพัฒนาด้านความปลอดภัยให้เพิ่มมากขึ้นแล้ว อาจทำให้มีผู้ปกครองนักเรียนสนใจใช้บริการเพิ่มขึ้น ซึ่งต้องนำเสนอเป็นแนวทางในการเพิ่มการใช้รถรับส่งนักเรียนแก่โรงเรียนและหน่วยงานภาครัฐในลำดับต่อไป

- ปัจจัยจากผู้ปกครองที่เลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ

ในประเด็นนี้ได้วิเคราะห์แบบสอบถามจากผู้ปกครองที่เลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ โดยให้ผู้ปกครองเรียงลำดับความสำคัญของสาเหตุที่ไม่เลือกใช้บริการรับส่งนักเรียน โดยวิเคราะห์แยกตามโรงเรียน จากนั้นจึงรวมคะแนนแต่ละปัจจัยของทุกโรงเรียน เพื่อหาสาเหตุที่สำคัญที่มีผลให้ผู้ปกครองไม่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน และใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการให้บริการให้ดียิ่งขึ้น เพื่อให้ได้รับการตอบรับในการใช้บริการรถรับส่งนักเรียนมากขึ้น ดังตารางที่ 16.6 แสดงสาเหตุที่ผู้ปกครองไม่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

ตารางที่ 16.6 สาเหตุที่ผู้ปกครองไม่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

ลำดับ	สาเหตุ	คะแนน (7=สำคัญมากที่สุด – 0=สำคัญน้อยที่สุด)					คะแนนเฉลี่ย
		ประชาชนในเวชน	ทับทอง	แย้มสอาด	จินตนากุล	ดาราทร	
1	บ้านอยู่ใกล้โรงเรียน	151	69	102	130	74	526
2	ต้องการไปรับส่งนักเรียนเอง	111	105	88	116	67	487
3	กังวลเรื่องอุบัติเหตุ	27	35	35	47	44	188
4	ค่ารถรับส่งนักเรียนค่อนข้างสูง	61	16	51	19	21	168
5	ไม่มีเส้นทางรถโรงเรียนผ่าน	33	28	30	34	29	154
6	นักเรียนไม่ค่อยตรงต่อเวลา	49	11	25	9	8	102
7	นักเรียนต้องการเดินทางเอง	25	10	20	17	22	94
8	รถออกจากโรงเรียนก่อนเลิกเรียน	23	5	2	8	7	45

จากตารางที่ 16.6 สามารถแบ่งระดับความสำคัญของสาเหตุต่างๆตามระดับคะแนนเฉลี่ยได้ 3 ระดับ คือ ระดับที่หนึ่ง ได้แก่ บ้านอยู่ใกล้โรงเรียนและต้องการไปรับส่งนักเรียนเอง เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญใกล้เคียงกัน เท่ากับ 526 และ 487 คะแนน ตามลำดับ ระดับที่สอง ได้แก่ กังวลเรื่องอุบัติเหตุ ค่ารถรับส่งนักเรียนค่อนข้างสูง และ ไม่มีเส้นทางรถรับส่งนักเรียนผ่าน เท่ากับ 188 คะแนน 168 คะแนน และ 158 คะแนน ตามลำดับ และ ระดับสุดท้าย ได้แก่

นักเรียนไม่ตรงต่อเวลา นักเรียนต้องการเดินทางเอง รถออกจากโรงเรียนก่อนเลิกเรียน มีคะแนนรวม เท่ากับ 102 คะแนน 94 คะแนน และ 45 คะแนน ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาจากสาเหตุที่สำคัญแล้ว พบว่า แม้ว่าจะมีการปรับปรุงบริการรถรับส่งนักเรียน แต่กลุ่มผู้ปกครองที่มีบ้านอยู่ใกล้โรงเรียน และต้องการเดินทางไปรับส่งนักเรียนเองนั้น อาจยังไม่สนใจใช้บริการเช่นเดิม เนื่องจากระยะทางที่ใกล้ ทำให้ผู้ปกครองเดินทางสะดวกที่จะไปรับส่งบุตรหลานด้วยตนเอง อีกทั้งอาจเป็นทางผ่านในการเดินทางไปทำงาน รวมถึงสภาพสังคมและวัฒนธรรมที่ผู้ปกครองอาจต้องการดูแลบุตรหลานอย่างใกล้ชิด หรือใช้เวลาพูดคุยกับบุตรหลานในระหว่างเดินทางไป-กลับ ผู้ปกครองส่วนหนึ่งจึงต้องการเดินทางไปรับส่งนักเรียนเอง

ในการเพิ่มปริมาณการใช้บริการรถรับส่งนักเรียน อาจต้องพิจารณาจากสาเหตุที่สำคัญเป็นอันดับรองลงมา ได้แก่ กังวลเรื่องอุบัติเหตุและค่ารถรับส่งนักเรียนค่อนข้างสูง ซึ่งสาเหตุของความกังวลเรื่องอุบัติเหตุ นั้น สอดคล้องกับผลที่ได้จากตารางที่ 16.5 ที่ผู้ปกครองให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในการเดินทางของนักเรียนเป็นอันดับต้นๆ ดังนั้น จึงอาจสรุปได้ว่า หากต้องการให้ผู้ปกครองที่เลือกเดินทางรับส่งนักเรียนด้วยตนเองเริ่มสนใจใช้บริการรถรับส่งนักเรียนนั้น อาจต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นในด้านความปลอดภัยให้แก่ผู้ปกครองที่จะเลือกให้บุตรหลานเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน

สำหรับสาเหตุที่มีความสำคัญในระดับสุดท้าย ซึ่งมีผลให้ผู้ปกครองไม่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนนั้น เป็นสาเหตุที่เกี่ยวกับค่ารถรับส่งนักเรียนค่อนข้างสูง ในประเด็นนี้ อาจมีการพิจารณาปรับลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ หรือ ของบประมาณจากหน่วยงานภาครัฐมาใช้ในการดำเนินการ เพื่อให้ผู้ปกครองไม่ต้องแบกรับค่าใช้จ่ายในการใช้บริการที่สูงเกินไป ซึ่งจะนำไปพิจารณาเป็นแนวนโยบายเพื่อเสนอแนะแก่โรงเรียนและหน่วยงานราชการเพื่อดำเนินการต่อไป

โดยสรุปจากสาเหตุที่มีผลให้ผู้ปกครองไม่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนแล้ว พบว่า หากมีการเพิ่มความปลอดภัยในการบริการให้ได้รับความไว้วางใจจากผู้ปกครองให้มากขึ้น หรือ มีการปรับลดค่าบริการรถรับส่งนักเรียนก็มีแนวโน้มที่จะมีผู้ปกครองจำนวนหนึ่ง สนใจใช้บริการรถรับส่งนักเรียนเพิ่มขึ้นได้

- ข้อปรับปรุงที่มีผลให้ผู้ปกครองสนใจใช้บริการ

ในประเด็นนี้ได้พิจารณาแบบสอบถามที่ได้จากผู้ปกครองที่เลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ โดยจำแนกตามโรงเรียน ซึ่งผู้ปกครองได้เลือกตอบโดยเรียงลำดับความสำคัญของข้อปรับปรุงที่มีผลให้ผู้ปกครองสนใจใช้บริการรถรับส่งนักเรียน จากนั้นจึงคิดเป็นคะแนนรวมสำหรับแต่ละข้อของทุกโรงเรียน เพื่อหาข้อปรับปรุงที่มีผลให้ผู้ปกครองสนใจใช้บริการเพิ่มขึ้น ดังตารางที่ 16.7 แสดงข้อปรับปรุงที่อาจมีผลให้ผู้ปกครองสนใจใช้บริการเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 16.7 ข้อปรับปรุงที่อาจมีผลให้ผู้ปกครองใช้บริการเพิ่มขึ้น

ลำดับ	ข้อปรับปรุง	คะแนน (4=สำคัญมากที่สุด – 0=สำคัญน้อยที่สุด)					คะแนนเฉลี่ย
		ประชาชน นิเวศน์	ทับทอง	แย้ม สอาด	จินดา กุล	ดา ราทร	
1	ลดค่าบริการ	20	5	39	35	24	123
2	ปรับปรุงสภาพรถ	35	21	11	15	13	95
3	อบรมคนขับอย่าง ต่อเนื่อง	37	24	6	13	9	89
4	มีครูดูแลอย่างทั่วถึง	29	16	8	2	3	57
5	ปรับตารางการให้บริการ	26	6	7	5	3	47

จากตารางที่ 16.7 พบว่า การลดค่าบริการและการปรับปรุงสภาพรถเป็นสาเหตุสำคัญสองอันดับแรกที่มีผลให้ผู้ปกครองใช้บริการรถรับส่งนักเรียนเพิ่มขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 123 และ 95 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับผลที่ได้จากตารางที่ 16.5 และตารางที่ 16.6 ซึ่งผู้ปกครองจะใช้จ่ายในด้านการใช้บริการรถรับส่งนักเรียนและความปลอดภัยในการเดินทางมาตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง ส่วนปัจจัยอื่นๆที่มีความสำคัญรองลงมา ได้แก่ การอบรมคนขับอย่างต่อเนื่อง มีครูดูแลอย่างทั่วถึง ตามลำดับ ซึ่งยังคงเป็นการให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในการเดินทางเช่นกัน ดังนั้น ในประเด็นของข้อปรับปรุงเพื่อให้ผู้ปกครองที่เลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ หันมาสนใจใช้บริการรถรับส่งนักเรียนนั้น อาจสรุปเป็นข้อปรับปรุงหลักๆ ในด้านความปลอดภัยและค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ ซึ่งต้องนำเสนอแก่โรงเรียนและหน่วยงานภาครัฐในลำดับต่อไป

16.2 การวิเคราะห์ทางสถิติของปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทาง

ในขั้นตอนแรกก่อนการสร้างแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทางนั้น เป็นการนำข้อมูลของแต่ละปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางมาวิเคราะห์ในขั้นต้น เพื่อพิจารณาความสอดคล้องในทางสถิติของแต่ละปัจจัยที่มีต่อการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง

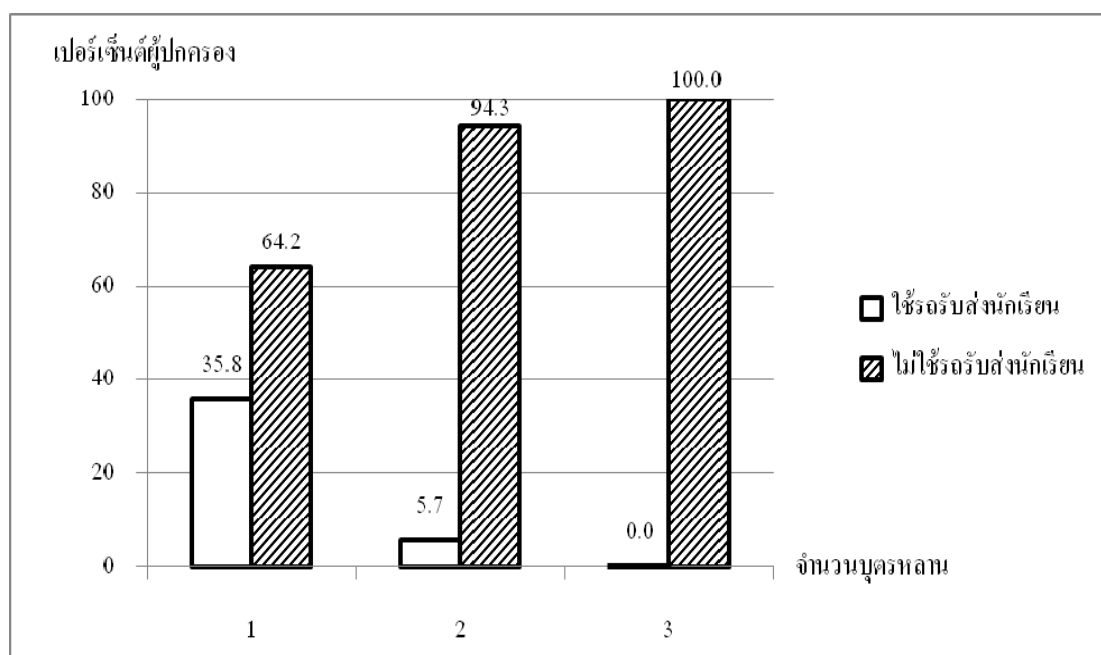
ในขั้นตอนต่อไป จึงเริ่มพัฒนาแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทาง ซึ่งแบ่งเป็นกรณีต่างๆไว้หลายกรณี โดยแต่ละกรณีได้ให้แบบจำลองที่แตกต่างกัน ซึ่งต้องนำมาวิเคราะห์หาแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดต่อไป เพื่อใช้เป็นแบบจำลองในการพยากรณ์รูปแบบการเดินทางไป-กลับโรงเรียนของผู้ปกครองนักเรียน

เมื่อได้แบบจำลองที่เหมาะสมแล้ว จึงนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ทางสถิติในเบื้องต้นของแต่ละปัจจัยและแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดมาวิเคราะห์ร่วมกันต่อไป เพื่อสรุปผลความสำคัญของแต่ละปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางต่อไป

การวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆที่คาดว่าจะมีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางในทางสถิติเบื้องต้น มีดังนี้

● จำนวนบุตรหลาน

ในการวิเคราะห์นี้ จำนวนบุตรหลาน หมายถึง จำนวนบุตรหลานที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนแห่งเดียวกัน ซึ่งเปรียบเทียบในกลุ่มผู้ปกครองที่มีจำนวนบุตรหลานเท่ากัน โดยแบ่งเป็นกลุ่มผู้ปกครองที่เลือกใช้บริการรับส่งนักเรียนและกลุ่มผู้ปกครองที่ไม่ใช้บริการรับส่งนักเรียน เพื่อวิเคราะห์หาแนวโน้มการเลือกรูปแบบการเดินทางของผู้ปกครองที่มีบุตรหลานจำนวนต่างๆ



รูปที่ 16.1 เปอร์เซนต์ผู้ปกครองทั้งสองกลุ่มที่มีจำนวนบุตรหลานเท่ากัน

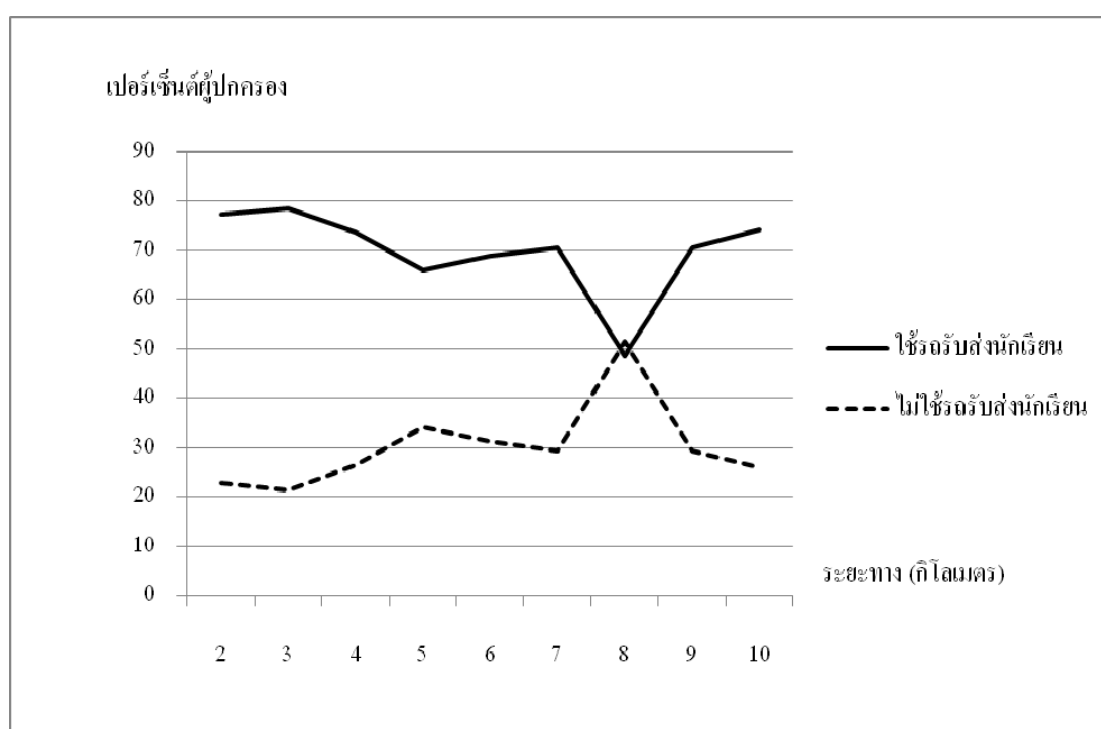
ในการศึกษานี้ได้แยกวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ปกครองที่มีจำนวนบุตรหลานซึ่งศึกษาอยู่ในโรงเรียนเดียวกันเท่านั้น เพื่อดูแนวโน้มการเลือกรูปแบบการเดินทางของผู้ปกครองในกรณีที่ทราบจำนวนบุตรหลาน จากการวิเคราะห์ พบว่า ในกลุ่มผู้ปกครองมีบุตรหลานที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนเดียวกัน 1 คน จะมีแนวโน้มเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนเท่ากับ 35.8% กลุ่มผู้ปกครองมีบุตรหลานที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนเดียวกัน 2 คน จะมีแนวโน้มเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน เท่ากับ 5.7% และกลุ่มผู้ปกครองที่มีบุตรหลานที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนแห่งเดียวกัน จำนวน 3 คน จะมีแนวโน้มเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนเท่ากับ 0% จึงอาจสรุปได้ว่า เมื่อจำนวนบุตรหลานเพิ่มขึ้น ผู้ปกครองมีแนวโน้มเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนน้อยลง

ในทางตรงข้าม กลุ่มผู้ปกครองมีจำนวนบุตรหลาน 1 คน จะมีแนวโน้มไม่เลือกใช้บริการรับส่งนักเรียนเท่ากับ 64.2% กลุ่มผู้ปกครองที่มีจำนวนบุตรหลานที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนเดียวกัน 2 คน จะมีแนวโน้มไม่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนเท่ากับ 94.3% และ กลุ่มผู้ปกครองที่มีจำนวนบุตร

หลานที่ศึกษาอยู่โรงเรียนเดียวกันจำนวน 3 คน จะมีแนวโน้มไม่เลือกใช้รถรับส่งนักเรียนเท่ากับ 100% จึงอาจสรุปได้ว่า เมื่อจำนวนบุตรหลานเพิ่มขึ้น ผู้ปกครองมีแนวโน้มที่จะไม่ใช้รถรับส่งนักเรียนเพิ่มขึ้นเช่นกัน

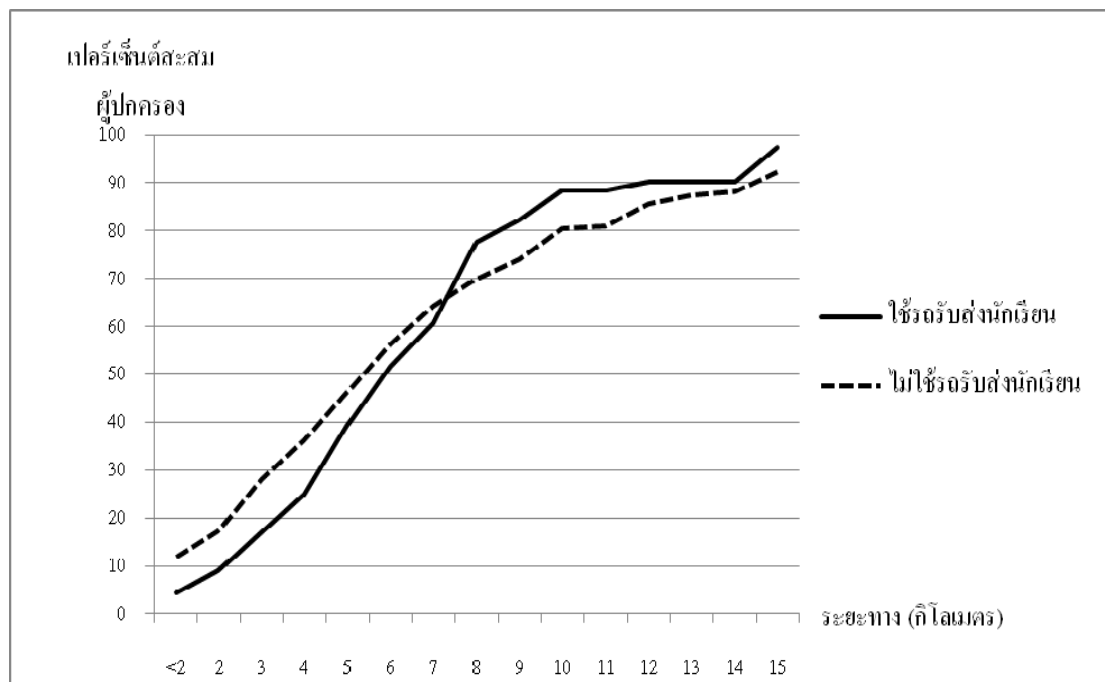
● ระยะทาง

การวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยด้านระยะทางจากที่พักอาศัยถึงโรงเรียนนั้น ได้สร้างแผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางและเปอร์เซ็นต์ของผู้ปกครอง และแผนภูมิแสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางและเปอร์เซ็นต์สะสมของผู้ปกครอง โดยแยกผู้ปกครองเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มผู้ปกครองที่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน และ กลุ่มผู้ปกครองที่ไม่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ดังรูปที่ 16.2 และรูปที่ 16.3



รูปที่ 16.2 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางและเปอร์เซ็นต์ผู้ปกครองทั้งสองกลุ่ม

จากรูปที่ 16.2 ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางระหว่างที่พักอาศัยถึงโรงเรียนและเปอร์เซ็นต์ผู้ปกครองทั้งสองกลุ่ม พบว่า กลุ่มผู้ปกครองที่เลือกไม่ใช้รถรับส่งนักเรียนจะมีเปอร์เซ็นต์สูงกว่ากลุ่มผู้ใช้รถรับส่งนักเรียนในเกือบทุกช่วงระยะทาง แต่จะมีระยะทางที่ 8 กิโลเมตร ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์ของกลุ่มผู้ปกครองที่เลือกใช้รถรับส่งนักเรียนมากกว่ากลุ่มผู้ปกครองที่ไม่ใช้รถรับส่งนักเรียนเพียงเล็กน้อย จึงสรุปได้ว่าผู้ปกครองโดยส่วนใหญ่ไม่นิยมใช้รถรับส่งนักเรียนในเกือบทุกช่วงระยะทาง

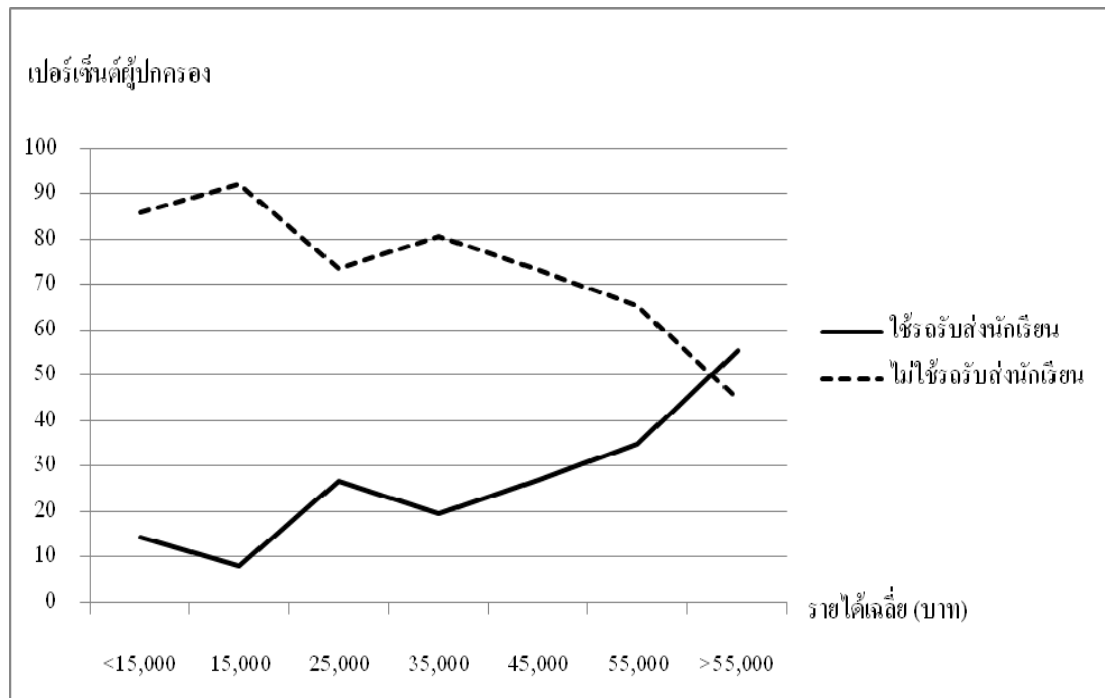


รูปที่ 16.3 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางและเปอร์เซ็นต์สะสมผู้ปกครองสองกลุ่ม

จากรูปที่ 16.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางและเปอร์เซ็นต์สะสมของผู้ปกครองทั้งสองกลุ่ม พบว่า ในช่วงระยะทางสั้นๆ ประมาณไม่เกิน 10 กิโลเมตร ทั้งกลุ่มผู้ปกครองที่ใช้รถรับส่งนักเรียนและกลุ่มผู้ปกครองที่ไม่ใช้รถรับส่งนักเรียน จะมีเปอร์เซ็นต์สะสมของผู้ปกครองเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่ในช่วงระยะทางที่ไกลขึ้น คือ ตั้งแต่ 10 กิโลเมตรขึ้นไป จะมีเปอร์เซ็นต์เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ซึ่งทำให้สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำการเก็บข้อมูลมานั้น ทั้งกลุ่มผู้ปกครองที่เลือกใช้รถรับส่งนักเรียนและกลุ่มผู้ปกครองที่ไม่เลือกใช้รถรับส่งนักเรียน มีที่พักอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้ๆ โรงเรียน คือ ระยะทางไม่เกิน 10 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านระยะทางในทางสถิติเบื้องต้นแล้ว ไม่สามารถหาความสัมพันธ์ของระยะทางที่มีผลต่อการเลือกใช้หรือไม่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียนแต่อย่างใด

- รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน

ในการพิจารณาปัจจัยเกี่ยวกับรายได้เฉลี่ยนั้น ได้ทำการวิเคราะห์ในเบื้องต้นโดยสร้างกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนและเปอร์เซ็นต์ของผู้ปกครอง ซึ่งได้ทำการพิจารณาทั้งกลุ่มผู้ปกครองที่ใช้รถรับส่งนักเรียนและกลุ่มผู้ปกครองที่ไม่ใช้รถรับส่งนักเรียน แสดงดังรูปที่ 16.4



รูปที่ 16.4 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยและเปอร์เซ็นต์ของผู้ปกครอง

จากรูปที่ 16.4 พบว่า เปอร์เซ็นต์ของกลุ่มผู้ปกครองที่ใช้รถรับส่งนักเรียนมีเปอร์เซ็นต์เพิ่มสูงขึ้นเมื่อมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนเพิ่มขึ้น และกลุ่มผู้ปกครองที่ไม่ใช้รถรับส่งนักเรียนมีเปอร์เซ็นต์ลดลงเมื่อมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนเพิ่มขึ้น จึงสรุปได้ว่า เมื่อผู้ปกครองมีรายได้เพิ่มสูงขึ้น จะมีแนวโน้มเลือกเดินทางโดยรถรับส่งนักเรียนเพิ่มมากขึ้น ในทางตรงข้าม หากผู้ปกครองมีรายได้เฉลี่ยลดลง จะมีแนวโน้มไม่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนเพิ่มมากขึ้น

นอกจากนี้ หากพิจารณาในกลุ่มผู้ปกครองที่มีรายได้เท่ากัน พบว่า ในช่วงระดับรายได้ไม่เกิน 55,000 บาท ผู้ปกครองมีแนวโน้มที่จะเดินทางโดยวิธีอื่นๆ มากกว่าเลือกใช้รถรับส่งนักเรียน แต่ในกลุ่มผู้ปกครองที่มีรายได้มากกว่า 55,000 บาท ผู้ปกครองมีแนวโน้มจะเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียนมากกว่าเดินทางด้วยวิธีอื่นๆ จึงสรุปได้ว่า ผู้ปกครองที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนเพิ่มสูงขึ้น จะมีแนวโน้มเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการวิเคราะห์ในทางสถิติข้างต้น

● จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือน

ในการวิเคราะห์จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางนั้น ได้จำแนกจำนวนผู้ปกครองตามจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือน ทั้งกลุ่มผู้ปกครองที่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนและไม่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ซึ่งข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ มีจำนวนทั้งหมด 249 ชุด ที่ได้จากการเก็บข้อมูลจากผู้ปกครองจำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนแย้มสะอาด โรงเรียนจินตนากุล และโรงเรียนทับทอง ดังตารางที่ 16.8

ตารางที่ 16.8 ตารางจำแนกจำนวนรถยนต์ของครัวเรือนและจำนวนผู้ปกครองทั้งสองกลุ่ม

จำนวนรถ (คัน)	ไม่ใช้	ใช้
0	0 (0%)	9 (100%)
1	103 (61.3%)	65 (38.7%)
2	60 (95.2%)	3 (4.8%)
3	9 (100%)	0 (0%)

