



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์
โครงการวิจัยย่อยที่ 4
การพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบ
ในจังหวัดเชียงใหม่
(Deploying of the prototype of sightseeing bus services in Chiang Mai)

โดย
รองศาสตราจารย์ ดร.วัฒนวงศ์ รัตนวราห และคณะ

ตุลาคม 2561

สัญญาเลขที่ RDG60T0035

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบ
ในจังหวัดเชียงใหม่
(Deploying of the prototype of sightseeing bus services in Chiang Mai)

คณะผู้วิจัย

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. รศ.ดร.วัฒนวงศ์ รัตนวราห | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี |
| 2. ดร.สัจจกมล จอมโนนเชาว | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี |
| 3. นายดิศกุล ชลศาลาสินธุ์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี |
| 4. ดร.อรอนงค์ แสงผ่อง | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา |
| 5. นางสาวสวลี อุดรา | มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ |

ชุดโครงการ

การจัดการความปลอดภัยของการท่องเที่ยวทางถนนในจังหวัดเชียงใหม่
(Road Travel Safety Management in Major Tourist City Chiang Mai)

สนับสนุนโดย

สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย วช.-สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

คำนำ

โครงการ “การพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบในจังหวัดเชียงใหม่” มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานรถโดยสารไม่ประจำทางที่ปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ ตลอดจนสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพการให้บริการรถโดยสาร มาตรฐานรถโดยสารไม่ประจำทางที่ปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ และพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งการดำเนินการเพื่อให้ได้ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวจำเป็นต้องมีการดำเนินการสำรวจข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย การสำรวจข้อมูลความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการให้บริการรถทัศนจรในจังหวัดเชียงใหม่ และการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นของผู้ให้บริการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ต่อผลแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวที่ได้พัฒนาขึ้นในโครงการระยะที่ 2

การศึกษาดังกล่าวเป็นการพัฒนาระดับคุณภาพการให้บริการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวสำหรับจังหวัดเชียงใหม่ให้มีความสะดวกสบายและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น โดยผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินโครงการประกอบด้วย การรับรู้แนวทางและปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความสะดวกสบาย ความปลอดภัยในการเดินทางท่องเที่ยวด้วยรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวสำหรับจังหวัดเชียงใหม่และเป็นต้นแบบในการจัดการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดอื่น ๆ ในอนาคตอย่างมีมาตรฐานและสามารถนำไปปรับใช้ได้จริง

คณะวิจัย

พฤษภาคม 2561

บทสรุปผู้บริหาร

1. บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

สืบเนื่องจากสมัชชาสหประชาชาติในการประชุมครั้งที่ 64 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2553 ได้รับรองคำประกาศเจตนารมณ์ปณิธานมอสโกและประกาศให้ ปี พ.ศ. 2554 - 2563 เป็นทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน (Decade of Action for Road Safety) และเรียกร้องให้ประเทศสมาชิกมีการดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการ พร้อมทั้งกำหนดเป้าหมายการลดการเสียชีวิตในระดับที่ท้าทายให้เหมาะสมกับปัญหาอุบัติเหตุทางถนนในแต่ละประเทศ เมื่อสิ้นสุดทศวรรษโดยมีกรอบในการดำเนินงานที่สำคัญ 5 ประการ ดังนี้

- การพัฒนาความสามารถในการบริหารจัดการ
- การดำเนินการในการออกแบบถนนและการจัดการโครงข่ายถนนที่รองรับผู้ใช้ถนนทุกกลุ่ม
- การดำเนินการเพื่อให้ได้มาตรฐานความปลอดภัยของรถ
- การดำเนินการเพื่อให้มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้ถนนทุกกลุ่ม
- การปรับปรุงการดูแลรักษาผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ

ประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิกองค์การสหประชาชาติ คณะกรรมการศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน (ศปถ.) ได้ดำเนินการพิจารณากำหนดแนวทางการดำเนินงานความปลอดภัยทางถนนตามกรอบปณิธานมอสโก คือ กำหนดให้การดำเนินการในช่วงทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนนระหว่างปี พ.ศ. 2554 - 2563 ให้มีเป้าหมายตามมาตรฐานสากล คือ อัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของคนไทยลดลงครึ่งหนึ่งหรือในอัตราที่ต่ำกว่า 10 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน และกำหนดแนวทางการดำเนินงานใน “ทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน” เพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนปฏิบัติการ ปี 2554 - 2563 จำนวน 8 ประการ หนึ่งในแผนนั้นคือ **การยกระดับมาตรฐานยานพาหนะให้ปลอดภัยโดยเฉพาะมาตรฐานของรถจักรยานยนต์รถกระบะ รถโดยสารสาธารณะ และรถบรรทุก** สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (2556)

จากแผนการยกระดับมาตรฐานยานพาหนะให้ปลอดภัยโดยเฉพาะมาตรฐานของรถโดยสารสาธารณะนั้น เมื่อพิจารณามาตรฐานการให้บริการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวสำหรับประเทศไทยแล้วยังคงได้เฝ้าระวังการเกิดอุบัติเหตุโดยรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวอยู่บ่อยครั้ง ยกตัวอย่างเช่น กรณีอุบัติเหตุรถบัสทัวร์ชาวจีนจากมาเลเซียตกถนนที่ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ เป็นร่องลึกลงไปประมาณ 5 เมตร คนก่อนหินพังยับเยิน มีผู้เสียชีวิต 13 ศพ บาดเจ็บ 12 คนจากคณะที่มาในรถ 25 คน เมื่อ 20 ธันวาคม 2558

เพื่อลดผลกระทบปัญหาดังกล่าว วัฒนวงศ์ รัตนวราห และคณะ (2559) ได้จัดทำโครงการยกระดับความปลอดภัยในการให้บริการรถโดยสารเพื่อการทัศนจรสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ ภายใต้ชุดโครงการ การยกระดับความปลอดภัยในการท่องเที่ยวของชาวต่างชาติตามมาตรฐานสากล (ระยะ 2) โดยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยกระดับมาตรฐานการให้บริการรถโดยสารเพื่อการทัศนจรสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านความสะดวกสบาย ปัจจัยด้านความปลอดภัยและปัจจัยด้านพนักงานขับรถ จากปัจจัยข้างต้นคณะผู้วิจัยได้

สอบถามความคาดหวังของนักท่องเที่ยวเพื่อยืนยันความเป็นองค์ประกอบของแต่ละตัวชี้วัดด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับที่สอง ซึ่งผลจากการพัฒนาโมเดลพบว่าสามารถยืนยันยืนยันความเป็นองค์ประกอบของตัวชี้วัดได้

ดังนั้นในการศึกษานี้จึงได้มีแนวคิดในการต่อยอดผลการศึกษา โดยนำเอาแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวสำหรับประเทศไทย มาเป็นต้นแบบแล้วยืนยันข้อมูลกับพื้นที่ศึกษา คือจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นจังหวัดที่อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกำลังเติบโตอย่างต่อเนื่อง เพื่อจัดทำเกณฑ์มาตรฐานการให้บริการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวสำหรับเมืองเชียงใหม่ และเป็นต้นแบบในการจัดการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดอื่น ๆ ในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่
- 2) เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานรถโดยสารไม่ประจำทางที่ปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่
- 3) เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพการให้บริการรถโดยสารมาตรฐานรถโดยสารไม่ประจำทางที่ปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่
- 4) เพื่อพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบจังหวัดเชียงใหม่

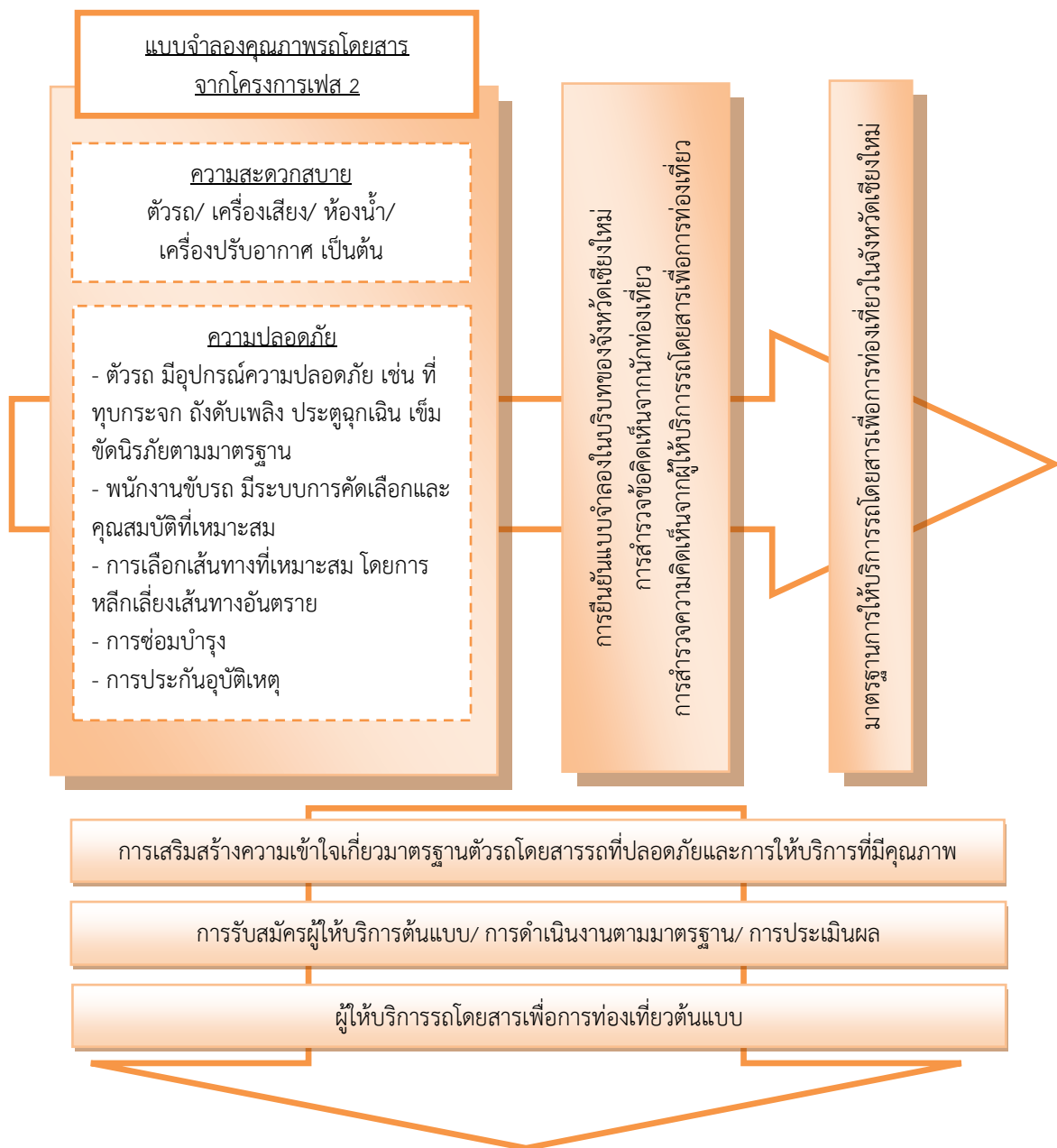
1.3 ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้มีขอบเขตการวิจัยดังนี้

- 1) ศึกษาการให้บริการเฉพาะรถทัศนจรสำหรับนักท่องเที่ยวในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่
- 2) ศึกษาโดยใช้การวิเคราะห์ทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณ (Mixed Method)
- 3) กลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้มีดังนี้
 - นักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ จำนวน 512 คน
 - บริษัทผู้ให้บริการรถทัศนจร จำนวน 20 แห่ง ซึ่งอย่างน้อยต้องให้บริการรถทัศนจรที่ให้บริการนักท่องเที่ยวชาวจีนร่วมด้วย

1.4 กรอบแนวคิดของการวิจัย

กรอบแนวคิดของการศึกษานี้แสดงดังภาพที่ 1 ซึ่งประกอบด้วยการนำผลการศึกษาจากโครงการการยกระดับความปลอดภัยในการให้บริการรถโดยสารเพื่อการทัศนจรสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ ภายใต้ชุดโครงการ การยกระดับความปลอดภัยในการท่องเที่ยวของชาวต่างชาติตามมาตรฐานสากล (ระยะ 2) วัฒนวงศ์ รัตนวรท และคณะ, (2559) โดยนำเอาแนวคิดแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวสำหรับประเทศไทย มาเป็นต้นแบบแล้วทำการยืนยันข้อมูลกับบริบทของพื้นที่ต้องการศึกษา คือ จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อทำการทบทวนแบบจำลองแล้วจัดทำมาตรฐานสำหรับเชียงใหม่ แล้วนำแบบจำลองไปประยุกต์ใช้กับสถานประกอบการที่สนใจเข้าร่วมโครงการ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

2. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยประยุกต์ซึ่งจะดำเนินการวิจัยด้วยวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed method research) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพเข้าด้วยกัน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาประกอบด้วยนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ จำนวน 512 คน บริษัทผู้ให้บริการรถทัศนจรจำนวน 20 แห่ง โดยในการสำรวจข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวและการสัมภาษณ์เชิงลึกบริษัทผู้ให้บริการรถทัศนจร ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย ข้อมูลความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อคุณภาพการให้บริการรถทัศนจรจังหวัดเชียงใหม่ และข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านการบริหารจัดการของผู้ให้บริการรถทัศนจร ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วย

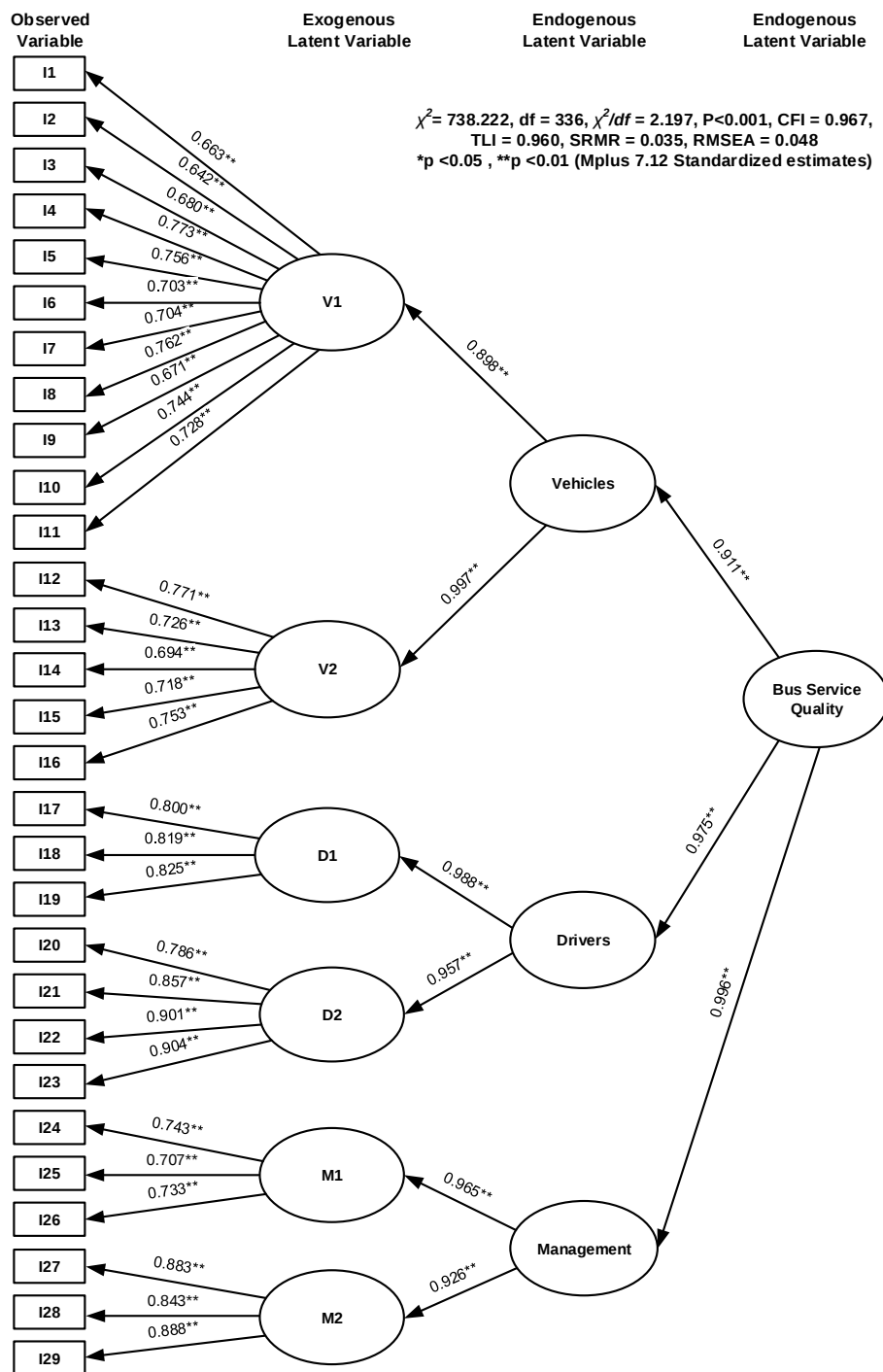
องค์ประกอบเชิงยืนยัน จากการสอบถามความคาดหวังของนักท่องเที่ยวต่อการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ โดยพิจารณาจากปัจจัยด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความสะดวกสบายและความปลอดภัย ปัจจัยด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความปลอดภัยและความสะดวกสบาย และปัจจัยด้านการบริการจัดการที่เกี่ยวกับความปลอดภัยและความสะดวกสบาย เพื่อสร้างแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางในจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านการบริหารจัดการให้บริการรถทัศนาจร วิเคราะห์เนื้อหาโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย สามารถสรุปตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1. การพัฒนาแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางจังหวัดเชียงใหม่

1.1) แบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางจังหวัดเชียงใหม่

จากผลแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการยกระดับมาตรฐานคุณภาพการให้บริการประกอบด้วย ปัจจัยด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความปลอดภัย ($\beta = 0.977$), ปัจจัยด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความสะดวกสบาย ($\beta = 0.898$), ปัจจัยด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความปลอดภัย ($\beta = 0.988$), ปัจจัยด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความสะดวกสบาย ($\beta = 0.957$), ปัจจัยด้านการบริการจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัย ($\beta = 0.965$) และปัจจัยด้านการบริการจัดการเกี่ยวกับความสะดวกสบาย ($\beta = 0.926$) ซึ่งตัวชี้วัดแต่ละปัจจัย แสดงในตารางที่ 1

จากปัจจัยข้างต้นได้สอบถามความคาดหวังของนักท่องเที่ยวเพื่อยืนยันความเป็นองค์ประกอบของแต่ละตัวชี้วัดด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สาม ผลจากการพัฒนาโมเดลพบว่าสามารถยืนยันความเป็นองค์ประกอบของตัวชี้วัดเหล่านี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย $\chi^2 = 738.222$, degree of freedom (df) = 336, p-value < 0.001, Root Mean Square of Approximation (RMSEA) = 0.048, Comparative Fit Index (CFI) = 0.967, Tucker Lewis Index (TLI) = 0.960, Standardized Root Mean Residual (SRMR) = 0.035 ซึ่งผลการพัฒนาแบบจำลองสามารถยืนยันเชิงพื้นที่ของจังหวัดเชียงใหม่และมีความสอดคล้องเป็นไปตามแบบจำลองการให้บริการรถทัศนาจรของประเทศไทย จากโครงการยกระดับความปลอดภัยในการให้บริการรถโดยสารเพื่อการทัศนาจรสำหรับนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ (ระยะ 2)



ภาพที่ 2 ผลของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 3

ตารางที่ 1 ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดและองค์ประกอบคุณภาพการให้บริการรถที่ศนาจร

หัวข้อ	ตัวแปรแฝง/ตัวชี้วัด	น้ำหนัก องค์ประกอบ
Vehicles	ปัจจัยด้านยานพาหนะ (2nd-ordered)	0.911
V1	ด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความสะดวกสบาย (1st-ordered)	0.898
I1	เบาะที่นั่งสวยงาม นั่งสบาย ไม่ชำรุด สะอาดและไม่มีรอย	0.663
I2	ผ้าห่ม สวยงาม สภาพดี สะอาด	0.642
I3	ห้องน้ำ สะอาด ใช้งานสะดวก ไม่มีกลิ่นเหม็น	0.680
I4	เครื่องปรับอากาศเย็น ใช้งานได้ดีตลอดเวลา ไม่เหม็นอับ ไม่มีน้ำหยด	0.773
I5	ที่นั่งสามารถปรับเอนได้ถึง 135 องศา	0.756
I6	ที่นั่งระบบนวดอัตโนมัติเพื่อความผ่อนคลาย	0.703
I7	หมอนรองคอปรับได้เพื่อให้เข้ากับบุคลิกของแต่ละคน	0.704
I8	ที่พักเท้าสามารถปรับได้	0.762
I9	มีอุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรทัศน์ เครื่องเล่น DVD, MP3 และ Karaoke	0.671
I10	การจัดวางที่นั่งไม่ชิด แออัดเกินไป มีช่องว่างระหว่างแถวกว้าง	0.744
I11	ความสะดวกในการขึ้น-ลงจากรถ	0.728
V2	ด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความปลอดภัย (1st-ordered)	0.997
I12	สภาพของยานพาหนะ เมื่อโดยสารแล้วให้ความรู้สึกปลอดภัยในการเดินทาง	0.771
I13	มีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง สภาพดี ใช้งานได้	0.726
I14	มีถังดับเพลิง พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	0.694
I15	มีค้อนทุบกระจก พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	0.718
I16	มีประตูฉุกเฉิน พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	0.753
Drivers	ปัจจัยด้านพนักงานขับรถ (2nd-ordered)	0.975
D1	ด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความปลอดภัย (1st-ordered)	0.988
I17	มีความชำนาญในเส้นทางสัญจร	0.800
I18	พนักงานขับรถไม่ดื่มเหล้าและไม่สูบบุหรี่	0.819
I19	พนักงานขับรถ ขับรถดี มีความปลอดภัย	0.825
D2	ด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความสะดวกสบาย (1st-ordered)	0.957
I20	พนักงานขับรถและพนักงานต้อนรับ มีแบบฟอร์มการแต่งกายที่สุภาพ	0.786
I21	พนักงานบริการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	0.857
I22	พนักงานมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	0.901
I23	พนักงานมีความเต็มใจให้ความช่วยเหลือทุกครั้งที่ท่านขอใช้บริการ	0.904
Management	ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ (2nd-ordered)	0.996
M1	การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย (1st-ordered)	0.965
I24	มีการติดตั้ง GPS บอกพิกัดผ่านดาวเทียม	0.743
I25	มีวิดิทัศน์แนะนำการใช้อุปกรณ์ เช่น ที่ทุบกระจก ถังดับเพลิง การคาดเข็มขัดนิรภัย	0.707
I26	ในการเดินทางในระยะทางที่มากกว่า 400 กิโลเมตร มีการสับเปลี่ยนพนักงานขับรถ 2 คน	0.733
M2	การบริหารจัดการด้านความสะดวกสบาย (1st-ordered)	0.926
I27	พนักงานมีความเอาใจใส่ เมื่อคุณสอบถามข้อมูล	0.883
I28	พนักงานมีความเข้าใจความต้องการของคุณ เมื่อคุณสอบถาม	0.843
I29	พนักงานให้ความสนใจที่ดีที่สุดสำหรับคุณ	0.888

1.2) การนำผลแบบจำลองไปใช้ประโยชน์ในการประเมินคุณภาพรถทัศนจร 5 ดาว

ในการพิจารณาเลือกตัวชี้วัดจากแบบจำลองเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการประเมินผลการดำเนินการของสถานประกอบการโดยผู้ให้บริการ พิจารณาจากผลแบบจำลองการวัดคุณภาพองค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 (Second-ordered CFA) ประกอบด้วยองค์ประกอบคุณภาพการให้บริการรถทัศนจร 6 ตัวชี้วัด (จากรูปที่ 1 และ ตารางที่ 1 คือ ตัวแปร V1, V2, D1, D2, M1 และ M2) คือ

1. ด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความสะดวกสบาย เช่น แอร์, ที่นั่ง
2. ด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น สภาพตัวรถ, เข็มขัดนิรภัย
3. ด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น ขับรถดี
4. ด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความสะดวกสบาย เช่น กระจต้อรื้อรัน, มีมนุษย์สัมพันธ์
5. การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย เช่น ติดตั้ง GPS, มีผู้ช่วยขับหากเดินทางไกล
6. การบริหารจัดการด้านความสะดวกสบาย เช่น การให้ข้อมูล

ทีมวิจัยได้เสนอแนวทางในวิธีการประเมินคุณภาพการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ที่ปลอดภัยสำหรับนักท่องเที่ยว โดยผู้ใช้เป็นผู้ประเมิน ไว้ดังนี้

1) พิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 3 ซึ่งค่าดังกล่าวแสดงความสำคัญขององค์ประกอบ ผลรวมของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของทุกองค์ประกอบเท่ากับ 2.882 เมื่อแปลงค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของแต่ละองค์ประกอบเป็นร้อยละ จะได้ร้อยละของน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบดังตารางที่ 2 ซึ่งมีคะแนนรวมทั้ง 3 ด้านเท่ากับ 100 คะแนน โดยแบ่งได้เป็นด้านด้วยยานพาหนะ 31.61 คะแนน ด้านพนักงานขับรถ 33.83 คะแนน และด้านการบริหารจัดการ 34.56 คะแนน

ตารางที่ 2 ร้อยละของน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ

องค์ประกอบ	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β)	ร้อยละของน้ำหนักความสำคัญ (W_c)
ด้านยานพาหนะ	0.911	31.61
ด้านพนักงานขับรถ	0.975	33.83
ด้านการบริหารจัดการ	0.996	34.56
รวม	2.882	100

2) การกำหนดค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดภายใต้องค์ประกอบจะใช้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 เทียบสัดส่วนเป็นร้อยละของค่าน้ำหนักตัวชี้วัดจากสมการด้านล่าง และผลการคำนวณค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดตามสมการข้างต้นได้ผลลัพธ์แสดงดังตารางที่ 3

$$w_i = \frac{\beta_{ic} \times W_c}{\sum \beta_{ic}}$$

เมื่อ w_i คือ ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c
 W_c คือ ร้อยละของน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ c
 β_{ic} คือ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานลำดับที่ 2 ของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c

ตารางที่ 3 ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดและการให้คะแนนประเมินคุณภาพของรถที่สถานี

ที่	ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนัก	คะแนนเต็ม	ค่าน้ำหนัก (คะแนนเต็ม)
1	ด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความสะดวกสบาย เช่น แอร์, ที่นั่ง	14.979	5	74.90
2	ด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น สภาพตัวรถ, เข็มขัดนิรภัย	16.631	5	83.16
	รวมด้านยานพาหนะ	31.61		158.05
3	ด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น ขับรถดี	17.18	5	85.90
4	ด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความสะดวกสบาย เช่น กระตือรือร้น, มีมนุษยสัมพันธ์	16.65	5	83.25
	รวมด้านพนักงานขับรถ	33.83		169.15
5	การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย เช่น ติดตั้ง GPS, มีผู้ช่วยขับหากเดินทางไกล	17.64	5	88.20
6	การบริหารจัดการด้านความสะดวกสบาย เช่น การให้ข้อมูล	16.92	5	84.60
	รวมด้านการบริหารจัดการ	34.56		172.80
	คะแนนรวมของตัวชี้วัดทั้งหมดทุกองค์ประกอบ	100		500

3) เกณฑ์การประเมินผลคะแนนระดับคุณภาพการให้บริการของรถที่สถานีจากการประเมินผลสถานประกอบการโดยนักท่องเที่ยว สามารถดำเนินการดังนี้

3.1 กำหนดวิธีการประเมิน (การให้คะแนนของนักท่องเที่ยวจาก 6 ข้อคำถาม โดยแต่ละข้อคำถามกำหนดให้มีคะแนนเต็ม 5 ระดับคะแนน) ซึ่งการประเมินแต่ละตัวชี้วัดของนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการขึ้นอยู่กับระดับความพึงพอใจในคุณภาพจากการให้บริการรถที่สถานีของสถานประกอบการนั้น ๆ

3.2 การคำนวณระดับคุณภาพสามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$Q_c = \frac{\sum (w_{ic} \times p_{ic})}{\sum (w_{ic} \times P_{ic})} \times 100$$

Q คือ ร้อยละของระดับคุณภาพ

w_{ic} คือ ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c

p_{ic} คือ คะแนนประเมินของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c

P_{ic} คือ คะแนนเต็มของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c

3.3 ระดับคุณภาพการให้ดาว กำหนดได้ดังนี้

Q มีค่าน้อยกว่าร้อยละ 50

ระดับคุณภาพ ★

Q มีค่าร้อยละ 50 ขึ้นไป แต่น้อยกว่าร้อยละ 60

ระดับคุณภาพ ★★

Q มีค่าร้อยละ 60 ขึ้นไป แต่น้อยกว่าร้อยละ 70

ระดับคุณภาพ ★★★

Q มีค่าร้อยละ 70 ขึ้นไป แต่น้อยกว่าร้อยละ 80

ระดับคุณภาพ ★★★★

Q มีค่าร้อยละ 80 ขึ้นไป

ระดับคุณภาพ ★★★★★

2. การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานรถโดยสารและการประเมินคุณภาพการให้บริการแก่ผู้ให้บริการ

ทีมวิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ของผลการศึกษาระยะที่ 2 ที่ผ่านมา เกี่ยวกับมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการให้บริการรถโดยสารที่ปลอดภัยแก่สถานประกอบการผู้ให้บริการรถโดยสารในจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 20 แห่ง พร้อมทั้งได้สัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านการบริหารจัดการให้บริการรถโดยสาร พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการรถโดยสารส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับด้านความปลอดภัยในการให้บริการรถโดยสาร ด้านความสะดวกสบายของรถโดยสาร ด้านพนักงานขับรถและการให้บริการของพนักงาน ตามลำดับ ส่วนสถานการณ์ด้านการบริหารจัดการให้บริการรถโดยสารของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบว่าผู้ให้บริการรถโดยสารได้ให้ความสำคัญของตัวชี้วัดในแต่ละด้านๆ ไດมากที่สุด โดยแบ่งหัวข้อพิจารณาออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

2.1) ด้านความปลอดภัยในการให้บริการรถโดยสาร

ผู้ให้บริการรถโดยสารส่วนใหญ่ให้ความสำคัญด้านการมีประกันอุบัติเหตุเพิ่มเติมจากที่กฎหมายกำหนดทุกที่นั่ง (ตั้งแต่ 500,000 บาทขึ้นไป/คน) มากที่สุด ร้อยละ 30 รองลงมาคือ การมีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง สภาพดี ใช้งานได้, ด้านมีประตูฉุกเฉินที่ใช้งานได้ พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน ร้อยละ 25 และการมี GPS บอกพิกัดผ่านดาวเทียม ร้อยละ 20 ตามลำดับ

2.2) ด้านความสะดวกสบายของรถโดยสาร

ผู้ให้บริการรถโดยสารส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับเครื่องปรับอากาศ (แอร์) เย็น ใช้งานได้ตลอดเวลา ไม่เหม็นอับ ช่องแอร์ไม่มีน้ำหยด มากที่สุด ร้อยละ 50 รองลงมาคือ เบาะที่นั่ง สบาย นุ่มสบาย ไม่ชำรุด สะอาด และไม่มีรอยต่าง ๆ ร้อยละ 35 และมีอุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรทัศน์ เครื่องเล่น DVD, MP3 เครื่องเล่นคาราโอเกะ ร้อยละ 15

2.3) ด้านพนักงานขับรถและการให้บริการของพนักงาน

ผู้ให้บริการรถโดยสารส่วนใหญ่ให้ความสำคัญด้านพนักงานขับรถไม่ดื่มเหล้าและไม่สูบบุหรี่มากที่สุด ร้อยละ 35 รองลงมาคือ หากเดินทางในระยะทางที่มากกว่า 400 กิโลเมตร เจ้าของรถต้องจัดหาพนักงานขับรถ 2 คน เพื่อสับเปลี่ยนตามกฎหมาย (ห้ามขับรถติดต่อกันนาน 4 ชั่วโมง) ร้อยละ 25 มีความชำนาญในเส้นทางสายจรและมีประสบการณ์ขับรถไม่น้อยกว่า 5 ปี (นับตั้งแต่ได้รับใบอนุญาตขับรถประเภทนี้) ร้อยละ 20 และ 15 ตามลำดับ

3. การพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบจังหวัดเชียงใหม่

เมื่อทำการทบทวนแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทาง เพื่อเป็นแบบเกณฑ์ในการประเมินมาตรฐานคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ แล้วนำแบบจำลองไปประยุกต์ใช้กับสถานประกอบการที่สนใจเข้าร่วมโครงการ จำนวน 6 แห่ง โดยในการศึกษารั้งนี้จะใช้วิธีการประเมินคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางจากนักท่องเที่ยวและผู้ที่ใช้บริการของแต่ละสถานประกอบการ ผ่านโปรแกรมแอปพลิเคชันบน Web site ซึ่งสามารถประเมินผลออกมาเป็นคะแนนในรูปแบบการให้ดาว (ระดับคุณภาพ 1-5 ดาว) จากผลการประเมิน พบว่าได้สถานประกอบการต้นแบบของจังหวัดเชียงใหม่ 3 แห่ง คือ

- ห้างหุ้นส่วนจำกัด จงเจริญทัวร์ (Q_c=88.31, 5 ดาว)
- บริษัท ชัยพัฒนาขนส่งเชียงใหม่ (กรีนบัส) จำกัด (Q_c=86.05, 5 ดาว)
- บริษัท เชียงใหม่สกายทราเวล จำกัด ตามลำดับ (Q_c=82.16, 5 ดาว)

นอกจากนี้ทีมวิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อทำการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานประกอบการต้นแบบ เพื่อถอดบทเรียนเกี่ยวกับการบริหารจัดการให้บริการรถทัศนจร โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเด็นหลักในการสัมภาษณ์ คือ 1) ด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับตัวยานพาหนะ 2) ด้านความสะดวกสบายเกี่ยวกับตัวยานพาหนะ 3) ด้านพนักงานขับรถ พบว่า การบริหารจัดการของสถานประกอบการทั้ง 3 แห่ง โดยส่วนใหญ่มีแนวทางการบริหารจัดการที่มีความคล้ายคลึงกัน แต่มีบางปัจจัยที่ความแตกต่างกัน เช่น วิธีการคัดเลือกพนักงานขับรถ การเลือกใช้ประกันภัย เป็นต้น โดยการบริหารจัดการของแต่ละสถานประกอบการที่มีจุดเด่น ดังนี้

1) ห้างหุ้นส่วนจำกัด จงเจริญทัวร์ องค์กรจะเน้นในการคัดเลือกพนักงานขับรถ มีการตรวจสอบร่างกาย มีบุคลิกภาพที่ดี พุดจาสุภาพเรียบร้อย ต้องชำนาญเส้นทาง ถ้าหากยังไม่มีประสบการณ์ในการขับรถ ทางองค์กรมีการจ้างเป็นพนักงานทดลองงานเป็นระยะเวลา 1 เดือน และจะมีการประเมินโดย Senior driver ซึ่งพิจารณาจากพฤติกรรมภาพรวมทุกอย่างในการเรียนรู้ และจะมีการทดสอบในการขับรถเบื้องต้น องค์กรมีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทางถนนให้กับพนักงานขับรถ มีการเตรียมแผนการรับมือในการช่วยเหลือนักท่องเที่ยวเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน และฝึกอบรมด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้กับพนักงาน รวมทั้งการอบรมมารยาทด้านการบริการแก่พนักงานขับรถ พร้อมทั้งตักเตือนพนักงานขับรถเมื่อมีข้อแนะนำต่าง ๆ จากนักท่องเที่ยว มีการจัดประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของพนักงานขับรถอย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน เพื่อหาแนวทางการป้องกันร่วมกันภายในองค์กรในการขับรถอย่างปลอดภัยในสถานการณ์เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ส่วนภายในตัวรถทัศนจรจะเน้นด้านความกว้างและความสูงของโครงสร้างภายในตัวรถเป็นสำคัญ รวมไปถึงการจัดวางที่นั่งจะต้องไม่ชิดและแออัดเกินไป เพื่อความสะดวกในการเดินเข้าออก ความครบถ้วนของอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นไมโครโฟน อุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรทัศน์ เครื่องเสียง จะต้องมีความเหมาะสม เบาะที่นั่งสามารถปรับเอนได้ เครื่องปรับอากาศ (แอร์เย็น) รวมไปถึงห้องน้ำจะต้องสะอาดพร้อมใช้งานได้สะดวก ส่วนเรื่องความสะอาดของตัวรถ หลังจากเสร็จภารกิจทุกครั้งจะมีเจ้าหน้าที่และพนักงานขับรถช่วยกันตรวจสอบและทำความสะอาดเกี่ยวกับสภาพรถโดยรวมทั้งหมด เรื่องมาตรการในการช่วยเหลือเยียวยานักท่องเที่ยวเมื่อประสบอุบัติเหตุ องค์กรได้ทำประกันการคุ้มครองค่าใช้จ่ายด้านอุบัติเหตุสำหรับนักท่องเที่ยว ถ้าหากเกิดอุบัติเหตุทางองค์กรมีวิธีในการดำเนินการช่วยเหลือเยียวยานักท่องเที่ยว โดยใช้ พรบ.ประกันภัยสำหรับทุกที่นั่ง หากเกิดอุบัติเหตุเบื้องต้นจะดำเนินการแจ้งความเพื่อให้เจ้าหน้าที่ตำรวจลงบันทึกประจำวันไว้ ส่วนผู้บาดเจ็บจะนำส่งโรงพยาบาลเพื่อทำการรักษา เยียวยาจนเป็นที่พอใจทั้งสองฝ่าย ซึ่งจะให้บริการประกันภัยจัดการเรื่องค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามวงเงินที่ได้ทำไว้ และทางองค์กรมีการจัดทำประกันภัยของรถโดยสารประเภทชั้น 3 ตามกฎหมายกำหนด

2) บริษัท ชัยพัฒนาขนส่งเชียงใหม่ (กรีนบัส) ทางบริษัทมีการเลือกตัวรถทัศนจรโดยจะเน้นให้ความสำคัญกับอุปกรณ์ Retarder, Brakes และเกียร์เป็นหลัก ซึ่งจะต้องมีความสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกัน ทั้งนี้ก่อนที่จะออกให้บริการจะมีการตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถและอุปกรณ์ติดตั้งด้านความปลอดภัยภายในตัวรถทุกครั้งโดยเจ้าหน้าที่ของบริษัท ส่วนเรื่องมาตรการในการคุ้มครองช่วยเหลือค่าใช้จ่ายนักท่องเที่ยวเมื่อประสบอุบัติเหตุ องค์กรได้ทำประกันภัยภาคสมัครใจ โดยมีวงเงินความรับผิดชอบ 1,000,000 บาท/คน ทั้งนี้บริษัทมีการจัดทำประกันภัยของรถโดยสารประเภทชั้น 1 ทุกคัน เพื่อช่วยบริหารความเสี่ยงภัย และในอนาคตจะมีการติดตั้ง CCTV ทุกคันตามนโยบายขององค์กร เพื่อดูพฤติกรรมพนักงานและลูกค้าและจะได้นำมาวิเคราะห์ถึงความปลอดภัยในการให้บริการต่อไป ส่วนพนักงานขับรถจะต้องตรวจวัด

ระดับแอลกอฮอล์ทุกครั้งก่อนออกปฏิบัติงาน ด้านความสะดวกสบายของรถทัศนจร จะให้ความสำคัญด้านความสะดวกในการขึ้นลงจากตัวรถ โดยมีพื้นที่สำหรับเหยียบขึ้นลงรถเป็นพื้นต่ำ ๆ สไลด์ออกมาได้สามารถรองรับผู้สูงอายุขึ้นลงได้อย่างสะดวก ทั้งนี้ในการให้บริการทางบริษัทจะไม่ใช้รถโดยสารสองชั้นในการให้บริการ ด้านที่เก็บสัมภาระต้องเพียงพอ มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ไมโครโฟน เครื่องเสียง โทรศัพท์ มีช่องเสียบ USB ในตัวรถ เป็นต้น

3) บริษัท เชียงใหม่สกายทราเวล จำกัด จะเน้นเรื่องของความปลอดภัยเป็นหลัก มีการตรวจเช็คสภาพรถก่อนและหลังจากการใช้งานทุกครั้ง เพื่อให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ ด้านการคัดเลือกพนักงานขับรถจะต้องผ่านการทดลองงานเป็นเวลาอย่างน้อย 3 เดือน นอกจากนี้ทางองค์กรมีการจัดอบรมเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการขับขี่ที่ปลอดภัยให้แก่พนักงานขับรถ โดยมีการจัดจ้างศูนย์ฝึกอบรมการขับขี่มาอบรมให้พนักงานโดยเฉพาะ รองลงมา คือด้านความสะดวกของรถ แอร์จะต้องเย็นตลอดเวลาที่ใช้งาน รวมไปถึงอุปกรณ์เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ต้องพร้อมใช้งาน เช่น ไมโครโฟน เครื่องเสียง เป็นต้น บริษัทมีการจัดประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของพนักงานขับรถอยู่เสมออย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน และมีมาตรการห้ามพนักงานขับรถใช้สารเสพติด ดื่มแอลกอฮอล์ เล่นการพนัน รวมถึงเรื่องการทะเลาะวิวาทภายในบริษัทและขณะปฏิบัติงาน ถ้าหากมีการละเมิดข้อบังคับดังกล่าวทางบริษัทจะมีบทลงโทษให้ออกจากการเป็นพนักงานของบริษัทโดยทันที ทั้งนี้บริษัทมีมาตรการสุ่มตรวจหาสารเสพติดพนักงานขับรถทุก ๆ 1 เดือน และการสุ่มตรวจระดับแอลกอฮอล์ ทุก ๆ 1 อาทิตย์ นอกจากนี้บริษัทมีการทำประกันภัยของรถโดยสารประเภทชั้น 1 ทุกคัน

3. ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัย

ภาคการท่องเที่ยวมีสถานประกอบการต้นแบบในการบริหารจัดการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยว ซึ่งอาจจะส่งผลให้สถิติการเกิดอุบัติเหตุของนักท่องเที่ยวลดลง และส่งผลให้มีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น

4. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

การนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับมาตรฐานในการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการทัศนจรสำหรับนักท่องเที่ยว ผู้วิจัยได้พัฒนาตัวชี้วัดออกมา 2 ชุด คือ แบบประเมินตัวเองสำหรับสถานประกอบการ ซึ่งมีตัวชี้วัดจำนวน 29 ตัว เพื่อให้สถานประกอบการได้ประเมินคุณภาพการให้บริการของตนเองก่อนให้บริการ และหลังจากการให้บริการควรมีการประเมินการรับรู้คุณภาพจากผู้ใช้บริการนั้น คือ จากนักท่องเที่ยว ซึ่งทีมวิจัยได้พัฒนาแบบประเมินสำหรับผู้ให้บริการ ซึ่งมีจำนวนตัวชี้วัดที่น้อยลงจำนวน 6 ตัวชี้วัด ทั้งนี้เพื่อความสะดวกและง่ายต่อการประเมิน โดยตัวชี้วัดทั้ง 6 ตัวนี้ได้สะท้อนการดำเนินการในภาพรวมของการให้บริการ ซึ่งการประเมินดังกล่าวอาจอยู่ในรูปแบบออนไลน์ที่สอดคล้องกับการพัฒนาของเทคโนโลยี

นอกจากนั้นแล้ว วิธีการประเมินให้คะแนนคุณภาพการให้บริการของบริษัทรถทัศนจรในรูปแบบการให้ดาว จะมีความสำคัญกับการให้ผู้รับบริการเข้ามามีส่วนร่วมได้ด้วย โดยสามารถนำคะแนนการประเมินของผู้ใช้บริการในภายหลังมาประกอบการพิจารณาและมีการปรับปรุงได้ตลอดเวลา หากคุณภาพของการให้บริการมีการเปลี่ยนแปลงไป เช่นเดียวกับการให้บริการด้านการท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวมีความคุ้นเคยอยู่แล้วอย่างเช่น การประเมินโรงแรม ร้านอาหาร เป็นต้น ชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการประเมินดังกล่าวสามารถสะท้อนภาพคุณภาพการให้บริการได้ในระดับหนึ่งและสะดวกต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในการประเมินผลออนไลน์

Abstract

The high risks of accidents and road safety in traveling in Thailand can be noticeably seen from the statistics of the number of accidents triggered by the tour bus. Each accident causes more injuries and deaths than other types of vehicles. The development of non-regular buses for Tourism prototype in Chiang Mai is a process of leveling safety standards. The quality model for bus service for tourism in Thailand, which is a national model, is used as the model at provincial level for confirming data to be the standard criteria for providing tourist bus service for Chiang Mai City, and being the prototype model for managing the tour bus service in other provinces in the future.

This study is a mixed-method research with both quantitative and qualitative research. The objectives of this study aim to (1) to develop a model for the quality of bus services in Chiang Mai, (2) to build the comprehension about safety standard of non-regular bus service, (3) to provide an insight into the standard quality assessment of non-regular bus service in Chiang Mai, and (4) to develop the non-regular bus service to be Chiang Mai tourism prototype. The data consisted of tourists' expectations and satisfactions towards non-regular bus service in Chiang Mai and those of tour bus service operators' management.

The research team went to the areas, transferring knowledge obtained from the study results in the second phase about the standard and quality assessment of safety bus service for the 20 bus service operators in Chiang Mai. They correspondingly collected data on the tour management by in-depth interviewing. It was found that the majority of samples emphasized the importance of tour bus service features regarding safety in service provision, tour bus convenience and comfort, tour bus drivers and employees' service respectively. According to the results, the quality model of tour bus service in Chiang Mai and the service quality model of Thailand were consistent. It was found that the factors involved in leveling the standard of service included the factors of service management: Safety and comfort, the factors of the driver associated with safety and comfort, and the vehicles factors related to the comfort and safety, respectively. Therefore, the involving organizations need a policy to raise the standard of tour bus service for tourists' more safety.

The quality model of tour bus service in Chiang Mai. As mentioned above, it has been developed as a measure for evaluating the quality of touring services in Chiang Mai. The research team has applied the indicators to 6 participating establishments which found that the evaluators have good understanding of the indicators. And the assessment result acquired three entrepreneur prototypes namely, Jongjaroen Tour Limited Partnership, Chiang Mai Chaipattana Transportation Company Limited (Green Bus), and Chiangmai Sky Travel Company limited.

บทคัดย่อ

การเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในประเทศไทยมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยบนท้องถนน เห็นได้จากข้อมูลสถิติจำนวนการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับรถทัศนจร ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้งสร้างความเสียหายทั้งบาดเจ็บและเสียชีวิตมากกว่ารถประเภทอื่นๆ การพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบในจังหวัดเชียงใหม่ เป็นกระบวนการหนึ่งในการเพิ่มมาตรฐานความปลอดภัย โดยมีการนำแนวคิดแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวสำหรับประเทศไทยซึ่งเป็นแบบจำลองระดับประเทศมาใช้เป็นต้นแบบเพื่อยืนยันข้อมูลระดับจังหวัด เพื่อเป็นเกณฑ์มาตรฐานการให้บริการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวสำหรับเมืองเชียงใหม่และเป็นต้นแบบในการจัดการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดอื่น ๆ ในอนาคต

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน ทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อพัฒนาแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ (2) เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานรถโดยสารไม่ประจำทางที่ปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ (3) เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพการให้บริการรถโดยสารมาตรฐานรถโดยสารไม่ประจำทางที่ปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ (4) เพื่อพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย ข้อมูลความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางในเชียงใหม่และข้อมูลการบริหารจัดการของผู้ให้บริการรถทัศนจรสำหรับนักท่องเที่ยว

ทีมวิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ของผลการศึกษาระยะที่ 2 ที่ผ่านมา เกี่ยวกับมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการให้บริการรถทัศนจรที่ปลอดภัยแก่สถานประกอบการผู้ให้บริการรถทัศนจรในจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 20 แห่ง พร้อมทั้งได้สัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านการบริหารจัดการให้บริการรถทัศนจร พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการรถทัศนจรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยในการให้บริการรถทัศนจร ด้านความสะดวกสบายของรถทัศนจร ด้านพนักงานขับรถและการให้บริการของพนักงาน ตามลำดับ จากผลแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถทัศนจรของเชียงใหม่กับแบบจำลองคุณภาพการให้บริการของประเทศไทยมีความสอดคล้องกัน พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการยกระดับมาตรฐานการให้บริการรถทัศนจรประกอบด้วย ปัจจัยด้านการบริหารจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัยและความสะดวกสบาย ปัจจัยด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความปลอดภัยและความสะดวกสบาย และปัจจัยด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความปลอดภัยและความสะดวกสบาย ตามลำดับ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงจำเป็นต้องมีนโยบายในการยกระดับมาตรฐานการให้บริการรถโดยสารเพื่อการทัศนจรสำหรับนักท่องเที่ยวให้มีความปลอดภัยในการเดินทางมากยิ่งขึ้น

ทั้งนี้แบบจำลองคุณภาพฯ ดังกล่าวข้างต้นได้ถูกพัฒนามาเป็นตัวชี้วัดสำหรับการประเมินคุณภาพการให้บริการรถทัศนจรในจังหวัดเชียงใหม่ โดยทีมวิจัยได้นำตัวชี้วัดไปประยุกต์ใช้กับสถานประกอบการที่สนใจเข้าร่วมโครงการจำนวน 6 แห่ง ซึ่งพบว่าตัวผู้ประเมินมีความเข้าใจตัวชี้วัดเป็นอย่างดี และจากผลการประเมินพบว่า ได้สถานประกอบการต้นแบบของเชียงใหม่ 3 แห่ง คือ ห้างหุ้นส่วนจำกัดจงเจริญทัวร์, บริษัทพัฒนาขนส่งเชียงใหม่ (กรีนบัส) จำกัด และบริษัท เชียงใหม่สกายทราเวล จำกัด

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ญ
บทคัดย่อภาษาไทย	ฉ
สารบัญ	ฉ
สารบัญภาพ	ฒ
สารบัญตาราง	ด
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 กรอบแนวคิดของการวิจัย	3
1.4 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	4
1.5 วิธีการดำเนินการวิจัย	4
1.6 การวิเคราะห์ข้อมูล การตรวจสอบข้อมูลและการแปลผล	5
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 การทบทวนเอกสาร และวรรณกรรม	7
2.1 รายงานสถิติที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการรถทัศนจรจังหวัดเชียงใหม่	7
2.1.1 เส้นทางท่องเที่ยว	7
2.1.2 สถิติจำนวนนักท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่	9
2.1.3 จำนวนผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยว	10
2.1.4 จำนวนผู้ประกอบการให้บริการนำเที่ยว	10
2.2 สถานการณ์ความปลอดภัย	11
2.2.1 ภาพรวมของประเทศ	11
2.2.2 กรณีศึกษาอุบัติเหตุจากรถทัศนจรของนักท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่	12
2.3 มาตรฐานการจัดการความปลอดภัยของรถโดยสารในต่างประเทศ	17
2.3.1 สหภาพยุโรป	17
2.3.2 ออสเตรเลีย	21
2.3.3 สหรัฐอเมริกา	23
2.3.4 อังกฤษ	25
2.4 มาตรฐานและกฎระเบียบรถโดยสารของกรมการขนส่งทางบก	28
2.4.1 มาตรฐานรถโดยสารตามพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522	28

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.4.2 มาตรฐานความปลอดภัยของรถโดยสารในประเทศไทย	31
2.4.3 มาตรฐานการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย กรมการขนส่งทางบก	37
2.5 การบริหารจัดการความปลอดภัยคมนาคม	41
2.6 การประเมินคุณภาพการให้บริการรถโดยสาร	43
2.6.1 แนวคิดในการประเมินคุณภาพ	43
2.6.2 แบบจำลองคุณภาพการให้บริการในประเทศไทย	44
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	48
2.8 กรอบแนวคิดของการวิจัย	51
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย	53
3.1 การวิจัยเชิงปริมาณ	53
3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	53
3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	53
3.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	54
3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและตรวจสอบข้อมูล	54
3.1.5 การแปลผลข้อมูล: เกณฑ์และการให้ความหมาย	55
3.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ	57
3.2.1 กลุ่มตัวอย่าง	57
3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	57
3.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	57
3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและตรวจสอบข้อมูล	57
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย	58
4.1 ผลการวิจัยตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1	58
4.1.1 ผลการศึกษาข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยว	58
4.1.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความคาดหวังและความพึงพอใจ	64
4.1.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 3	69
4.1.4 การพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพการให้บริการรถทัศนจรสำหรับสถานประกอบการใช้ ประเมินตนเอง	76
4.1.5 การพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพการให้บริการรถทัศนจร สำหรับผู้ใช้บริการ	78
4.2 ผลการวิจัยตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 และ 3	80
4.2.1 การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานรถทัศนจรจากผลการศึกษาระยะที่ 2	80
4.2.2 ผลการศึกษาข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้บริการรถทัศนจร	82
4.3 ผลการวิจัยตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 4	88
4.3.1 ผลการประเมินสถานประกอบการต้นแบบรถทัศนจร	88

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	94
5.1 สรุปผลการวิจัย	94
5.1.1 แบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางจังหวัดเชียงใหม่	94
5.1.2 การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานรถโดยสารและการประเมินคุณภาพการให้บริการแก่ผู้ให้บริการ	95
5.1.3 การพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบจังหวัดเชียงใหม่	96
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	98
5.3 ข้อเสนอแนะ	99
บรรณานุกรม	100
ภาคผนวก	105
ก. แบบสอบถามนักท่องเที่ยว 4 ภาษา และแบบสัมภาษณ์ผู้ให้บริการรถทัศนจร	106
ข. หลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพรถทัศนจร	128
ค. แบบประเมินออนไลน์สำหรับนักท่องเที่ยว	134
ง. ข้อมูลบริษัทผู้ให้บริการรถทัศนจร	137
จ. ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์กิจกรรมที่วางแผนไว้และกิจกรรมที่ดำเนินการมาและผลที่ได้รับตลอดทั้งโครงการ	141
ฉ. Fact Sheet สำหรับการประชาสัมพันธ์	145

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 อุบัติเหตุรถบัสทัวร์ชาวจีนจากมาเลเซียตกถนนที่ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่	2
1.2 กรอบแนวคิดของการวิจัย	3
1.3 ผลลัพธ์เปรียบเทียบความคาดหวังและความพึงพอใจของตัวชี้วัด	5
บทที่ 2 การทบทวนเอกสาร และวรรณกรรม	8
2.1 จำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เข้ามาเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ปี พ.ศ. 2555-2560	9
2.2 จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้ามาเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ปี พ.ศ. 2555-2560	10
2.3 รถทัวร์ท่องเที่ยวเบรกแตกบนดอยสุเทพ	12
2.4 รถบัสนักท่องเที่ยวเกาหลีสลิกคว่ำที่ดอยสะเก็ด	13
2.5 อุบัติเหตุรถบัสนำเที่ยวชาวจีนชนท้ายรถตู้นำเที่ยวและรถยนต์	14
2.6 บัสทัวร์จีนจากมาเลเซียพุ่งลงข้างทางชนหินพังยับที่เชียงใหม่	14
2.7 อุบัติเหตุหมู่รถบัสนักท่องเที่ยวจีน ชนรถตู้นักท่องเที่ยวฝรั่ง	15
2.8 รถบัสพานักท่องเที่ยวต่างชาติลงดอยสุเทพเบรกแตก หักลงข้างทาง	16
2.9 การทดสอบความแข็งแรงของที่นั่งและระบบปรับตำแหน่งที่นั่ง	18
2.10 การทดสอบการพลิกคว่ำของรถโดยสาร	19
2.11 การกำหนดพื้นที่ปลอดภัยภายในห้องโดยสารตามมาตรฐาน UNECE R66	19
2.12 ขนาดรถโดยสารตามกฎหมายในออสเตรเลีย	23
2.13 สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากรถโดยสารในสหรัฐอเมริกา	23
2.14 รายการตรวจสอบความปลอดภัยของรถโดยสารในสหรัฐอเมริกา	25
2.15 ขนาดสัดส่วนรถโดยสาร มาตรฐาน 1, 2 (ก,ข)/ 3 (ก,ข) และ 7	29
2.16 ขนาดสัดส่วนรถโดยสาร มาตรฐาน 4 (รถโดยสารสองชั้น)	29
2.17 ขนาดสัดส่วนรถโดยสารมาตรฐาน 2 (ค,ง,จ)/ 3 (ค,ง,จ,ฉ)/ 5 และรถขนาดเล็ก	29
2.18 รถมมาตรฐาน 1	30
2.19 รถมมาตรฐาน 2	30
2.20 รถมมาตรฐาน 4	31
2.21 แบบบันทึกการตรวจรับรองสภาพรถ หน้าที่ 1	32
2.22 แบบบันทึกการตรวจรับรองสภาพรถ หน้าที่ 2	33
2.23 ข้อกำหนดรัศมีวงเลี้ยวและระยะท้ายปิดของรถ พ.ศ. 2552	34
2.24 การติดตั้งอุปกรณ์สะท้อนแสงด้านท้ายรถ	35
2.25 การติดตั้งอุปกรณ์สะท้อนแสงด้านข้างรถ	35
2.26 การทดสอบการทรงตัวของรถโดยสาร	36
2.27 การทดสอบความแข็งแรงของจุดยึดที่นั่งกับโครงสร้างรถ	38
2.28 ชุดทดสอบการพลิกคว่ำของรถ	39