จากตารางที่ 16.8 พบว่า ผู้ปกครองกลุ่มที่ไม่ใช้รถรับส่งนักเรียนมีเปอร์เซ็นต์เพิ่มขึ้นเมื่อมีจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ ผู้ปกครองกลุ่มที่ใช้รถรับส่งนักเรียนมีเปอร์เซ็นต์ลดลงอย่างต่อเนื่องเมื่อมีจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจสรุปได้ว่า เมื่อผู้ปกครองมีจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือนเพิ่มมากขึ้นจะมีแนวโน้มไม่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนเพิ่มมากขึ้นด้วย

จากปัจจัยข้างต้นทั้งหมด ได้แก่ จำนวนบุตรหลานที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนเดียวกัน ระยะทางระหว่างที่พักอาศัยถึงโรงเรียน รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน และ จำนวนรถยนต์ของครัวเรือน สามารถสรุปความสัมพันธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ทางสถิติในเบื้องต้นได้ดังนี้

- จำนวนบุตรหลาน – เมื่อผู้ปกครองมีจำนวนบุตรหลานที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนเดียวกันเพิ่มขึ้น จะมีแนวโน้มไม่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน
- ระยะทาง – ไม่สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเลือกรูปแบบการเดินทางและระยะทางได้ แต่พบว่าในเกือบทุกช่วงระยะทาง ผู้ปกครองมีแนวโน้มที่จะไม่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน โดยจากกราฟ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีที่พักอาศัยอยู่ใกล้โรงเรียน
- รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน – เมื่อผู้ปกครองมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเพิ่มขึ้น จะมีแนวโน้มเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนเพิ่มขึ้น
- จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล – เมื่อผู้ปกครองมีจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลเพิ่มขึ้น จะมีแนวโน้มเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนลดลง

หลังจากวิเคราะห์ทางสถิติในเบื้องต้นของแต่ละปัจจัยแล้ว จึงนำปัจจัยต่างๆเหล่านี้ไปวิเคราะห์สร้างแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทางต่อไป

16.3 การพัฒนาแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทาง

การสร้างแบบจำลองทางเลือกรูปแบบการเดินทางนี้มีจุดประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละปัจจัยในเชิงปริมาณที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทาง ซึ่งในการวิเคราะห์นี้ ได้ใช้แบบจำลองโลจิตสองทางเลือก (Binary Logit Model) เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองในการเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน หรือ เลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ ซึ่งการพัฒนาแบบจำลองนี้ ได้ใช้โปรแกรม STATA ซึ่งอ้างอิงทฤษฎี Maximum Likelihood เป็นหลักในการวิเคราะห์ โดยพิจารณาที่ระดับนัยสำคัญ 90% หรือ ที่ระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.1

แบบจำลองโลจิตสองทางเลือก มีรูปแบบสมการทั่วไป ดังนี้

$$V_i = \beta_{0i} + \beta_{1i} \times STU + \beta_{2i} \times DIS + \beta_{3i} \times INC + \beta_{4i} \times VEH \quad (\text{สมการที่ 16-1})$$

โดยปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางซึ่งเป็นตัวแปรอิสระในแบบจำลองนี้ ได้แก่

V_i = Utility function ของการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทางของผู้ปกครอง
โรงเรียน i

โดยค่า utility function ที่คำนวณได้จากสมการ แสดงถึงรูปแบบการเดินทาง ดังนี้

- ค่า utility function เป็นค่าบวก หมายถึง เลือกเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน
- ค่า utility function เป็นค่าลบ หมายถึง เลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ

β_{0i} = ค่าคงที่ของแบบจำลองโรงเรียน

STU = จำนวนบุตรหลานที่ศึกษาอยู่โรงเรียน i (คน)

DIS = ระยะทางระหว่างที่พักอาศัยและโรงเรียน i (กิโลเมตร)

INC = รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนของนักเรียนโรงเรียน i (หมื่นบาท)

VEH = จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือนของนักเรียนโรงเรียน i (คัน)

ในการสร้างแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทางนั้น ได้แบ่งออกเป็นแบบจำลองหลายรูปแบบ ทั้งการสร้างแบบจำลองสำหรับแต่ละโรงเรียน การสร้างแบบจำลองแบ่งตามประเภทโรงเรียน คือ โรงเรียนเอกชน และโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร การสร้างแบบจำลองในกรณีที่ได้เก็บข้อมูลจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล การสร้างแบบจำลองแบ่งตามเปอร์เซ็นต์ผู้ใช้บริการ

ในเบื้องต้นนี้ ได้แยกข้อมูลที่ได้จากผู้ปกครองแต่ละโรงเรียน และนำมาสร้างแบบจำลองสำหรับแต่ละโรงเรียน เพื่อดูปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางที่แตกต่างกันในเบื้องต้น ซึ่งได้ผลของแบบจำลองดังตารางที่ 16.9

ตารางที่ 16.9 ค่าสัมประสิทธิ์ของแต่ละปัจจัยในแบบจำลองการเดินทางแต่ละโรงเรียน

ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์	ประชนา นิเวศน์	ทับทอง	แย้ม สอาด	จินดา กุล	ดารา ทร
ค่าคงที่	β_0	-0.621	-2.805	4.436	-7.657	-2.918
	p-value	-0.657	-0.079	-0.036	0.000	-0.21
จำนวนบุตรหลาน ที่ศึกษาอยู่	β_1	-2.005	-1.667	-3.14	-2.521	-1.727
	p-value	-0.059	-0.075	-0.001	-0.022	-0.169
ระยะทาง	β_2	0.008	0.033	-0.063	-0.010	0.041
	p-value	-0.809	-0.626	-0.397	-0.939	-0.638
รายได้เฉลี่ยของ ครัวเรือน (หมื่นบาท)	β_3	0.325	0.762	1.093	0.749	0.800
	p-value	-0.034	-0.001	0.000	-0.002	-0.039
จำนวนรถยนต์ ส่วนบุคคล	β_4	ข้อมูลไม่ เพียงพอ	ข้อมูลไม่ เพียงพอ	-4.736	-2.09	ข้อมูลไม่ เพียงพอ
	p-value			-0.007	-0.027	

จากตารางที่ 16.9 หากพิจารณาที่ระดับความเชื่อมั่น 90% หรือที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.1 แล้ว ค่า p-value ที่ยอมรับได้ในทางสถิติ มีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง 1 ดังนั้น ค่า p-value ของปัจจัยเกี่ยวกับจำนวนบุตรหลานที่ศึกษาอยู่โรงเรียนเดียวกันสำหรับโรงเรียนดาราทรนั้น มีค่าเกินกว่าที่จะยอมรับได้ในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90% รวมถึงค่า p-value ของปัจจัยในด้านระยะทางสำหรับทุกโรงเรียน ซึ่งมีค่าเกินกว่าที่จะยอมรับได้ในทางสถิติเช่นกัน ดังนั้น จึงสร้างแบบจำลองขึ้นใหม่ โดยไม่นำปัจจัยต่างๆซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับจำนวนบุตรหลานที่ศึกษาอยู่ของแบบจำลองสำหรับโรงเรียนดาราทร และปัจจัยด้านระยะทางของแบบจำลองสำหรับทุกโรงเรียน มาพิจารณา ซึ่งได้ผลดังตารางที่ 16.10

ตารางที่ 16.10 ค่าสัมประสิทธิ์ของแต่ละปัจจัยในแบบจำลองการเดินทางที่ปรับแก้แล้ว

ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์	ประชา นิเวศน์	ทับทอง	แย้ม สอาด	จินดา นุกูล	ดาราพร
ค่าคงที่	β_0	-0.530	-2.497	3.945	7.604	-4.872
	p-value	0.693	0.087	0.049	0.000	0.003
จำนวนบุตรหลาน ที่ศึกษาอยู่	β_1	-2.017	-1.708	-3.179	-2.514	-
	p-value	0.057	0.068	0.000	0.022	-
รายได้เฉลี่ยของ ครัวเรือน (หมื่นบาท)	β_3	0.325	0.754	0.111	-0.751	0.803
	p-value	0.034	0.001	0.000	0.002	0.016
จำนวนรถยนต์ ส่วนบุคคล	β_4	ข้อมูลไม่ เพียงพอ	ข้อมูลไม่ เพียงพอ	-4.656	-2.095	ข้อมูลไม่ เพียงพอ
	p-value			0.007	0.026	
Pseudo R^2		0.1358	0.3442	0.5572	0.3299	0.2659
% correct		85.29	80.6	75.35	82.02	83.05

จากตารางที่ 16.10 ซึ่งได้สร้างแบบจำลองโดยไม่พิจารณาปัจจัยด้านจำนวนบุตรหลานสำหรับโรงเรียนดาราพร และ ระยะทางระหว่างที่พักอาศัยถึงโรงเรียนสำหรับทุกๆโรงเรียนแล้ว โดยสามารถอธิบายความหมายของค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆได้ดังนี้

- ค่าคงที่

ค่าคงที่ใช้เปรียบเทียบความน่าจะเป็นของการใช้บริการรถรับส่งนักเรียนของแต่ละโรงเรียนได้ในกรณีที่ตัวแปรอิสระต่างๆเหมือนกัน ซึ่งค่าคงที่ในบางโรงเรียนที่ต่ำ อาจมีสาเหตุมาจากปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากการให้บริการของทางโรงเรียนเอง เช่น ที่ตั้งของโรงเรียน ซึ่งมีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วย โดยพบว่า โรงเรียนแย้มสอาดและโรงเรียนจินดานุกูล มีสัมประสิทธิ์ของค่าคงที่เป็นบวก ซึ่งแสดงถึง หากปัจจัยอื่นๆมีค่าเท่ากันแล้ว ผู้ปกครองของโรงเรียนแย้มสอาดและโรงเรียนจินดานุกูลมีแนวโน้มจะเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนมากกว่าผู้ปกครองของโรงเรียนอื่นๆ อาจเนื่องจากสภาพรถรับส่งนักเรียนที่ค่อนข้างดี ซึ่งแสดงได้จากเปอร์เซ็นต์การใช้รถรับส่งนักเรียนที่สูงกว่าโรงเรียนแห่งอื่นๆ ที่ได้แสดงในหัวข้อที่ผ่านมาแล้ว

- จำนวนบุตรหลานที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนเดียวกัน

จากตารางที่ 16.10 จะสังเกตเห็นได้ว่า ทุกแบบจำลองมีค่าสัมประสิทธิ์ของจำนวนบุตรหลานเป็นค่าลบ หมายถึง หากผู้ปกครองมีบุตรหลานศึกษาอยู่ในโรงเรียนเดียวกันเพิ่มขึ้น จะมีแนวโน้มเลือกใช้รถรับส่งนักเรียนลดลง นั่นคือ ผู้ปกครองจะเลือกเดินทางโดยวิธีอื่นๆ เนื่องจากค่าบริการรถรับส่งนักเรียนที่ต้องเพิ่มพูนตามจำนวนนักเรียน ทำให้ผู้ปกครองต้องแบกรับ

ค่าบริการที่สูง แต่หากเดินทางรับส่งนักเรียนเอง ผู้ปกครองยังคงเสียค่าใช้จ่ายเท่าเดิม ทั้งนี้ สำหรับโรงเรียนดาราทร พบว่าไม่สามารถหาความสัมพันธ์ของจำนวนบุตรหลานที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางได้ ซึ่งอาจสรุปได้ว่า สำหรับผู้ปกครองโรงเรียนดาราทรแล้ว ปัจจัยเกี่ยวกับจำนวนบุตรหลานไม่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทาง

- ระยะทางระหว่างที่พักอาศัยและโรงเรียน

จากตารางที่ 16.9 พบว่า ไม่มีการนำปัจจัยด้านระยะทางระหว่างที่พักอาศัยถึงโรงเรียนมาพิจารณาอีก เนื่องจากพบว่า ผลที่ได้จากตาราง 16.8 นั้น ค่า ทุกแบบจำลองมีค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยเกี่ยวกับระยะทางมีค่าต่ำ นอกจากนี้ ค่า p-value ยังมีค่ามากอีกด้วย จึงอาจสรุปได้ว่า ระยะทางระหว่างที่พักอาศัยและโรงเรียนไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทางไปโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับการวิเคราะห์ในเบื้องต้นโดยใช้แผนภูมิ ทั้งนี้อาจสรุปสาเหตุได้ว่า เนื่องจากระยะทางที่สั้นเกินไป ผู้ปกครองอาจจะสะดวกในการเดินทางไปรับ-ส่งนักเรียนเอง แต่ที่ที่พักอาศัยที่อยู่ไกลจากโรงเรียนมาก อาจทำให้รถรับส่งนักเรียนไม่ผ่านเส้นทางนั้นๆ ทำให้ผู้ปกครองต้องเดินทางรับส่งนักเรียนเองเช่นกัน

- รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน

จากตารางที่ 16.10 พบว่า ทุกแบบจำลองมีค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยเกี่ยวกับรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนเป็นค่าบวก หมายถึง เมื่อผู้ปกครองมีรายได้เพิ่มขึ้น จะมีแนวโน้มเลือกเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียนมากขึ้น ซึ่งผลที่ได้จากการวิเคราะห์แบบจำลองนี้สอดคล้องกับการวิเคราะห์ในเบื้องต้นโดยใช้แผนภูมิ อาจมีสาเหตุจากผู้ปกครองที่มีรายได้สูง สามารถแบกรับค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยรถรับส่งนักเรียนได้ ซึ่งเป็นรูปแบบการเดินทางที่เสียค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงกว่ารูปแบบการเดินทางอื่นๆ เนื่องจากการให้บริการรถรับส่งนักเรียนที่มีมาตรฐานสูง ทำให้มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการมาก จัดว่า รถรับส่งนักเรียนเป็น สินค้าปกติ (Normal goods) ในทางเศรษฐศาสตร์ นั่นคือ สินค้าที่เป็นไปตามหลักอุปสงค์-อุปทาน ในประเด็นนี้ จึงสรุปได้ว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ที่ใช้รถรับส่งนักเรียน เป็นผู้ปกครองที่มีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนค่อนข้างสูง

- จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือน

จากตารางที่ 16.10 มีข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลเพียงบางแบบจำลองเท่านั้น เนื่องจาก ในการเก็บข้อมูลเบื้องต้นสำหรับโรงเรียนนานาชาติและโรงเรียนทบทอง ยังไม่ได้เก็บข้อมูลในส่วนนี้ ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางสำหรับโรงเรียนนานาชาติและโรงเรียนทบทองได้ โดยจากข้อมูลจำนวนรถรับส่งนักเรียนที่ได้เก็บรวบรวมจากผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนแย้มสอาด และ โรงเรียนจินดานุกูล เมื่อนำมาวิเคราะห์ พบว่า จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลมีค่า

สัมประสิทธิ์ในแบบจำลองเป็นค่าลบ และค่า p-value ต่ำใกล้เคียง 0 หมายถึง หากผู้ปกครองมีจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือนเพิ่มขึ้น จะมีแนวโน้มเลือกเดินทางโดยวิธีอื่น ๆ มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลที่ได้จากการวิเคราะห์โดยใช้แผนภูมิในเบื้องต้นเช่นกัน

- ค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดปรับแก้แล้ว (Pseudo R^2)

เป็นดัชนีใช้วัดค่าความเหมาะสมของแบบจำลอง เพื่อแสดงความเชื่อถือได้ของแบบจำลอง หาก Pseudo R^2 มีค่ามาก หมายถึงแบบจำลองนั้นมีความเหมาะสมน่าเชื่อถือได้ ซึ่งพบว่าโรงเรียนนานาชาติเวสน์มีค่า Pseudo R^2 ต่ำกว่าโรงเรียนอื่นๆ อาจเนื่องจากมีปัจจัยบางตัวที่ไม่เหมาะสมกับแบบจำลอง หรือ อาจมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอื่นๆกับแบบจำลอง

จากตารางที่ 16.10 เมื่อพิจารณาแบบจำลองที่ได้ทั้งหมด เพื่อหาแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด ในการพยากรณ์การเลือกรูปแบบการเดินทาง พบว่า แบบจำลองของโรงเรียนแย้มสอาดเป็นแบบจำลองที่ค่อนข้างมีความเหมาะสมมากที่สุด เนื่องจาก

- แบบจำลองของโรงเรียนแย้มสอาดมีค่า p-value ของแต่ละปัจจัยที่มีค่าใกล้เคียง 0 ที่แสดงถึงปัจจัยนั้นๆมีนัยสำคัญทางสถิติที่เชื่อถือได้มาก

- แบบจำลองของโรงเรียนแย้มสอาดมีค่า pseudo R^2 สูงกว่าแบบจำลองของโรงเรียนอื่นๆ ซึ่งหมายถึงแบบจำลองนั้นๆ มีความน่าเชื่อถือได้มากกว่าแบบจำลองอื่นๆเช่นกัน

- แบบจำลองของโรงเรียนแย้มสอาดมี ค่า %correct อยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง แม้จะต่ำกว่าโรงเรียนอื่นๆก็ตาม คือ 75.35% และเป็นค่าที่สามารถยอมรับได้ในทางสถิติ ดังนั้น จึงเลือกแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทางของโรงเรียนแย้มสอาดเป็นแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด ซึ่งมีรูปแบบสมการดังนี้

$$V_i = 3.945 - (3.179 \times STU) + (0.111 \times INC) - (4.656 \times VEH) \quad (\text{สมการที่ 16-2})$$

โดยสามารถพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของสมการที่ 1-2 อย่างละเอียด ได้ดังนี้

- จำนวนบุตรหลานที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนเดียวกัน พบว่า หากผู้ปกครองมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนและจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือนเท่ากันแล้ว จำนวนบุตรหลานที่ต่างกัน 1 คน มีผลให้ค่า utility function ต่างกันเท่ากับ 3.179 โดยเครื่องหมายลบหน้าสัมประสิทธิ์แสดงถึง หากผู้ปกครองมีจำนวนบุตรหลานเพิ่มมากขึ้น ค่า utility function จะต่ำลง นั่นคือ มีแนวโน้มเลือกเดินทางโดยวิธีอื่น ๆ มากขึ้น

- ระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน พบว่า หากผู้ปกครองมีจำนวนบุตรหลานที่ศึกษาในโรงเรียนเดียวกันและจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือนเท่ากันแล้ว ระดับรายได้ที่ต่างกัน 10,000 บาท มีผลให้ค่า utility function ต่างกันเท่ากับ 0.111 โดยเครื่องหมายบวกหน้า

สัมประสิทธิ์แสดงถึง หากผู้ปกครองมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนเพิ่มขึ้น ค่า utility function จะเพิ่มขึ้น นั่นคือ มีแนวโน้มเลือกเดินทางโดยรถรับส่งนักเรียนมากขึ้น

- จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือน พบว่า หากผู้ปกครองมีจำนวนบุตรหลานที่ศึกษาในโรงเรียนเดียวกันและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนเท่ากันแล้ว จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือนที่ต่างกัน 1 คัน มีผลให้ค่า utility function ต่างกันเท่ากับ 4.656 โดยเครื่องหมายลบหน้าสัมประสิทธิ์แสดงถึง หากผู้ปกครองมีจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือนเพิ่มขึ้น ค่า utility function จะต่ำลง นั่นคือ มีแนวโน้มเลือกเดินทางโดยวิธีอื่น ๆ มากขึ้น

หากพิจารณาเปรียบเทียบโดยละเอียด เพื่อเทียบความสัมพันธ์ของปัจจัยแต่ละตัว พบว่า

เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง จำนวนบุตรหลานที่ศึกษาในโรงเรียนแห่งเดียวกันและระดับรายได้ต่อเดือนของครัวเรือนนั้น หากผู้ปกครองมีจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากันแล้ว จำนวนบุตรหลานที่ต่างกัน 1 คน จะเทียบเท่ากับระดับรายได้ต่อเดือนของครัวเรือนที่ต่างกัน 28,640 บาท

เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง จำนวนบุตรหลานที่ศึกษาในโรงเรียนแห่งเดียวกันและจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือนนั้น หากผู้ปกครองมีระดับรายได้ต่อเดือนของครัวเรือนเท่ากันแล้ว จำนวนบุตรหลานที่ต่างกัน 1 คน จะเทียบเท่ากับจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลที่ต่างกัน คิดเป็น 0.7 คัน

เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง ระดับรายได้ต่อเดือนของครัวเรือนและจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือนนั้น หากผู้ปกครองมีจำนวนบุตรหลานที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนแห่งเดียวกันเท่ากันแล้ว จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือนที่ต่างกัน 1 คัน จะเทียบเท่าระดับรายได้ต่อเดือนของครัวเรือนที่ต่างกัน 41,946 บาท

หลังจากที่ได้วิเคราะห์สร้างแบบจำลองแยกตามโรงเรียนแล้ว จากนั้นจึงวิเคราะห์สร้างแบบจำลองต่อไป โดยใช้สมมติฐานต่างๆ เพื่อหาแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด ดังตารางที่ 16.11 โดยได้แบ่งการสร้างแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทางออกเป็นกรณีต่างๆ ดังต่อไปนี้

แบบที่ 1

สร้างขึ้นจากสมมติฐานว่า ประเภทโรงเรียนมีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทาง โดยการสร้างแบบจำลองนี้แยกเป็น

- S_1 คือ รร.พระชนนิเวศน์ (สังกัดกรุงเทพมหานคร)

- S_2 คือ รร.ทับทอง รร.แย้มสะอาด รร.จินตนากุล และ รร.ดาราพร (เอกชน)

แบบที่ 2

- สร้างขึ้นเพื่อหาปัจจัยที่แตกต่างกันที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทาง ซึ่งพิจารณาจากเปอร์เซ็นต์ผู้ใช้ที่แตกต่างกัน โดยการสร้างแบบจำลองแยกเป็น

- S_3 ได้แก่ รร.ประจักษ์ศิลปาคม และ รร.ดาราพร ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การใช้บริการรถรับส่งนักเรียนค่อนข้างต่ำ

- S_4 ได้แก่ รร.ทับทอง รร.แย้มสะอาด และ รร.จินดาอนุกุล ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การใช้บริการรถรับส่งนักเรียนค่อนข้างสูง

แบบที่ 3

- การสร้างแบบจำลองของทุกโรงเรียนรวมกัน (5โรงเรียน)

- S_5 ได้แก่ รร.ประจักษ์ศิลปาคม รร.ทับทอง รร.แย้มสะอาด รร.จินดาอนุกุล และ รร.ดาราพร

แบบที่ 4

- สร้างขึ้นเพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านจำนวนรถยนต์ที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทาง โดยการสร้างแบบจำลองนี้ ได้นำข้อมูลจำนวนรถยนต์ (คัน) มาใช้สร้างแบบจำลอง

- S_6 ได้แก่ รร.แย้มสะอาด รร.จินดาอนุกุล และ รร.ดาราพร

แบบที่ 5

- สร้างขึ้นเพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านจำนวนรถยนต์ที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทาง โดยการสร้างแบบจำลองนี้ ได้ใช้ข้อมูลจำนวนรถยนต์ประเภทตัวแปรหุ่น (dummy index) มาใช้สร้างแบบจำลอง

- S_7 ได้แก่ รร.แย้มสะอาด รร.จินดาอนุกุล และ รร.ดาราพร

ตารางที่ 16.11 ค่าสัมประสิทธิ์ของแต่ละปัจจัยในแบบจำลองการเดินทางที่สร้างตามสมมติฐาน
ต่าง ๆ

ปัจจัย	ค่า สัมประสิทธิ์	แบบที่ 1		แบบที่ 2		แบบที่ 3	แบบที่ 4	แบบที่ 5
		S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅	S ₆	S ₇
ค่าคงที่	β_0	- 0.621	0.926	- 1.137	1.319	0.588	4.900	4.047
	p-value	0.657	0.119	0.29	0.042	0.279	0.000	0.001
จำนวนบุตรหลาน ที่ศึกษาอยู่	β_1	- 2.005	- 2.272	- 1.993	-2.27	-2.237	-2.448	-2.356
	p-value	0.059	0.000	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000
ระยะทาง	β_2	0.008	- 0.006	0.011	- 0.017	-0.011	-0.012	-0.004
	p-value	0.809	0.818	0.708	0.059	0.591	0.743	0.892
รายได้เฉลี่ยของ ครัวเรือน (หมื่น บาท)	β_3	0.325	0.219	0.481	0.162	0.262	0.132	0.111
	p-value	0.034	0.001	0.000	0.015	0.000	0.129	0.149
จำนวนรถยนต์ ส่วนบุคคล	β_4	-	-	-	-	-	-2.9	-2.615
	p-value	-	-	-	-	-	0	0.014

จากตารางที่ 16.11 พบว่า มีบางปัจจัยที่มีค่า p-value สูงเกินกว่าที่ยอมรับได้ในทางสถิติ
ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% หรือที่ระดับนัยสำคัญ 0.1 จึงได้ทำการวิเคราะห์แบบจำลองขึ้นใหม่
โดยไม่นำปัจจัยที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติดังกล่าวมาพิจารณา ได้แก่

- ระยะทาง สำหรับแบบจำลอง S₁, S₂, S₃, S₅, S₆ และ S₇
- รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนสำหรับแบบจำลอง S₆ และ S₇ ได้ผลดังตารางที่ 16.12

ตารางที่ 16.12 ค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยที่สร้างขึ้นโดยใช้สมมติฐานต่าง ๆ ซึ่งปรับแก้แล้ว

ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์	แบบที่ 1		แบบที่ 2		แบบที่ 3	แบบที่ 4	แบบที่ 5
		S_1	S_2	S_3	S_4	S_5	S_6	S_7
ค่าคงที่	β_0	-0.53	0.892	-1.045	1.319	0.506	5.414	1.839
	p-value	0.693	-0.237	0.317	0.042	0.332	0.000	0.002
จำนวนบุตรหลานที่ศึกษาอยู่	β_1	-2.017	-2.273	-1.996	-2.27	-2.232	-2.476	-2.324
	p-value	0.057	0.000	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000
ระยะทาง	β_2	-	-	-	-0.17	-	-	-
	p-value	-	-	-	0.059	-	-	-
รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน (หมื่นบาท)	β_3	0.325	0.217	0.483	0.162	0.261	-	-
	p-value	0.034	0.001	0.000	0.015	0.000	-	-
จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล	β_4	-	-	-	-	-	-2.87	-
	p-value	-	-	-	-	-	0.000	-
Pseudo R^2		0.1358	0.1416	0.1962	0.1266	0.1487	0.2965	0.1124
% correct		71.11	85.29	80.25	69.26	75.12	72.69	72.69

เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 16.12 โดยละเอียด ได้ผลดังนี้

แบบที่ 1 ซึ่งสร้างขึ้นโดยใช้สมมติฐานที่ว่า ประเภทของโรงเรียนมีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทาง พบว่า สัมประสิทธิ์ของค่าคงที่ของทั้งสองแบบจำลองที่ค่าต่างกัน คือ กรณี S_1 คือ โรงเรียนประชาณีเวศน์ซึ่งเป็นโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร มีค่าสัมประสิทธิ์ของค่าคงที่เป็นลบ และกรณี S_2 คือ แบบจำลองของโรงเรียนทับทอง โรงเรียนแย้มสะอาด โรงเรียนจินดานุกูล และโรงเรียนดาราพร มีค่าสัมประสิทธิ์ของค่าคงที่เป็นบวก จึงอาจสรุปได้ว่า หากไม่พิจารณาปัจจัยในด้านอื่นๆแล้ว ประเภทของโรงเรียนมีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทาง โดยผู้ปกครองของโรงเรียนเอกชน มีแนวโน้มจะเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียนมากกว่าโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร

แบบที่ 2 ซึ่งสร้างขึ้นเพื่อดูปัจจัยที่แตกต่างกันที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทาง โดยแบ่งการสร้างแบบจำลองออกเป็น โรงเรียนที่มีเปอร์เซ็นต์การให้บริการรถรับส่งนักเรียนค่อนข้างต่ำ ได้แก่ โรงเรียนประชาณีเวศน์ และ โรงเรียนดาราพร (S_3) และ โรงเรียนที่มีเปอร์เซ็นต์การให้บริการรถรับส่งนักเรียนค่อนข้างสูง ได้แก่ โรงเรียนทับทอง โรงเรียนแย้มสะอาด และโรงเรียนจินดานุกูล (S_4) ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ที่ได้ ในด้านของค่าคงที่ พบว่า แบบจำลอง S_3 มีค่า

สัมประสิทธิ์เป็นลบ และแบบจำลอง S_4 มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก หมายถึง หากไม่พิจารณาปัจจัยอื่นๆแล้ว เปอร์เซนต์การใช้บริการรถรับส่งนักเรียนมีผลต่อการรูปแบบการเดินทางเช่นกัน

แบบจำลอง S_5 เป็นแบบจำลองที่สร้างขึ้นสำหรับการพิจารณาโดยวิเคราะห์ทุกโรงเรียนรวมกัน เพื่อหาแบบจำลองที่สามารถพยากรณ์การเลือกรูปแบบการเดินทางของโรงเรียนทั้ง 5 แห่งได้ ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ที่สามารถยอมรับได้ในทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 90%

แบบจำลอง S_6 และ S_7 เป็นแบบจำลองที่สร้างขึ้นสำหรับการพิจารณาโดยวิเคราะห์ทั้งสามโรงเรียนที่มีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนรถยนต์ของครัวเรือนไว้ โดยแตกต่างกันที่การกำหนดตัวแปรที่จะใช้วิเคราะห์ ซึ่ง S_6 ใช้จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลมาสร้างแบบจำลอง และ S_7 เป็นการนำข้อมูลการมีหรือไม่มีรถยนต์มาให้วิเคราะห์ แต่ในการแทนจำนวนรถยนต์เป็นตัวแปรหุ่น ทำให้ผลที่ได้ไม่สามารถยอมรับได้ในทางสถิติที่ระดับความนัยสำคัญ 90% ดังนั้น จึงอาจสรุปได้ว่า หากต้องการนำปัจจัยเกี่ยวกับรถยนต์ส่วนบุคคลมาพิจารณาด้วยแล้ว แบบจำลอง S_6 เป็นแบบจำลองที่ใช้พยากรณ์การเลือกรูปแบบการเดินทางได้อย่างเหมาะสม ในกรณีที่ทราบจำนวนรถยนต์ของครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่าง