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.29 คุณลักษณะของชุดทดสอบการพลิกคว่ำของรถ	39
2.30 แสดงลักษณะและขนาดของพื้นที่ปลอดภัย	40
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย	53
3.1 ผลลัพธ์เปรียบเทียบความคาดหวังและความพึงพอใจของตัวชี้วัด	56
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย	57
4.1 ผลเปรียบเทียบระดับความสำคัญต่อคุณภาพการให้บริการรถที่สถานี ด้วยเทคนิค IPA	65
4.2 ผลของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 3	75
4.3 ภาพกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานรถที่สถานี	81
4.4 ภาพบรรยากาศการสัมภาษณ์เพื่อถอดข้อมูลสถานประกอบการต้นแบบ	89

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 แผนการดำเนินงาน	4
บทที่ 2 การทบทวนเอกสาร และวรรณกรรม	7
2.1 แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดเชียงใหม่	7
2.2 เส้นทางเสี่ยงในจังหวัดเชียงใหม่	8
2.3 สรุปการเกิดอุบัติเหตุจากกรณีศึกษา	17
2.4 ภาพรวมข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของรถโดยสาร	20
2.5 หลักสูตรการฝึกอบรมพนักงานขับรถ	24
2.6 รายการตรวจสอบสภาพรถโดยสารสาธารณะประเทศอังกฤษ	26
2.7 การตรวจสอบรถโดยสารสาธารณะประเทศอังกฤษ	27
2.8 ขนาดสัดส่วนของรถโดยสาร	30
2.9 ข้อกำหนดรัศมีวงเลี้ยวและระยะท้ายปิด	34
2.10 ข้อกำหนดกรณีประตูขึ้นลงเป็นประตูนิรภัย	36
2.11 การเปรียบเทียบมาตรฐานความปลอดภัยรถโดยสารของประเทศไทยและต่างประเทศ	40
2.12 ร้อยละของน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ	46
2.13 ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัด	46
2.14 ตารางสรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	48
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย	53
3.1 ข้อมูลสถิตินักท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2559	54
3.2 สรุปเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาความสอดคล้องของโมเดล	55
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย	58
4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	58
4.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการท่องเที่ยว	60
4.3 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดด้านความคาดหวัง	60
4.4 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดด้านความพึงพอใจ	62
4.5 ค่าเฉลี่ยความคาดหวังและความพึงพอใจ เรียงตามลำดับส่วนต่าง	65
4.6 ค่าเฉลี่ยความคาดหวังและความพึงพอใจ จัดกลุ่มตามพื้นที่	67
4.7 ผลการทดสอบทางสถิติ	70
4.8 ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดและองค์ประกอบ	73
4.9 ร้อยละของน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ	76
4.10 ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดและน้ำหนักการให้คะแนนประเมินคุณภาพของรถทัศนจร	76
4.11 ร้อยละของน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ	78
4.12 ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดและการให้คะแนนประเมินคุณภาพของรถทัศนจร	79

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.13 รายชื่อสถานประกอบการสำหรับการถ่ายทอดความรู้	80
4.14 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	82
4.15 ประเภทรถทัศนจรที่จัดให้บริการ	82
4.16 การให้ความสำคัญของตัวชี้วัดมากที่สุดในด้านความสะอาดสบาย	83
4.17 การให้ความสำคัญของตัวชี้วัดมากที่สุดในด้านความปลอดภัย	84
4.18 การให้ความสำคัญของตัวชี้วัดมากที่สุดในด้านคนขับและการให้บริการของพนักงาน	84
4.19 การให้ความสำคัญมากที่สุดจากปัจจัยทั้ง 3 ด้าน	85
4.20 ประเด็นปัญหาและแนวทางดำเนินการแก้ไข	86
4.21 สถานประกอบการต้นแบบและรายนามผู้บริหารที่รับการสัมภาษณ์	89
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	94

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

สืบเนื่องจากสมัชชาสหประชาชาติในการประชุมครั้งที่ 64 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2553 ได้รับรองคำประกาศเจตนารมณ์ปฏิญญามอสโกและประกาศให้ ปี พ.ศ. 2554 - 2563 เป็นทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน (Decade of Action for Road Safety) และเรียกร้องให้ประเทศสมาชิกมีการดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการ พร้อมทั้งกำหนดเป้าหมายการลดการเสียชีวิตในระดับที่ท้าทายให้เหมาะสมกับปัญหาอุบัติเหตุทางถนนในแต่ละประเทศ เมื่อสิ้นสุดทศวรรษโดยมีกรอบในการดำเนินงานที่สำคัญ 5 ประการ ดังนี้

- การพัฒนาความสามารถในการบริหารจัดการ (Building management capacity)
- การดำเนินการในการออกแบบถนนและการจัดการโครงข่ายถนนที่รองรับผู้ใช้ถนนทุกกลุ่ม (Influence road design and network management)
- การดำเนินการเพื่อให้ได้มาตรฐานความปลอดภัยของรถ (Influence vehicle safety design)
- การดำเนินการเพื่อให้มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้ถนนทุกกลุ่ม (Influence road user behavior)
- การปรับปรุงการดูแลรักษาผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ (Improve post crash care)

ประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิกองค์การสหประชาชาติ คณะกรรมการศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน (ศปถ.) ได้ดำเนินการพิจารณากำหนดแนวทางการดำเนินงานความปลอดภัยทางถนนตามกรอบปฏิญญามอสโก คือ กำหนดให้การดำเนินการในช่วงทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนนระหว่างปี พ.ศ. 2554 - 2563 ให้มีเป้าหมายตามมาตรฐานสากล คือ อัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของคนไทยลดลงครึ่งหนึ่งหรือในอัตราที่ต่ำกว่า 10 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน และกำหนดแนวทางการดำเนินงานใน “ทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน” เพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนปฏิบัติการ ปี 2554 - 2563 จำนวน 8 ประการ หนึ่งในแผนนั้นคือ **การยกระดับมาตรฐานยานพาหนะให้ปลอดภัยโดยเฉพาะมาตรฐานของรถจักรยานยนต์รถกระบะ รถโดยสารสาธารณะ และรถบรรทุก** สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (2556)

จากแผนการยกระดับมาตรฐานยานพาหนะให้ปลอดภัยโดยเฉพาะมาตรฐานของรถโดยสารสาธารณะนั้น เมื่อพิจารณามาตรฐานการให้บริการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวสำหรับประเทศไทยแล้วยังคงได้ยื่นข้อกล่าวหาการเกิดอุบัติเหตุโดยรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวอยู่บ่อยครั้ง ยกตัวอย่างเช่น กรณีอุบัติเหตุรถบัสทัวร์ชาวจีนจากมาเลเซียตกถนนที่ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ เป็นร่องลึกลงไปประมาณ 5 เมตร คนก้นหินพังยับเยิน มีผู้เสียชีวิต 13 ศพ บาดเจ็บ 12 คนจากคณะที่มาในรถ 25 คน เมื่อ 20 ธันวาคม 2558



ภาพที่ 1.1 อุบัติเหตุรถบัสทัวร์ชาวจีนจากมาเลเซียตกถนนที่ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่
ที่มา: <http://www.thairath.co.th/content/551666>

เพื่อลดผลกระทบปัญหาดังกล่าว วัฒนวงศ์ รัตนวราห์ และคณะ (2559) ได้จัดทำโครงการการยกระดับความปลอดภัยในการให้บริการรถโดยสารเพื่อการพัฒนาสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ ภายใต้ชุดโครงการ การยกระดับความปลอดภัยในการท่องเที่ยวของชาวต่างชาติตามมาตรฐานสากล (ระยะ 2) โดยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยกระดับมาตรฐานการให้บริการรถโดยสารเพื่อการพัฒนาสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านความสะดวกสบาย ปัจจัยด้านความปลอดภัยและปัจจัยด้านพนักงานขับรถ จากปัจจัยข้างต้นคณะผู้วิจัยได้สอบถามความคาดหวังของนักท่องเที่ยวเพื่อยืนยันความเป็นองค์ประกอบของแต่ละตัวชี้วัดด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับที่สอง ซึ่งผลจากการพัฒนาโมเดลพบว่าสามารถยืนยันยืนยันความเป็นองค์ประกอบของตัวชี้วัดได้

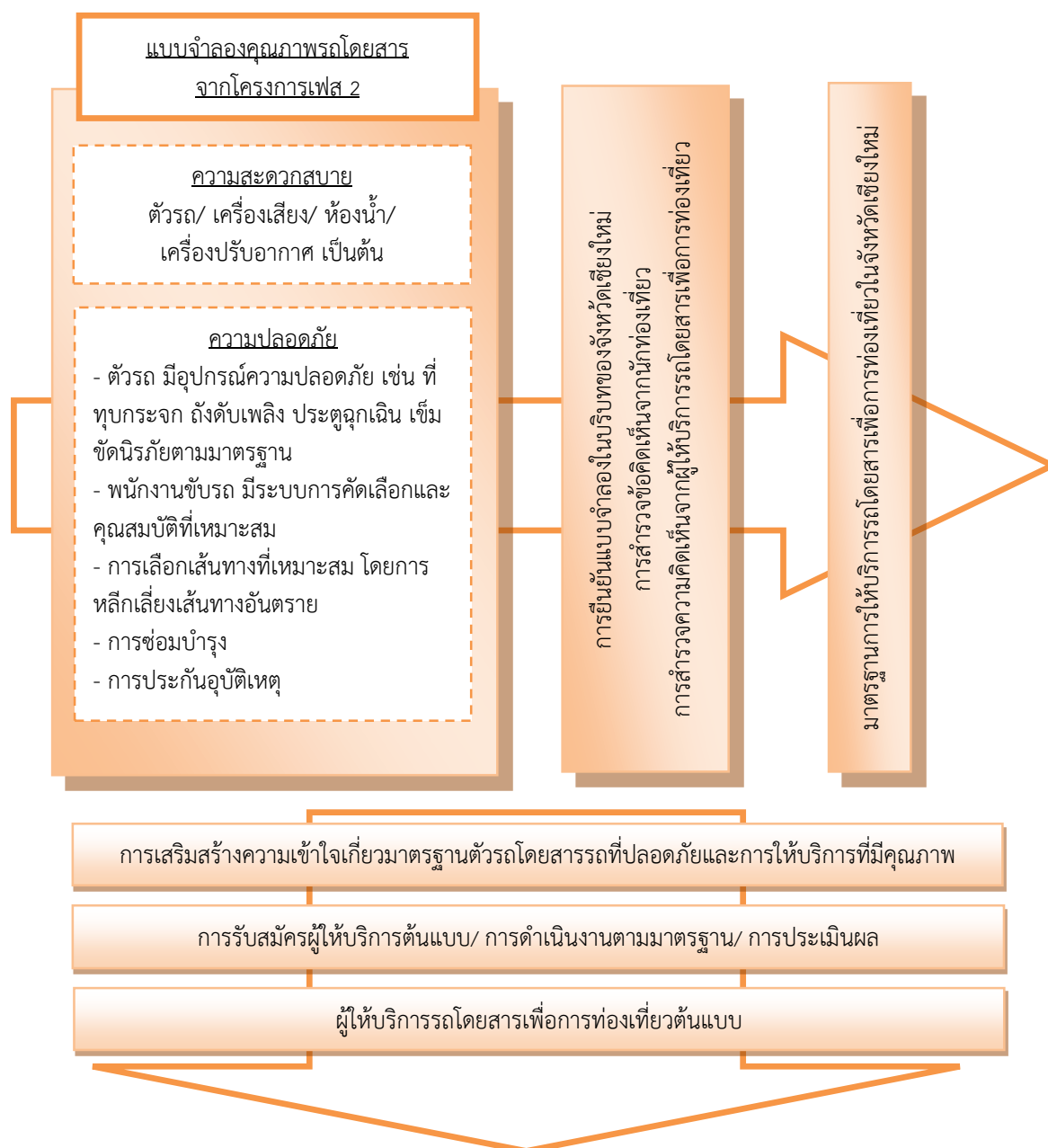
ดังนั้นในการศึกษานี้จึงได้มีแนวคิดในการต่อยอดผลการศึกษา โดยนำเอาแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวสำหรับประเทศไทย มาเป็นต้นแบบแล้วยืนยันข้อมูลกับพื้นที่ศึกษา คือจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งเป็นจังหวัดที่อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกำลังเติบโตอย่างต่อเนื่อง เพื่อจัดทำเกณฑ์มาตรฐานการให้บริการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวสำหรับเมืองเชียงใหม่ และเป็นต้นแบบในการจัดการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดอื่น ๆ ในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนาแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่
- 2) เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานรถโดยสารไม่ประจำทางที่ปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่
- 3) เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพการให้บริการรถโดยสารมาตรฐานรถโดยสารไม่ประจำทางที่ปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่
- 4) เพื่อพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบจังหวัดเชียงใหม่

1.3 กรอบแนวคิดของการวิจัย

กรอบแนวคิดของการศึกษานี้แสดงดังภาพที่ 1.2 ซึ่งประกอบด้วยการนำผลการศึกษาจากโครงการการยกระดับความปลอดภัยในการให้บริการรถโดยสารเพื่อการทัศนอาจรสำหรับนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ภายใต้ชุดโครงการ การยกระดับความปลอดภัยในการท่องเที่ยวของชาวต่างชาติตามมาตรฐานสากล (ระยะ2) วัฒนธรรม รัตนวราห และคณะ, (2559) โดยนำเอาแนวคิดแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวสำหรับประเทศไทย มาเป็นต้นแบบแล้วทำการยืนยันข้อมูลกับบริบทของพื้นที่ที่ต้องการศึกษาคือ จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อทำการทบทวนแบบจำลองแล้วจัดทำมาตรฐานสำหรับเชียงใหม่ แล้วนำแบบจำลองไปประยุกต์ใช้กับสถานประกอบการที่สนใจเข้าร่วมโครงการ จากกรอบแนวคิดดังกล่าวสามารถนำไปกำหนดการปฏิบัติงานวิจัยได้ดังตารางที่ 1.1



ภาพที่ 1.2 กรอบแนวคิดของการวิจัย

1.4 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

- 1) รถทัศนจร หมายถึง รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารเพื่อสินค้าโดยไม่จำกัดเส้นทาง
- 2) นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ หมายถึง นักท่องเที่ยวที่ไม่มีสัญชาติไทย ที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย
- 3) ผู้ให้บริการรถทัศนจร หมายถึง ผู้ให้เช่ารถโดยสารเพื่อสินค้าโดยไม่จำกัดเส้นทางในประเทศไทย
- 4) ผู้ให้บริการนำเที่ยว หมายถึง ผู้ให้บริการนำเที่ยวในสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ในประเทศไทย

1.5 วิธีการดำเนินการวิจัย

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน

ที่	กรอบการดำเนินการวิจัย	สถานที่ทำการทดลอง/ เก็บข้อมูล
1	การศึกษานี้มีขอบเขตการวิจัยดังนี้ ศึกษาการให้บริการเฉพาะรถทัศนจรสำหรับนักท่องเที่ยวในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิจัยแบบผสมผสาน ทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1.1 การสำรวจข้อมูลและกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือในการวิจัย คือแบบสอบถามทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้ดังนี้ การวิจัยเชิงปริมาณ - ข้อมูลความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการให้บริการรถทัศนจรในจังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่าง: นักท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 500 คน การสุ่มตัวอย่าง: สุ่มแบบบังเอิญ การวิจัยเชิงคุณภาพ - ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ให้บริการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ต่อผลแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบในจังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่าง: ผู้ให้บริการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 20 แห่ง ซึ่งอย่างน้อยต้องให้บริการรถทัศนจรที่ให้บริการนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ การสุ่มตัวอย่าง: สุ่มแบบเจาะจง (ข้อมูลจากกรมการขนส่งทางบก)	มทส./สำรวจข้อมูลภาคสนามในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่
	1.2 ประมวลผลและวิเคราะห์ผล - ประเมินความถูกต้องของข้อมูล - สรุปประเด็นที่สำคัญความคิดเห็นที่มีต่อแบบจำลองคุณภาพที่พัฒนา - สร้างแบบจำลองคุณภาพการให้บริการในจังหวัดเชียงใหม่	มทส.
	1.3 สรุปผลการศึกษาแบบจำลองและความคิดเห็นแล้วพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานที่เหมาะสมสำหรับจังหวัดเชียงใหม่	มทส.
2	ลงพื้นที่เพื่อให้ความรู้แก่ผู้ให้บริการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวเกี่ยวกับมาตรฐานรถโดยสารและการให้บริการเพื่อการท่องเที่ยวที่ปลอดภัย	เชียงใหม่
3	รับสมัครผู้ให้บริการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวเพื่อดำเนินงานตามมาตรฐาน	เชียงใหม่
4	ประเมินผลการดำเนินงานตามมาตรฐาน	เชียงใหม่
5	จัดทำรายงานผลการศึกษา	มทส.

1.6 การวิเคราะห์ข้อมูล การตรวจสอบข้อมูลและการแปลผล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยนี้ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed method research) ประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งแต่ละส่วนจะมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

ในศึกษาครั้งนี้จะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ SPSS และ Mplus เป็นต้น

ส่วนที่ 1 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) เพื่อใช้ในการบรรยายลักษณะข้อมูล ทำการวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

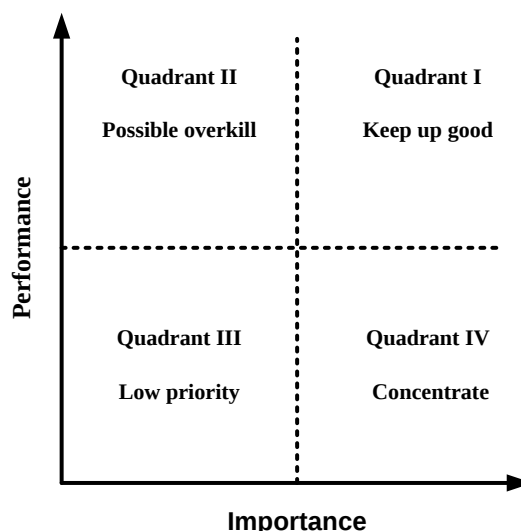
ส่วนที่ 2 ทำการวิเคราะห์นำเสนอผลเปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อคุณภาพการให้บริการรถทัศนาจรของจังหวัดเชียงใหม่ ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ความสำคัญและผลการดำเนินงาน (Importance Performance Analysis: IPA) เพื่อสะท้อนสถานการณ์การให้บริการในปัจจุบัน สามารถทำได้โดยการนำค่าเฉลี่ยของความคาดหวังถึงความสำคัญและความพึงพอใจมาเปรียบเทียบกันในแต่ละตัวชี้วัด ผลที่ได้สามารถแสดงออกมาในรูปแบบง่ายต่อการแปลผล แสดงดังภาพที่ 1.3 ซึ่งตัวชี้วัดตกอยู่ที่พื้นที่ (Quadrants) ไต ๆ สามารถอธิบายความหมายได้ 4 ลักษณะดังต่อไปนี้

Quadrant I: ทำดีแล้วรักษาเอาไว้ (Keep up good) คือ คุณลักษณะที่มีระดับการรับรู้ถึงความสำคัญและระดับผลการให้บริการสูงทั้งคู่ ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำได้ดีอยู่แล้วและควรรักษามาตรฐานต่อไป

Quadrant II: มีโอกาสล้มเลิก (Possible overkill) คือ คุณลักษณะที่มีระดับการรับรู้ถึงความสำคัญต่ำ แต่ระดับผลการให้บริการมากเกินความจำเป็น

Quadrant III: ลำดับความสำคัญต่ำ (Low priority) คือ คุณลักษณะที่มีระดับการรับรู้ถึงความสำคัญและระดับผลการให้บริการต่ำทั้งคู่

Quadrant IV: เฟ่งความสนใจ (Concentrate) คือ คุณลักษณะที่มีระดับการรับรู้ถึงความสำคัญสูง แต่ระดับผลการให้บริการไม่ได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอ ซึ่งเป็นจุดอ่อนและควรแก้ไขปรับปรุง



ภาพที่ 1.3 ตารางวิเคราะห์ความสำคัญและผลการดำเนินงาน ของ Martilla and James (1977)

ส่วนที่ 3 วิเคราะห์ความคาดหวังของผู้ใช้บริการรถทัศนจรในเรื่องคุณภาพการให้บริการรถทัศนจร โดยใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ในการประเมินความสอดคล้องเชิงโครงสร้างของโมเดลโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ ค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบว่าโมเดลมีความเที่ยงตรงสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งในการศึกษานี้จะใช้ 6 ตัวชี้วัดคือ Chi-Square χ^2 , χ^2/df , SRMR, RMSEA, CFI, and TLI ซึ่งเกณฑ์ที่แนะนำให้ทดสอบ แสดงดังตารางที่ 3.2 และทำการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของตัวชี้วัดและองค์ประกอบของโมเดลการวัดระดับคุณภาพของรถทัศนจร ส่วนการแปลผลข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ใช้การประมาณค่าพารามิเตอร์ (Parameter estimation) พิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานระหว่างข้อคำถามหรือตัวชี้วัดกับตัวแปรแฝง ควรมีค่า 0.5 ขึ้นไป (Hair et al., 2010) และมีนัยสำคัญทางสถิติพร้อมทั้งพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งถ้าตัวแปรทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ดังกล่าว ถือว่าโมเดลการวัดที่สร้างมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งข้อคำถามแต่ละข้อเป็นตัวชี้วัดที่ดีของตัวแปรแฝงในแต่ละตัว

2. การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

เป็นการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ใช้วิธีการสรุปรวบรวมความคิดเห็น แล้วนำเสนอตามประเด็นข้อคำถาม เมื่อเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพครบถ้วนแล้วจะนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบด้วยเทคนิคสามเส้า (triangulation) โดยการเปรียบเทียบข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 20 สถานประกอบการที่ทำการสัมภาษณ์ว่า มีข้อมูลที่ถูกต้องตรงกันหรือสอดคล้องกันหรือไม่ จากนั้นสรุปข้อมูลแบบอุปนัย (analytic induction)

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) **ด้านวิชาการ:** การศึกษานี้เป็นบูรณาการระหว่างการวิจัยด้านวิศวกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยใช้การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method)
- 2) **ด้านนโยบาย:** ผลจากการศึกษานี้จะนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัยเพื่อการทัศนจรสำหรับนักท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ โดยพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารเพื่อการทัศนจรสำหรับนักท่องเที่ยวต้นแบบ ซึ่งสามารถใช้เป็นตัวอย่างในพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป
- 3) **ด้านเศรษฐกิจ/ พาณิชย:** การศึกษาที่จะช่วยให้ข้อมูลที่สำคัญในการพัฒนาธุรกิจการให้บริการรถทัศนจรสำหรับนักท่องเที่ยวซึ่งจะช่วยเพิ่มมูลค่าและสร้างรายได้จากภาคการท่องเที่ยวแก่ประเทศจำนวนมาก อีกทั้งยังช่วยลดความสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุอีกด้วย
- 4) **ด้านสังคมและชุมชน:** การศึกษานี้จะช่วยลดความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุจากการเดินทางของนักท่องเที่ยวและเสริมสร้างภาพลักษณ์ของประเทศไทยให้เป็นประเทศที่มีความปลอดภัยในการเดินทาง
- 5) **การเผยแพร่ในวารสาร:** งานวิจัยนี้จะทำการเผยแพร่สู่สาธารณะในรูปแบบของ วารสารนานาชาติ 1 ชื่อเรื่อง

บทที่ 2

การทบทวนเอกสาร และวรรณกรรม

โครงการการพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบในจังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์หลักสำหรับการศึกษา เพื่อพัฒนาแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานรถโดยสารไม่ประจำทางที่ปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทาง ตลอดจนสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพการให้บริการรถโดยสาร มาตรฐานรถโดยสารไม่ประจำทางที่ปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทาง และพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบจังหวัดเชียงใหม่

ซึ่งในบทนี้จะเป็นการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องซึ่งประกอบด้วย รายงานสถิติที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการรถทัศนจรจังหวัดเชียงใหม่ ด้านสถานการณ์ความปลอดภัย มาตรฐานการจัดการความปลอดภัยของรถโดยสารในต่างประเทศ มาตรฐานและกฎระเบียบรถโดยสารของกรมการขนส่งทางบก การบริหารจัดการความปลอดภัยคมนาคม การประเมินคุณภาพการให้บริการรถโดยสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในงานวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 รายงานสถิติที่เกี่ยวข้องกับการการให้บริการรถทัศนจรจังหวัดเชียงใหม่

2.1.1 เส้นทางท่องเที่ยว

จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศและระดับโลก มีรูปแบบกิจกรรมและสถานที่สำคัญด้านการท่องเที่ยวหลากหลาย ซึ่งประกอบไปด้วยแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ เพราะมีทั้งภูเขา แม่น้ำ น้ำตก ป่าไม้รายล้อมอยู่มากมายและแหล่งท่องเที่ยวด้านโบราณสถาน ศิลปวัฒนธรรมล้านนาที่เป็นอัตลักษณ์ ซึ่งมีวัดวาอารามอยู่มากกว่า 300 แห่งที่สร้างขึ้นมาตั้งแต่ศตวรรษที่ 13 มีทั้งพิพิธภัณฑ์ ซากเมืองเก่าและแหล่งท่องเที่ยวมากมายที่สวยงามและโดดเด่นมีเอกลักษณ์ ดังแสดงในตารางที่ 2.1 และจากการวิเคราะห์เส้นทางอันตรายของกรมทางหลวงและกรมทางหลวงชนบท พบว่าตามเส้นทางท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุต่อรถทัศนจร พบว่ามีมากถึง 11 เส้นทาง เส้นทางส่วนใหญ่เป็นทางลาดชันจากการขึ้นหรือลงภูเขา มีระยะความลาดชันเกินร้อยละ 7 และเป็นทางโค้งต่อเนื่องระยะทางตั้งแต่ 3 กิโลเมตรขึ้นไป ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.1 แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดเชียงใหม่

สถานที่	แหล่งที่ตั้ง
แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ	
อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย (ขุนช่างเคี่ยน)	อำเภอเมืองเชียงใหม่
อุทยานแห่งชาติดอยผ้าห่มปก/ น้ำพุร้อนฝาง/ ดอยอ่างขาง	อำเภอฝาง
อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์	อำเภอจอมทอง
ถ้ำเชียงดาว ดอยหลวงเชียงดาว	อำเภอเชียงดาว
อุทยานแห่งชาติแม่วาว (ผาช่อ)	อำเภอดอยหล่อ

ตารางที่ 2.1 แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ (ต่อ)

สถานที่	แหล่งที่ตั้ง
แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ	
อุทยานแห่งชาติห้วยน้ำดัง/ ปางช้างแม่แตง	อำเภอแม่แตง
น้ำพุร้อนสันกำแพง	อำเภอแม่ฮ่องสอน
ดอยม่อนจอง	อำเภออมก๋อย
ดอยม่อนแจ่ม/ สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์	อำเภอแม่ริม
สถานที่ท่องเที่ยวทั่วไป	
ถนนคนเดินท่าแพ-ถนนคนเดินวัวลาย/ เชียงใหม่ไนท์บาซาร์	อำเภอเมืองเชียงใหม่
ถนนนิมมานเหมินท์/ สวนสัตว์เชียงใหม่ /เชียงใหม่ซูว์ควาเลียม	อำเภอเมืองเชียงใหม่
อุทยานหลวงราชพฤกษ์ เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี/ พระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์	อำเภอเมืองเชียงใหม่
เวียงกุมกาม	อำเภอสารภี
หมู่บ้านบ่อสร้าง	อำเภอสันกำแพง
หมู่บ้านหัตถกรรมบ้านถาว	อำเภอหางดง

ที่มา: ผู้วิจัย, (2560).

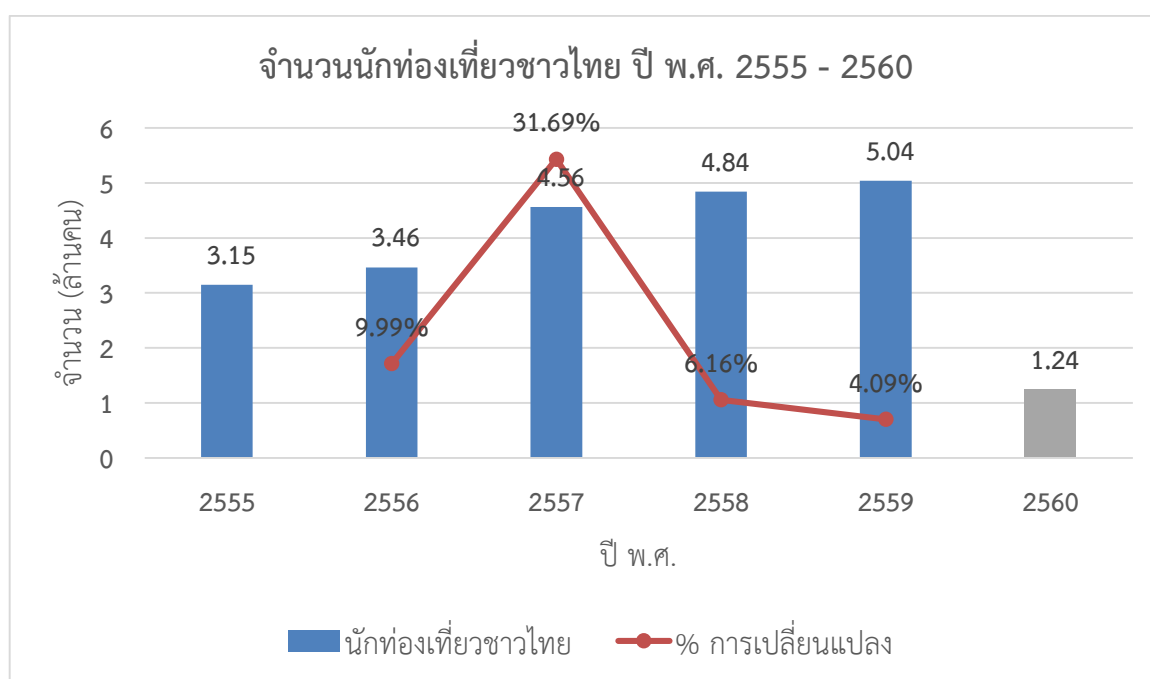
ตารางที่ 2.2 เส้นทางเสี่ยงในจังหวัดเชียงใหม่

ลำดับ	ทางหลวง หมายเลข	ชื่อบริเวณ	ระยะทาง (กิโลเมตร)	ค่าความ ลาดชัน (%)
1	108	บ้านใหม่ทุ่งสน หลัก กม.ที่ 139-143 ต.บ่อหลวง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	4.38	8.12
2	109	หลัก กม.ที่ 14-18 ห้วยป่าไร่ อ.ฝาง จ.เชียงใหม่	4.30	12.00
3	118	โค้งปางแฟน หลัก กม.ที่ 42-52 โค้งปางแฟน อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่	10.00	12.00
4	118	แยกพร้าว หลัก กม.ที่ 52-55 อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่	3.30	11.00
5	1004	โค้งขุนกรรณ หลัก กม.ที่ 4-14 ห้วยแก้ว-พระตำหนักภูพิงค์ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	10.50	12.00
6	1178	ผาแดง หลัก กม.ที่ 70-74 สันทราย-บ้านหลวง อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	4.20	15.50
7	1249	บ้านคุ้ม หลัก กม.ที่ 22-25 แยก 107- ดอยอ่างขาง อ.ฝาง จ.เชียงใหม่	3.00	19.04
8	1322	เมืองนะ หลัก กม.ที่ 101-109 แม่จาง อ.เวียงแหง - รินหลวง อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	8.00	12.00
9	1269	โค้งเจ็ดพัน หลัก กม.ที่ 12-17 แม่ขนิน อ.หางดง - ดันแก้ว อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่	5.60	12.00
10	1150	หลัก กม.ที่ 53-57 บ้านขุนแจ ต.แม่แวน อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	4.00	13.00
11	1322	หลัก กม.ที่ 112-115 บ้านเมืองนะ ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	3.25	9.15

ที่มา: กรมทางหลวง, (2558).

2.1.2 สถิติจำนวนนักท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่

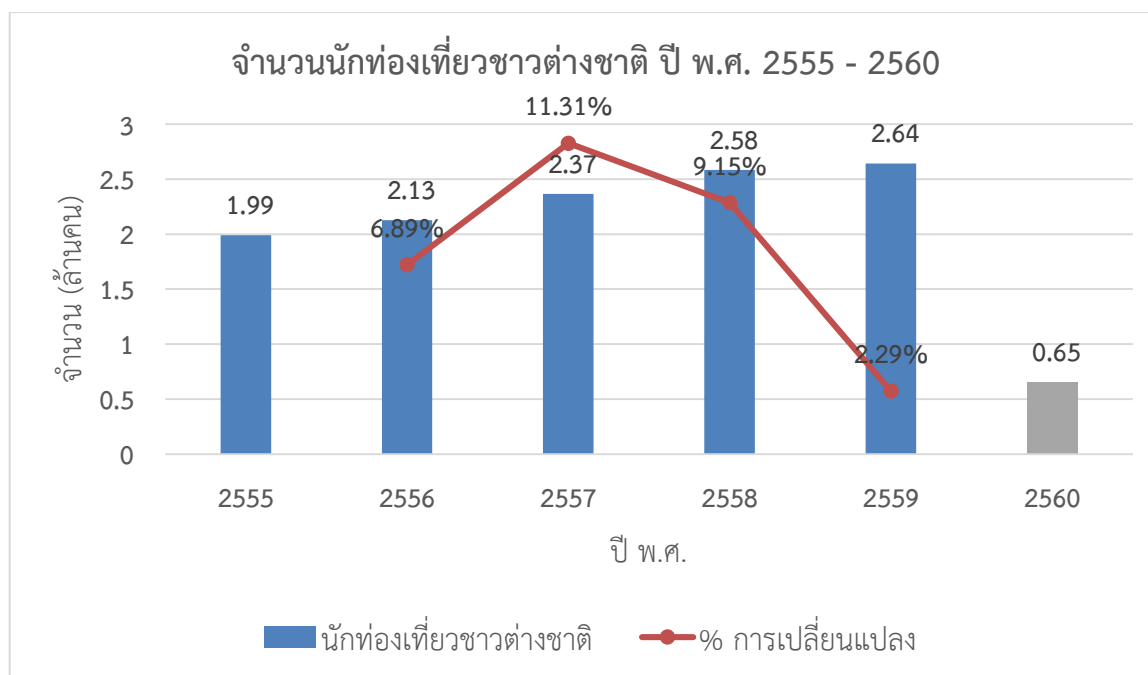
จากข้อมูลสถิตินักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ในปี พ.ศ. 2555-2560 กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา พบว่าในปี 2559 จังหวัดเชียงใหม่มีจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งสิ้น 7,683,120 คน เพิ่มขึ้น 0.26 ล้านคน จากปี 2558 หรือคิดเป็นร้อยละ 3.47 โดยแบ่งเป็นนักท่องเที่ยวชาวไทยเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวนรวมทั้งสิ้น 5,039,830 คน มีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.09 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2558 และมีจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่รวมทั้งสิ้น 2,643,290 คน มีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.29 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2558 ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2.1 และ 2.2 ซึ่งภาพรวมจำนวนนักท่องเที่ยวในแต่ละปีที่ผ่านมาได้มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นและมีแนวโน้มเติบโตเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง โดยมีปัจจัยสนับสนุนหลักจากการที่เชียงใหม่เป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักของคนไทยและต่างประเทศ และปัจจุบันมีการขยายตัวของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน พร้อมทั้งเป็นนโยบายของประเทศที่ต้องมีการส่งเสริมและพัฒนาในด้านการท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ 2.1 จำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เข้ามาเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ปี พ.ศ. 2555-2560

หมายเหตุ: ตัวเลขของปี พ.ศ. 2560 แสดงถึง ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2560

ที่มา: กรมการท่องเที่ยว, (2560).



ภาพที่ 2.2 จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้ามาเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ปี พ.ศ. 2555-2560

หมายเหตุ: ตัวเลขของปี พ.ศ. 2560 แสดงถึง ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2560

ที่มา: กรมการท่องเที่ยว, (2560).

2.1.3 จำนวนผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยว

จังหวัดเชียงใหม่เป็นเมืองท่องเที่ยวที่สำคัญแห่งหนึ่งของภาคเหนือ มีนักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดเป็นจำนวนมาก ตามข้อมูลสถิตินักท่องเที่ยวดังแสดงในภาพที่ 2.1 และ 2.2 การที่จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้จำนวนผู้ประกอบการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวมีมากตามไปด้วย เห็นได้จากจำนวนรถโดยสารไม่ประจำทางจดทะเบียนสะสมทั่วประเทศมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 10.89 ต่อปี จาก 60,992 คัน ในปี 2559 เป็น 67,663 คัน ในปี 2560 โดยมีข้อมูลผู้ประกอบการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 49 ราย (ดังภาคผนวก ง.) โดยแบ่งออกเป็นรถมาตรฐาน 1 และรถมาตรฐาน 4 ข้อมูลจากสำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่

2.1.4 จำนวนผู้ประกอบการให้บริการนำเที่ยว

ภาพรวมจำนวนผู้ประกอบการธุรกิจนำเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ที่ผ่านมามีการขยายตัวเพิ่มขึ้น โดยมีปัจจัยสนับสนุนหลักจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย สำหรับธุรกิจนำเที่ยวในอนาคตคาดการณ์ว่า “มีแนวโน้มเติบโตเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง” เป็นผลมาจากจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยส่วนใหญ่มาจากประเทศจีนและกลุ่มประเทศยุโรป ทำให้ผู้ประกอบการเลือกที่จะพัฒนาธุรกิจนำเที่ยวให้มีการแข่งขันกันมากขึ้นในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีข้อมูลผู้ประกอบการให้บริการนำเที่ยว จำนวน 62 ราย ข้อมูลจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) สำนักงานจังหวัดเชียงใหม่

2.2 สถานการณ์ความปลอดภัย

2.2.1 ภาพรวมของประเทศ

ในการเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย ส่วนใหญ่จะนิยมใช้บริการของรถโดยสารประจำทางและไม่ประจำทาง ซึ่งในการเดินทางท่องเที่ยวมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยบนท้องถนน ในแต่ละปีจะมีรถโดยสารขนาดใหญ่ประสบอุบัติเหตุเป็นจำนวนมาก เห็นได้จากการสำรวจความปลอดภัยของรถโดยสารในปี 2558 ของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย พบว่ามีรถโดยสารขนาดใหญ่ที่เกิดอุบัติเหตุทั้งหมด 665 คัน มีอัตราการเสียชีวิตเฉลี่ยต่อรถจดทะเบียน 10,000 คัน จากอุบัติเหตุรถโดยสารสองชั้นสูงถึง 47.8 คน และรถโดยสารชั้นเดียว 8.5 คน ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้งสร้างความเสียหายทั้งการบาดเจ็บและเสียชีวิตที่มากกว่ารถประเภทอื่นๆ เนื่องจากรถโดยสารสามารถขนส่งผู้โดยสารได้เป็นจำนวนมาก เมื่อเกิดอุบัติเหตุมักมีผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บเป็นจำนวนมากด้วย

ในปี 2560 ที่ผ่านมาจากข้อมูลศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ (Thai RSC) มีจำนวนผู้เสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุจราจรบนท้องถนนในประเทศไทย เพิ่มขึ้นจากปี 2559 จำนวน 5,441 ราย มีมูลค่าความเสียหายที่เกิดกับชีวิตและทรัพย์สินเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนเงินมากกว่าแสนล้านบาท ส่วนปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนที่นำไปสู่การสูญเสียและการเพิ่มความรุนแรงในการบาดเจ็บนั้น จากการศึกษาการสืบสวนสาเหตุของอุบัติเหตุ (Crash Investigation) ของ สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) และ กองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน (กปท.) พบว่าสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุเกือบทุกครั้ง มีสาเหตุร่วมหลายประการซึ่งอย่างน้อยหนึ่งใน 3 องค์ประกอบ คือ ความผิดพลาดของผู้ขับขี่ ความบกพร่องของยานพาหนะหรือถนนและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นเรื่องที่ผู้โดยสารไม่สามารถควบคุมได้ โดยมีรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบคือ เกิดจากการขับรถด้วยความเร็วสูงกว่าที่กฎหมายกำหนด ความไม่พร้อมของสภาพร่างกายและไม่ชำนาญเส้นทางของคนขับรถ ลักษณะของรถไม่ได้มาตรฐาน ตลอดจนความบกพร่องของถนน เช่น ถนนที่ลาดชันหรือทางที่ตัดผ่านหุบเขาไม่ได้มาตรฐาน รวมทั้งสภาพข้างทางที่อันตรายจึงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ง่าย

ดังนั้นความปลอดภัยบนท้องถนนจึงเป็นเรื่องสำคัญที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องให้ความสำคัญในการแก้ปัญหา ซึ่งปัจจุบันกรมการขนส่งทางบกได้วางแนวทางการแก้ปัญหาอย่างเร่งด่วนทั้งส่วนที่เป็นแนวทางระยะสั้นและระยะยาว ในด้านการกำหนดมาตรฐานรถโดยสารได้เพิ่มความเข้มข้นกำกับดูแลผู้ประกอบการรถโดยสาร ซึ่งได้มีมาตรการแนวทางการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยของรถโดยสารให้ได้มาตรฐานสากล ไม่ว่าจะเป็นความแข็งแรงของโครงสร้างภายนอกและโครงสร้างภายในอย่างความแข็งแรงของเก้าอี้และจุดจับยึด, การติดตั้งระบบ GPS Tracking, การเพิ่มข้อกำหนดอื่น ๆ เช่น การเพิ่มความถี่และอุปกรณ์ในการตรวจสอบสภาพรถ การติดตั้งอุปกรณ์นิรภัย ได้แก่ ต้องมีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง ตลอดจนมีเครื่องดับเพลิงและประตูฉุกเฉิน, ตัวถังส่วนที่เป็นกระจกต้องเป็นกระจกนิรภัยพร้อมติดตั้งค้อนทุบกระจก, รถโดยสารที่สูงเกิน 3.60 เมตร จะต้องทดสอบการทรงตัวทุกคันและต้องผ่านการทดสอบประสิทธิภาพการห้ามล้อตามเกณฑ์ที่กำหนด ตลอดจนการติดตั้งระบบที่ช่วยลดอุบัติเหตุในรถโดยสารเมื่อคนขับรถเกิดผิดพลาดอย่างระบบ ABS (Anti-lock Brake System) และระบบหน่วงความเร็ว (Retarder) เป็นต้น ซึ่งจะช่วยทำให้สภาพตัวรถมีมาตรฐานความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ช่วยให้การเดินทางบนท้องถนนมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุลดน้อยลงและลดความสูญเสียด้านชีวิตและทรัพย์สิน ในการศึกษาครั้งนี้ได้

ทำการศึกษาตัวอย่างอุบัติเหตุจราจรที่เกิดขึ้น 6 เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับรถทัศนจรในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นแนวทางที่ก่อให้เกิดความตระหนักถึงอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น

2.2.2 กรณีศึกษาอุบัติเหตุจากรถทัศนจรของนักท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่

1) รถทัวร์ท่องเที่ยวเบรกแตกบนดอยสุเทพ

วันที่ 22 มกราคม 2561 สภ.ภูพิงคราชนิเวศน์เมืองเชียงใหม่ ได้รับแจ้งว่าเกิดอุบัติเหตุหมู่รถทัวร์ของบริษัทสยามไโที่ทัวร์บรรทุกนักท่องเที่ยวกลับจากขึ้นไปเที่ยวชมวัดพระธาตุดอยสุเทพ ขากลับลงจากดอยเกิดเบรกแตกกะทันหัน เป็นเหตุให้พ่วงชนรถกระบะ 2 คันที่วิ่งสวนทางมาได้รับความเสียหาย 5 คัน ก่อนที่จะเสียหลักตกลงไปในร่องข้างทางซึ่งเป็นทางเดินลงไปร้านอาหารและจุดจอดรถรอรับผู้โดยสาร แต่ยังโชคดีที่รถทัวร์ไปชนกระแทกกับต้นสนขนาดใหญ่ ทำให้ไม่พุ่งตกไปในร้านอาหารของชาวบ้าน หลังเกิดเหตุทางเจ้าหน้าที่กู้ภัยจังหวัดเชียงใหม่ ได้ขึ้นไปช่วยเหลือลำเลียงคนเจ็บส่งมารักษาตัวที่ รพ.มหาราชนครเชียงใหม่ จากการสอบสวนนายชวลิต โทลา อายุ 38 ปี บ้านเลขที่ 68 ม.7 ต.ป่าสัก อ.เมือง จ.ลำพูน ให้การว่า ก่อนเกิดเหตุได้ขับรถนำนักท่องเที่ยวชาวจีน 32 คน จากลานจอดรถหน้าลิฟต์ทางขึ้นดอยสุเทพ จากนั้นจะพานักท่องเที่ยวไปส่งในตัวเมือง ขณะที่กำลังขับรถลงจากดอยมาประมาณ 100 เมตร ซึ่งเป็นทางลงดอยลาดชัน รถทัวร์เกิดเบรกแตกไม่สามารถควบคุมรถได้ จึงเสียหลักชนรถที่จอดอยู่ข้างทางและวิ่งสวนทางมาก่อนที่จะเสียหลักตกลงไปในร่องข้างถนน ตนได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยส่วนนักท่องเที่ยวชาวจีน และคนที่นั่งมากับรถกระบะคู่กรณีบาดเจ็บที่ต้องนำส่ง รพ.ประมาณ 11 ราย นอกนั้นบาดเจ็บเล็กน้อย (ดังภาพที่ 2.3)



ภาพที่ 2.3 รถทัวร์ท่องเที่ยวเบรกแตกบนดอยสุเทพ

ที่มา: <https://www.thairath.co.th/content/1183900>

2) รถบัสนักท่องเที่ยวเกาหลีสลิดคว่ำที่ดอยสะเก็ด

วันที่ 14 ธันวาคม 2560 สภ.แม่โป่ง จ.เชียงใหม่ ได้รับแจ้งว่ามีเหตุรถบัสนักท่องเที่ยวประสบอุบัติเหตุแลบลงคลองชลประทาน ต.แม่โป่ง อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ จึงพร้อมกำลังไปตรวจสอบที่เกิดเหตุ พบรถบัสสีม่วงขาวพลิกตะแคงตกลงไปในคลองชลประทาน จากการตรวจสอบเบื้องต้นพบว่าผู้บาดเจ็บเป็นนักท่องเที่ยวชาวเกาหลีใต้ จำนวน 12 คน ได้รับบาดเจ็บมาก 2 คน เล็กน้อย 10 คน และ

เป็นคนไทย 2 คน มีรายละเอียดเบื้องต้นดังนี้ รถบัสหมายเลขทะเบียน 32-3363 กทม. บริษัท KCT ทัวร์ มีนายจักรรินทร์ ทาศักดิ์ อายุ 36 ปี อยู่บ้านเลขที่ 175 หมู่ 4 ต.เวียง อ.เมือง จ.ลำพูน เป็นเจ้าของรถ ได้รับนักท่องเที่ยวชาวเกาหลีใต้จากโรงแรมฮอลิเดย์อินน์เพื่อไปเที่ยวน้ำพุร้อนสันกำแพง จากนั้นได้ออกจากน้ำพุร้อนสันกำแพงกลับในตัวเมืองเชียงใหม่ มาตามถนนสายคันคลองชลประทาน เขตติดต่อ ม.6 กับ ม.7 ต.แม่โป่ง มุ่งหน้าไปดอยสะเก็ด ซึ่งเป็นทางโค้งด้านหนึ่งเป็นภูเขาและด้านหนึ่งเป็นคันคลองซึ่งไม่มีราวกันอันตรายกัน ผู้ขับขี่ด้วยความเร็วทำให้ไม่สามารถควบคุมรถได้ ทำให้รถเสียหลักหลุดโค้งตกลงไปในคลองพลิกตะแคง เบื้องต้นได้นำผู้ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยและผู้บาดเจ็บสาหัส จำนวน 2 คน ส่ง รพ.ดอยสะเก็ด (ดังภาพที่ 2.4)



ภาพที่ 2.4 รถบัสนักท่องเที่ยวเกาหลีพลิกคว่ำที่ดอยสะเก็ด

ที่มา: https://www.khaosod.co.th/around-thailand/news_668592

3) อุบัติเหตุรถบัสนำเที่ยวชาวจีนชนท้ายรถตู้นำเที่ยวและรถยนต์

วันที่ 29 ธันวาคม 2559 ได้เกิดอุบัติเหตุรถบัสนำเที่ยวพุงชนท้ายรถตู้นำเที่ยวและรถยนต์เก๋ง 3 คันรวม บนถนนคลองชลประทาน (หน้าทางเข้าอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า) อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ ทำให้รถยนต์ได้รับความเสียหาย 3 คัน นักท่องเที่ยวชาวจีนกว่า 20 คน พากันตื่นตกใจกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และมีนักท่องเที่ยวได้รับบาดเจ็บ 1 ราย จากการสอบสวนทราบว่าก่อนเกิดเหตุ นางอจิม่า ขุนทอง ได้ขับรถยนต์เก๋งสีแดง ทะเบียน กค 4505 เชียงใหม่ มาจากสี่แยกกองพันสัตว์ต่างและได้มายูเทิร์นกลับรถตรงจุดเกิดเหตุ ซึ่งขณะนั้นคนขับรถตู้ท่องเที่ยว ทะเบียน นง 7823 เชียงใหม่ ได้จอดให้รถเก๋งกลับรถอยู่ แต่จังหวะนั้นได้มีรถบัสนำเที่ยวชาวจีนขับมาด้วยความเร็ว เบรกรถไม่ทันทำให้พุงชนท้ายรถตู้นำเที่ยว และเสียหลักพุ่งไปชนรถยนต์เก๋งกลางลำจวนรถยุบไปครึ่งคัน ส่วนรถบัสนำเที่ยวทางบริษัทได้นำรถมาเปลี่ยนและรับนักท่องเที่ยวจีนไปท่องเที่ยวต่อ เจ้าหน้าที่ได้บันทึกสถานที่เกิดเหตุ พร้อมสอบปากคำคนขับรถทั้ง 3 คันเพื่อดำเนินคดีตามขั้นตอนของกฎหมายต่อไป (ดังภาพที่ 2.5)



ภาพที่ 2.5 อุบัติเหตุรถบัสนำเที่ยวชาวจีนชนท้ายรถตู้ส่วนตัวและรถยนต์
ที่มา: <https://mgronline.com/local/detail/9590000129530>

4) รถบัสทัวร์จีนจากมาเลเซียพุ่งลงข้างทางชนหินพังยับที่เชียงใหม่

วันที่ 20 ธันวาคม 2558 เกิดอุบัติเหตุรถบัสทัวร์ชาวจีนจากมาเลเซียตกถนนเป็นร่องลึกลงไปประมาณ 5 เมตร ชนก้อนหินพังยับเยิน จุดเกิดเหตุอยู่ริมถนนสายเชียงใหม่-เชียงราย เขตบ้านปางแพน อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ มีผู้บาดเจ็บรวม 12 คนจากทั้งหมด 25 คน มีผู้เสียชีวิตในที่เกิดเหตุรวม 13 ราย หลังเกิดเหตุ นายอภิชัย อร่ามศรี สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเชียงใหม่ สั่งให้เจ้าหน้าที่เข้าช่วยเหลือพร้อมหน่วยกู้ภัยในพื้นที่ ในเบื้องต้นพนักงานสอบสวน สภ.ดอยสะเก็ด ไปตรวจที่เกิดเหตุ พบรถบัสขนาดกลางยี่ห้อฮิสสัน สีขาว ทะเบียน 30-0485 เชียงใหม่ เขียนชื่อ วีระพันธ์ทัวร์ สภาพแหลกยับเยินติดกับโขดหินและกอไผ่ขนาดใหญ่ ภายในซากรถพบคนบาดเจ็บจำนวนมากนอนร้องครวญครางรวมกับศพผู้เสียชีวิต ทางเจ้าหน้าที่กู้ภัยได้รับระดมกันเข้าช่วยเหลือนำผู้บาดเจ็บ 12 คน ส่ง รพ.ดอยสะเก็ด สอบสวนทราบว่ารถบัสคันดังกล่าวนำนักท่องเที่ยวที่เป็นชาวจีนจากประเทศมาเลเซีย ไกด์ชาวไทย คนขับรถและพนักงานบริการในรถ รวมทั้ง 25 คน เดินทางมาจาก จ.เชียงราย ถึงที่เกิดเหตุได้เฉี่ยวชนกับรถเก๋ง จนรถบัสเสียหลักตกลงไปข้างทาง หน้ารถไปชนเข้ากับหินก้อนใหญ่ข้างทางอย่างแรงจนรถพังยับเยินทั้งคัน (ดังภาพที่ 2.6)



ภาพที่ 2.6 บัสทัวร์จีนจากมาเลเซียพุ่งลงข้างทางชนหินพังยับที่เชียงใหม่
ที่มา: <https://www.thairath.co.th/content/551666>

5) รถบัสพานักท่องเที่ยวต่างชาติดอยสุเทพเบรกแตก หักลงข้างทาง

วันที่ 25 ธันวาคม 2557 รถบัสพานักท่องเที่ยวต่างชาตินั้นไปชมพระธาตุดอยสุเทพ ขาลงเกิดเบรกแตก ดีที่คนขับยังมีสติ หักลงข้างทางชนป้ายและต้นไม้จนสามารถหยุดรถไว้ได้ เผยเหตุเกิดก่อนกำหนดที่ขนส่งจังหวัดสั่งห้ามรถบัสขึ้นดอยสุเทพฯ ช่วงปีใหม่แค่ 2 วัน ในเบื้องต้นพนักงานสอบสวนเวรสภ.ภูพิงค์ราชนิเวศน์ ไปตรวจที่เกิดเหตุได้รับแจ้งว่าเกิดอุบัติเหตุรถทัวร์นำเที่ยว สีขาว ทะเบียน 30-0397 ลพบุรี ของบริษัทลพบุรีพงษ์ประเสริฐ เบรกแตกขณะลงจากดอยสุเทพ ทำให้เสียหลักพุ่งชนป้ายคอนกรีตหน้าสถานีควบคุมไฟฟ้าจังหวัดเชียงใหม่ ถนนศรีวิชัย ระหว่าง กม.ที่ 4-5 ทางขึ้นดอยสุเทพ จากการไปตรวจที่เกิดเหตุ พบรถบัสคันดังกล่าว พุ่งชนจนป้ายคอนกรีตและต้นไม้ข้างทางหักหลายต้น ด้านหน้ารถพังเสียหายและทำให้นักท่องเที่ยวชาวกรีกที่นั่งโดยสารมาประมาณ 20 คน บาดเจ็บ เคล็ดขัดยอกตามร่างกาย หลายคนยังอยู่ในอาการตื่นตกใจ จากการสอบสวนนายสถิต ทาภักดี อายุ 34 ปี คนขับรถให้การว่า ได้พานักท่องเที่ยวทั้งหมดขึ้นไปเที่ยวบนดอยสุเทพและขาลงรถเกิดเบรกแตกหรือหม้อลมไม่ทำงาน ทำให้ไม่สามารถหยุดหรือชะลอรถที่วิ่งมาด้วยความเร็วประมาณ 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมงได้ ตนจึงพยายามประคองรถลงมาเรื่อยๆ และพยายามไม่ให้นักท่องเที่ยวรู้ เกรงจะตื่นตกใจ กระทั่งมาถึงจุดเกิดเหตุจึงตัดสินใจหักพวงมาลัยพุ่งเข้าชนป้ายและต้นไม้ข้างทางเพื่อหยุดรถ ซึ่งถือว่าโชคดีที่สามารถหยุดรถได้นักท่องเที่ยวเพียงแค่เคล็ดขัดยอกและตกใจบ้างเล็กน้อย (ดังภาพที่ 2.7)



ภาพที่ 2.7 รถบัสพานักท่องเที่ยวต่างชาติดอยสุเทพเบรกแตก หักลงข้างทาง

ที่มา: <https://www.thairath.co.th/content/471290>

6) อุบัติเหตุหม้อรถบัสนักท่องเที่ยวจีน ขนรถตุนักท่องเที่ยวฝรั่ง

วันที่ 29 มกราคม 2557 เจ้าหน้าที่ตำรวจศูนย์วิทย์ 191 ตำรวจภูธรจังหวัดเชียงใหม่ ได้รับแจ้งเหตุเกิดอุบัติเหตุรถทัวร์สองชั้นชนกับรถตู้ของนักท่องเที่ยวจนพลิกคว่ำ เบื้องต้นมีผู้บาดเจ็บเป็นจำนวนมากในที่เกิดเหตุ บริเวณเลยทางลอดแม่ควาสะอาดใต้ ด้านทิศตะวันออก จึงประสานไปยังศูนย์การแพทย์ฉุกเฉินของโรงพยาบาลนครพิงค์ เพื่อประสานงานรถพยาบาลและรถกู้ภัยไปช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน บริเวณที่เกิดเหตุพบรถทัวร์สองชั้นของบริษัทนิเวศมชัย จำกัด หมายเลขทะเบียน 30-1617 เชียงใหม่ พลิกคว่ำตะแคงอยู่กลางถนนสภาพกระจกหน้าแตกยับและบริเวณบนเกาะกลางถนนพบรถตู้ ทะเบียน นข. 4922 เชียงราย สภาพตัวรถด้านขวาพังยับ เจ้าหน้าที่ได้ช่วยเหลือนำตัวผู้บาดเจ็บทั้งหมดจำนวน 26

คน ลำเลียงส่งไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลเทพปัญญาและโรงพยาบาลแมคคอร์มิค พบว่ามีผู้บาดเจ็บสาหัส 6 คน และบาดเจ็บเล็กน้อยถึงปานกลาง 20 คน ในจำนวนนี้มีนักท่องเที่ยวชาวยุโรป 2 คน จากการสอบสวนเบื้องต้นทราบว่า ก่อนเกิดเหตุรถตู้ที่บรรทุกนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติจากทั้งเยอรมัน แม็กซิโก อเมริกา และฝรั่งเศส จำนวน 10 คน เดินทางมาจากเชียงใหม่หลังจากที่ได้ไปท่องเที่ยวที่ประเทศลาวและกำลังจะมาถึงเชียงใหม่วันแรก โดยใช้เส้นทางเชียงใหม่-สันทรายแล้วจะไปยังหลังมหาวิทยาลัยพายัพ เมื่อถึงที่เกิดเหตุขณะกำลังเลี้ยวได้มีรถบัสสองชั้นที่บรรทุกนักท่องเที่ยวชาวจีน ได้ขับขึ้นมาจากทางลอดแม่ควาด้วยความเร็ว กระทั่งทั้งสองคันเกิดชนกันอย่างรุนแรงจนมีผู้บาดเจ็บดังกล่าว ซึ่งสาเหตุอยู่ระหว่างการสอบสวนของเจ้าหน้าที่ตำรวจ ต่อมาพนักงานของบริษัทเชียงใหม่ไทเลอร์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัททัวร์นำเที่ยวชาวจีนได้มายังที่เกิดเหตุ พร้อมเปิดเผยว่าได้เช่ารถทัวร์ของบริษัทนิวอุดมชัย จำกัด รับนักท่องเที่ยวชาวจีน 26 คน จากมณฑลเสฉวนที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในเชียงใหม่ โดยเพิ่งจะไปสักการะพระบรมธาตุดอยสุเทพลงมาแล้วกำลังจะไปทานอาหารที่ อ.สันกำแพง แต่ได้มาเกิดเหตุขึ้นเสียก่อน ทั้งนี้ทางบริษัทนำเที่ยวมีประกันชีวิตสำหรับนักท่องเที่ยวทุกคนอยู่แล้ว (ดังภาพที่ 2.8)



ภาพที่ 2.8 อุบัติเหตุหมู่รถบัสนักท่องเที่ยวจีน ชนรถตู้นักท่องเที่ยวฝรั่ง
ที่มา: <http://www.cmskynews.com/>

ตารางที่ 2.3 สรุปการเกิดอุบัติเหตุจากกรณีศึกษา

วันที่เกิดอุบัติเหตุ	กรณี	สาเหตุ	องค์ประกอบ การเกิด อุบัติเหตุ
22 ม.ค. 2561	1) รถทัวร์ท่องเที่ยวเบรคแตกบน ดอยสุเทพ	สภาพถนนมีความลาดชันและรถทัวร์เกิด เบรคแตกไม่สามารถควบคุมรถได้	☒ รถ ☐ คน ☒ ถนน
14 ธ.ค. 2560	2) รถบัสนักท่องเที่ยวเกาหลีสลัก คว่ำที่ดอยสะเก็ด	สภาพถนนเป็นทางโค้ง เป็นภูเขาและ คลอง ซึ่งไม่มีราวกันอันตรายและคนขับ ไม่ชำนาญเส้นทางรวมทั้งขับมาด้วย ความเร็วทำให้ไม่สามารถควบคุมรถได้	☐ รถ ☒ คน ☒ ถนน
29 ธ.ค. 2559	3) อุบัติเหตุรถบัสนำเที่ยวชาวจีน ชนท้ายรถตู้นำเที่ยวและรถยนต์	การขับรถด้วยความเร็วสูง	☐ รถ ☒ คน ☐ ถนน
20 ธ.ค. 2558	4) รถบัสทัวร์จีนจากมาเลเซียพุ่ง ลงข้างทางชนหินพังยับที่เชียงใหม่	เกิดเหตุได้เฉี่ยวชนกับรถเก๋ง จนรถบัส เสียหลักตกลงไปข้างทาง	☐ รถ ☒ คน ☐ ถนน
25 ธ.ค. 2557	5) รถบัสพานักท่องเที่ยวลงดอยสุ เทพ (เบรคแตกหักลงข้างทาง)	รถบัสเบรคแตกหรือหม้อลมไม่ทำงาน	☒ รถ ☒ คน ☐ ถนน
29 ม.ค. 2557	6) อุบัติเหตุหมู่รถบัสนักท่องเที่ยว จีน ชนรถตู้นักท่องเที่ยวฝรั่ง	การขับรถด้วยความเร็วสูง	☐ รถ ☒ คน ☐ ถนน

2.3 มาตรฐานการจัดการความปลอดภัยของรถโดยสารในต่างประเทศ

2.3.1 สหภาพยุโรป

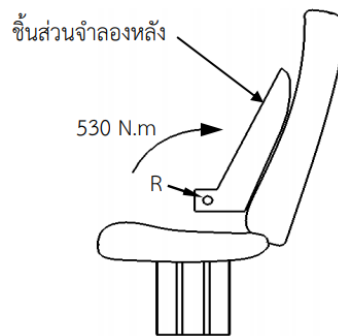
มาตรฐานด้านความปลอดภัยรถโดยสารที่กำหนดโดยคณะกรรมการเศรษฐกิจแห่งสหประชาชาติของยุโรป (United Nations Economic Commission for Europe: UNECE) เพื่อสนับสนุนความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี เพิ่มมาตรฐานด้านความปลอดภัยทางถนน ทั้งนี้ได้สรุปภาพรวมข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยของรถโดยสาร แสดงในตารางที่ 2.4 และรายละเอียดของข้อกำหนดเบื้องต้น ดังนี้

1) มาตรฐานความแข็งแรงของจุดยึดเข็มขัดนิรภัย (UNECE R14) โดยจะทำการทดสอบจุดยึดเข็มขัดนิรภัย ออกแรงดึงที่อุปกรณ์ดังตามแรงที่กำหนดในมาตรฐานการทดสอบเพื่อตรวจสอบความแข็งแรงของจุดยึดเข็มขัดนิรภัย สามารถทดสอบได้กับเข็มขัดนิรภัยแบบ 2 จุด แบบ 3 จุด และจุดยึดที่นั่งสำหรับเด็ก

2) มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับระบบเข็มขัดนิรภัย (UNECE R16) โดยระบุถึงข้อกำหนดความแข็งแรงของระบบการยึดรั้งทั้งระบบ ซึ่งประกอบด้วย เข็มขัดนิรภัย อุปกรณ์ยึดเข็มขัดนิรภัยกับตัวรถ แก้อัปเดตโดยสารและอุปกรณ์จับยึดเก้าอี้โดยสารกับพื้นรถ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อยึดผู้โดยสารไม่ให้เกิดการเคลื่อนที่หลุดออกจากพื้นรถในกรณีที่เกิดการเบรคกะทันหัน การพุ่งชนสิ่งกีดขวาง รวมไปถึงการพลิกคว่ำ

โดยทั่วไปจะทดสอบด้วยแรงกดเก้าอี้โดยสารเป็นจำนวนไม่น้อยกว่าสิบเท่าของน้ำหนักผู้โดยสาร ซึ่งตามมาตรฐานนี้จะทำการทดสอบอุปกรณ์ทั้งหมดพร้อมกัน

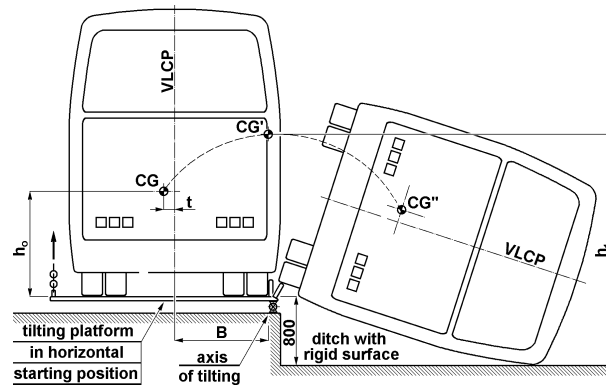
3) มาตรฐานความแข็งแรงของโครงสร้างที่นั่งและพนักพิงศีรษะ (UNECE R17) เป็นมาตรฐานกำหนดความแข็งแรงของที่นั่ง (seat) จุดยึดที่นั่ง (anchorage) และพนักพิงศีรษะ (head restraint) สำหรับรถโดยสาร นอกจากนี้ระบุไว้ใน Regulation No. 80 รวมถึงการออกแบบส่วนหลังของพนักพิงและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เกิดกับผู้โดยสารจากการเคลื่อนที่ของสัมภาระในการชนด้านหน้า (front impact) ในการทดสอบความแข็งแรงของพนักพิงและระบบปรับตำแหน่ง โดยจะให้แรงที่ทำให้เกิดโมเมนต์ขนาด 530 นิวตันเมตร รอบจุด R โดยกระทำกับส่วนบนของโครงพนักพิงในแนวตามยาวทิศทางไปข้างหลังผ่านชิ้นส่วนจำลองแผ่นหลัง ดังภาพที่ 2.9 ซึ่งเกณฑ์ที่ผ่านการทดสอบ คือจะต้องไม่เกิดความเสียหายใดๆ ปรากฏที่โครงสร้างที่นั่งหรือจุดยึดที่นั่ง ระบบปรับตำแหน่งและระบบเคลื่อนที่หรืออุปกรณ์ล๊อคในระหว่างและหลังการทดสอบ



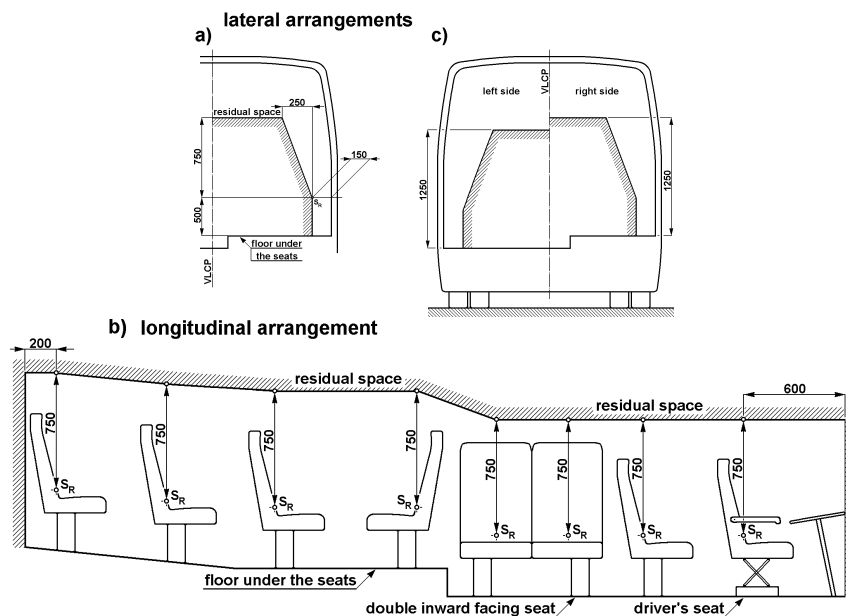
ภาพที่ 2.9 การทดสอบความแข็งแรงของที่นั่งและระบบปรับตำแหน่งที่นั่ง
ที่มา: ศูนย์บริการวิชาการออกแบบและวิศวกรรม, (2554).

4) มาตรฐานความแข็งแรงด้านโครงสร้างของรถโดยสาร (UNECE R66) ข้อกำหนดนี้ครอบคลุมเงื่อนไขการรับรองรถโดยสารชั้นเดียวและรถพ่วงที่มีที่นั่งมากกว่า 22 ที่นั่ง (รถโดยสาร 2 ชั้น) ให้แก่ผู้ออกแบบและผู้ผลิตเพื่อเข้ารับรองมาตรฐานที่กำหนด โดยข้อกำหนดเกี่ยวข้องกับโครงสร้างค้ำยันของยานพาหนะจะต้องมีความแข็งแรงเพียงพอ เพื่อให้แน่ใจว่ามีพื้นที่ว่างเหลือจากการทดสอบการพลิกคว่ำของยานพาหนะจริง และยานพาหนะทุกคันที่ได้รับการรับรองตามกฎหมายข้อบังคับจะต้องผลิตให้ตรงตามชนิดที่ได้รับการรับรอง ซึ่งมีการตรวจสอบทุก 2 ปี ถ้าพบว่าไม่ตรงกับที่เสนอแผนกบริหารอาจจะเพิ่มจำนวนครั้งในการตรวจสอบเพื่อให้การผลิตเป็นไปตามข้อกำหนด ในการทดสอบการพลิกคว่ำของรถโดยสาร (ดังภาพที่ 2.10) จะนำรถโดยสารขึ้นทดสอบบนแท่นเอียงและค่อยๆ เอียงจนรถโดยสารเสียสมดุล โดยหลังจากการทดสอบการพลิกคว่ำจะต้องมีพื้นที่ปลอดภัยภายในห้องโดยสาร (residual space) คือ ไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของรถโดยสารที่อยู่นอกพื้นที่ปลอดภัยภายในห้องโดยสารนี้ เช่น เสา ชั้นวางของยื่นเข้ามาในพื้นที่ปลอดภัยภายในห้องโดยสารนี้ในขณะทำการทดสอบ นอกจากนี้จะต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของพื้นที่ปลอดภัยภายในห้องโดยสารที่ยื่นออกไปนอกโครงสร้างที่เปลี่ยนไปหลังการทดสอบ ส่วนของพื้นที่ปลอดภัยภายในห้องโดยสารที่เหลือจะกำหนดจากการสร้างระนาบแนวตั้งตามขวางในยานพาหนะ และกำหนดพื้นที่ตามแนวยาวของรถโดยสาร (ดังภาพที่ 2.11) คือ ถ้าที่นั่งสองด้านของรถโดยสารไม่สมมาตรกัน การกำหนดพื้นที่ปลอดภัยภายในห้องโดยสารจะคิดตามระนาบกึ่งกลางแนวตั้งตามความสูงของรถ

โดยสารส่วนของตำแหน่งหลังสุดของพื้นที่ปลอดภัยภายในห้องโดยสารจะต้องไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร และพื้นที่ปลอดภัยภายในห้องโดยสารของตำแหน่งหน้าสุดจะต้องไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร



ภาพที่ 2.10 การทดสอบการพลิกคว่ำของรถโดยสาร
ที่มา: United State, (2006).



ภาพที่ 2.11 การกำหนดพื้นที่ปลอดภัยภายในห้องโดยสารตามมาตรฐาน UNECE R66
ที่มา: United State, (2006).

5) มาตรฐานความแข็งแรงของที่นั่ง จุดยึดที่นั่งและจุดยึดเข็มขัดนิรภัย (UNECE R80) โดยข้อกำหนดนี้ครอบคลุมชนิดของยานพาหนะที่บรรทุกผู้โดยสารมากกว่า 16 ที่นั่ง (ไม่นับที่นั่งคนขับและผู้ช่วย) ข้อกำหนดมาตรฐานนี้ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ การขอรับรองชนิดของที่นั่ง (การรับรองเกี่ยวกับการปกป้องผู้โดยสารที่นั่งหันไปด้านหลัง) ความแข็งแรงของโครงสร้างของที่นั่ง) และส่วนค้ำยัน (การรับรองที่เกี่ยวข้องกับความแข็งแรงของชิ้นส่วนของโครงสร้างของยานพาหนะและการติดตั้งที่นั่ง) โดยที่นั่งแต่ละชนิดจะถูกตรวจสอบโดยการทดสอบทั้งการทดสอบแบบพลวัต (dynamic test) และการทดสอบแบบสถิตย์

(static test) เช่น การทดสอบการเคลื่อนที่มาทางด้านหน้าของส่วนใดส่วนหนึ่งของลำตัวหุ่นจำลอง โดย ศีรษะของหุ่นไม่เกินระนาบแนวตั้งที่ระยะ 1.6 เมตร จากจุดที่กำหนดหรือเมื่อวัดในระดับพื้นราบการเคลื่อนที่สูงที่สุดของจุดกึ่งกลางที่เกี่ยวข้องกับแรงในแนวตั้งของตำแหน่งที่นั่งที่เกี่ยวข้องไม่เกิน 400 มิลลิเมตร มีข้อกำหนดสำหรับชนิดของที่นั่งและชนิดของยานพาหนะ ดังนี้

- ระบบการปรับและการย้ายที่นั่งจะต้องรวมระบบล็อก ซึ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติ
- ชิ้นส่วนของที่นั่งหรือที่ยึด ทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่ได้หลุดออกมาระหว่างการทดสอบ
- ที่นั่งยังอยู่ที่เดิมแม้ว่าที่ยึดจุดหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งจุดหลุดออกมาบางส่วน และระบบล็อกทั้งหมดยังทำงานตลอดช่วงเวลาการทดสอบ
- หลังจากการทดสอบไม่มีส่วนของโครงสร้างของที่นั่งหรืออุปกรณ์ที่มีรอยแตกหรือขอบแหลมหรือมุมที่อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้
- ชิ้นส่วนที่ติดตั้งไว้ทั้งหมดด้านหลังของที่นั่งหรืออุปกรณ์ จะต้องไม่มีลักษณะทำให้ผู้โดยสารเกิดการบาดเจ็บระหว่างการขึ้น

ในการกำกับดูแลมาตรฐานการผลิตที่นั่งของรถโดยสาร ผู้กำกับดูแลจะต้องสามารถพิสูจน์วิธีการควบคุมที่สอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนดของแต่ละผลิตภัณฑ์ และทำการสุ่มการทดสอบเมื่อเห็นว่ามี ความจำเป็น โดยทั่วไปการตรวจสอบการรับรองข้อกำหนดจะต้องทำปีละ 1 ครั้ง และหากการทดสอบให้ผลด้านลบต่อความปลอดภัย ผู้กำกับดูแลจะต้องกำหนดขั้นตอนที่จำเป็นเพื่อสร้างความสอดคล้องของการผลิตให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ สำหรับบทลงโทษการผลิตที่ไม่สอดคล้องกับการให้การรับรองในส่วน ของชนิดที่นั่งและหรือชนิดของยานพาหนะตามกฎหมายข้อบังคับ อาจจะยกเลิกการรับรองถ้าไม่เป็นไปตาม ข้อกำหนดที่ตั้งไว้

ตารางที่ 2.4 ภาพรวมข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของรถโดยสาร

ข้อกำหนด UNECE	ชื่อข้อกำหนด	ขอบเขต	การบังคับใช้
R14	การรับรองรถโดยสารในส่วนที่เกี่ยวข้องกับจุดยึดของเข็มขัดนิรภัยให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน	ใช้กับการยึดเหนี่ยวของเข็มขัดนิรภัยสำหรับผู้ใหญ่ที่นั่งหันไปด้านหน้า	M1-M3
R16	การรับรองเข็มขัดนิรภัยและระบบเหนี่ยวรั้งให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน	ใช้กับเข็มขัดนิรภัยและระบบจำกัด (restraint system) เพื่อจำกัดการเคลื่อนที่ของผู้ใช้ ประกอบด้วยที่นั่งและชุดเข็มขัดที่ยึดกับรถโดยสาร	M1-M3
R17	การรับรองความแข็งแรงของโครงสร้างที่นั่งและพนักพิงศีรษะให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน	ใช้กับรถโดยสารชั้นเดียวประเภท M1, M2 และ M3 นอกจากที่ระบุไว้ใน Regulation No. 80	M1-M3
R36	การรับรองรถโดยสารขนาดใหญ่ เมื่อพิจารณาถึงรูปทรงที่เกี่ยวข้องกับการประกอบรถโดยสารให้ได้มาตรฐาน	ใช้กับรถโดยสารชั้นเดียวหรือรถพ่วงที่ออกแบบและสร้างเพื่อบรรทุกผู้โดยสาร มากกว่า 22 ที่นั่ง	M2-M3
R43	การรับรองกระจกนิรภัยและวัสดุที่นำมาทำกระจกให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน	ใช้กับกระจกนิรภัยและวัสดุที่นำมาทำกระจก หน้ารถ กระจกบานอื่นหรือที่กั้นระหว่างหัวลากและรถพ่วง	M1-M3

ตารางที่ 2.4 ภาพรวมข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของรถโดยสาร (ต่อ)

ข้อกำหนด UNECE	ชื่อข้อกำหนด	ขอบเขต	การบังคับใช้
R52	การรับรองรถโดยสารขนาดเล็ก เมื่อพิจารณาถึงรูปทรงทั่วไปให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน	ใช้กับรถโดยสารชั้นเดียวประเภท M2 และ M3 ที่ออกแบบและสร้างมาเพื่อบรรทุกผู้โดยสารไม่เกิน 22 คน	M2-M3 (เฉพาะรถชั้นเดียว)
R66	การรับรองรถโดยสารขนาดใหญ่ เมื่อพิจารณาถึงความแข็งแรงของโครงสร้างของรถโดยสารให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน	ใช้กับรถโดยสารชั้นเดียวที่สร้างหรือออกแบบเพื่อบรรทุกผู้โดยสารมากกว่า 16 คน	M2-M3
R80	การรับรองที่นั่งของรถโดยสารขนาดใหญ่ เมื่อพิจารณาถึงความแข็งแรงของที่นั่งและจุดยึดที่นั่งให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน	ใช้กับรถโดยสารที่สร้างเพื่อบรรทุกผู้โดยสารมากกว่า 16 คน	M2-M3
R107	การรับรองการทรงตัวของรถโดยสารสองชั้นขนาดใหญ่ เมื่อพิจารณาถึงความแข็งแรงของที่นั่งและจุดยึดของที่นั่งให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน	ใช้กับรถสองชั้นหรือรถพ่วงประเภท M2 และ M3 ที่ออกแบบและสร้างขึ้นเพื่อบรรทุกผู้โดยสารมากกว่า 22 คน	M2-M3
R118	การรับรองความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของวัสดุตกแต่งภายในรถโดยสารให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน	ใช้กับรถสองชั้นหรือรถประเภท M2 และ M3 เพื่อช่วยลดความรุนแรงจากเหตุการณ์เมื่อเกิดไฟไหม้บนรถโดยสาร	M2-M3

ที่มา: ฌรงค์ ป่องหลักทอง และคณะ, (2555).

หมายเหตุ: รถโดยสารประเภท M1 คือ รถโดยสารสำหรับการขนส่งสาธารณะไม่เกิน 8 ที่นั่ง ไม่รวมที่นั่งคนขับ, รถโดยสารประเภท, M2 คือรถโดยสารสำหรับการขนส่งสาธารณะมีที่นั่ง 8 ที่นั่งหรือมากกว่า ไม่รวมคนขับ และน้ำหนักรวมไม่เกิน 5 ตัน และรถโดยสารประเภท, M3 คือ รถโดยสารสำหรับการขนส่งสาธารณะมีที่นั่ง 8 ที่นั่งหรือมากกว่า ไม่รวมคนขับและน้ำหนักรวมมากกว่า 5 ตัน (ครอบคลุมทั้งรถโดยสารประจำทาง รถโดยสารไม่ประจำทาง รถโดยสารประจำทางขนาดเล็ก รถเพดานสูงและรถสองชั้น)

2.3.2 ออสเตรเลีย

มาตรฐานความปลอดภัยยานพาหนะประเทศออสเตรเลีย (Australian Design Rules: ADR) โดยมีมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของรถโดยสาร ดังนี้

1) มาตรฐาน ADR 3/02 ข้อกำหนดที่นั่งและการยึดที่นั่ง (Seats and Seat Anchorages)

2) มาตรฐาน ADR 5/00 ข้อกำหนดระบบยึดเหนี่ยวสำหรับเข็มขัดนิรภัยและที่ยึดเหนี่ยวสำหรับเด็ก (Anchorages for Seat Belts and Child Restraints) กำหนดให้รถโดยสารที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 3.5 ตันและมีที่นั่งตั้งแต่ 12 ที่ขึ้นไปต้องติดตั้งเข็มขัดนิรภัยและต้องมีที่นั่งของเด็ก (Child Restraint Anchor Fittings) พร้อมติดตั้งเข็มขัดยึดเหนี่ยวเด็กให้ติดกับที่นั่ง รวมทั้งเข็มขัดที่จะยึดที่นั่งให้ติดกับเบาะรถไม่ต่ำกว่า 6 ที่นั่ง เป็นต้น เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นเมื่อรถเกิดอุบัติเหตุ

3) มาตรฐาน ADR 8/01 (Safety Glazing Material) ข้อกำหนดให้รถต้องเลือกใช้กระจกที่มีความปลอดภัยสูงซึ่งจะทำให้ทัศนวิสัยที่ชัดเจนในสภาพการทำงานปกติ หน้าต่างรถโดยสารต้องคงทนทานต่อแรงที่จะพุ่งออกนอกตัวรถ เพื่อป้องกันผู้โดยสารหลุดออกนอกรถและจะลดโอกาสที่จะได้รับบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้ ถ้าหากสัมผัสกับวัสดุกระจกแตก

4) มาตรฐาน ADR 58/00 (Requirements for Omnibuses Designed for Hire and Reward) ข้อกำหนดสำหรับรถโดยสาร ซึ่งมีประเด็นที่น่าสนใจดังนี้ ข้อ 58.12 กำหนดให้ทางออกฉุกเฉิน (Emergency Exits) ต้องเข้าออกได้สะดวกและมีขนาดไม่น้อยกว่า 0.7 ตารางเมตร ซึ่งมีความกว้าง/ความยาวต้องไม่ต่ำกว่า 500 มิลลิเมตร กรณีรถโดยสารสองชั้นจะต้องมีทางฉุกเฉินด้านท้ายอย่างน้อย 2 ทาง (อยู่เหนือระดับชั้น 2 และอยู่ใต้ระดับชั้น 2) ต้องเปิดออกได้ทั้งภายในและภายนอกรถ พร้อมกับวัสดุที่ใช้ภายในตัวรถต้องเป็นวัสดุที่มีผิวคงทนไม่ชื้นน้ำและติดไฟได้ยาก ข้อ 58.21 กำหนดให้มีเครื่องป้องกันเพลาส่งกำลัง (Tail Shaft Guards) เพื่อป้องกันไม่ให้แกนเพลาส่งครูดกับพื้นถนนในกรณีที่ห้วยึดเพลากับเครื่องยนต์ขาดหรือหลุด ข้อ 58.24 กำหนดให้ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบพกพา (Fire Extinguisher) ในรถทุกคันในตำแหน่งที่สะดวกที่จะนำมาใช้ได้ทันที การเลือกและติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐาน AS24444-1985 “Portable Fire Extinguishers: Selection and Location”

5) มาตรฐาน ADR 59/00 (Omnibus Rollover Strength) ข้อกำหนดความแข็งแรงของโครงสร้างตัวถังรถ ออสเตรเลียใช้มาตรฐานสหประชาชาติ UNECE R66 (Uniform provisions concerning the approval of large passenger vehicles with regard to the strength of their superstructure) ความแข็งแรงของตัวรถและตัวถังรถ ที่ระบุไว้ในกรณีเมื่อรถเกิดการพลิกคว่ำต้องมีที่ว่างให้ผู้โดยสารอยู่ได้อย่างปลอดภัย กำหนดมาตรฐานของโครงสร้างตัวถังรถต้องรองรับแรงกระแทกและรองรับการยุบตัวของตัวรถ โดยเฉพาะส่วนหลังคาของตัวรถ

6) มาตรฐาน ADR 68/00 (Occupant Protection in Buses) ข้อกำหนดการป้องกันผู้โดยสารในรถ เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับความแข็งแรงของที่นั่ง (Seat Strength) ความแข็งแรงของการยึดที่นั่งกับพื้นรถ (Seat Anchorage Strength) การติดตั้งเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่งและต้องมีที่นั่งสำหรับยึดเด็ก (Child Restraint Anchor Fittings) ไม่ต่ำกว่า 6 ที่นั่งและการป้องกันการกระแทกของผู้โดยสารกับด้านหลังของที่นั่ง รถโดยสารทุกคันจะต้องติดตั้งที่นั่งให้ได้ตามมาตรฐานข้อกำหนดความแข็งแรงของที่นั่งและที่ยึดที่นั่ง ADR 66/00 (Seat Strength, Seat Anchorage Strength and Padding in Omnibuses) ซึ่งเป็นการปกป้องผู้โดยสารจากอุปกรณ์บนเบาะนั่งและที่วางแขน มาตรฐานดังกล่าวสอดคล้องกับข้อกำหนด UNECE R80 ว่าด้วยความแข็งแรงของที่นั่งและการยึดที่นั่ง

7) การกำหนดความเร็วในการขับขี่สำหรับรถโดยสารขนาดใหญ่ถูกจำกัดที่ความเร็ว 100 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ตามมาตรฐาน ADR 65/00 (Maximum Road Speed Limiting for Heavy Goods Vehicles and Heavy Omnibuses) และรัฐบาลได้มีการจัดอบรมเกี่ยวกับการดำเนินการของผู้ประกอบการรถโดยสารด้วยขนาดของรถโดยสารในออสเตรเลียมีความยาวไม่เกิน 12.5 เมตร และอัตราการเสียภาษีประจำปีขึ้นอยู่กับน้ำหนักรถ รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 2.12

Vehicle: Two Axle Bus



Maximum Mass Limit (tonnes): 16*

Annual Charge (\$);

Up to 10t 334

Up to 16t 557

Width=2.5m

Height=4.3m

Length=12.5m

* The mass of two axle buses complying with particular standards is 16t, (including up to 6.5t on the front axle), otherwise it is 15t.

Vehicle: Three Axle Bus



Maximum Mass Limit (tonnes) 22.5* (23)

Annual Charge (\$) 1,390

Width=2.5m

Height=4.3m

Length=12.5m

* If eight-tyred tandem drive.

* If six-tyred tandem drive, maximum mass is 20t for buses complying with particular standards.

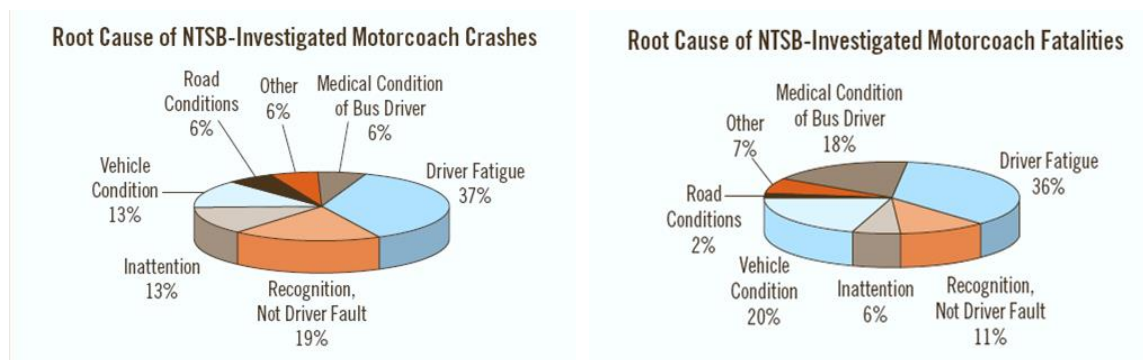
* Note: always check with local road authorities for variation in any of these national standards.

ภาพที่ 2.12 ขนาดรถโดยสารตามกฎหมายในออสเตรเลีย

ที่มา: วัฒนวงศ์ รัตนวราห์ และคณะ, (2559).

2.3.3 สหรัฐอเมริกา

จากรายงานสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากรถโดยสารในสหรัฐอเมริกาพบว่า ร้อยละ 37 มาจากความเมื่อยล้าของพนักงานขับรถและเมื่อพิจารณากรณีเกิดอุบัติเหตุที่มีผู้เสียชีวิต ร้อยละ 36 เกิดจากพนักงานขับรถเช่นเดียวกัน แสดงดังภาพที่ 2.13 ดังนั้นสหรัฐอเมริกาจึงให้ความสำคัญกับพนักงานขับรถเป็นพิเศษโดยจัดให้มีมาตรฐานการคัดเลือกและการฝึกอบรมสำหรับพนักงานขับรถจำนวน 120 ชั่วโมง (U.S. Department of Transportation, 2009) รายละเอียดดังตารางที่ 2.5 ซึ่งแนะนำในคุณสมบัติพื้นฐานในการคัดเลือกพนักงานขับรถคือ ต้องจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย, มีอายุอย่างน้อย 21 ปี, มีใบอนุญาตขับขี่และต้องมีการประเมินในการขับรถ 1-5 ปี



ภาพที่ 2.13 สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากรถโดยสารในสหรัฐอเมริกา

ที่มา: U.S. Department of Transportation, (2009).

ตารางที่ 2.5 หลักสูตรการฝึกอบรมพนักงานขับรถ

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง
1. การอบรมในห้อง (Classroom Training)	64
1.1 วัฒนธรรมองค์กร	8
1.2 การตรวจสอบสภาพรถก่อนการเดินทาง	4
1.3 การขับขี่ที่ปลอดภัย	8
1.4 ความปลอดภัยและการให้บริการผู้โดยสาร	16
1.5 การให้บริการผู้โดยสารที่เป็นผู้สูงอายุและผู้พิการ	8
1.6 การบริการลูกค้า	4
1.7 การจัดการในสภาวะวิกฤติ	8
1.8 การปฐมพยาบาล	8
2. การฝึกปฏิบัติ (On-the-Job Training)	56
2.1 การแนะนำส่วนประกอบรถยนต์โดยสาร	8
2.2 การตรวจสอบสภาพรถก่อนการเดินทาง	8
2.3 การขับขี่ที่ปลอดภัย	8
2.3 การขับขี่ที่ปลอดภัย	8
2.4 การจัดการอุบัติเหตุ	8
2.5 การจัดการในสภาวะวิกฤติ	8
2.6 การช่วยเหลือผู้โดยสาร	8
2.7 เส้นทาง ค่าโดยสาร เอกสารที่เกี่ยวข้องและการบริการลูกค้า	8
รวม	120

ที่มา: U.S. Department of Transportation, (2009).

สำหรับรายละเอียดการตรวจสอบสภาพรถรายการตรวจสอบมีความคล้ายคลึงกับกรมการขนส่งทางบกของประเทศไทย U.S. Department of Transportation (2009) ซึ่งรายละเอียดความปลอดภัยมี 27 รายการ และมีรายการตรวจสอบพิเศษสำหรับรถโดยสาร 8 รายการ รายละเอียดดังภาพที่ 2.14 และมีรายงานแนะนำการตรวจสอบรถโดยสารก่อนการเดินทาง (Pre-trip safety inspection) ประกอบด้วย การตรวจสอบยานพาหนะต่างๆ ดังนี้ ตรวจสอบเครื่องยนต์ ตรวจสอบแผงการควบคุม ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ตรวจสอบสัญญาณไฟ ตรวจสอบความสมดุลของรถ ตรวจสอบสภาพยาง ตรวจสอบสภาพภายนอกรถ ตรวจสอบการใช้งานของลิฟท์ ตรวจสอบสภาพความปกติของเบรกพร้อมทั้งบันทึกการใช้งานหลังจบการเดินทาง

BUS SAFETY INSPECTION CHECKLIST	
1. INCIDENT NAME/NUMBER	2. ORDER/REQUEST NUMBER
3. OWNER/VENDOR NAME & COMPANY NUMBER	
4. AGREEMENT, PO, CONTRACT NO.	5. EXPIRES
6. MAKE	7. MODEL, TYPE
8. SERIAL NO./VIN	9. LICENSE NO.

* Safety Items, <u>Do Not Accept Until Repaired</u>	Pre-Use		Release	
	Yes	No	Yes	No
1. DOT inspection in previous 12 mths when required *				
2. Gauges and lights *				
3. Seat belts *				
4. Glass and mirrors *				
5. Wipers and horn *				
6. Clutch pedal: proper adjustment, 3/4" free travel				
7. Cooling system: check radiator and hoses				
8. Oil level/condition: full and clean				
9. Battery: check for corrosion, loose terminals, tie downs				
10. Fuel system *				
11. Electrical system: alternator and starter working				
12. Engine running: check for knocks and leaks				
13. Transmission: check for leaks				
14. Steering (See specialty items) *				
15. Tie rods, ball joints: check for looseness or bent *				
16. Lubrication: check for dry fittings				
17. Brakes (See specialty items) *				
18. Drive line/U-joints: check for looseness				
19. Springs and shocks *				
20. Differential: check for leaks				
21. Exhaust system (See specialty items) *				
22. Frame *				
23. Tire and wheels: 3/4" front, 3/16" rear tread required *				
24. Accessories: jack, lug wrench, mounted spare				
25. Body and interior condition: describe & locate damage on back side of form				
26. Emergency Equipment required: Fire Extinguisher Spare fuses Reflectors Chock Blocks *				
27. Operator(s) properly licensed: State License No. Class Endorsements Med Cert Exp Date				

11. RELEASE INSPECTION	
MILES _____	DATE _____ TIME _____
VENDOR SIGNATURE: _____ TITLE _____	
INSPECTOR NAME: _____ TITLE _____	
Print	

10. PRE-USE INSPECTION	
REJECTED	
MILES: _____	DATE _____ TIME _____
INSPECTOR NAME: _____ TITLE _____	
ACCEPTED	
MILES: _____	DATE _____ TIME _____
VENDOR SIGNATURE: _____ TITLE _____	
INSPECTOR NAME: _____ TITLE _____	

Bus Specialty Requirements	Yes	No
1. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE): Flame Resistant Clothing, Boots, Gloves, Hardhat & Fire Shelter.		
2. SAFETY CAGE: Nets WILL NOT be accepted.		
3. EMERGENCY DOORS: Marked with 1-inch letters and identified with a red electric lamp that works when lights are needed. 393.92 1. No emergency exit sign over rear door (if cage in rear) 2. If required roof hatch minimum size is 13"X17" 3. All exits shall be properly labeled		
4. DRIVE SHAFT PROTECTION: Must have at least one guard or bracket at the end of the shaft that would prevent whipping of the shaft in the event of failure.		
5. EXHAUST SYSTEM: Gas Powered Buses: Tailpipe will exit at or within 6" forward of the rear most part of the bus. Diesel Buses: Tailpipe will exit within 15" of the rear most part of the bus or to the rear of all doors or windows designed to be opened except windows designed to open solely as emergency exits 393.83 No exhaust leaks will be tolerated, no temp repairs.		
6. SPARE TIRE: Full size, mounted on wheel required on all buses; tire must be secured.		
7. STEERING SYSTEM: 393.209 See table in CFR book for maximum steering lash allowed. Gear box, u-joints, ball joints and tie rods must be in good condition. Power steering systems will NOT have ANY leaks. Belts in good condition, steering wheel spokes may not be cracked or missing.		
8. BRAKES: Parking brake must hold, air brakes must meet front protection regs and have low air warning devices and working air pressure gauge. Slack adjusters must be properly adjusted. Brake lining will conform to specs. NO leaks of air or fluid allowed.		
COMMENTS:		

ภาพที่ 2.14 รายการตรวจสอบความปลอดภัยของรถโดยสารในสหรัฐอเมริกา
ที่มา: U.S. Department of Transportation, (2009).

2.3.4 ประเทศอังกฤษ

การกำกับดูแลความปลอดภัย Vehicle & Operator Services Agency (2010) เป็นหน่วยงานหลักในการกำกับดูแลด้านความปลอดภัยของประเทศอังกฤษ โดยมาตรฐานการตรวจสอบรถโดยสารประจำทางประจำปีของประเทศอังกฤษมีรายการการตรวจสอบ (check list) จำนวน 49 รายการที่ต้องตรวจสอบ ดังตารางที่ 2.6 ซึ่งมีแนวทางการตรวจสอบสภาพรถ โดยมีรายละเอียดเบื้องต้น ดังตารางที่ 2.7

ตารางที่ 2.6 รายการตรวจสอบสภาพรถโดยสารสาธารณะประเทศอังกฤษ

1. เข็มขัดนิรภัย	26. เบรกมือ
2. การปล่อยไอเสีย	27. แป้นเบรกเท้า
3. ล้อและน็อตล้อ	28. การควบคุมเบรก
4. ขนาดและประเภทของยาง	29. ล้อควบคุมเบรกมือ
5. สภาพยาง	30. สภาพของโครงรถ
6. กันชน	31. การต่อสายไฟ และอุปกรณ์
7. ยางอะไหล่และที่เก็บของท้ายรถ	32. การติดตั้งเครื่องยนต์ และระบบส่งกำลัง
8. เครื่องต่อพ่วงเทอร์เลอร์	33. น้ำมัน และรอยรั่ว
9. ปีกนกและซุ้มล้อ	34. ถังน้ำมัน และระบบ
10. ประตูผู้โดยสาร ประตูคนขับและทางออกฉุกเฉิน	35. ไอเสีย และระบบระบายไอเสีย
11. ห้องผู้ขับรถ	36. ระบบกันสะเทือน
12. ที่นั่งคนขับ	37. เพลา แกนล้อ และลูกปืนล้อ
13. ความปลอดภัยของตัวรถ	38. กลไกการเลี้ยว
14. ตัวถังภายนอก และช่องเก็บสัมภาระ	39. เกียร์
15. ตัวถังภายใน ทางเข้า-ออกของผู้โดยสาร	40. อุปกรณ์ช่วยเบรกอื่นๆ
16. กระจก	41. ระบบเบรก และส่วนประกอบ
17. กระจกและมุมมอง	42. ป้ายสะท้อนแสง และเครื่องหมายที่ท้ายรถ
18. Accessibility Features	43. คอมไฟ
19. ที่ฉีดกระจก และที่ปัดน้ำฝน	44. ไฟเลี้ยว และไฟฉุกเฉิน
20. เครื่องวัดความเร็ว	45. ทิศทางของไฟหน้า
21. แตร	46. ประสิทธิภาพของห้ามล้อเท้า
22. การควบคุมการขับเคลื่อน	47. ประสิทธิภาพของอุปกรณ์เบรกสำรอง
23. การควบคุมการเลี้ยว	48. ประสิทธิภาพของเบรกมือ
24. การจำกัดความเร็ว	49. ข้อบกพร่องอื่นที่เป็นอันตราย
25. Pressure/ Vacuum Warning and Build Up	

ที่มา: Vehicle & Operator Service Agency, (2010).

ตารางที่ 2.7 การตรวจสอบรถโดยสารสาธารณะประเทศอังกฤษ

รายการ	การตรวจสอบ
1) สภาพของโครงค้ำซี	- ไม่แตกหัก สึกกร่อนหรือบิดเบี้ยวเสียรูปทรง รอยเชื่อมต่างๆ เรียบร้อย โครงสร้างมีความแข็งแรงใช้วัสดุที่เหมาะสม
2) ตัวถังรถ (body)	- ผนังและโครงสร้างหลักต้องมีความปลอดภัย ไม่แตกหัก ชำรุดเสียหาย น็อต หมุดและตัวเชื่อมต่อต่างๆ ต้องมั่นคงแข็งแรง - ต้องยึดอย่างมั่นคงกับโครงสร้างหลัก (chassis) และโครงสร้างรอง (subframe) - ต้องไม่ขึ้นส่วนหรืออุปกรณ์ใดๆ ขัดขวางการเข้า-ออก - ชั้นบันไดทางขึ้น ทางเชื่อม พื้น ต้องอยู่ในสภาพดีและใช้งานได้อย่างปลอดภัย - อุปกรณ์ยึดจับพื้นต้องล็อกพื้นได้อย่างมั่นคง
3) พื้นรถ (interior surfaces)	- ต้องไม่ชำรุดเสียหายที่อาจก่อให้เกิดอันตรายกับผู้โดยสารได้ และต้องมีความสะอาด
4) ประตูและทางออกฉุกเฉิน (doors and emergency exits)	- ต้องมีความสมบูรณ์ สามารถควบคุมการทำงานได้จากที่นั่งคนขับ และสามารถควบคุมการปิด-เปิดประตูฉุกเฉินได้จากทั้งภายในและภายนอกตัวรถ - ประตูสามารถปิดได้สนิทปลอดภัยและต้องไม่สามารถเปิดได้เอง - ชิ้นส่วนยึดจับประตูต้องเป็นไปตามข้อกำหนดทาง UNECE ที่ทำให้บานพับประตูหรือบานพับช่องทางออกฉุกเฉินสามารถเปิดได้เต็มที่อย่างมีประสิทธิภาพ - บานพับ หมุดยึด และเสาประตูต้องปลอดภัยและไม่แตกหักชำรุด - ที่จับสำหรับเปิดประตูต้องปลอดภัยและสามารถเปิดได้เมื่อเกิดอุบัติเหตุ - อุปกรณ์และสัญญาณเตือนต่างๆ ต้องเปิดใช้งานได้เมื่อจำเป็น - กรณีเป็นประตูบานเลื่อน (sliding doors) ต้องมีความปลอดภัยมั่นคงและสามารถใช้งานได้ - มีแสดงอยู่ทั้งภายในและภายนอกตัวรถอย่างถูกต้องตามกฎหมายและแสดงวิธีการใช้งานอยู่ที่ทุกประตูและทางออกฉุกเฉิน - ประตูต้องสามารถทำงานได้แม้ว่ามีกำลังไฟฟ้าในระบบน้อย - ขอบประตูต้องนุ่มและไม่เสื่อมสภาพที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้งาน - มีอุปกรณ์ทุบกระจกหรือเปิดบานประตูอยู่ในตำแหน่งที่ผู้โดยสารเข้าถึงและสามารถเปิดได้ง่ายด้วยแรงคน
5) เครื่องหมายสะท้อนแสง	- ด้านหลังต้องไม่กินพื้นที่เกินร้อยละ 10 และติดตั้งอยู่ห่างจากขอบอยู่ในช่วง 400-1,700 มม. โดยวัดจากพื้น
6) ที่นั่งผู้โดยสาร	- โครงสร้างที่นั่งต้องมั่นคงปลอดภัย ไม่ชำรุดและหุ้มด้วยวัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายและต้องสะอาด ตำแหน่งที่นั่งเป็นไปตามกฎระเบียบ
7) เข็มขัดนิรภัย (saet belts)	- ต้องมีเข็มขัดนิรภัยถูกต้องตามประเภท ที่กฎหมายกำหนด - ต้องมีจุดยึด 3 จุด (พาดที่ตักและลำตัวเป็นแนวทแยง) - ตัวยึดจับต้องไม่ชำรุดแตกหัก สึกหรือ และต้องยึดกับโครงสร้างตัวรถ - ต้องมีกลไกการล็อก ก้านเข็มขัดและกลไกการดึงรั้งของสายนิรภัย - สายรัดต้องไม่มีรอยฉีกขาด รอยเย็บ ตะเข็บเรียบร้อย และสะอาด - การติดตั้งสมบูรณ์ ไม่มีส่วนแหลมคม ต้องเจาะยึดติดกับโครงที่นั่ง - การติดตั้งมีความเหมาะสมกับขนาดที่ นั่งพอดี มีระยะห่างที่เหมาะสม - ตัวยึดสายเข็มขัดนิรภัยส่วนล่างต้อง ยาวไม่น้อยกว่า 320 มม. - ต้องไม่มีผลกระทบหรือบีดรัดเมื่อผู้ใช้ เคลื่อนที่ไปข้างหน้า - ตัวยึดทุกตัวต้องยึดอยู่กับพื้นด้วยแผ่นเสริมที่มีขนาดที่เหมาะสม

ตารางที่ 2.7 การตรวจสอบรถโดยสารสาธารณะประเภทอังกฤษ (ต่อ)

รายการ	การตรวจสอบ
8) เครื่องปรับอากาศและการระบายอากาศ (ventilation)	- อุปกรณ์ระบายอากาศต้องใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย - ตัวระบายอากาศ (หน้าต่าง ช่องหลังคา ตัวระบายอากาศ) ต้องสามารถใช้งานได้มากกว่าร้อยละ 50
9) อุปกรณ์ดับเพลิง (extinguisher)	- สามารถนำมาใช้ได้สะดวกและถูกต้องตามประเภทที่กำหนด
10) จำนวนผู้โดยสารนั่ง-ยืน และจำนวนผู้โดยสารรวม	กำหนดและปฏิบัติตาม UNECE Regulation vehicle

ที่มา: Vehivle & Operator Service Agency, (2010).

2.4 มาตรฐานและกฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับรถโดยสารของกรมการขนส่งทางบก

2.4.1 มาตรฐานรถโดยสารตามพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522

คำจำกัดความรถโดยสาร

- 1) รถโดยสารประจำทาง หมายถึง ที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารเพื่อขึ้นจ้างตามเส้นทางที่กำหนด
- 2) รถโดยสารไม่ประจำทาง หมายถึง รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารเพื่อขึ้นจ้างโดยไม่จำกัดเส้นทาง
- 3) รถโดยสารส่วนบุคคล หมายถึง รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารเพื่อการค้าหรือธุรกิจของตนเอง ซึ่งบรรทุกผู้โดยสารได้ตั้งแต่ 12 ที่นั่งขึ้นไป และมีน้ำหนักไม่เกินกว่า 1,600 กิโลกรัมขึ้นไป
- 4) รถขนาดเล็ก หมายถึง รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารและหรือสิ่งของเพื่อขึ้นจ้างตามเส้นทางที่กำหนด ด้วยรถที่มีน้ำหนักบรรทุกรวมกันไม่เกิน 4,000 กิโลกรัม

ลักษณะของรถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2524) ออกตามความในพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ได้แบ่งออกเป็น 7 มาตรฐาน ได้แก่

มาตรฐาน 1 คือ รถปรับอากาศพิเศษ

มาตรฐาน 2 คือ รถปรับอากาศ

มาตรฐาน 3 คือ รถที่ไม่มีเครื่องปรับอากาศ

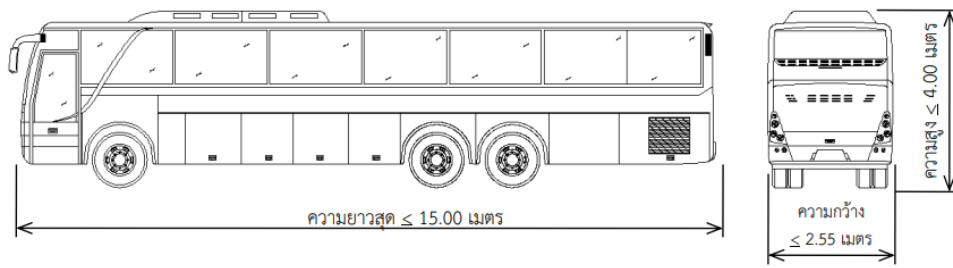
มาตรฐาน 4 คือ รถสองชั้น

มาตรฐาน 5 คือ รถพ่วง

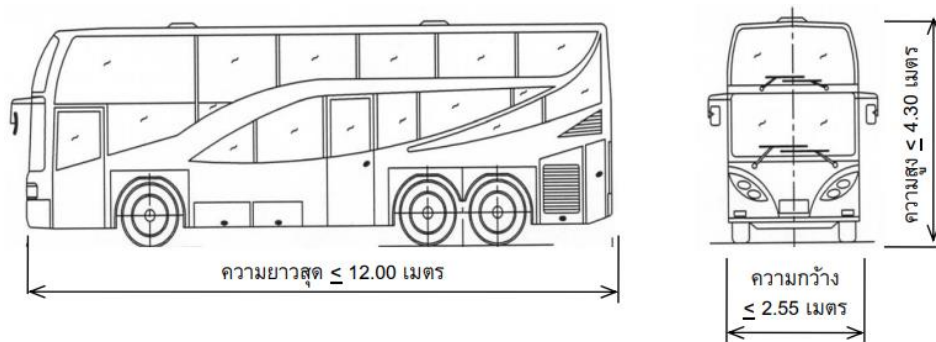
มาตรฐาน 6 คือ รถกึ่งพ่วง

มาตรฐาน 7 คือ รถโดยสารเฉพาะกิจ

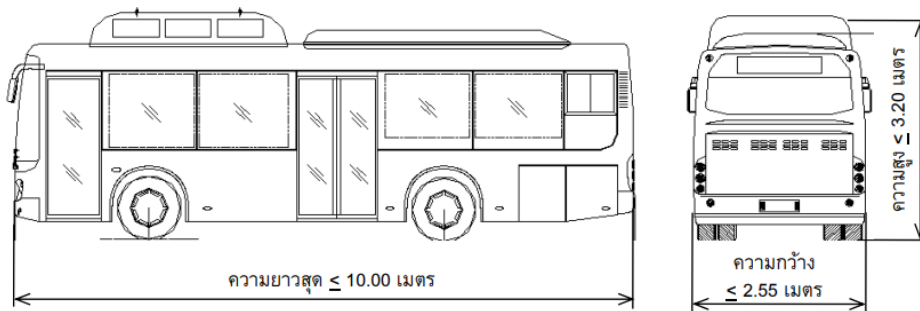
ซึ่งแต่ละมาตรฐานยังแบ่งย่อยได้อีกตั้งแต่ ก-ฉ ตามมาตรฐานแต่ละประเภท ซึ่งก็จะเป็นการระบุขนาดสัดส่วน (ดังภาพที่ 2.15-2.17 และตารางที่ 2.8) จำนวนที่นั่ง ผู้โดยสารยืน เครื่องอำนวยความสะดวก เครื่องขยายเสียง เป็นต้น ในการศึกษาครั้งนี้จะพิจารณาเฉพาะรถโดยสารที่นิยมใช้เป็นรถทัศนาคร์ คือ รถมาตรฐาน 1 (รถโดยสารปรับอากาศพิเศษ ชั้นเดียวมีห้องน้ำ), รถมาตรฐาน 2 รถปรับอากาศชั้นเดียวไม่มีห้องน้ำ (ป.2 หรือ ม.2) และรถมาตรฐาน 4 รถสองชั้น (ม.4) ดังภาพที่ 2.7 - 2.9



ภาพที่ 2.15 ขนาดสัดส่วนรถโดยสาร มาตรฐาน 1, 2(ก,ข)/ 3(ก,ข) และ 7
ที่มา: สำนักวิศวกรรมยานยนต์ กรมการขนส่งทางบก, (2552).



ภาพที่ 2.16 ขนาดสัดส่วนรถโดยสาร มาตรฐาน 4 (รถโดยสารสองชั้น)
ที่มา: สำนักวิศวกรรมยานยนต์ กรมการขนส่งทางบก, (2552).



ภาพที่ 2.17 ขนาดสัดส่วนรถโดยสารมาตรฐาน 2(ค,ง,จ)/ 3(ค,ง,จ,ฉ)/ 5 และรถขนาดเล็ก
ที่มา: สำนักวิศวกรรมยานยนต์ กรมการขนส่งทางบก, (2552).