จากตารางที่ 16.12 ซึ่งได้สร้างแบบจำลองโดยไม่พิจารณาปัจจัยระยะทาง สำหรับแบบจำลอง S_1 , S_2 , S_3 , S_5 , S_6 และ S_7 รวมทั้งปัจจัยเกี่ยวกับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน สำหรับแบบจำลอง S_6 และ S_7 แล้ว โดยสามารถอธิบายความหมายของค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆได้ดังนี้

- จำนวนบุตรหลานที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนเดียวกัน

จากตารางที่ 16.12 พบว่า ในทุกแบบจำลองมีค่าสัมประสิทธิ์ของจำนวนบุตรหลานเป็นลบ นั่นคือ หากผู้ปกครองมีบุตรหลานศึกษาอยู่ในโรงเรียนเดียวกันเพิ่มขึ้น จะมีแนวโน้มเลือกใช้รถรับส่งนักเรียนลดลง สอดคล้องกับการวิเคราะห์จากแผนภูมิและแบบจำลองของแต่ละโรงเรียนที่ได้วิเคราะห์ในเบื้องต้นไว้แล้ว

- ระยะทางระหว่างที่พักอาศัยและโรงเรียน

จากตารางที่ 16.11 พบว่า มีเพียงแบบจำลอง S_4 ที่ระยะทางมีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น จึงพิจารณาสร้างแบบจำลองขึ้นใหม่ดังตารางที่ 16.12 ซึ่งไม่มีการนำปัจจัยด้านระยะทางระหว่างที่พักอาศัยถึงโรงเรียนมาพิจารณาอีก เนื่องจากพบว่า ผลที่ได้จากตาราง 16.11 นั้น ค่า ทุกแบบจำลองมีค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยเกี่ยวกับระยะทางมีค่าต่ำ นอกจากนี้ค่า p-value ยังมีค่ามากอีกด้วย โดยจากค่าสัมประสิทธิ์ของระยะทางที่ได้จากแบบจำลอง S_4 ในตารางที่ 16.11 พบว่ามีเครื่องหมายเป็นลบ นั่นคือ เมื่อระยะทางจากที่พักอาศัยถึงโรงเรียนเพิ่มขึ้น ผู้ปกครองมีแนวโน้มเลือกเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียนลดลง

- รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน

จากตารางที่ 16.12 พบว่า ทุกแบบจำลองมีค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยเกี่ยวกับรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนเป็นค่าบวก หมายถึง เมื่อผู้ปกครองมีรายได้เพิ่มขึ้น จะมีแนวโน้มเลือกเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งผลที่ได้จากการวิเคราะห์แบบจำลองนี้สอดคล้องกับการวิเคราะห์ในเบื้องต้นโดยใช้แผนภูมิ และแบบจำลองแยกแต่ละโรงเรียน

- จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือน

จากตารางที่ 16.12 พบว่าแบบจำลองที่สามารถพยากรณ์การเลือกรูปแบบการเดินทางในกรณีที่ทราบจำนวนรถยนต์ของครัวเรือน ได้แก่ แบบจำลอง S_6 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์หน้าแบบจำลองเป็นลบ นั่นคือ หากผู้ปกครองมีจำนวนรถยนต์ของครัวเรือนเพิ่มขึ้น จะมีแนวโน้มไม่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการสร้างแผนภูมิและแบบจำลองแยกแต่ละโรงเรียนในเบื้องต้น

จากการวิเคราะห์ทั้งแบบจำลองที่แยกแต่ละโรงเรียนและแบบจำลองที่สร้างขึ้นจากสมมติฐานต่าง ๆ พบว่า เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของแต่ละปัจจัยเหมือนกันทั้งสองกรณี รวมทั้งสอดคล้องกับผลที่ได้จากการวิเคราะห์แต่ละปัจจัยทางสถิติเบื้องต้นด้วย

หากพิจารณาแบบจำลองที่สร้างขึ้นจากสมมติฐานต่าง ๆ แล้ว พบว่า แบบจำลอง S_4 เป็นแบบจำลองที่เหมาะสมมากที่สุด เนื่องจาก

- มีค่าทางสถิติของแต่ละปัจจัยอยู่ในระดับที่ยอมรับได้
- แบบจำลอง S_4 เป็นเพียงแบบจำลองเดียว ที่ปัจจัยด้านระยะทางมีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทาง
- แบบจำลอง S_4 เป็นแบบจำลองที่สร้างขึ้นโดยใช้ข้อมูลจากโรงเรียนที่มีเปอร์เซ็นต์การให้บริการรถรับส่งนักเรียนค่อนข้างสูง
- แบบจำลอง S_4 มีค่า %correct อยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง แม้จะต่ำกว่าโรงเรียนอื่นๆก็ตาม คือ 69.26% และเป็นค่าที่สามารถยอมรับได้ในทางสถิติ

ดังนั้น จึงเลือกแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทางของแบบจำลอง S_4 เป็นแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด โดยมีรูปแบบสมการ ดังนี้

$$V_i = 1.319 - (2.27 \times STU) - (0.17 \times DIS) + (0.162 \times INC) \quad (\text{สมการที่ 16-3})$$

โดยสามารถพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของสมการที่ 16-3 อย่างละเอียด ได้ดังนี้

- จำนวนบุตรหลานที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนเดียวกัน พบว่า หากผู้ปกครองมีระยะทางระหว่างที่พักอาศัยถึงโรงเรียนและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนเท่ากันแล้ว จำนวนบุตรหลานที่ต่างกัน 1 คน มีผลให้ค่า utility function ต่างกันเท่ากับ 2.27 โดยเครื่องหมายลบหน้าสัมประสิทธิ์แสดงถึง หากผู้ปกครองมีจำนวนบุตรหลานเพิ่มมากขึ้น ค่า utility function จะต่ำลง นั่นคือ มีแนวโน้มเลือกเดินทางโดยวิธีอื่นมากขึ้น

- ระยะทางระหว่างที่พักอาศัยถึงโรงเรียน พบว่า หากผู้ปกครองมีจำนวนบุตรหลานที่ศึกษาในโรงเรียนเดียวกันและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนเท่ากันแล้ว ระยะทางระหว่างที่พักอาศัยถึงโรงเรียนที่ต่างกัน 1 กิโลเมตร มีผลให้ค่า utility function ต่างกันเท่ากับ 0.17 โดยเครื่องหมายลบหน้าสัมประสิทธิ์แสดงถึง หากระยะทางระหว่างที่พักอาศัยถึงโรงเรียนเพิ่มขึ้น ค่า utility function จะต่ำลง นั่นคือ มีแนวโน้มเลือกเดินทางโดยวิธีอื่นมากขึ้น

- ระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน พบว่า หากผู้ปกครองมีจำนวนบุตรหลานที่ศึกษาในโรงเรียนเดียวกันและระยะทางระหว่างที่พักอาศัยถึงโรงเรียนเท่ากันแล้ว ระดับรายได้ที่ต่างกัน 10,000 บาท มีผลให้ค่า utility function ต่างกันเท่ากับ 0.162 โดยเครื่องหมายบวกหน้าสัมประสิทธิ์แสดงถึง หากผู้ปกครองมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนเพิ่มขึ้น ค่า utility function จะเพิ่มขึ้น นั่นคือ มีแนวโน้มเลือกเดินทางโดยรถรับส่งนักเรียนมากขึ้น

หากพิจารณาเปรียบเทียบโดยละเอียด เพื่อเทียบความสัมพันธ์ของปัจจัยแต่ละตัวพบว่า

เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง จำนวนบุตรหลานที่ศึกษาในโรงเรียนแห่งเดียวกันและระยะทางระหว่างที่พักอาศัยถึงโรงเรียนนั้น หากผู้ปกครองมีระดับรายได้ต่อเดือนของครัวเรือนเท่ากันแล้ว จำนวนบุตรหลานที่ต่างกัน 1 คน จะเทียบเท่ากับระยะทางระหว่างที่พักอาศัยถึงโรงเรียนที่ต่างกัน คิดเป็น 13.4 กิโลเมตร

เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง จำนวนบุตรหลานที่ศึกษาในโรงเรียนแห่งเดียวกันและระดับรายได้ต่อเดือนของครัวเรือนนั้น หากผู้ปกครองมีระยะทางระหว่างที่พักอาศัยถึงโรงเรียนเท่ากันแล้ว จำนวนบุตรหลานที่ต่างกัน 1 คน จะเทียบเท่ากับระดับรายได้ต่อเดือนของครัวเรือนที่ต่างกัน ประมาณ 14,000 บาท

เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง ระยะทางระหว่างที่พักอาศัยถึงโรงเรียนและระดับรายได้ต่อเดือนของครัวเรือนนั้น หากผู้ปกครองมีจำนวนบุตรหลานที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนแห่งเดียวกันเท่ากันแล้ว ระยะทางระหว่างที่พักอาศัยถึงโรงเรียนที่ต่างกัน 1 กิโลเมตร จะเทียบเท่ากับระดับรายได้ต่อเดือนของครัวเรือนที่ต่างกันประมาณ 10,500 บาท

16.4 บทสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเปรียบเทียบ

เมื่อพิจารณาปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจใช้บริการรถรับส่งนักเรียนที่ได้จากการวิเคราะห์แบบสอบถามจากภาพรวมของทุกโรงเรียนแล้ว พบว่า ปัจจัยที่มีผลให้รถรับส่งนักเรียนไม่ได้รับความนิยม คือ นักเรียนพักอาศัยอยู่ใกล้โรงเรียน และผู้ปกครองโดยส่วนใหญ่ มักเลือกเดินทางรับส่งนักเรียนด้วยตนเอง เนื่องจากต้องการดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิด ซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่เกิดจากสภาพสังคมและวัฒนธรรม ดังนั้น ปัจจัยอันดับรองลงมาที่อาจช่วยส่งเสริมการใช้รถรับส่งนักเรียนได้ คือ การปรับปรุงและจัดทำแนวนโยบายที่ช่วยเพิ่มความมั่นใจในการเดินทางมากขึ้น เนื่องจากผู้ปกครองส่วนใหญ่มักกังวลในเรื่องความปลอดภัย เมื่อต้องตัดสินใจเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

ทั้งนี้ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเปรียบเทียบแล้ว พบว่า เมื่อพิจารณาจากแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทางแล้ว ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทาง ได้แก่ จำนวนนักเรียนที่ศึกษาในโรงเรียนนั้น ระยะทางระหว่างที่พักอาศัยถึงโรงเรียน รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน และ จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล โดยสามารถสรุปความสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัยที่มีต่อการเลือกรูปแบบการเดินทาง ได้ดังนี้

- จำนวนบุตรหลานที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนเดียวกัน พบว่า เมื่อจำนวนบุตรหลานที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนเดียวกันเพิ่มขึ้น ผู้ปกครองมีแนวโน้มเลือกเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียนลดลง
- ระยะทางระหว่างที่พักอาศัยถึงโรงเรียน พบว่า เมื่อระยะทางเพิ่มขึ้น ผู้ปกครองมีแนวโน้มเลือกเดินทางโดยรถรับส่งนักเรียนลดลง
- รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน พบว่า เมื่อรายได้เพิ่มขึ้น ผู้ปกครองมีแนวโน้มเลือกเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียนมากขึ้น
- จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือน พบว่า เมื่อจำนวนรถยนต์เพิ่มขึ้น ผู้ปกครองมีแนวโน้มเลือกเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียนลดลง

ในงานวิจัยนี้ ได้ดำเนินการเสนอแนะแนวนโยบายซึ่งได้จากการวิเคราะห์แบบสอบถามให้แก่หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อสอบถามความคิดเห็นและแนวทางในการดำเนินการโดยจากการวิเคราะห์ที่ได้ พบว่า ผู้ปกครองให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความปลอดภัย รวมทั้งราคาค่าโดยสารเป็นสำคัญ ดังนั้น จึงควรมีการปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการรถรับส่งนักเรียนในปัจจุบัน ให้สามารถตอบสนองรูปแบบการบริการที่ผู้ปกครองต้องการได้อย่างเหมาะสมมากที่สุด ซึ่งได้นำเสนอแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการจัดบริการแก่โรงเรียนและหน่วยงานภาครัฐในบทต่อไป

บทที่ 17

การจัดทำข้อเสนอแนะ

เนื้อหาในบทนี้ เป็นการจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อเสนอต่อหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการรถรับส่งนักเรียน ซึ่งข้อเสนอแนะต่าง ๆ นั้น พิจารณาจากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา รวมทั้งข้อสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์แบบสอบถามที่เก็บข้อมูลการเดินทางจากผู้ปกครองนักเรียน โดยมุ่งหาแนวทางที่เหมาะสมมากที่สุดต่อผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ เพื่อให้รถรับส่งนักเรียนได้รับความนิยมมากขึ้น ซึ่งสามารถช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัดได้ในระดับหนึ่ง โดยข้อเสนอแนะที่จัดทำขึ้น ได้นำเสนอต่อหน่วยงานราชการ ได้แก่ กรมการขนส่งทางบก สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร กระทรวงศึกษาธิการ รวมทั้งจัดทำข้อเสนอแนะต่อโรงเรียนที่ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์แล้วจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนประจักษ์ศิลปาคม และโรงเรียนจินดาคุณ เพื่อหาแนวทางร่วมกันในการรณรงค์ให้มีการใช้รถรับส่งนักเรียนเพิ่มขึ้น

17.1 ข้อเสนอแนะสำหรับโรงเรียน

ในการจัดทำข้อเสนอแนะสำหรับโรงเรียนนั้น ได้แบ่งออกเป็นมาตรการในด้านต่างๆ เพื่อเสนอแนะให้นำไปปรับใช้กับการให้บริการรถรับส่งนักเรียนในปัจจุบันของแต่ละโรงเรียน โดยได้นำข้อเสนอแนะที่ได้จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์แบบสอบถามในบทที่ 4 และบทที่ 5 มาเสนอแนะเป็นแนวทางแก่โรงเรียน 2 แห่ง ดังนี้

- 1) โรงเรียนประจักษ์ศิลปาคม (สังกัดกรุงเทพมหานคร)
- 2) โรงเรียนจินดาคุณ (สังกัดเอกชน)

โดยข้อเสนอแนะสามารถแบ่งออกเป็นมาตรการที่สำคัญได้ทั้งหมด 5 มาตรการ ดังนี้

- มาตรการในการลดหย่อนค่าบริการรถรับส่งนักเรียน

มาตรการลดหย่อนค่าบริการรถรับส่งนักเรียนนี้ เป็นแนวทางที่เกิดขึ้นผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม ซึ่งพบว่า หากมีการลดค่าบริการรถรับส่งนักเรียน ผู้ปกครองมีแนวโน้มจะสนใจใช้บริการเพิ่มมากขึ้น จึงได้เสนอแนะให้ทางโรงเรียนลดหย่อนค่าบริการสำหรับผู้ปกครองที่มีบุตรหลานใช้บริการมากกว่า 1 คน เพื่อเป็นการสนับสนุนให้ผู้ปกครองที่ในปัจจุบันเดินทางรับส่งบุตรหลานด้วยตนเอง เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่ำกว่าการใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ซึ่งหากทางโรงเรียนดำเนินการตามข้อเสนอแนะดังกล่าว อาจทำให้ผู้ปกครองที่ปัจจุบันเดินทางรับส่งบุตรหลานจำนวนมากกว่า 1 คน ตัดสินใจเปลี่ยนมาใช้บริการรถรับส่งนักเรียน รวมทั้งหากมีจำนวนผู้ใช้เพิ่มมากขึ้น ต้นทุนคงที่เฉลี่ยโดยรวมแล้วจะต่ำลงด้วย ทำให้ผู้ปกครองทุกคนแบกรับค่าใช้จ่ายในการใช้บริการน้อยลง โดยผลการเสนอแนะนโยบายแก่ทางโรงเรียน พบว่า

โรงเรียนประชาณีเวศน์และโรงเรียนจินตานุกุล มีข้อคิดเห็นต่อแนวทางที่เสนอแนะคล้ายกัน โดยทางโรงเรียนได้ให้ความเห็นว่า การลดค่าบริการรถรับส่งนักเรียนแก่ผู้ปกครองที่มีบุตรหลานใช้บริการมากกว่า 1 คนขึ้นไปนั้น ไม่สามารถดำเนินการตามข้อเสนอแนะได้ ซึ่งมีเหตุผลมาจากทางโรงเรียนไม่มีกำไรจากการให้บริการรถรับส่งนักเรียนในปัจจุบันอยู่แล้ว ซึ่งหากทางโรงเรียนต้องลดค่าบริการให้กับผู้ปกครองที่มีบุตรหลานใช้บริการมากกว่า 1 คน อาจทำให้ผู้ปกครองรายอื่นต้องแบกรับค่าใช้จ่ายในการใช้บริการเพิ่มขึ้น เพื่อให้ทางโรงเรียนได้รับค่าบริการในจำนวนที่ไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก จึงจะสามารถจัดบริการเพื่อเป็นสวัสดิการแก่นักเรียนตามนโยบายของโรงเรียนได้

- **มาตรการในการกำหนดพื้นที่รับส่งนักเรียนโดยเฉพาะ**

มาตรการในด้านนี้ เสนอแนะเป็นแนวทางเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่นักเรียน ซึ่งจากการวิเคราะห์แบบสอบถาม พบว่า ผู้ปกครองให้ความสำคัญกับความปลอดภัยเป็นสำคัญในการเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน โดยมาตรการกำหนดพื้นที่รับส่งนักเรียนโดยเฉพาะ เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ช่วยเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทางไป-กลับโรงเรียน ซึ่งมีผลให้ผู้ปกครองไว้วางใจในการใช้บริการมากขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยในการจัดระเบียบการรับส่งนักเรียนให้ดำเนินไปได้อย่างสะดวกรวดเร็วเพิ่มขึ้น โดยจากการเสนอแนะนโยบายนี้ต่อโรงเรียนประชาณีเวศน์และโรงเรียนจินตานุกุลแล้ว พบว่า โรงเรียนทั้งสองแห่ง มีความคิดเห็นที่จะนำนโยบายนี้ไปปรับใช้ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นจากเดิม ซึ่งในปัจจุบัน โรงเรียนทั้งสองแห่งนี้ได้มีแนวทางที่จะกำหนดพื้นที่รับส่งนักเรียนอยู่แล้ว แต่ยังไม่ได้ดำเนินการอย่างจริงจัง เนื่องจากความไม่เอื้ออำนวยในด้านสถานที่ แต่จากข้อเสนอแนะที่ได้จากแบบสอบถามแล้ว ทางโรงเรียนจะเร่งรัดดำเนินการให้เร็วที่สุด โดยมีแนวทางที่จะกำหนดจุดรับนักเรียนจากที่พักอาศัยที่สะดวกและปลอดภัยแก่นักเรียนมากที่สุด รวมทั้งกำหนดจุดส่งนักเรียนเข้าออกโรงเรียนที่เหมาะสมแก่การจราจรบริเวณรอบๆโรงเรียน เพื่อเป็นการเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทางด้วยรถรับส่งนักเรียน และมีผู้ปกครองไว้วางใจเลือกใช้บริการเพิ่มขึ้น

- **มาตรการปรับตารางเดินรถให้เหมาะสม**

มาตรการด้านนี้เป็นแนวทางที่เสนอแนะขึ้น เนื่องจากในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม พบว่า เหตุผลส่วนหนึ่งที่ผู้ปกครองไม่เลือกใช้บริการเนื่องจาก ตารางการเดินรถที่ไม่เหมาะสม เช่น รถรับส่งนักเรียนมารับจากที่พักอาศัยเร็วเกินไป ทำให้นักเรียนต้องตื่นเช้ามาก หรือ รถรับส่งนักเรียนออกจากโรงเรียนในช่วงเย็นก่อนเวลาเลิกเรียนพิเศษ ทำให้นักเรียนบางส่วนไม่สามารถใช้บริการรถรับส่งนักเรียนได้ ซึ่งได้มีการเสนอแนะนโยบายในข้อนี้แก่โรงเรียนจินตานุกุล พบว่า ทางโรงเรียนจะรับนโยบายในด้านนี้ไปทบทวนและปรับปรุงตารางการเดินรถให้เหมาะสมมากขึ้นแก่นักเรียนโดยส่วนใหญ่ เพื่อให้นักเรียนที่มีความต้องการใช้รถรับส่งนักเรียน แต่ไม่สะดวกต่อตารางเวลารับส่งในปัจจุบัน สามารถเลือกใช้บริการรับส่งนักเรียนได้

ในภาคการศึกษาต่อไป สำหรับโรงเรียนประชาโนวศน์นั้น ในปัจจุบันทางโรงเรียนได้จัดตารางเดินทางเพียงรอบเดียวในแต่ละช่วงเวลาเช้า-เย็น ซึ่งในช่วงเย็นสามารถรับส่งนักเรียนที่เรียนพิเศษได้อยู่แล้ว แต่สำหรับตารางในช่วงเช้า ทางโรงเรียนอาจไม่สามารถดำเนินการตามนโยบายนี้ได้ เนื่องจากทางโรงเรียนใช้รถมินิบัสในการจัดบริการ ซึ่งมีจำนวนนักเรียนต่อรถหนึ่งคันมากกว่ารถตู้ ทำให้นักเรียนคนแรกและคนสุดท้ายใช้เวลาในการเดินทางต่างกันมากกว่าการใช้รถตู้มาให้บริการ ทั้งนี้ หากต้องปรับเปลี่ยนมาใช้รถตู้ในการให้บริการในตอนนี้ ทางโรงเรียนยังไม่มีงบประมาณในการดำเนินการ ดังนั้น สำหรับโรงเรียนประชาโนวศน์ จึงอาจยังไม่สามารถดำเนินการปรับเปลี่ยนตารางเวลารับส่งนักเรียนในช่วงเช้าได้

- มาตรการในการของบประมาณในการจัดบริการรถรับส่งนักเรียนจากหน่วยงานภาครัฐ

มาตรการในข้อนี้ เสนอแนะขึ้นโดยผลจากการวิเคราะห์แบบสอบถามที่พบว่า ผู้ปกครองยังให้ความสำคัญกับการมีผู้ดูแลนักเรียนบนรถ และสภาพรถรับส่งนักเรียน ซึ่งเป็นปัจจัยที่ช่วยเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทางให้แก่เด็กนักเรียน ดังนั้น หากมีการจัดสรรงบประมาณในส่วนนี้จะช่วยให้โรงเรียนสามารถจัดบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ทั้งในด้านการบริการและสภาพรถ ซึ่งสนับสนุนให้มีการใช้รถรับส่งนักเรียนเพิ่มขึ้นได้ โดยจากการสอบถามความคิดเห็นต่อมาตรการในข้อนี้ พบว่า ทั้งทางโรงเรียนประชาโนวศน์และโรงเรียนจินดานกุล เห็นด้วยกับมาตรการนี้ เนื่องจากทางโรงเรียนต้องจัดสรรงบประมาณสำหรับสวัสดิการด้านอื่นๆ ซึ่งหากทางโรงเรียนได้รับงบประมาณในการจัดบริการรถรับส่งนักเรียนจากภาครัฐ จะช่วยให้โรงเรียนสามารถจัดบริการรถรับส่งนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยจากมาตรการในข้อนี้ต้องนำเสนอแก่หน่วยงานภาครัฐในการของบประมาณต่อไป

- มาตรการในการเรียกร้องให้มีกฎหมายหรือพระราชบัญญัติที่ควบคุมรถรับส่งนักเรียนโดยเฉพาะ

มาตรการในข้อนี้มีแนวทางมาจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งพบว่าในปัจจุบันนี้ยังไม่มีกฎหมายหรือพระราชบัญญัติที่บังคับใช้กับรถรับส่งนักเรียนโดยเฉพาะ แต่ได้แบ่งรถรับส่งนักเรียนออกเป็นรถตู้หรือรถประจำทางที่มีผลบังคับตามพระราชบัญญัติรถยนต์และพระราชบัญญัติขนส่งทางบก ตามที่ได้ทบทวนเอกสารไว้ในบทที่ 2 แล้ว โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติมจากรถตู้หรือรถประจำทางทั่วไปบางประการเท่านั้น ดังนั้น จึงมีการสอบถามถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะให้มีพระราชบัญญัติที่ควบคุมรถรับส่งนักเรียนโดยเฉพาะจากโรงเรียนทั้งสองแห่ง พบว่า หากไม่มีพระราชบัญญัติสำหรับรถรับส่งนักเรียนโดยเฉพาะอาจทำให้มาตรฐานหรือข้อกำหนดบางประการของรถตู้หรือรถประจำทางทั่วไปไม่เหมาะสมกับการจัดบริการรถรับส่งนักเรียน เช่น จำนวนผู้โดยสาร เป็นต้น ดังนั้น ทั้งสองโรงเรียนจึงเห็นด้วยกับมาตรการในข้อนี้ ซึ่งต้องมีการทำเรื่องเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

17.2 ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานภาครัฐ

ในการจัดทำข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานภาครัฐนั้น ได้แบ่งเป็นมาตรการในด้านต่างๆ เพื่อเสนอแนะเป็นแนวทางในการควบคุมดูแลการรับส่งนักเรียนอย่างเหมาะสมและช่วยเพิ่มปริมาณการให้บริการรับส่งนักเรียนได้ หน่วยงานภาครัฐที่ได้เสนอแนะแนวนโยบายมีดังนี้

1. กระทรวงศึกษาธิการ
2. กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม
3. สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร

โดยข้อเสนอแนะสามารถแบ่งออกเป็นมาตรการที่สำคัญได้ทั้งหมด 7 มาตรการ ดังนี้

- มาตรการเสนอของบประมาณในการจัดบริการรับส่งนักเรียนจากภาครัฐ

จากการสัมภาษณ์โรงเรียนถึงมาตรการในการของบประมาณสำหรับการจัดบริการรถรับส่งนักเรียนจากหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งพบว่า ทางโรงเรียนต้องการงบประมาณจากภาครัฐ จึงได้เสนอแนวนโยบายในด้านนี้แก่หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องต่อไป คือ สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร แต่จากการเสนอแนะมาตรการเสนอของบประมาณ พบว่า ทางหน่วยงานเห็นด้วยต่อมาตรการในข้อนี้ ซึ่งช่วยให้โรงเรียนสามารถจัดบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยแบกรับค่าใช้จ่ายของผู้ปกครองได้บางส่วนอีกด้วย แต่ในมุมมองของภาครัฐแล้ว ทางสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานครยังไม่มีแผนในการดำเนินการตามมาตรการข้อนี้ เนื่องจากเป็นภาระในการจัดสรรงบประมาณค่อนข้างมาก

- มาตรการดูแลการให้บริการรับส่งนักเรียนในสังกัด

มาตรการในด้านนี้เสนอแนะขึ้น เนื่องจากการวิเคราะห์แบบสอบถาม พบว่า ผู้ปกครองโดยส่วนใหญ่คำนึงความปลอดภัยของนักเรียนเป็นปัจจัยหลักในการเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ดังนั้น มาตรการข้อนี้จะช่วยให้การจัดบริการมีความเป็นระเบียบมากขึ้นและมีผลทำให้ผู้ปกครองไว้วางใจใช้บริการเพิ่มขึ้น จึงได้เสนอแนะมาตรการข้อนี้ไปยังสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีอำนาจในการควบคุมการบริหารงานโดยทั่วไปของโรงเรียนในสังกัดได้ ซึ่งในงานวิจัยฉบับนี้ คือ โรงเรียนประชานิเวศน์ที่เป็นโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครที่ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและสัมภาษณ์ในเบื้องต้นแล้ว โดยทางสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานครได้เคยมีแผนจะจัดมาตรการดูแลการให้บริการรถรับส่งนักเรียนในสังกัด แต่ไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากหน่วยงานยังไม่มีความพร้อมด้านบุคลากร และการควบคุมสามารถทำ

ได้ยาก เพราะสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร ดูแลเรื่องการบริหารโดยทั่วไปของโรงเรียนเป็นหลัก การควบคุมการจัดบริการรถรับส่งนักเรียนจึงอาจดำเนินการได้ยาก

- มาตรการจัดตั้งศูนย์ที่มีหน้าที่ดูแลการให้บริการรถรับส่งนักเรียนโดยเฉพาะ

มาตรการในด้านนี้ มาจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัย ซึ่งพบว่า ในปัจจุบัน ยังไม่มีศูนย์ที่สร้างขึ้นเพื่อดูแลเกี่ยวกับบริการรถรับส่งนักเรียนโดยเฉพาะแต่อย่างใด ซึ่งหากมีการจัดตั้งศูนย์ขึ้น จะช่วยให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการมากขึ้น และใช้เป็นศูนย์ร้องเรียนการให้บริการที่ไม่เหมาะสม เพื่อพิจารณาตรวจสอบต่อไป โดยในการเสนอแนะนโยบายนี้ ได้สอบถามความคิดเห็นไปยังสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร พบว่า ยังไม่มีนโยบายในการจัดตั้งศูนย์หรือหน่วยงานที่มีหน้าที่ดูแลการให้บริการรถรับส่งนักเรียนโดยเฉพาะ แต่จะนำเสนอเพื่อดำเนินการจัดตั้งต่อไป เพราะการมีศูนย์สำหรับดูแลและรับเรื่องร้องเรียนจะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนและผู้ปกครองที่ต้องการติดต่อสอบถามหรือร้องเรียนเกี่ยวกับการให้บริการรถรับส่งนักเรียน