ตารางที่ 2.8 ขนาดสัดส่วนของรถโดยสาร

ขนาด สัดส่วน	มาตรฐาน 1/ 2(ก,ข)/ 3(ก,ข) และ 7	มาตรฐาน 4 (รถโดยสารสองชั้น)	มาตรฐาน 2(ค,ง,จ,ฉ)/ 3(ค,ง,จ,ฉ)/ 5 และรถ โดยสารขนาดเล็ก
ส่วนยื่นหน้า	ไม่เกินกึ่งหนึ่ง (50%) ของช่วงล้อ	ไม่เกินกึ่งหนึ่ง (50%) ของช่วงล้อ	ไม่เกินกึ่งหนึ่ง (50%) ของช่วงล้อ
ส่วนยื่นท้าย	ไม่เกินสองในสาม (66%) ของช่วงล้อ	ไม่เกินสองในสาม (66%) ของช่วงล้อ	ไม่เกินสองในสาม (66%) ของช่วงล้อ
ระยะช่วงล้อ	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด

ที่มา: สำนักวิศวกรรมยานยนต์ กรมการขนส่งทางบก, (2552).

หมายเหตุ: ภาพที่ 2.15-2.17 และตารางที่ 2.8 เป็นขนาดสัดส่วนของรถโดยสารตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 60 พ.ศ. 2552 แต่ล่าสุดกรมขนส่งได้ออกกฎกระทรวงใหม่ฉบับที่ 62 (พ.ศ. 2559) เป็นการกำหนดและควบคุมมาตรฐานอุปกรณ์ส่วนควบเพื่อความปลอดภัยของรถโดยสาร ซึ่งได้มีการแก้ไขความสูงของรถโดยสารให้มีความสูงไม่เกิน 3.80 เมตร (จากเดิมที่กำหนดไว้ 4.00 เมตร) และรถโดยสารสองชั้นให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล คือต้องมีความสูงไม่เกิน 4.0 เมตร (จากเดิมที่กำหนดไว้ 4.30 เมตร)



ภาพที่ 2.18 รถมาตรฐาน 1

ที่มา: <http://www.rottourthai.com/showthread.php?t=12296>

รถปรับอากาศพิเศษ (ม.1 หรือ ป.1) มีความกว้าง/ความยาว/ความสูง ไม่เกิน 2.55/15.00/3.80 เมตร (รถมีความยาวมากกว่า 12 เมตร ต้องมีระบบบังคับเลี้ยวที่เพลาล้อท้าย) มีประตูทางขึ้นลงอย่างน้อย 1 แต่ไม่เกิน 2 ประตูที่ด้านข้างหรือด้านท้ายของรถ และมีประตูฉุกเฉินอย่างน้อย 1 ประตู และมีความสูงภายในต้องไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร



ภาพที่ 2.19 รถมาตรฐาน 2

ที่มา: <http://www.rottourthai.com/showthread.php?t=16026&page=3>

รถปรับอากาศ (ม.2 หรือ ป.2) มีความกว้าง/ยาว/สูง ไม่เกิน 2.55/15.00/3.80 เมตร รถที่มีความยาวมากกว่า 12 เมตร ต้องมีระบบบังคับเบรกที่เพลาล้อท้าย มีประตูทางขึ้นลงอย่างน้อย 1 ประตู และมีความสูงภายในต้องไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร



ภาพที่ 2.20 รถมาตรฐาน 4

ที่มา: <http://rottourthai.com/showthread.php?p=168549>

รถสองชั้นปรับอากาศ (ม.4) มีความกว้าง/ความยาว/ความสูงไม่เกิน 2.55/12.00/4.00 เมตร รถมีประตูทางขึ้นลงชั้นล่างอย่างน้อย 1 ประตู (ไม่เกิน 2 ประตู) มีประตูฉุกเฉินชั้นบนอย่างน้อย 1 ประตู มีประตูฉุกเฉินชั้นล่างอย่างน้อย 1 ประตู ความสูงภายในต้องไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร หรือสูงน้อยกว่า 1.60 เมตรก็ได้ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร กรณีรถมีช่องทางเดินยาวไม่เกิน 2 เมตร

2.4.2 มาตรฐานความปลอดภัยของรถโดยสารในประเทศไทย

1. การตรวจสภาพรถ กำหนดให้รถโดยสารสาธารณะเข้ารับการตรวจสภาพรถปีละ 2 ครั้ง สำหรับรถโดยสารสาธารณะ ได้แก่ รถโดยสารประจำทาง รถโดยสารไม่ประจำทาง และรถขนาดเล็ก โดยตรวจสอบสภาพตามเงื่อนไขในใบอนุญาตประกอบการขนส่ง ซึ่งจะเป็นการตรวจสอบสภาพตัวรถให้มีความปลอดภัยในการใช้งาน และส่งเสริมให้ผู้ประกอบการมีการบำรุงรักษาสภาพตัวรถให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ สำหรับมาตรฐานการตรวจสภาพรถในประเทศไทยที่ใช้ในปัจจุบัน สามารถแบ่งการตรวจสภาพรถได้ดังนี้

- 1) การตรวจความถูกต้องของตัวรถ การตรวจสอบสภาพตัวถังและโครงสร้างคัสชี
- 2) การตรวจสภาพรถด้านความปลอดภัยประกอบด้วย การตรวจสอบการลื่นไถลของล้อรถ ตรวจสอบระบบห้ามล้อ ตรวจสอบความเร็วรถ ตรวจสอบระบบรองรับ และตรวจสอบคอมไฟพ่น้ำ
- 3) การตรวจสภาพรถด้านมลพิษประกอบด้วย การตรวจสอบค่ามลพิษจากท่อไอเสีย การตรวจสอบค่าควันดำ และการตรวจสอบระดับเสียง

ดังนั้น หากรถมีความปลอดภัยในการใช้งานที่สูงขึ้น ก็เป็นการป้องกันและลดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากความชำรุดบกพร่องของตัวรถและอุปกรณ์ส่วนควบของรถ มีรายละเอียดที่ต้องทำการตรวจสอบสภาพทั้งหมด 74 รายการ ตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก แสดงดังภาพที่ 2.21-2.22 โดยดำเนินการตรวจสภาพโดยเจ้าหน้าที่ของกรมการขนส่งทางบก

ชื่อพร้อมที่อยู่ สถานตรวจสภาพรถ	บันทึกการตรวจสภาพรถ ตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก	ตรวจครั้งที่..... วันที่ตรวจ.....
รถเลขทะเบียน.....จังหวัด.....วันจดทะเบียน.....ชนิดรถ..... เลขตัวรถหรือโครงคัตตี.....เลขเครื่องยนต์..... ลักษณะรถ [] รถโดยสารมาตรฐาน..... [] รถขนาดเล็ก [] รถบรรทุก ลักษณะ..... ประเภทการขนส่ง [] ประจำทาง [] ไม่ประจำทาง [] ขนาดเล็ก [] ส่วนบุคคล		

รายการที่ตรวจ	ผล	รายการที่ตรวจ	ผล
1 ประสิทธิภาพห้ามล้อมือ		16 ระบบสตาร์ท	.....
2 ประสิทธิภาพห้ามล้อเท้า		17 แตรสัญญาณ ระดับเสียง.....เดซิเบล เอ	.....
หน้า : ช่าง.....ชาว.....		18 แบตเตอรี่	.....
หลัง : ช่าง.....ชาว.....		19 สายไฟฟ้า	.....
3 เครื่องวัดความดันลมหรือสัญญาณเตือน		20 เครื่องปรับอากาศ	.....
4 ห้ามล้อฉุกเฉิน		21 โคมไฟแสงพุ่งไกล จำนวน.....ดวง	.....
5 ชนิดเครื่องยนต์.....แบบ.....		22 โคมไฟแสงพุ่งต่ำ จำนวน.....ดวง	.....
6 ชนิดเชื้อเพลิง		23 โคมไฟส่องป้ายแสดงเส้นทาง จำนวน.....ดวง	.....
[] ดีเซล [] เบนซิน (แก๊สโซลีน)		24 โคมไฟแสดงส่วนสูง ส่วนกว้าง และประเภทรถ	.....
[] ก๊าซ [] ก๊าซและ.....		จำนวน.....ดวง	
7 ตำแหน่งเลขเครื่องยนต์.....		25 โคมไฟจอด จำนวน.....ดวง	.....
.....		26 โคมไฟท้าย จำนวน.....ดวง	.....
8 จำนวน.....คู่ ความจุ.....ลิตร		27 โคมไฟหยุด จำนวน.....ดวง	.....
9 กำลังม้า.....(B.H.P.) ที่.....รอบ/นาที		28 โคมไฟส่องป้ายทะเบียนรถ จำนวน.....ดวง	.....
10 ฝาครอบเครื่องยนต์		29 โคมไฟเลี้ยว จำนวน.....ดวง	.....
11 ชนิดโครงคัตตี.....		30 วัสดุสะท้อนแสง จำนวน.....ดวง	.....
แบบ.....		31 โคมไฟภายใน.....ดวง ไฟบันได.....ดวง	.....
12 ตำแหน่งเลขตัวถังหรือโครงคัตตี.....		32 โคมไฟอื่น ๆ (ดวง).....	.....
.....		33 กริ่งสัญญาณหยุดรถ จำนวน.....ชุด	.....
13 ระบบไอเสีย		34 เครื่องดับเพลิง จำนวน.....เครื่อง	.....
14 คิวินต่ำ.....% (ระบบ.....)		35 กระชากนาสำหรับมองหลัง.....บาน	.....
ปริมาณก๊าซ CO.....% (ระบบ NDIR)		36 กระชากกันลมหน้า - หลัง และตัวถังส่วนที่เป็นกระชาก	.....
ปริมาณก๊าซ HC.....ppm. (ระบบ NDIR)			
15 ระดับเสียงของรถ.....เดซิเบล เอ (ที่.....ม.)			

ขส./49 เลขที่

แบบ สตร./ขส.1

ภาพที่ 2.21 แบบบันทึกการตรวจรับรองสภาพรถ หน้าที่ 1

ที่มา: กรมการขนส่งทางบก, (2555).

รายการที่ตรวจ		ผล	รายการที่ตรวจ		ผล																								
37	ศูนย์ข้อมูล		51	ตัวถังรถ																									
38	จำนวน.....เวลา.....ต่อ.....อย่าง.....เดิน		52	สีรถ																									
39	ยางและขนาดยาง		53	เครื่องหมาย																									
	หน้า.....หลัง.....		54	ประตูขึ้นลง จำนวน.....บาน																									
40	กันชน			ที่ตั้ง.....																									
41	แผ่นบังโคลน		55	ประตูฉุกเฉิน จำนวน.....บาน																									
42	อุปกรณ์ต่อพ่วง			ที่ตั้ง.....																									
43	เพลาล้อ		56	ราวยึดเหนี่ยว ราวประตู																									
44	สปริงและเครื่องผ่อนคลายนก้นสะเทือน.....ชุด		57	อุปกรณ์ให้เสียงและประชาสัมพันธ์																									
45	เพลาลงกำลัง หัวรองรับ และข้อต่อ		58	พื้นรถ																									
46	ถังเชื้อเพลิงและท่อส่ง		59	ที่นั่งผู้โดยสาร ที่กันหรือห้องผู้โดยสาร																									
47	ระบบบังคับเลี้ยว		60	ที่นั่งผู้โดยสาร ผังที่นั่งแบบ.....																									
48	คัตทช์ เพือง เพืองท้าย		61	หน้าต่าง																									
49	เครื่องบันทึกความเร็ว ชนิด.....		62	หลังคา																									
	หมายเลข.....		63	เครื่องปรับอากาศ																									
50	เครื่องวัดความเร็ว		64	พัดลมดูดอากาศ จำนวน.....เครื่อง																									
	เลขระยะทางวิ่ง (เลขไมล์).....กม.		65	ที่เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม																									
	ผลการตรวจสอบ		66	ห้องสุขาภิบาล																									
	<table border="1"> <tr> <td>ความเร็ววิ่ง</td> <td>20</td> <td>40</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>ความเร็วอ่านได้</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	ความเร็ววิ่ง	20	40	60	ความเร็วอ่านได้					67	ที่เก็บสัมภาระ																	
ความเร็ววิ่ง	20	40	60																										
ความเร็วอ่านได้																													
	สรุปผลการตรวจสภาพรถและข้อบกพร่อง		68	จำนวนผู้โดยสาร นั่ง.....คน ยืน.....คน																									
	1.			จำนวนผู้โดยสาร รวม.....																									
	2.		69	น้ำหนักรถ.....กก.																									
	3.		70	น้ำหนักบรรทุกน้ำหนักพลา.....กก.																									
	4.			น้ำหนักรวม.....กก.																									
	5.			ขนาดล้อต่าง ๆ (เป็น เซนติเมตร)																									
	[] ผ่าน [] ไม่ผ่าน			<table border="1"> <tr> <td>A =</td> <td>H =</td> <td>O =</td> </tr> <tr> <td>B =</td> <td>I =</td> <td>P =</td> </tr> <tr> <td>C =</td> <td>J =</td> <td>Q =</td> </tr> <tr> <td>D =</td> <td>K =</td> <td>R =</td> </tr> <tr> <td>E =</td> <td>L =</td> <td>S =</td> </tr> <tr> <td>F =</td> <td>M =</td> <td>T =</td> </tr> <tr> <td>G =</td> <td>N =</td> <td>๖ =</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>CH =</td> </tr> </table>	A =	H =	O =	B =	I =	P =	C =	J =	Q =	D =	K =	R =	E =	L =	S =	F =	M =	T =	G =	N =	๖ =			CH =	
A =	H =	O =																											
B =	I =	P =																											
C =	J =	Q =																											
D =	K =	R =																											
E =	L =	S =																											
F =	M =	T =																											
G =	N =	๖ =																											
		CH =																											
	(ลงชื่อ).....ผู้ตรวจ		71	จำนวนถังบรรจุ.....ถัง																									
	(ลงชื่อ).....ผู้ตรวจ		72	ปริมาตรถังบรรจุ (รวม).....ม ^๓																									
	(ลงชื่อ).....ผู้ควบคุมการตรวจ		73	น้ำหนักพลา หน้าท้าย...../.....กก.																									
			74	อื่น ๆ																									

แบบ สดร./ขส.1

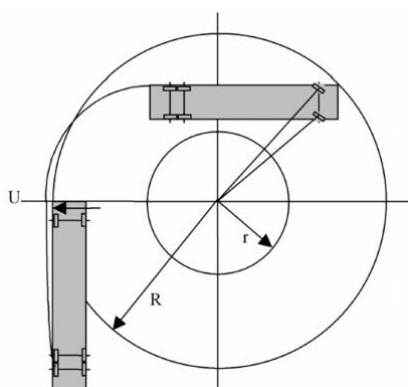
ภาพที่ 2.22 แบบบันทึกการตรวจรับรองสภาพรถ หน้าที่ 2

ที่มา: กรมการขนส่งทางบก, (2555).

2. มาตรฐานการติดตั้งเข็มขัดนิรภัย กำหนดรถโดยสารต้องติดตั้งเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง จะต้องติดตั้งเข็มขัดนิรภัยแบบรัดหน้าตักและรัดพาดไหล่ (เข็มขัดนิรภัยแบบ 3 จุด) สำหรับที่นั่งผู้ขับรถ และแบบรัดหน้าตักและรัดพาดไหล่หรือแบบรัดหน้าตัก (เข็มขัดนิรภัยแบบ 2 จุด) สำหรับที่นั่งอื่น ตามประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่องกำหนดแบบเข็มขัดนิรภัยและประเภทของรถ ตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบกที่ต้องจัดให้มีเข็มขัดนิรภัย พ.ศ. 2555

3. มาตรฐานการติดตั้งระบบ GPS Tracking กำหนดให้รถโดยสารทุกประเภททุกคันต้องมีเครื่องอุปกรณ์และส่วนควบครบถ้วนตามที่กำหนด ต้องติดตั้งระบบ GPS Tracking เป็นอุปกรณ์มาตรฐานประจำรถ เพื่อการบริหารจัดการเดินรถเชิงป้องกัน ควบคุมกำกับดูแล บังคับใช้ติดตามการเดินรถ ลักษณะที่เป็นปัจจุบันแบบทันเวลา (Real time) ทั้งพิกัด ความเร็ว ชั่วโมงการขับรถ ตลอดจนพฤติกรรมพนักงานขับรถ ตามประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดคุณลักษณะและระบบการทำงานของเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถที่ใช้ในการขนส่ง พ.ศ. 2558

4. มาตรฐานรัศมีวงเลี้ยวและระยะท้ายปิด กำหนดให้รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารต้องมีรัศมีวงเลี้ยวและระยะท้ายปิดของรถ เพื่อให้การควบคุมบังคับรถเกิดความปลอดภัยในการใช้งานและให้สมรรถนะของรถเป็นไปตามมาตรฐานสากล ซึ่งบังคับใช้กับรถโดยสารมาตรฐาน 1, 2, 3, 4 และ 6 ตามประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่องกำหนดรัศมีวงเลี้ยวและระยะท้ายปิดของรถ พ.ศ. 2552 โดยที่กฎกระทรวง ฉบับที่ 60 (พ.ศ. 2552) แสดงดังภาพที่ 2.23 และตารางที่ 2.9



ภาพที่ 2.23 ข้อกำหนดรัศมีวงเลี้ยวและระยะท้ายปิดของรถ พ.ศ. 2552

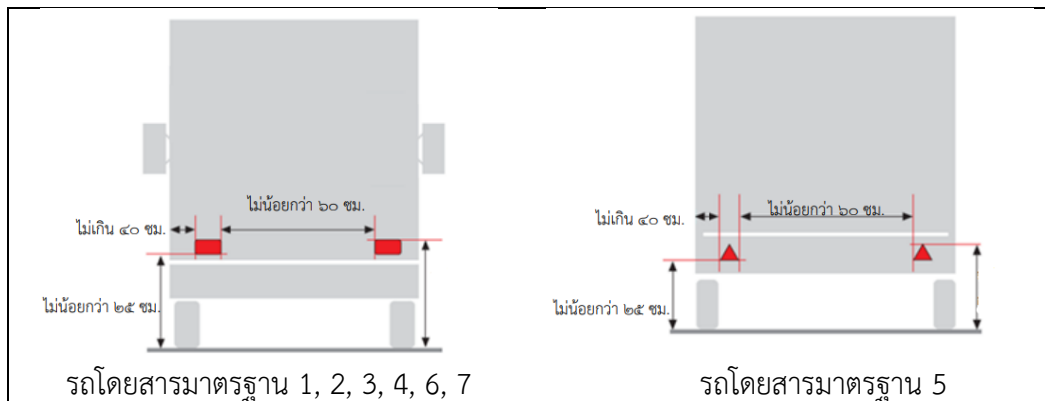
ที่มา: กรมการขนส่งทางบก (2552)

ตารางที่ 2.9 ข้อกำหนดรัศมีวงเลี้ยวและระยะท้ายปิด

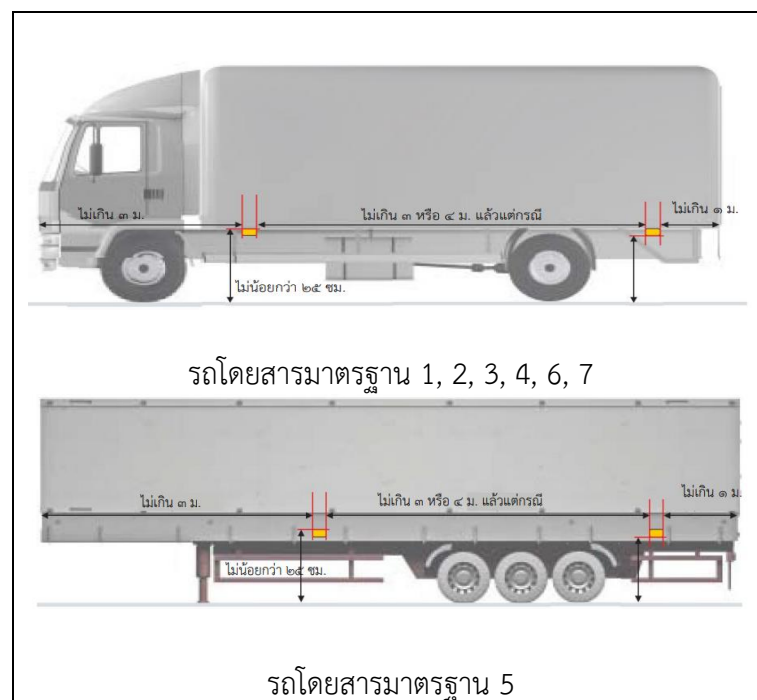
รัศมีวงเลี้ยวและระยะท้ายปิด	รถหรือคัสชีรโดยสาร
รัศมีวงเลี้ยวด้านนอก (R)	วัดที่ตัวถังด้านนอกวงเลี้ยว ต้องไม่มากกว่า 12.50 เมตร
รัศมีวงเลี้ยวด้านใน (r)	วัดที่ตัวถังด้านในวงเลี้ยว ต้องไม่มากกว่า 5.30 เมตร
ระยะท้ายปิด (U)	สำหรับรถโดยสารที่มีความยาวมากกว่า 12 เมตร จะมีระยะท้ายปิดได้ไม่เกิน 0.60 เมตร

ที่มา: กรมการขนส่งทางบก (2552)

5. มาตรฐานการติดตั้งอุปกรณ์แผ่นสะท้อนแสง ตามประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดคุณลักษณะ สี ขนาด จำนวน และตำแหน่งการติดตั้งรวมทั้งประเภทและลักษณะของรถ ที่ต้องมีอุปกรณ์หรือแผ่นสะท้อนแสง พ.ศ. 2560 เพื่อแสดงตำแหน่งและมิติของตัวรถตามแนวทางตามมาตรฐาน UNECE R48 โดยวัสดุสะท้อนแสงต้องเป็นชนิด Retro-reflective เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนได้มองเห็นและทราบตำแหน่งของรถได้ชัดเจน โดยเฉพาะในเวลากลางคืน



ภาพที่ 2.24 การติดตั้งอุปกรณ์สะท้อนแสงด้านท้ายรถ
ที่มา: กรมการขนส่งทางบก (2560)



ภาพที่ 2.25 การติดตั้งอุปกรณ์สะท้อนแสงด้านข้างรถ
ที่มา: กรมการขนส่งทางบก (2560)

6. มาตรฐานการทรงตัวของรถ กำหนดให้รถโดยสารทุกประเภททุกคันที่มีความสูงตั้งแต่ 3.60 เมตรขึ้นไป จะต้องผ่านการทดสอบการทรงตัวโดยต้องมีเกณฑ์การทรงตัวไม่ต่ำกว่า 30 องศา ตามประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่องกำหนดเกณฑ์การทรงตัวของรถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสาร พ.ศ. 2555 เป็นมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยสำหรับรถโดยสารทุกคัน ซึ่งมีความสอดคล้องกับเกณฑ์การทรงตัวตามข้อกำหนดของคณะกรรมการมาตรฐานการเศรษฐกิจของยุโรปแห่งสหประชาชาติ (UNECE R107)



ภาพที่ 2.26 การทดสอบการทรงตัวของรถโดยสาร
ที่มา: สุภกิจ รูปจันทร์ (2559)

7. มาตรฐานประตูทางขึ้นลงและประตูฉุกเฉิน ตามประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่องประตูทางขึ้นลงและประตูฉุกเฉินสำหรับรถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสาร พ.ศ. 2557 ดังนี้

7.1) กำหนดประตูทางขึ้นลง กรณีรถชั้นเดียวต้องมีอย่างน้อย 1 ประตู แต่ไม่เกิน 2 ประตู กรณีรถสองชั้นต้องมีประตูทางขึ้นลงที่ชั้นล่างอย่างน้อย 1 ประตู แต่ไม่เกิน 2 ประตู ต้องมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 65 เซนติเมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 1.65 เมตร อยู่ทางด้านซ้ายของตัวรถ และความสูงของพื้นบันไดขั้นต่ำสุดในขณะรถเปล่า ต้องอยู่สูงจากพื้นผิวทางไม่เกิน 45 เซนติเมตร ส่วนกรณีประตูขึ้นลงเป็นประตูนิรภัยจะต้องมีข้อกำหนด ดังตารางที่ 2.10

ตารางที่ 2.10 ข้อกำหนดกรณีประตูขึ้นลงเป็นประตูนิรภัย

ขนาด	ความกว้างและสูงไม่น้อยกว่า 65x165 ซม. (สำหรับ หมวด. 1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 70x180 ซม.)
ระบบการทำงาน	มีกลไกควบคุมการปิดเปิดโดยอัตโนมัติ หากกระทบถูกผู้โดยสาร บานประตูต้องเปิดออกโดยอัตโนมัติ หรือหากบานประตูไม่แดงกลับจะต้องไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้โดยสาร
อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย	- ต้องมีสัญญาณไฟกระพริบสีแดง พร้อมทั้งสัญญาณเสียงเตือนแสดงการปิดเปิดของบานประตู - ต้องมีกลไกเปิดบานประตูเปิดออกได้ทั้งจากภายในและภายนอกตัวรถ โดยสะดวกในกรณีฉุกเฉิน

ที่มา: กรมการขนส่งทางบก (2557)

7.2) กำหนดประตูฉุกเฉิน กรณีรถขึ้นเดียวต้องมีอย่างน้อย 1 ประตู กรณีรถสองชั้นต้องมีทั้งชั้นบนและชั้นล่างอย่างน้อยชั้นละ 1 ประตู ต้องมีขนาดความกว้างและสูงไม่น้อยกว่า 40x120 เซนติเมตร อยู่ด้านขวาของห้องโดยสารบริเวณกลางตัวรถหรือค่อนไปทางท้ายหรือด้านท้ายรถ เว้นแต่รถโดยสารสองชั้นประตูฉุกเฉินที่ชั้นล่างให้อยู่ด้านขวาของห้องโดยสารในตำแหน่งที่เหมาะสม

8. มาตรฐานความแข็งแรงของโครงสร้างตามมาตรฐานด้านความมั่นคงและปลอดภัยของกฎกระทรวงฉบับที่ 60 (พ.ศ.2552) ออกตามความในพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 (แก้ไขเพิ่มเติมข้อกำหนดเกี่ยวกับเครื่องอุปกรณ์และส่วนควบของรถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารมาตรฐาน 1-7 และรถขนาดเล็ก) ประกอบไปด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ข้อที่ 1 คัสซีตามแบบที่กรมการขนส่งทางบกเห็นชอบให้ใช้เป็นคัสซีรถโดยสารแต่ทั้งนี้จะต้องประกอบไปด้วย โครงคัสซีที่ทำด้วยโลหะแข็งแรงตลอดความยาวของตัวรถ กันชนหน้าและกันชนท้ายที่ติดตั้งเสมอกับหน้ารถและท้ายรถหรือยื่นจากหน้ารถและท้ายรถระยะห่างพอสมควร

ข้อที่ 2 ตัวถังยึดติดกับโครงคัสซีอย่างมั่นคงแข็งแรงสามารถรับน้ำหนักเต็มอัตราบรรทุกได้ทุกสภาพการใช้งานของรถ รูปร่างภายนอกต้องไม่มีส่วนยื่นที่แหลมหรือคมอาจก่อให้เกิดอันตราย แบบตัวถังของรถให้เป็นไปตามแบบที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดหรือแบบที่กรมการขนส่งทางบกเห็นชอบ มาตรฐานรองรับ จะต้องประกอบไปด้วย พื้นรถและหลังคาทำด้วยวัสดุที่มั่นคงแข็งแรง หน้าต่างที่ด้านข้างรถมีขนาดและจำนวนตามสมควรทำด้วยวัสดุที่มั่นคงแข็งแรง ที่นั่งผู้โดยสารตรึงแน่นอยู่กับพื้นรถ

9. มาตรฐานวัสดุสำหรับติดตั้งในรถโดยสาร ตามประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่องกำหนดคุณสมบัติด้านการลุกไหม้ การลามไฟของวัสดุที่ใช้ตกแต่งภายในรถโดยสาร พ.ศ. 2559 เป็นการช่วยลดความรุนแรงจากเหตุการณ์เมื่อเกิดไฟไหม้บนรถโดยสาร อีกทั้งยังเพิ่มระยะเวลาสำหรับผู้โดยสารในการหลบหนีออกจากตัวรถด้วย ซึ่งต้องมีคุณสมบัติในด้านการลุกไหม้ การลามไฟ ตามมาตรฐานอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ มาตรฐานความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของวัสดุตกแต่งภายในรถโดยสาร (UNECE R118.02) มาตรฐานว่าด้วยการลามไฟของวัสดุภายในรถ (FMVSS 302) และมาตรฐานว่าด้วยการลามไฟด้านข้างของวัสดุ (ISO 5658-2: 2006) หรือเป็นไปตามการทดสอบวัสดุตามเกณฑ์กำหนด คือ จะทำการทดสอบด้วยการจุดไฟตัวอย่างวัสดุด้วยเปลวไฟมาตรฐานที่ใช้ในการทดสอบเป็นเวลา 15 วินาที โดยควบคุมอุณหภูมิภายในอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบเริ่มต้นที่ไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส ซึ่งเกณฑ์การผ่านการทดสอบอัตราการลามไฟสูงสุดของตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการทดสอบต้องไม่เกิน 100 มิลลิเมตรต่อนาที

10. มาตรฐานระบบหน่วงความเร็วรถ (Endurance Braking System) ซึ่งเป็นระบบห้ามล้อเสริมที่ช่วยและคงสมรรถนะการห้ามล้อไว้เป็นระยะเวลาหนึ่ง มาตรฐานที่ใช้ UNECE R13 ว่าด้วยเรื่องระบบห้ามล้อของรถ ซึ่งรถโดยสารทุกคันต้องผ่านการทดสอบประสิทธิภาพการห้ามล้อตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.4.3 มาตรฐานการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย กรมการขนส่งทางบก

1. การพัฒนามาตรฐานด้านความปลอดภัยสำหรับที่นั่งผู้โดยสาร กรมการขนส่งทางบกได้ร่วมมือกับศูนย์บริการวิชาการออกแบบและวิศวกรรม พัฒนาร่างมาตรฐานการทดสอบที่นั่งรถโดยสาร โดยศึกษาจากมาตรฐานการทดสอบของสหประชาชาติ (UNECE) และนำมาสร้างต้นแบบเครื่องทดสอบที่นั่งรถโดยสารตามมาตรฐาน จากนั้นนำมาทดสอบที่นั่งที่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐานสหประชาชาติ จากประเทศจีนและที่ผลิตภายในประเทศไทย โดยทำการเปรียบเทียบผลการทดสอบความแข็งแรงของที่นั่งใน 3 ส่วน คือ ความแข็งแรงของเฟรมที่นั่ง ความแข็งแรงของจุดยึดที่นั่งกับโครงสร้างรถ และความแข็งแรงของจุดยึดที่นั่งกับเข็มขัดนิรภัย ซึ่งการปรับปรุงความแข็งแรงของที่นั่ง จุดยึดที่นั่งและจุดยึดเข็มขัดนิรภัย

จะช่วยให้ลดความรุนแรงเมื่อรถเกิดอุบัติเหตุและที่นั่งหลุดจากพื้นรถ ส่งผลให้มีความปลอดภัยต่อผู้โดยสารมากขึ้น โดยผลลัพธ์ของโครงการนี้จะได้เครื่องทดสอบที่นั่งของรถโดยสารผ่านการทดสอบตามมาตรฐานที่กำหนดและติดตั้งยังห้องทดสอบกลางเพื่อให้บริการทดสอบให้กับผู้ประกอบการต่อไปได้ ตัวอย่างการทดสอบแสดงดังภาพที่ 2.27



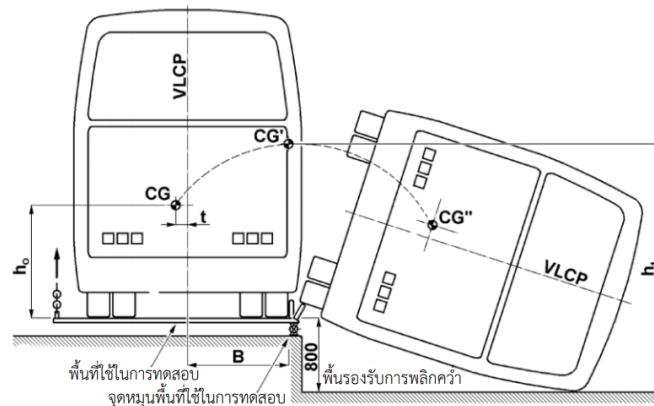
ภาพที่ 2.27 การทดสอบความแข็งแรงของจุดยึดที่นั่งกับโครงสร้างรถ
ที่มา: ศูนย์บริการวิชาการออกแบบและวิศวกรรม (2554)

2. การทดสอบความแข็งแรงของโครงสร้างตัวถังรถโดยสาร ตามประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการให้ความเห็นชอบแบบตัวถังรถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสาร พ.ศ. 2559 เพื่อให้ตัวถังรถโดยสารมีความมั่นคงและปลอดภัยในการใช้งาน ลดความรุนแรงจากอุบัติเหตุรถโดยสารพลิกคว่ำ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานสากลในข้อกำหนดทางเทคนิค ค.ศ. 1985 ของคณะกรรมการการเศรษฐกิจยุโรปแห่งสหประชาชาติ ตามข้อกำหนดสหประชาชาติที่ 66 ว่าด้วยความแข็งแรงของโครงสร้างตัวถังรถขนาดใหญ่ (United Nation Regulation 66: Approval of Large Passenger Vehicles With Regard To The Strength of Their Superstructure) กำหนดให้ผู้ประกอบ/ ผู้ผลิต/ ผู้นำเข้า ต้องนำรถมาทำการทดสอบความแข็งแรงของโครงสร้างตัวถังรถ โดย Rollover Test ซึ่งโครงสร้างตัวถังต้องไม่ล้ำเข้ามาในพื้นที่ปลอดภัย โดยคุณลักษณะของอุปกรณ์ พื้นที่ใช้ในการทดสอบมีเกณฑ์ดังนี้

1) อุปกรณ์และพื้นที่ใช้ในการทดสอบรถ ได้แก่ ชุดทดสอบการพลิกคว่ำของรถหรือชุดพื้นเอียงยกรถในแนวขวาง ดังภาพที่ 2.28 จะต้องสามารถรองรับรถหรือโครงสร้างตัวถังรถโดยสารทั้งคันหรือโครงสร้างตัวถังรถโดยสารบางส่วนได้ โดยพื้นที่ใช้ในการทดสอบที่มีตัวรองรับล้อกันการลื่นไถล ซึ่งชุดทดสอบการพลิกคว่ำของรถต้องสามารถยกตัวขึ้นอย่างช้า ๆ ด้วยความเร็วเชิงมุมไม่เกิน 5 องศาต่อวินาที จนกระทั่งรถหรือโครงสร้างตัวถังรถอยู่ในตำแหน่งที่ไม่มีเสถียรภาพ (พลิกคว่ำ) โดยพื้นรองรับการพลิกคว่ำต้องอยู่ต่ำกว่าพื้นที่ใช้ในการทดสอบเป็นระยะ 800 มิลลิเมตร เมื่อวัดระยะจากพื้นที่ใช้ทดสอบก่อนยกขึ้น

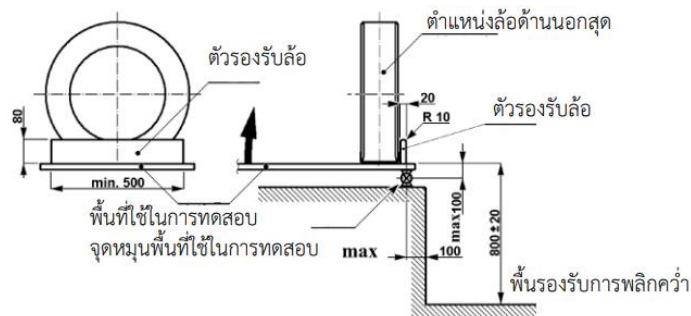
2) คุณลักษณะของพื้นที่ใช้ในการทดสอบจะต้องอยู่สูงจากพื้นรองรับการพลิกคว่ำเป็นระยะ 800 มิลลิเมตรและจะต้องถูกจัดวางให้มีระยะดังรูปที่ 2.29 คือแกนหมุนของพื้นที่ใช้ในการทดสอบ จะต้องมียุทธศาสตร์ห่างจากผนังแนวตั้งของพื้นรองรับการพลิกคว่ำไม่เกิน 100 มิลลิเมตร และจะต้องอยู่ต่ำกว่าระนาบของพื้นที่ใช้ในการทดสอบไม่เกิน 100 มิลลิเมตร ส่วนอุปกรณ์ตัวรองรับล้อ (Wheel support) จะต้องอยู่ติดกับจุดหมุนพื้นที่ใช้ในการทดสอบเพื่อป้องกันการลื่นไถล ตามแนวด้านข้างของรถขณะทำการยกเอียง

ซึ่งคุณลักษณะที่สำคัญของตัวรองรับล้อ ดังรูปที่ 2.29 คือต้องมีความสูงไม่เกินสองในสามของระยะจากพื้นที่ใช้ในการทดสอบถึงขอบกระทะล้อ (Rim of wheel) ด้านใกล้ที่สุด และมีความกว้าง 20 มิลลิเมตร รัศมีขอบ 10 มิลลิเมตร และความยาวอย่างน้อย 500 มิลลิเมตร และต้องวางอยู่บนพื้นที่ใช้ในการทดสอบ ห่างจากจุดหมุนพื้นที่ใช้ในการทดสอบในแนวตั้งไม่เกิน 100 มิลลิเมตร



ภาพที่ 2.28 ชุดทดสอบการพลิกคว่ำของรถ

ที่มา: กรมการขนส่งทางบก (2555)

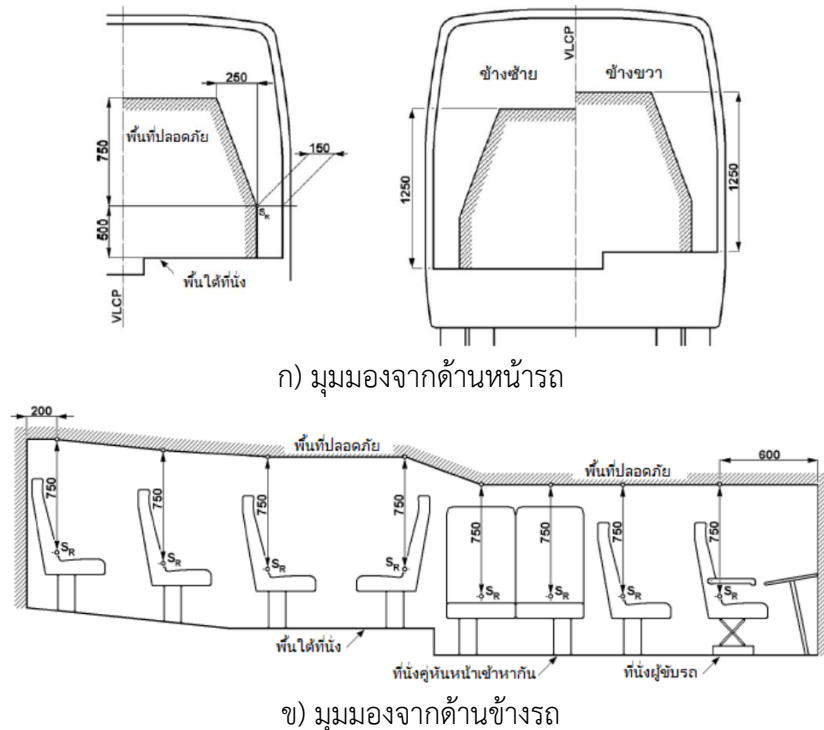


ภาพที่ 2.29 คุณลักษณะของชุดทดสอบการพลิกคว่ำของรถ

ที่มา: กรมการขนส่งทางบก (2555)

3) วิธีการทดสอบ เมื่อเตรียมรถหรือโครงสร้างตัวถังรถที่ติดตั้งมวลจำลองและพื้นที่ปลอดภัยแล้ว ให้ทำการยกพื้นที่ใช้ในการทดสอบจนกระทั่งรถหรือโครงสร้างตัวถังรถพลิกคว่ำกระทะพื้นรองรับการพลิกคว่ำ ซึ่งเกณฑ์การผ่านการทดสอบคือโครงสร้างตัวถังรถจะต้องมีความแข็งแรงเพียงพอและไม่มีส่วนหนึ่งของรถหรือโครงสร้างตัวถังรถที่อยู่ภายนอกพื้นที่ปลอดภัย (ก่อนเริ่มทำการทดสอบ) ล้ำเข้ามาภายในพื้นที่ปลอดภัยในขณะทำการทดสอบหรือเมื่อการทดสอบเสร็จสิ้น ซึ่งพื้นที่ปลอดภัยเป็นพื้นที่ที่ต่อเนื่องตลอดตามความยาวของตัวรถตั้งแต่ส่วนของที่นั่งผู้ขับขี่จนถึงที่นั่งผู้โดยสารตัวสุดท้าย ดังภาพที่ 2.30 ประกอบด้วยข้อกำหนดพื้นที่ปลอดภัย คือตำแหน่ง S_R เป็นตำแหน่งที่อยู่บนด้านหน้าพนักพิงหลังของที่นั่ง ที่มีระยะความสูงจากพื้นรถใต้ที่นั่งเป็นระยะ 500 มิลลิเมตร และมีระยะห่างจากผนังด้านข้างภายในตัวรถเป็นระยะ 150 มิลลิเมตร กรณีพื้นรถโดยสารไม่เท่ากันดังรูป ความสูงของตำแหน่ง S_R ของที่

นั่งตัวสุดท้าย ต้องมีระยะห่างจากผนังด้านท้ายภายในตัวรถเป็นระยะไม่เกิน 200 มิลลิเมตร และตำแหน่ง S_R ของที่นั่งตัวแรก ต้องมีระยะห่างจากผนังด้านหน้าภายในตัวรถเป็นระยะ 600 มิลลิเมตร



ภาพที่ 2.30 แสดงลักษณะและขนาดของพื้นที่ปลอดภัย
ที่มา: กรมการขนส่งทางบก (2555)

ตารางที่ 2.11 การเปรียบเทียบมาตรฐานความปลอดภัยรถโดยสารของประเทศไทยและต่างประเทศ

รายการตรวจสอบ	สหภาพยุโรป	ออสเตรเลีย	สหรัฐอเมริกา	อังกฤษ	ไทย
1) มาตรฐานความแข็งแรงของที่นั่ง จุดยึดที่นั่งและจุดยึดเข็มขัดนิรภัย	✓	✓		✓	✓
2) มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับระบบเข็มขัดนิรภัย	✓	✓		✓	✓
3) มาตรฐานความแข็งแรงของโครงสร้างที่นั่งและพนักพิงศีรษะ	✓	✓			✓
4) มาตรฐานความแข็งแรงด้านโครงสร้างของรถโดยสาร	✓	✓			✓
5) มาตรฐานรถโดยสารขนาดใหญ่ เมื่อพิจารณาถึงรูปทรงที่เกี่ยวข้องกับการประกอบรถโดยสารให้ได้มาตรฐาน	✓	✓			✓
6) มาตรฐานกระจกนิรภัยและวัสดุที่นำมาทำกระจก	✓	✓			
7) มาตรฐานรถโดยสารขนาดเล็ก เมื่อพิจารณาถึงรูปทรงทั่วไป	✓	✓			✓
8) มาตรฐานรถโดยสารขนาดใหญ่ เมื่อพิจารณาถึงความแข็งแรงของโครงสร้างของรถโดยสาร	✓	✓			✓
9) มาตรฐานการทรงตัวของรถโดยสาร เมื่อพิจารณาถึงความแข็งแรงของที่นั่งและจุดยึดของที่นั่ง	✓				✓
10) มาตรฐานการรับรองความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของวัสดุตกแต่งภายในรถโดยสาร	✓				✓

ตารางที่ 2.11 การเปรียบเทียบมาตรฐานความปลอดภัยรถโดยสารของประเทศไทยและต่างประเทศ (ต่อ)

รายการตรวจสอบ	สหภาพยุโรป	ออสเตรเลีย	สหรัฐอเมริกา	อังกฤษ	ไทย
11) มาตรฐานความเร็วในการขับเคลื่อนสำหรับรถโดยสารขนาดใหญ่		✓			
12) มาตรฐานการตรวจสอบสภาพรถ			✓	✓	✓
13) มาตรฐานการติดตั้งระบบ GPS Tracking					✓
14) มาตรฐานรัศมีวงเลี้ยวและระยะท้ายปิด					✓
15) มาตรฐานการติดตั้งอุปกรณ์แผ่นสะท้อนแสง				✓	✓
16) มาตรฐานประตูทางขึ้นลงและประตูฉุกเฉิน		✓		✓	✓
17) มาตรฐานระบบหน่วงความเร็วรถ					✓

หมายเหตุ: ✓ คือ รายการที่ได้ทำการทบทวน

2.5 การบริหารจัดการความปลอดภัยคมนาคม

ระบบการจัดการความปลอดภัยด้านจราจรทางถนน (Road Traffic Safety Management System: RTSMS) ตามมาตรฐาน ISO 39001 เป็นมาตรฐานที่ออกแบบโดยเฉพาะเพื่อเพิ่มความปลอดภัยทางถนน โดยการลดการสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ไม่ว่าจะเป็นจำนวนการเสียชีวิตหรือการบาดเจ็บรุนแรงจากการจราจรทางถนน เพื่อปรับปรุงผลการดำเนินงานความปลอดภัยด้านจราจรทางถนนและเพื่อรับรองตัวเองในความสอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัยด้านจราจรทางถนน ซึ่งแนวทางในการจัดทำระบบการจัดการความปลอดภัยด้านจราจรทางถนน โดยข้อกำหนดว่าด้วย ISO 39001 มอบแนวทางปฏิบัติที่ดีในการจัดการความปลอดภัยการจราจรทางถนนที่องค์กรสามารถนำไปปฏิบัติในการบริหารความเสี่ยงด้านความปลอดภัยบนท้องถนน ประเมินผลกระทบ และพัฒนาขีดความสามารถที่จะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อเป็นการให้ความปลอดภัยและบรรลุผลตามความต้องการของระบบการจัดการความปลอดภัยการจราจรทางถนนได้ แนวทางการปฏิบัติของระบบบริหารความปลอดภัยคมนาคม (RTSMS) โดยการจัดทำการประเมินจะช่วยสร้างความมั่นใจให้องค์กรของท่านในเรื่องของการประเมินการปฏิบัติงาน RTSMS ได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งช่วยให้เกิดการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องในเรื่องของความเสี่ยงต่างๆ ที่จะทำให้เกิดความเสียหายจากการจราจรทางถนน

โดยหลักการของมาตรฐาน ISO 39001 สามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) มาตรฐาน ISO 39001 ใช้กระบวนการทำงานในแนวทางของ PDCA (Plan-Do-Check-Act) มาใช้ในการทำระบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนนี้ได้ โดยคงไว้ซึ่งหลักการระบบบริหารคุณภาพตามมาตรฐาน ISO (ISO management System Standard) ทำให้มีการดำเนินการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง
- 2) มาตรฐาน ISO 39001 มีโครงสร้างตามมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ซึ่งจะทำให้ง่ายต่อการบูรณาการร่วมกันกับระบบการจัดการคุณภาพอื่น ๆ ที่มีอยู่ในองค์กรได้
- 3) มีเอกสารสนับสนุนอื่นๆ ที่จะเป็นข้อมูลและช่วยให้สามารถจัดทำระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) ออกแบบสำหรับองค์กรที่จะสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายด้านความปลอดภัยด้านจราจรและการวางแผนต่าง ๆ

5) มาตรฐาน ISO 39001 เป็นมาตรฐานที่ครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ โดยมุ่งเน้นการเตรียมการต่างๆ ที่จะลดความเสี่ยงของระบบจราจร ซึ่งมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดความเสียหายแก่ผู้ใช้รถใช้ถนน

แนวทางในการจัดทำระบบการจัดการความปลอดภัยด้านจราจรทางถนน ตามมาตรฐาน ISO 39001 ซึ่งประกอบด้วย ความเข้าใจเกี่ยวกับบริบทขององค์กร (Understanding Context of the organization), การวางแผน (Planning), การสนับสนุน (Support), การดำเนินการ (Operation), การประเมินสมรรถนะ (Performance evaluation), และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continue Improvement) รายละเอียดดังนี้

- 1) **การทำความเข้าใจในบริบทขององค์กร:** เป็นการทำความเข้าใจองค์กร ความเข้าใจความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การกำหนดขอบข่ายของระบบการจัดการความปลอดภัยทางถนน ซึ่งเป็นเรื่องของการประเมินสถานะขององค์กรว่าเป็นองค์กรอะไร มีผู้เกี่ยวข้องเป็นใครบ้างและจะกำหนดขอบเขตของการทำของระบบขนาดไหน
- 2) **การวางแผน:** เป็นการระบุข้อกำหนดทั่วไป การดำเนินการระบุความเสี่ยงและโอกาส ปัจจัยสมรรถนะ ความปลอดภัยการจราจรทางถนน วัตถุประสงค์ความปลอดภัยทางถนนและการวางแผนเพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์ ซึ่งข้อกำหนดนี้คือการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงเกี่ยวกับการเดินทางทางถนน แล้วทำการลดและหรือควบคุมความเสี่ยงตามแต่กรณี ซึ่งต้องกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน ในมาตรฐานนี้ได้กำหนดให้องค์กรกำหนดเป็นวัตถุประสงค์ระยะยาวที่ต้องไม่มีอุบัติเหตุทางถนนที่ทำให้เกิดการเสียชีวิตหรือพิการ นอกจากนี้ยังมีการกำหนดเกี่ยวกับตัวชี้วัดการดำเนินงาน คือ Road Traffic Safety Performance factors
- 3) **การสนับสนุน:** เป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับการสนับสนุน ได้แก่ การประสานงาน ทรัพยากร ความสามารถ ความตระหนัก การสื่อสาร การส่งเสริม และข้อมูลด้านเอกสาร เป็นต้น ซึ่งข้อกำหนดของการสนับสนุนนี้ได้กำหนดให้ทางองค์กรกำหนดทรัพยากรที่ต้องใช้ในการพัฒนา ดำเนินการ รักษาและปรับปรุงระบบ พัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถ ตระหนักถึงความสำคัญของเรื่องนี้ องค์กรต้องสื่อสารรวมทั้งส่งเสริมการดำเนินงานของฝ่าย/ แผนกต่าง ๆ ขององค์กรและกับหน่วยงานภายนอก องค์กรต้องจัดทำเอกสารที่จะนำมาใช้ในระบบด้วย
- 4) **การดำเนินการ:** เป็นการดำเนินการตามแผนและการควบคุม การเตรียมพร้อมและตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน ซึ่งการดำเนินการในข้อกำหนดนี้ คือ การจัดทำแผนตามความเสี่ยง การดำเนินงานตามแผนและรวมถึงการควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผน นอกจากนี้ยังมีเรื่องการเตรียมความพร้อมเพื่อการรับมือกับภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้รถใช้ถนน
- 5) **การประเมินสมรรถนะ:** ข้อกำหนดนี้เน้นหนักเรื่องการประเมินการดำเนินงาน ได้แก่ การเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมในการทำงาน การเฝ้าระวังสุขภาพผู้ปฏิบัติงาน สองเรื่องนี้จะเป็นการประเมินว่าการควบคุม ป้องกันอันตรายต่าง ๆ ได้ผลดีหรือไม่อย่างไร เมื่อเกิดอุบัติเหตุทางถนนก็ทำการสอบสวนซึ่งก็เป็นการประเมินว่าเกิดจากสาเหตุอะไร จะได้ไปแก้ไข ป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นอีก ส่วนการตรวจประเมินภายในเป็นการประเมินการดำเนินงานขององค์กรว่ามีความสอดคล้องกับข้อกำหนดและนโยบายหรือไม่ สุดท้ายจะเป็นการประเมินที่มีเป้าหมายสำคัญในเรื่องการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องซึ่งในระบบการจัดการนี้เรียกเป็นการทบทวนการจัดการ
- 6) **การปรับปรุง:** ข้อกำหนดสุดท้ายนี้เป็นการปรับปรุงแก้ไขของระบบในส่วนที่ยังไม่เป็นไปตามเงื่อนไขของข้อกำหนดให้เป็นไปตามข้อกำหนด รวมทั้งการปรับปรุงการทำงานทั้งหมดให้ดีกว่าที่ผ่านมา

บทสรุปสำหรับมาตรฐาน ISO 93001 ดังนี้

- 1) เป็นระบบการจัดการเรื่องความปลอดภัยด้านการจราจรทางถนน มีวัตถุประสงค์เพื่อการแก้ไข ปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุทางถนนที่มีความเสียหายมหาศาลทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน เพื่อลดการบาดเจ็บสาหัสและการเสียชีวิตที่เกิดจากการจราจรบนถนน
- 2) เป็นระบบการจัดการที่มองที่ความเสี่ยงของความปลอดภัยด้านการจราจรบนถนนและการ ดำเนินการทำให้ความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ควบคุมได้
- 3) เป็นระบบการจัดการที่จะทำให้การดำเนินการด้านความปลอดภัยบนถนน มีการดำเนินการ ภายใต้การควบคุมการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เน้นการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- 4) เป็นระบบการจัดการที่สามารถบูรณาการปฏิบัติเชื่อมโยงกับมาตรฐานระบบอื่นๆ (Integrated ISO Standard) ได้ เช่น ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 ทำให้ขอบข่ายการทำงานของระบบ ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น และเป็นการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานขององค์กรนั้น ๆ
- 5) เป็นระบบการจัดการที่จะช่วยลดการบาดเจ็บสาหัสและการตายที่เกิดจากการจราจรบนถนน ลดค่าใช้จ่ายต่างๆ ในเรื่องความปลอดภัยด้านการจราจรบนถนน สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้บริการและ เพิ่มโอกาสทางธุรกิจ (กรณีรถโดยสารเพื่อทัศนาจร)

2.6 การประเมินคุณภาพการให้บริการรถโดยสาร

2.6.1 แนวคิดในการประเมินคุณภาพ

การรับรู้คุณภาพการบริการ (Perceived Service Quality) Parasuraman, Zeithaml, and Berry (1985) (อ้างใน อนุวัต สงสม และ ชาลี ไตรจันทร์ (2555)) ได้กล่าวว่าคุณภาพบริการ คือ การรับรู้ ของลูกค้า ซึ่งมีการประเมินคุณภาพบริการโดยทำการเปรียบเทียบความต้องการหรือความคาดหวังกับการ บริการที่ได้รับจริง และการที่องค์กรจะได้รับชื่อเสียงจากคุณภาพบริการต้องมีการบริการอย่างคงที่อยู่ใน ระดับของการรับรู้ของลูกค้า หรือมากกว่าความคาดหวังของลูกค้า โดยการประเมินคุณภาพการบริการนั้นทำ ได้ยากกว่าการประเมินคุณภาพสินค้า คุณภาพที่ถูกประเมินไม่ได้เป็นการประเมินเฉพาะผลจากการบริการ เท่านั้น แต่เป็นการประเมินที่รวมไปถึงกระบวนการของการบริการที่ได้รับ โดยการรับรู้คุณภาพการ บริการดังกล่าว เป็นองค์ประกอบที่สามารถมีอิทธิพลได้ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความภักดีของลูกค้า

คุณภาพการให้บริการของรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวเป็นสิ่งสำคัญที่มีอำนาจตัดสินใจจะใช้เป็น ข้อมูลในการเลือกใช้เช่นเดียวกับการให้บริการรถโดยสารประเภทอื่นๆ ด้วยเหตุผลดังกล่าวสถาน ประกอบการควรให้ความสำคัญกับการปรุงคุณภาพการให้บริการอยู่เสมอ ซึ่งอาจจะสำรวจการรับรู้ คุณภาพการให้บริการจากผู้ใช้ทุกๆ 6 เดือน หรือ 1 ปี เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้เป็นข้อมูลในการกำหนด กลยุทธ์ที่เหมาะสม (Bordagaray et al., 2013; de Oña, de Oña, Eboli, & Mazzulla, 2013; dell'Olio et al., 2011; Wen, Lan, & Cheng, 2005)

ในการประเมินระดับการให้บริการรถโดยสารเพื่อการทัศนาจรในภาพรวมนั้นจำเป็นต้องมีตัวชี้วัด ที่เหมาะสม ง่ายต่อความเข้าใจสำหรับผู้ให้ข้อมูล และหากตัวชี้วัดมีจำนวนมากต้องมีการจัดกลุ่มของ ตัวชี้วัดเพื่อให้ผู้ที่ได้รับข้อมูลไปใช้มีความสะดวกในการกำหนดนโยบาย การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาตัวชี้วัดเพื่อใช้ในการประเมินคุณภาพรถโดยสารเพื่อการทัศนาจร รวมทั้งชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของ แต่ละตัวชี้วัด de Oña et al. (2013) ได้กล่าวว่าในการประเมินคุณภาพนั้นจำเป็นต้องรู้ว่าตัวชี้วัดใดมี