- มาตรการในการจัดให้มีข้อกำหนดที่บังคับใช้กับรถรับส่งนักเรียนโดยเฉพาะ

จากการสอบถามถึงแนวนโยบายในด้านนี้จากโรงเรียนทั้งสองแห่งแล้ว ซึ่งพบว่า ทางโรงเรียนต้องการให้มีการกำหนดข้อบังคับสำหรับรถรับส่งนักเรียนโดยเฉพาะ โดยแนวนโยบายในด้านนี้ ได้นำเสนอต่อกรมการขนส่งทางบก ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลยานพาหนะให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติ โดยจากมาตรการข้อนี้ ทางกรมการขนส่งทางบกเล็งเห็นความสำคัญและประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อผู้ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน เนื่องจากหากมีพระราชบัญญัติที่ควบคุมโดยเฉพาะจะทำให้ยานพาหนะมีความเหมาะสมต่อการจัดบริการรถรับส่งนักเรียนมากขึ้น แต่ในทางปฏิบัติแล้ว กรมการขนส่งทางบกยังไม่มีนโยบายในด้านนี้ ซึ่งจะมีการนำข้อเสนอแนะนี้พิจารณาเป็นแนวทางในการดำเนินการต่อไป

- มาตรการลดหย่อนภาษีและค่าใช้จ่ายอื่นๆในการต่อทะเบียนประจำปีของรถรับส่งนักเรียน

จากมาตรการข้อนี้ เสนอแนะขึ้นจากผลการสัมภาษณ์โรงเรียนที่ให้บริการรถรับส่งนักเรียน ซึ่งพบว่า การให้บริการรถรับส่งนักเรียน ต้องใช้ค่าดำเนินการค่อนข้างสูง ดังนั้นแนวนโยบายนี้ จะช่วยลดค่าใช้จ่ายบางส่วนให้แก่ผู้ใช้บริการ โดยหลังจากเสนอแนวนโยบายแก่กรมการขนส่งทางบก ซึ่งมีหน้าที่ดูแลเรื่องการจัดเก็บภาษียานพาหนะ พบว่า ทางกรมการขนส่งทางบก ไม่เห็นด้วยต่อแนวนโยบายในข้อนี้ เนื่องจากในปัจจุบัน อัตราการจัดเก็บภาษีจะคิดตามน้ำหนักบรรทุก ซึ่งอยู่ในอัตราที่ค่อนข้างต่ำอยู่แล้ว คือ ประมาณ 1600 บาทต่อปี อีกทั้งในบางครั้งรถที่นำมาให้บริการรับส่งนักเรียน จะนำไปใช้งานในกิจกรรมอื่นๆด้วย และการลดหย่อนภาษีนั้นไม่สามารถช่วยลดค่าดำเนินการให้บริการรถรับส่งนักเรียนได้มากนัก

นอกจากนี้ การลดหย่อนค่าใช้จ่ายอื่นๆในการต่อทะเบียนนั้น เป็นเรื่องของเอกชนที่ดำเนินการ เช่น ค่า พรบ.คุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถยนต์ ค่าตรวจสภาพรถ เป็นต้น

- มาตรการในการอนุมัติให้รถรับส่งนักเรียนโดยสารนักเรียนเกินจำนวนที่กำหนด

เนื่องจากรถรับส่งนักเรียนถูกควบคุมโดยพระราชบัญญัติรถยนต์และพระราชบัญญัติขนส่งทางบก ดังนั้นจำนวนผู้โดยสารจึงอาจไม่เหมาะสมต่อการนำมาให้บริการรับส่งนักเรียนซึ่งเป็นเด็กเล็ก จึงมีการนำเสนอแนวนโยบายนี้แก่กรมการขนส่งทางบก พบว่า ทางกรมการขนส่งทางบกไม่เห็นด้วยต่อแนวนโยบายในด้านนี้ เนื่องจาก อาจทำให้ผู้ดูแลนักเรียนควบคุมนักเรียนได้ไม่ทั่วถึง และเกิดความไม่ปลอดภัยแก่นักเรียนได้

- มาตรการในการบังคับใช้รถตู้ในการรับส่งนักเรียน

มาตรการในข้อนี้ เสนอแนะขึ้นเนื่องจากโรงเรียนประชาโนเวศน์และโรงเรียนสตรีวรนาถ บางเขนใช้รถมินิบัสในการให้บริการรับส่งนักเรียน ซึ่งต้องใช้ค่าบำรุงรักษาสูงกว่ารถตู้ รวมทั้งไม่สามารถเข้าถึงในบางเส้นทางได้ เช่น ซอยเล็ก เป็นต้น ดังนั้น จึงเสนอแนะนโยบายให้บังคับใช้รถตู้รับส่งนักเรียนแทนรถมินิบัส โดยนำเสนอแนวนโยบายแก่กรมการขนส่งทางบก ให้ออกมาตรการบังคับใช้รถตู้ในการรับส่งนักเรียน พบว่า ทางกรมการขนส่งทางบกเห็นด้วยกับนโยบายในข้อนี้ เนื่องจากมีความเหมาะสมในการใช้รับส่งนักเรียนมากกว่ารถมินิบัสหลายประการ และจะนำนโยบายข้อนี้ไปพิจารณาและดำเนินการต่อไป

ทั้งนี้ จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของกระทรวงศึกษาธิการ สรุปได้ว่า ทางกระทรวงศึกษาธิการไม่มีอำนาจในการควบคุมดูแลการให้บริการรถรับส่งนักเรียน เนื่องจากทางกระทรวงฯเป็นหน่วยงานหลักที่มีหน้าที่กำกับดูแลและวางนโยบายโดยทั่วไปของสถาบันการศึกษาเท่านั้น จึงไม่สามารถดำเนินการปรับปรุงหรือจัดทำแนวนโยบายเพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มการใช้รถรับส่งนักเรียนแต่อย่างใด

17.3 บทสรุปสำหรับข้อเสนอแนะนโยบาย

จากมาตรการในข้างต้นที่ได้นำเสนอแก่ทั้งหน่วยงานภาครัฐและโรงเรียน พบว่าแนวนโยบายที่เหมาะสมต่อทุกฝ่าย เพื่อสนับสนุนให้มีการใช้รถรับส่งนักเรียนมากขึ้น โดยจากภาพรวมของข้อเสนอแนะแล้ว พบว่า การปรับปรุงแนวนโยบายการจัดบริการรถรับส่งนักเรียนนั้น สามารถทำได้ยาก โดยติดปัญหาด้านงบประมาณเป็นสำคัญ ทั้งนี้ ทางหน่วยงานภาครัฐยังไม่มีแผนในการจัดสรรงบประมาณสำหรับบริการรถรับส่งนักเรียน ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการสนับสนุนการใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ดังนั้น แนวทางในการเพิ่มการใช้รถรับส่งนักเรียนจึงควรเริ่มต้นจากการให้หน่วยงานภาครัฐตระหนักถึงประโยชน์และความสำคัญของบริการรถรับส่งนักเรียน เพื่อดำเนินการจัดสรรงบประมาณมาใช้ในส่วนนี้ ซึ่งจะช่วยให้การดำเนินการ

ปรับปรุงบริการในด้านต่างๆ บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และเพิ่มปริมาณการใช้รถรับส่งนักเรียนได้

บทที่ 18

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรถรับส่งนักเรียน

ในบทนี้เป็นการสรุปผลการศึกษาเกี่ยวกับการเพิ่มการใช้รถรับส่งนักเรียนในกรุงเทพมหานครโดยการศึกษาที่มีจุดประสงค์เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมร่วมกัน ทั้งต่อผู้ให้บริการ คือ สถานศึกษา และ ผู้ใช้บริการ คือ นักเรียน เพื่อให้บริการรถรับส่งนักเรียนได้รับความนิยมนจากผู้ปกครองมากยิ่งขึ้น ซึ่งรถรับส่งนักเรียนเป็นรูปแบบการเดินทางโดยใช้รถโดยสารร่วมกันอย่างหนึ่งที่ช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วน และลดการใช้พลังงานโดยไม่จำเป็นที่เกิดจากการเดินทางรับส่งนักเรียนโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคล การศึกษาที่ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลด้านทัศนคติต่อการใช้บริการรถรับส่งนักเรียนจากผู้ปกครองนักเรียน รวมทั้งใช้การสัมภาษณ์ฝ่ายบริการของโรงเรียนเกี่ยวกับการจัดบริการรถรับส่งนักเรียน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักของการศึกษา ดังต่อไปนี้

1) เพื่อศึกษาถึงการดำเนินการให้บริการรถรับส่งนักเรียนในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ทั้งโรงเรียนเอกชนและโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้าน

- กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียน
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียน
- นโยบายสนับสนุนการวางแผนจัดการรถรับส่งนักเรียน

2) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการจัดบริการรถรับส่งนักเรียน

3) เพื่อศึกษาสาเหตุที่ผู้ปกครองไม่ใช้รถรับส่งนักเรียน

4) เพื่อหาแนวนโยบายในการสนับสนุนการใช้รถรับส่งนักเรียนที่เหมาะสมต่อทั้งผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ

18.1 สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาที่ได้จากการทบทวนเอกสาร

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ในด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียนนั้น มีเพียง 2 ฉบับ ได้แก่

- พระราชบัญญัติรถยนต์ ซึ่งมีผลบังคับใช้กับรถรับส่งนักเรียนประเภทรถตู้
- พระราชบัญญัติขนส่งทางบก ซึ่งมีผลบังคับใช้กับรถรับส่งนักเรียนประเภทมินิบัส

โดยพระราชบัญญัตินี้ บัญญัติขึ้นเพื่อบังคับใช้กับยานพาหนะที่นำมาจดทะเบียนเป็นรถโดยสารที่นั่ง 7 คนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 12 คน และ รถโดยสารที่นั่ง 12 คนขึ้นไป จึงอาจมีข้อกำหนดบางประการที่ไม่เหมาะสมต่อการนำมาให้บริการรับส่งนักเรียน

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยในต่างประเทศ จะเห็นได้ว่า ในต่างประเทศให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของนักเรียนเมื่อเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน ซึ่งอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้รถรับส่งนักเรียนประสบความสำเร็จและได้รับการตอบรับจากผู้ปกครองเป็นอย่างดี จากแนวทางการดำเนินการในต่างประเทศอาจนำมาปรับใช้กับประเทศไทย โดยเน้นให้ผู้ให้บริการเห็นความสำคัญของความปลอดภัยในการเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน เพื่อให้ได้รับความไว้วางใจจากผู้ปกครอง และมีผู้เลือกใช้บริการเพิ่มขึ้น

ในปัจจุบันนี้ ประเทศไทยยังไม่มีแนวทางดำเนินการหรือโครงการใดๆ ที่ตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนการใช้รถรับส่งนักเรียนอย่างจริงจัง โดยโครงการที่มีอยู่เป็นเพียงระยะเวลาสั้นๆ และไม่ได้รับการตอบรับจากสถานศึกษามากนัก ทั้งนี้ เนื่องจากการจัดบริการรถรับส่งนักเรียนในนั้น โรงเรียนส่วนใหญ่ต้องดำเนินการเอง เพราะไม่ได้รับเงินงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐแต่อย่างใด ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญที่ทำให้การจัดการรถรับส่งนักเรียนยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ผู้ปกครองตัดสินใจเดินทางรับส่งนักเรียนด้วยตนเอง

งานวิจัยชิ้นนี้ มีผลการวิจัยทั้งในส่วนที่คล้ายคลึงกับงานวิจัยชิ้นเดิมและผลการวิจัยเพิ่มเติมจากงานวิจัยที่ผ่านมา โดยพบว่า

ผลการวิจัยที่สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า พื้นที่พักอาศัย อาชีพของผู้ปกครอง การศึกษาของผู้ปกครอง จำนวนรถยนต์ในครัวเรือน รายรับรวมของครัวเรือน มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางให้แก่นักเรียน

ผลการวิจัยเพิ่มเติมที่สำคัญจากงานวิจัยฉบับนี้ ซึ่งงานวิจัยที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาไว้ พบว่า ผู้ปกครองให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความปลอดภัยของบุตรหลานในการเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียน ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่ผู้ปกครองใช้ตัดสินใจเลือกใช้บริการหรือไม่ใช้บริการรถรับส่งนักเรียน นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยที่ได้จากการสร้างแบบจำลอง ซึ่งมีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วย คือ จำนวนบุตรหลานที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนเดียวกัน

ข้อสรุปจากการสัมภาษณ์ฝ่ายบริการของโรงเรียน

จากการสัมภาษณ์ฝ่ายบริการซึ่งมีหน้าที่ดูแลด้านสวัสดิการของนักเรียนของโรงเรียนทั้ง 9 แห่ง ทั้งที่มีรถรับส่งนักเรียนเองและไม่มีการรับส่งนักเรียนให้บริการ สามารถสรุปได้ดังนี้

- โรงเรียนที่มีรถรับส่งนักเรียนให้บริการอยู่แล้ว

จากการสัมภาษณ์ พบว่า โรงเรียนที่มีรถรับส่งนักเรียนให้บริการทุกโรงเรียนต้องดำเนินการจัดสรรงบประมาณเพื่อนำมาจัดบริการเองทั้งหมด ซึ่งไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นๆแต่อย่างใด ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญเนื่องจาก การให้บริการรถรับส่งนักเรียน

นั้นไม่ได้ผลกำไรจากการประกอบการอยู่แล้ว ทั้งนี้ ทางโรงเรียนจำเป็นต้องจัดบริการเพื่อให้เป็นสวัสดิการแก่นักเรียนที่ผู้ปกครองไม่สะดวกเดินทางมารับส่งนักเรียนด้วยตนเอง

- โรงเรียนที่ไม่มีรถรับส่งนักเรียน

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ทางโรงเรียนที่ไม่มีรถรับส่งนักเรียนให้บริการ โดยส่วนใหญ่มีผู้ประกอบการภายนอกนำมาให้บริการโดยไม่ได้รับอนุญาตและอยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของโรงเรียน ซึ่งปัญหาที่สำคัญที่ทางโรงเรียนไม่สามารถจัดบริการเองได้ เนื่องจาก การจัดการให้ได้มาตรฐาน ต้องใช้งบประมาณค่อนข้างสูง ซึ่งทางโรงเรียนไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากหน่วยงานภาครัฐเช่นกัน และโรงเรียนที่ไม่มีรถรับส่งนักเรียนส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งทางโรงเรียนไม่มีการเก็บค่าบำรุงโรงเรียนจากผู้ปกครอง และค่าธรรมเนียมการศึกษาค่อนข้างต่ำอยู่แล้ว อาจทำให้การจัดสรรงบประมาณจากงานด้านอื่นๆเพื่อนำมาใช้ในการจัดบริการรถรับส่งนักเรียนทำได้ยาก จึงไม่สามารถจัดบริการเองได้

ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ฝ่ายบริการของโรงเรียนต่างๆ ทั้งที่มีรถรับส่งนักเรียนให้บริการเอง และไม่มีรถรับส่งนักเรียนให้บริการ รวมทั้งเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แจกให้แก่ผู้ปกครองนักเรียน เพื่อสอบถามความคิดเห็นและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ได้ข้อสรุปดังนี้

- ปัจจัยที่มีผลให้ผู้ปกครองไม่เลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

- ที่พักอาศัยอยู่ไกลโรงเรียน
- ต้องการเดินทางรับส่งนักเรียนด้วยตนเอง
- กังวลเรื่องอุบัติเหตุ

โดยปัจจัยทั้งสองประการแรกนี้ เป็นปัจจัยที่มีผู้เลือกตอบเป็นมากที่สุด ซึ่งอาจมีผลมาจากสภาพสังคมและวัฒนธรรมการเลี้ยงดู ที่ผู้ปกครองต้องการดูแลบุตรหลานอย่างใกล้ชิดด้วย ส่วนปัจจัยที่มีอันดับรองลงมา คือ ผู้ปกครองกังวลเรื่องอุบัติเหตุ ซึ่งปัจจัยข้อนี้ อาจนำมาเป็นจุดเริ่มต้นในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดบริการรถรับส่งนักเรียน เพื่อให้ผู้ปกครองมีความมั่นใจ ซึ่งจะเห็นได้ว่า ผู้ปกครองจะให้ความสำคัญกับเรื่องความปลอดภัยเช่นเดียวกับงานวิจัยในต่างประเทศที่ได้กล่าวมาแล้ว จึงอาจนำแนวทางการจัดการบริการของต่างประเทศมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับประเทศไทย เพื่อให้รถรับส่งนักเรียนได้รับการตอบรับจากผู้ปกครองเช่นเดียวกัน

- ปัจจัยที่มีผลให้ผู้ปกครองมีแนวโน้มจะใช้บริการรถรับส่งนักเรียนมากกว่าวิธีอื่นๆ

- อาชีพของผู้ปกครองที่ประกอบธุรกิจส่วนตัวและลูกจ้างเอกชน

- ผู้ปกครองที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูง
- ผู้ปกครองมีบุตรหลานมากกว่า 1 คน ศึกษาอยู่ในโรงเรียนเดียวกัน
- จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลของครัวเรือน

ปัจจัยทั้ง 4 ปัจจัยนี้ ได้จากการสร้างแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทาง โดยนำแบบสอบถามทั้งหมด จำนวน 419 ชุด มาวิเคราะห์ ซึ่งชี้ให้เห็นปัจจัยโดยรวมที่เป็นลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน

18.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดทำรถรับส่งนักเรียน

หลังจากทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาและวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์แล้ว ได้นำเสนอแก่อนุญาตหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการ กรมการขนส่งทางบก สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร ซึ่งได้ข้อสรุปว่า แนวทางที่สำคัญในการเพิ่มการใช้รถรับส่งนักเรียน ควรเริ่มจากการรณรงค์ให้ทุกฝ่ายเห็นความสำคัญของการเดินทางโดยรถรับส่งนักเรียน ซึ่งสามารถช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัดในช่วงโมงเร่งด่วนได้ รวมทั้งเป็นรูปแบบการเดินทางที่มีความปลอดภัยค่อนข้างสูง โดยหากทุกฝ่ายร่วมมือกันและเห็นความสำคัญของการเดินทางโดยใช้รถรับส่งนักเรียนแล้ว หน่วยงานภาครัฐจึงจะสามารถจัดสรรงบประมาณให้แก่โรงเรียนเพื่อนำไปให้จัดบริการรถรับส่งนักเรียน เพื่อรองรับความต้องการใช้บริการของผู้ปกครองที่เริ่มตระหนักและเห็นความสำคัญของรถรับส่งนักเรียน ทั้งนี้ การจัดสรรงบประมาณต้องเป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

18.3 แนวทางการวิจัยในขั้นต่อไป

สำหรับแนวทางการวิจัยในขั้นต่อไปที่เกี่ยวข้องกับบริการรถรับส่งนักเรียนนั้น อาจทำได้โดยการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียนในพื้นที่เขตอื่นๆ ในกรุงเทพมหานคร หรือทำการวิจัยในพื้นที่ต่างจังหวัด เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่ต่างกันของแต่ละพื้นที่ได้ นอกจากนี้ ยังอาจเพิ่มตัวแปรบางอย่างที่อาจมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน เพื่อศึกษาหาสาเหตุเชิงลึกต่อไป ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมไว้นั้น อาจใช้การวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติอื่นๆ ที่อาจมีผลทำให้ได้ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของผู้ปกครองเปลี่ยนไปได้ สำหรับการเก็บข้อมูลนั้น อาจนำมาวิเคราะห์เป็นดัชนีชี้วัดการให้บริการของโรงเรียนแต่ละแห่ง ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามความพึงพอใจของผู้ปกครอง โดยแนวทางการวิจัยที่ได้เสนอแนะไว้ข้างต้นนี้ มีจุดประสงค์ที่สำคัญในทางเดียวกัน คือ ต้องการหาแนวทางการเพิ่มการใช้รถรับส่งนักเรียนให้มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมการขนส่งทางบก.ม.บ.ป. ความปลอดภัยของรถรับส่งนักเรียน เริ่มได้ที่ตัวคุณ ส่วนสวัสดิภาพการขนส่ง สำนักวิศวกรรมและความปลอดภัย กรมการขนส่งทางบก กรุงเทพฯ.

กัณวีร์ กนิษฐ์พงศ์.2550. โครงการปฏิบัติงานด้านวิชาการเพื่อศึกษาสาเหตุและแนวทางป้องกันอุบัติเหตุรถรับส่งนักเรียนและถอดบทเรียนรูปแบบการจัดบริการรถรับส่งนักเรียน สำนักกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (มสช.) กรุงเทพฯ.

โครงการเฟรนด์อินคาร์, ม.บ.ป. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.Friendsincar.com> (23/03/53)

เปรมวดี คฤหเดช และคณะ.2547. โครงการความปลอดภัยในการเดินทางไปกลับโรงเรียนด้วยรถรับส่งนักเรียนในกรุงเทพมหานคร เครือข่ายวิจัยสุขภาพ สกว. โดยมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย กรุงเทพฯ.

เพิ่มบุญ แก้วเขียว,ม.บ.ป. [ออนไลน์]. กลยุทธ์การบริการทรัพยากรมนุษย์, แหล่งที่มา: <http://hrm.siamhrm.com/index.php?name=chapter&file=read&max=128> (23/03/53)

โรงเรียนบดินทร์เดชา สิงห์ สิงหเสนี. ม.บ.ป. เอกสารการดำเนินโครงการเพื่อนบดินทรร่วมทางศูนย์วิชาเพื่อความปลอดภัยทางถนน.2551. 22 ปี ‘รถโรงเรียน’ ความพยายามที่ยังไม่สำเร็จ [ออนไลน์] แหล่งที่มา : <http://www.roadsafetythai.org> (23/09/52)

สุรพงษ์ เมียนมิตร และคณะ.ม.บ.ป. โครงการปฏิบัติงานด้านวิชาการเพื่อศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับรถรับส่งนักเรียนและจัดทำร่างกฎระเบียบรถรับส่งนักเรียนที่ปลอดภัยและมีความเหมาะสมกับบริบทของประเทศ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กรุงเทพฯ.

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานแห่งชาติ. ม.บ.ป. เอกสารโครงการรวมพลังหารสอง. กระทรวงพลังงาน

อนันต์ มโนชัยพิบูลย์.2550. โครงการความปลอดภัยในการเดินทางไปกลับโรงเรียนด้วยรถรับส่งนักเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร : วิธีการเดินทางไปกลับโรงเรียนของนักเรียน วารสาร 51, 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2550):121-128

ภาษาอังกฤษ

Carpoolglobal 2003 - 2008. [Online]. Available from: <http://www.carpoolglobal.com>
(30/09/52)

Elisabeth A, R. PNP, APRN. 1995. School Bus Safety. Issues and Controversy. J
PEDIATR HEALTH CARE No.9: 145-148

Envigreen. [Online]. Available from: <http://www.envigreen.com.au/carpooling.htm>
(30/09/52)

Jingzhen, Y. and Corinne, P. and Gang, C. and Erin H. and Scott. F and Marizen, R.
2008. Incidence and characteristics of school bus crashes and injuries. Accident
Analysis and Prevention 41: 336–341

Mallinckrodt, A.1999, HOV Lane Effectiveness. [Online]. Available from:
<http://www.commuterpage.com/carpool.htm#GoLoco> (30/09/52)

Panhandle Regional Planning Commission. 2008. Vanpool and Buspool Workshop
Materials, Available from: <http://www.prpc.cog.tx.us/transportation/AppendixI.pdf>

STN Media. 2009. School Transportation News.[Online]. Available from:
<http://www.stnonline.com> (30/09/52)

Tracy E. McMillan. 2006. The relative influence of urban form on a child's travel mode
to school. Transportation Research Part A 41: 69–79

University of California at Davis. 2005. Carpool Program. [Online]. Available from:
<http://www.taps.ucdavis.edu/commuter/carpool> (30/09/52)

University of South Florida and Florida Department of Transportation. 1996. Commute
Alternatives Systems Handbook, Prepared by the Center for Urban
Transportation Research College of Engineering, Available online at
<http://ntl.bts.gov/lib/3000/3600/3633/cashdoc.pdf> (30/09/52)

ภาคผนวก

- O Rudjanakanoknad, J., Pattrapongdilok, K., and Veravit, K. (2009) Experiment of Carpool Campaigns at the Government Complex. *Proceedings of the 2nd ATRANS Symposium Student Chapter Session*, Bangkok, Thailand.
- O Rudjanakanoknad, J., Mahatai, S., Piyasirisilp, S., and Akaravorakulchai, C. (2009) Buspool Management in Thailand. *Proceedings of the 6th National Transportation Conference*, Pisanulok, Thailand.
- O Rudjanakanoknad, J. (2010) Ridesharing in Bangkok, Situation, Obstacles and Opportunity, *Accepted in the First International Conference on Sustainable Urbanization*, Kowloon, Hong Kong.
- O Limmonthol, A. and Rudjanakanoknad, J. (2010) Factors Influencing Parental Decision Regarding School Bus in Bangkok, *Accepted in the International Journal of Society for Transportation and Traffic Studies*.

การทดลองรณรงค์การใช้รถร่วมกันที่ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ

Experiment of Carpool Campaigns at The Government Complex

จิตติชัย รุจนกนกนาฏ¹ *(ผู้วิจัยหลัก), เกรียงไกร ภักตร์พงศ์ศิลป์², เขมมวิทช์ วีระวิทช์

Jittichai Rudjanakanoknad, Kreangkrai Pattrapongdilok, Kasemvit Veravit

^{1,2,3} ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทรศัพท์ 02-218-6417 โทรสาร 02-251-7304

E-mail: ¹jittichai@hotmail.com, ²kokoro_hidoi@yahoo.com, ³academy_utopia@hotmail.com

บทคัดย่อ:

งานวิจัยเป็นการศึกษารูปแบบและผลสัมฤทธิ์ของการรณรงค์การใช้รถร่วมกันทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ แล้วนำมาวางแผนการทดลองการรณรงค์การใช้รถร่วมกันที่กรมพัฒนาชุมชน และสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค ซึ่งมีจำนวนข้าราชการรวม 600 ท่าน ซึ่งได้ย้ายจากสถานที่ทำงานเดิมมายังศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 และข้าราชการส่วนใหญ่เกิดปัญหาการเดินทางไปกลับ โดยจัดทำแบบสอบถามสำรวจพฤติกรรมการเดินทางและจัดกลุ่มผู้สนใจเข้าร่วมโครงการ ในการรณรงค์นี้ โดยผู้ตอบแบบสอบถามรวม 300 ท่าน ซึ่งได้มีการจัดกลุ่มผู้สนใจใช้รถร่วมกันที่มีเส้นทางคาบเกี่ยวกันรวม 30 กว่าท่าน หลังจากนั้น 2 เดือน จึงได้มีการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อประเมินผลโครงการจากการประเมินผล พบว่าการใช้รถร่วมกันช่วยลดค่าใช้จ่ายและผู้ร่วมเดินทางในแง่ของการประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและช่วยเพิ่มความสะดวกสบายของบุคลากรในหน่วยงาน แต่ผู้เดินทางต้องมีความวินัยในการเดินทาง มีความตรงต่อเวลา และยอมรับในความเป็นส่วนตัวที่ลดลง ขณะที่ผู้มีอำนาจในหน่วยงานนั้น เห็นว่าผู้เข้าร่วมโครงการยังน้อยอยู่และยังไม่สามารถเห็นผลได้อย่างชัดเจน ท้ายที่สุดนี้ งานวิจัยนี้ได้เสนอแนะแนวทางการรณรงค์การใช้รถร่วมกันสำหรับภาคส่วนต่างๆ เพื่อให้เกิดความสำเร็จอย่างแท้จริงและยั่งยืนต่อไป

คำสำคัญ: คาร์พูล, การโดยสารร่วมกัน, การจัดการอุปสงค์การขนส่ง, นโยบายการขนส่ง

Abstract:

This research is to study the format and effectiveness of carpool campaigns in Thailand and other countries, then develop an actual carpool campaign experiment at the Community Development Department and the Office of the Consumer Protection Board. These two organizations consisting of 600 officials recently relocated from their old offices to the Government Complex Commemorating His Majesty the King's 80th Birthday Anniversary, 5th December, B.E. 2550 (2007). Therefore, some officials have faced commuting problems. In the experiment, 300 survey questionnaires were returned from these government officers and 30 people were set to collaborate sharing cars to their workplace. Two months later, the depth interviews were conducted to evaluate the program outcome. It was found that most participants view that the program can save their travel costs and creates departmental interpersonal relationships in the organization. However, to be successful, each rider must be punctual and willing to forgo their privacy. Although fully support the program, the departmental coordinators' viewed that the number of carpool participants are still inadequate and might not make significant benefits. Finally, the research provides a guideline to create a successful and sustainable carpool campaign.