อิทธิพลต่อระดับคุณภาพมากที่สุด โดยเทคนิคที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลคือ exploratory and confirmatory factor analysis ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้ในการแบ่งกลุ่มและยืนยันความเป็นองค์ประกอบของตัวชี้วัด Thompson (2010) และเทคนิคนี้ยังเป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์ Structural equation modeling หรือ SEM (Kline, 2011)

2.6.2 แบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถทัศนจรในประเทศไทย

จากโครงการการยกระดับความปลอดภัยในการให้บริการรถโดยสารเพื่อการพัฒนาสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ ภายใต้ชุดโครงการ การยกระดับความปลอดภัยในการท่องเที่ยวของชาวต่างชาติ ตามมาตรฐานสากล (ระยะที่ 2) วัฒนวงศ์ รัตนวราห และคณะ (2559) ได้ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการรถโดยสารประเภทต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย รถโดยสารภายในเมือง (Cafiso, Di Graziano, & Pappalardo, 2013a, 2013b; dell'Olio, Ibeas, & Cecin, 2011; dell'Olio, Ibeas, & Cecin, 2010; González-Díaz & Montoro-Sánchez, 2011; Susnienė, 2012; Tyrinopoulos & Aifadopoulou, 2008; Tyrinopoulos & Antoniou, 2008; Vetrivel Sezhan, Muralidharan, Nambirajan, & Deshmukh, 2014) รถโดยสารระหว่างเมือง (Bordagaray, dell'Olio, Ibeas, & Cecin, 2013; Lin, Lee, & Jen, 2008; Rojo, dell'Olio, Gonzalo-Orden, & Ibeas, 2013; Rojo, Gonzalo-Orden, dell'Olio, & Ibeas, 2011; Rojo, Gonzalo-Orden, dell'Olio, & Ibeas, 2012) รถโดยสารเพื่อการทัศนจร (Jomnonkwao & Ratanavaraha, 2016; Jomnonkwao, Ratanavaraha, Khampirat, Meeyai, & Watthanaklang, 2015; V. Ratanavaraha & S. Jomnonkwao, 2014; Ratanavaraha, Jomnonkwao, Khampirat, Watthanaklang, & Iamtrakul, 2016) รถโดยสารภายในมหาวิทยาลัย (Eboli & Mazzulla, 2007) แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตัวชี้วัดรถโดยสารเพื่อการพัฒนาสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติได้ดังนี้

ปัจจัยด้านความสะดวกสบายที่เกี่ยวข้องกับตัวยานพาหนะ ประกอบด้วย 10 ตัวชี้วัด คือ

- เบาะที่นั่ง สวยงาม นั่งสบาย ไม่ชำรุด สะอาด และไม่มีรอยต่างๆ
- ผ้าห่ม สวยงาม สภาพดี สะอาด
- ห้องน้ำ สะอาด ใช้งานสะดวก ไม่มีกลิ่นเหม็น
- เครื่องปรับอากาศ (แอร์) เย็น ใช้งานได้ดีตลอดเวลา ไม่เหม็นอับ ช่องแอร์ไม่มีน้ำหยด
- ที่นั่งสามารถปรับเอนได้ถึง 135 องศา
- ที่นั่งระบบวอดัดโนมิติเพื่อความผ่อนคลาย
- หมอนรองคอสามารถปรับได้เพื่อให้เข้ากับบุคลิกของแต่ละคน
- ที่พนักสามารถปรับได้
- มีอุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรทัศน์ เครื่องเล่น DVD, MP3 เครื่องเล่นคาราโอเกะ
- การจัดวางที่นั่งไม่ชิด แออัดเกินไป มีช่องว่างระหว่างแถวกว้าง

ปัจจัยด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับตัวยานพาหนะ ประกอบด้วย 8 ตัวชี้วัด คือ

- สภาพของยานพาหนะ เมื่อโดยสารแล้วให้ความรู้สึกปลอดภัยในการเดินทาง
- ความสะดวกในการขึ้น-ลงจากตัวรถ

- มีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง สภาพดี ใช้งานได้
- มีถึงดับเพลิง พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน
- มีค้อนทุบกระจก พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน
- มีประตูฉุกเฉิน พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน
- มีการติดตั้ง GPS บอกพิกัดผ่านดาวเทียม
- มีวีดิทัศน์แนะนำการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น ที่ทุบกระจก ถึงดับเพลิง การคาดเข็มขัดนิรภัยที่ถูกต้อง

ปัจจัยด้านพนักงานขับรถ ประกอบด้วย 8 ตัวชี้วัด คือ

- ในการเดินทางในระยะทางที่มากกว่า 400 กิโลเมตรมีการสับเปลี่ยนพนักงานขับรถ 2 คนเพื่อสับเปลี่ยนตามกฎหมายห้ามขับรถติดต่อกันนาน 4 ชั่วโมง
- พนักงานขับรถและพนักงานต้อนรับ มีแบบฟอร์มการแต่งกายที่สุภาพ
- มีความชำนาญในเส้นทางสัญจร
- พนักงานขับรถไม่ดื่มเหล้าและไม่สูบบุหรี่
- พนักงานขับรถ ขับรถดี มีความปลอดภัย
- พนักงานบริการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
- พนักงานมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ
- พนักงานมีความเต็มใจให้ความช่วยเหลือทุกครั้งที่ท่านขอใช้บริการ

จากปัจจัยข้างต้น วัฒนวงศ์ รัตนวราห และคณะ (2559) ได้สอบถามความคาดหวังของนักท่องเที่ยวเพื่อยืนยันความเป็นองค์ประกอบของแต่ละตัวชี้วัดโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับที่สอง ซึ่งผลจากการพัฒนาโมเดลพบว่าสามารถยืนยันยืนยันความเป็นองค์ประกอบของตัวชี้วัดเหล่านี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้วย $\chi^2 = 482.166$, degree of freedom (df) = 278, p-value < 0.001, Root Mean Square of Approximation (RMSEA) = 0.040, Comparative Fit Index (CFI) = 0.939, Tucker Lewis Index (TLI) = 0.929, Standardized Root Mean Residual (SRMR) = 0.041

วัฒนวงศ์ รัตนวราห และคณะ (2559) ได้เสนอแนวทางในการประเมินมาตรฐานการจัดการรถทัศนจรที่ปลอดภัยสำหรับนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ไว้ดังนี้ในการจัดทำมาตรฐานการประเมินรถทัศนจรที่นักวิจัยได้พิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของการวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับที่ 2 ซึ่งค่าดังกล่าวแสดงความสำคัญขององค์ประกอบ ผลรวมของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของทุกองค์ประกอบเท่ากับ 2.741 เมื่อแปลงค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของแต่ละองค์ประกอบเป็นร้อยละจะได้ร้อยละของน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบดังตารางที่ 2.12

ตารางที่ 2.12 ร้อยละของน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ

องค์ประกอบ	น้ำหนักองค์ประกอบ มาตรฐาน (β)	ร้อยละของน้ำหนัก ความสำคัญ (W)
ความสะดวกสบายที่เกี่ยวกับตัวยานพาหนะ	0.919	33.53
ความปลอดภัยที่เกี่ยวกับตัวยานพาหนะ	0.969	35.35
พนักงานขับรถ	0.853	31.12
รวม	2.741	100

การกำหนดค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดภายใต้องค์ประกอบจะใช้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากการวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับที่ 1 เทียบสัดส่วนเป็นร้อยละของค่าน้ำหนักตัวชี้วัด ดังนี้

$$w_i = \frac{\beta_{ic} \times W_c}{\sum \beta_{ic}}$$

เมื่อ w_i คือ ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c

W_c คือ ร้อยละของน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ c

β_{ic} คือ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานลำดับที่ 1 ของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c

จากการคำนวณค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดตามสมการข้างต้นได้ผลลัพธ์แสดงดังตารางที่ 2.13

ตารางที่ 2.13 ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัด

ที่	ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนัก
1	เบาะที่นั่ง สบายงาม นั่งสบาย ไม่ชำรุด สะอาด และไม่มีรอยต่างๆ	1.79
2	ผ้าห่ม สบายงาม สภาพดี สะอาด	2.74
3	ห้องน้ำ สะอาด ใช้งานสะดวก ไม่มีกลิ่นเหม็น	3.42
4	เครื่องปรับอากาศ (แอร์) เย็น ใช้งานได้ดีตลอดเวลา ไม่เหม็นอับ ช่องแอร์ไม่มีน้ำหยด	4.27
5	ที่นั่งสามารถปรับเอนได้ถึง 135 องศา	3.99
6	ที่นั่งระบบนวดอัตโนมัติเพื่อความผ่อนคลาย	2.93
7	หมอนรองคอสามารถปรับได้เพื่อให้เข้ากับบุคลิกของแต่ละคน	3.74
8	ที่พักเท้าสามารถปรับได้	3.85
9	มีอุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรทัศน์ เครื่องเล่น DVD, MP3, karaoke	2.96
10	การจัดวางที่นั่งไม่ชิด แออัดเกินไป มีช่องว่างระหว่างแถวกว้าง	3.84
11	สภาพของยานพาหนะ เมื่อโดยสารแล้วให้ความรู้สึกปลอดภัยในการเดินทาง	4.34
12	ความสะดวกในการขึ้น-ลงจากตัวรถ	4.12
13	มีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง สภาพดี ใช้งานได้	4.19
14	มีถังดับเพลิง พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	4.42
15	มีค้อนทุบกระจก พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	4.64
16	มีประตูดึงเงิน พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	4.94
17	มีการติดตั้ง GPS บอกพิกัดผ่านดาวเทียม	4.16

ตารางที่ 2.13 ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัด (ต่อ)

ที่	ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนัก
18	มีวิดิทัศน์แนะนำการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น ที่ทุบกระจก ถึงดับเพลิง การคาดเข็มขัดนิรภัยที่ถูกต้อง	4.54
19	ในการเดินทางในระยะทางที่มากกว่า 400 กิโลเมตรมีการสับเปลี่ยนพนักงานขับรถ 2 คนเพื่อสับเปลี่ยนตามกฎหมายห้ามขับรถติดต่อกันนาน 4 ชั่วโมง	3.12
20	พนักงานขับรถและพนักงานต้อนรับ มีแบบฟอร์มการแต่งกายที่สุภาพ	3.50
21	มีความชำนาญในเส้นทางสัญจร	4.17
22	พนักงานขับรถไม่ดื่มเหล้าและไม่สูบบุหรี่	4.25
23	พนักงานขับรถ ขับรถดี มีความปลอดภัย	3.75
24	พนักงานบริการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	3.91
25	พนักงานมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	4.12
26	พนักงานมีความเต็มใจให้ความช่วยเหลือทุกครั้งที่ท่านขอใช้บริการ	4.28

การประเมินระดับคุณภาพการให้บริการของรถทัศนาจร สามารถดำเนินการดังนี้

1) กำหนดวิธีการประเมิน (การให้คะแนน) และระดับคะแนนสูงสุดแต่ละตัวชี้วัด ซึ่งแต่ละตัวชี้วัดอาจมีการให้คะแนนที่แตกต่างกันออกไป

2) การคำนวณระดับคุณภาพสามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$Q_c = \frac{\sum (w_{ic} \times p_{ic})}{\sum (w_{ic} \times P_{ic})} \times 100$$

Q คือ ร้อยละของระดับคุณภาพ

w_{ic} คือ ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c

p_{ic} คือ คะแนนประเมินของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c

P_{ic} คือ คะแนนเต็มของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c

3) ระดับคุณภาพกำหนดได้ดังนี้

Q มีค่าน้อยกว่าร้อยละ 50	ระดับคุณภาพ F (คุณภาพต่ำมาก)
Q มีค่าร้อยละ 50 ขึ้นไป แต่น้อยกว่าร้อยละ 60	ระดับคุณภาพ D (คุณภาพต่ำ)
Q มีค่าร้อยละ 60 ขึ้นไป แต่น้อยกว่าร้อยละ 70	ระดับคุณภาพ C (คุณภาพพอใช้)
Q มีค่าร้อยละ 70 ขึ้นไป แต่น้อยกว่าร้อยละ 80	ระดับคุณภาพ B (คุณภาพสูง)
Q มีค่าร้อยละ 80 ขึ้นไป	ระดับคุณภาพ A (คุณภาพสูงมาก)

4) เกณฑ์ในการยอมรับคุณภาพเป็นดังนี้ คือ ทุกองค์ประกอบควรได้รับคะแนนประเมินไม่ต่ำกว่าระดับ "C" และคะแนนรวมทุกองค์ประกอบควรไม่ต่ำกว่าระดับ "B"

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวข้องกับคุณภาพการให้บริการรถโดยสารประเภทต่างๆ ประกอบด้วยงานวิจัยเกี่ยวข้องกับรถโดยสารในเมืองจำนวน 13 งานวิจัย รถโดยสารระหว่างเมืองจำนวน 4 งานวิจัย และรถโดยสารที่ให้บริการแก่สถานศึกษาจำนวน 2 งานวิจัย รวมทั้งหมดจำนวน 19 งานวิจัย ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.14

ตารางที่ 2.14 ตารางสรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้แต่ง / ปี	ประเภทของรถโดยสาร/ประเทศ	วิธีการวิเคราะห์	ตัวชี้วัดคุณภาพของรถโดยสาร
วัฒนวงศ์ รัตนวราห และสัจจากาจ จอมโนนเขวา (2014)	รถทัศนอาจร/ประเทศไทย	การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)	ในด้านของผู้ขับขี่ ประกอบด้วย อายุ, ประสบการณ์, ระดับการศึกษา, ใบอนุญาตขับขี่, ทักษะการขับขี่, การฝึกอบรม การไม่ดื่มเหล้าและไม่สูบบุหรี่
Bordagaray et al. (2013)	รถโดยสารระหว่างเมือง/ประเทศสเปน	แบบจำลองโพรบิตแบบเรียงลำดับ	ระยะเวลาารอคอย, เวลาในการเดินทาง, ความเชื่อมั่น, ความสะดวกสบาย ,การครอบครองพื้นที่ของยานพาหนะ, คนขับรถมีน้ำใจ, ราคาตั๋ว, คุณภาพของยานพาหนะ , ข้อมูลที่มีอยู่
Vetrivel Sezhan et al. (2014)	รถโดยสารในเมือง/ประเทศอินเดีย	การวิเคราะห์เชิงจำแนก (Discriminant analysis)	ความตรงต่อเวลา, ความสะดวกสบายของที่นั่ง, ความสะอาด, แสงสว่างและความบันเทิง, การเพิ่มรูปแบบใหม่ของรถโดยสาร , ที่นั่งสำหรับคนพิการ, ที่นั่งสำหรับผู้สูงอายุ, ตัวที่เหมาะสม, ประเด็นความตรงเวลาของตัว, ประเด็นของการเปลี่ยนแปลงที่เหมาะสม, การหยุดรถในสถานที่ที่ถูกต้อง, มีบริการสำรองข้อมูลเมื่อระบบไม่ทำงาน, มีการจัดเก็บกระเป๋าเดินทาง, ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร, มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นอำนวยความสะดวก, พฤติกรรมคนขับ, พฤติกรรมผู้จัดการ และการให้ข้อมูลแก่ผู้โดยสาร
Cafiso et al. (2013a)	รถโดยสารในเมือง/ประเทศอิตาลี	Kendall's algorithm	คนขับ (การฝึกอบรม, ทักษะ, การประเมินการทำงานและพฤติกรรม), ยานพาหนะ (อุปกรณ์และการบำรุงรักษา) และ ถนน (ความปลอดภัยของการจราจรและทางถนน)
Cafiso et al. (2013b)	รถโดยสารในเมือง/ประเทศอิตาลี	Delphi method	คนขับ (การฝึกอบรม, ทักษะ, การประเมินการทำงานและพฤติกรรม), ยานพาหนะ (อุปกรณ์และการบำรุงรักษา) และถนน (ความปลอดภัยของการจราจรและทางถนน)

ตารางที่ 2.14 ตารางสรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ผู้แต่ง / ปี	ประเภทของรถโดยสาร/ประเทศ	วิธีการวิเคราะห์	ตัวชี้วัดคุณภาพของรถโดยสาร
de Oña et al. (2013)	รถโดยสารในเมือง/ประเทศสเปน	โมเดลการวัดในโมเดลสมการโครงสร้าง (SEM)	ความถี่, ความตรงต่อเวลา, ความเร็ว, ความถี่, ค่าโดยสาร, ความสะอาด, พื้นที่ว่าง, อุณหภูมิ, ข้าวสาร, ความปลอดภัย, ความมีมารยาท, การเข้าถึง
Rojo et al. (2013)	รถโดยสารระหว่างเมือง/ประเทศสเปน	แบบจำลองโลจิสติกแบบเรียงลำดับและแบบจำลองโพรบิต	ราคาตั๋ว, ระยะเวลาในการเดินทาง, ความล่าช้า, จำนวนการจอด, สภาพรถโดยสาร, สิ่งอำนวยความสะดวกของรถโดยสาร (เครื่องปรับอากาศ, ห้องล้างหน้า/ห้องสุขา, โทรศัพท์), ลักษณะของสถานีรถโดยสาร, ลักษณะของสำนักงานจำหน่ายตั๋ว
dell'Olio et al. (2011)	รถโดยสารในเมือง/ประเทศสเปน	แบบจำลองโลจิสติกหลายทางเลือก	ระยะเวลารอคอยที่ป้ายรถเมล์, ระยะเวลาเดินทางบนรถโดยสาร, อัตราการครอบครองพื้นที่ของยานพาหนะ, ความสะอาดของยานพาหนะ, ความมีน้ำใจของคนขับและความสะดวกสบายของรถโดยสาร
Rojo et al. (2011)	รถโดยสารระหว่างเมือง/ประเทศสเปน	แบบจำลองโลจิสติกแบบเรียงลำดับและแบบจำลองโพรบิต	ความสะดวกในการซื้อตั๋ว, ความตรงต่อเวลา, ข้อมูลเกี่ยวกับเวลาของรถโดยสาร, ความถี่ในการให้บริการ, สภาพการบำรุงรักษา (สภาพของรถโดยสาร), การรักษาความสะอาด (รถโดยสาร), อุณหภูมิ (รถโดยสาร), ความสะดวกสบายของที่นั่ง (รถโดยสาร), เสียงรบกวน (รถโดยสาร), พื้นที่ว่างระหว่างที่นั่ง (รถโดยสาร), เวลาในการเดินทาง, ความปลอดภัย, จำนวนการจอด, ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพกับราคา
Rojo et al. (2012)	รถโดยสารระหว่างเมือง/ประเทศสเปน	แบบจำลองทางเลือก (Discrete choice models)	ฤดูกาล, ระยะเวลา, จำนวนการจอด, ต้นทาง/ปลายทาง, ราคา, ความล่าช้า
dell'Olio et al. (2010)	รถโดยสารในเมือง/ประเทศสเปน	แบบจำลองโพรบิตแบบเรียงลำดับ	ระยะเวลารอคอย, เวลาเดินทาง, เวลาในการเข้าถึงด้วยการเดินไปยังป้ายรถประจำทาง, ความปลอดภัยภายในรถ, ความสะดวกระหว่างการออกรถและหยุดรถ, ความสะดวกสบายระหว่างการเดินทาง, ความคลาดเคลื่อนจากเส้นทางที่เหมาะสม, ความสะอาดของยานพาหนะ, ราคาของตั๋วรถโดยสาร, คุณภาพของยานพาหนะ, ความน่าเชื่อถือของยานพาหนะและความมีน้ำใจของคนขับรถโดยสาร

ตารางที่ 2.14 ตารางสรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ผู้แต่ง / ปี	ประเภทของรถโดยสาร/ประเทศ	วิธีการวิเคราะห์	ตัวชี้วัดคุณภาพของรถโดยสาร
Susnienė (2012)	รถโดยสารในเมือง/ ประเทศลิทัวเนีย	SERQUAL	ความแน่นชัด, ความถือเชื่อได้, การตอบสนอง, ความเชื่อมั่นและความเอาใจใส่
Filipović et al. (2009)	ขนส่งสาธารณะ/ ประเทศเซอร์เบีย	ค่าสถิติจากกลุ่มตัวอย่าง (ยกตัวอย่างเช่น ความถี่)	ความสะดวกสบายที่สถานี, ความสะดวกสบายของยานพาหนะ, การกำหนดราคาตั๋ว, ข้อมูล, เวลาในการเข้าถึง, การเข้าถึงเชิงพื้นที่, ความน่าเชื่อถือของการขนส่ง
González-Díaz and Montoro-Sánchez (2011)	รถโดยสารในเมือง/ ประเทศสเปน	การวิจัยเชิงคุณภาพ	1) คุณภาพของการบริการภายนอกยานพาหนะ (ยกตัวอย่างเช่น ความปลอดภัยของสัมภาระ, ความเป็นมิตรและความพยายามจัดการกับเหตุการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น, ความสะดวกในการซื้อตั๋วและความเป็นมิตร ณ จุดขาย, สิ่งอำนวยความสะดวกในสถานีรถโดยสารเป็นที่น่าพอใจ, ข้อมูลเกี่ยวกับตารางเวลา) 2) คุณภาพของยานพาหนะ (ยกตัวอย่างเช่น ความเป็นมิตรของคนขับ, ระดับของการฝึกอบรมและภาพลักษณ์, ความสะอาดภายนอกและสภาพรถ, ความปลอดภัยและความนุ่มสบายของการขับรถ, การอัปเดตข้อมูลตลอดการเดินทาง, ความสะอาดภายในและสภาพรถ, คุณภาพของการให้บริการเมื่อขึ้นรถโดยสาร (เพลง วิทยุ อาหาร เครื่องดื่ม หนังสือพิมพ์ และห้องสุขา) ความปลอดภัยและความสะดวกสบายของรถ (ที่ว่างขา, ผ้าม่านกระจกกรองแสง โต๊ะ ที่นั่ง-นอน และการควบคุมอุณหภูมิ) 3) ตารางเวลาและค่าโดยสาร
Chang and Yeh (2005)	รถโดยสาร/ไต้หวัน	การวิเคราะห์ความถดถอย	การกำหนดรายละเอียดเฉพาะคนขับรถ, การกำหนดรายละเอียดเฉพาะยานพาหนะและการจัดการทั่วไป
Wen, Lan, and Cheng (2005)	รถโดยสารระหว่างเมือง/ไต้หวัน	การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน	สิ่งอำนวยความสะดวกบนรถ, ทัศนคติของบุคลากร, ประสิทธิภาพของสถานี, ผลการดำเนินงาน

ตารางที่ 2.14 ตารางสรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ผู้แต่ง / ปี	ประเภทของรถโดยสาร/ประเทศ	วิธีการวิเคราะห์	ตัวชี้วัดคุณภาพของรถโดยสาร
Tyrinopoulos and Antoniou (2008)	รถโดยสาร, รถราง และ รถไฟ (รถไฟไฟฟ้าใต้ดิน) / ประเทศกรีซ	การวิเคราะห์องค์ประกอบ	1) ลักษณะทั่วไปของระบบขนส่งสาธารณะ (ความถี่ในการให้บริการ, เวลาในการปฏิบัติงาน, ชั่วโมงที่ให้บริการ, ความครอบคลุมของเครือข่าย, การให้ข้อมูลทั่วไป, ประเภทของตัวและบัตร, ราคาของตัวและบัตร, เครือข่ายการขายตั๋ว, พฤติกรรมของบุคลากร, ช่องทางรถโดยสารที่มีอยู่, มาตรการสำหรับการขนส่งสาธารณะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม) 2) ป้ายหยุดรถโดยสารและสถานีปลายทาง (ระยะทางในการเดินไปยังป้ายหยุดรถโดยสารและสถานีปลายทาง, ข้อมูลข่าวสารที่ป้ายหยุดรถโดยสารและสถานีปลายทาง, สภาพของป้ายหยุดรถโดยสารและสถานีปลายทาง, ความปลอดภัยที่ป้ายหยุดรถโดยสารและสถานีปลายทาง) 3) ยานพาหนะ (สภาพบนรถโดยสาร, ความสะอาดของรถ, พฤติกรรมการขับขี, การให้ข้อมูลบนรถ, การเข้าถึงของผู้พิการและผู้ที่มีความเคลื่อนไหวบกพร่อง) 4) จุดเปลี่ยนถ่ายรถ (ระยะทางระหว่างจุดเปลี่ยนถ่ายรถ, ระยะเวลาที่จุดเปลี่ยนถ่ายรถ, การให้ข้อมูลที่จุดเปลี่ยนถ่ายรถ)
Jen and Hu (2003)	รถโดยสารในเมือง/ไต้หวัน	โมเดลการวัดในรูปโมเดลสมการโครงสร้าง	การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้โดยสาร, อุปกรณ์ที่ให้บริการ, ความสะดวกในการให้บริการ, ระบบสนับสนุนการจัดการดำเนินงาน
Lin et al. (2008)	รถโดยสารระหว่างเมือง/ไต้หวัน	การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)	การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้โดยสาร, อุปกรณ์ที่ให้บริการ, ความสะดวกของการให้บริการ, ระบบสนับสนุนดำเนินงาน

ที่มา: วัฒนวงศ์ รัตนวราห และคณะ (2559)

2.8 กรอบแนวคิดของการวิจัย

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดด้านคุณภาพการให้บริการรถโดยสารในแต่ละประเภททั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งประกอบไปด้วย รถโดยสารในเมือง รถโดยสารระหว่างเมือง รถโดยสารภายในมหาวิทยาลัย พบว่าตัวชี้วัดคุณภาพของรถโดยสารส่วนใหญ่มีลักษณะคล้ายกัน ประกอบด้วย ปัจจัยด้านยานพาหนะ (ความสะอาดสบาย ความปลอดภัย ความสะอาด) พนักงานขับรถ สถานีรถโดยสาร ราคาค่าโดยสารและความตรงต่อเวลา ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมาจากโครงการการยกระดับความปลอดภัยในการให้บริการรถโดยสารเพื่อการทัศนอาจรสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ ภายใต้งบ

โครงการ การยกระดับความปลอดภัยในการท่องเที่ยวของชาวต่างชาติตามมาตรฐานสากล (ระยะที่ 2) วัฒนวงศ์ รัตนวราห และคณะ (2559) ได้ประยุกต์ตัวชี้วัดรถโดยสารเพื่อการพัฒนาสำหรับนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ได้แก่ ปัจจัยด้านความสะดวกสบายที่เกี่ยวข้องกับตัวยานพาหนะ ปัจจัยด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับตัวยานพาหนะ ปัจจัยด้านพนักงานขับรถ ดังนั้นในการศึกษานี้จึงมีแนวคิดในการต่อยอดผลการศึกษาของ วัฒนวงศ์ รัตนวราห และคณะ (2559) โดยนำแนวคิดแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวสำหรับประเทศไทยซึ่งเป็นแบบจำลองระดับประเทศมาใช้เป็นต้นแบบเพื่อยืนยันข้อมูลระดับจังหวัดกับพื้นที่ศึกษาคือจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นเกณฑ์มาตรฐานการให้บริการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวสำหรับเมืองเชียงใหม่ เป็นแนวทางในการพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวและเป็นต้นแบบในการบริหารจัดการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต

บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

โครงการการพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบในจังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานรถโดยสารไม่ประจำทางที่ปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ ตลอดจนสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพการให้บริการรถโดยสาร มาตรฐานรถโดยสารไม่ประจำทางที่ปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ และพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบจังหวัดเชียงใหม่

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยประยุกต์ โดยออกแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจซึ่งจะดำเนินการวิจัยด้วยวิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed method research) ระหว่างวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เข้าด้วยกัน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนารถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ให้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานการให้บริการนักท่องเที่ยวต่อไป บทนี้จะกล่าวถึงภาพรวมในการดำเนินการวิจัยซึ่งประกอบด้วย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวและใช้บริการรถทัศนาจรในจังหวัดเชียงใหม่ การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน Golob (2003) ได้เสนอแนะจำนวนของตัวอย่างสำหรับ ML estimation ควรมีจำนวนตัวอย่างอย่างน้อยเป็น 15 เท่าของจำนวนตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งจะเพียงพอตามคำแนะนำของ Stevens (1966) การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 29 ตัวแปร ดังนั้นจำนวนตัวอย่างน้อยที่สุดสำหรับการศึกษานี้เท่ากับ $15 \times 29 = 435$ ตัวอย่าง ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักท่องเที่ยวที่เข้ามาใช้บริการรถทัศนาจรในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 512 คน ซึ่งเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างต่อไป

3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนาแบบสำรวจที่พิจารณาในการศึกษาครั้งนี้ได้จัดทำแบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือสำหรับการเก็บข้อมูลวิจัยเชิงปริมาณกับนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการรถทัศนาจร เพื่อสำรวจข้อมูลความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพการให้บริการรถทัศนาจรของนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติในจังหวัดเชียงใหม่ แบ่งออกเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยว ทัศนคติต่อความปลอดภัยและความพึงพอใจในการเดินทางด้วยรถทัศนาจร รวมทั้งและความคิดเห็นรวมถึงข้อเสนอแนะเพิ่มเติม แสดงดังภาคผนวก ก.

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสำรวจในการศึกษานี้ โดยได้ประยุกต์ใช้แบบสอบถามมาจากการวิจัยโครงการการยกระดับความปลอดภัยในการให้บริการโดยสารเพื่อการทัศนจรสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ ภายใต้ชุดโครงการการยกระดับความปลอดภัยในการท่องเที่ยวของชาวต่างชาติตามมาตรฐานสากล (ระยะ 2) วัฒนธรรม รัตนวราห และคณะ (2559) ทั้งนี้ได้ใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ซึ่งเป็นวิธีการวัดค่าความเที่ยงอีกวิธีหนึ่ง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในการหาค่าความเที่ยงของมาตรวัด โดยค่า Cronbach's alpha ของแต่ละองค์ประกอบของข้อคำถาม ควรมีค่ามากกว่า 0.5 ถึงจะใช้ได้ George & Mallery (2003) ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อมูลที่เก็บจริงของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยว (n = 512) ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของแต่ละองค์ประกอบได้ค่าตามมาตรฐานที่กำหนด

3.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการสำรวจข้อมูลจากนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) คณะผู้วิจัยทำการดำเนินการเก็บข้อมูลโดยขอความร่วมมือจากบริษัทผู้ให้บริการนำเที่ยวในการดำเนินการสัมภาษณ์แบบ (Face to face Interview) จากนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการรถทัศนจรในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ การศึกษานี้พิจารณาประชากรจากข้อมูลสถิตินักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2559 ของกรมการท่องเที่ยว มีจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งสิ้น 7,683,120 คน โดยมีจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ 5,039,830 คน และนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติจำนวน 2,643,290 คน ดังแสดงในตารางที่ 3.1 ดังนั้นในการศึกษานี้จะทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทย คิดเป็นร้อยละ 66 และกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ร้อยละ 34

ตารางที่ 3.1 ข้อมูลสถิตินักท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2559

กลุ่มนักท่องเที่ยว	จำนวน (คน)
ชาวไทย	5,039,830
ชาวต่างประเทศ	2,643,290
รวม	7,683,120

ที่มา: กรมการท่องเที่ยว, (2559).

3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและตรวจสอบข้อมูล

ในศึกษาครั้งนี้จะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ SPSS และ Mplus เป็นต้น โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสำรวจแล้ว ทำการจัดรูปแบบและลงรหัสข้อมูล (coding) ตรวจสอบแก้ไขข้อมูลเบื้องต้น โดยพิจารณาความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล ความสอดคล้องของคำตอบที่เกี่ยวข้องกัน และคุณลักษณะของตัวอย่างตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ บันทึกหรัสข้อมูลลงในโปรแกรม SPSS แล้วตรวจสอบแก้ไขรหัสข้อมูลครั้งสุดท้าย (final editing) และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ซึ่งประกอบไปด้วยค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนสถิติเชิงอนุมาน การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้เทคนิค Importance Performance Analysis (IPA) ในการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังระดับความสำคัญและความพึงพอใจของตัวชี้วัดด้านต่าง ๆ ใน

มุมมองของนักท่องเที่ยวต่อคุณภาพการให้บริการรถพัฒนาจราจรของจังหวัดเชียงใหม่ แล้วนำมาเปรียบเทียบกับกันเพื่อดูความสอดคล้องหรือความแตกต่าง และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เป็นเทคนิคที่ใช้ในการตรวจสอบหรือยืนยันความสัมพันธ์ของตัวแปรว่าเป็นอย่างที่คาดไว้หรือไม่ โดยการวิเคราะห์หาความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งนักวิจัยจะต้องทราบโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรหรือคาดว่าโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรควรจะเป็นรูปแบบใด หรือคาดว่าตัวแปรใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กันมากและควรอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน หรือคาดว่าไม่มีตัวแปรใดที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน ควรจะอยู่ต่างองค์ประกอบกัน CFA ถูกเรียกว่าโมเดลการวัด (Measurement model) ในการวิเคราะห์ Structural equation modeling เป็นโมเดลที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคุณลักษณะ (latent variable) และตัวแปรสังเกตได้ (observed variable) หลายตัวแปร โดยที่ ξ คือเวกเตอร์ตัวแปรแฝงภายนอก (exogenous variable), X คือเวกเตอร์ตัวแปรภายนอกสังเกตได้ (observed variable); λ คือ factor loading; δ คือ error variance and covariance ในการประเมินความสอดคล้องของทั้งโมเดลโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ ค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบว่าโมเดลมีความเที่ยงตรงสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ใช้ 6 ตัวชี้วัดในการประเมิน คือ Chi-Square (χ^2), χ^2 / df , Standardized root mean square residual (SRMR), Root mean square error of approximation (RMSEA), Comparative Fit Index (CFI), and Tucker Lewis Index (TLI) ซึ่งเกณฑ์ที่แนะนำให้ทดสอบ แสดงดังตารางที่ 3.2 ส่วนการประเมินความสอดคล้องในรายตัวแปร (Path estimation) จะพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝง หรือที่เรียกว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) โดยทั่วไปค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ยอมรับได้ คือ 0.5 ขึ้นไป Hair et al. (2010) และทำการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อหาค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่อไป

ตารางที่ 3.2 สรุปเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาความสอดคล้องของโมเดล

ดัชนีวัดความสอดคล้อง	เกณฑ์ที่ใช้สำหรับการตัดสินความสอดคล้อง
Chi-Square χ^2	$p > 0.05$ (Kline, 2011)
χ^2 / df	น้อยกว่า 5 (Wheaton et al, 1977)
RMSEA	น้อยกว่า 0.06 (Hu & Bentler, 1999)
CFI	มากกว่า 0.90 (Hu & Bentler, 1999)
TLI	มากกว่า 0.90 (Hu & Bentler, 1999)
SRMR	น้อยกว่า 0.06 (Hu & Bentler, 1999)

3.1.5 การแปลผลข้อมูล: เกณฑ์และการให้ความหมาย

1) การแปลผลเปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อคุณภาพการให้บริการรถพัฒนาจราจรของจังหวัดเชียงใหม่ ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ความสำคัญและผลการดำเนินงาน (Importance Performance Analysis: IPA) สามารถทำได้โดยการนำค่าเฉลี่ยของความคาดหวังถึงความสำคัญและความพึงพอใจมาเปรียบเทียบกับกันในแต่ละตัวชี้วัด ผลที่ได้สามารถแสดงออกมาในรูปแบบง่าย

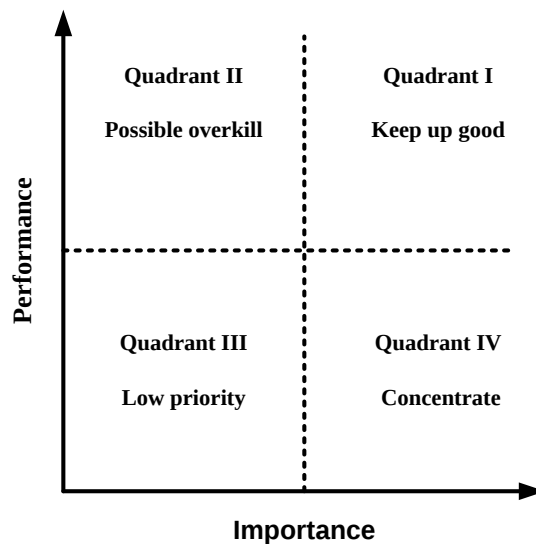
ต่อการแปลผล แสดงดังภาพที่ 3.1 ซึ่งตัวชี้วัดตกอยู่ที่พื้นที่ (Quadrants) ไต ๆ สามารถอธิบายความหมายได้ 4 ลักษณะดังต่อไปนี้

Quadrant I: ทำดีแล้วรักษาเอาไว้ (Keep up good) คือ คุณลักษณะที่มีระดับการรับรู้ถึงความสำคัญและระดับผลการให้บริการสูงทั้งคู่ ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำได้ดีอยู่แล้วและควรรักษามาตรฐานต่อไป

Quadrant II: มีโอกาสล้มเลิก (Possible overkill) คือ คุณลักษณะที่มีระดับการรับรู้ถึงความสำคัญต่ำ แต่ระดับผลการให้บริการมากเกินความจำเป็น

Quadrant III: ลำดับความสำคัญต่ำ (Low priority) คือ คุณลักษณะที่มีระดับการรับรู้ถึงความสำคัญและระดับผลการให้บริการต่ำทั้งคู่

Quadrant IV: เฟ่งความสนใจ (Concentrate) คือ คุณลักษณะที่มีระดับการรับรู้ถึงความสำคัญสูง แต่ระดับผลการให้บริการไม่ได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอ ซึ่งเป็นจุดอ่อนและควรแก้ไขปรับปรุง



ภาพที่ 3.1 ตารางวิเคราะห์ความสำคัญและผลการดำเนินงานของ Martilla and James (1977)
ที่มา: ดัดแปลงมาจาก Martilla and James (1977)

2) การแปลผลข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยใช้การประมาณค่าพารามิเตอร์ (Parameter estimation) พิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized factor loading) ระหว่างข้อคำถามหรือตัวแปรสังเกตได้ (Observed variable) กับตัวแปรแฝง (Latent variable) มีค่าเกิน 0.5 ขึ้นไป และมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งค่าดังกล่าวแสดงความสำคัญขององค์ประกอบว่าตัวชี้วัดใดมีอิทธิพลต่อระดับคุณภาพมากน้อยเพียงใด พร้อมทั้งพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งถ้าตัวแปรทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ดังกล่าวถือว่าโมเดลการวัดที่สร้างมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งข้อคำถามแต่ละข้อเป็นตัวชี้วัดที่ดีของตัวแปรแฝงในแต่ละตัว

3.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

3.2.1 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ คือ บริษัทผู้ให้บริการรถโดยสารในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งจะคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาเลือกบริษัทที่อยู่ในเขตอำเภอเมืองและพื้นที่ใกล้เคียงที่มีจำนวนรถโดยสารให้บริการตั้งแต่ 3 คันขึ้นไป เพื่อให้ได้ข้อมูลและความคิดเห็นของบริษัทผู้ให้บริการรถโดยสาร ซึ่งจะนำมาตรวจสอบข้อมูลสภาพปัจจุบันของการดำเนินการให้บริการรถโดยสาร การศึกษานี้จึงเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการรถโดยสารจำนวน 20 บริษัท

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพจะใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยมีแนวทางในการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) โดยเป็นการสร้างแบบสัมภาษณ์ไว้เป็นกรอบในการสัมภาษณ์เกี่ยวกับสถานการณ์ด้านการบริหารจัดการให้บริการรถโดยสารของผู้ประกอบการต่อแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางของนักท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของผู้ให้บริการ ความคิดเห็นด้านการบริหารจัดการให้บริการรถโดยสาร และการสัมภาษณ์ด้วยคำถามอื่น ๆ เป็นคำถามปลายเปิดเพื่อสอบถามถึงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการ แสดงดังภาคผนวก ก.

3.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพของการวิจัยนี้ ใช้วิธีการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยใช้คำถามที่ร่างไว้เป็นแนวทางสัมภาษณ์กับผู้บริหารและผู้ทรงคุณวุฒิของบริษัทผู้ให้บริการรถโดยสารจำนวน 20 บริษัท ดำเนินการโดยติดต่อนัดหมายล่วงหน้ากับสถานประกอบการ พร้อมทั้งจัดทำหนังสือแนะนำของโครงการและขออนุญาตเข้าพื้นที่สัมภาษณ์ข้อมูล เพื่อรวบรวมข้อมูลและความคิดเห็นถึงประเด็นการศึกษาจากตัวแทนผู้ให้บริการรถโดยสาร โดยประเด็นที่สัมภาษณ์ได้กำหนดไว้ล่วงหน้าและทีมวิจัยได้ส่งแบบสัมภาษณ์ให้กับสถานประกอบการล่วงหน้าก่อนวันที่ยัดสัมภาษณ์

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและตรวจสอบข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผล ภายหลังเมื่อเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพครบถ้วนแล้วจะนำข้อมูลที่ได้นำมาตรวจสอบด้วยเทคนิคสามเส้า (triangulation) โดยการเปรียบเทียบข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างสถานประกอบการทั้ง 20 แห่งที่ทำการสัมภาษณ์ ว่ามีข้อมูลที่ถูกต้องตรงกันหรือสอดคล้องกันหรือไม่ จากนั้นจะทำการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ด้วยการจำแนกข้อมูลเข้ากลุ่มเพื่อจัดกลุ่มข้อมูล รวมทั้งแยกประเภทของข้อมูลความคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากตัวแทนสถานประกอบการให้บริการรถโดยสาร และตีความหรือสรุปข้อมูลด้วยการสรุปแบบอุปนัย (analytic induction) ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามปลายปิด จะทำการลงรหัสข้อมูล (coding) แล้ววิเคราะห์ความถี่ของข้อมูลที่เกิดขึ้น นำเสนอในรูปของร้อยละ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย

โครงการการพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบในจังหวัดเชียงใหม่ การศึกษานี้เป็นรูปแบบการวิจัยแบบผสมผสาน (Mix method research) ระหว่างวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเข้าด้วยกัน ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณจากการสำรวจความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวจำนวน 512 คน และข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากตัวแทนสถานประกอบการให้บริการรถโดยสารจำนวน 20 บริษัท สำหรับการศึกษาในครั้งนี้แบ่งผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้

4.1) ผลวิจัยที่ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1: เพื่อพัฒนาแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่

4.2) ผลวิจัยที่ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 และ 3: เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานรถโดยสารไม่ประจำทางที่ปลอดภัย และเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพการให้บริการรถโดยสารมาตรฐานรถโดยสารไม่ประจำทางที่ปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่

4.3) ผลวิจัยที่ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 4: เพื่อพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบจังหวัดเชียงใหม่

4.1 ผลวิจัยตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1: เพื่อพัฒนาแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่

4.1.1 ผลการศึกษาข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยว

1. การวิเคราะห์ร้อยละข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยว

การวิเคราะห์ความถี่และร้อยละข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการรถโดยสารไม่ประจำทาง จำนวน 512 คน โดยข้อมูลเบื้องต้นประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ สถานะทางครอบครัว ระดับการศึกษา รายได้ และอาชีพ ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ	หญิง	293	57.2
	ชาย	219	42.8
2. อายุ	น้อยกว่า 20 ปี	73	14.3
	21-30 ปี	146	28.5
	31-40 ปี	130	25.4
	41-50 ปี	78	15.2
	51-60 ปี	41	8.0
	มากกว่า 60 ปี	44	8.6

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
3. สถานะภาพทางครอบครัว		
โสด	283	55.3
สมรส	198	38.7
หย่าร้าง	31	6.0
รวม	512	100
4. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	163	31.8
ปริญญาตรี	285	87.5
สูงกว่าปริญญาตรี	64	6.1
รวม	512	100
5. รายได้		
<15,000 บาท/เดือน	128	25.0
15,001-30,000 บาท/เดือน	155	30.3
30,001-45,000 บาท/เดือน	83	16.2
45,001-60,000 บาท/เดือน	46	9.0
60,001-75,000 บาท/เดือน	29	5.7
75,001-90,000 บาท/เดือน	24	4.7
>90,000 บาท/เดือน	17	3.3
อื่นๆ	30	5.9
รวม	512	100
6. อาชีพ		
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	37	7.2
พนักงานเอกชน/ลูกจ้างเอกชน	170	33.2
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	126	24.6
เกษตรกร	8	1.6
นักเรียน/นักศึกษา	88	17.2
รับจ้างทั่วไป	39	7.6
อื่นๆ	44	8.6
รวม	512	100

จากตารางที่ 4.1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยว พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายจำนวน 219 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.8 และเพศหญิงจำนวน 293 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.2 มีช่วงอายุ 21-30 ปี มากที่สุด จำนวน 146 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.5 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 31-40 ปี จำนวน 130 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.4 และช่วงอายุ 51-60 ปี น้อยที่สุดจำนวน 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.0 มีสถานภาพโสด จำนวน 283 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.3 รองลงมามีสถานภาพสมรส จำนวน 198 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.7 และหย่าร้าง จำนวน 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.0 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 285 ราย คิดเป็นร้อยละ 87.5 รองลงมาคือระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 163 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.8 และระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 64 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.1 มีรายได้ 15,001-30,000 บาท/เดือน จำนวน 155 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.3 รองลงมาคือ มีรายได้ <15,000

บาท/เดือน จำนวน 128 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.0 และน้อยที่สุด คือ มีรายได้ >90,000 บาท/เดือน จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.3 เป็นนักท่องเที่ยวที่ประกอบอาชีพ พนักงานเอกชน/ลูกจ้างเอกชนมากที่สุด จำนวน 170 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.2 รองลงมาคือ อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 126 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.6 และน้อยที่สุดคือ เกษตรกร จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 1.6 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการท่องเที่ยว

ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยว	จำนวน	ร้อยละ
1.จำนวนครั้งที่เคยเดินทางมาเที่ยวเชียงใหม่		
0-5 ครั้ง	411	80.3
6-10 ครั้ง	74	14.5
10 ครั้งขึ้นไป	27	5.3
รวม	512	100
2.จำนวนวันที่อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่		
1-10 วัน	473	92.4
11-20 วัน	25	4.9
21-30 วัน	12	2.3
31 วันขึ้นไป	2	0.4
รวม	512	100
3.ผู้ร่วมเดินทางท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ครั้งนี้		
ครอบครัว	220	43.0
เพื่อน	149	29.1
เพื่อนร่วมงาน	38	7.4
คนรัก	42	8.2
คนเดียว	53	10.3
อื่นๆ	10	2.0
รวม	512	100

จากตารางที่ 4.2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการท่องเที่ยวของกลุ่มตัวอย่าง นักท่องเที่ยว พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยเดินทางมาเที่ยวเชียงใหม่ตั้งแต่ 0-5 ครั้ง จำนวน 411 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.3 รองลงมาคือ เคยเดินทางมาเที่ยวเชียงใหม่ตั้งแต่ 6-10 ครั้ง จำนวน 74 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.5 และเคยเดินทางมาเที่ยวเชียงใหม่ตั้งแต่ 10 ครั้งขึ้นไป จำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.3 โดยในการเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในเชียงใหม่ส่วนใหญ่นักท่องเที่ยวจะอยู่ในเชียงใหม่ประมาณ 1-10 วัน จำนวน 473 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.4 และรองลงมาคือ 11-20 วัน จำนวน 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.9 เป็นการเดินทางท่องเที่ยวกับครอบครัวมากที่สุด จำนวน 220 คน คิดเป็นร้อยละ 43.0 รองลงมาคือ เดินทางมากับเพื่อน จำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 29.1 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดด้านความคาดหวัง

Variable	Mean	S.D.	Sk	Ku
เบาะที่นั่ง สวยงาม นั่งสบาย ไม่ชำรุด สะอาด และไม่มีรอยต่าง ๆ	3.95	0.752	-0.416	0.129
ผ้าห่ม สวยงาม สภาพดี สะอาด	3.88	0.811	-0.475	0.206

ตารางที่ 4.3 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดด้านความคาดหวัง (ต่อ)

Variable	Mean	S.D.	Sk	Ku
ห้องน้ำ สะอาด ใช้งานสะดวก ไม่มีกลิ่นเหม็น	3.88	0.859	-0.560	0.243
เครื่องปรับอากาศเย็น ใช้งานได้ดีตลอดเวลา ไม่เหม็นอับ ไม่มีน้ำหยด	3.96	0.786	-0.406	0.002
ที่นั่งสามารถปรับเอนได้ถึง 135 องศา	3.76	0.844	-0.254	-0.153
ที่นั่งระบบนวดอัตโนมัติเพื่อความผ่อนคลาย	3.63	0.925	-0.469	0.144
หมอนรองคอสามารถปรับได้เพื่อให้เข้ากับบุคลิกของแต่ละคน	3.66	0.911	-0.495	0.285
ที่พักเท้าสามารถปรับได้	3.72	0.878	-0.432	0.284
มีอุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรทัศน์ เครื่องเล่น DVD, MP3, Karaoke	3.74	0.864	-0.341	-0.141
การจัดวางที่นั่งไม่ชิด แออัดเกินไป มีช่องว่างระหว่างแถวกว้าง	3.77	0.860	-0.455	0.276
สภาพของยานพาหนะ เมื่อโดยสารแล้วให้ความรู้สึกปลอดภัยในการเดินทาง	3.96	0.824	-0.453	-0.030
ความสะดวกในการขึ้น-ลงจากตัวรถ	3.85	0.861	-0.529	0.278
มีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง สภาพดี ใช้งานได้	3.86	0.865	-0.443	0.013
มีถังดับเพลิง พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	3.89	0.852	-0.517	0.201
มีค้อนทุบกระจก พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	3.83	0.861	-0.492	0.312
มีประตูฉุกเฉิน พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	3.91	0.873	-0.503	0.026
มีการติดตั้ง GPS บอกพิกัดผ่านดาวเทียม	3.80	0.931	-0.416	-0.279
มีวีดิทัศน์แนะนำการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น ที่ทุบกระจก ถึงดับเพลิง การคาดเข็มขัดนิรภัยที่ถูกต้อง	3.79	0.908	-0.406	-0.232
ในการเดินทางในระยะทางที่มากกว่า 400 กม. มีการสับเปลี่ยนพนักงานขับรถ 2 คนเพื่อสับเปลี่ยนตามกฎหมายห้ามขับรถติดต่อกันนาน 4 ชั่วโมง	4.02	0.874	-0.659	0.115
พนักงานขับรถและพนักงานต้อนรับ มีแบบฟอร์มการแต่งกายที่สุภาพ	3.98	0.844	-0.579	0.280
มีความชำนาญในเส้นทางสัญจร	4.11	0.824	-0.758	0.661
พนักงานขับรถไม่ดื่มเหล้าและไม่สูบบุหรี่	4.16	0.845	-0.643	-0.392
พนักงานขับรถ ขับรถดี มีความปลอดภัย	4.08	0.839	-0.659	0.226
พนักงานบริการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	4.02	0.836	-0.659	0.385
พนักงานมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	4.00	0.844	-0.510	-0.192
พนักงานมีความเต็มใจให้ความช่วยเหลือทุกครั้งที่ท่านขอใช้บริการ	4.01	0.845	-0.534	-0.076
พนักงานมีความเอาใจใส่ เมื่อคุณสอบถามข้อมูล	4.00	0.828	-0.541	0.080
พนักงานมีความเข้าใจความต้องการของคุณ เมื่อคุณสอบถาม	3.93	0.825	-0.359	-0.394
พนักงานให้ความสนใจที่ดีที่สุดสำหรับคุณ	3.95	0.847	-0.492	0.019

จากตารางที่ 4.3 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดโมเดลการวัดระดับคุณภาพของรถโดยสารเพื่อการทัศนจรสำหรับนักท่องเที่ยวในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ด้านความคาดหวัง พบว่า ตัวชี้วัดด้านพนักงานขับรถไม่ดื่มเหล้าและไม่สูบบุหรี่ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.16 (S.D.=0.845) รองลงมาคือ ตัวชี้วัดด้านความชำนาญในเส้นทางสัญจร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 (SD=0.824) และตัวชี้วัดการมีที่นั่งระบบนวดอัตโนมัติเพื่อความผ่อนคลาย มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 3.63 (SD=0.925)

เมื่อพิจารณาลักษณะการแจกแจงของข้อมูลความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) พบว่า ตัวชี้วัดทุกตัวมีค่าความเบ้เป็นลบซึ่งเป็นการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย มีค่าระหว่าง -0.758 ถึง -0.254 แสดงว่านักท่องเที่ยวให้คะแนนกับระดับคุณภาพของรถโดยสารเพื่อการทัศนจรสูงกว่าค่าเฉลี่ย

และเมื่อพิจารณาค่าความโด่งของตัวชี้วัด พบว่าตัวชี้วัดส่วนใหญ่มีค่าความโด่งเป็นบวก มีค่าระหว่าง 0.002 ถึง 0.661 ซึ่งมีลักษณะความโด่งค่อนข้างสูง แสดงว่าตัวชี้วัดเหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลต่ำ มีเพียงตัวชี้วัดด้านที่หนึ่งสามารถปรับเอนได้ถึง 135 องศา, ด้านการมีอุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรทัศน์ เครื่องเล่น DVD, MP3 เครื่องเล่นคาราโอเกะ, ด้านสภาพของยานพาหนะ เมื่อโดยสารแล้วให้ความรู้สึกปลอดภัยในการเดินทาง, ด้านการมีการติดตั้ง GPS บอกพิกัดผ่านดาวเทียม, ด้านการมีวีดิทัศน์แนะนำการใช้บริการความปลอดภัย เช่น ที่ทุบกระจก ถึงดับเพลิง การคาดเข็มขัดนิรภัยที่ถูกต้อง, ด้านพนักงานขับรถไม่ดื่มเหล้าและไม่สูบบุหรี่, ด้านพนักงานมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ, ด้านพนักงานมีความเต็มใจให้ความช่วยเหลือทุกครั้งที่ท่านขอใช้บริการ และด้านพนักงานมีความเข้าใจความต้องการของคุณ เมื่อคุณสอบถาม มีค่าความโด่งเป็นลบ มีค่าระหว่าง -0.394 ถึง -0.030 ซึ่งมีลักษณะความโด่งค่อนข้างต่ำ แสดงว่าตัวชี้วัดเหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลสูง ซึ่งการศึกษานี้จะใช้วิธีภาวะน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum likelihood estimation; MLE) โดยมีข้อกำหนดคือข้อมูลต้องมีการกระจายตัวแบบปกติ (Normal distribution) ซึ่งพิจารณาจากค่าความเบ้และค่าความโด่งของข้อมูล จากตารางที่ 4.3 ค่าความเบ้มีค่าอยู่ระหว่าง -0.758 ถึง -0.254 ส่วนค่าความโด่งนั้นมีค่าอยู่ระหว่าง -0.394 ถึง 0.661 ซึ่งพบว่า ค่าความเบ้มีค่าน้อยกว่า 3.0 และค่าความโด่งมีค่าน้อยกว่า 10 แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะการกระจายตัวแบบปกติ Kline (2011) จึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์หองค์ประกอบต่อไป

ตารางที่ 4.4 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดด้านความพึงพอใจ

Variable	Mean	S.D.	Sk	Ku
เบาะที่นั่ง สวยงาม นั่งสบาย ไม่ชำรุด สะอาด และไม่มีรอยต่างๆ	3.84	0.711	-0.474	0.744
ผ้าห่ม สวยงาม สภาพดี สะอาด	3.85	0.725	-0.591	0.871
ห้องน้ำ สะอาด ใช้งานสะดวก ไม่มีกลิ่นเหม็น	3.72	0.831	-0.739	0.870
เครื่องปรับอากาศเย็น ใช้งานได้ดีตลอดเวลา ไม่เหม็นอับ ไม่มีน้ำหยด	3.79	0.746	-0.526	0.879
ที่นั่งสามารถปรับเอนได้ถึง 135 องศา	3.64	0.826	-0.453	0.213
ที่นั่งระบบนวดอัตโนมัติเพื่อความผ่อนคลาย	3.51	0.917	-0.674	0.365
หมอนรองคอสามารถปรับได้เพื่อให้เข้ากับบุคลิกของแต่ละคน	3.60	0.892	-0.684	0.580
ที่พักเท้าสามารถปรับได้	3.63	0.850	-0.711	0.772
มีอุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรทัศน์ เครื่องเล่น DVD, MP3, Karaoke	3.75	0.814	-0.842	1.184
การจัดวางที่นั่งไม่ชิด แออัดเกินไป มีช่องว่างระหว่างแถวกว้าง	3.60	0.865	-0.759	0.858
สภาพของยานพาหนะ เมื่อโดยสารแล้วให้ความรู้สึกปลอดภัยในการเดินทาง	3.84	0.748	-0.577	0.832
ความสะดวกในการขึ้น-ลงจากตัวรถ	3.79	0.722	-0.435	0.565
มีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง สภาพดี ใช้งานได้	3.79	0.827	-0.488	0.355
มีถึงดับเพลิง พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	3.78	0.791	-0.234	-0.123
มีค้อนทุบกระจก พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	3.77	0.807	-0.298	0.003
มีประตูฉุกเฉิน พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	3.81	0.804	-0.436	0.319
มีการติดตั้ง GPS บอกพิกัดผ่านดาวเทียม	3.72	0.903	-0.411	-0.265
มีวีดิทัศน์แนะนำการใช้บริการความปลอดภัย เช่น ที่ทุบกระจก ถึงดับเพลิง การคาดเข็มขัดนิรภัยที่ถูกต้อง	3.63	0.845	-0.458	0.290
ในการเดินทางในระยะทางที่มากกว่า 400 กม. มีการสับเปลี่ยนพนักงานขับรถ 2 คนเพื่อสับเปลี่ยนตามกฎหมายห้ามขับรถติดต่อกันนาน 4 ชั่วโมง	3.99	0.866	-0.592	0.071