KEYWORDS : Carpool, Ridesharing, Transportation Demand Management, Transportation Policy

1. บทนำ

การเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลนั้น แม้ว่าจะเป็นการเดินทางที่ตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคลได้ดีที่สุด แต่ก็เป็นการเดินทางที่ก่อให้เกิดปัญหาในด้านต่างๆ มากมาย ทั้งในด้านการเพิ่มมลภาวะให้แก่สิ่งแวดล้อม, การจราจรที่ติดขัด และปัญหาการขาดแคลนพลังงาน ซึ่งการใช้รถร่วมกันจึงเป็นงานวิจัยที่ออกแบบมาเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ เหล่านี้โดยสามารถลดความต้องการในการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลบนถนน หลักการของการใช้รถร่วมกับผู้อื่นคือจุดเริ่มต้นการเดินทาง และเวลาเริ่มออกเดินทางที่ตรงกันหรือใกล้เคียงกัน การใช้รถร่วมกันนี้มีผลดีในทางเศรษฐศาสตร์และนำมาซึ่งการขนส่งที่ยั่งยืน งานวิจัยนี้สามารถลดการใช้พลังงานเชื้อเพลิงอย่างสิ้นเปลืองและบรรเทาปัญหาการจราจรติดขัดได้

2. ขั้นตอนการศึกษา

การศึกษการใช้รถร่วมกันมีขั้นตอนศึกษา 6 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1.การทบทวนเอกสาร จากสื่อต่างๆหาข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ทั้งข้อดี-ข้อเสียในเชิงวิศวกรรมและเชิงเศรษฐศาสตร์
- 2.การสังเกตการณ์และการสัมภาษณ์เชิงลึก ทำการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดทำโครงการ
- 3.การวิเคราะห์ข้อมูลและเขียนแผนปฏิบัติการ โดยจะพิจารณาปัจจัยร่วมที่ทำให้โปรแกรมประสบความสำเร็จหรือไม่ประสบความสำเร็จ
- 4.การทดลองใช้แผนปฏิบัติการในหน่วยงานนำร่อง คือ กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทยและสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค ทำการจับคู่ผู้ที่สนใจเข้าร่วมโครงการ และแจ้งให้ผู้สนใจทราบ
- 5.การประเมินผลความสำเร็จของโครงการ จะมีการตรวจสอบการปฏิบัติงาน ทำการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมโครงการเพื่อเป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น และอาจจะมีการปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินงานตามสมควร เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างแท้จริง
- 6.การจัดทำเอกสารงานวิจัย และรายงานสรุปผลนำข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติการภาคสนามจะนำมาสรุปเป็นเอกสารงานวิจัย และนำมาเสนอแนะนโยบายในการสนับสนุนโปรแกรมการโดยสารร่วมกันทั้งในส่วนของภาครัฐบาล ภาคองค์กร และภาคประชาชน

3. การทบทวนงานวิจัย

จากการศึกษารูปแบบการงานวิจัยการใช้รถร่วมกันและรูปแบบการดำเนินการในต่างประเทศที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

การรณรงค์การใช้รถร่วมกันของ มหาวิทยาลัยแห่งรัฐคาลิฟอร์เนีย วิทยาเขตเดวิส (University of California at Davis) [1] มีการลงทะเบียนของผู้เข้าร่วมโครงการผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและมีการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยโดยมีการจัดที่จอดรถพิเศษในแก่บุคคลากรภายในมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการ

การรณรงค์การใช้รถร่วมกันโดยผ่านการใช้ช่องทางพิเศษ (HOV Lane) [2] ดังแสดงในรูปที่ 1 เป็นการสร้างช่องทางจราจรเพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางของผู้เข้าร่วมโครงการให้มีความสะดวกสบายและประหยัดเวลามากยิ่งขึ้น



รูปที่ 1 ช่องทางการเดินทางพิเศษ (HOV Lane) [2]

การรณรงค์ผ่านเว็บไซต์ Carpoolglobal.com [3] อธิบายถึงการทำงานของระบบการใช้รถร่วมกัน ผลประโยชน์ ข้อจำกัด แนวทางการรณรงค์การใช้รถร่วมกัน และระบบความปลอดภัยของผู้ที่เข้าร่วมโปรแกรมนี

จากการศึกษารูปแบบการใช้รถร่วมกันในประเทศไทยที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

โครงการรวมพลังหารสอง หัวข้อ Carpool ทางเดียวกันไปด้วยกัน [4] เป็นโครงการของภาครัฐที่สนับสนุนให้มีการใช้รถยนต์ร่วมกันสำหรับบุคคลที่มีเส้นทางเดียวกันโดยมีการประชาสัมพันธ์ทั้งทางสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อโทรทัศน์

โครงการเพื่อนบินตรงร่วมทาง (โรงเรียนบินตรงเดชา สิงห์ สิงหเสนี) [5] โดยให้ผู้ปกครองรับนักเรียนที่อยู่นอกเขตเดียวหรือหน้าปากซอยทางเข้าโรงเรียนกันมาส่งที่โรงเรียน

4. การดำเนินงานวิจัยการใช้รถร่วมกันในศูนย์ราชการฯ

มีการติดต่อหน่วยงานในศูนย์ราชการฯ 2 หน่วยงาน คือ กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย ซึ่งเป็นหน่วยงานที่กำหนดนโยบายในการพัฒนาศักยภาพของชุมชน เคยตั้งอยู่บริเวณทำเนียบ

รัฐบาล กับสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค ซึ่งเป็นหน่วยงานที่คุ้มครองสิทธิของผู้บริโภคทางด้านต่างๆ เคยตั้งอยู่บริเวณทำเนียบรัฐบาล โดยมีการขออนุญาตผู้มีอำนาจของทั้ง 2 หน่วยงานเพื่อขอความเห็นชอบในการวางแผนดำเนินการงานวิจัยการใช้รถร่วมกันของทั้งสองหน่วยงาน นอกจากนี้ยังขออนุญาตในการทำใบประชาสัมพันธ์งานวิจัยการใช้รถร่วมกันเพื่อเผยแพร่ความรู้ให้แก่พนักงานภายใน 2 หน่วยงานและจัดทำแบบสอบถามเพื่อสำรวจพฤติกรรมการเดินทางของพนักงานและขอบเขตที่อยู่อาศัยของพนักงานแต่ละคนในทั้งสองหน่วยงาน โดยการดำเนินการติดต่อได้เริ่มดำเนินการในช่วงต้นเดือนตุลาคม 2551 ซึ่งเป็นช่วงที่หน่วยงานทั้งสองย้ายมายังศูนย์ราชการฯ เป็นระยะเวลาประมาณ 2-3 สัปดาห์

ในขั้นแรกจะมีการให้ความรู้แก่นักงานราชการในการใช้ระบบการใช้รถร่วมกัน โดยอาศัยการทำใบประชาสัมพันธ์มีรายละเอียดที่สำคัญคือ จะอธิบายถึงความหมายของระบบนี้ ความจำเป็นในการใช้ระบบการใช้รถร่วมกัน ข้อควรปฏิบัติของผู้ที่สมัครเข้าร่วมงานวิจัยการใช้รถร่วมกัน และวิธีการดำเนินงานวิจัยทั้งหมดเป็นแผนผังอย่างคร่าวๆ

การจัดทำแบบสอบถาม มีการทำให้ทราบในรายละเอียดเกี่ยวกับพนักงานศูนย์ราชการ อาทิเช่น ที่อยู่อาศัย วิธีการเดินทางในการมายังศูนย์ราชการ ความสนใจในงานวิจัยการใช้รถร่วมกันในเบื้องต้น และข้อเสนอแนะต่างๆเพื่อที่จะได้ทำข้อมูลดิบที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อวางแผนจัดระบบการใช้รถร่วมกันให้ผู้สนใจได้ใช้ระบบนี้ต่อไป โดยมีรายละเอียดของแบบสอบถามในรูปที่ 2 และ 3 ด้านล่างนี้

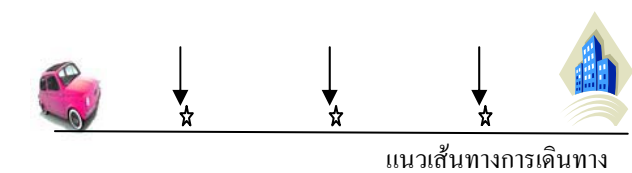
เกี่ยวกับส่วนอื่น		
1. ชื่อ (นามนามสกุล)	นามสกุล	ตำแหน่ง
2. ประจําคุณวุฒิ	กอง/กรม	กระทรวง/หน่วยงาน
3. หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อได้สะดวก	อีเมล	
4. ที่อยู่ตาม ตูที่ ตำบลแขวง	อำเภอเขต	จังหวัด รหัสไปรษณีย์
5. ท่านเดินทางมายังศูนย์ราชการฯ ที่ถนนแจ้งวัฒนะด้วยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
☐ เดินมา ☐ ขับรถยนต์ส่วนตัว ☐ มีคนขับรถยนต์ ☐ ใช้รถโดยสารสาธารณะ ☐ ใช้เรือโดยสาร ☐ ใช้รถโดยสาร ☐ ใช้รถจักรยานยนต์ ☐ ใช้แท็กซี่/รถตุ๊กตุ่น ☐ ใช้รถไฟ ☐ อื่นๆ คือ _____		
6. ท่านใช้เวลาทำใบในการเดินทางมายังศูนย์ราชการฯ ที่ถนนแจ้งวัฒนะ		
☐ น้อยกว่า 15 นาที ☐ 15-30 นาที ☐ 30-45 นาที ☐ 45-60 นาที ☐ มากกว่า 60 นาที		

รูปที่ 2 รูปแบบการสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

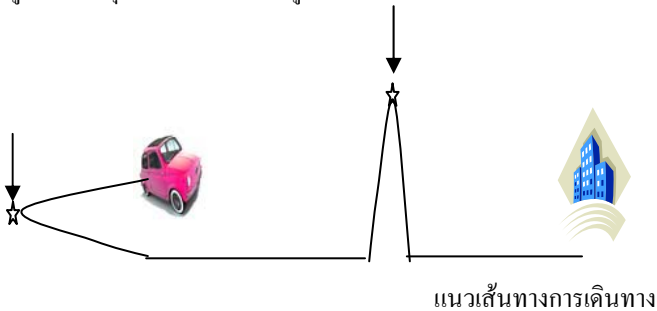
เกี่ยวกับความสนใจในการเข้าร่วมโปรแกรมการใช้รถร่วมกัน	
7. หลังจากที่ได้ทราบประโยชน์ของการใช้รถร่วมกันแล้ว ท่านมีความสนใจที่จะเข้าร่วมโปรแกรมการใช้รถร่วมกันหรือไม่	☐ สนใจมาก ☐ สนใจ ☐ เฉลี่ย ☐ ไม่ค่อยสนใจ ☐ ไม่สนใจเลย
8. สาเหตุใดที่ทำให้ท่านไม่สนใจในการเข้าร่วมโปรแกรมการใช้รถร่วมกัน (สำหรับผู้ที่ไม่สนใจในข้อที่ 7 เท่านั้น)	☐ ขาดความเป็นส่วนร่วม ☐ มีการขนส่งสาธารณะที่เพียงพอแล้ว ☐ หาผู้ร่วมเดินทางไม่ได้ ☐ อื่นๆ คือ _____
9. หากท่านสนใจเข้าร่วมโปรแกรมการใช้รถร่วมกันกับหน่วยงานในสังกัด	☐ ผู้ให้บริการ ☐ ผู้ร่วมใช้รถ
10. หากท่านสนใจเข้าร่วมโปรแกรมการใช้รถร่วมกันกับหน่วยงานอื่น (รวมตัวกันด้วย)	☐ 2 คน ☐ 3 คน ☐ 4 คน ☐ 5 คน ☐ มากกว่า 5 คน
11. ความคิดเห็นอื่น ๆ เกี่ยวกับงานเดินทางมายังศูนย์ราชการฯ	

รูปที่ 3 รูปแบบการสอบถามในการจับคู่การใช้รถร่วมกัน

หลังจากได้ข้อมูลจากแบบสอบถามแล้ว จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลให้ได้กลุ่มการใช้รถร่วมกันภายในหน่วยงานเดียวกันเท่านั้น โดยวิธีการจัดจะอ้างอิงจาก 1.รหัสไปรษณีย์ เนื่องจากเขตเดียวกันย่อมมีรหัสไปรษณีย์หรือเหมือนกันจากนั้นเปิดแผนที่แล้ววิเคราะห์ถึงเขต/อำเภอเพื่อวิเคราะห์หาตำแหน่งที่อยู่อาศัยของผู้ขับและผู้โดยสารว่ามีบุคคลไหนบ้างที่อยู่อาศัยอยู่ใกล้เคียงกัน 2.เส้นทางมาเดินทางโดยอ้างอิงจากผู้ขับจะต้องไม่มีการอ้อมไปรับผู้โดยสารเด็ดขาด (ดูตัวอย่างแนวเส้นทางที่คัดเลือกในรูปที่ 4)



รูปการจับคู่การใช้รถร่วมกันที่ถูกต้อง



รูปการจับคู่การใช้รถร่วมกันที่ผิด

หมายเหตุ สัญลักษณ์ ☆ คือจุดที่รับผู้โดยสารขึ้นรถ

รูปที่ 4 การจับคู่การใช้รถร่วมกันและแนวเส้นทางเดินทาง

หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์จากวิธีข้างต้นก็จะมีข้อเสนอรายชื่อกลุ่มให้แก่ผู้ขับซึ่งเป็นอันดับแรกเมื่อได้รับคำยืนยันจากผู้ขับก็จะนำรายเสนอไปเสนอแก่ผู้ร่วมเดินทางเพื่อสอบถามความยินยอมเข้าร่วมงานวิจัยการใช้รถร่วมกันต่อไป โดยหลังจากได้เสนอรายชื่อกลุ่มการใช้รถร่วมกันแล้วผ่านไป 2 เดือนได้มีการติดตามผลพบว่ามีกลุ่มการเดินทางที่ได้มีการดำเนินการจริงอยู่ 3 กลุ่ม จากทั้งหมด 15 กลุ่มที่ได้เสนอไป เนื่องจากสาเหตุดังต่อไปนี้ 1.ผู้เข้าร่วมโครงการไม่อ่านในรายละเอียดใบประชาสัมพันธ์อย่างละเอียดทำให้ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้รถร่วมกันอย่างแท้จริง 2.ผู้ขับไม่เห็นด้วยกับการจับคู่การเดินทางเพราะไม่คุ้นเคยกับผู้ร่วมเดินทางมาก่อน 3.ผู้ขับชี้แจงรายไม่ได้อารยณคําทํางานทุกวันทำให้ไม่สามารถตกลงตารางนัดหมายระหว่างผู้ขับและผู้ร่วมเดินทางได้

5. การประเมินผลแบบสอบถามการเดินทางและความสนใจเข้าร่วมโครงการ

การประเมินผลแบบสอบถามหลังจากกลุ่มผู้วิจัยได้รับการตอบกลับของแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว พบว่าได้รับแบบสอบถามคืนมาทั้งสิ้น 292 ฉบับ จากที่จัดส่งให้ข้าราชการกรมการพัฒนาชุมชน (ประมาณ 400 คน) และสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค (ประมาณ 200 คน)

มีรูปแบบการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างใช้บริการรถขนส่งมวลชนในการเดินทางมากที่สุดคิดเป็น ร้อยละ 44.5 รองลงมาคือการใช้บริการรถโดยสารคิดเป็น ร้อยละ 31.8 อันดับที่ 3 คือขับรถยนต์ส่วนบุคคลมาคิดเป็น ร้อยละ 21.6 โดยส่วนมากมีที่พักอาศัยอยู่ในละแวกเดียวกันกับศูนย์ราชการฯ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการย้ายที่อยู่อาศัยเพื่อให้สะดวกต่อการเดินทางมาทำงาน เสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางลดลงเนื่องจากสามารถใช้ระบบรถขนส่งมวลชนที่มีอยู่ได้

จากการวิเคราะห์ถึงความสนใจในงานวิจัยการใช้รถร่วมกันภายในหน่วยงานเดียวกันของทางศูนย์ราชการฯ จะพบได้ว่าจำนวนผู้ที่สนใจเข้าร่วมงานวิจัยนั้นมีจำนวนมากคือ 203 คนจาก 292 คนหรือร้อยละ 70 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทั้งนี้เห็นได้ชัดแจ้งว่าการย้ายเข้ามาในสถานที่ทำงานใหม่นั้น ก่อให้เกิดปัญหาด้านการเดินทางมากมายทั้งในด้านของเวลาการเดินทาง และ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่เพิ่มขึ้นทำให้กลุ่มตัวอย่างต้องหาวิธีในการแก้ปัญหาเหล่านี้ ซึ่งการใช้รถร่วมกันก็เป็นทางออกที่ดีทางหนึ่งที่จะช่วยบรรเทาปัญหาดังกล่าวได้ โดยมีสาเหตุของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สนใจเข้าร่วมโครงการคือขาดความเป็นส่วนตัว ซึ่งมีมากถึง 40 คน จาก 72 คน(จากผู้ที่ไม่สนใจทั้งหมด) หรือร้อยละ 56 ซึ่งในส่วนนี้เองที่เป็นปัญหาใหญ่ในการวิจัยการใช้รถร่วมกัน ซึ่งอาจจะมีความจากผู้คนบางส่วนยังไม่เข้าใจถึงข้อดีและประโยชน์ที่ได้จากการใช้รถร่วมกันเพียงพอ นอกจากนี้ยังมีผู้คนบางส่วนมีการเดินทางที่ไม่แน่นอน หรือ ต้องไปส่งสมาชิกในครอบครัวในสถานที่อื่นก่อน จึงไม่ต้องการพันธะในการรับส่งเพื่อนร่วมทาง ส่วนในกลุ่มของผู้ที่สนใจในงานวิจัยการใช้รถร่วมกันพบว่าผู้คนที่สนใจเข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่นั้นสนใจที่จะเป็นผู้นั่งคือมีจำนวน 184 คน จาก 213 คน (ผู้ที่สนใจทั้งหมด) หรือร้อยละ 87 ซึ่งผู้คนในกลุ่มนี้บางส่วนมีรถยนต์ส่วนตัวแต่ด้วยปัญหาการค่าน้ำมันที่สูงขึ้นทำให้คนในกลุ่มนี้ตัดสินใจเปลี่ยนสถานะจากผู้ขับรถเป็นผู้ร่วมใช้รถ และอีกส่วนหนึ่งคือกลุ่มที่ไม่มีรถแต่ต้องการร่วมใช้รถกับผู้ที่มีเส้นทางเดียวกัน ในส่วนของผู้ขับรถนั้นพบว่าจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนผู้ที่ต้องการจะร่วมใช้รถคือมีจำนวน 24 คน จาก 213 คน หรือร้อยละ 11 ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการไม่ชำนาญเส้นทาง ปัญหาที่จอดรถที่มีจำกัดหรือค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการนำรถมาทำงาน เป็นต้น

6. การประเมินผลหลังการดำเนินงานวิจัยการใช้รถร่วมกัน

มีการแบ่งกลุ่มการสัมภาษณ์กระจายไปในทั้ง 2 หน่วยงาน ซึ่งได้ดำเนินงานวิจัยการใช้รถร่วมกันในศูนย์ราชการฯ คือ กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย กับสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคโดยมีหลักในการแบ่งกลุ่มสอบถามสัมภาษณ์เพื่อให้ครอบคลุมทุกกลุ่มการร่วมดำเนินการงานวิจัยการใช้รถร่วมกันมีกลุ่มหลักที่แบ่งได้ทั้งหมด 4 กลุ่มดังต่อไปนี้ 1.ผู้ขับขีรถยนต์ที่ร่วมใช้รถร่วมกัน 2.ผู้ร่วมเดินทางที่เข้าร่วมใช้รถร่วมกัน 3.ผู้รับผิดชอบของกรมพัฒนาชุมชนและสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค 4.ผู้ไม่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งหลักการเลือกบุคคลในการสัมภาษณ์ใช้วิธีการเลือกตัวบุคคลให้กระจายไปในแต่ละเขตพื้นที่ในกลุ่มเดียวกันจะไม่มีบุคคลที่ถูกสัมภาษณ์อยู่ใกล้กัน เนื่องจากต้องการให้ข้อมูลในการประเมินมีการกระจายและครอบคลุมในทุกๆด้าน คำถามที่ใช้เป็นคำถามที่สามารถประเมินทั้งความรู้สึกละเอียดที่เกิดขึ้นเมื่อเข้าร่วมโครงการ และ ทศนคติข้อคิดเห็นเสนอแนะ ฯลฯ

คำถามที่ใช้สัมภาษณ์ผู้ขับขีรถยนต์ที่เข้าร่วมงานวิจัยการใช้รถร่วมกันได้แบ่งตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อให้ทราบถึงความแตกต่างระหว่างก่อนการใช้รถร่วมกัน และหลังการใช้รถร่วมกัน ในแง่ต่าง ๆ
 - ระบบนี้มีผลดีต่อท่านอย่างไรบ้าง (การแชร์ค่าน้ำมัน, ค่าทางด่วน, มีเพื่อนร่วมทาง ฯลฯ)
 - ความสะดวกสบายและความเป็นส่วนตัวในการขับขี่ก่อนการใช้รถร่วม และหลังการใช้รถร่วมกัน ลดลงหรือไม่อย่างไร
2. เพื่อให้ทราบรูปแบบ ข้อจำกัดของการใช้รถร่วมกัน ในแต่ละกลุ่ม
 - ท่านเลือกสมาชิกที่เข้าร่วมการใช้รถร่วมกัน ของท่านโดยใช้หลักอะไร
3. เพื่อให้ทราบถึงทัศนคติและการสนับสนุนการใช้รถร่วมกันให้มีความยั่งยืน
 - ท่านคิดว่าหน่วยงานท่านควรให้การสนับสนุนการใช้รถร่วมกันอย่างไร
 - สรุปแล้ว ท่านคิดว่าการใช้การใช้รถร่วมกัน มีผลดีหรือผลเสียให้กับท่านอย่างไร และท่านจะดำเนินการต่อไปแค่ไหน อย่างไร

ผลการสอบถามผู้ขับขีรถยนต์ที่เข้าร่วมงานวิจัยการใช้รถร่วมกัน

การใช้รถร่วมกันมีข้อดีในแง่ของการประหยัดน้ำมันซึ่งเป็นการช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการขับขี่ แต่ก็ส่งผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัวขณะขับขี่ ในส่วนของข้อดกลงในการใช้รถผู้ร่วมเดินทาง

จะต้องเสียค่าเดินทางตามที่ผู้ขับกำหนดโดยเฉลี่ยประมาณ (30-40 บาท/เที่ยว) แต่ผู้ขับต้องมีวินัยในการเดินทาง มีความตรงต่อเวลา และยอมรับในความเป็นส่วนตัวที่ลดลง

คำถามที่ใช้สัมภาษณ์ผู้ร่วมเดินทางที่เข้าร่วมงานวิจัยการใช้รถร่วมกัน

1. เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับการเดินทางมาทำงานในศูนย์ราชการฯ

- เส้นทางการเดินทางปกติของท่านเป็นอย่างไรและเมื่อเริ่มการใช้รถร่วมกันท่านต้องเดินทางในเส้นทางใหม่เพื่อมา รอรถยนต์หรือเปล่า
- การเข้าร่วมการใช้รถร่วมกัน มีเส้นทางเดินทางเดิมที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อเทียบกับก่อนเข้าร่วมงานวิจัยหรือเปล่า อย่างไรและมีผลกระทบอย่างไรเช่นเสียเวลาเดินทางเพิ่มขึ้นหรือเปล่า
- ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาทำงานก่อนการใช้รถร่วมกัน และหลังการใช้รถร่วมกัน มีความแตกต่างกันหรือไม่

2. เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดหลังการใช้รถร่วมกัน ในด้านที่มีประโยชน์หรือเสียประโยชน์

- การเดินทางมาทำงานสะดวกสบายกว่าก่อนการใช้รถร่วมกันหรือไม่
- ท่านรู้สึกอย่างไรกับการใช้รถร่วมกัน เมื่อเทียบกับการใช้รถสาธารณะ

3. เพื่อให้ทราบถึงทัศนคติและการสนับสนุนการใช้รถร่วมกันให้มีความยั่งยืน

- ท่านคิดว่าหน่วยงานท่านควรให้การสนับสนุนการใช้รถร่วมกันอย่างไร
- สรุปแล้ว ท่านคิดว่าการใช้รถร่วมกัน มีผลดีหรือผลเสียให้กับท่านอย่างไร ท่านจะดำเนินการต่อไปแค่ไหน อย่างไร

ผลการสอบถามผู้ร่วมเดินทางที่เข้าร่วมงานวิจัยการใช้รถร่วมกัน

การย้ายที่ทำงานทำให้เกิดปัญหาต่างๆหลายด้านเช่น เวลาในการเดินทางที่มากขึ้น และค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่สูงขึ้น (ประมาณ 2 เท่าจากค่าใช้จ่ายเดิม) ซึ่งการใช้รถร่วมกัน ส่วนใหญ่จะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้เป็นอย่างดี แม้ว่าบางรายจะมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นจากการใช้รถร่วมกันเทียบกับการใช้บริการรถขนส่งสาธารณะ แต่การใช้รถร่วมกันก็จะสามารถประหยัดเวลาในการเดินทางได้เป็นอย่างมาก ซึ่งผู้ร่วมเดินทางทุกคนพอใจและยอมรับเงื่อนไขในการเดินทางของผู้ขับ และยังแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมอีกว่าการใช้รถร่วมกันทำให้ประสิทธิภาพการทำงานดีขึ้นเพราะมีเวลาพักผ่อนมากขึ้นอันเนื่องมาจากเวลาในการเดินทางที่ลดลง

คำถามที่ใช้สัมภาษณ์ผู้มีอำนาจในหน่วยงานของกรมพัฒนาชุมชนและสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค

1. เพื่อให้ทราบถึงทัศนคติเกี่ยวกับการใช้รถร่วมกัน

- ท่านคิดว่าการใช้รถร่วมกัน ควรนำมาใช้อย่างจริงจังในศูนย์ราชการฯ หรือไม่
- ท่านคิดว่าหน่วยงานท่านควรมีบทบาทอย่างไรหรือออกมาตรการสนับสนุนงานวิจัยการใช้รถร่วมกันนี้อย่างไร (กันที่จอดฟรีของหน่วยงานให้, ประชาสัมพันธ์, ให้รางวัลหรือยกย่องผู้ที่เสียสละกับเพื่อนข้าราชการด้วยกัน ฯลฯ)

ผลการสอบถามผู้มีอำนาจในแต่ละหน่วยงาน

จากการสอบถามผู้รับผิดชอบในแต่ละหน่วยงานได้ให้ข้อเสนอแนะของการใช้รถร่วมกันดังต่อไปนี้ให้หน่วยงานทำงานเป็นกะโดยให้เวลาเริ่มงานและเลิกงานมีความเหลื่อมล้ำกัน ซึ่งจะสามารถลดปัญหาการจราจรภายในศูนย์ราชการฯ ในเวลาเริ่มงานและเลิกงานได้ ควรมีจุดศูนย์กลางในการใช้รถร่วมกัน แต่จากการสอบถามการใช้รถร่วมกันยังไม่ค่อยเห็นผลในการช่วยลดปัญหาการเดินทางมาทำงานของพนักงานเพราะยังมีการรวมกลุ่มการใช้รถร่วมกันไม่ก็กลุ่มการเดินทาง

คำถามที่ใช้สัมภาษณ์ผู้ไม่เข้าร่วมงานวิจัยการใช้รถร่วมกัน

1. เพื่อให้ทราบถึงเหตุผลของการไม่เข้าร่วมการใช้รถร่วมกันและเพื่อหาทางแก้ไข

- เพราะเหตุใดท่านจึงไม่สนใจเข้าร่วมโครงการนี้
- ถ้ามีการปรับปรุงให้ระบบดีขึ้นตามข้อ 1 ท่านจะยินดีเข้าร่วมโครงการหรือไม่

ผลการสอบถามผู้ไม่เข้าร่วมงานวิจัยการใช้รถร่วมกัน

เกรงใจในการใช้รถร่วมกับผู้อื่น โดยคิดว่าการเดินทางมาเองมีความสบายใจมากกว่าถึงแม้จะต้องเดินทางมาด้วยความยากลำบากก็ตาม กล่าวว่าการจราจรระดับสูงจะเร่งกิจการใช้รถร่วมกัน มีความเกรงใจในการจ่ายผลตอบแทนไม่รู้ว่าจะควรจ่ายเท่าไรกลัวว่าอาจจะให้น้อยไปหรือมากเกินไป ซึ่งถ้ามีการปรับปรุงระบบการใช้รถร่วมกันก็อาจจะมีการเข้าร่วมที่หลัง

7. สรุปผลงานวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากที่ได้ทำงานวิจัยทดลองรณรงค์การใช้รถร่วมกันได้ ผลสัมฤทธิ์ของงานวิจัย โดยสามารถจับกลุ่มการเดินทางได้ทั้งหมด 3 กลุ่มด้วยกัน รวมเป็นข้าราชการ 9 ท่าน และได้สอบถามผู้ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ทำให้ได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการจัดการใช้รถร่วมกัน ดังนี้

1. บทบาทของหน่วยงานและสถานที่ทำงาน

ควรมีการผลักดันให้เกิดการใช้รถร่วมกัน โดยผู้บริหารหน่วยงานควรจัดสรรงบประมาณสนับสนุน หรือจัดผู้ประสานงาน หรือหน่วยงานกลางอย่างเป็นทางการ ให้งบประมาณในการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่อง

2. บทบาทของผู้ประสานงานโครงการ

ผู้ประสานงานควรมีความรู้ความเข้าใจในการใช้รถร่วมกัน และพฤติกรรมการเดินทางของแต่ละกลุ่มการเดินทาง โดยสามารถใกล้เคียงข้อพิพาทของการใช้รถร่วมกันที่เกิดขึ้นได้

3. บทบาทของภาครัฐ

รัฐบาลต้องให้การสนับสนุนอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง เพื่อให้การรณรงค์การใช้รถร่วมกันประสบความสำเร็จ โดยอาจมีมาตรการให้ผลประโยชน์ด้านภาษีโดยถือว่าค่าใช้จ่ายที่จัดทำโครงการเป็นส่วนที่หน่วยงานสามารถหักภาษีได้เพิ่มขึ้น และมีนโยบายเพิ่มเติม เช่น การจัดช่องทางพิเศษ(HOV Lane) [2] สำหรับรถยนต์ที่เข้าร่วมโครงการโดยเฉพาะ

4. บทบาทของภาคประชาชน

ควรมีการร่วมมือกันภายในชุมชนเพื่อให้การใช้รถร่วมกันเป็นไปอย่างทั่วถึง

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้เสนอแนะให้มีการขยายผลงานวิจัยด้านนี้ต่อไป โดยอาจจะศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการใช้รถร่วมกัน เช่น การนำระบบ GPS มาใช้ การศึกษาผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ขับขี่และผู้โดยสารงานวิจัยการใช้รถร่วมกัน การศึกษาเกี่ยวกับสัญญาณการใช้รถร่วมกันโดยมีการพิจารณาให้มีการทำสัญญาณของการใช้รถร่วมกันอย่างเป็นหลักฐาน และการศึกษาด้านความคุ้มค่าการใช้รถร่วมกัน

เอกสารอ้างอิง

[1] University of California at Davis. 2005-2006, 15 กรกฎาคม

2551. Carpool Program.

< <http://www.taps.ucdavis.edu/commuter/carpool> >

[2] A.J Mallinckrodt. 1999, HOV Lane Effectiveness,

20 สิงหาคม 2551. Carpool Program.