ตารางที่ 4.4 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดด้านความพึงพอใจ (ต่อ)

Variable	Mean	S.D.	Sk	Ku
พนักงานขับรถและพนักงานต้อนรับ มีแบบฟอร์มการแต่งกายที่สุภาพ	3.97	0.781	-0.348	-0.263
มีความชำนาญในเส้นทางสัญจร	4.08	0.757	-0.620	0.406
พนักงานขับรถไม่ดื่มเหล้าและไม่สูบบุหรี่	4.09	0.761	-0.573	0.347
พนักงานขับรถ ขับรถดี มีความปลอดภัย	4.02	0.743	-0.543	0.579
พนักงานบริการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	3.99	0.708	-0.416	0.395
พนักงานมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	3.91	0.731	-0.406	0.283
พนักงานมีความเต็มใจให้ความช่วยเหลือทุกครั้งที่ท่านขอใช้บริการ	3.93	0.787	-0.483	0.208
พนักงานมีความเอาใจใส่ เมื่อคุณสอบถามข้อมูล	3.94	0.721	-0.345	0.177
พนักงานมีความเข้าใจความต้องการของคุณ เมื่อคุณสอบถาม	3.86	0.779	-0.399	0.025
พนักงานให้ความสนใจที่ดีที่สุดสำหรับคุณ	3.83	0.802	-0.433	0.209

จากตารางที่ 4.4 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดของโมเดลการวัดระดับคุณภาพของรถโดยสารเพื่อการทัศนจรสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติด้านระดับการรับรู้ความพึงพอใจ พบว่าตัวชี้วัดด้านพนักงานขับรถไม่ดื่มเหล้าและไม่สูบบุหรี่ พนักงานขับรถ ขับรถดี มีความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.09 (SD=0.761) รองลงมาคือ ตัวชี้วัดด้านความชำนาญในเส้นทางสัญจร มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.08 (SD=0.757) และตัวชี้วัดด้านที่นั่งระบบนิวคอตโมบิลิตี้เพื่อความผ่อนคลาย มีค่าเฉลี่ยน้อยสุดเท่ากับ 3.51 (SD=0.917)

เมื่อพิจารณาลักษณะการแจกแจงของข้อมูลความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) พบว่าตัวชี้วัดทุกตัวมีค่าความเบ้เป็นลบซึ่งเป็นการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย มีค่าระหว่าง -0.842 ถึง -0.234 แสดงว่า นักท่องเที่ยวให้คะแนนกับระดับคุณภาพของรถโดยสารเพื่อการทัศนจรในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่สูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่งของตัวชี้วัด พบว่าตัวชี้วัดส่วนใหญ่มีค่าความโด่งเป็นบวก มีค่าระหว่าง 0.003 ถึง 1.184 ซึ่งมีลักษณะความโด่งค่อนข้างสูง แสดงว่าตัวชี้วัดเหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลต่ำ มีเพียงตัวชี้วัดด้านการมีถังดับเพลิง พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน, มีการติดตั้ง GPS บอกพิกัดผ่านดาวเทียม และพนักงานขับรถและพนักงานต้อนรับ มีแบบฟอร์มการแต่งกายที่สุภาพ มีค่าความโด่งเป็นลบ มีค่าระหว่าง -0.265 ถึง -0.123 ซึ่งมีลักษณะความโด่งต่ำ แสดงว่าตัวชี้วัดเหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลสูง ซึ่งการศึกษานี้จะใช้วิธีภาวะน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum likelihood estimation; MLE) โดยมีข้อกำหนดคือ ข้อมูลต้องมีการกระจายตัวแบบปกติ (Normal distribution) ซึ่งพิจารณาจากค่าความเบ้และค่าความโด่งของข้อมูล จากตารางที่ 4.4 ค่าความเบ้มีค่าอยู่ระหว่าง -0.842 ถึง -0.234 ส่วนค่าความโด่งนั้นมีค่าอยู่ระหว่าง -0.265 ถึง 1.184 ซึ่งพบว่า ค่าความเบ้มีค่าน้อยกว่า 3.0 และค่าความโด่งมีค่าน้อยกว่า 10 แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะการกระจายตัวแบบปกติ Kline (2011) จึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป

2. สภาพปัญหาและความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยว

สภาพปัญหาด้านตัวรถ นักท่องเที่ยวพบปัญหาเรื่อง สภาพตัวรถเก่าซึ่งมีอายุการใช้งานมานาน โดยส่วนใหญ่จะพบว่า ระบบแอร์ไม่ค่อยเย็น นอกจากนี้ยังพบว่า สภาพของตัวรถมีความสูงเกินไป เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินไม่สามารถออกจากตัวรถได้ทันที เนื่องจากตัวรถสูงและไม่สามารถลงมาเองได้ และไม่สะดวกในการขึ้นลงจากตัวรถ โดยเฉพาะสำหรับผู้สูงอายุ ทั้งนี้ยังพบว่ารถทัศนจรบางคันมีที่นั่งชิดและแออัดเกินไป

สภาพปัญหาด้านพนักงานขับรถ นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่พบปัญหาเรื่อง พนักงานขับรถเร็วทำให้รู้สึกไม่ปลอดภัยต่อการเดินทาง เพราะว่าพนักงานขับรถต้องการทำให้ถึงจุดหมายปลายทางตามเวลาที่กำหนด

ข้อคิดเห็นอื่นๆ นักท่องเที่ยวให้ความเห็นว่าภาครัฐควรเข้มงวดและมีมาตรการในการควบคุมเกี่ยวกับการนำรถเก่ามาทำเป็นรถใหม่หรือรถสร้างประกอบที่ไม่ได้มาตรฐานและควรบำรุงรักษาตัวรถและมาตรการควบคุมเรื่อง การติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยให้มีความปลอดภัยอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ รวมถึงมาตรการในการบังคับใช้กฎหมายให้เข้มงวดขึ้น และมาตรการปลูกฝังจิตสำนึกที่ดีให้กับพนักงานขับรถให้มีความปลอดภัยมากขึ้น ตลอดจนการควบคุมความเร็วของรถอย่างเข้มงวด

4.1.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความคาดหวังและความพึงพอใจ

จากการศึกษาเปรียบเทียบระดับความคาดหวังถึงความสำคัญและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อคุณภาพการให้บริการของรถที่สถานีในจังหวัดเชียงใหม่ พิจารณาด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ความสำคัญและผลการดำเนินงาน (Importance Performance Analysis: IPA) สามารถทำได้โดยการนำค่าเฉลี่ยของระดับการคาดหวังถึงความสำคัญและความพึงพอใจมาเปรียบเทียบกันในแต่ละตัวชี้วัด ซึ่งตัวชี้วัดตกอยู่ในพื้นที่ (Quadrants) ไต ๆ จะสามารถอธิบายความหมายได้ 4 ลักษณะดังต่อไปนี้

Quadrant I: Keep up good คือ คุณลักษณะที่มีคะแนนเฉลี่ยของระดับการคาดหวังถึงความสำคัญและระดับการรับรู้ถึงผลการดำเนินงานอยู่ในระดับสูงทั้งคู่เป็นที่น่าพอใจอยู่แล้ว จึงควรรักษาระดับการดำเนินงานให้อยู่ในระดับนี้ต่อไป หมายความว่า นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญต่อคุณลักษณะนั้น และเห็นว่าผลการดำเนินงานมีประสิทธิภาพดี แสดงให้เห็นว่าผู้ให้บริการมีการบริหารจัดการที่ดีแล้วตามความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวและควรรักษาประสิทธิภาพการดำเนินงานไว้

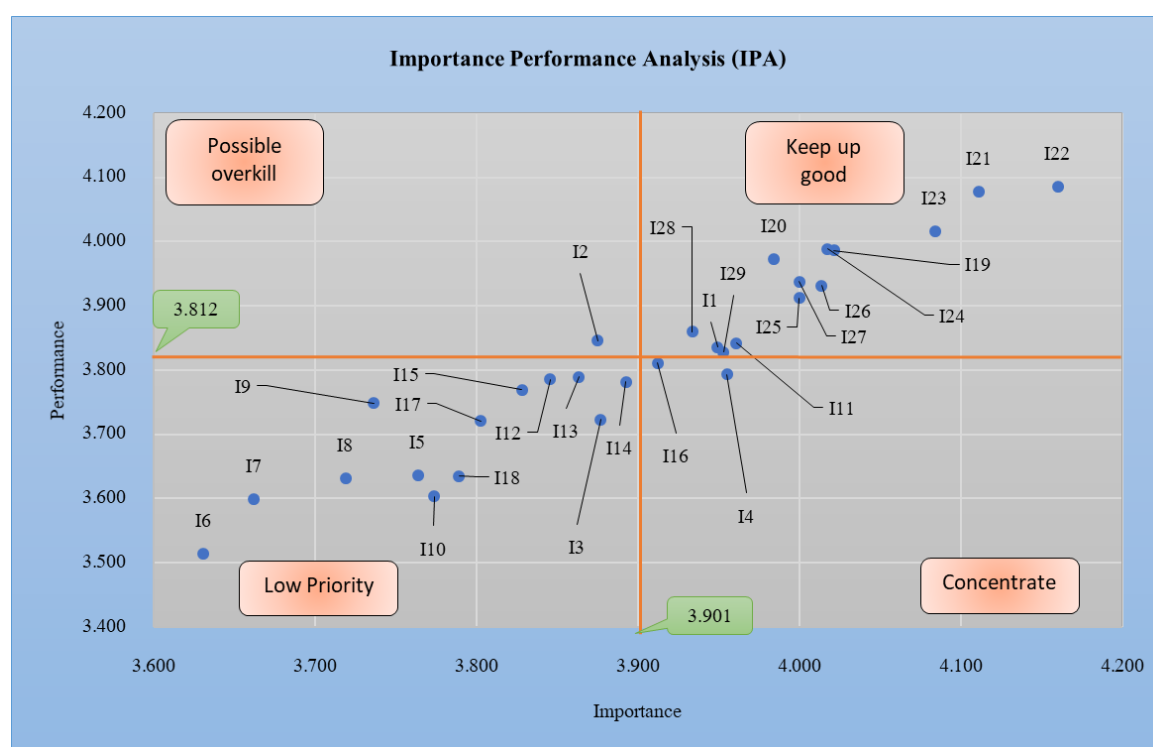
Quadrant II: Possible Overkill คือ คุณลักษณะที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยระดับการคาดหวังถึงความสำคัญต่ำ แต่มีค่าคะแนนเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลการดำเนินงานสูงเกินความจำเป็น หมายความว่า นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญน้อยต่อการตัดสินใจของผู้ใช้บริการ แต่ในขณะเดียวกันก็รู้สึกว่าได้รับบริการบริการที่ดี ซึ่งผู้ให้บริการสามารถจัดสรรในส่วนนี้ไปใช้ประโยชน์ในส่วนอื่น ๆ ได้

Quadrant III: Low Priority คือ คุณลักษณะที่มีคะแนนเฉลี่ยของระดับการคาดหวังถึงความสำคัญและระดับการรับรู้ถึงผลการดำเนินงานอยู่ในระดับต่ำทั้งคู่ หมายความว่า นักท่องเที่ยวเห็นว่าคุณลักษณะนั้นไม่ค่อยมีความสำคัญและในขณะเดียวกันระดับผลการดำเนินงานต่ำ ทำให้ผู้ให้บริการสามารถที่จะให้ความสำคัญกับคุณลักษณะนั้นได้น้อยลง

Quadrant IV: Concentrate คือ คุณลักษณะที่มีคะแนนเฉลี่ยของระดับการรับรู้ถึงความสำคัญสูง แต่มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ถึงผลการดำเนินงานต่ำ หมายความว่า นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญกับคุณลักษณะนั้น แต่ผลการดำเนินงานของการให้บริการไม่ได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอ ผู้ให้บริการต้องให้ความสำคัญในการปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพของคุณลักษณะนั้น

การวิเคราะห์ความพึงพอใจด้วยเทคนิค IPA (Importance Performance Analysis) พื้นที่ของ Quadrant ทั้ง 4 บนกราฟ ดังแสดงรายละเอียดตามภาพที่ 4.1 ได้ถูกแบ่งโดยใช้ค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ถึงความสำคัญโดยรวมของนักท่องเที่ยวผู้ใช้บริการ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.901 เป็นจุดตัดตามแนวแกน Y และค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ถึงผลการดำเนินงานโดยรวมของนักท่องเที่ยวผู้ใช้บริการ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.812 เป็นจุดตัดตามแนวแกน X

เมื่อวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของตัวชี้วัดทั้งหมด 29 ตัวชี้วัด จะได้นำค่าเฉลี่ยของระดับการคาดหวังถึงความสำคัญและค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ถึงผลการดำเนินงานของแต่ละตัวชี้วัดมากำหนดลงบนกราฟแกนตั้ง (Performance) และแกนนอน (Importance) ทำให้ทราบได้ว่าระดับการคาดหวังถึงความสำคัญและระดับการรับรู้ถึงผลการดำเนินงานของนักท่องเที่ยวต่อคุณภาพการให้บริการของรถโดยสารในจังหวัดเชียงใหม่ในแต่ละตัวชี้วัดอยู่ภายในพื้นที่ (Quadrant) ไต ซึ่งสามารถสรุปได้ดังภาพที่ 4.1 และตารางที่ 4.6



ภาพที่ 4.1 ผลเปรียบเทียบระดับความสำคัญต่อคุณภาพการให้บริการรถโดยสาร ด้วยเทคนิค IPA

จากการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค IPA พบว่าตัวชี้วัดทั้งหมด 29 ตัวชี้วัด ปรากฏอยู่ใน Quadrant ต่าง ๆ ทั้ง 4 Quadrant ซึ่งปรากฏอยู่ใน Quadrant I และ Quadrant III มากที่สุด จำนวน 13 ตัวชี้วัด เท่ากัน รองลงมา คือ ปรากฏอยู่ใน Quadrant IV จำนวน 2 ตัวชี้วัด และปรากฏอยู่ใน Quadrant II จำนวน 1 ตัวชี้วัด ซึ่งผลการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค IPA แสดงรายละเอียดตามตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยความคาดหวังและความพึงพอใจ เรียงตามลำดับส่วนต่าง

Item	Variable (Indicator)	Importance (Mean)	Performance (Mean)	IPA Quadrants	Difference (X-Y)
I10	การจัดวางที่นั่งไม่ชิด แออัดเกินไป มีช่องว่างระหว่างแถวกว้าง	3.773	3.604	III	0.170
I4	เครื่องปรับอากาศเย็น ใช้งานได้ดีตลอดเวลา ไม่เหม็นอับ ไม่มีน้ำหยด	3.955	3.793	IV	0.162
I3	ห้องน้ำ สะอาด ใช้งานสะดวก ไม่มีกลิ่นเหม็น	3.877	3.723	III	0.154

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยความคาดหวังและความพึงพอใจ เรียงตามลำดับส่วนต่าง (ต่อ)

Item	Variable (Indicator)	Importance (Mean)	Performance (Mean)	IPA Quadrants	Difference (X-Y)
I18	มีวิดิทัศน์แนะนำการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น ที่ทุบกระจก ถึงดับเพลิง การคาดเข็มขัดนิรภัยที่ถูกต้อง	3.789	3.635	III	0.154
I5	ที่นั่งสามารถปรับเอนได้ถึง 135 องศา	3.764	3.637	III	0.127
I29	พนักงานให้ความสนใจที่ดีที่สุดสำหรับคุณ	3.953	3.828	I	0.125
I11	สภาพของยานพาหนะ เมื่อโดยสารแล้วให้ความรู้สึกปลอดภัยในการเดินทาง	3.961	3.842	I	0.119
I6	ที่นั่งระบบนวดอัตโนมัติเพื่อความผ่อนคลาย	3.631	3.514	III	0.117
I1	เบาะที่นั่ง สวยงาม นั่งสบาย ไม่ชำรุด สะอาด และไม่มีรอยต่างๆ	3.949	3.836	I	0.113
I14	มีถึงดับเพลิง พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	3.893	3.781	III	0.111
I16	มีประตูฉุกเฉิน พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	3.912	3.811	IV	0.102
I8	ที่פקเท้าสามารถปรับได้	3.719	3.631	III	0.088
I25	พนักงานมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	4.000	3.912	I	0.088
I17	มีการติดตั้ง GPS บอกพิกัดผ่านดาวเทียม	3.803	3.721	III	0.082
I26	พนักงานมีความเต็มใจให้ความช่วยเหลือทุกครั้งที่ท่านขอใช้บริการ	4.014	3.932	I	0.082
I13	มีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง สภาพดี ใช้งานได้	3.863	3.789	III	0.074
I22	พนักงานขับรถไม่ดื่มเหล้าและไม่สูบบุหรี่	4.160	4.086	I	0.074
I28	พนักงานมีความเข้าใจความต้องการของคุณ เมื่อคุณสอบถาม	3.934	3.859	I	0.074
I23	พนักงานขับรถ ขับรถดี มีความปลอดภัย	4.084	4.016	I	0.068
I7	หมอนรองคอสามารถปรับได้เพื่อให้เข้ากับบุคลิกของแต่ละคน	3.662	3.600	III	0.063
I27	พนักงานมีความเอาใจใส่ เมื่อคุณสอบถามข้อมูล	4.000	3.938	I	0.063
I12	ความสะดวกในการขึ้น-ลงจากตัวรถ	3.846	3.785	III	0.061
I15	มีค้อนทุบกระจก พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	3.828	3.770	III	0.059
I19	ในการเดินทางในระยะทางที่มากกว่า 400 กม. มีการสับเปลี่ยนคนขับรถ 2 คนเพื่อสับเปลี่ยนตามกฎหมายห้ามขับรถติดต่อกันนาน 4 ชั่วโมง	4.021	3.986	I	0.035
I21	มีความชำนาญในเส้นทางสัญจร	4.111	4.078	I	0.033
I2	ผ้าห่ม สวยงาม สภาพดี สะอาด	3.875	3.846	II	0.029
I24	พนักงานบริการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	4.018	3.988	I	0.029
I20	พนักงานขับรถและพนักงานต้อนรับ มีแบบฟอร์มการแต่งกายที่สุภาพ	3.984	3.973	I	0.012
I9	มีอุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรศัพท์ เครื่องเล่น DVD, MP3 เครื่องเล่นคาราโอเกะ	3.736	3.748	III	-0.012

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยความคาดหวังและความพึงพอใจ จัดกลุ่มตามพื้นที่

Item	Variable (Indicator)	Importance (Mean)	Performance (Mean)	IPA Quadrants	Difference (X-Y)
I29	พนักงานให้ความสนใจที่ดีที่สุดสำหรับคุณ	3.953	3.828	I	0.125
I11	สภาพของยานพาหนะ เมื่อโดยสารแล้วให้ความรู้สึกปลอดภัยในการเดินทาง	3.961	3.842	I	0.119
I1	เบาะที่นั่ง สบาย นุ่มสบาย ไม่ชำรุด สะอาด และไม่มีรอยต่างๆ	3.949	3.836	I	0.113
I25	พนักงานมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	4.000	3.912	I	0.088
I26	พนักงานมีความเต็มใจให้ความช่วยเหลือทุกครั้งที่ท่านขอใช้บริการ	4.014	3.932	I	0.082
I22	พนักงานขับรถไม่ดื่มเหล้าและไม่สูบบุหรี่	4.160	4.086	I	0.074
I28	พนักงานมีความเข้าใจความต้องการของคุณเมื่อคุณสอบถาม	3.934	3.859	I	0.074
I23	พนักงานขับรถ ขับรถดี มีความปลอดภัย	4.084	4.016	I	0.068
I27	พนักงานมีความเอาใจใส่ เมื่อสอบถามข้อมูล	4.000	3.938	I	0.063
I19	ในการเดินทางในระยะทางที่มากกว่า 400 กม. มีการสับเปลี่ยนคนขับรถ 2 คนเพื่อสับเปลี่ยนตามกฎหมายห้ามขับรถติดต่อกันนาน 4 ชั่วโมง	4.021	3.986	I	0.035
I21	มีความชำนาญในเส้นทางสัญจร	4.111	4.078	I	0.033
I24	พนักงานบริการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	4.018	3.988	I	0.029
I20	พนักงานขับรถและพนักงานต้อนรับ มีแบบฟอร์มการแต่งกายที่สุภาพ	3.984	3.973	I	0.012
I2	ผ้าห่ม สบาย สบายดี สะอาด	3.875	3.846	II	0.029
I10	การจัดวางที่นั่งไม่ชิด แออัดเกินไป มีช่องว่างระหว่างแถวกว้าง	3.773	3.604	III	0.170
I3	ห้องน้ำ สะอาด ใช้งานสะดวก ไม่มีกลิ่นเหม็น	3.877	3.723	III	0.154
I18	มีวิดิทัศน์แนะนำการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น ที่ทุบกระจก ถึงดับเพลิง การคาดเข็มขัดนิรภัยที่ถูกต้อง	3.789	3.635	III	0.154
I5	ที่นั่งสามารถปรับเอนได้ถึง 135 องศา	3.764	3.637	III	0.127
I6	ที่นั่งระบบนวดอัตโนมัติเพื่อความผ่อนคลาย	3.631	3.514	III	0.117
I14	มีถึงดับเพลิง พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	3.893	3.781	III	0.111
I8	ที่พักเท้าสามารถปรับได้	3.719	3.631	III	0.088
I17	มีการติดตั้ง GPS บอกพิกัดผ่านดาวเทียม	3.803	3.721	III	0.082
I13	มีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง สภาพดี ใช้งานได้	3.863	3.789	III	0.074
I7	หมอนรองคอสามารถปรับได้เพื่อให้เข้ากับบุคลิกของแต่ละคน	3.662	3.600	III	0.063
I12	ความสะดวกในการขึ้น-ลงจากตัวรถ	3.846	3.785	III	0.061
I15	มีค้อนทุบกระจก พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	3.828	3.770	III	0.059
I9	มีอุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรทัศน์ เครื่องเล่น DVD, MP3 เครื่องเล่นคาราโอเกะ	3.736	3.748	III	-0.012

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยความคาดหวังและความพึงพอใจ จัดกลุ่มตามพื้นที่ (ต่อ)

Item	Variable (Indicator)	Importance (Mean)	Performance (Mean)	IPA Quadrants	Difference (X-Y)
I4	เครื่องปรับอากาศ (แอร์) เย็น ใช้งานได้ดีตลอดเวลา ไม่เหม็นอับ ช่องแอร์ไม่มีน้ำหยด	3.955	3.793	IV	0.162
I16	มีประตูฉุกเฉิน พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	3.912	3.811	IV	0.102

จากตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ยระดับการคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อคุณภาพการให้บริการของรถทัศนาจรในจังหวัดเชียงใหม่ เรียงลำดับตามส่วนต่างจากมากไปหาน้อย พบว่า ความแตกต่างระหว่างระดับความคาดหวังถึงสำคัญและระดับความพึงพอใจ ที่มีค่าบวกสูงสุด 4 อันดับแรก ได้แก่ ตัวชี้วัดด้านการจัดวางที่นั่งไม่ชิด แออัดเกินไป มีช่องว่างระหว่างแถวกว้าง (ความแตกต่างเท่ากับ 0.170), ตัวชี้วัดด้านเครื่องปรับอากาศ (แอร์) เย็น ใช้งานได้ดีตลอดเวลา ไม่เหม็นอับ ช่องแอร์ไม่มีน้ำหยด (ความแตกต่างเท่ากับ 0.162), ตัวชี้วัดด้านห้องน้ำ สะอาด ใช้งานสะดวก ไม่มีกลิ่นเหม็น (ความแตกต่างเท่ากับ 0.154) และ ตัวชี้วัดด้านมีวิทัศน์แนะนำการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น ที่ทุบกระจก ถึงดับเพลิง การคาดเข็มขัดนิรภัยที่ถูกต้อง (ความแตกต่างเท่ากับ 0.154) ตามลำดับ ขณะที่ความแตกต่างระหว่างระดับความคาดหวังถึงสำคัญและระดับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีค่าลบ มีเพียง 1 ตัวชี้วัดคือ ตัวชี้วัดการมีอุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรทัศน์ เครื่องเล่น DVD, MP3 เครื่องเล่นคาราโอเกะ (ความแตกต่างเท่ากับ -0.012)

เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4.6 ซึ่งแสดงค่าเฉลี่ยระดับความคาดหวังถึงสำคัญและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อคุณภาพการให้บริการของรถทัศนาจร จำแนกตามกลุ่มของตัวชี้วัดที่ปรากฏอยู่ในแต่ละพื้นที่ (Quadrant) พบว่า ตัวชี้วัดที่ปรากฏอยู่ในพื้นที่ (Quadrant I) มีจำนวน 13 ตัวชี้วัด ดังแสดงในตารางที่ 4.13 ซึ่งตัวชี้วัดเหล่านี้เป็นตัวชี้วัดที่ถูกให้ความสำคัญมากในระดับที่ได้อยู่แล้ว และควรจะรักษาระดับการดำเนินงานของตัวชี้วัดเหล่านี้ให้อยู่ในระดับนี้ต่อไป เนื่องจากตัวชี้วัดเหล่านี้ตกอยู่ในพื้นที่ (Quadrant I) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามคาดหวังว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก และในขณะเดียวกันผู้ตอบแบบสอบถามก็รับรู้ถึงผลการดำเนินงานในด้านคุณภาพการให้บริการของรถทัศนาจร ที่ปรากฏออกมาให้เห็นก็มีประสิทธิภาพสูงเป็นที่น่าพอใจเหมือนกัน ซึ่งแสดงออกมาให้เห็นได้จากค่าเฉลี่ยระดับความคาดหวังถึงสำคัญมีอยู่สูงและค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลการดำเนินงานมีอยู่สูงทั้งคู่

ตัวชี้วัดที่ปรากฏอยู่ในพื้นที่ (Quadrant II) มีเพียง 1 ตัวชี้วัด คือ ผ้าห่ม สบายงาม สภาพดี สะอาด (ความแตกต่างเท่ากับ 0.029) แสดงให้เห็นว่า ตัวชี้วัดนี้เป็นตัวชี้วัดที่ถูกให้ความสำคัญมากจนเกินความจำเป็น ดังนั้นควรลดความสำคัญของตัวชี้วัดนี้ลง เนื่องจากตัวชี้วัดนี้ตกอยู่ในพื้นที่ (Quadrant II) แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามคาดหวังว่า ตัวชี้วัดนี้มีความสำคัญน้อยแต่การรับรู้ถึงผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นจริงมีอยู่สูงมาก ซึ่งแสดงออกมาให้เห็นได้จากค่าเฉลี่ยระดับความคาดหวังถึงสำคัญมีอยู่ต่ำ แต่ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลการดำเนินงานมีอยู่สูง

ตัวชี้วัดที่ปรากฏอยู่ในพื้นที่ (Quadrant III) มีจำนวน 13 ตัวชี้วัด เรียงลำดับตามค่าความแตกต่างระหว่างระดับความคาดหวังถึงสำคัญและการรับรู้ถึงผลการดำเนินงานของนักท่องเที่ยวจากมากไปหาน้อย ได้แก่ 1) การจัดวางที่นั่งไม่ชิด แออัดเกินไป มีช่องว่างระหว่างแถวกว้าง (ความแตกต่างเท่ากับ 0.170), 2) ห้องน้ำ สะอาด ใช้งานสะดวก ไม่มีกลิ่นเหม็น (ความแตกต่างเท่ากับ 0.154), 3) มีวิทัศน์แนะนำการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น ที่ทุบกระจก ถึงดับเพลิง การคาดเข็มขัดนิรภัยที่ถูกต้อง (ความ

แตกต่างกันเท่ากับ 0.154), 4) ที่นั่งสามารถปรับเอนได้ถึง 135 องศา (ความแตกต่างเท่ากับ 0.127), 5) ที่นั่งระบบนวดอัตโนมัติเพื่อความผ่อนคลาย (ความแตกต่างเท่ากับ 0.117), 6) มีถึงดับเพลิง พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน (ความแตกต่างเท่ากับ 0.111), 7) ที่פקเท้าสามารถปรับได้ (ความแตกต่างเท่ากับ 0.088), 8) มีการติดตั้ง GPS บอกพิกัดผ่านดาวเทียม (ความแตกต่างเท่ากับ 0.082), 9) มีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง สภาพดีใช้งานได้ (ความแตกต่างเท่ากับ 0.074), 10) หมอนรองคอสามารถปรับได้เพื่อให้เข้ากับบุคลิกของแต่ละคน (ความแตกต่างเท่ากับ 0.063), 11) ความสะดวกในการขึ้น-ลงจากตัวรถ (ความแตกต่างเท่ากับ 0.061), 12) มีคอนทูปกระจก พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน (ความแตกต่างเท่ากับ 0.059) และ 13) มีอุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรทัศน์ เครื่องเล่น DVD, MP3 เครื่องเล่นคาราโอเกะ (ความแตกต่างเท่ากับ -0.012) ตามลำดับ ซึ่งตัวชี้วัดทั้ง 13 ตัวชี้วัดดังกล่าว เป็นปัจจัยที่ไม่ต้องให้ความสำคัญเร่งด่วน โดยอาจนำไปพิจารณาดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น เนื่องจากตัวชี้วัดดังกล่าวตกอยู่ใน Quadrant III ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามคาดหวังว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญน้อย และขณะเดียวกันผู้ตอบแบบสอบถามได้รับรู้ถึงผลการดำเนินงานในด้านคุณภาพการให้บริการของรถโดยสารไม่ประจำทางในจังหวัดเชียงใหม่ที่เกิดขึ้นจริงยังมีอยู่น้อยพอสมควรเช่นเดียวกัน ซึ่งแสดงออกมาให้เห็นได้จากค่าเฉลี่ยระดับความคาดหวังถึงความสำเร็จและค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจมีอยู่ต่ำด้วยกันทั้งคู่

ตัวชี้วัดที่ปรากฏอยู่ในพื้นที่ (Quadrant IV) จำนวน 2 ตัวชี้วัด เรียงลำดับตามค่าความแตกต่างระหว่างระดับความคาดหวังถึงความสำเร็จและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวจากมากไปหาน้อย ได้แก่ 1) เครื่องปรับอากาศเย็น ใช้งานได้ดีตลอดเวลา ไม่เหม็นอับ ช่องแอร์ไม่มีน้ำหยด (ความแตกต่างเท่ากับ 0.162) และ 2) ประตูลูกฉิ้น พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน (ความแตกต่างเท่ากับ 0.102) ตามลำดับ ซึ่งตัวชี้วัดทั้ง 2 ตัวชี้วัดดังกล่าว เป็นตัวชี้วัดที่จำเป็นต้องให้ความสำคัญมากที่สุดและพยายามปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นโดยเร่งด่วนที่สุด เนื่องจากตัวชี้วัดดังกล่าวเหล่านั้นตกอยู่ในพื้นที่ (Quadrant IV) ที่ผู้ตอบแบบสอบถามคาดหวังว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก แต่ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับรู้ถึงผลการดำเนินงานในด้านคุณภาพการให้บริการของรถที่สถานีที่เกิดขึ้นจริงยังมีอยู่น้อยพอสมควร ซึ่งแสดงออกมาให้เห็นได้จากค่าเฉลี่ยระดับความคาดหวังถึงความสำเร็จมีอยู่สูง แต่ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงความสำเร็จมีอยู่ต่ำ

4.1.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 3 (third-order confirmatory factor analysis)

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 3 เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของตัวชี้วัดและองค์ประกอบของโมเดลการวัดระดับคุณภาพของรถโดยสารเพื่อการทัศนจรสำหรับนักท่องเที่ยว โดยตัวชี้วัดของโมเดลแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านตัวยานพาหนะ ปัจจัยด้านพนักงานขับรถ ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ แสดงรายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยด้านตัวยานพาหนะ มี 2 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 16 ตัวชี้วัด ได้แก่
 - 1.1 ด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความสะดวกสบาย มีตัวชี้วัด 11 ตัวชี้วัด
 - 1.2 ด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความปลอดภัย มีตัวชี้วัด 5 ตัวชี้วัด
2. ปัจจัยด้านพนักงานขับรถ มี 2 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 7 ตัวชี้วัด ได้แก่
 - 2.1 ด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความปลอดภัย มีตัวชี้วัด 3 ตัวชี้วัด
 - 2.2 ด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความสะดวกสบาย มีตัวชี้วัด 4 ตัวชี้วัด
3. ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ มี 2 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด ได้แก่
 - 3.1 การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มีตัวชี้วัด 3 ตัวชี้วัด

3.2 การบริหารจัดการด้านความสะดวกสบาย มีตัวชี้วัด 3 ตัวชี้วัด

จากตัวบ่งชี้ที่กล่าวมา ผู้วิจัยได้แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 3 ของตัวชี้วัด โมเดลการวัดระดับคุณภาพของรถโดยสารเพื่อการทัศนศึกษาสำหรับนักท่องเที่ยว แสดงดังภาพที่ 4.2

1. สถิติพื้นฐาน

เมื่อพิจารณาตารางที่ 4.7 ผลการทดสอบค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติ ทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่าได้ค่า $\chi^2 = 12,159.091$ ($df = 406$, $p = 0.000$) ซึ่งมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 (KMO = 0.966) แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์และมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบสมการโครงสร้างได้

ตารางที่ 4.7 ผลการทดสอบค่าทางสถิติ

KMO and Bartlett's Test		ค่าสถิติ
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0.966
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	12,159.091
	df	406
	Sig.	0.000

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ในการวัดค่าองค์ประกอบของข้อคำถาม โดยใช้การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยค่า Cronbach's alpha ซึ่งจะพิจารณาองค์ประกอบของ ข้อคำถามควรมีค่ามากกว่า 0.5 ถึงจะใช้ได้ George & Mallery (2003) จากตารางที่ 4.8 พบว่าตัวแปร แฟงทั้ง 6 ตัวประกอบไปด้วย ด้านความสะดวกสบายที่เกี่ยวกับตัวยานพาหนะ ด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวกับตัวยานพาหนะ ด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวกับพนักงานขับรถ ด้านความสะดวกสบายที่เกี่ยวกับ พนักงานขับรถ ด้านการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยและด้านการบริหารจัดการด้านความสะดวกสบาย มีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.925, 0.877, 0.876, 0.910, 0.824 และ 0.903 ตามลำดับ ซึ่งทุกตัวมีค่ามากกว่า 0.5 แสดงว่าเครื่องมือมีความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมเพียงพอที่สามารถใช้ในการวิจัยได้

และในการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ทำการตรวจสอบความตรงเชิงสอดคล้อง (Convergent Validity) และความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) โดยกำหนดของเกณฑ์มาตรฐานคือ ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบมาตรฐานของแต่ละตัวแปรสังเกตได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Hair et al., 2010) และข้อ คำถามหรือตัวแปรสังเกตได้ที่วัดในแต่ละองค์ประกอบควรจะมีค่าแปรปรวนร่วมที่อธิบายโดย องค์ประกอบเดียวกันสูง โดยพิจารณาจาก 2 ค่า คือ ค่าเฉลี่ยความแปรปรวน (Average Variance Extracted: AVE) และค่าความเที่ยงเชิงโครงสร้าง (Construct Reliability: CR) ของแต่ละตัวแปรต้องมี ค่าตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป Hair et al. (2010) จากตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักมาตรฐานองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 29 ตัว มีค่าอยู่ระหว่าง 0.642-

0.904 ซึ่งทุกตัวแปรมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และพบว่าด้านความสะดวกสบายที่เกี่ยวข้องด้วยยานพาหนะ (AVE= 0.711, CR= 0.919), ด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องด้วยยานพาหนะ (AVE= 0.732, CR= 0.853), ด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับพนักงานขับรถ (AVE= 0.815, CR= 0.855), ด้านความสะดวกสบายที่เกี่ยวข้องกับพนักงานขับรถ (AVE= 0.862, CR= 0.921), การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย (AVE= 0.728, CR= 0.772), การบริหารจัดการด้านความสะดวกสบาย (AVE= 0.871, CR= 0.904) ซึ่งองค์ประกอบโดยทั้งหมดมีค่ามากกว่า 0.70 ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของ Hair et al. (2010) แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้มีความแปรปรวนร่วมกันที่จะอธิบายองค์ประกอบเดียวกันและมีความเที่ยงตรงขององค์ประกอบอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ ข้อคำถามถือว่าเป็นตัวแทนที่ดีขององค์ประกอบนั้น ๆ และมีความเหมาะสมเพียงพอสำหรับการใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างต่อไป

3. ดัชนีความสอดคล้องของโมเดล (Model fit indices)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 3 ของโมเดลการวัดระดับคุณภาพการให้บริการของรถทัศนจรสำหรับนักท่องเที่ยว ด้วยโปรแกรม Mplus 7.11 พบว่าโมเดลมีค่าสถิติความสอดคล้อง (good-of-fit statistic) ดังนี้ chi-square (χ^2) = 738.222, degree of freedom (df) = 336, p-value <0.001, Root Mean Square of Approximation (RMSEA) = 0.048, Comparative Fit Index (CFI) = 0.967, Tucker Lewis Index (TLI) = 0.960, Standardized Root Mean Residual (SRMR)= 0.035 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่าสถิติดังกล่าวกับเกณฑ์ที่แนะนำ χ^2 (df) ควรจะมีค่า $p > 0.05$ (Kline, 2011), RMSEA ควรจะมีค่า 0.06 หรือน้อยกว่า, CFI ควรจะมีค่าตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป, TLI ควรจะมีค่าตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป, SRMR ควรจะมีค่า 0.08 หรือน้อยกว่า (Hu & Bentler, 1999) พบว่าค่าสถิติทุกค่าของโมเดลการวัดนี้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าว ยกเว้นการทดสอบ chi-square ทั้งนี้เนื่องจากค่า χ^2 มีความอ่อนไหวต่อขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ ($n > 200$) การทดสอบด้วยค่า χ^2 มีแนวโน้มที่จะปฏิเสธสมมติฐาน (Kline, 2011; MacCallum, Browne, & Sugawara, 1996) จากเหตุผลดังกล่าว ประกอบกับการศึกษานี้มีขนาดตัวอย่างขนาดใหญ่ ($n = 512$) จึงสรุปได้ว่า โมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งมีหลายการศึกษาที่ใช้เหตุผลนี้ เช่น Delbosc and Currie (2012), Chung, Song, and Park (2012), Van Acker and Witlox (2010)

4. คำนวณน้ำหนักของตัวชี้วัดและองค์ประกอบ

จากภาพที่ 4.2 และตารางที่ 4.8 สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลการวัดระดับคุณภาพของรถโดยสารเพื่อการทัศนจรได้ดังนี้ สำหรับโมเดลการวัดลำดับที่ 1 (first-ordered CFA) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous latent variable) ในด้านการให้บริการ จำนวน 6 ตัวแปร ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยด้านยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับความสะดวกสบาย ปัจจัยด้านยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ปัจจัยด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ปัจจัยด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับความสะดวกสบาย ปัจจัยด้านการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ปัจจัยด้านการบริหารจัดการด้านความสะดวกสบาย กับตัวแปรสังเกตได้ (Observed variable) จำนวน 29 ตัวแปร พบว่าตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าตัวแปรทั้ง 29 ตัวเป็นตัวบ่งชี้ที่บ่งบอกถึงระดับคุณภาพด้านต่าง ๆ ทั้งหมดนี้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจัยด้านยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับความสะดวกสบาย วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 11 ตัว คือ I1 – I11 พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized CFA loading) มากที่สุดคือ

I4-เครื่องปรับอากาศเย็น ใช้งานได้ดีตลอดเวลา ไม่เหม็นอับ ช่องแอร์ไม่มีน้ำหยด ($\beta = 0.773$), รองลงมา คือ I8-ที่פקทำให้สามารถปรับได้ ($\beta = 0.762$), I10-การจัดวางที่นั่งไม่ชิด แออัดเกินไป มีช่องว่างระหว่างแถว กว้าง ($\beta = 0.744$) ตามลำดับ และพบน้อยที่สุด คือ I2-ผ้าห่ม สวยงาม สภาพดี สะอาด ($\beta = 0.642$)

ปัจจัยด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวกับตัวยานพาหนะวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว คือ I12-I16 พบว่า I12-สภาพของยานพาหนะ เมื่อโดยสารแล้วให้ความรู้สึกลปลอดภัยในการเดินทาง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุดเท่ากับ 0.771 รองลงมาคือ I16-มีประตูฉุกเฉิน พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน ($\beta = 0.753$), I13-มีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง สภาพดี ใช้งานได้ ($\beta = 0.726$) ตามลำดับ และพบน้อยที่สุด คือ I14-มีถังดับเพลิง พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน ($\beta = 0.694$)

ปัจจัยด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความปลอดภัย วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวคือ I17 - I19 โดย I19 - พนักงานขับรถ ขับรถดี มีความปลอดภัย, I18-พนักงานขับรถไม่ดื่มเหล้าและไม่สูบบุหรี่, และ I17-มีความชำนาญในเส้นทางสัญจร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากใกล้เคียงกันคือ 0.825, 0.819 และ 0.800 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความสะดวกสบาย วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ I20 - I23 พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุดคือ I23-พนักงานมีความเต็มใจ ให้ความช่วยเหลือทุกครั้งที่ท่านขอใช้บริการ ($\beta = 0.904$), รองลงมาคือ I22-พนักงานมีความกระตือรือร้น ในการให้บริการ ($\beta = 0.901$), I21-พนักงานบริการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ($\beta = 0.857$) และพบน้อยที่สุด คือ I20-พนักงานขับรถและพนักงานต้อนรับ มีแบบฟอร์มการแต่งกายที่สุภาพ ($\beta = 0.786$)

ปัจจัยด้านการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ I24 - I26 พบว่าตัวแปรสังเกตได้ คือ I24-มีการติดตั้ง GPS บอกพิกัดผ่านดาวเทียม, I26-ในการเดินทางในระยะทาง ที่มากกว่า 400 กิโลเมตรมีการสับเปลี่ยนพนักงานขับรถ 2 คนเพื่อสับเปลี่ยนตามกฎหมายห้ามขับรถ ติดต่อกันนาน 4 ชั่วโมง, I25-มีวิดิทัศน์แนะนำการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น ที่ทุบกระจก ถึงดับเพลิง การคาดเข็มขัดนิรภัยที่ถูกต้อง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน คือ 0.743, 0.733 และ 0.707 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านการบริหารจัดการด้านความสะดวกสบาย วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ I27-I29 โดย I29-พนักงานให้ความสนใจที่ดีที่สุดสำหรับคุณ, I27-พนักงานมีความเอาใจใส่ เมื่อคุณสอบถามข้อมูล และ I28-พนักงานมีความเข้าใจความต้องการของคุณ เมื่อคุณสอบถาม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ มาตรฐาน คือ 0.888, 0.883 และ 0.843 ตามลำดับ

สำหรับโมเดลการวัดลำดับที่ 2 (Second-ordered CFA) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง ภายนอก (Endogenous latent variable) ประกอบด้วย ปัจจัยด้านตัวยานพาหนะ ปัจจัยด้านพนักงาน ขับรถและปัจจัยด้านการบริหารจัดการกับ ตัวแปรแฝงภายในด้านการให้บริการจำนวน 6 ตัวแปร (Exogenous latent variable) พบว่าตัวแปรแฝงทั้งหกตัว มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าตัว แปรแฝงทั้งหกตัวเป็นตัวบ่งชี้ที่บ่งบอกถึงปัจจัยในแต่ละด้านที่ให้บริการรถทัศนาจรและเมื่อพิจารณา ค่า น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) พบว่าตัวแปรแฝงที่มีค่า CFA loading มากที่สุดคือ V2-ด้าน ยานพาหนะที่เกี่ยวกับความปลอดภัย ($\beta = 0.997$) รองลงมาคือ D1-ด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความ ปลอดภัย ($\beta = 0.988$), M1-ด้านการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ($\beta = 0.965$), D2-ด้านพนักงานขับรถ ที่เกี่ยวกับความสะดวกสบาย, M2-ด้านการบริหารจัดการด้านความสะดวกสบาย ($\beta = 0.926$) และน้อย ที่สุดคือ V1-ด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความสะดวกสบาย ($\beta = 0.898$) ตามลำดับ

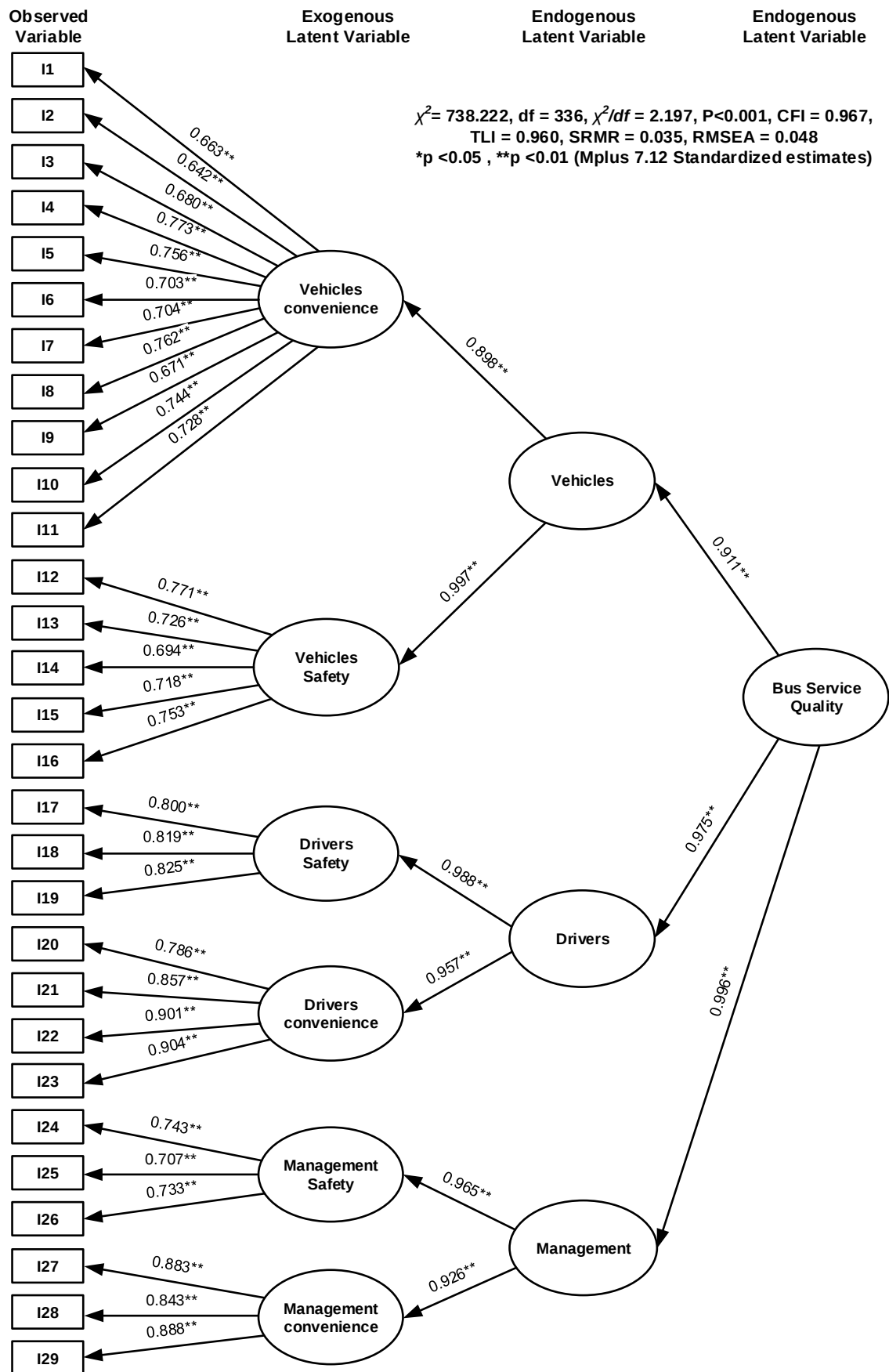
สำหรับโมเดลการวัดลำดับที่ 3 (third-ordered CFA) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงภายนอก (Endogenous latent variable) ระดับคุณภาพการให้บริการของรถโดยสารเพื่อการพัฒนากับตัวแปรแฝงที่กล่าวมาแล้วทั้ง 3 ตัว (Endogenous latent variable) พบว่าตัวแปรแฝงทั้งสามมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าตัวแปรแฝงทั้งสามตัวเป็นตัวบ่งชี้ที่บ่งบอกถึงระดับคุณภาพการให้บริการรถโดยสารและเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) พบว่าตัวแปรแฝงที่มีค่า CFA loading มากที่สุดคือ F3-ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ($\beta=0.996$) รองลงมาคือ F2-ปัจจัยด้านพนักงานขับรถและการให้บริการ ($\beta=0.975$) และน้อยที่สุดคือ F1-ปัจจัยด้านยานพาหนะ ($\beta=0.911$)

ตารางที่ 4.8 ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดและองค์ประกอบ

หัวข้อ	ตัวแปรแฝง/ตัวชี้วัด	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน	t	Residual	R ²
F1	ปัจจัยด้านยานพาหนะ	0.911	62.282	0.170	0.830
V1	ด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความสะดวกสบาย (Conbrach's α = 0.925, CR= 0.919, AVE= 0.711)	0.898	64.736	0.194	0.806
I1	เบาะที่นั่งสวยงาม นั่งสบาย ไม่ชำรุด สะอาดและไม่มีรอย	0.663	24.627	0.560	0.440
I2	ผ้าห่ม สวยงาม สภาพดี สะอาด	0.642	22.937	0.587	0.413
I3	ห้องน้ำ สะอาด ใช้งานสะดวก ไม่มีกลิ่นเหม็น	0.680	26.408	0.537	0.463
I4	เครื่องปรับอากาศเย็น ใช้งานได้ดีตลอดเวลา ไม่เหม็นอับ ไม่มีน้ำหยด	0.773	37.980	0.403	0.597
I5	ที่นั่งสามารถปรับเอนได้ถึง 135 องศา	0.756	35.732	0.428	0.572
I6	ที่นั่งระบบวอดอัตโนมัติเพื่อความผ่อนคลาย	0.703	28.470	0.506	0.494
I7	หมอนรองคอปรับได้เพื่อให้เข้ากับบุคลิกของแต่ละคน	0.704	28.644	0.504	0.496
I8	ที่พักเท้าสามารถปรับได้	0.762	36.581	0.419	0.581
I9	มีอุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรทัศน์ เครื่องเล่น DVD, MP3 และ Karaoke	0.671	25.463	0.550	0.450
I10	การจัดวางที่นั่งไม่ชิด แออัดเกินไป มีช่องว่างระหว่างแถวกว้าง	0.744	33.325	0.446	0.554
I11	ความสะดวกในการขึ้น-ลงจากรถ	0.728	31.685	0.470	0.530
V2	ด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความปลอดภัย (Conbrach's α = 0.877, CR= 0.853, AVE= 0.732)	0.997	88.439	0.007	0.993
I12	สภาพของยานพาหนะ เมื่อโดยสารแล้วให้ความรู้สึกปลอดภัยในการเดินทาง	0.771	36.613	0.405	0.595
I13	มีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง สภาพดี ใช้งานได้	0.726	30.713	0.473	0.527
I14	มีถังดับเพลิง พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	0.694	26.934	0.518	0.482
I15	มีค้อนทุบกระจก พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	0.718	29.152	0.484	0.516
I16	มีประตูฉุกเฉิน พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	0.753	34.450	0.433	0.567
F2	ปัจจัยด้านพนักงานขับรถ	0.975	85.929	0.050	0.950
D1	ด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความปลอดภัย (Conbrach's α = 0.876, CR= 0.855, AVE= 0.815)	0.988	86.246	0.023	0.977
I17	มีความชำนาญในเส้นทางสัญจร	0.800	42.427	0.361	0.639

ตารางที่ 4.8 ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดและองค์ประกอบ (ต่อ)

หัวข้อ	ตัวแปรแฝง/ตัวชี้วัด	น้ำหนัก องค์ประกอบ มาตรฐาน	t	Residual	R ²
I18	พนักงานขับรถไม่ดื่มเหล้าและไม่สูบบุหรี่	0.819	44.488	0.330	0.670
I19	พนักงานขับรถ ขับรถดี มีความปลอดภัย	0.825	47.456	0.319	0.681
D2	ด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความสะอาดสบาย (Conbrach's α = 0.910, CR= 0.921, AVE= 0.862)	0.957	106.376	0.084	0.916
I20	พนักงานขับรถและพนักงานต้อนรับ มีแบบฟอร์มการ แต่งกายที่สุภาพ	0.786	39.597	0.382	0.618
I21	พนักงานบริการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	0.857	63.175	0.266	0.734
I22	พนักงานมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	0.901	86.188	0.188	0.812
I23	พนักงานมีความเต็มใจให้ความช่วยเหลือทุกครั้งที่ท่านขอ ใช้บริการ	0.904	91.362	0.183	0.817
F3	ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ	0.996	96.491	0.008	0.992
M1	การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย (Conbrach's α = 0.824, CR= 0.772, AVE= 0.728)	0.965	53.216	0.069	0.931
I24	มีการติดตั้ง GPS บอกรูปภาพผ่านดาวเทียม	0.743	31.971	0.448	0.552
I25	มีวิดิทัศน์แนะนำการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น ที่ทุบ กระจก ถังดับเพลิง การคาดเข็มขัดนิรภัยที่ถูกต้อง	0.707	27.676	0.500	0.500
I26	ในการเดินทางในระยะทางที่มากกว่า 400 กิโลเมตร มีการ สับเปลี่ยนพนักงานขับรถ 2 คนเพื่อสับเปลี่ยนตามกฎหมาย ห้ามขับรถติดต่อกันนาน 4 ชั่วโมง	0.733	30.452	0.462	0.538
M2	การบริหารจัดการด้านความสะอาดสบาย (Conbrach's α = 0.903, CR= 0.904, AVE= 0.871)	0.926	67.782	0.142	0.858
I27	พนักงานมีความเอาใจใส่ เมื่อคุณสอบถามข้อมูล	0.883	71.425	0.221	0.779
I28	พนักงานมีความเข้าใจความต้องการของคุณ เมื่อคุณสอบถาม	0.843	55.800	0.290	0.710
I29	พนักงานให้ความสนใจที่ดีที่สุดสำหรับคุณ	0.888	73.679	0.211	0.789



ภาพที่ 4.2 ผลของการวิเคราะห์ห้่องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 3

4.1.4 การพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพการให้บริการรถทัศนจรสำหรับสถานประกอบการใช้ประเมินตนเอง

จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 3 ดังแสดงในตารางที่ 4.8 ซึ่งค่าดังกล่าวแสดงความสำคัญขององค์ประกอบ ผลรวมของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของทุกองค์ประกอบเท่ากับ 2.882 เมื่อแปลงค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของแต่ละองค์ประกอบเป็นร้อยละ จะได้ร้อยละของน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบดังตารางที่ 4.9 ซึ่งมีคะแนนรวมทั้ง 3 ด้านเท่ากับ 100 คะแนน โดยแบ่งได้เป็นด้านตัวยานพาหนะ 32 คะแนน ด้านพนักงานขับรถ 33 คะแนน และด้านการบริหารจัดการ 35 คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.9 ร้อยละของน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ

องค์ประกอบ	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β)	ร้อยละของน้ำหนักความสำคัญ (W)
ด้านตัวยานพาหนะ	0.911	31.61
ด้านพนักงานขับรถ	0.975	33.83
ด้านการบริหารจัดการ	0.996	34.56
รวม	2.882	100

การกำหนดค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดภายใต้องค์ประกอบจะใช้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 เทียบสัดส่วนเป็นร้อยละของค่าน้ำหนักตัวชี้วัด ดังนี้

$$w_i = \frac{\beta_{ic} \times W_c}{\sum \beta_{ic}}$$

เมื่อ w_i คือ ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c

W_c คือ ร้อยละของน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ c

β_{ic} คือ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานลำดับที่ 1 ของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c

จากการคำนวณค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดตามสมการข้างต้นได้ผลลัพธ์แสดงดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดและน้ำหนักการให้คะแนนประเมินคุณภาพของรถทัศนจร

ที่	ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนัก	คะแนนเต็ม
1	เบาะที่นั่ง สบาย นุ่มสบาย ไม่ชำรุด สะอาด และไม่มีรอยต่างๆ	1.82	2
2	ผ้าห่ม สบาย สบายดี สะอาด	1.77	2
3	ห้องน้ำ สะอาด ใช้งานสะดวก ไม่มีกลิ่นเหม็น	1.87	2
4	เครื่องปรับอากาศ (แอร์) เย็น ใช้งานได้ดีตลอดเวลา ไม่เหม็นอับ ช่องแอร์ไม่มีน้ำหยด	2.13	2
5	ที่นั่งสามารถปรับเอนได้ถึง 135 องศา	2.08	2
6	ที่นั่งระบบนวดอัตโนมัติเพื่อความผ่อนคลาย	1.93	2
7	หมอนรองคอสามารถปรับได้เพื่อให้เข้ากับบุคลิกของแต่ละคน	1.94	2
8	ที่พักเท้าสามารถปรับได้	2.10	2
9	มีอุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรทัศน์ เครื่องเล่น DVD, MP3 และ Karaoke	1.85	2
10	การจัดวางที่นั่งไม่ชิด แออัดเกินไป มีช่องว่างระหว่างแถวกว้าง	2.05	2
11	ความสะอาดในการขึ้น-ลงจากรถ	2.00	2

ตารางที่ 4.10 ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดและน้ำหนักการให้คะแนนประเมินคุณภาพของรถทัศนจร (ต่อ)

ที่	ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนัก	คะแนนเต็ม
12	สภาพของยานพาหนะ เมื่อโดยสารแล้วให้ความรู้สึกปลอดภัยในการเดินทาง	2.12	2
13	มีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง สภาพดี ใช้งานได้	2.00	2
14	มีถึงดับเพลิง พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	1.91	2
15	มีค้อนทุบกระจก พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	1.98	2
16	มีประตูฉุกเฉิน พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	2.07	2
	คะแนนรวม (ด้านยานพาหนะ)	31.61	32
17	มีความชำนาญในเส้นทางสัญจร	4.59	4
18	พนักงานขับรถไม่ดื่มเหล้าและไม่สูบบุหรี่	4.70	4
19	พนักงานขับรถ ขับรถดี มีความปลอดภัย	4.74	4
20	พนักงานขับรถและพนักงานต้อนรับ มีแบบฟอร์มการแต่งกายที่สุภาพ	4.51	4
21	พนักงานบริการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	4.92	5
22	พนักงานมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	5.17	6
23	พนักงานมีความเต็มใจให้ความช่วยเหลือทุกครั้งที่ท่านขอใช้บริการ	5.19	6
	คะแนนรวม (ด้านพนักงานขับรถ)	33.83	33
24	มีการติดตั้ง GPS บอกพิกัดผ่านดาวเทียม	5.24	6
25	มีวิดิทัศน์แนะนำการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น ที่ทุบกระจก ถึงดับเพลิง การคาดเข็มขัดนิรภัยที่ถูกต้อง	4.99	5
26	ในการเดินทางในระยะทางที่มากกว่า 400 กิโลเมตรมีการสับเปลี่ยนพนักงานขับรถ 2 คนเพื่อสับเปลี่ยนตามกฎหมายห้ามขับรถติดต่อกันนาน 4 ชั่วโมง	5.17	6
27	พนักงานมีความเอาใจใส่ เมื่อคุณสอบถามข้อมูล	6.23	6
28	พนักงานมีความเข้าใจความต้องการของคุณ เมื่อคุณสอบถาม	5.95	6
29	พนักงานให้ความสนใจที่ดีที่สุดสำหรับคุณ	6.26	6
	คะแนนรวม (ด้านการบริหารจัดการ)	34.56	35

การประเมินระดับคุณภาพการให้บริการของรถทัศนจรสำหรับสถานประกอบการ สามารถดำเนินการดังนี้

- 1) กำหนดวิธีการประเมิน (การให้คะแนน) และระดับคะแนนสูงสุดแต่ละตัวชี้วัด ซึ่งแต่ละตัวชี้วัดอาจมีการให้คะแนนที่แตกต่างกันออกไป (หลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังภาคผนวก ข.)
- 2) การคำนวณระดับคุณภาพสามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$Q_c = \frac{\sum (w_{ic} \times p_{ic})}{\sum (w_{ic} \times P_{ic})} \times 100$$

Q คือ ร้อยละของระดับคุณภาพ

w_{ic} คือ ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c

p_{ic} คือ คะแนนประเมินของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c

P_{ic} คือ คะแนนเต็มของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c

3) ระดับคุณภาพกำหนดได้ดังนี้

Q มีค่าน้อยกว่าร้อยละ 50	ระดับคุณภาพ F (คุณภาพต่ำมาก)
Q มีค่าร้อยละ 50 ขึ้นไป แต่น้อยกว่าร้อยละ 60	ระดับคุณภาพ D (คุณภาพต่ำ)
Q มีค่าร้อยละ 60 ขึ้นไป แต่น้อยกว่าร้อยละ 70	ระดับคุณภาพ C (คุณภาพพอใช้)
Q มีค่าร้อยละ 70 ขึ้นไป แต่น้อยกว่าร้อยละ 80	ระดับคุณภาพ B (คุณภาพสูง)
Q มีค่าร้อยละ 80 ขึ้นไป	ระดับคุณภาพ A (คุณภาพสูงมาก)

เกณฑ์ในการยอมรับคุณภาพเป็นดังนี้ คือ ทุกองค์ประกอบควรได้รับคะแนนประเมินไม่ต่ำกว่า ระดับ "C" และคะแนนรวมทุกองค์ประกอบไม่ควรต่ำกว่าระดับ "B"

4.1.5 การพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพการให้บริการรถทัศนจร สำหรับผู้ใช้บริการ

เกณฑ์ในการพิจารณาเลือกตัวชี้วัดจากแบบจำลอง เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการประเมินผลของสถานประกอบการ โดยเลือกจากผลแบบจำลองการวัดคุณภาพองค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 (Second-ordered CFA) ประกอบด้วยองค์ประกอบคุณภาพการให้บริการรถทัศนจร 6 ตัวชี้วัด คือ

1. ด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความสะดวกสบาย เช่น แอร์, ที่นั่ง
2. ด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น สภาพตัวรถ, เข็มขัดนิรภัย
3. ด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น ขับรถดี
4. ด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความสะดวกสบาย เช่น กระตือรือร้น, มีมนุษยสัมพันธ์
5. การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย เช่น ติดตั้ง GPS, มีผู้ช่วยขับหากเดินทางไกล
6. การบริหารจัดการด้านความสะดวกสบาย เช่น การให้ข้อมูล

ทีมวิจัยได้เสนอแนวทางในวิธีการประเมินคุณภาพการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ที่ปลอดภัยสำหรับนักท่องเที่ยว ไว้ดังนี้

1) พิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 3 ซึ่งค่าดังกล่าวแสดงความสำคัญขององค์ประกอบ ผลรวมของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของทุกองค์ประกอบเท่ากับ 2.882 เมื่อแปลงค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของแต่ละองค์ประกอบเป็นร้อยละ จะได้ร้อยละของน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบดังตารางที่ 4.11 ซึ่งมีคะแนนรวมทั้ง 3 ด้านเท่ากับ 100 คะแนน โดยแบ่งได้เป็นด้านด้วยยานพาหนะ 31.61 คะแนน ด้านพนักงานขับรถ 33.83 คะแนน และด้านการบริหารจัดการ 34.56 คะแนน

ตารางที่ 4.11 ร้อยละของน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ

องค์ประกอบ	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β)	ร้อยละของน้ำหนักความสำคัญ (W_c)
ด้านยานพาหนะ	0.911	31.61
ด้านพนักงานขับรถ	0.975	33.83
ด้านการบริหารจัดการ	0.996	34.56
รวม	2.882	100

2) การกำหนดค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดภายใต้องค์ประกอบจะใช้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 เทียบสัดส่วนเป็นร้อยละของค่าน้ำหนักตัวชี้วัด ดังนี้

$$w_i = \frac{\beta_{ic} \times W_c}{\sum \beta_{ic}}$$

เมื่อ w_i คือ ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c

W_c คือ ร้อยละของน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ c

β_{ic} คือ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานลำดับที่ 2 ของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c

จากการคำนวณค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดตามสมการข้างต้นได้ผลลัพธ์แสดงดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดและการให้คะแนนประเมินคุณภาพของรถทัศนาวจร

ที่	ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนัก	คะแนนเต็ม	ค่าน้ำหนัก (คะแนนเต็ม)
1	ด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความสะดวกสบาย เช่น แอร์, ที่นั่ง	14.979	5	74.90
2	ด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น สภาพตัวรถ, เข็มขัดนิรภัย	16.631	5	83.16
	รวมด้านยานพาหนะ	31.61		158.05
3	ด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น ขับรถดี	17.18	5	85.90
4	ด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความสะดวกสบาย เช่น กระตือรือร้น, มีมนุษยสัมพันธ์	16.65	5	83.25
	รวมด้านพนักงานขับรถ	33.83		169.15
5	การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย เช่น ติดตั้ง GPS, มีผู้ช่วยขับหากเดินทางไกล	17.64	5	88.20
6	การบริหารจัดการด้านความสะดวกสบาย เช่น การให้ข้อมูล	16.92	5	84.60
	รวมด้านการบริหารจัดการ	34.56		172.80
	คะแนนรวมของตัวชี้วัดทั้งหมดทุกองค์ประกอบ	100		500

เกณฑ์การประเมินผลคะแนนระดับคุณภาพการให้บริการของรถทัศนาวจรจากการประเมินผลสถานประกอบการโดยนักท่องเที่ยว สามารถดำเนินการดังนี้

1) กำหนดวิธีการประเมิน (การให้คะแนนของนักท่องเที่ยวจาก 6 ข้อคำถาม โดยแต่ละข้อคำถามกำหนดให้มีคะแนนเต็ม 5 ระดับคะแนน) ซึ่งการประเมินแต่ละตัวชี้วัดของนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการขึ้นอยู่กับระดับความพึงพอใจในคุณภาพจากการให้บริการรถทัศนาวจรของสถานประกอบการนั้น ๆ

2) การคำนวณระดับคุณภาพสามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$Q_c = \frac{\sum (w_{ic} \times p_{ic})}{\sum (w_{ic} \times P_{ic})} \times 100$$

Q คือ ร้อยละของระดับคุณภาพ

w_{ic} คือ ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c

p_{ic} คือ คะแนนประเมินของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c

P_{ic} คือ คะแนนเต็มของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c

3) ระดับคุณภาพการให้ดาว กำหนดได้ดังนี้

Q มีค่าน้อยกว่าร้อยละ 50	ระดับคุณภาพ ★
Q มีค่าร้อยละ 50 ขึ้นไป แต่น้อยกว่าร้อยละ 60	ระดับคุณภาพ ★★
Q มีค่าร้อยละ 60 ขึ้นไป แต่น้อยกว่าร้อยละ 70	ระดับคุณภาพ ★★★
Q มีค่าร้อยละ 70 ขึ้นไป แต่น้อยกว่าร้อยละ 80	ระดับคุณภาพ ★★★★
Q มีค่าร้อยละ 80 ขึ้นไป	ระดับคุณภาพ ★★★★★

4.2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 และ 3: เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานรถโดยสารไม่ประจำทางที่ปลอดภัยและการประเมินคุณภาพการให้บริการรถโดยสารมาตรฐานรถโดยสารไม่ประจำทางที่ปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่

4.2.1 การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานรถทัศนจากผลการศึกษาระยะที่ 2

ทีมวิจัยได้จัดทีมลงพื้นที่เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ของผลการศึกษาระยะที่ 2 ที่ผ่านมา เกี่ยวกับมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางที่ปลอดภัยแก่สถานประกอบการผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ พร้อมทั้งได้สัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านการบริหารจัดการการให้บริการรถทัศนจากรวมทั้งสภาพปัญหาด้านความปลอดภัยในการเดินทางท่องเที่ยวและแนวทางการดำเนินการที่ดีในการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในมุมมองของผู้ประกอบการ เมื่อวันที่ 6 - 8 พฤศจิกายน 2560 ณ สถานประกอบการจำนวน 20 แห่งในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ แสดงรายชื่อดังตารางที่ 4.13 และภาพกิจกรรมดังภาพที่ 4.3

ตารางที่ 4.13 รายชื่อสถานประกอบการสำหรับการถ่ายทอดความรู้

1) บริษัท แพทเทิร์นทัวร์ จำกัด	11) บริษัท อรทัยทรานส์เซอร์วิส
2) บริษัท พรหมแสนเดินรถ จำกัด (เล้งทัวร์)	12) ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีทะวงศ์ทัวร์
3) ห้างหุ้นส่วนจำกัด จงเจริญทัวร์	13) บริษัท นิวเชียงใหม่ ทราเวล จำกัด
4) บริษัท สแตนดาร์ดทัวร์ จำกัด	14) ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภูมิใจขนส่ง
5) บริษัท นิวอุมซัยทรานสปอร์ต จำกัด	15) บริษัทเชียงใหม่แอร์ทเทิร์นทัวร์ จำกัด
6) ห้างหุ้นส่วนจำกัด พิพัฒน์ทัวร์	16) ห้างหุ้นส่วนจำกัด สวัสดิ์หัตถ์ดาวทัวร์
7) ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทวีพรทัวร์	17) ห้างหุ้นส่วนจำกัด สยามฮอติเคิลทัวร์เชียงใหม่
8) บริษัท ชัยพัฒนาขนส่งเชียงใหม่ จำกัด	18) บริษัท เชียงใหม่สกายทราเวล จำกัด
9) ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี พี เอ็น ทราเวล	19) บริษัท เจ ดี อาร์ทัวร์
10) บริษัท สยามไอทีทัวร์ จำกัด	20) บริษัท ฟู้ ชวงหลงทัวร์ จำกัด



ห้างหุ้นส่วนจำกัด จงเจริญทัวร์



บริษัท นิวเชียงใหม่ทราเวล จำกัด



บริษัท อรทัยทรานส์เซอร์วิส



ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี พี เอ็นทราเวล



บริษัท ชัยพัฒนาขนส่งเชียงใหม่ จำกัด



บริษัท สแตนดาร์ดทัวร์ จำกัด



บริษัท เชียงใหม่นอร์ทเทิร์นทัวร์ จำกัด



บริษัท สยามไอทีทัวร์ จำกัด

ภาพที่ 4.3 ภาพกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานรถทัศนจร

4.2.2 ผลการศึกษาข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้บริการรถทัศนจร

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการรถทัศนจร

การวิเคราะห์ความถี่และร้อยละข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการรถทัศนจรเกี่ยวกับเพศและอายุของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 บริษัท โดยข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ และอายุ ปรากฏผลวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	หญิง	9	45
	ชาย	11	55
อายุ	น้อยกว่า 30 ปี	1	5
	31-40 ปี	7	35
	41-50 ปี	7	35
	มากกว่า 50 ปี	5	25

จากตารางที่ 4.14 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 55 และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 45 มีช่วงอายุ 31-40 ปี และช่วงอายุ 41-50 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 50 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 25 และช่วงอายุน้อยกว่า 30 ปี ร้อยละ 5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.15 ประเภทรถทัศนจรที่จัดให้บริการ

ข้อมูลประเภทรถ		จำนวน	ร้อยละ
รถประเภท 1: รถสองชั้นปรับอากาศ (ม.4)	มี	9	45
	ไม่มี	11	55
รถประเภท 2: รถปรับอากาศชั้นเดียวมีห้องน้ำ (ป.1 หรือ ม.1)	มี	13	65
	ไม่มี	7	35
รถประเภท 3: รถปรับอากาศชั้นเดียวไม่มีห้องน้ำ (ป.2 หรือ ม. 2)	มี	6	70
	ไม่มี	14	30
รถประเภท 4: รถไม่มีเครื่องปรับอากาศ (ม.3ก)	มี	1	5
	ไม่มี	19	95

จากตารางที่ 4.15 เป็นข้อมูลประเภทรถที่ผู้ให้บริการรถทัศนจรมีไว้ให้บริการในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่จำนวน 20 บริษัท พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการรถทัศนจรส่วนใหญ่มีรถประเภท 3 คือ รถปรับอากาศชั้นเดียวไม่มีห้องน้ำ (ป.2 หรือ ม. 2) ร้อยละ 70 รองลงมาคือ รถประเภท 2 คือ รถปรับอากาศ

ชั้นเดียวมีห้องน้ำ (ป.1 หรือ ม.1) ร้อยละ 65 รถประเภท 1 เป็นรถสองชั้นปรับอากาศ (ม.4) ร้อยละ 45 และรถประเภท 4 คือ รถไม่มีเครื่องปรับอากาศ (ม.3ก) ร้อยละ 5 ตามลำดับ

2. สถานการณ์ด้านการบริหารจัดการให้บริการรถทัศนจร

สถานการณ์ด้านการบริหารจัดการการให้บริการรถทัศนจรของกลุ่มตัวอย่าง โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับมุมมองของตัวแทนจากสถานประกอบการให้บริการรถทัศนจรจำนวน 20 บริษัท เพื่อตรวจสอบว่าผู้ให้บริการรถทัศนจรได้ให้ความสำคัญของตัวชี้วัดแต่ละด้านในด้านใดมากที่สุด โดยแบ่งหัวข้อพิจารณาออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความสะอาดสบาย ด้านความปลอดภัย ด้านคนขับและการให้บริการของพนักงาน เพื่อที่จะนำมาวิเคราะห์ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ดังนี้

ตารางที่ 4.16 การให้ความสำคัญของตัวชี้วัดมากที่สุดในด้านความสะอาดสบาย

ลำดับ	หัวข้อในการพิจารณา	จำนวน	ร้อยละ
1	เบาะที่นั่ง สวยงาม นั่งสบาย ไม่ชำรุด สะอาด และไม่มีรอยต่าง ๆ	7	35
2	ผ้าห่ม สวยงาม สภาพดี สะอาด	-	-
3	ห้องน้ำ สะอาด ใช้งานสะดวก ไม่มีกลิ่นเหม็น	-	-
4	เครื่องปรับอากาศ (แอร์) เย็น ใช้งานได้ดีตลอดเวลา ไม่เหม็นอับ ช่างแอร์ไม่มีน้ำหยด	10	50
5	ที่นั่งสามารถปรับเอนได้ถึง 135 องศา	-	-
6	ที่นั่งระบบควบคุมอัตโนมัติเพื่อความผ่อนคลาย	-	-
7	หมอนรองคอสามารถปรับได้เพื่อให้เข้ากับบุคลิกของแต่ละคน	-	-
8	ที่พักเท้าสามารถปรับได้	-	-
9	มีอุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรศัพท์เครื่องเล่น DVD, MP3 เครื่องเล่นคาราโอเกะ	3	15
10	การจัดวางที่นั่งไม่ชิด แออัดเกินไป มีช่องว่างระหว่างแถวกว้าง	-	-
11	ความสะอาดในการขึ้น-ลงจากตัวรถ	-	-
รวม		20	100

จากตารางที่ 4.16 เมื่อพิจารณาด้านความสะอาดสบายของรถทัศนจร พบว่า ผู้ให้บริการรถทัศนจรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับเครื่องปรับอากาศ (แอร์) เย็น ใช้งานได้ดีตลอดเวลา ไม่เหม็นอับ ช่างแอร์ไม่มีน้ำหยด มากที่สุด ร้อยละ 50 โดยภาพรวมให้เหตุผลว่า เครื่องปรับอากาศมีความสำคัญมาก เพราะถ้าหากแอร์ไม่เย็นหรือรถทัศนจรนั้นไม่มีเครื่องปรับอากาศ จะเกิดปัญหาต่อผู้โดยสารซึ่งจะไม่สามารถความสะอาดสบาย รองลงมา คือ เบาะที่นั่ง สวยงาม นั่งสบาย ไม่ชำรุด สะอาด และไม่มีรอยต่างๆ ร้อยละ 35 และมีอุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรศัพท์เครื่องเล่น DVD, MP3 เครื่องเล่นคาราโอเกะ ร้อยละ 15

ตารางที่ 4.17 การให้ความสำคัญของตัวชี้วัดมากที่สุดในด้านความปลอดภัย

ลำดับ	หัวข้อในการพิจารณา	จำนวน	ร้อยละ
1	มีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง สภาพดี ใช้งานได้	5	25
2	มีถังดับเพลิง ที่ใช้งานได้ พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	-	-
3	มีคอนทึบกระຈးกที่ใช้งานได้ พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	-	-
4	มีประตูฉุกเฉิน ที่ใช้งานได้ พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	5	25
5	มี GPS บอกรพักัดผ่านดาวเทียม	4	20
6	มีวีดิทัศน์แนะนำการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น ที่ทุบกระຈးก ถังดับเพลิง การคาดเข็มขัดนิรภัยที่ถูกต้อง	-	-
7	มีประกันอุบัติเหตุเพิ่มเติมจากที่กฎหมายกำหนดทุกที่นั่ง (ตั้งแต่ 500,000 บาทขึ้นไป/คน)	6	30
8	คู่มือให้ความรู้สำหรับครอบครวันักท่องเที่ยว กรณีที่ประสบอุบัติเหตุ และเสียชีวิตว่าจะต้องทำอย่างไร ติดต่อประสานงานอย่างไร	-	-

จากตารางที่ 4.17 สถานการณ์ด้านความปลอดภัยในการให้บริการรถทัศนจรของกลุ่มตัวอย่างจากการศึกษาพบว่า ผู้ให้บริการรถทัศนจรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญของตัวชี้วัดด้านการมีประกันอุบัติเหตุเพิ่มเติมจากที่กฎหมายกำหนดทุกที่นั่ง (ตั้งแต่ 500,000 บาทขึ้นไป/คน) มากที่สุด ร้อยละ 30 โดยภาพรวมให้เหตุผลว่าเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า ซึ่งโดยทั่วไปเป็นไปตามเงื่อนไขของกรมการขนส่งทางบกกำหนด และผู้ให้บริการรถทัศนจรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดให้ความสำคัญกับการทำประกันตัวรถ มีทั้งประกันภัยชั้น 1 และประกันภัยชั้น 3 (คุ้มครองสำหรับรถคู่กรณี) รองลงมาคือตัวชี้วัดด้าน มีประตูฉุกเฉินที่ใช้งานได้ พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน ร้อยละ 25 ตัวชี้วัดด้านการมีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง สภาพดี ใช้งานได้ ร้อยละ 25 และด้านการมี GPS บอกรพักัดผ่านดาวเทียม ร้อยละ 20

ตารางที่ 4.18 การให้ความสำคัญของตัวชี้วัดมากที่สุดในด้านคนขับและการให้บริการของพนักงาน

ลำดับ	หัวข้อในการพิจารณา	จำนวน	ร้อยละ
1	หากเดินทางในระยะทางที่มากกว่า 400 กิโลเมตร เจ้าของรถต้องจัดหาพนักงานขับรถ 2 คน เพื่อสับเปลี่ยนตามกฎหมาย (ห้ามขับรถติดต่อกันนาน 4 ชั่วโมง)	5	25
2	พนักงานขับรถและพนักงานต้อนรับ มีแบบฟอร์มการแต่งกายที่สวยงาม	-	-
3	มีความชำนาญในเส้นทางสัญจร	4	20
4	พนักงานขับรถไม่ดื่มเหล้าและไม่สูบบุหรี่	7	35
5	พนักงานบริการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	-	-
6	พนักงานมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	-	-
7	พนักงานมีความเต็มใจให้ความช่วยเหลือทุกครั้งที่ท่านขอใช้บริการ	1	5
8	มีประสบการณ์ขับรถไม่น้อยกว่า 5 ปี (นับตั้งแต่ได้รับใบอนุญาตขับรถประเภทนี้)	3	15
รวม		20	100

จากตารางที่ 4.18 เมื่อพิจารณาด้านคุณภาพการให้บริการของคนขับและพนักงานพบว่า ผู้ให้บริการรถทัศนจรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญของตัวชี้วัดด้านพนักงานขับรถไม่ดื่มเหล้าและไม่สูบบุหรี่ มากที่สุด ร้อยละ 35 เนื่องจากการดื่มเหล้าจะลดสมรรถภาพในการขับขี่ลง ทำให้การขับขี่ไม่ปลอดภัยเป็นเหตุให้เกิดอันตรายจากการสัญจรได้ ซึ่งในปัจจุบันตามกฎหมายห้ามคนขับสูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ในเวลาปฏิบัติงานและขับรถ รองลงมาคือ หากเดินทางในระยะทางที่มากกว่า 400 กิโลเมตร เจ้าของรถต้องจัดหาพนักงานขับรถ 2 คน เพื่อสับเปลี่ยนตามกฎหมาย (ห้ามขับรถติดต่อกันนาน 4 ชั่วโมง) ร้อยละ 25 มีความชำนาญในเส้นทางสัญจรและมีประสบการณ์ขับรถไม่น้อยกว่า 5 ปี (นับตั้งแต่ได้รับใบอนุญาตขับรถประเภทนี้) ร้อยละ 20 และ 15 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.19 การให้ความสำคัญมากที่สุดจากปัจจัยทั้ง 3 ด้าน

ลำดับ	หัวข้อในการพิจารณา	จำนวน	ร้อยละ
1	ด้านความสะอาดสบาย	2	10
2	ด้านความปลอดภัย	16	80
3	ด้านคนขับและการให้บริการของพนักงาน	2	10
รวม		20	100

จากตารางที่ 4.19 สถานการณ์ด้านการบริหารจัดการการให้บริการรถทัศนจรของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบว่าผู้ให้บริการรถทัศนจรได้ให้ความสำคัญของปัจจัยในด้านใดมากที่สุด โดยแบ่งหัวข้อพิจารณาออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านความสะอาดสบาย 2) ด้านความปลอดภัย 3) ด้านคนขับและการให้บริการของพนักงาน พบว่า ผู้ให้บริการรถทัศนจรได้ให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยสำหรับคุณภาพการให้บริการรถทัศนจรมากที่สุด ร้อยละ 80 รองลงมาด้านคนขับและการให้บริการของพนักงาน ร้อยละ 10 และด้านความสะอาดสบาย ร้อยละ 10

3. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้ให้บริการรถทัศนจร

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นจากตัวแทนผู้ให้บริการรถทัศนจรจำนวน 20 บริษัท ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกจากข้อคำถามด้านปัญหาที่ประสบในการให้บริการรถทัศนจร พร้อมทั้งแนวทางการดำเนินงานที่ดี ซึ่งสามารถสรุปได้ 3 ประเด็น คือ ด้านตัวยานพาหนะ/ ด้านคนขับและพนักงานต้อนรับ/ ด้านเส้นทางและสภาพแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 4.20 และข้อคิดเห็นอื่น ๆ ดังนี้

ตารางที่ 4.20 ประเด็นปัญหาและแนวทางดำเนินการแก้ไข

ประเด็นปัญหา	แนวทางการดำเนินการแก้ไข
1. ปัญหาด้านยานพาหนะ	
- ผู้ให้บริการรถทัศนจรเคยมีปัญหาการเสียระหว่างทาง เกิดจากสภาพของตัวรถซึ่งมีอายุการใช้งานมานาน เช่น ยางระเบิด สายพานขาด เครื่องน็อค ระบบแอร์ไม่เย็น เป็นต้น	หากเกิดปัญหาดังกล่าว เบื้องต้นผู้ให้บริการรถทัศนจรส่วนใหญ่จะให้พนักงานขับรถประเมินเบื้องต้นก่อน ถ้าหากซ่อมได้ในกรอบระยะเวลา 2 ชั่วโมงและลูกค้าสามารถรอได้ พนักงานขับรถดำเนินการซ่อมรถเองหรือให้พนักงานขับรถเรียกช่างมาซ่อมจนเสร็จแล้วจึงเดินทางต่อ ถ้าหากไม่สามารถซ่อมได้จะดำเนินการจัดการรถคันใหม่มาเปลี่ยนให้ทันที ซึ่งบางบริษัทมีพันธมิตรร่วมสำหรับผู้ให้บริการรถทัศนจรและช่างซ่อมในต่างจังหวัด จะทำให้สามารถแก้ปัญหาได้รวดเร็วขึ้น
2. ปัญหาด้านคนขับรถและพนักงานต้อนรับ - จากประสบการณ์ของผู้ให้บริการรถทัศนจรโดยภาพรวม เคยมีปัญหาเกี่ยวกับประเด็นพนักงานขับรถและพนักงานต้อนรับ ดังนี้ พนักงานขับรถไม่ชำนาญเส้นทาง มีประสบการณ์ในการขับร่น้อย พนักงานขับรถไม่เพียงพอต่อการให้บริการประกอบกับพนักงานขับรถหายาก	แนวทางในการแก้ปัญหา คือ มีวิธีการคัดเลือก เช่น ให้ความสำคัญกับประสบการณ์ทำงานของพนักงานขับรถ ต้องชำนาญเส้นทาง มีใบอนุญาตขับขี่บุคลิกภาพที่ดี พุดจาสุภาพเรียบร้อย สามารถซ่อมรถเองได้ ให้ความสำคัญกับการเข้าร่วมอบรมความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง ซึ่งบางบริษัทมีการจ้างพนักงานทดลองงานก่อนเป็นระยะเวลา 1 เดือน เป็นต้น
- ลูกค้าร้องเรียนเรื่อง พนักงานขับรถเร็ว ไปรับลูกค้าสาย และบางบริษัทพนักงานขับรถเรียกร้องผลประโยชน์ขึ้นอยู่เรื่อยๆ บางครั้งพนักงานขับรถและพนักงานให้บริการเมื่อไปทำงานแล้ว ไม่สามารถสร้างความประทับใจให้ลูกค้าได้	แนวทางในการดำเนินการแก้ไขปัญหา โดยการเรียกมาคุยหาหรือมีการสร้างกฎกติกาขึ้นมา เช่น มีการประชุมก่อนออกเดินทาง หรือมีมาตรการเพิ่มเงิน เบี้ยเลี้ยงค่าอาหาร เป็นต้น

ตารางที่ 4.20 ประเด็นปัญหาและแนวทางดำเนินการแก้ไข (ต่อ)

ประเด็นปัญหา	แนวทางการดำเนินการแก้ไข
3. ปัญหาด้านเส้นทางและสภาพแวดล้อม - ผู้ให้บริการรถทัศนจรส่วนใหญ่พบว่า มีจุดเสี่ยงที่เกิดอุบัติเหตุบ่อย สภาพถนนไม่ค่อยดี มีความลาดชันมาก ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย	แนวทางแก้ไขสำหรับเส้นทางที่มีจุดเสี่ยงเกิดอุบัติเหตุบ่อย จะมีการสำรวจเส้นทางก่อนออกเดินทาง พร้อมทั้งเตือนพนักงานขับรถสำหรับเส้นทางที่มีจุดเสี่ยง แต่โดยส่วนใหญ่จะใช้พนักงานขับรถที่เป็นคนในพื้นที่ ชำนาญเส้นทางและมีประสบการณ์ขับรถอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 5 ปี สำหรับการแก้ปัญหาความลาดชันของเส้นทาง ถ้าหากมีการออกแบบตามหลักทางวิศวกรรม เพื่อให้ลดความลาดชันลงได้จะทำให้ปลอดภัยมากขึ้น ส่วนสภาพแวดล้อม ผู้ให้บริการรถทัศนจรจะมีการเน้นตรวจเช็คตามฤดูกาลเป็นหลักด้วย เช่น ฤดูร้อนจะเน้นการตรวจเช็คเกี่ยวกับระบบแอร์ ฤดูฝนจะเน้นตรวจสอบระบบช่วงล่าง และยาง เป็นต้น

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

- มาตรการในการดำเนินการช่วยเหลือเยียวยานักท่องเที่ยวเมื่อประสบอุบัติเหตุ ผู้ให้บริการรถทัศนจรได้ทำประกันการคุ้มครองค่าใช้จ่ายด้านอุบัติเหตุสำหรับนักท่องเที่ยว ถ้าหากในการเดินทางแต่ละครั้งเกิดอุบัติเหตุทางถนนขึ้น ทางบริษัทมีวิธีในการดำเนินการช่วยเหลือเยียวยานักท่องเที่ยว โดยใช้ พรบ. ประกันภัยสำหรับทุกที่นั้น หากเกิดอุบัติเหตุเบื้องต้นจะดำเนินการแจ้งความเพื่อให้เจ้าหน้าที่ตำรวจลงบันทึกประจำวันไว้ ส่วนผู้บาดเจ็บจะนำส่งโรงพยาบาลเพื่อทำการรักษา เยียวยาจนเป็นที่พอใจทั้งสองฝ่าย ซึ่งจะให้บริการประกันภัยจัดการเรื่องค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามวงเงินที่ได้ทำไว้ และหากมีค่าใช้จ่ายที่เกินวงเงินประกันบริษัทผู้ให้บริการรถทัศนจรจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

- ผู้ให้บริการรถทัศนจรเสนอควรให้มีการพัฒนาในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้ จากการสัมภาษณ์ผู้ให้บริการรถทัศนจร สามารถแบ่งความคิดเห็นที่ได้ออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 ให้ความเห็นว่าควรพัฒนาตัวรถ สภาพรถ เช่น ด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย ความสูงของรถทัศนจรซึ่งในปัจจุบันมีความสูงมาก ถ้าหากเกิดอุบัติเหตุผู้โดยสารไม่สามารถลงหรือออกจากตัวรถได้ทันที และด้านความสะดวกสบาย ควรเพิ่มเทคโนโลยีบนรถทัศนจร เช่น ช่องเสียบ USB, ที่เสียบแบตเตอรี่, จอ LCD หลังเบาะ, ติดกล้องวงจรปิดบนรถ เป็นต้น

กลุ่มที่ 2 ให้ความเห็นว่าควรจะมีคนคอยดูแลเบี่ยงบ่งบ้าง เช่น เรื่องความเร็วตามกฎหมาย กำหนดมีความสวนทางกับความต้องการผู้ให้บริการรถทัศนจร ซึ่งมีบางผู้ให้บริการรถทัศนจรอยากให้ลดหย่อนให้มีความเหมาะสมกับสถานที่และสภาพถนน เพราะบางเส้นทางสามารถใช้ความเร็วได้ และเรื่องระยะเวลาในการสับเปลี่ยนพนักงานขับรถที่เหมาะสมควรจะเป็น 6 ชั่วโมง เป็นต้น

กลุ่มที่ 3 ให้ความเห็นว่าควรพัฒนาเรื่องความปลอดภัยและคุณภาพของพนักงานขับรถขับรถจะต้องมีความระมัดระวัง คำนึงถึงความปลอดภัยเป็นอันดับแรก รวมทั้งคุณภาพการให้บริการของพนักงานอีกด้วย

กลุ่มที่ 4 มีความเห็นเพิ่มเติมคือ ให้กำหนดมาตรฐานรถที่สถานีให้เทียบท่าสากล รถสร้างประกอบที่ไม่ได้มาตรฐานควรมีมาตรการในการควบคุมหรือต้องผ่านการตรวจสอบให้ได้มาตรฐานตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งก่อน กำหนดอายุการใช้งานของรถแต่ละคันและบำรุงรักษารถให้มีความปลอดภัยอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

- ผู้ให้บริการรถที่สถานีเสนอให้หน่วยงานภาครัฐเข้ามาควบคุมดูแลผู้ให้บริการรถที่สถานีในเรื่องต่างๆ ดังนี้ โดยภาพรวมเห็นว่า ภาครัฐควรเน้นการพัฒนาด้านมาตรฐานความปลอดภัยของรถที่สถานี ด้านความปลอดภัยในการขับขี่ ปลุกฝังจิตสำนึกเรื่องความปลอดภัยแก่ผู้ขับขี่รถทุกประเภทและภาครัฐควรเข้มงวดกับกฎหมายการขับขี่ มีการควบคุมความเร็วของรถอย่างเข้มงวด รวมถึงการแก้ไขปัญหาจราจรติดขัดและเข้มงวดกับการตรวจสอบคุณภาพของรถให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ เช่น มีการตรวจสอบรถที่ผลิตว่ามีคุณภาพและมาตรฐานตรงตามที่ข้อกำหนดกำหนดไว้หรือไม่ ส่วนใหญ่รถที่ผลิตในประเทศไทยจะเป็นรถที่สถานีที่สร้างประกอบหรือจัดประกอบขึ้นมาเอง ควรมีมาตรการควบคุมหรือยกเลิกการนำโครงสร้างรถเก่ามาทำเป็นรถคันใหม่ รวมถึงการควบคุมการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความบันเทิงอีกด้วย นอกจากนี้ยังมีผู้ให้บริการรถที่สถานีส่วนหนึ่งเห็นว่า ภาครัฐควรให้การสนับสนุนในการปรับปรุงเส้นทางด้านการคมนาคม ลักษณะทางกายภาพของถนน เช่น ติดไฟส่องสว่างในเวลากลางคืนโดยเฉพาะในพื้นที่จุดเสี่ยง เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุ

ทั้งนี้ในปัจจุบันพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่มีผู้ประกอบการรถที่สถานีจำนวนหลายราย ซึ่งมีการแข่งขันกันค่อนข้างสูง ปัญหาที่ตามมาคือเรื่อง การตัดราคากันและการเลือกเช่ารถที่สถานียากให้บริษัททัวร์หรือผู้เช่ารถมองเรื่องสภาพตัวรถและเน้นความปลอดภัยมากกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับราคาเช่าที่ถูก นอกเหนือจากนี้ผู้ประกอบการบางรายยังมีปัญหากับตำรวจซึ่งเป็นผลเสียด้านภาพลักษณ์ต่อลูกค้าและอยากให้หน่วยงานภาครัฐมีการบูรณาการทำงานร่วมกันให้มากขึ้น ระหว่างกรมการขนส่งทางบกกับตำรวจ เพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวมากขึ้น

4.3 วัตถุประสงค์ข้อที่ 4: เพื่อพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบจังหวัดเชียงใหม่

4.3.1 การประเมินผลสถานประกอบการของรถที่สถานีต้นแบบ

จากการลงพื้นที่เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานรถที่สถานีจากผลการศึกษาระยะที่ 2 พร้อมทั้งรับสมัครสถานประกอบการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบมานั้น มีสถานประกอบการให้ความสนใจสมัครเข้าร่วมโครงการ จำนวน 6 แห่ง โดยในการศึกษาค้นคว้าจะใช้วิธีการประเมินผลของสถานประกอบการจากนักท่องเที่ยวและผู้ที่ใช้บริการของแต่ละสถานประกอบการ ผ่านโปรแกรมแอปพลิเคชันบน Web site ที่ง่ายต่อการเข้าใช้งานได้ทั้งในรูปแบบ Computer (PC) และบนอุปกรณ์ Mobile ที่ไม่จำกัด Plate form (OS) ที่อุปกรณ์นั้นมีอยู่ ทำให้สะดวกในการพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูล ซึ่งเป็นการส่งข้อมูลเข้าฐานออนไลน์สามารถประมวลผลออกมาเป็นคะแนนในรูปแบบการให้ดาว (ระดับ 1-5 ดาว) สามารถสะท้อนคุณภาพการให้บริการของสถานประกอบการได้

เกณฑ์ในการพิจารณาเลือกตัวชี้วัดสำหรับให้นักท่องเที่ยวประเมิน โดยพิจารณาเลือกจากแบบจำลองการวัดคุณภาพองค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 (Second-ordered CFA) ซึ่งประกอบด้วย

ตัวชี้วัด 6 ข้อคำถาม (ดังตารางที่ 4.12) เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินคุณภาพรถทัศนจร 5 ดาว (ดังแสดงในหัวข้อที่ 4.1.5) ในการพิจารณาคัดเลือกต้นแบบผู้ให้บริการรถทัศนจร จะพิจารณาสถานประกอบการที่มีคะแนนรวมอยู่ในระดับดาวที่สูงที่สุด จากการประเมินผลสถานประกอบการโดยนักท่องเที่ยว พบว่า สถานประกอบการที่มีคะแนนรวมอยู่ในระดับดาวสูงสุด 3 แห่ง ได้แก่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด จงเจริญทัวร์ รองลงมาคือ บริษัท ชัยพัฒนาขนส่งเชียงใหม่ (กรีนบัส) จำกัด และบริษัท เชียงใหม่สกายทราเวล จำกัด ตามลำดับ (แสดงดังตารางที่ 4.21)

ตารางที่ 4.21 สถานประกอบการต้นแบบและรายนามผู้บริหารที่รับการสัมภาษณ์

ลำดับ	สถานประกอบการ	ชื่อ-สกุล	คะแนนรวม	ระดับดาว
1	ห้างหุ้นส่วนจำกัด จงเจริญทัวร์	นางสาววาราดา คุณยศยิ่ง	88.31	★★★★★
2	บริษัท ชัยพัฒนาขนส่งเชียงใหม่ (กรีนบัส) จำกัด	นายสมชาย ทองคำคุณ	86.05	★★★★★
3	บริษัท เชียงใหม่สกายทราเวล จำกัด	นายสรวิทย์ แซ่หวี	82.16	★★★★★



ห้างหุ้นส่วนจำกัด จงเจริญทัวร์



บริษัทชัยพัฒนาขนส่งเชียงใหม่ จำกัด



ห้างหุ้นส่วนจำกัด จงเจริญทัวร์



บริษัทเชียงใหม่สกายทราเวล จำกัด

ภาพที่ 4.4 ภาพบรรยากาศการสัมภาษณ์เพื่อถอดข้อมูลสถานประกอบการต้นแบบ

ทั้งนี้ทีมวิจัยได้ลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้บริหารเพื่อถอดบทเรียนเป็นแนวทางในการบริหารจัดการสำหรับการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยว โดยดำเนินการในช่วงระหว่างวันที่ 13-15 มิถุนายน พ.ศ. 2561 โดยรายนามผู้บริหารที่รับการสัมภาษณ์ (ดังตารางที่ 4.21) ผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการบริหารจัดการให้บริการรถทัศนจรของสถานประกอบการต้นแบบทั้ง 3 แห่ง คือ ห้างหุ้นส่วนจำกัด จงเจริญทัวร์ บริษัทชัยพัฒนาขนส่งเชียงใหม่ (กรีนบัส) จำกัด และบริษัทเชียงใหม่สกายทราเวล จำกัด สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเด็นหลัก ประกอบด้วย 1) ด้านความสะดวกรสบายที่เกี่ยวกับตัวยานพาหนะ 2) ด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวกับตัวยานพาหนะ 3) ด้านพนักงานขับรถ ของแต่ละสถานประกอบการดังนี้

1. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จงเจริญทัวร์

ด้านความสะดวกรสบายที่เกี่ยวกับตัวยานพาหนะ การเลือกภายในตัวรถทัศนจร จะเน้นด้านความกว้างและความสูงของโครงสร้างภายในตัวรถเป็นสำคัญ รวมไปถึงการจัดวางที่นั่งจะต้องไม่ชิดและแออัดเกินไป เพื่อความสะดวกในการเดินเข้าออก ความครบถ้วนของอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นไมโครโฟน อุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรทัศน์ เครื่องเสียง จะต้องมีความเหมาะสม เบาะที่นั่งสามารถปรับเอนได้ มีที่สำหรับพนักเท้า, เครื่องปรับอากาศ (แอร์เย็น) รวมไปถึงห้องน้ำจะต้องสะอาดพร้อมใช้งานได้สะดวก หลังจากเสร็จภารกิจทุกครั้งจะมีเจ้าหน้าที่และคนขับรถช่วยกันตรวจสอบเกี่ยวกับสภาพรถโดยรวมทั้งหมด รวมถึงล้างทำความสะอาดของตัวยานพาหนะทุกครั้ง

ด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวกับตัวยานพาหนะ ด้านตัวยานพาหนะ มีการตรวจสอบสภาพรถตามกำหนดเวลาของกรมการขนส่งทางบกทุก ๆ 6 เดือน เพื่อดูความพร้อมระบบเครื่องยนต์และสภาพรถโดยรวมทั้งหมดตามเกณฑ์การตรวจสอบ ก่อนที่จะนำรถออกให้บริการพนักงานขับรถและเจ้าหน้าที่จะช่วยกันตรวจสอบความพร้อมของสภาพรถและอุปกรณ์ติดตั้งด้านความปลอดภัยภายในตัวรถทุกครั้ง เช่น GPS สำหรับควบคุมความเร็วในการเดินทางเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดกับผู้ใช้โดยสาร เข็มขัดนิรภัย ที่ทุบกระชก ถังดับเพลิง ประตูกุญแจมีสภาพพร้อมต่อการใช้งานหรือไม่ หากพบปัญหาต้องรีบแก้ไขให้เรียบร้อย และถ้าหากมีปัญหาหรือเสี่ยงเกิดขึ้นระหว่างการเดินทาง ต้องมีการจัดการโดยสารถแทนเพื่อไม่ให้ผู้โดยสารที่ต้องเสียเวลา โดยการนำรถที่มีประสิทธิภาพมาจัดบริการเปลี่ยนให้ ส่วนเรื่องวัสดุภายในตัวรถเน้นวัสดุที่สามารถทนการติดไฟได้ง่าย สีเรียบหรู มีการควบคุมอายุการใช้งานของรถโดยสารไม่ให้เกินตามที่กฎหมายกำหนด เรื่องมาตรการในการช่วยเหลือเยียวยานักท่องเที่ยวเมื่อประสบอุบัติเหตุ บริษัทได้ทำประกันการคุ้มครองค่าใช้จ่ายด้านอุบัติเหตุสำหรับนักท่องเที่ยว ถ้าหากเกิดอุบัติเหตุทางถนนขึ้นทางบริษัทมีวิธีในการดำเนินการช่วยเหลือเยียวยานักท่องเที่ยว โดยใช้ พรบ.ประกันภัยสำหรับทุกที่นั่ง หากเกิดอุบัติเหตุเบื้องต้นจะดำเนินการแจ้งความเพื่อให้เจ้าหน้าที่ตำรวจลงบันทึกประจำวันไว้ ส่วนผู้บาดเจ็บจะนำส่งโรงพยาบาลเพื่อทำการรักษา เยียวยาจนเป็นที่พอใจทั้งสองฝ่าย ซึ่งจะให้บริษัทประกันภัยจัดการเรื่องค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามวงเงินที่ได้ทำไว้ และทางบริษัทมีการจัดทำประกันภัยของรถโดยสารประเภทขึ้น 3 ตามกฎหมายกำหนด

ด้านพนักงานขับรถ องค์กรมีเกณฑ์การคัดเลือกพนักงานขับรถ โดยจะต้องมีใบอนุญาตขับรถที่ถูกต้อง มีการตรวจสอบร่างกาย มีบุคลิกภาพที่ดี พุดจาสุภาพเรียบร้อย ต้องชำนาญเส้นทาง ถ้าหากยังไม่มีประสบการณ์ในการขับรถ ทางบริษัทมีการจ้างเป็นพนักงานทดลองงานเป็นระยะเวลา 1 เดือน โดยการนั่งเรียนรู้คู่ไปกับพนักงานขับ และจะมีการประเมินโดย Senior driver ซึ่งพิจารณาจากพฤติกรรมภาพรวมทุกอย่างในการเรียนรู้ และจะมีการทดสอบในการขับรถเบื้องต้น ถ้าหากผ่านเกณฑ์ในการพิจารณาของบริษัทจะทำการบรรจุเป็นพนักงานต่อไป องค์กรมีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทางถนนให้กับพนักงาน

ขับรถ มีการเตรียมแผนการรับมือในการช่วยเหลือเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน และฝึกอบรมด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้กับพนักงาน รวมทั้งการอบรมมารยาทด้านการบริการแก่พนักงานขับรถ พร้อมทั้งตกแต่งเตือนพนักงานขับรถ เมื่อมีข้อแนะนำต่าง ๆ จากนักท่องเที่ยว ซึ่งพนักงานขับรถจะต้องมีความตรงต่อเวลาในการให้บริการแก่นักท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังมีการส่งพนักงานขับรถเข้าอบรมด้านความปลอดภัยในการขับขี่ของกรมการขนส่งทางบกจัดขึ้น ซึ่งเป็นการให้ความรู้ ทักษะในการขับรถอย่างปลอดภัยและมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างวิทยากรและผู้เข้าร่วมอบรม เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้มีโอกาสเรียนรู้วิธีการขับรถอย่างปลอดภัยในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ

ทั้งนี้ก่อนออกเดินทางจะต้องมีการตรวจเช็คความพร้อมก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมของพนักงานขับรถเบื้องต้น คือ สำรองเครื่องแต่งกาย ตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ รวมทั้งจะต้องมีการเช็คความพร้อมของร่างกาย เช่น การพักผ่อนเพียงพอพร้อมปฏิบัติงานหรือไม่ โดยสังเกตจากความตื่นตัวของร่างกาย ความเหนื่อยล้าและการตอบสนอง เป็นต้น และถ้าหากเดินทางในระยะทางที่มากกว่า 400 กิโลเมตร จะต้องมีการจัดหาพนักงานขับรถ 2 คน เพื่อสับเปลี่ยนตามกฎหมายกำหนด มีการจัดประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของพนักงานขับรถอย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน และหาแนวทางในการป้องกันร่วมกันภายในองค์กรเพื่อปลูกจิตสำนึกในการขับรถอย่างปลอดภัยในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อตนเองและผู้ร่วมเดินทาง

2. บริษัท ชัยพัฒนาขนส่งเชียงใหม่ (กรีนบัส) จำกัด

ด้านความสะดวกสบายที่เกี่ยวกับตัวยานพาหนะ ความสะดวกสบายของตัวรถทัศนजर โดยจะให้ความสำคัญด้านความสะดวกในการขึ้นลงจากตัวรถ โดยมีพื้นที่สำหรับเหยียบเป็นพื้นต่ำ ๆ สามารถสไลด์ออกมาได้ เพื่อรองรับการขึ้นลงได้อย่างสะดวก ในการให้บริการทางบริษัทจะไม่ใช้รถโดยสารสองชั้นในการให้บริการ ประตูลมมีขนาดใหญ่ตรงตามมาตรฐาน มีที่เก็บสัมภาระต้องเพียงพอ มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ไมโครโฟน เครื่องเสียง โทรทัศน์ มีช่องเสียบ USB ในตัวรถ เป็นต้น ด้านเบาะที่นั่งสามารถปรับเอนได้, มีที่พนักเก้าอี้, เครื่องปรับอากาศ (แอร์เย็น) รวมไปถึงห้องน้ำจะต้องสะอาดพร้อมใช้งานได้สะดวก เรื่องการทำความสะอาดรถ เมื่อถึงปลายทางพนักงานขับรถจะต้องทำความสะอาดกระจกหน้าและกระจกมองข้างและหลังจากเสร็จภารกิจทุกครั้ง จะมีส่งรถโดยสารเข้าแผนกตรวจสอบสภาพรถของบริษัทและล้างทำความสะอาดเพื่อเตรียมความพร้อมในการใช้งานครั้งต่อไป

ด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวกับตัวยานพาหนะ บริษัทมีการตรวจสอบสภาพรถตามเกณฑ์ของกรมการขนส่งทางบก 6 เดือน/ครั้ง การเลือกตัวรถทัศนजरจะเน้นให้ความสำคัญกับอุปกรณ์ Retarder, Brakes และเกียร์ จะต้องมีความสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกัน รถโดยสารส่วนใหญ่มีความสูงประมาณไม่เกิน 3.80 เมตร ซึ่งผ่านการทดสอบการทรงตัวกฎหมายกำหนด ส่วนเก้าอี้ที่ติดตั้งภายในรถทุกคันผ่านการทดสอบตามมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก ทั้งนี้ก่อนที่จะออกให้บริการจะมีการตรวจสอบความพร้อมของรถและอุปกรณ์ติดตั้งด้านความปลอดภัยภายในตัวรถทุกครั้งโดยเจ้าหน้าที่ของบริษัท เช่น GPS จำกัดความเร็วที่ 90 กิโลเมตร/ชั่วโมง, เข็มขัดนิรภัย, ที่ทุบกระจก, ถังดับเพลิงและประตูฉุกเฉินมีสภาพพร้อมต่อการใช้งานหรือไม่ หากพบปัญหาจะต้องรีบแก้ไขให้เรียบร้อย ถ้าหากมีปัญหารถเสียเกิดขึ้นระหว่างการเดินทาง บริษัทจะดำเนินการจัดหาทดแทนใหม่มาเปลี่ยนให้ทันที เพื่อไม่ให้ผู้โดยสารต้องเสียเวลา มาตรการในการช่วยเหลือเยียวยานักท่องเที่ยวเมื่อประสบอุบัติเหตุ บริษัทได้ทำประกันการคุ้มครองค่าใช้จ่ายด้านอุบัติเหตุสำหรับนักท่องเที่ยว ถ้าหากเกิดอุบัติเหตุบริษัทมีวิธีในการดำเนินการช่วยเหลือเยียวยานักท่องเที่ยวตามกฎหมาย โดยใช้ พรบ.ประกันภัยสำหรับทุกที่นั่ง ซึ่งจะให้บริษัทประกันภัยจัดการเรื่อง

ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามวงเงินที่ได้ทำไว้และบริษัทมีการทำประกันภัยภาคสมัครใจ โดยมีวงเงินความรับผิดชอบ 1,000,000 บาท/คน ทั้งนี้บริษัทมีการจัดทำประกันภัยของรถโดยสารประเภทชั้น 1 ทุกคัน เพื่อช่วยบริหารความเสี่ยงภัย และในอนาคตจะมีการติดตั้ง CCTV ทุกคันตามนโยบายขององค์กร เพื่อดูพฤติกรรมพนักงานและลูกค้าและจะได้นำมาวิเคราะห์ถึงความปลอดภัยในการให้บริการต่อไป

ด้านพนักงานขับรถ เกณฑ์ในการคัดเลือกคุณสมบัติของพนักงานขับรถ ซึ่งจะมีการทดสอบข้อเขียน ทดสอบภาคปฏิบัติและมีการตรวจสอบสุขภาพ เช่น สายตา ด้านวุฒิทางอารมณ์ ด้านจิตวิทยา เป็นต้น ถ้าผ่านเกณฑ์ในการคัดเลือกทางบริษัทจะมีการจัดอบรมให้ความรู้ในเรื่อง ทักษะในการขับรถที่ปลอดภัย ซึ่งโดยทั่วไปหลักเกณฑ์ในการพิจารณา จะให้ความสำคัญด้านประสบการณ์ในการขับรถ ความชำนาญในเส้นทาง มีใบอนุญาตขับรถที่ถูกต้อง ทางบริษัทมีการประเมินพนักงานขับรถโดยจะทำการประเมินวัดผลการปฏิบัติงานปีละ 2 ครั้ง โดย Senior driver

การเตรียมความพร้อมของพนักงานขับรถก่อนออกเดินทาง จะต้องมีการตรวจความพร้อมทุกครั้ง เช่น ความเรียบร้อยของการแต่งกายและบุคลิกภาพตนเอง การตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ทุกครั้งที่ต้นทางและปลายทาง รวมทั้งการเช็คความพร้อมของร่างกายในการปฏิบัติงาน เป็นต้น มีการสำรวจเส้นทางจุดเสี่ยงต่าง ๆ ซึ่งจะกำหนดและบันทึกใน GPS เพื่อให้พนักงานขับรถให้ความสำคัญและสามารถที่จะประเมินสถานการณ์ในการขับรถและความเร็วที่ปลอดภัยในการเดินทางได้ และถ้าหากเดินทางในระยะทางที่มากกว่า 400 กิโลเมตร จะมีการจัดหาพนักงานขับรถ 2 คน รถโดยสารจะมีที่นั่งนอนให้พนักงานขับรถพักผ่อนอยู่บริเวณด้านหลังของรถโดยเฉพาะ ซึ่งโดยทั่วไปพนักงานขับรถประมาณ 8-10 ชั่วโมง/วัน บริษัทมีการจัดประชุมพนักงานขับรถ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันร่วมกันในการขับอย่างปลอดภัยในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อตนเองและผู้ร่วมเดินทาง