<<http://www.commuterpage.com/carpool.htm#GoLoco>>

[3] Carpoolglobal 2003 – 2008, 20 สิงหาคม 2551. Carpool Program.

< <http://www.carpoolglobal.com> >

[4] ศูนย์ประชาสัมพันธ์ “รวมพลังหาร 2”, 2541. เอกสารโครงการรวมพลังหารสอง, สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานแห่งชาติ กระทรวงพลังงาน

[5] โรงเรียนบดินทร์เดชา สิงห์ สิงหเสนี, 2542. เอกสารการดำเนิน

โครงการเพื่อนบดินทร์ร่วมทาง

การจัดการรถรับส่งบุคลากรในประเทศไทย BUSPOOL MANAGEMENT IN THAILAND

จิตติชัย รุจนกนกนาฏ (Jittichai Rudjanakanoknad)¹, สุภพัฒน์ มหาดไทย (Supapat Mahatai)²,
सानิต ปิยะศิริศิลป์ (Sanit Piyasirisilp)³, ชานชัย อัครวรกุลชัย (Chanchai Akaravorakulchai)⁴

¹อาจารย์, ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, jittichai@hotmail.com

^{2,3,4}นิสิตปริญญาบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,

Birdz_89@hotmail.com, Jui_sanit@hotmail.com, Nungchanchai@hotmail.com

บทคัดย่อ:

บทความนี้เป็นการนำเสนอการศึกษาและวิเคราะห์การให้บริการจัดการรถรับส่งบุคลากรในประเทศไทย รถรับส่งบุคลากรนี้เป็นรถที่หน่วยงานขนาดใหญ่จัดขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับพนักงานของหน่วยงานในการเดินทางไปกลับจากสถานที่ทำงาน งานวิจัยนี้กระทำการสำรวจ สัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบในการจัดการ และการสอบถามของบุคลากรที่ใช้บริการรถรับส่งตามหน่วยงานขนาดใหญ่ ทั้งหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอิสระ รวม 10 แห่ง เพื่อการศึกษาเกี่ยวกับ ความเป็นมาและการก่อตั้งโครงการ นโยบายของหน่วยงาน การทำสัญญาและการคัดเลือกบริษัท ขั้นตอนการดำเนินงานการให้บริการ ลักษณะรถที่ใช้ให้บริการ ปัญหาและอุปสรรคที่พบ รวมถึงข้อเสนอแนะจากผู้ให้บริการ จากการศึกษาพบว่าระบบการดำเนินงานของแต่ละหน่วยงานค่อนข้างคล้ายคลึงกัน เนื่องจากหน่วยงานรัฐวิสาหกิจแต่ละแห่ง จะต้องดำเนินการตามนโยบายของทางรัฐบาล รวมทั้งได้รับแรงกดดันจากสหภาพหรือพนักงานในองค์กรด้วย แต่คุณภาพการให้บริการรถรับส่งนั้นจะแตกต่างกันที่ขนาดของหน่วยงาน และผลประกอบการ

ABSTRACT:

This article presents the study and analysis of buspool management service in several organizations in Thailand. Buspool is the service organized by large agencies for their employees to facilitate commuting between the workplace and their living places. The research is done through observations and interviews of key personnel as well as buspool users from ten large organizations, consisting of state-enterprise as well as independent organizations. The data from the observations and interviews reveal each buspool management shares some common and different characteristics, which can be categorized based upon several areas such as the initiations, organization policy, contracts and selections of buspool service company, steps and methodologies in providing buspool services, types of buspool vehicles, obstacles, and user perspectives. The data show that most buspool management among organizations is similar since most of the organizations are state-enterprise, which must rely on government policy and labor union. The differences among their quality of service are due to organization size and their profitability.

KEYWORDS: Buspool, Ridesharing, Travel Demand Management, Transportation Policy

1. บทนำ

ปัญหาหลักของประชาชนในเขตเมืองและผู้คนทั่วไปที่ต้องเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ประสบอยู่คือ ปัญหาการจราจรติดขัด ซึ่งส่งผลให้เกิดมลภาวะด้านต่าง ๆ และทำให้การใช้ทรัพยากรเชื้อเพลิงที่มีอยู่ไม่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ การติดขัดที่พบอยู่ทั่วไปคือการติดขัดในช่วงระยะเวลาเร่งด่วน ที่การเดินทางส่วนใหญ่จะเป็นการเดินทางเพื่อไปทำงานในตอนเช้า และเดินทางกลับบ้านในตอนเย็น โดยการใช้รถยนต์ส่วนตัว สาเหตุหลักที่คนทำงานใช้รถยนต์ส่วนตัวมาก เนื่องจากระบบขนส่งมวลชนทางรางขนาดใหญ่ยังไม่มีอยู่ในเขตจำกัด อีกทั้งรถโดยสารประจำทางซึ่งเป็นระบบที่ครอบคลุมพื้นที่กว้างขึ้นมานั้น ก็ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เดินทางได้อย่างสมบูรณ์ เนื่องจากรถประจำทางนั้นต้องจอดรับส่งผู้โดยสารตามป้ายทุกป้าย และต้องเชื่อมต่อกันหลายสายกว่าจะถึงปลายทาง ทำให้ผู้เดินทางไปทำงานต้องเสียเวลาที่ไม่จำเป็นนี้ไป เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหานี้ ทางหน่วยงานขนาดใหญ่บางแห่งในกรุงเทพฯ และปริมณฑลจึงได้มีนโยบายจัดการรถโดยสารเพื่อใช้ขนส่งพนักงานไปกลับจากจุดใกล้ที่พักอาศัยมายังสถานที่ทำงาน ระบบรถรับส่งบุคลากรนี้ได้รับความนิยมอย่างสูง และมีรูปแบบแตกต่างกันไป ทั้งในด้านการจัดการ ขนาดตัวรถ และการให้บริการ โดยรูปที่ 1 ได้แสดงตัวอย่างของรถรับส่งบุคลากรที่ใช้รถขนาดใหญ่



ภาพที่ 1 ภาพตัวอย่างรถรับส่งบุคลากร (การเคหะแห่งชาติ)

อย่างไรก็ดี แม้ว่าการให้บริการรถรับส่งบุคลากรตามหน่วยงานขนาดใหญ่จะกำเนิดขึ้นเป็นเวลานานมาแล้ว (ตั้งแต่ 5-30 ปีขึ้นไป แล้วแต่หน่วยงาน) แต่ก็ยังไม่มีการศึกษารวบรวมข้อมูล หรือทำวิจัยด้านนี้อย่างเป็นระบบ ทำให้การให้บริการรถ

รับส่งบุคลากรนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถของหน่วยงานที่จัดบริการ ดังนั้นบทความนี้ จะเป็นการรวบรวมและนำเสนอ สภาพการปฏิบัติงานที่เป็นอยู่ของรถรับส่งบุคลากร และเสนอแนะวิธีการปรับปรุงการให้บริการได้ เพื่อให้หน่วยงานที่ทำอยู่แล้วได้ใช้เป็นการอ้างอิงเปรียบเทียบ และสำหรับหน่วยงานที่วางแผนจะทำในอนาคตได้ใช้เพื่อเป็นฐานข้อมูลต่อไป

2. หลักการของรถรับส่งบุคลากร

รถรับส่งบุคลากรในประเทศไทยเป็นการใช้รถร่วมกันแบบรถขนาดใหญ่ (Buspool) และรถตู้ (Vanpool) ซึ่งโดยส่วนมากมักจะเป็นการใช้รถบัสร่วมกัน (Buspool) ทั้งนี้ [1] ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า บัสพูลคือ การรวมกลุ่มกันตั้งแต่ 16 คนขึ้นไปใช้บริการรถร่วมกันระหว่างจุดเริ่มต้นและจุดหมายปลายทางที่เดียวกัน รวมทั้งมีการจัดการที่ง่ายอย่างพอเพียง และมีการจัดเก็บค่าโดยสารแบบพิเศษ โดยถึงแม้ว่าการให้บริการรถรับส่งส่วนใหญ่จะดำเนินการโดยผู้ว่าจ้าง ซึ่งการใช้รถบัสร่วมกันนั้นจะมีลักษณะคล้ายคลึงกับการใช้รถตู้ (Vanpool) แต่ต่างกันที่ขนาดของยานพาหนะซึ่งการใช้รถบัสจะมีขนาดความจุของตัวรถที่มากกว่า

การจัดการรถรับส่งบุคลากรของแต่ละองค์กรมีความแตกต่างกันในรายละเอียดซึ่งจะส่งผลให้การดำเนินงานแตกต่างกันไป โดย [2] ได้จำแนกคุณลักษณะที่สำคัญของการจัดการรถรับส่งบุคลากรไว้ 12 ประการ ดังนี้ 1) การวางแผนระบบบริหาร 2) การออกแบบโครงสร้างราคา 3) การวางแผนเส้นทางการเดินทาง 4) การจัดหายานพาหนะ 5) การวางแผนค่าประกันภัย 6) การวางแผนค่าบำรุงรักษา 7) การฝึกอบรมพนักงานขับรถ 8) การประชาสัมพันธ์โครงการ 9) การออกแบบเส้นเวลา 10) การจัดทำบันทึกสถิติต่างๆ 11) การทำสัญญากับบริษัทรถรับจ้าง และ 12) การออกแบบกฎเกณฑ์สำหรับการใช้บริการ

3. วัตถุประสงค์และขอบเขตของการศึกษา

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นรวบรวมข้อมูลการจัดการรถรับส่งบุคลากรสำหรับหน่วยงานใหญ่ ๆ ในประเทศไทย ตามองค์ประกอบต่าง ๆ แล้วทำการวิเคราะห์ เปรียบเทียบการบริหารจัดการรถรับส่งบุคลากรในแต่ละองค์กร และเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการให้บริการรถรับส่งบุคลากร

หน่วยงานที่คัดเลือกในการศึกษานั้นเป็นหน่วยงานขนาดใหญ่ โดยมีการให้บริการรถโดยสารที่ไม่น้อยจนเกินไป ซึ่งทางกลุ่มผู้วิจัยได้เดินทางไปยังหน่วยงานเพื่อทำการสังเกตการณ์จริงจำนวน 10 แห่งในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ในช่วงกลางปี พ.ศ. 2551 ซึ่งหน่วยงานส่วนใหญ่จะเป็นรัฐวิสาหกิจ ขณะที่บางหน่วยงานเป็นหน่วยงานราชการ หรือบริษัทมหาชนขนาดใหญ่

4. ผลการเก็บข้อมูล

จากการสัมภาษณ์ สังเกตการณ์ สอบถามผู้ใช้งาน และรวบรวมข้อมูลในหน่วยงานทั้งสิ้น 10 หน่วยงาน สามารถสรุปประเด็นหลักของแต่ละหน่วยงานได้ดังต่อไปนี้

4.1 การประปานครหลวง

การประปานครหลวง มีรถให้บริการจำนวน 6 คัน ให้บริการใน 6 เส้นทาง โดยทั้งหมดเป็นรถปรับอากาศ ซึ่งมาจากการเช่า โดยวิธีการประมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีการทำสัญญาในระยะเวลา 2 ปี แต่ในสัญญาจะระบุไว้ว่า ทางการประปานครหลวงจะทำการประเมินการให้บริการของทางบริษัทเดินรถถ้าพบว่าผลการประเมินไม่ดี ทางองค์กรมีสิทธิในการบอกยกเลิกสัญญาในปีที่ 2 ได้ และทางองค์กรไม่มีการจัดเก็บค่าโดยสารจากพนักงาน

4.2 บริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

บริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีรถให้บริการจำนวน 18 คัน โดยแบ่งเป็นรถที่มาจากการประมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ 16 คัน ซึ่งให้บริการในเส้นทาง 16 เส้นทาง และรถของทางองค์กรอีก 2 คัน ซึ่งให้บริการเส้นทางสั้นๆ โดยรถที่เช่าจะมาจากการประมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีการทำสัญญาในระยะเวลา 3 ปี โดยจะมีการประเมินการให้บริการจากผู้แทนสายรถ และทางองค์กรมีการจัดเก็บค่าโดยสารจากพนักงาน 350 บาทต่อคนต่อเดือน (ทั้งนี้ บริษัทได้สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประมาณ 75% ของทั้งหมด โดยถือเป็นสวัสดิการสำหรับพนักงานบริษัท) ถ้าหากจะมีการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายหรือเพิ่ม/ลด/เปลี่ยนแปลงเส้นทางนั้น บริษัทต้องมีการตกลงกับสหภาพแรงงานให้เห็นชอบร่วมกันก่อน

4.3 การเคหะแห่งชาติ

การเคหะแห่งชาติ มีรถขนาดใหญ่ให้บริการจำนวน 4 คัน ให้บริการใน 4 เส้นทาง โดยทั้งหมดเป็นรถธรรมดาไม่ปรับอากาศ ซึ่งมาจากการเช่า โดยวิธีการประมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีการทำสัญญาในระยะเวลา 1 ปี โดยการให้บริการมีการประเมินผลเป็นบางปีโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งถ้าได้ผลตอบรับจากพนักงานไม่ดีก็จะขึ้นบัญชีดำไว้สำหรับการประมูลครั้งหน้า และทางองค์กรไม่มีการจัดเก็บค่าโดยสารจากพนักงาน

4.4 โรงงานยาสูบ

โรงงานยาสูบ มีรถให้บริการจำนวน 46 คัน ให้บริการใน 24 เส้นทาง โดยแบ่งเป็น 27 คัน ที่มาจากการเช่าประมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการให้บริการในช่วงเวลาปกติ (มีรถเสริม 3 คัน ในกรณีมีผู้ใช้บริการมากเกินไปที่จะรับได้) และอีก 19 คันจะให้บริการในช่วงนอกเวลาราชการ เช่น การทำงานล่วงเวลา มีการทำสัญญาในระยะเวลา 2 ปี โดยการให้บริการมีการประเมินผลเป็นบางปีโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งถ้าได้ผลตอบรับจากพนักงานไม่ดีก็จะขึ้นบัญชีดำไว้สำหรับการประมูลครั้งหน้า และทางองค์กรไม่มีการจัดเก็บค่าโดยสารจากพนักงาน

4.5 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีรถทั้งหมด 15 คัน (รถบัสใหญ่ 12 คัน รถตู้ 3 คัน) ให้บริการใน 15 เส้นทาง โดยทั้งหมดมาจากการเช่าประมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีกติกาในการประกวดราคาที่ตั้งขึ้นเองด้วย คือการประเมินราคากลางไว้ มีการทำสัญญาในระยะเวลา 3 ปี โดยการให้บริการมีการประเมินผลทุก 3 เดือน โดยใช้แบบสอบถาม พบปัญหาเรื่องมารยาทของผู้ขับขี้อย่าง และการที่พนักงานเอาญาติของตนมาร่วมใช้บริการในบางครั้ง ในส่วนของค่าบริการนั้น ทางองค์กรไม่มีนโยบายการจัดเก็บค่าโดยสารจากพนักงาน

4.6 บริษัท ทสท. โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

บริษัท ทสท. โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีรถทั้งหมด 22 คัน ขนาดมาตรฐาน 40 ที่นั่ง ให้บริการใน 22 เส้นทาง (แต่เดิมนั้นมีให้บริการ 30 เส้นทาง แต่ทว่าองค์กรประสบปัญหาขาดทุนในเวลาต่อมา จึงได้ลดต้นทุนโดยการลดเส้นทางลง) การจัดหานั้น

ทำโดยการเช่าประมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ มีการทำสัญญาในระยะเวลา 3 ปี โดยการให้บริการมีการประเมินผลทุก 6 เดือน โดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งถ้าได้ผลตอบรับจากพนักงานไม่ดีก็จะขึ้นบัญชีดำไว้สำหรับการประมูลครั้งหน้า และได้มีการประเมินผลจากผู้ให้บริการเป็นระยะ ๆ ซึ่งล่าสุด การประเมินผลมีคะแนนในการให้บริการเฉลี่ยประมาณ 4.7/5 แสดงว่าผู้ให้บริการส่วนใหญ่พอใจการบริการ นอกจากนี้ ทางองค์กรไม่มีการเก็บค่าโดยสารจากพนักงาน

4.7 สถาบันพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

สถาบันพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นหน่วยงานในกำกับของกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ มีรถทั้งหมด 15 คัน ให้บริการใน 15 เส้นทาง โดยทั้งหมดมาจากการเช่าประมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ มีการทำสัญญาในระยะเวลา 1 ปี โดยการให้บริการมีการประเมินผลทุก 1 ปี โดยใช้แบบสอบถาม ทางองค์กรมีการเก็บค่าโดยสารจากพนักงานที่ใช้บริการในรูปแบบของตั๋วโดยสารในราคา 24 บาทต่อใบ ปัจจุบันทาง สวทช. มีแผนที่จะเปลี่ยนไปใช้รถตู้ในการทำสัญญาปีหน้า เนื่องจากต้องการลดต้นทุนและเพิ่มความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน การนำรถตู้มาใช้แทนรถบัสจะสามารถลดปัญหาการจอดรถทิ้งไว้โดยไม่ได้อาศัยประโยชน์ในช่วงเวลากลางวัน เนื่องจากรถตู้นั้นสามารถนำมาใช้ในการทำกิจกรรมอื่นขององค์กรได้สะดวกกว่า

4.8 กรมขนส่งทางอากาศ

กองทัพอากาศได้มีนโยบายจัดหาสวัสดิการแก่ข้าราชการ และลูกจ้าง โดยได้จัดให้มีการจัดตั้งรถรับส่งบุคลากรขึ้น มีรถทั้งหมด 20 คัน เป็นรถปรับอากาศขนาด 45 ที่นั่ง ให้บริการใน 20 เส้นทาง โดยทั้งหมดองค์กรเป็นผู้จัดซื้อ และพนักงานขับรถก็เป็นพลขับของกรมเอง อย่างไรก็ตาม รถเหล่านี้ได้นำมาใช้งานทั่วไปด้วย เช่น บางครั้งอาจจะต้องนำรถไปปฏิบัติการกิจอื่น จึงไม่สามารถให้บริการรับส่งได้ ซึ่งเป็นปัญหาหลักของหน่วยงานนี้ โดยรถทั้งหมดมีอายุตั้งแต่ 1-20 ปี และทางองค์กรไม่มีการเก็บค่าโดยสารจากผู้ให้บริการ

4.9 การทำเรือแห่งประเทศไทย

การทำเรือแห่งประเทศไทย มีรถทั้งหมด 31 คัน ให้บริการใน 31 เส้นทาง ซึ่งแบ่งเป็น รถบัส 15 คัน และรถตู้ 16 คัน โดยทั้งหมดมาจากการเช่าประมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (การทำเรือเคยใช้รถของหน่วยงานรับส่งมาก่อน แต่สภาพเก่ามากเลยมีการเปลี่ยนแปลงในช่วง 7 ปีที่ผ่านมา) มีการทำสัญญาในระยะเวลา 3 ปี โดยการให้บริการมีการประเมินผลทุก 1 ปี โดยใช้แบบสอบถาม และทางองค์กรไม่มีการเก็บค่าโดยสารจากพนักงาน จากการสำรวจพบว่าเส้นทางที่จัดขึ้นไม่สอดคล้องกับความต้องการในการเดินทางเท่าที่ควร บางสายก็เต็มรถ แต่หลายสายก็ค่อนข้างว่าง

4.10 การไฟฟ้านครหลวง

การไฟฟ้านครหลวง มีรถทั้งหมด 41 คัน ให้บริการใน 41 เส้นทาง ซึ่งแบ่งเป็น รถบัส 26 คัน และรถตู้ 16 คัน พบว่ามีผู้ให้บริการรถบัสเฉลี่ยคันละ 35 คน ส่วนรถตู้มีผู้ให้บริการเฉลี่ยคันละ 10 คน แต่ละคันจะมีผู้ควบคุม 1 คน โดยทั้งหมดมาจากการเช่าประมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ มีการทำสัญญาในระยะเวลา 1 ปี โดยการให้บริการมีการประเมินผลทุก 1 ปี โดยใช้แบบสอบถาม ทั้งนี้พบว่ารถที่ให้บริการมีสภาพเก่า (เนื่องจากสัญญาไม่ได้ระบุอย่างละเอียดพอ) บางสายก็มีผู้ให้บริการมาก ที่นั่งไม่พอเกิดการจอดที่นั่นขึ้น

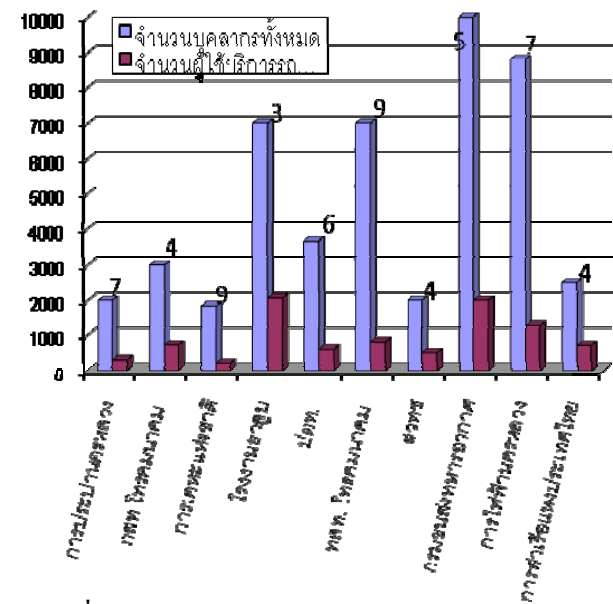
5. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเปรียบเทียบ

ในแต่ละหน่วยงานนั้นจะมีการจัดการรถรับส่งบุคลากรที่ต่างกันออกไปตามแต่สภาพการณ์ของหน่วยงานนั้นๆ ปริมาณรถที่ให้บริการนั้น ทางหน่วยงานจึงต้องมีการทำแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลของผู้ใช้บริการ ข้อมูลที่ทางหน่วยงานจะต้องทราบก่อนที่จะทำการจัดตั้งรถรับส่ง ได้แก่ ปริมาณคนใช้บริการ เส้นทาง จุดจอด-รับส่ง ส่วนทางหน่วยงานเองก็ควรจะมีการประเมินถึงศักยภาพของหน่วยงานเองว่ามีงบประมาณพอเพียงหรือไม่ เมื่อทราบถึงข้อมูลต่างๆ ทางหน่วยงานจะเปิดให้ทางบริษัทที่รับดำเนินการมาทำการประมูล และมีการเซ็นสัญญาในตอนท้าย เงื่อนไขต่างๆ ทางหน่วยงานจะต้องมีการระบุให้รัดกุมเพื่อให้เกิดประโยชน์กันทางหน่วยงานมากที่สุด สัญญาส่วนใหญ่

จะเป็นสัญญาจัดจ้าง โดยเช่ารถ มีระยะเวลาตั้งแต่ 1-3 ปี สัญญาที่ดีจะสามารถลดปัญหาที่เกิดขึ้นในการให้บริการได้

ปัญหาต่างๆ ที่พบในการให้บริการ ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องของมารยาทคนขับ สภาพรถ ซึ่งหน่วยงานควรมีมาตรการในการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม ส่วนปัญหาอีกปัญหาหนึ่งที่พบในหลายหน่วยงานคือ รถที่ใช้รับส่งบุคลากรเมื่อปฏิบัติหน้าที่เสร็จในตอนช่วงเช้า รถจะจอดทิ้งไว้โดยไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งรถจะรอปฏิบัติหน้าที่ในช่วงในเวลาเย็น จะเห็นว่าเป็นการสิ้นเปลืองโอกาสในการใช้งาน ปัญหานี้ทางหน่วยงานส่วนใหญ่พยายามจะหาทางแก้ไข แต่อย่างก็ตามจะต้องคำนึงถึงข้อกำหนดในสัญญาที่ระบุว่าห้ามนำรถไปใช้ปฏิบัติงานอื่นระหว่างวัน สำหรับแนวทางในการแก้ไข ในกรณีของ สวทช. ได้วางแผนที่จะใช้รถตู้มาแทนรถบัส เพื่อความคล่องตัวในการใช้งานมากกว่า ซึ่งก็นับว่าเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่ดี

ภาพที่ 2 เป็นข้อมูลปริมาณผู้ใช้บริการเทียบกับปริมาณบุคลากรทั้งหมด โดยตัวเลขด้านบนแผนภูมิแท่งแสดงอัตราส่วนจำนวนพนักงานทั้งหมดต่อพนักงานที่ใช้บริการเช่น เลข 7 แสดงว่า ในพนักงาน 7 คน มีผู้ใช้บริการ 1 คน จะพบว่าปริมาณที่เหมาะสมน่าจะอยู่ที่ประมาณ 3-4 คน จะมีผู้ใช้บริการ 1 คน แต่อย่างไรก็ตามหน่วยที่มีขนาดใหญ่เช่น กองทัพอากาศ การไฟฟ้านครหลวง มักจะมีที่พักให้แก่บุคลากรในบริเวณใกล้เคียงกับที่ทำงาน จึงเห็นว่ามียอดรถบุคลากรทั้งหมดต่อผู้ใช้บริการที่แตกต่างกันมาก



ภาพที่ 2 แผนภูมิแสดงจำนวนผู้ใช้บริการกับจำนวนบุคลากรทั้งหมด

ตารางที่ 1 แสดงมูลค่าเฉลี่ยของสัญญาในหน่วยงานต่างๆ พบว่าหน่วยงานส่วนใหญ่มีมูลค่าเฉลี่ยของสัญญาประมาณ 2,000-4,000 บาท ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆ อย่างที่ระบุอยู่ในสัญญาก่อนการประมูล ถ้าสัญญามีข้อบังคับที่ย่งยากและส่งผลต่อต้นทุนที่ใช้ดำเนินการของบริษัทที่ดำเนินการ หรืออายุของสัญญาสั้น เช่น 2 ปี จะทำให้มูลค่าเฉลี่ยของสัญญาต่อปีสูงขึ้น ดังนั้นหน่วยงานจึงควรพิจารณาข้อกำหนดในสัญญาที่จำเป็นและถูกต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย อย่างไรก็ตาม การแสดงข้อมูลของมูลค่าสัญญาในลักษณะนี้อาจยังไม่ถูกต้องเสียทีเดียวเนื่องจากการเปรียบเทียบต่อเส้นทาง ไม่ใช่ต่อระยะทาง ในแต่ละเส้นทางของแต่ละหน่วยงานจะมีระยะทางโดยเฉลี่ย หากจะต้องการดูให้ละเอียดควรจะนำข้อมูลระยะทางโดยเฉลี่ยมาประกอบการพิจารณาด้วย

ตารางที่ 1 มูลค่าเฉลี่ยของสัญญาของหน่วยงานต่าง ๆ

หน่วยงาน	มูลค่าเฉลี่ยของสัญญา (บาท/วันทำการ/เส้นทาง)
การประปานครหลวง	3,800
บริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด	4,800
การเคหะแห่งชาติ	2,900
โรงงานยาสูบ	2,900
บริษัท ปตท. จำกัด	ไม่เปิดเผยข้อมูล
บริษัท ทศท. โทรคมนาคม จำกัด	4,100
สวทช.	1,400
กรมขนส่งทางอากาศ	ไม่มีการทำสัญญา
การทำเรือแห่งประเทศไทย	2,200
การไฟฟ้านครหลวง	2,500

6. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับรถรับส่งบุคลากร
- ข้อมูลที่ได้รวบรวมมาจากหน่วยงานทั้งหมดนั้น สามารถนำมาเสนอนโยบายในการจัดบริการรถรับส่งบุคลากรให้มีประสิทธิภาพ ได้ดังนี้
- o หน่วยงานควรจัดตั้งแผนกหรือฝ่ายที่มีหน้าที่ในการรับผิดชอบด้านงานรับส่งบุคลากรของหน่วยงานโดยเฉพาะ เพื่อ

บริหารจัดการและคอยดูแลในเรื่องค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จำเป็นและคอยรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาการให้บริการ

o การเริ่มต้นดำเนินการ ควรมีการแจกแบบสอบถามเพื่อถามความต้องการของพนักงานก่อน โดยการสอบถามควรจัดทำพร้อมกับการคำนวณเส้นทาง และสิ่งที่สำคัญที่สุดในการกำหนดนโยบายในการจัดตั้งการให้บริการรถรับส่งบุคลากร คืองบประมาณของแต่ละหน่วยงาน

o การทำสัญญา การทำสัญญาแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ สัญญาเช่า และสัญญาซื้อ โดยสัญญาเช่าจะมีข้อดีในด้านของความเสี่ยงในการทำสัญญา โดยสามารถปรับเปลี่ยนสัญญาหรือคู่สัญญาได้เรื่อยๆ รวมทั้งสามารถยกเลิกการให้บริการได้ถ้าไม่ได้รับผลตอบแทนที่ดีพอ ส่วนสัญญาซื้อจะดีกว่าในด้านการได้เป็นเจ้าของในทรัพย์สินชิ้นนั้นเลย แต่จะต้องใช้งบประมาณที่สูงกว่าในการจัดตั้งครั้งแรก

o การให้บริการรถรับส่งบุคลากรควรมีการจองที่นั่งให้ชัดเจนเพื่อป้องกันปัญหาที่นั่งไม่เพียงพอ และควรจะมีการทำแบบประเมินความพึงพอใจเพื่อเป็นการตรวจสอบอยู่เสมอว่าการให้บริการเป็นไปตามที่ระบุในสัญญาหรือไม่ ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่เมื่อมีการให้บริการไปซักพัก มาตรฐานบริการมักจะหย่อนลงไป

o ปัญหาและอุปสรรคที่พบ ส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาในส่วน of พนักงานขับรถ เนื่องจากคนขับรถมักจะไม่มีมารยาทในการขับรถ ซึ่งแก้ไขได้โดยการขึ้นบัญชีดำเพื่อไม่ให้เข้าร่วมประมูลในครั้งหน้า หรือทำสัญญาให้รัดกุมขึ้น

7. แนวทางการวิจัยในอนาคต

การให้บริการรถรับส่งบุคลากรควรได้มีการศึกษาให้ละเอียดต่อไปยังปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องหรือมีผลต่อการให้บริการ ดังนี้

o สัญญาของการให้บริการรถรับส่งบุคลากร ในแต่ละหน่วยงานที่มีการให้บริการรถรับส่งบุคลากรจะมีรายละเอียดของสัญญาที่แตกต่างกันออกไป จึงเห็นว่าจะมีการศึกษาลึกลงในส่วนในเรื่องสัญญาในการให้บริการรถรับส่งบุคลากร

o ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ที่ใช้บริการรถรับส่งบุคลากร เป็นการศึกษาเกี่ยวกับผู้ที่ใช้บริการรถรับส่งบุคลากรว่ามีคุณภาพชีวิตเปลี่ยนไปอย่างไร จากที่เมื่อก่อนใช้บริการของรถขนส่งสาธารณะหรือใช้รถยนต์ส่วนบุคคล

o ขนาดของรถรับส่งบุคลากรที่เหมาะสม ทั้งนี้หลายหน่วยงานได้มีแนวคิดในการใช้รถตู้มาแทนรถบัส เนื่องจากต้องการลดต้นทุนค่าดำเนินการ และอาจจะจัดได้จำนวนรถมากกว่า เพิ่มเส้นทาง หรือเคลื่อนที่ได้รวดเร็วกว่า แม้ว่าจะมีต้นทุนเท่าเดิม

o การศึกษาเกี่ยวกับความคุ้มค่าของหน่วยงานในการให้บริการรถรับส่งบุคลากร ศึกษาว่าค่าใช้จ่ายในการให้บริการนี้ส่งผลดีต่อทางหน่วยงานเพียงใด คุ้มกับค่าใช้จ่ายที่ทางหน่วยงานได้เสียไปหรือไม่

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ความเห็นในรายงานผลการวิจัยเป็นของผู้วิจัย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป

References

- 1) University of South Florida and Florida Department of Transportation (1996), Commute Alternatives Systems Handbook, Prepared by the Center for Urban Transportation Research College of Engineering, Available online at: <http://ntl.bts.gov> 8/09/51
- 2) Panhandle Regional Planning Commission (2008), Vanpool and Buspool Workshop Materials, Available online at: <http://www.prpc.cog.tx.us> 18/09/51

เกี่ยวกับผู้เขียน

	ดร.จิตติชัย รุณนกนกานฎ (ผู้วิจัยหลัก) อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จบวศ.บ(โยธา) จากจุฬาฯ และปริญญาโทและเอกด้านวิศวกรรมขนส่งจาก UC Berkeley, USA.
--	--



**FIRST INTERNATIONAL CONFERENCE ON SUSTAINABLE URBANISATION
(ICSU 2010) – HALF-DAY MINI-SYMPOSIUM ON
MODELLING FOR SUSTAINABLE URBAN TRANSPORTATION**

<http://www.polyu.edu.hk/fclu/icsu2010>

To: Dr. Jittichai Rudjanakanoknad
Email: jittichai@hotmail.com

Date: 8 July 2010

Dear Dr. Rudjanakanoknad,

ICSU: Acceptance of Full Paper

Paper ref. no.: UT004

Paper title: Ridesharing in Bangkok: Situation, Obstacles, and Opportunity

Author(s): Jittichai Rudjanakanoknad

Thank you for submitting the paper as listed above for possible presentation at the **First International Conference on Sustainable Urbanization (ICSU 2010) - Mini-Symposium on Modelling for Sustainable Urban Transportation**. We are pleased to inform you that this paper has been accepted for presentation at the conference. All accepted papers will be included in the conference proceedings to be published before the conference.

The final version of your full paper in Microsoft Word Format must reach us by email to cecfylam@polyu.edu.hk **by 8 August 2010**.

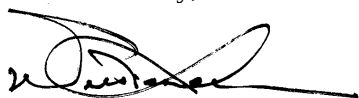
Please make sure that:

- the paper is submitted in Microsoft Word Format.
- the paper meets the requirements as set out in the "Instructions for Authors".

You are strongly recommended to register for the conference **by 1 September 2010** to enjoy the early-bird discount. Online registration is now available at the conference website <http://www.polyu.edu.hk/fclu/ICSU2010/>.

Thank you for your contribution. We look forward to meeting you at the Conference.

Yours faithfully,



Prof. William H.K. Lam
Chairman, ICSU2010 - Mini-Symposium Sub-Committee
Member, ICSU2010 Organizing Committee
c/o Department of Civil and Structural Engineering
The Hong Kong Polytechnic University
Hung Hom, Kowloon, Hong Kong
Tel: (852) 2766-6045
Fax: (852) 2334-6389
Email: cehklam@polyu.edu.hk

c.c. Miss Carrie Chan, FCLU

RIDESHARING IN BANGKOK: SITUATION, OBSTACLES, AND OPPORTUNITY

Jittichai Rudjanakanoknad

Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering
Chulalongkorn University, Bangkok, 10330, Thailand. Email: jittichai@hotmail.com

ABSTRACT

This paper presents the situation and obstacles of ridesharing in Bangkok with the proposed strategies to make these programs successful. In this paper, ridesharing in Bangkok for daily commuting were separated into three main pooling groups, i.e., 1) carpool, the shared use of a personal car by the driver and one or more passengers to commute together, 2) buspool/vanpool, the shared use of a bus or a van by a large group of working community in an organization, and 3) school bus, a share use of an organized bus or a van for students in a particular school. The data for each pool group were collected through several methodologies such as surveys, in-depth interviews, experiments, questionnaires, etc. from pooling participants, organizers, policy makers, government officials, and other relevant stakeholders. These data suggest that some policies would be developed to encourage more actual ridesharing programs. Lastly, the paper summarizes strategic plans to encourage sustainable ridesharing programs for each type of ridesharing programs in Bangkok.

KEYWORDS

Ridesharing, Carpool, Buspool, School Bus, Travel Demand Management, Transportation Policy.

INTRODUCTION

This paper reviews the situation of ridesharing programs in Bangkok, investigates their obstacles in implementation, and proposed the strategies to make these programs successful. Ridesharing is defined as the shared use of a vehicle by the driver and one or more passengers, usually for daily commuting. Ridesharing programs are done through encouraging commuters who simultaneously have the same trip origin-and-destination pairs, or share the same trip paths, to form a group and share the same vehicle for commuting. Today, ridesharing is considered to be one of popular programs to promote sustainable transportation in most urban areas around the world. Ridesharing programs would reduce travel costs and the need to build parking spaces, alleviate traffic congestion during peak hours, and save inefficient energy usage and reduce greenhouse gas emissions. However, the government needs to support the programs along with the recognition from the business organizations and local community.

Although there have been several ongoing ridesharing programs in Bangkok and some attempts to promote them, no research papers have reviewed current situations in a comprehensive manner. This study herein is thus putting the whole pictures together with some policy recommendations. In Bangkok, common ridesharing programs can be classified by their distinct characteristics into three categories, i.e., 1) carpool, the informal shared use of a personal car by the driver and one or more passengers to commute together, 2) buspool or vanpool, the formal shared use of a bus or a van by a large group of working community in an organization, and 3) school bus, a share use of an organized bus or a van for students in a particular school. Since the forms and travel behaviors of these three categories are different by its nature and regulation, the following discussions are separated into three main sections.

The remainder of the paper is organized as follows. Sections 2 to 4 describe the situations and obstacles of carpool, buspool or vanpool, and school bus in Bangkok, respectively. In each section, the reviews of current situations, research and analysis of data, and recommendations, are presented accordingly. Then, the fifth and final section contains concluding remarks as well as areas of further research.

CARPOOL

Review of Situations

Before 1990s, carpool has been little known by Bangkok residents and there was no evidence of formal promotions by government agents or large organizations in Thailand. However, the ads appeared shortly after the 1997 Asian Financial crisis started in Thailand with the financial collapse of the Thai baht caused by the decision of the Thai government to float the baht and reduction of government budget. During that period in 1997, the National Energy Policy Office (NEPO), Ministry of Energy, Thailand, issued a carpool campaign under the slogan “Carpool is a new Thai culture. Go the same way; use the same car to save energy” (National Energy Policy Office, 1999). This campaign was widely recognized and well-praised by several government agencies, private companies, and local community. The National Energy Policy Office reported that the percentage of Thai residents who understood the meaning of “carpool” had increased from 2% in 1997 to 12% in 1998.

With advertising popularity, many commuters were initially interested and joined the carpool activity. In 1998, NEPO initiated a 5-month carpool trial program in seven organizations with 4,070 employees. The initial survey results show that 414 employees, or about 10% of total employees, participated in the program. Then, the NEPO expanded the program to eight more organizations with 4,845 employees and found that 12% of them joined the program as well. Nevertheless, later in 2000, Thai economy has rebounded and NEPO had de-emphasized the campaigns and eventually stopped all ads. The campaign was returned in 2008-2009, when the gas prices were at peak. However, the later campaign did not implement on any specific organization. Therefore, there was no evidence of increase in carpool activities in Bangkok. In addition, the organizations that previously joined the carpool program in 1998-1999 had discontinued the program for several years ago.

During 2000-2010, carpool programs were initiated among some small organizations with limited success. For example, in 2003, Bodin Decha School, one of the biggest high schools in Bangkok with about 4,284 students and 279 school personnel, tried to campaign the carpool program among students and their parents by asking parents who have a car and pick up their children to school to pick up other students along the way to school. This school is large but located inside a small road, with approximately 1 kilometer from the main road with extensive public transportation. Therefore, this program will actually help students who come to school by public transportation on the main road to catch other student parents' cars to get to school for free. However, this kind of carpooling did not reduce vehicle trips to school. In addition, it created traffic congestion on the exit of the small road and the travel expense was not shared among riders. Therefore, this school's carpool program might not actually be a carpool program and few years later, the program was finally discontinued.

Without government and big organization support, people in Bangkok are less likely to match the trips among themselves and participate in carpool program. However, Friend in Car (<http://www.Friendsincar.com>), a private-owned website, was created in 2007 for ride matching among Bangkok residents. This website facilitates carpool participants who are interested to match their trips. The website allows registration and trip data exchanges among web users without any service fee. To ease in ride matching, the website has subtopics for each Bangkok zone. If a user wants to offer or join a ride to a particular place, the person will create a title in the respective subtopic and others who are interested will post comments and exchange their information for trip appointment. From the observations in 2008-2009, the website had 2,000-5,000 viewers per month with 100-200 titles created to find a ride. However, less than ten titles had responders and no evidences that this website brought any real carpool activities at all. Lastly, in early 2010, the website was terminated.

Carpool Experiment at the Bangkok Government Complex

To understand how Bangkok residents thought about carpool campaigns and how to create a successful and sustainable carpool campaigns. In 2008, the research team did a carpool experiment at the new Bangkok Government Complex (the Complex) by creating a carpool program for two government organizations inside. The Complex is located in suburb Bangkok area at the size of 0.6 sq.km. The construction of the Complex was started since late 2005 and not yet fully completed in 2010. However, some government departments have relocated to the Complex since August 2008. Since most government officials who relocated to the Complex have been living near their old offices in central Bangkok, it is difficult for them to use public transportation to the Complex since it could take more than 90 -120 minutes during the peak hours with multiple connections. Also, the area has insufficient and unreliable public transportation to serve commuters. Therefore, this site is an ideal location to implement a carpool campaign when the officials were recently relocated.

On October 2008, the Community Development Department and the Office of the Consumer Protection Board are two organizations who experienced the program. These two offices have approximately 600 personnel combined. Initially, the research team contacted the representatives from these two government offices and asked their permission to experiment the carpool program. Then, the research team distributed the ads with carpool plan to all officers and asked whether they are interested to join the program. If they are interested, the research team will group the participants based on their travel paths.

First, 292 out of 600 carpool questionnaires were returned from these government officers. It was shown that only 130 officers (22% of total officers) commute to the Complex by car. Most of the rest took public transportation such as bus, taxi, ferry, etc. The average travel time from their home to the Complex is more than 60 minutes since most of them have their family in the central Bangkok and have no plan to relocate to the Complex area. The survey also asked them regarding the interest to join the carpool program and about 213 persons (or 70% of them) were interested. The remainder was not interested since they live close to the Complex and might be more flexible to use public transportation.

Regarding the 213 officers who were interested in joining the program, only 24 officers owned a car and were willing to drive their car and pick up others. Since the demand to be carpool passengers outweighed the number of carpool drivers. Therefore, each driver was asked for his/her driving route to work. Each route was matched with carpool passengers who live along the way from the same department if available. With this process, only 30 people were set into 12 groups for this carpool experiment.

To evaluate the program's sustainability, two months later, the depth interviews were conducted for all of the participants. It was found that only nine of them are still sharing their cars. The interview results show that most participants view that the program can save their travel costs and create departmental interpersonal relationships. However, the sustainability of the program is based purely on the mutual benefits of both driver and carpool passengers. If they reach an agreement regarding how to share the travel costs, how long to wait at the meeting points, and how to behave well inside a car, etc, they would likely use carpool for a long period. Unfortunately, some officials are unpunctual because of their different work duty and/or family matters. With few participants, the department leaders still feel that the program might not really benefit the organizations; therefore, they could not officially support the program by rewarding the carpool participants or allocating some carpool parking spaces.

Summary and Recommendation

In summary, although carpool has been introduced in Bangkok for more than a decade, the concept is very new to most Thai people. Most of them might not well understand that they might need to forgo some privacy to join the program. In addition, the carpool campaigns issued by government or other organizations are very few and sporadic. The campaigns seem to follow economic or energy crises. Therefore, the actual carpool activities in Bangkok only happen naturally due to personal relationship rather than organized carpool campaign.

To increase carpool participants, several policies would be implemented. The leaders of large organizations would support carpool programs officially and financially. They might reward the participants by reserved or free parking spaces. In addition, it is proposed that each organization should set a permanent carpool coordinator for ride matching. The coordinator would register all carpool participants for references, mediate the share of travel costs, and settle the problems among participants. The government might induce more carpool participants through designating an HOV lane on freeways during peak hours or reducing expressway toll charges for an HOV. Most importantly, the carpool campaigns should be permanent regardless the state of economy or energy prices.

BUSPOOL/VANPOOL

Review of Situations

Bangkok is one of the world's most crowded cities with insufficient public transportation system. The current reliable mass transit system is limited and does not cover an area outside the central business district. The only extensive public transportation mode in Bangkok is the public bus. However, the current bus system is very slow and inefficient since buses must stop at every stop sign and passengers might need to transit several times to reach their destinations. This brought the idea of buspool (or vanpool) for large business organizations. Buspool is a service organized by large agencies for their employees to facilitate commuting between the

workplace and their living places. This service is a great way to save time and hassle as it ensures a timely arrival of employees resulting in better productivity.

According to Rudjanakanoknad, *et al.* (2009), buspool system has been developed in Thailand for more than 30 years although there has been no Thai law forcing the organizations to provide transportation services for their employees. The organizations with buspool services in Bangkok are usually located in suburb Bangkok. These organizations were mostly state-enterprise organizations or big public companies originally located in the central Bangkok and then moved to suburb due to expansion. Therefore, the employees (or their unions) at these organizations forced their managers to provide buspool services for them. However, each organization has developed their own system resulting in different service characteristics.

Survey of Buspool Operations

To understand the characteristics of buspool services in Thailand's large organizations, the research team selected ten organizations with buspool services for in-depth study. The research was done through observations and interviews of key personnel as well as buspool users in the government office, state-enterprise, as well as independent organizations during late 2008. Table 1 below shows the list of ten surveyed organizations with buspool and/or vanpool services for their employees

Table 1 List of surveyed organizations with buspool and vanpool

No.	Organization	Type	# Employees @ hq	# Buses	# Vans
1	Water Supply Authority	State Enterprise	2,000	6	-
2	CAT Telecom	State Enterprise	2,900	16	2
3	National Housing Authority	State Enterprise	2,500	4	-
4	Thailand Tobacco Monopoly	State Enterprise	7,000	24	-
5	PTT, Co., Ltd.	Public Company	3,000	12	3
6	TOT Public Company	State Enterprise	7,000	22	-
7	NSTDA	Independent Agency	2,000	15	-
8	Directorate of Transportation, RTAF	Government	9,500	20	-
9	Metropolitan Electricity Authority	State Enterprise	8,800	26	36
10	Port Authority of Thailand	State Enterprise	2,500	16	16

The survey shows that each organization has different buspool management. Before the organization set the number of buses, the organization did their internal surveys to estimate the demand of passengers, routes, and destination locations. Besides the demand side, each organization estimated its own budget to calculate the number of vehicles it would need. Then, it would either hire bus/van operators through e-auctions or buy its vehicles. However, most organizations decided to hire the operators for a few years since the operators are more proficient in training drivers and managing vehicle fleet resulting in better cost saving and quality control for the organizations.

The number of buses and vans in Table 1 are varied among each organization. To compare among organizations, the ratios of the number of total employees to the number of employees using the service are used. These numbers were ranged between 3 and 9. Unsurprisingly, the organizations with high profitability had lower ratios, meaning that they tried to serve more employees with more vehicles and routes. The interviews show that buspool services of most organizations in Table 1 are not free. The employees are currently paying approximately 25-30% of actual costs and the organizations subsidize the rest. This would ensure that most vehicles were operated at almost-full capacity.

Regarding the service, buspool passengers from some organizations reported that drivers do not behave well and the vehicles' conditions are generally old. This problem is lesser for some organizations with clearly prescribed contract and regular monitoring by the organization's coordinator. Even with poor service, most buses and vans in all organizations are nearly full on every working day. This implies that the service is highly popular and can serve the demand well.

For the organizations' coordinators, they report that buspool/vanpool costs high budget since the vehicles used for this service could not be used for other purposes during the day. Some organizations are interested in having more vans instead of buses since vans are more flexible to use for work during the day and better serve dispersed demand. However, most buspool management among organizations is similar since the organizations

are mostly state-enterprise, which must rely on government policy and labor union. The differences among their quality of service are due to organization size and their profitability.

Summary and Recommendation

In summary, Bangkok's buspool services are mainly found in state-enterprise organizations or large public companies located in suburb Bangkok. Buspool management for each organization could be different depending on the organizations' size and profitability. However, the buspool initiation among the organizations is mostly due to the request from labor union negotiation. There is no government policy or law regarding buspool services for large organizations in Thailand.

From the survey and observations of buspool operations, it is recommended that a new law or some financial subsidization from the government may be needed for large organizations in an area with insufficient public transportation to encourage them to provide some transportation services for their employees. The buspool initiation could be done by surveying the employees regarding the demand and routes and later hire operators. For the service fare, it is unnecessary that the organization needs to subsidize the whole cost since it may be unfair for some employees who could not use the service.

SCHOOL BUS

Review of Situations

School bus is one of the ridesharing modes for commuting to schools by children. School bus, if successfully implemented, would reduce peak-hour automobile travels by parents and alleviate congested public transportation system while increasing student's travel safety. According to Road Safety Center (2008), although school bus system has been introduced in Bangkok, Thailand for more than 30 years, the popularity among Thai students and their parents is limited and the school bus' supportive programs by several agencies are considered to be unsuccessful. The Department of Land Transport (Not specified Year) had determined the preliminary problems of school bus' low usage in Thailand. Examples of some of these problems are: expensive school charges due to high standard of legal operating vehicles, risk awareness from students' parents towards school bus drivers and vehicles used, and students' inconvenience in waiting for school bus schedule either at their home or at school. With these obstacles, from time to time, the Department of Land Transport, the Ministry of Education, and Bangkok Metropolitan Authority issue campaigns to reward schools with good school bus service.

In Thailand, school bus can be grouped into two categories based on their vehicle type, i.e., a minibus or a van. Each type is enforced by different Thai law (Land Transport Act of 1979 and Vehicle Act of 1979) based on its size; however, there is no regulation to enforce that every school must provide school bus to facilitate students. Currently, a van is more popular to be used as a school bus than a minibus since it is smaller and easier to maneuver in Bangkok congested traffic. Also, most residential areas in Bangkok are located on long and narrow streets with substandard turning radii where a minibus is inaccessible. Most importantly, the cost of using a school bus van per student is lesser. Both laws have slightly different requirements as shown in Table 2 below.

Table 2 Summary of School Bus Legal Requirements in Thailand

Characteristic	Land Transport Act of 1979	Vehicle Act of 1979.
Seating	12 people or more	8-11 people
Exterior Color	Yellow background with black strips	Not specified
Label	"school bus"	"school bus"
Sign Dimension	35×85 cm.	25×60 cm.
Text Height	25 cm.	15 cm.
Tools	Extinguisher	Extinguisher
	Break glass hammer	Break glass hammer
	Iron crow bar	

Numerous research publications in Thailand are concerned about school bus; however, most researches focus on the safety aspects only. The examples are Karuhadech, *et al.* (2004) and Kanitpong (2007), etc. There exist some studies which focus on the parents' decision regarding school bus. For example, Manomaipibul (2003) investigates the factors of school trips that could result in students' traffic accidents. It reveals that students' mode of travels, travel times, and grade significantly relate to student safety. However, students who use school

buses generally experience fewer accidents than other travel modes even with substandard school bus vehicles. It claims that if school buses are improved, 40 percent of students' parents would likely opt for the service. In another study, Chintapitak (2009) analyzes the travel behaviors of students in Chiang-Mai Municipal Area (Northern Thailand). Their study covers school trips surveys from 357 high school students. The survey was analyzed by Chi-Square method at the level of significance of 0.01. It reports the main student characteristics that result in their mode selection. Among them are student gender and age, parents' occupations and education, household size, income and expenditure, location, number of workers, licensed drivers, and auto-ownership relates choice decision. This study does not explicitly describe what causes parents to choose school bus service. Also, the study area is in Chiang-Mai, where the traffic as well as the sociocultural condition are different from Bangkok, Thailand's Capital and one of the world's most congested cities.

Survey of Elementary Schools in Bangkok

To understand the problems of managing school buses in Bangkok and what influences parents to allow their children to use school bus for commuting from/to their schools, the research team conducted interviews of key managing teachers and distributed survey questionnaires to Grade-4 (Age 10-11) students' parents (or guardians) at selected schools in Chatuchak District, one of the business districts of Bangkok. Chatuchak has several schools, as well as, large companies, shopping and commercial areas. It is one of the most congested areas in Bangkok. The area enjoys a variety of public transportation options such as buses, vans, taxis, and two main heavy rail transits.

Many elementary (Grade 1-6) schools in Chatuchak District operate school bus services. The schools either own buses themselves or hire contractors to operate under the school's supervision. The schools that allowed the research team to collect complete data during late 2009 are Prachaniwet School, Tubtong School, Yaemsaard School, Chindanukul School, and Darathorn School. These schools own and operate school buses themselves. Only Prachaniwet School is a public school while the rest are private.

Regarding profitability of school bus operations, all schools reported that school bus operations are unprofitable or nearly break-even. The school bus fares charged to student parents are usually calculated by a fixed cost plus a variable cost (based on distance from school to students' pick-up/drop-off locations). Generally, the collected fares can cover barely daily operating costs (labor and fuel costs). The maximum chargeable fares are regulated by the authority; however, schools have to purchase vehicles by their capitals. (Prachaniwet, the only public school in this study, receives government support on school buses purchases.) Being unprofitable, schools continue operating the service as part of the student support program to campaign rideshares and reduce traffic congestion at their gates. Due to government control on fares, the effects from school bus charge in each school can not be distinguished.

Table 3 shows the number of students using school bus and total students in each school. It shows that Yaemsaard, Tubtong, and Chindanukul have high school bus usage levels of 45.0%, 44.5% and 40.0%, respectively. This is followed by Darathorn (22.1%). Prachaniwet has the lowest usage level of 7.7%. The average of school bus use is 20.1% of all students.

Table 3 School Bus Profile and Questionnaires

School	School bus type	No. of buses	# students using school bus	Total students	% School bus usage	#Questionnaires (Returned/Distributed)
Prachaniwet	Minibus	6	132	1,718	7.7%	103/160
Tubtong	Van	7	144	323	44.5%	67/99
Yaemsaard	Van	11	180	400	45.0%	101/150
Chindanukul	Van	5	68	170	40.0%	89/130
Darathorn	Van	1	19	86	22.1%	59/80

These schools authorized the research team to distribute questionnaires to their students' parents. 619 questionnaires were distributed and 419 of them were returned (represented 68% of the total population) as shown in Table 2. The students of interest in this study are fourth grade students (Grade 4) only. They are approximately at the ages of 10. At this young age in Bangkok, they cannot take public transportation by themselves. They generally walk (in case that their houses are in close proximity to school), are picked-up/dropped-off by their parents through private autos/taxis, or use school bus. Note that bikes are not popular among children in urban Bangkok area due to safety concerns since inner Bangkok has no sufficiently safe bike paths for daily commuting.

The questions in the survey include three main categories: general household data, student's travel mode to and from school, and factors affecting their decision whether to opt school bus service for their children. The analysis of the data based on these questionnaires is shown here.

Parents' Profile

The parents' profile, their occupations and highest level of education, showed a noticeable effect in the decision to allow their child to use school bus or not. The data show that parents who are business owners and employees use school bus the most (38% and 35%, respectively). This might be due to the punctuality and strictness of their working hours. Also, this group has the highest income among all to pay for service charge. This is followed by independent workers and government officers (26% and 25%, respectively). These two occupations have less strictness of their working hours. Independent retailers use school bus less (14%) since the opening hours of most retailers are late in the afternoon. In addition, the data point that parents with Bachelor's degree or higher generally use school bus (significantly higher than average). These parents commonly have busy working schedule, have more income to pay for the service, or are confident in the school service.

Comments from Parents

To understand how parents decide whether to choose school bus, the questionnaires are separated into two groups of parents: the ones who use school bus and the ones who do not.

The parents using school bus were asked to rank the top-three characteristics of school bus operations that affect their decision. The results show that top school bus characteristics that affect parents' decision in most school are driver's skill and manner, and closely followed by the vehicle standard. These two characteristics reflect parents' strong attitudes towards their child safety. Teacher's close monitoring is also important. However, teachers have limited control over safe school bus operations as drivers and vehicles. Punctuality, fare pricing, and drop-off/pick-up location seem to matter the least.

The parents who drop-off/pick-up students themselves were asked to answer why they are not currently using the school bus. The data reveal that the reasons can be grouped into three categories by their importance. First, students living close to their schools are less likely to use school bus and parents might feel convenient to pick-up/drop-off students themselves. Next, Thai parents (as well as most Asian countries) feel responsible, attentive, and protective to their children. Lesser important reasons are fear of traffic accidents, high school bus fares, and no school bus route offered. The data also showed that child's unpunctuality, child's preference, and inconvenient school bus schedule are unimportant to their decision since children have enough free time to wait for possibly inconvenient school bus schedule.

Following from the above questions, the parents were also asked what the school should improve in the school bus service such that they are likely to choose the service for their students. The results show that parents are more likely to choose school bus if the school bus fare is cheaper and/or school bus condition is better. The exception is Yaensaard School, which its vans are in very good condition. Safer driver is a bit less concerned. This reflects their school bus drivers are already well-trained and do not require close or strict control by teachers. Schedule adjustment seems to receive the least attention.

Summary and Recommendation

Although school bus system has been found in Bangkok for several decades, it has little attention for most parents due to poor vehicle condition, expensive fare, short school trip distance and Thai-cultural parental care. Currently, there is no law forcing schools to provide school bus system for their students in Thailand; however, two laws provide school bus specifications and safety guidelines. The cost of operating school bus is expensive due to strict regulation and the maximum school bus fare is mandated by the authority such that most school bus operations are unprofitable or nearly break-even. Even so, most schools continue operating the service as part of the student support program to campaign rideshares and reduce traffic congestion at their school gates. With insufficient funding, school bus quality is mediocre and the parents then choose to pick up children by themselves.

To increase school bus ridership, it is important that the government would take a serious look to support school bus system. The current government campaigns regarding school bus are inefficient and temporary. The government would provide a long-term fund for school or partially subsidize schools to purchase or hire school

buses for their students. This would assist schools in offering lower school bus charges and/or improving their school bus condition to finally increase the school bus ridership.

CONCLUDING REMARKS

In conclusion, data from these three aforementioned groups describe the existing ridesharing situations and obstacles in Bangkok. They suggest that policy changes and additional supports are needed from government, business organizations, and local community to encourage more actual ridesharing programs. Most importantly, the government would spend a larger amount of budgets to educate Bangkok commuters and seriously support ridesharing programs. The support (especially for carpool campaign) would be permanent independent of economic or energy crises since ridesharing programs will take time to change Bangkok commuters' travel behaviour. In addition, the government would seek a way to force or subsidize large organizations or to provide transportation services for their employers or their students, e.g., provide some loan, issue tax incentives, for schools and large organizations schools in an urban area. In fact, the costs associated with ridesharing programs would create much greater traffic congestion relief benefit than the costs of building urban transportation infrastructure.

This research paper is a starting point to explore Bangkok ridesharing situations. Future research is needed in several aspects to make the study regarding ridesharing in Bangkok more complete. For carpool, the official programs with organization support might be implemented to see if this will bring sustainable participants. Also, the research would investigate into all benefits and costs of carpool campaigns and buspool services. Such benefits would not only include travel time and cost savings to participants, but also the organization' benefits due to increase in employees' working efficiency as well as other social and environmental benefits. This might result in concrete evidence whether the government and organizations would subsidize the program permanently. For school bus, more data are needed from more schools in other Bangkok areas, such as Central Business District (CBD), suburb Bangkok, etc. In addition, this research included only elementary schools' teachers and parents with children at the age of 10-11. Other children with different ages could possibly yield different parents' decision criteria. Lastly, school bus regulations and management at each school should thoroughly be studied to determine school bus improvement alternatives as well as their benefits and costs to both providers and users.

ACKNOWLEDGMENTS

The author gratefully acknowledges the financial support provided by the Office of the Higher Education Commission and the Thailand Research Fund (Contract No: MRG5280004). The views expressed herein are those of the author and are not necessarily approved by the Office of the Higher Education Commission and the Thailand Research Fund. In addition, this work was partially funded by the Research Assistance Scholarship from the Faculty of Engineering, Chulalongkorn University.

REFERENCES

- Chintapitak, N. (2009) Behaviors of school trips in Chiang Mai municipality zone, *Proceedings of the Sixth National Transport Conference*, Phitsanulok, Thailand.
- Department of Land Transport (Not Specified Year) Security of school bus: start at yourself, *Project Report by the Bureau of Transportation Safety*. Engineering and Safety Bureau, Department of Land Transport, Ministry of Transport, Thailand.
- Kanitpong, K. (2007) Project to study the academic performance reasons and accident prevention guidelines for shuttle students, *Research Report*, Bureau of Health Promotion Fund. National Health Foundation, Thailand.
- Karuhadech, P., et al. (2004) Security program go back to school with shuttle students in Bangkok. *Health Research Network Report*, National Health Foundation, the Thailand Research Fund.
- Manomaipibul, A. (2003) Securing program go to school with shuttle students in Bangkok: How student go to school. *Vajira Medical journal* 51, March-August 2007, 121-128.
- National Energy Policy Office. (1999). *Carpool Activity Project Report*, Ministry of Energy, Thailand.
- Road Safety Center (2008) *22 Years of School Bus Efforts have failed*. [Online] <http://www.roadsafetythai.org>, Access on September 23, 2009.
- Rudjanakanoknad, J., et al. (2009) Buspool Management in Thailand. *Proceedings of the Sixth National Transport Conference*, Phitsanulok, Thailand, October 2009.



สมาคมวิทยาการจราจรและขนส่งแห่งประเทศไทย
THAI SOCIETY FOR TRANSPORTATION & TRAFFIC STUDIES
www.thaitransport.org

January 2, 2010

Dear Achara LIMMONTHOL, Jittichai RUDJANAKANOKNAD,

Thank you very much for your submission of the revised full paper "**FACTOR INFLUENCING PARENTAL DECISION REGARDING SCHOOL BUS**".

We are pleased to inform you that your revised full paper has satisfied our criteria for publication and has been selected for inclusion in the **Proceeding of the First International Conference of the Thai Society for Transportation and Traffic Studies 2010: The Future of Human Mobility** as well as the **Journal of the Society for Transportation and Traffic Studies (JSTS)**.

Please also be informed that the **Journal of the Society for Transportation and Traffic Studies** is an international quarterly research publication maintained by the non-profit-making **Thai Society for Transportation and Traffic Studies (TSTS)**. Four volumes per year will be published as e-journal in March, June, September, and December.

We will notify you of the detail of the publication soon after the conference.

If you have any questions please do not hesitate to contact us.

Sincerely yours,

Pichai Taneerananon, Professor
President of TSTS
Chairperson of the Editorial Committee

FACTORS INFLUENCING PARENTAL DECISION REGARDING SCHOOL BUS IN BANGKOK

Achara LIMMONTHOL
Graduate Student
Department of Civil Engineering
Faculty of Engineering
Chulalongkorn University
Patumwan, Bangkok 10330 Thailand
Fax: +66-02-251-7304
E-mail: jakajee_pink@hotmail.com

Jittichai RUDJANAKANOKNAD*
Lecturer
Department of Civil Engineering
Faculty of Engineering
Chulalongkorn University
Patumwan, Bangkok 10330 Thailand
Fax: +66-02-251-7304
E-mail: jittichai@hotmail.com

Abstract: This research unveils the factors influencing parental decisions regarding their child's use of school bus in Bangkok. Five schools with school buses in Chatuchak District, inner Bangkok, were studied. This includes interviews of key managing teachers and questionnaire distribution to all Grade-4 students' parents. 419 of 619 questionnaires were returned and analyzed using descriptive statistics as well as logit choice model equations. The results reveal parents' characteristics that are likely to use school bus than others such as have business owners or business employees occupations, have high-level of education, have more than one child in a particular school, and have high income. Main reasons of why parents are not using the service are due to short school trip distance and Thai culture of parental care. However, schools could persuade these parents through lower school bus charges and improvement of bus condition.

Key Words: School Bus, Choice Model, Travel Behavior, Rideshare, Urban Transportation

1. INTRODUCTION

School bus is one of ridesharing modes for commuting to schools by children. School bus, if successfully implemented, would reduce peak-hour automobile travels by parents and alleviate congested public transportation system while increase student's travel safety. According to Road Safety Center (2008), although school bus system has been introduced in Thailand for more than 20 years, the popularity among Thai students and their parents is limited and the school bus' supportive programs by several agencies are considered to be unsuccessful. The Department of Land Transport (Not specified Year) had determined the preliminary problems of school bus' low usage in Thailand. The examples of problems are: 1) expensive school charges due to high standard of legal operating vehicles, 2) risk awareness from students' parents towards school bus drivers and vehicles used, and 3) students' inconvenience in waiting for school bus schedule either at their home or at school, etc. However, these lists are mostly descriptive and none of previous studies have conducted research to understand these factors thoroughly.

This research's main objective is to understand what influences parents to allow their children use school bus for commuting from/to their school. To these ends, the researchers have conducted interviews of key managing teachers and distributed survey questionnaires to Grade-4 students' parents (or guardians) at five selected schools in Chatuchak District, one of the business districts in Bangkok. The survey data were collected and then analyzed by descriptive statistics and logit choice model equations to quantitatively extract other main decision factors regarding the issues.

The remainder of the paper is organized as follows. Section 2 summarizes related background research. The schools selected for this study and questionnaires are described in Section 3. Section 4 presents the factors affecting school bus mode choice through descriptive statistics. Section 5 utilizes logit choice model equations in analysis of different factors. Then, the sixth and final section contains concluding remarks as well as areas of further research.

2. BACKGROUND

This Section will begin with the discussion of school bus in foreign countries, and followed by Thailand case. In each subsection, the overview of school bus operations is presented to summarize the existing situations, followed by researches relevant to school bus selection.

School Bus around the World

Regulations regarding school bus in many countries are pretty much concerned with safety standards. In the U.S, the National Highway Traffic Safety Administration, Department of Transportation, issues the Federal Motor Vehicle Safety Standards that regulate school bus standards with 37 specifications and separate school bus into 7 categories. In each category, the maximum allowable load and number of students are specified such that the safety of school bus riders is similar to aircraft passengers (STN Media, 2009).

The factors that affect parents' decision in selecting mode choice for their students' school trip in each country are different since school buses are varied by their local standards, regulation, urban pattern, as well as sociocultural situations. Jansen (2008) reports that a distance from student home to school is significantly related to whether Danish students choose to walk, bike, or use school bus to school. It also points that road design and motorized traffic volumes do influence children mode choice to a limited extent. McMillan (2007) studies the school trip data in California, U.S. and concludes that urban form is important but not the only factor that affects school travel mode choice. Other factors like perceptions of neighborhood safety and traffic safety, household transportation options, and social/cultural norms may be equally important. Yeung, *et al.* (2008) also describes that the factor influence parental decisions regarding their child's use of active transport to school in Brisbane, Australia are child age, safe walking path, adult supervision, commuting distance, and child's fitness level. However, although focusing on school trip mode choice, they do not capture the factors influencing parents/guardians' decision regarding their child's use of school bus.

School Bus in Thailand

In Thailand, school bus can be grouped into two categories based on their vehicle type, i.e., a minibus or a van. Each type is enforced by different Thai law (Land Transport Act of 1979 and Vehicle Act of 1979) based on its size. Currently, a van is more popular to be used as a school bus than a minibus since it is smaller and easier to maneuver in Bangkok congested traffic. Also, most residential areas in Bangkok are located on long and narrow streets with substandard turning radii where a minibus is inaccessible. Most importantly, the cost of using a school bus van per student is lesser. Both laws have slightly different requirements as shown in Table 1 below.

Table 1 Summary of School Bus Legal Requirements in Thailand

Characteristic	Land Transport Act of 1979	Vehicle Act of 1979.
Seating	12 people or more	8-11 people
Exterior Color	Yellow background with black strips	Not specified
Label	“school bus”	“school bus”
Sign Dimension	35 × 85 cm.	25 × 60 cm.
Text Height	25 cm.	15 cm.
Tools	Extinguisher	Extinguisher
	Break glass hammer	Break glass hammer
	Iron crow bar	

Numerous research publications in Thailand are concerned about school bus. However, most researches are focused on safety aspects only. Examples of these are: Karuhadech, P., *et al.* (2004) studying the safety of school bus travel in Bangkok, and, Kanitpong (2007) studying the causes of traffic accidents relating school bus operation and recommending strategies to prevent them. These studies investigate school bus vehicles and analyze accidents associated with school bus travel. They do not pinpoint the reasons of why parents choose or not choose school bus service. Studies that relate to parents’ decision regarding school bus are as follows:

Manomaipibul (2003) investigates factors of school trips that could result in students’ traffic accidents. It reveals that students’ mode of travels, travel times, and grade significantly relate to student safety. However, students who use school buses generally experience fewer accidents than other travel modes even with substandard school bus vehicles. It claims that if school bus was improved, 40 percent of students’ parents would likely opt for the service.

Jintapitak and Thiengburanathum (2009) analyze the travel behaviors of students in Chiang-Mai Municipal Area (Northern Thailand). It covers school trips surveys from 357 high school students. The survey was analyzed by Chi-Square method at the level of significance of 0.01. It reports student characteristics resulting in their mode choices. Among them are student’ gender and’ age, parents’ occupations and education, household size, income and expenditure, and location, and number of workers, licensed drivers, and auto-ownership relates choice decision. This study although focuses on choice decision; it does not explicitly describe what causes parents choose school bus service. Also, the study area is in Chiang-Mai, where the traffic as well as sociocultural condition is different from Bangkok, Thailand’s Capital and one of the most congested cities in the world.

3. DATA COLLECTION AND GENERAL SCHOOL BUS PROFILE

In this study, Chatuchak District, one of major business districts in Bangkok, is selected. Chatuchak has several schools, as well as, large companies, shopping and commercial areas. It is one of the most congested areas in Bangkok. However, there are plenty of public transportation options, i.e., buses, vans, taxis, and two main heavy rail transits.

Many elementary (Grade 1-6) schools in Chatuchak District have operated school bus services. These schools either own buses themselves or hire contractors to operate under

school's supervision. Five of them allowed the researchers to collect complete data. They are 1) Prachaniwet School, 2) Tubtong School, 3) Yaemsaard School, 4) Chindanukul School, and 5) Darathorn School. These schools own and operate school bus themselves. Only Prachaniwet School is a public school while the rest are private.

During September-November 2009, these school executives as well as school-bus related teachers were interviewed regarding characteristics of their school profile, e.g., number of students, teaching grades, and school bus management, e.g., bus occupancies, fare pricing, routing, profitability, etc.

Regarding profitability of school bus operations, all schools report that school bus operations are unprofitable or nearly break-even. The school bus fares charged to student parents are usually calculated by a fixed cost plus a variable cost (based on distance from school to students' pick-up/drop-off locations). Generally, the collected fares can cover barely daily operating costs (labor and fuel costs). The maximum chargeable fares are regulated by the authority; however, schools have to purchase vehicles by their capitals. (Prachaniwet, the only public school in this study, received government support on school bus purchase.) Even with losses, schools still continue operating the service as a student support program to campaign rideshares and reduce traffic congestion at their gates. Due to government control on fare, the effects from school bus charge in each school can not be distinguished.

Table 2 shows the number of students using school bus and total students in each school. It shows that Yaemsaard, Tubtong, and Chindanukul have high school bus usage levels of 45.0%, 44.5% and 40.0%, respectively. This is followed by Darathorn (22.1%). Prachaniwet has the lowest usage level of 7.7%. The average of school bus use is 20.1% of all students.

Table 2 School Bus Profile and Questionnaires

School	School bus type	No. of buses	# students using school bus	Total students	% School bus usage	No. of questionnaires	
						Distributed	Returned
Prachaniwet	Minibus	6	132	1718	7.7%	160	103
Tubtong	Van	7	144	323	44.5%	99	67
Yaemsaard	Van	11	180	400	45.0%	150	101
Chindanukul	Van	5	68	170	40.0%	130	89
Darathorn	Van	1	19	86	22.1%	80	59

Besides teacher interviews, these schools authorized the researcher to distribute questionnaires to their students' parents. 619 questionnaires were distributed and 419 of them were returned (represented 68% of total population) as shown in Table 2.

The students focused in this study are Fourth Grade students (Grade 4) only. They are approximately at the ages of 10. At this young age in Bangkok, they cannot take public transportation by themselves. They generally walk (in case that their houses are in close proximity to school), are picked-up/dropped-off by their parents through private autos/taxis, or use school bus. Note that bikes are not popular among children in urban Bangkok area due to safety concerns since inner Bangkok has no sufficiently safe bike paths for daily commuting.

Questions in the survey can be grouped into three main categories, i.e., 1) general household data, 2) student's travel mode to and from school, 3) factors affecting their decision whether to opt school bus service for their children. The analysis of data based on these questionnaires is shown in Section 4 and 5.

4. DESCRIPTIVE STATISTICAL ANALYSIS

This section summarizes descriptive statistical analysis from the interviews and questionnaires in each aspect as followed:

Level of Satisfaction

Two important features that are key performance indices reflecting how successful the school bus are percentage of students who use school bus to total students (already shown in Table 1) and parents' satisfaction towards school bus service. In the survey, parents who use school bus graded their satisfaction towards the service. They gave the score from 5 (Most Satisfied) to 1 (Least Satisfied). Then, their scores in each school are averaged and shown in the right column of Table 3. From the table, these satisfaction scores correspond with researchers' field observations, i.e., very good-condition vans for Yaemsaard, good-condition vans for Tubtong and Chindanukul, school buses, a medium-condition van for Darathorn, and poor-condition minibuses for Prachaniwet. Unsurprisingly, bus conditions and satisfaction scores correlate pretty well with usage percentages, i.e., a school with better-condition vehicle and higher level of satisfaction typically has higher school bus usage percentage.

Table 3 School Bus Usage and Satisfaction

School	Percentage of students using school bus	School bus satisfaction score Mean (S.D.)	Satisfaction rank
Prachaniwet	7.7%	3.07 (0.70)	5
Tubtong	44.5%	3.60 (1.14)	3
Yaemsaard	45.0%	4.03 (0.74)	1
Chindanukul	40.0%	3.80 (0.71)	2
Darathorn	22.1%	3.15 (0.69)	4

Parents' Profile

The parents' profile, their occupations and highest level of education, affect the decisions to allow their child to use school bus.

Table 4 shows the percentages of parents that choose school bus for their child at each school, separated by their occupations. By average, 26.7% of parents who returned questionnaires use school bus service. However, the data point out the percentage differences among each occupation.

Table 4 Student parents' occupation

Parent's occupation	No. of surveys	No. of parents choosing school bus from surveys	Percentage of parents choosing school bus
Government officer	97	25	25.8%
Independent worker	36	9	25.0%
Business employee	105	37	35.2%
Business owner	31	12	38.7%
Independent retailer	71	10	14.1%
Housewife	78	19	24.4%
Total	419	112	26.7%

From Table 4, parents who are business owners and employees use school bus the most. This might be due to the punctuality and strictness of their working hours. Also, this group has the highest income among all to pay for service charge. This is followed by independent workers and government officers, with less strictness of their working hours. On the other hands, independent retailers use school bus less since the opening hours of most retailers are late in the morning

Table 5 displays the percentages of parents that choose school bus, separated by their highest level of education. It was found that parents with Bachelor's degree or higher generally use school bus (higher than average). These parents commonly have busy working schedule, have more income to pay for the service, or are confident in school service.

Table 5 Student parents' highest level of education

Parents' level of education	No. of surveys	No. of parents choose school bus	Percentage of parents using school bus
Elementary school	19	2	10.5%
High school	52	13	25.0%
Bachelor's degree or higher	348	97	27.9%
Total	419	112	26.7%

Comments from Parents who Choose School Bus

To understand how parents decide whether to choose school bus, the questionnaires are separated into two groups of parents, i.e., use school bus, or not use. The parents using school bus were asked to rank the top-three characteristics of school bus operations that affect their decision. Then, these characteristics were scored and ranked from 5-Most Important to 0-Least Important for each school, with the average for each characteristic as shown in Table 6 below.

Table 6 Important school bus characteristics from parents' perspective

Rank	School bus characteristics	Score (5-Most important to 0- Least important)					Average score
		Prachaniwet	Tubtong	Yaemsaard	Chindanukul	Darathorn	
1	Driver's safety skill	5	5	4	3	4	4.2
2	Standard vehicle	4	2	3	5	5	3.8
3	Teacher's monitoring	2	4	5	1	3	3.0
4	Punctuality	1	1	2	2	2	1.6
4	School bus fare	3	0	0	4	1	1.6
6	Drop-off location	0	3	1	0	0	0.8

Table 6 shows that top school bus characteristics that affect parents' decision in most school are driver's skill and manner, and closely followed by vehicle standard. These two characteristics reflect parents' strong attitudes towards their child safety. Teacher's close monitoring is also important. However, teachers have limited control over safe school bus operations as drivers and vehicles. In addition, punctuality, fare pricing, and drop-off/pick-up location are less important.

Comments from Parents who Drop-off/Pick-up Students themselves

The parents who drop-off/pick-up students themselves were asked to answer why they are not currently using school bus. They ranked the top-three reasons of pick-up/drop-off students themselves. Then, these reasons were scored and ranked from 7-Most Important to 0-Least Important for each school, with the average for each characteristic as shown in Table 7 below.

Table 7 Why parents choose to pick up/drop off students by themselves

Rank	Reasons	Score (7-Most important to 0- Least important)					Average score
		Prachaniwet	Tubtong	Yaemsaard	Chindanukul	Darathorn	
1	Short travel distance	7	6	7	7	6	6.6
2	Take care of students	6	7	6	6	7	6.4
3	Fear of traffic accidents	2	5	4	5	5	4.2
4	High school bus fare	3	4	3	4	4	3.6
4	No route offered	5	3	5	3	2	3.6
6	Student's unpunctuality	4	2	2	1	1	2.0
7	Student preference	1	1	1	2	3	1.6
8	Inconvenient schedule	0	0	0	0	0	0.0

Table 7 reveals that pick-up/drop-off reasons can be grouped into three categories by their importance. First, students living close to their schools are less likely to use school bus and parents might feel convenient pick-up/drop-off students themselves. Next, Thai parents (as well as most Asian countries) feel responsible, attentive, and protective to their child. Lesser important reasons are fear of traffic accidents, high school bus fares, and no school bus route offered. The data also show that child's unpunctuality, child's preference, and inconvenient school bus schedule are unimportant to their decision since children have plenty of free time and can wait for possibly inconvenient school bus schedule.

Follow up from the above questions, the parents were also asked what the school should improve in the school bus service such that they are likely to choose the service for their students. They ranked the top-three service improvements. Then, these improvements were scored and ranked from 4-Most Important to 0-Least Important for each school, with the average for each characteristic as shown in Table 8 below.

Table 8 What schools should improve to increase school bus riders

Rank	Improvement to increase school bus riders	Score (4-Most important to 0- Least important)					Average score
		Prachaniwet	Tubtong	Yaemsaard	Chindanukul	Darathorn	
1	Cheaper school bus fare	3	3	4	4	4	3.6
2	Better vehicle condition	4	4	0	3	3	2.8
3	Safer driver	2	2	3	2	2	2.2
4	Stricter teacher control	1	1	2	1	0	1.0
5	Schedule adjustment	0	0	1	0	1	0.4

Table 8 illustrates that parents are most likely to choose school bus if school bus fare is cheaper and/or school bus condition is better. The exception is Yaemsaard School, which its vans are in very good condition. Safer driver is a bit less concerned. This reflects their school bus drivers are already well-trained and do not require close or strict control by teacher. Finally, schedule adjustment would be done at last to increase school bus ridership.

5. CHOICE MODEL ANALYSIS

To understand the effects of each factor quantitatively, a simple choice model of whether parents choose school bus service or not. The analysis was done through the assumption of standard two-choice logit model and STATA software package with maximum likelihood algorithm was used. The independent variables include number of students parents have in the particular school (*STU*), one-way distance from student house to school (*DIS*), monthly household income (*INC*), and number of vehicles in the household (*VEH*). The analysis was separately done for each school since each school has varied quality of school bus services, distinct school location, as well as a unique mix of parents' profiles. These different features for each school are captured by the constant in the model. The logit choice model equation for each school *i* is shown in Eq.1:

$$V_i = \beta_{0i} + \beta_{1i} \times STU + \beta_{2i} \times DIS + \beta_{3i} \times INC + \beta_{4i} \times VEH \quad (\text{Eq. 1})$$

where, V_i = mean utility function of parents' school bus decision from school *i*

β_{0i} = model constant for school *i*

STU = number of students in the school from the same family

DIS = one-way school trip distance (km)

INC = monthly household income (in 10,000 Baht)

VEH = number of vehicles in the household

Table 9 shows the coefficients of independent variables in the model. The model was created such that a positive utility value ($U_i = V_i + \varepsilon_i$) represents a choice of using school bus service; therefore, positive coefficients for independent variables mean that variables have positive effect on choosing school bus. The descriptions of coefficient analysis are described next.

Table 9 Coefficients in school bus mode choice model for each school

Factor	Coefficient	Prachaniwet	Tubtong	Yaemsaard	Chindanukul	Darathorn
Constant	β_0 p-value	-0.621 (0.657)	-2.805 (0.079)	4.436 (0.036)	-7.657 (0.000)	-2.918 (0.210)
No. of students from the same household	β_1 p-value	-2.005 (0.059)	-1.667 (0.075)	-3.140 (0.001)	-2.521 (0.022)	-1.727 (0.169)
One-way school trip distance (km)	β_2 p-value	0.008 (0.809)	0.033 (0.626)	-0.063 (0.397)	-0.010 (0.939)	0.041 (0.638)
Household monthly Income (in 10^4 Baht)	β_3 p-value	0.325 (0.034)	0.762 (0.001)	1.093 (0.000)	0.749 (0.002)	0.800 (0.039)
No. of vehicles in the household	β_4 p-value	Too few data set	Too few data set	-4.736 (0.007)	-2.09 (0.027)	Too few data set
Pseudo R^2		0.136	0.347	0.563	0.331	0.331

Constant

Constant values compare the likelihood of using school bus in each school if all independent variables are similar. However, a lower constant value does not mean poorer school bus service. A unique school location could also result in a lesser school bus usage. In addition, parents' profiles and their popularity towards school bus use for each school is different.

No. of students in school from the same household

From Table 9, all schools have negative β_1 -values. It means that if parents have more than one children studying in the same particular school, they are likely to pick-up/drop-off students by themselves. This is due to cost of using school bus for more than one child is linearly multiplied. In contrast, parents who pick-up/drop-off several children at the same school by their own cars generally costs the same as parents with only one child.

Distance of school trip

From table 9, all coefficient values are very minimal (not over 0.05 per km) with very high p-values. This concludes that school trip distance does not significantly affect choosing school bus service. This could be explained by too short distance might support parents to drop-off/pick-up their child(s) themselves; while too long distance might mean inconvenient school bus schedule or drop-off/pick-up locations are too far from their homes.

Household Income

From Table 9, all schools have negative β_3 -values. It means that if parents have more household income, they are likely to use school bus services because they can afford such expensive school bus charges resulting from high legal standards of school bus vehicles. This corresponds to the elasticity theory of demand, which states that a positive income elasticity of demand is associated with normal goods. It also infers that children who use school bus in Bangkok are mostly come from a high-income family.

No. of vehicles in the household

From the analysis, effects of the number of vehicles in the household on school bus choice can not be concluded for Prachaniwet, Tubtong and Darathorn due to few available data, while Yaemsaard and Chindanukul have negative β_4 -values with near-zero p-values. It means that if parents have more vehicles in the household, they are likely to pick-up/drop-off students by themselves.

Pseudo R^2

Pseudo R^2 is often used as a goodness-of-fit measure that shows reliability of the model with higher values indicating better model fit. From Table 9, all schools except Prachaniwet have high (>0.3) pseudo R^2 values. It means that the model fits well with all four private schools, while Prachaniwet, the only public school in the list, might have external factors that are not captured by the model.

6. CONCLUDING REMARKS

Descriptive statistically analysis as well as a logit choice model analysis yield factors influencing parents' decision in using school bus service in Bangkok. The data show that parents who work as business owners or employees are more likely to use school bus than other occupations. This is similar to parents with Bachelor's degree or higher level of education. In addition, the main reasons of why parents are not using the services are due to short school trip distance and Thai-cultural parental care. However, if schools would like to increase more school bus ridership, they could do that through offering lower school bus charges and/or improvement of school bus condition. Furthermore, the analysis shows that the number of students that parents have in the same school and parents' household income are correlated with parents' decision. From a logit choice model analysis, it concludes that parents who have more than one child in the same school, have less household incomes, and own more cars are likely to pick-up/drop-off students by themselves. However, the effects of each factor could be different in degrees depending on school type, and school bus characteristics.

This research is a starting point to explore parents' decisions in choosing school bus service for their child. Future research is needed by collecting data from more schools in other Bangkok areas, such as Central Business District (CBD), suburb Bangkok, etc. Moreover, this research is done through G-4 students' parents only. Parents with children at different ages could possibly yield different decision criteria. Lastly, school bus regulations and management at each school should thoroughly be studied to determine school bus improvement alternatives as well as their benefits and costs to both providers and users.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors would like to thank Prachaniwet School, Tubtong School, Yaemsaard School(Ladprao), Chindanukul School and Darathorn School that provided relevant information and allowed questionnaire distribution to their students' parents. In addition, the authors would like to thank Associate Professor Dr. Sorawit Narupiti and Dr. Chatchawal Simaskul who gave some valuable suggestions for this article.

This work was generously funded by the Research Assistance Scholarship from the Faculty of Engineering, Chulalongkorn University, and the Young Teacher Research Development Scholarship from the Thailand Research Fund (TRF).

REFERENCES

- Chintapitak, N. (2009) Behaviors of school trips in Chiang Mai municipality zone, **Proceedings of the Sixth National Transport Conference**, Phitsanulok, Thailand, 36-41.
- Department of Land Transport (Not Specified Year) **Security of school bus: start at yourself, the transportation safety**. Engineering and Safety Bureau, Department of Land Transport, Ministry of Transport, Thailand.
- Kanitpong, K. (2007) **Project to study the academic performance reasons and accident prevention guidelines for shuttle students**, Bureau of Health Promotion Fund. National Health Foundation, Thailand.
- Karuhadech, P., *et al.* (2004) **Security program go back to school with shuttle students in Bangkok**. Health Research Network, National Health Foundation, the Thailand Research Fund.
- Jansen, S.U. (2008) How to obtain a healthy journey to school. **Transportation Research Part A, No. 42**, 475-486.
- Manomaipibul, A. (2003) Securing program go to school with shuttle students in Bangkok: How student go to school. **Vajira Medical journal 51**, March-August 2007, 121-128.
- McMillan, T. E. (2007) The relative influence of urban form on a child's travel mode to school. **Transportation Research Part A, No. 41**, 69-79.
- Road Safety Center (2008) **22 Years of School Bus Efforts have failed**. [Online] <http://www.roadsafetythai.org>, Access on September 23, 2009.
- STN Media (2009) **School Transportation News**. [Online] <http://www.stnonline.com>, Access on September 20, 2009.
- Yeung, J., *et al.* (2008) Child transport practices and perceived barriers in active commuting to school. **Transportation Research Part A, No. 42**, 895-900.