3. บริษัท เชียงใหม่สกายทราเวล จำกัด

ด้านความสะอาดสบายที่เกี่ยวกับตัวยานพาหนะ การเลือกความสะอาดสบายภายในตัวรถ โดยจะให้ความสำคัญกับลักษณะของรถทั้งภายในและภายนอกต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน สะอาด เบาะที่นั่งสามารถนั่งได้สบายไม่ขัดและแออัดเกินไป ระบบเครื่องปรับอากาศแอร์เย็นใช้งานได้ดีตลอดเวลา ความครบถ้วนของอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นไมโครโฟน อุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรทัศน์ เครื่องเสียง จะต้องมีความเหมาะสม รวมถึงเบาะที่นั่งสามารถปรับเอนได้และมีที่พนักเท้า

ด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวกับตัวยานพาหนะ ด้านตัวยานพาหนะ มีการตรวจสอบสภาพรถตามเกณฑ์ของกรมการขนส่งทางบก ซึ่งจะนำรถเข้าตรวจทุก ๆ 6 เดือน บริษัทเน้นความพร้อมสำหรับการใช้งานเสมอ โดยก่อนที่จะออกให้บริการจะมีการตรวจสอบความพร้อมของรถและอุปกรณ์ติดตั้งด้านความปลอดภัยภายในตัวรถทุกครั้ง เช่น GPS จำกัดความเร็วที่ 90 กิโลเมตร/ชั่วโมง เข็มขัดนิรภัย ที่ทุบกระจกถึงดับเพลิง ประตูกุญแจมีสภาพพร้อมต่อการใช้งานหรือไม่ หากพบปัญหาต้องรีบแก้ไขให้เรียบร้อย ทั้งนี้บริษัทมีวิดิทัศน์แนะนำการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น ที่ทุบกระจก ถึงดับเพลิง การคาดเข็มขัดนิรภัยสำหรับผู้ให้บริการด้วย ในกรณีหากมีปัญหารถเสียเกิดขึ้นระหว่างการเดินทาง ต้องมีการจัดรถโดยสารมาเปลี่ยนให้โดยเร็วที่สุด มาตรการในการช่วยเหลือเยียวยานักท่องเที่ยวเมื่อประสบอุบัติเหตุ บริษัทได้ทำประกันการคุ้มครองค่าใช้จ่ายด้านอุบัติเหตุสำหรับนักท่องเที่ยว ถ้าหากเกิดอุบัติเหตุทางถนนขึ้นบริษัทมีวิธีในการดำเนินการช่วยเหลือเยียวยานักท่องเที่ยว โดยใช้ พรบ.ประกันภัยสำหรับทุกที่นั่ง ซึ่งจะให้บริษัทประกันภัยจัดการเรื่องค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามวงเงินที่ได้ทำไว้และบริษัทมีการจัดทำประกันภัยของรถโดยสารประเภทชั้น 1 ทุกคันด้วย

ด้านพนักงานขับรถ องค์กรมีเกณฑ์การคัดเลือกพนักงานขับรถ เบื้องต้นจะต้องมีใบอนุญาตขับรถ ที่ถูกต้อง และมีการตรวจสอบร่างกายเบื้องต้น ทางบริษัทมีการจ้างเป็นพนักงานทดลองงานเป็นระยะเวลา 3 เดือน โดยการนั่งเรียนรู้คู่ไปกับพนักงานขับและมีการประเมินโดย Senior driver ถ้าหากผ่านการทดลองงานทางบริษัทจะบรรจุเป็นพนักงานต่อไป นอกจากนี้บริษัทมีการจัดอบรมเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการขับขี่ที่ปลอดภัย การปฏิบัติตามกฎจราจรให้พนักงานขับรถ โดยจะให้ศูนย์ฝึกอบรมของบริษัท สีโน มาอบรมให้แก่พนักงาน ทั้งนี้มีการประเมินวัดผลการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ โดย Senior driver เพื่อให้โบนัสในแต่ละปี

ก่อนออกเดินทางจะต้องมีการตรวจความพร้อมก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมของพนักงานขับรถ คือ สำนักรวเครื่องแต่งกาย รวมทั้งจะต้องมีการเช็คความพร้อมของร่างกาย เช่น การพักผ่อนเพียงพอพร้อมปฏิบัติงานหรือไม่ และถ้าหากเดินทางในระยะทางที่มากกว่า 400 กิโลเมตร จะมีการจัดหาพนักงานขับรถ 2 คน เพื่อสับเปลี่ยนตามกฎหมาย บริษัทมีการจัดประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของพนักงานขับรถอยู่เสมออย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน และหาแนวทางในการป้องกันร่วมกันภายในองค์กรในการขับรถที่ปลอดภัย และบริษัทมีมาตรการห้ามพนักงานขับรถใช้สารเสพติด ดื่มแอลกอฮอล์ เล่นการพนัน รวมถึงเรื่องการทะเลาะวิวาทภายในบริษัทและขณะปฏิบัติงาน ถ้าหากมีการละเมิดข้อบังคับดังกล่าวทางบริษัทจะมีบทลงโทษให้ออกจากการเป็นพนักงานบริษัทโดยทันที ทั้งนี้บริษัทมีมาตรการสุ่มตรวจหาสารเสพติดพนักงานขับรถทุก ๆ 1 เดือน และการสุ่มตรวจระดับแอลกอฮอล์ ทุก ๆ 1 อาทิตย์

บทที่ 5

สรุปผลการ อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

โครงการการพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบในจังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานรถโดยสารไม่ประจำทางที่ปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ ตลอดจนสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพการให้บริการรถโดยสาร มาตรฐานรถโดยสารไม่ประจำทางที่ปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ และพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งในบทนี้ได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ โดยการสรุปผลการศึกษาคือสรุปตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 แบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางจังหวัดเชียงใหม่

จากผลแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางของเชียงใหม่ พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการยกระดับมาตรฐานการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางจังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านการบริหารจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัยและความสะดวกสบาย ($\beta = 0.996$) ปัจจัยด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและความสะดวกสบาย ($\beta = 0.975$) และปัจจัยด้านความสะดวกสบายและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับตัวยานพาหนะ ($\beta = 0.911$) ตามลำดับ ตัวชี้วัดในแต่ละปัจจัยดังกล่าว แสดงดังนี้

ปัจจัยด้านยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับความสะดวกสบายและด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย 16 ตัวชี้วัด คือ

- เบาะที่นั่ง สวยงาม นั่งสบาย ไม่ชำรุด สะอาด และไม่มีรอยต่าง ๆ
- ผ้าห่ม สวยงาม สภาพดี สะอาด
- ห้องน้ำ สะอาด ใช้งานสะดวก ไม่มีกลิ่นเหม็น
- เครื่องปรับอากาศ (แอร์) เย็น ใช้งานได้ดีตลอดเวลา ไม่เหม็นอับ ช่องแอร์ไม่มีน้ำหยด
- ที่นั่งสามารถปรับเอนได้ถึง 135 องศา
- ที่นั่งระบบนวดอัตโนมัติเพื่อความผ่อนคลาย
- หมอนรองคอสามารถปรับได้เพื่อให้เข้ากับบุคลิกของแต่ละคน
- ที่พนักสามารถปรับได้
- มีอุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรทัศน์ เครื่องเล่น DVD, MP3 เครื่องเล่นคาราโอเกะ
- การจัดวางที่นั่งไม่ชิด แออัดเกินไป มีช่องว่างระหว่างแถวกว้าง
- ความสะดวกในการขึ้น-ลงจากรถ
- สภาพของยานพาหนะ เมื่อโดยสารแล้วให้ความรู้สึกละเอียดในการเดินทาง
- มีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง สภาพดี ใช้งานได้
- มีถึงดับเพลิง พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน

- มีที่ทุบกระຈก พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน
- มีประตูฉุกเฉิน พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน

ปัจจัยด้านความปลอดภัยและด้านความสะดวกสบายที่เกี่ยวข้องกับพนักงานขับรถ
ประกอบด้วย 7 ตัวชี้วัด คือ

- มีความชำนาญในเส้นทางสัญจร
- พนักงานขับรถไม่ดื่มเหล้าและไม่สูบบุหรี่
- พนักงานขับรถ ขับรถดี มีความปลอดภัย
- พนักงานขับรถและพนักงานต้อนรับ มีแบบฟอร์มการแต่งกายที่สุภาพ
- พนักงานบริการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
- พนักงานมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ
- พนักงานมีความเต็มใจให้ความช่วยเหลือทุกครั้งที่ท่านขอใช้บริการ

ปัจจัยด้านการบริหารจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัยและความสะดวกสบาย ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด คือ

- มีการติดตั้ง GPS บอกพิกัดผ่านดาวเทียม
- มีวิดิทัศน์แนะนำการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น ที่ทุบกระຈก ถังดับเพลิง การคาดเข็มขัดนิรภัยที่ถูกต้อง
- ในการเดินทางในระยะทางที่มากกว่า 400 กิโลเมตร มีการสับเปลี่ยนคนขับรถ 2 คนเพื่อสับเปลี่ยนตามกฎหมาย ห้ามขับรถติดต่อกันนาน 4 ชั่วโมง
- พนักงานมีความเอาใจใส่ เมื่อคุณสอบถาม
- พนักงานมีความเข้าใจความต้องการของคุณเมื่อคุณสอบถาม
- พนักงานให้ความสนใจที่ดีที่สุดสำหรับคุณ

จากปัจจัยข้างต้นได้สอบถามความคาดหวังของนักท่องเที่ยวเพื่อยืนยันความเป็นองค์ประกอบของแต่ละตัวชี้วัดโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับที่สาม ซึ่งผลจากการพัฒนาโมเดลพบว่าสามารถยืนยันความเป็นองค์ประกอบของตัวชี้วัดเหล่านี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้วย $\chi^2 = 738.222$, degree of freedom (df) = 336, p-value < 0.001, Root Mean Square of Approximation (RMSEA) = 0.048, Comparative Fit Index (CFI) = 0.967, Tucker Lewis Index (TLI) = 0.960, Standardized Root Mean Residual (SRMR) = 0.035

5.1.2 การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการให้บริการรถทัศนาจรแก่ผู้ให้บริการ

ทีมวิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ของผลการศึกษาระยะที่ 2 ที่ผ่านมา เกี่ยวกับมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการให้บริการรถทัศนาจรที่ปลอดภัยแก่สถานประกอบการผู้ให้บริการรถทัศนาจรในจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 20 แห่ง พร้อมทั้งได้สัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านการบริหารจัดการให้บริการรถทัศนาจร พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการรถทัศนาจรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับด้านความปลอดภัยในการให้บริการรถทัศนาจร ด้านความสะดวกสบายของรถทัศนาจร ด้านพนักงานขับรถ

และการให้บริการของพนักงาน ตามลำดับ ส่วนสถานการณ์ด้านการบริหารจัดการให้บริการรถทัศนาจรของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบว่าผู้ให้บริการรถทัศนาจรได้ให้ความสำคัญของตัวชี้วัดในแต่ละด้าน ๆ ไດมากที่สุด โดยแบ่งหัวข้อพิจารณาออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

ด้านความปลอดภัยในการให้บริการรถทัศนาจร พบว่า ผู้ให้บริการรถทัศนาจรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญด้านการมีประกันอุบัติเหตุเพิ่มเติมจากที่กฎหมายกำหนดทุกที่นั่ง (ตั้งแต่ 500,000 บาทขึ้นไป/คน) มากที่สุด ร้อยละ 30 รองลงมาคือ การมีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง สภาพดี ใช้งานได้, ด้านมีประตูฉุกเฉินที่ใช้งานได้ พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน ร้อยละ 25 และการมี GPS บอกพิกัดผ่านดาวเทียม ร้อยละ 20 ตามลำดับ

ด้านความสะดวกสบายของรถทัศนาจร พบว่า ผู้ให้บริการรถทัศนาจรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับเครื่องปรับอากาศ (แอร์) เย็น ใช้งานได้ตลอดเวลา ไม่เหม็นอับ ช่องแอร์ไม่มีน้ำหยด มากที่สุด ร้อยละ 50 รองลงมาคือ เบาะที่นั่ง สบาย นุ่มสบาย ไม่ชำรุด สะอาด และไม่มีรอยต่าง ๆ ร้อยละ 35 และมีอุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรทัศน์เครื่องเล่น DVD, MP3 เครื่องเล่นคาราโอเกะ ร้อยละ 15

ด้านพนักงานขับรถและการให้บริการของพนักงาน พบว่า ผู้ให้บริการรถทัศนาจรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญด้านพนักงานขับรถไม่ดื่มเหล้าและไม่สูบบุหรี่ มากที่สุด ร้อยละ 35 รองลงมาคือ หากเดินทางในระยะทางที่มากกว่า 400 กิโลเมตร เจ้าของรถต้องจัดหาพนักงานขับรถ 2 คน เพื่อสับเปลี่ยนตามกฎหมาย (ห้ามขับรถติดต่อกันนาน 4 ชั่วโมง) ร้อยละ 25 มีความชำนาญในเส้นทางสัญจรและมีประสบการณ์ขับรถไม่น้อยกว่า 5 ปี (นับตั้งแต่ได้รับใบอนุญาตขับรถประเภทนี้) ร้อยละ 20 และ 15 ตามลำดับ

5.1.3 การพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบจังหวัดเชียงใหม่

เมื่อทำการทบทวนแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อเป็นเกณฑ์มาตรฐานในการประเมินคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ แล้วนำแบบจำลองไปประยุกต์ใช้กับสถานประกอบการที่สนใจเข้าร่วมโครงการ จำนวน 6 แห่ง โดยในการศึกษารั้งนี้จะใช้วิธีการประเมินคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางจากนักท่องเที่ยวและผู้ที่ใช้บริการของแต่ละสถานประกอบการ ผ่านโปรแกรมแอปพลิเคชันบน Web site ซึ่งสามารถประเมินผลออกมาเป็นคะแนนในรูปแบบการให้ดาว (ระดับ 1-5 ดาว) จากผลการประเมินพบว่า ได้สถานประกอบการต้นแบบของจังหวัดเชียงใหม่ 3 แห่ง คือ ห้างหุ้นส่วนจำกัด จงเจริญทัวร์ รองลงมาคือ บริษัท ชัยพัฒนาขนส่งเชียงใหม่ (กรีนบัส) จำกัด และบริษัท เชียงใหม่สกายทราเวล จำกัด ตามลำดับ นอกจากนี้ทีมวิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อทำการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานประกอบการต้นแบบ เพื่อถอดบทเรียนเกี่ยวกับการบริหารจัดการให้บริการรถทัศนาจร โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเด็นหลักในการสัมภาษณ์คือ 1) ด้านความสะดวกสบายที่เกี่ยวกับตัวยานพาหนะ 2) ด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวกับตัวยานพาหนะ 3) ด้านพนักงานขับรถ พบว่า การบริหารจัดการของสถานประกอบการทั้ง 3 แห่ง โดยส่วนใหญ่มีแนวทางการบริหารจัดการที่มีความคล้ายคลึงกัน แต่มีบางปัจจัยที่ความแตกต่างกัน เช่น วิธีการคัดเลือกพนักงานขับรถ การเลือกใช้ประกันภัย เป็นต้น โดยการบริหารจัดการของแต่ละสถานประกอบการที่มีจุดเด่น ดังนี้

1) ห้างหุ้นส่วนจำกัด จงเจริญทัวร์ องค์กรจะเน้นในการคัดเลือกพนักงานขับรถ มีการตรวจสอบร่างกาย มีบุคลิกภาพที่ดี พูดจาสุภาพเรียบร้อย ต้องชำนาญเส้นทาง ถ้าหากยังไม่มีประสบการณ์ในการขับรถ ทางองค์กรมีการจ้างเป็นพนักงานทดลองงานเป็นระยะเวลา 1 เดือน และจะมีการประเมินโดย Senior

driver ซึ่งพิจารณาจากพฤติกรรมภาพรวมทุกอย่างในการเรียนรู้ และจะมีการทดสอบในการขับรถเบื้องต้น องค์กรมีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทางถนนให้กับพนักงานขับรถ มีการเตรียมแผนการรับมือในการช่วยเหลือนักท่องเที่ยวเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน และฝึกอบรมด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้กับพนักงาน รวมทั้งการอบรมมารยาทด้านการบริการแก่พนักงานขับรถ พร้อมทั้งตั้งเตือนพนักงานขับรถเมื่อมีข้อแนะนำต่าง ๆ จากนักท่องเที่ยว มีการจัดประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของพนักงานขับรถอย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน เพื่อหาแนวทางการป้องกันร่วมกันภายในองค์กรในการขับรถอย่างปลอดภัยในสถานการณ์เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ส่วนภายในตัวรถทัศนजरจะเน้นด้านความกว้างและความสูงของโครงสร้างภายในตัวรถเป็นสำคัญ รวมไปถึงการจัดวางที่นั่งจะต้องไม่ชิดและแออัดเกินไป เพื่อความสะดวกในการเดินเข้าออก ความครบถ้วนของอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นไมโครโฟน อุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรทัศน์ เครื่องเสียง จะต้องมีความเหมาะสม เบาะที่นั่งสามารถปรับเอนได้, เครื่องปรับอากาศ (แอร์เย็น) รวมไปถึงห้องน้ำจะต้องสะอาดพร้อมใช้งานได้สะดวก ส่วนเรื่องความสะดวกของตัวรถ หลังจากเสร็จภารกิจทุกครั้งจะมีเจ้าหน้าที่และพนักงานขับรถช่วยกันตรวจสอบและทำความสะอาดเกี่ยวกับสภาพรถโดยรวมทั้งหมด เรื่องมาตรการในการช่วยเหลือเยียวยานักท่องเที่ยวเมื่อประสบอุบัติเหตุ องค์กรได้ทำประกันการคุ้มครองค่าใช้จ่ายด้านอุบัติเหตุสำหรับนักท่องเที่ยว ถ้าหากเกิดอุบัติเหตุทางองค์กรมีวิธีในการดำเนินการช่วยเหลือเยียวยานักท่องเที่ยว โดยใช้ พรบ.ประกันภัยสำหรับทุกที่นั้น หากเกิดอุบัติเหตุเบื้องต้นจะดำเนินการแจ้งความเพื่อให้เจ้าหน้าที่ตำรวจลงบันทึกประจำวันไว้ ส่วนผู้บาดเจ็บจะนำส่งโรงพยาบาลเพื่อทำการรักษา เยียวยาจนเป็นที่พอใจทั้งสองฝ่าย ซึ่งจะให้บริการประกันภัยจัดการเรื่องค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามวงเงินที่ได้ทำไว้ และทางองค์กรมีการจัดทำประกันภัยของรถโดยสารประเภทชั้น 3 ตามกฎหมายกำหนด

2) บริษัท ชัยพัฒนาขนส่งเชียงใหม่ (กรีนบัส) ทางองค์กรมีการเลือกตัวรถทัศนजरโดยจะเน้นให้ความสำคัญกับอุปกรณ์ Retarder, Brakes และเกียร์เป็นหลัก ซึ่งจะต้องมีความสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกัน ทั้งนี้ก่อนที่จะออกให้บริการจะมีการตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถและอุปกรณ์ติดตั้งด้านความปลอดภัยภายในตัวรถทุกครั้งโดยเจ้าหน้าที่ของบริษัท ส่วนเรื่องมาตรการในการคุ้มครองช่วยเหลือค่าใช้จ่ายนักท่องเที่ยวเมื่อประสบอุบัติเหตุ องค์กรได้ทำประกันภัยภาคสมัครใจ โดยมีวงเงินความรับผิดชอบ 1,000,000 บาท/คน ทั้งนี้บริษัทมีการจัดทำประกันภัยของรถโดยสารประเภทชั้น 1 ทุกคัน เพื่อช่วยบริหารความเสี่ยงภัย และในอนาคตจะมีการติดตั้งกล้อง CCTV ทุกคันตามนโยบายขององค์กร เพื่อดูพฤติกรรมพนักงานและลูกค้า ซึ่งจะได้นำมาวิเคราะห์ถึงความปลอดภัยในการให้บริการต่อไป ส่วนพนักงานขับรถจะต้องตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ทุกครั้งก่อนออกปฏิบัติงาน ด้านความสะดวกสบายของรถทัศนजर จะให้ความสำคัญด้านความสะดวกในการขึ้นลงจากตัวรถ โดยมีพื้นที่สำหรับเหยียบขึ้นลงรถเป็นพื้นต่ำ ๆ สไลด์ออกมาได้ สามารถรองรับผู้สูงอายุขึ้นลงได้อย่างสะดวก ทั้งนี้ในการให้บริการทางบริษัทจะไม่ใช้รถโดยสารสองชั้นในการให้บริการ ด้านที่เก็บสัมภาระต้องเพียงพอ มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ไมโครโฟน เครื่องเสียง โทรทัศน์ มีช่องเสียบ USB ในตัวรถ เป็นต้น

3) บริษัท เชียงใหม่สกายทราเวล จำกัด จะเน้นเรื่องของความปลอดภัยเป็นหลัก มีการตรวจเช็คสภาพรถก่อนและหลังจากการใช้งานทุกครั้ง เพื่อให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ ด้านการคัดเลือกพนักงานขับรถ จะต้องผ่านการทดลองงานเป็นเวลาอย่างน้อย 3 เดือน นอกจากนี้ทางองค์กรมีการจัดอบรมเพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับการขับขี่ที่ปลอดภัยให้แก่พนักงานขับรถ โดยมีการจัดจ้างศูนย์ฝึกอบรมการขับขี่มาอบรมให้พนักงานโดยเฉพาะ รองลงมา คือด้านความสะดวกของรถ แอร์จะต้องเย็นตลอดเวลาที่ใช้งาน

รวมถึงอุปกรณ์เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ต้องพร้อมใช้งาน เช่น ไมโครโฟน เครื่องเสียง เป็นต้น บริษัทมีการจัดประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของพนักงานขับรถอยู่เสมออย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน และมีมาตรการห้ามพนักงานขับรถใช้สารเสพติด ดื่มแอลกอฮอล์ เล่นการพนัน รวมถึงเรื่องทะเลาะวิวาทภายในบริษัทและขณะปฏิบัติงาน ถ้าหากมีการละเมิดข้อบังคับดังกล่าวทางบริษัทจะมีบทลงโทษให้ออกจากการเป็นพนักงานของบริษัทโดยทันที ทั้งนี้บริษัทมีมาตรการสุ่มตรวจหาสารเสพติดพนักงานขับรถทุก ๆ 1 เดือน และการสุ่มตรวจระดับแอลกอฮอล์ ทุก ๆ 1 อาทิตย์ นอกจากนี้บริษัทมีการทำประกันภัยของรถโดยสารประเภทชั้น 1 ทุกคัน

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางจังหวัดเชียงใหม่กับแบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถทัศนาจรของประเทศไทย จากโครงการการยกระดับความปลอดภัยในการให้บริการรถโดยสารเพื่อการพัฒนาสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ (ระยะ 2) วัฒนวงศ์ รัตนวราห และคณะ (2559) มีความสอดคล้องกัน พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการยกระดับมาตรฐานการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางในจังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านการบริการจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัยและความสะดวกสบาย ($\beta = 0.996$) ปัจจัยด้านความปลอดภัยและความสะดวกสบายที่เกี่ยวข้องกับพนักงานขับรถ ($\beta = 0.975$) และปัจจัยด้านความสะดวกสบายและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับตัวยานพาหนะ ($\beta = 0.911$) ตามลำดับ จากปัจจัยข้างต้นได้สอบถามความคาดหวังจากนักท่องเที่ยวเพื่อยืนยันความเป็นองค์ประกอบของแต่ละตัวชี้วัดโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับที่สาม ซึ่งผลจากการพัฒนาโมเดลพบว่าสามารถยืนยันยืนยันความเป็นองค์ประกอบของตัวชี้วัดเหล่านี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้วย $\chi^2 = 738.222$, degree of freedom (df) = 336, p-value < 0.001, Root Mean Square of Approximation (RMSEA) = 0.048, Comparative Fit Index (CFI) = 0.967, Tucker Lewis Index (TLI) = 0.960, Standardized Root Mean Residual (SRMR) = 0.035

5.3 ข้อเสนอแนะ

1) การนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับมาตรฐานในการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการพัฒนาสำหรับนักท่องเที่ยว ผู้วิจัยได้พัฒนาตัวชี้วัดออกมา 2 ชุด คือ แบบประเมินตัวเองสำหรับสถานประกอบการ ซึ่งมีตัวชี้วัดจำนวน 29 ตัว เพื่อให้สถานประกอบการได้ประเมินคุณภาพการให้บริการของตนเองก่อนให้บริการ และหลังจากการให้บริการควรมีการประเมินการรับรู้คุณภาพจากผู้ใช้นั้นคือ จากนักท่องเที่ยว ซึ่งทีมวิจัยได้พัฒนาแบบประเมินสำหรับผู้ให้บริการ ซึ่งมีจำนวนตัวชี้วัดที่น้อยลง จำนวน 6 ตัวชี้วัด ทั้งนี้เพื่อความสะดวกและง่ายต่อการประเมิน โดยตัวชี้วัดทั้ง 6 ตัวนี้ได้สะท้อนการดำเนินการในภาพรวมของการให้บริการ ซึ่งการประเมินดังกล่าวอาจอยู่ในรูปแบบออนไลน์ที่สอดคล้องกับการพัฒนาของเทคโนโลยี นอกจากนั้นแล้ว วิธีการประเมินให้คะแนนคุณภาพการให้บริการของบริษัทรถทัศนาจรในรูปแบบการให้ดาว จะให้ความสำคัญกับการให้ผู้ให้บริการเข้ามามีส่วนร่วมได้ด้วย โดยสามารถนำคะแนนการประเมินของผู้ให้บริการในภายหลังมาประกอบการพิจารณาและมีการปรับปรุงได้ตลอดเวลา หากคุณภาพของการให้บริการมีการเปลี่ยนแปลงไป เช่นเดียวกับการให้บริการด้านการท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวมีความคุ้นเคยอยู่แล้วอย่างเช่น การประเมินโรงแรม ร้านอาหาร เป็นต้น ชี้ให้เห็น

ว่ารูปแบบประเมินดังกล่าวสามารถสะท้อนภาพคุณภาพการให้บริการได้ในระดับหนึ่งและสะดวกต่อการนำประยุกต์ใช้ในการประเมินผลออนไลน์

2) จากผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบด้วยเทคนิค Importance Performance Analysis (IPA) ผู้ให้บริการรถทัศนาวรรณพิจารณาเร่งปรับปรุงในการให้บริการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะด้านการให้บริการของเครื่องปรับอากาศ (แอร์เย็น) ซึ่งจะต้องใช้งานได้ดีตลอดเวลา ไม่เหม็นอับ ช่องแอร์ไม่มีน้ำหยด และมาตรฐานความปลอดภัยด้านประตูฉุกเฉิน จะต้องเพียงพอและมีความพร้อมสำหรับการใช้งานตลอดเวลา พร้อมทั้งมีป้ายอธิบายการใช้งาน เนื่องจากเป็นสิ่งที่นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญในด้านนี้ค่อนข้างสูง ทั้งนี้ยังเป็นการยกระดับตัวเองในการให้บริการโดยการให้ความสำคัญกับการดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกสบายแก่นักท่องเที่ยวอีกด้วย

บรรณานุกรม

- กรมการขนส่งทางบก. (2552). ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดอัตราค่ามิวและระยะ
ท้ายปีของรถ พ.ศ. 2552
- กรมการขนส่งทางบก. (2555). ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดเกณฑ์การทรงตัวของ
รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสาร พ.ศ. 2555
- กรมการขนส่งทางบก. (2555). ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจ
สภาพรถและข้อปฏิบัติของผู้ได้รับใบอนุญาตจัดตั้งสถานตรวจสภาพรถ พ.ศ. 2555
- กรมการขนส่งทางบก. (2557). ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง ประสิทธิภาพขึ้นลงและประต
ฉุกเฉินสำหรับรถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสาร พ.ศ. 2557
- กรมการขนส่งทางบก. (2559). ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและ
เงื่อนไขในการให้ความเห็นชอบ แบบตัวถังรถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสาร พ.ศ. 2559
- กรมการขนส่งทางบก. (2560). ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดคุณลักษณะ สี ขนาด
จำนวน และตำแหน่งการติดตั้ง รวมทั้งประเภทและลักษณะของรถที่ต้องมีอุปกรณ์หรือ
แผ่นสะท้อนแสง พ.ศ. 2560
- กรมการท่องเที่ยว. (2560). สถิติด้านการท่องเที่ยว ปี 2560 (Tourism Statistics 2017)
แหล่งที่มา: https://www.mots.go.th/more_news.php?cid=411&filename=inde
- กรมทางหลวง. (2558). เส้นทางที่ต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทางของรถโดยสารแล: สำนัก
อำนวยความสะดวก แหล่งที่มา : <http://bhs.doh.go.th/th/node/891>
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2554). แผนที่นำทางเชิงกลยุทธ์ (Strategic Map) ทศวรรษ
แห่งความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2554-2563: ศูนย์อำนวยความสะดวกความปลอดภัยทางถนน
- ข่าวสด. (2560). ระทึก! รถบัสนักท่องเที่ยวเกาหลีสลัดล้อ-ตกคลองชลประทานที่ดอยสะเก็ด
(ออนไลน์). แหล่งที่มา: https://www.khaosod.co.th/around-thailand/news_668592
- ซีเอ็มสกายนิว. (2557). อุบัติเหตุหมู่รถบัสสองชั้นนักท่องเที่ยวจีน ชนรถตู้นักท่องเที่ยวฝรั่ง
บาดเจ็บกว่า 26 คน (ออนไลน์). แหล่งที่มา: <http://www.cmskynews.com>
- ณรงค์ ป้อมหลักทอง และคณะ. (2555). โครงการมาตรฐานด้านความปลอดภัยของรถในระบบรถ
โดยสารประจำทาง: การกำหนดมาตรฐานการบังคับใช้และการตรวจสอบ
- ไทยรัฐ. (2561). ด่วน รถทัวร์ลงดอยสุเทพเบรกแตกชนระนาว ฟุ้งถกร่องลึก นทท.เจ็บ11
(ออนไลน์). แหล่งที่มา: <https://www.thairath.co.th/content/1183900>
- ไทยรัฐ. (2558). บัสทัวร์จีนจากมาเลย์พุ่งลงข้างทางชนหินพังยับที่เชียงใหม่ตาย 13 เจ็บ12
(ออนไลน์). แหล่งที่มา: <https://www.thairath.co.th/content/551666>
- ไทยรัฐ. (2557). เกือบไป! บัสลงดอยสุเทพเบรกแตก หักลงข้างทาง ไร้ตาย (ออนไลน์). แหล่งที่มา:
<https://www.thairath.co.th/content/471290>
- วัฒนวงศ์ รัตนวราห์ และคณะ. (2559). การยกระดับความปลอดภัยในการให้บริการรถโดยสารเพื่อ
การทัศนอาจรสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ (The Safety Standard of Sightseeing Bus
Services for Foreign Tourists) (สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และ
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) Ed.): มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ศูนย์บริการวิชาการการออกแบบและวิศวกรรม. (2554). โครงการศึกษาวิจัยเพื่อกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับที่นั่งรถโดยสาร
- สุภกิจ รูปจันทร์. (2559). การออกแบบโครงสร้างและวิเคราะห์ความปลอดภัยของรถโดยสารภายใต้เงื่อนไขสภาวะการชนกระแทกด้านหน้าและการพลิกคว่ำ (สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.): มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. (2556). รายงานการวิเคราะห์อุบัติเหตุทางถนนประจำปี 2555. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร สำนักแผนความปลอดภัย กลุ่มพัฒนาความปลอดภัย
- สำนักวิศวกรรมยานยนต์ กรมการขนส่งทางบก. (2552). ขนาดสัดส่วนของรถโดยสารตามพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522
- อนุวัต สงสม และ ชาลี ไตรจันทร์. (2555). กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีสำหรับการวิเคราะห์ความภักดีของลูกค้าร้านค้าปลีกแบบดั้งเดิม. สงขลานครินทร์: ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 18(2), 35-61
- เอ็มจีอาร์ ออนไลน์. (2559). บัส นทท.จีน ขนส่งถนนคลองชลฯ เชียงใหม่-พิจิตร มีชนแล้ว 7 คัน รวด (ออนไลน์). แหล่งที่มา: <https://mgronline.com/local/detail/9590000129530>
- Bordagaray, M., dell'Olio, L., Ibeas, A., & Cecin, P. (2013). Modelling user perception of bus transit quality considering user and service heterogeneity. *Transportmetrica A: Transport Science*, 1-17. doi:10.1080/23249935.2013.823579
- Cafiso, S., Di Graziano, A., & Pappalardo, G. (2013a). Road safety issues for bus transport management. *Accident Analysis & Prevention*, 60(0), 324-333. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2013.06.010
- Cafiso, S., Di Graziano, A., & Pappalardo, G. (2013b). Using the Delphi method to evaluate opinions of public transport managers on bus safety. *Safety Science*, 57(0), 254-263. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2013.03.001
- Chang, H.-L., & Yeh, C.-C. (2005). Factors affecting the safety performance of bus companies-The experience of Taiwan bus deregulation. *Safety Science*, 43 (5-6), 323-344. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2005.07.001
- Chung, Y., Song, T., & Park, J. (2012). Freeway booking policy: Public discourse and acceptability analysis. *Transport Policy*, 24, 223-231. doi: 10.1016/j.tranpol.2012.08.004
- de Oña, J., de Oña, R., Ebohi, L., & Mazzulla, G. (2013). Perceived service quality in bus transit service: A structural equation approach. *Transport Policy*, 29, 219-226. doi: 10.1016/j.tranpol.2013.07.001
- Delbosc, A., & Currie, G. (2012). Modelling the causes and impacts of personal safety perceptions on public transport ridership. *Transport Policy*, 24, 302-309. doi: 10.1016/j.tranpol.2012.09.009

บรรณานุกรม (ต่อ)

- dell'Olio, L., Ibeas, A., & Cecin, P. (2011). The quality of service desired by public transport users. *Transport Policy*, 18(1), 217-227. doi: 10.1016/j.tranpol.2010.08.005
- dell'Olio, L., Ibeas, A., & Cecin, P. (2010). Modelling user perception of bus transit quality. *TransportPolicy*, 17(6), 388-397. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2010.04.006>
- Eboli, L., & Mazzulla, G. (2007). Service Quality Attributes Affecting Customer Satisfaction for Bus Transit. *Journal of Public Transportation*, 10(3), 21-34.
- Filipović, S., Tica, S., Živanović, P., & Milovanović, B. (2009). Comparative analysis of the basic features of the expected and perceived quality of mass passenger public transport service in Belgrade. *Transport*, 24(4), 265-273. doi: 10.3846/1648-4142.2009.24.265-273
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for window step by step: A simple guide and reference 11.0 update*. Boston: Allyn & Bacon.
- Golob, T. F. (2003). Structural equation modeling for travel behavior research. *Transportation Research Part B: Methodological*, 37(1), 1-25. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0191-2615\(01\)00046-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0191-2615(01)00046-7)
- González-Díaz, M., & Montoro-Sánchez, Á. (2011). Some lessons from incentive theory: Promoting quality in bus transport. *Transport Policy*, 18(2), 299-306. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2010.09.001>
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. Seventh Edition. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
- Hu, L. t., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. doi: 10.1080/10705519909540118
- Jen, W., & Hu, K.-C. (2003). Application of perceived value model to identify factors affecting passengers' repurchase intentions on city bus: A case of the Taipei metropolitan area. *Transportation*, 30(3), 307-327. doi: 10.1023/A:1023983627092
- Jomnonkwao, S., & Ratanavaraha, V. (2016). Measurement modelling of the perceived service quality of a sightseeing bus service: An application of hierarchical confirmatory factor analysis. *Transport Policy*, 45, 240-251. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2015.04.001>
- Jomnonkwao, S., Ratanavaraha, V., Khampirat, B., Meeyai, S., & Watthanaklang, D. (2015). Factors influencing customer loyalty to educational tour buses and measurement invariance across urban and rural zones. *Transportmetrica A: Transport Science*, 11(8), 659-685. doi: 10.1080/23249935.2015.1060274

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Kline, R. B. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: Guilford Press.
- Lin, J.-H., Lee, T.-R., & Jen, W. (2008). Assessing asymmetric response effect of behavioral intention to service quality in an integrated psychological decision-making process model of intercity bus passengers: a case of Taiwan. *Transportation*, 35(1), 129-144. doi:10.1007/s11116-007-9139-3
- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1(2), 130-149.
- Martilla, J., & James, J. (1977). Importance-Performance Analysis. *Journal of Marketing*, 41(1), 77-79. doi:10.2307/1250495
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 49(1), 41-50.
- Ratanavaraha, V., & Jomnonkwao, S. (2014). Model of users' expectations of drivers of sightseeing buses: confirmatory factor analysis. *Transport Policy*, 36(0), 253-262. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2014.09.004>
- Ratanavaraha, V., Jomnonkwao, S., Khampirat, B., Watthanaklang, D., & Iamtrakul, P. (2016). The complex relationship between school policy, service quality, satisfaction, and loyalty for educational tour bus services: A multilevel modeling approach. *Transport Policy*, 45, 116-126. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2015.09.012>
- Rojó, M., dell'Olio, L., Gonzalo-Orden, H., & Ibeas, Á. (2013). Interurban bus service quality from the users' viewpoint. *Transportation Planning and Technology*, 36(7), 599-616. doi:10.1080/03081060.2013.845432
- Rojó, M., Gonzalo-Orden, H., dell'Olio, L., & Ibeas, A. (2011). Modelling gender perception of quality in interurban bus services. *Transport*, 164(1), 43-53. doi:10.1680/tran.9.00031
- Rojó, M., Gonzalo-Orden, H., dell'Olio, L., & Ibeas, Á. (2012). Relationship between service quality and demand for inter-urban buses. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 46(10), 1716-1729. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.tra.2012.07.006>.
- Stevens, J. (1996). *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Susniene, D. (2012). Quality approach to the sustainability of public transport. *Transport*, 27(1), 102-110. doi:10.3846/16484142.2012.668711

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Thompson, B. (2010). *Exploratory and Confirmatory Factor Analysis* (4 ed.). Washington DC: American Psychological Association.
- Tyrinopoulos, Y., & Aifadopoulou, G. (2008). A complete methodology for the quality control of passenger services in the public transport business. *European Transport*, 38, 1-16.
- Tyrinopoulos, Y., & Antoniou, C. (2008). Public transit user satisfaction: Variability and policy implications. *Transport Policy*, 15(4), 260-272.
- U.S. Department of Transportation. (2009). *Motorcoach Safety Action Plan*: U.S. Department of Transportation.
- United State. (2006). Regulation No.66, Technical prescriptions concerning the approval of large passenger vehicle with regard to the strength of their superstructure
- Van Acker, V., & Witlox, F. (2010). Car ownership as a mediating variable in car travel behaviour research using a structural equation modelling approach to identify its dual relationship. *Journal of Transport Geography*, 18(1), 65-74. doi:10.1016/j.jtrangeo.2009.05.006
- Vehicle & Operator Services Agency (VOSA). (2010). *Public Service Vehicle Inspection Manual*
- Vetrivel Sezhian, M., Muralidharan, C., Nambirajan, T., & Deshmukh, S. G. (2014). Attribute-based perceptual mapping using discriminant analysis in a public sector passenger bus transport company: A case study. *Journal of Advanced Transportation*, 48(1), 32-47. doi: 10.1002/atr.200
- Wen, C.-H., Lan, L., & Cheng, H.-L. (2005). Structural Equation Modeling to Determine Passenger Loyalty Toward Intercity Bus Services. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 1927(-1), 249-255. doi: 10.3141/1927-28
- Wheaton, B., Muthen, B., Alwin, D., F., and Summers, G. (1977). Assessing Reliability and Stability in Panel Model. *Sociological Methodology*, 8 (1), 84-136.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

แบบสอบถามสำหรับนักท่องเที่ยว 4 ภาษา
และแบบสัมภาษณ์ผู้ให้บริการรถทัศนาจร

รหัสแบบสำรวจ.....	สถานที่สัมภาษณ์.....
วันที่ทำการสัมภาษณ์...../...../.....	ผู้สัมภาษณ์.....

แบบสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวที่ใช้บริการรถทัศนาจร

สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

วัตถุประสงค์ : แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการรถทัศนาจร เพื่อนำผลการประเมินไปพัฒนาปรับปรุงแก้ไขการให้บริการของรถทัศนาจรให้มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยมากขึ้น

แบบสอบถาม แบ่งเป็น 4 ตอน จำนวน 4 หน้า ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยว

ตอนที่ 3 ทักษะคติต่อความปลอดภัยในการเดินทางด้วยรถทัศนาจร

ตอนที่ 4 ทักษะคติต่อความพึงพอใจในการเดินทางด้วยรถทัศนาจร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริง

- 1.1) เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง
- 1.2) อายุ ☐ 1) น้อยกว่า 20 ปี ☐ 2) 21-30 ปี ☐ 3) 31-40 ปี ☐ 4) 41-50 ปี
☐ 5) 51-60 ปี ☐ 6) 61-70 ปี ☐ 6) 71-80 ปี ☐ 6) มากกว่า 80 ปี
- 1.3) เชื้อชาติ _____
- 1.4) เดินทางมาจากประเทศ _____
- 1.5) สถานภาพ ☐ 1) โสด ☐ 2) สมรส ☐ 3) หย่าร้าง ☐ 4) อื่นๆ _____
- 1.6) ระดับการศึกษาสูงสุด ☐ 1) ประถมศึกษา ☐ 2) ม.3 ☐ 3) ม. 6/ ปวช. ☐ 4) อนุปริญญา/ ปวส.
☐ 4) ปริญญาตรี ☐ 5) ปริญญาโท ☐ 6) ปริญญาเอก
- 1.7) รายได้เฉลี่ย/เดือน ☐ 1) น้อยกว่า 15,000 บาท ☐ 2) 15,001-30,000 บาท ☐ 3) 30,001-45,000 บาท
☐ 4) 45,001-60,000 บาท ☐ 5) 60,001-75,000 บาท ☐ 5) 75,001-90,000 บาท
☐ 7) >90,000 บาท ☐ 8) อื่นๆ _____
- 1.8) อาชีพ ☐ 1) ราชการ/รัฐวิสาหกิจ ☐ 2) บริษัทเอกชน ☐ 3) ธุรกิจส่วนตัว
☐ 4) เกษตรกร ☐ 5) นักเรียน/นักศึกษา ☐ 6) รับจ้างทั่วไป
☐ 7) อื่นๆ โปรดระบุ _____

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยว

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริง

- 2.1) ท่านทราบข้อมูล หรือการประชาสัมพันธ์ สถานที่ท่องเที่ยวในเชียงใหม่ผ่านทางช่องทางใดบ้าง
☐ 1) อินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์ ☐ 2) หนังสือพิมพ์ ☐ 3) โทรทัศน์/วิทยุ
☐ 4) หนังสือท่องเที่ยว ☐ 5) วารสาร/ใบปลิว ☐ 6) อื่นๆ _____
- 2.2) ท่านเคยเดินทางมาเที่ยวเชียงใหม่กี่ครั้ง โปรดระบุ _____ ครั้ง (รวมการเดินทางในครั้งนี้)
- 2.3) ในการเดินทางมาเที่ยวครั้งนี้ท่านจะใช้เวลาอยู่เชียงใหม่กี่วัน โปรดระบุ _____ วัน
- 2.4) ในครั้งนี้ท่านเดินทางมาเที่ยวเชียงใหม่กับใคร
☐ 1) ครอบครัว (ระบุ _____ คน) ☐ 2) เพื่อน (ระบุ _____ คน) ☐ 3) เพื่อนร่วมงาน (ระบุ _____ คน)
☐ 4) คนรัก (ระบุ _____ คน) ☐ 5) คนเดียว ☐ 6) อื่นๆ _____ (ระบุ _____ คน)

2.5 ในการเดินทางมาเที่ยวครั้งนี้ท่านมีประกันชีวิตที่ให้ความคุ้มครองท่านในประเทศไทยหรือไม่

☐ มีประกันชีวิตที่ครอบคลุมทุกอย่าง ☐ มีเฉพาะประกันอุบัติเหตุเท่านั้น ☐ ไม่มีประกันชีวิตใดๆ

2.6 ในการใช้บริการรถทัศนาจรท่านให้ความสำคัญกับเรื่องใดมากที่สุดเรียงตามลำดับ

(5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย และ 1 = น้อยที่สุด)

- ☐ สถานี/สถานที่ขึ้นรถ
- ☐ ความสะอาดสบาย/สภาพรถทัศนาจร
- ☐ การให้บริการของพนักงานประจำรถ
- ☐ ราคาและความตรงต่อเวลาของรถทัศนาจร
- ☐ ความปลอดภัยในการเดินทาง

ตอนที่ 3 ทศนะคติต่อความปลอดภัยและการให้บริการในการเดินทางด้วยรถทัศนาจร

1. สิ่งที่ท่านคาดหวังว่ารถทัศนาจรที่ทางบริษัททัวร์เตรียมไว้บริการท่านจะมีลักษณะเป็นอย่างไร

2. สิ่งที่ท่านได้สัมผัสจากรถทัศนาจรที่ทางบริษัททัวร์เตรียมไว้บริการท่านจะมีลักษณะเป็นอย่างไร

คำชี้แจง: โปรดตอบคำถามด้านล่างโดยให้ทำเครื่องหมาย ☐ (วงกลม) ในช่องที่ตรงกับเหตุการณ์ที่ท่านพบเจอมา

ร.ร.	หัวข้อในการพิจารณา “รถทัศนาจร ที่ท่านใช้บริการครั้งนี้”	ก่อนการเดินทาง					หลังการเดินทาง				
		ระดับความคาดหวัง					ระดับคุณภาพ				
		100%	75%	50%	25%	0%	100%	75%	50%	25%	0%
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	มากที่สุด	มีมาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3.1	เบาะที่นั่ง สบายงาม นั่งสบาย ไม่ชำรุด สะอาด และไม่มีรอยต่างๆ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.2	ผ้าห่ม สบายงาม สภาพดี สะอาด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.3	ห้องน้ำ สะอาด ใช้งานสะดวก ไม่มีกลิ่นเหม็น	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.4	เครื่องปรับอากาศเย็นใช้งานได้ดีตลอดเวลา ไม่เหม็นอับและน้ำหยด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.5	ที่นั่งสามารถปรับเอนได้ถึง 135 องศา	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.6	ที่นั่งระบบนวดอัตโนมัติเพื่อความผ่อนคลาย	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.7	หมอนรองคอสามารถปรับได้เพื่อให้เข้ากับบุคลิกของแต่ละคน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.8	ที่พักเท้าสามารถปรับได้	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.9	มีอุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น TV, DVD, MP3, Karaoke	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.10	การจัดวางที่นั่งไม่ชิด แออัดเกินไป มีช่องว่างระหว่างแถวกว้าง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.11	สภาพของยานพาหนะ เมื่อโดยสารแล้วให้ความรู้สึกปลอดภัยในการเดินทาง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.12	ความสะอาดในการขึ้น-ลงจากตัวรถ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.13	มีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง สภาพดี ใช้งานได้	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.14	มีถึงดับเพลิง พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.15	มีค้อนทุบกระจก พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

ที่	หัวข้อในการพิจารณา “รถทัศนาจร ที่ท่านใช้บริการครั้งนี้”	ก่อนการเดินทาง					หลังการเดินทาง				
		ระดับความคาดหวัง					ระดับคุณภาพ				
		100%	75%	50%	25%	0%	100%	75%	50%	25%	0%
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	มากที่สุด	มีมาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3.16	มีประตูฉุกเฉิน พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.17	มีการติดตั้ง GPS บอกพิกัดผ่านดาวเทียม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.18	มีวิดิทัศน์แนะนำการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น ที่ทุบกระจก ถึงดับเพลิง การคาดเข็มขัดนิรภัยที่ถูกต้อง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.19	ในการเดินทางในระยะทางที่มากกว่า 400 กิโลเมตร มีการสับเปลี่ยนพนักงานขับรถ 2 คนเพื่อสับเปลี่ยน ห้ามขับรถติดต่อกันนาน 4 ชั่วโมง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.20	พนักงานขับรถและพนักงานต้อนรับ มีแบบฟอร์มการแต่งกายที่สุภาพ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.21	มีความชำนาญในเส้นทางสัญจร	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.22	พนักงานขับรถไม่ดื่มเหล้าและไม่สูบบุหรี่	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.23	พนักงานขับรถ ขับรถดี มีความปลอดภัย	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.24	พนักงานบริการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.25	พนักงานมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.26	พนักงานมีความเต็มใจให้ความช่วยเหลือทุกครั้งที่ท่านขอใช้บริการ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.27	พนักงานมีความเอาใจใส่ เมื่อคุณสอบถามข้อมูล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.28	พนักงานมีความเข้าใจความต้องการของคุณ เมื่อคุณสอบถาม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.29	พนักงานให้ความสนใจที่ดีที่สุดสำหรับคุณ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

ตอนที่ 4 ทศนะคติต่อความพึงพอใจในการเดินทางด้วยรถทัศนจร

คำชี้แจง: จากการที่ท่านใช้บริการรถทัศนจรครั้งนี้ ให้ทำเครื่องหมาย ☐ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ที่	หัวข้อในการพิจารณา “รถทัศนจร ที่ท่านใช้บริการครั้งนี้”	หลังการเดินทาง				
		ระดับคุณภาพ				
		100%	75%	50%	25%	0%
		มากที่สุด	มีมาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4.1	เมื่อเปรียบเทียบกับบริการที่ได้รับแล้ว ฉันคิดว่าคุ้มค่ากับเงินที่จ่ายไป	5	4	3	2	1
4.2	ฉันยอมรับได้กับบริการที่ได้รับเมื่อเทียบกับเงินที่ฉันจ่ายไป ถือว่าเป็นราคาที่สมเหตุสมผล	5	4	3	2	1
4.3	เมื่อฉันเดินทางด้วย “รถทัศนจรนี้” ฉันคิดว่ามันคุ้มค่ามากกว่าการเดินทางรูปแบบอื่นๆ	5	4	3	2	1
4.4	โดยรวมแล้วฉันพึงพอใจกับการให้บริการของ “รถทัศนจรนี้”	5	4	3	2	1
4.5	คุณภาพการให้บริการที่ฉันได้รับ มากกว่า ที่ฉันคาดหวังไว้	5	4	3	2	1
4.6	ฉันมีความสุขเป็นอย่างมากที่ได้ใช้บริการ “รถทัศนจรนี้”	5	4	3	2	1

4.7 ท่านมีความพึงพอใจในการใช้บริการรถทัศนจรในครั้งนี้มากน้อยเพียงใด

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

4.8 จากสภาพรถทัศนจรที่ท่านใช้ในการเดินทางครั้งนี้ มีผลต่อการตัดสินใจกลับมาท่องเที่ยวเชียงใหม่ในครั้งต่อไปหรือไม่

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

4.9 สภาพปัญหาด้านความปลอดภัยในการเดินทางและข้อคิดเห็นอื่นๆ

No. of questionnaire	Place
Date/...../.....	Interviewer

Foreign tourist questionnaire

TRANSPORTATION ENGINEERING @ SURANAREE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Survey objectives: The purpose of this questionnaire is to survey opinions of tourists about bus for more effective and safer.

Instructions There are 4 parts in this questionnaire form

Part1: General Information.

Part2: About tourist information.

Part3: Attitude emphasize about bus security.

Part4: Attitude toward travel satisfaction for this tour bus.

Part 1: General Information.

- 1.1) Gender ☐ 1) Male ☐ 2) Female
- 1.2) Age ☐ 1) Less than 20 years ☐ 2) 21-30 years ☐ 3) 31-40 years ☐ 4) 41-50 years
☐ 5) 51-60 years ☐ 6) 61-70 years ☐ 7) 71-80 years ☐ 8) More than 80 years
- 1.3) Nationality _____
- 1.4) From country _____
- 1.5) Marital Status
☐ 1) Single ☐ 2) Married ☐ 3) Divorce ☐ 4) Others. _____
- 1.6) Education Background
☐ 1) Lower than a bachelor's degree ☐ 2) The bachelor's degree ☐ 3) Higher than a bachelor's degree
- 1.7) Average monthly Income
☐ 1) Below 500 \$/month ☐ 2) 501-1,000 \$/month ☐ 3) 1,001-1,500 \$/month ☐ 4) 1,501-2,000 \$/month
☐ 5) 2,001-2,500 \$/month ☐ 6) 2,501-3,000 \$/month ☐ 7) >3,000 \$/month ☐ 8) Others. _____
- 1.8) Occupation
☐ 1) Government employee/State Enterprises ☐ 2) Business owner ☐ 3) Company Employee
☐ 4) Farmer ☐ 5) Others _____

Part 2: About tourist information.

- 2.1) From which source(s) do you know about Thailand's tourist attraction?
☐ Internet ☐ Newspaper ☐ Television/Radio
☐ Guide book ☐ Magazine /leaflet ☐ Others _____
- 2.2) How many time did you visited (please fill) _____ time(s) (this time was considered)
- 2.3) How many day(s) did you stay here (please fill) _____ day(s)
- 2.4) Do you come here with whom?
☐ Family (____person) ☐ Friend(s) (____person) ☐ Colleagues (____person)
☐ Lover ☐ by oneself ☐ Others _____ (____person)
- 2.5) Do you have private insurance here (for tourist in Thailand)?
☐ Insurance that cover everything ☐ Accident insurance only
☐ No

2.6) What is your most important focus on bus (level these 5 numbers in order of your important, from most to least) (5 = Very satisfied, 4 = satisfied, 3 = fairly, 2 = Dissatisfied and 1 = Very dissatisfied)

- ☐ Bus terminal
- ☐ Convenience and comfortable
- ☐ Service of bus hostess
- ☐ Fare and reliability
- ☐ Security

Part 3: Attitude emphasize about bus security

1) Which do you expect them from bus that bus company providing and preparing to service you.

2) Which do you get them from bus?

Instructions: Please mark ☐ (circle) in the box corresponding to your feedback.

Item	Topics considered	Before trip					After trip				
		Level					Level				
		100%	75%	50%	25%	0%	100%	75%	50%	25%	0%
		Very satisfied	satisfied	Fair	dissatisfied	Very dissatisfied	Very satisfied	satisfied	Fair	dissatisfied	Very dissatisfied
3.1	The cushions look good, comfortable, not reined, and clean and there is no scratch-mark.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.2	All the blankets look nice and clean.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.3	A restroom is clean, comfortable and there're good smell	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.4	Air-conditioners work perfectly, there're no bad-smell, and no leak.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.5	All the seats can adjust till 135 degrees.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.6	There is the automatic massage system to make the customer is relax.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.7	Neck-pillow can adjust for each personality.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.8	Foot-shelf can adjust for each personality.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.9	There're so many entertaining stuff such as T.V., DVD, MP3 or karaoke.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.10	The decoration of seat is fit.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.11	The vehicles look good and are safe.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.12	The tourism are able to get in and get out from vehicle easily and comfortable.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

Item	Topics considered	Before trip					After trip				
		Level					Level				
		100%	75%	50%	25%	0%	100%	75%	50%	25%	0%
		Very satisfied	satisfied	Fair	dissatisfied	Very dissatisfied	Very satisfied	satisfied	Fair	dissatisfied	Very dissatisfied
3.13	Every seat has working seat belts.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.14	There is fire extinguisher including its manual.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.15	There is glass hammer including its manual.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.16	There is an emergency exit including its manual.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.17	Setting GPS.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.18	There is VDO introducing about how to use the safely-tools.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.19	There are two chauffeurs in case driving more than 400 km. and each one must drive less than 4 hours.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.20	Chauffeur and receptionist have a good-looking uniform.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.21	Chauffeur has a great skill driving.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.22	Chauffeur must not smoke and drink.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.23	Chauffeur must drive safely and very well.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.24	Chauffeur and receptionist are friendly.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.25	Chauffeur and receptionist are enthusiastic to work.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.26	Chauffeur and receptionist are please to help you.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.27	Dealing with you in a caring fashion when you make inquiries.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.28	Understanding your needs when you make inquiries.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.29	Having your best interests at heart.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

Part 4: Attitude toward travel satisfaction for this tour bus.

1) From your use of this tour bus. Please mark ☐ (circle) in the box corresponding to your feedback.

Item	Topics considered	After the trip				
		Level of quality				
		100%	75%	50%	25%	0%
		Very satisfied	satisfied	Fair	dissatisfied	Very dissatisfied
4.1	Compared with service that I received, I thought it was worth for the money paid.	5	4	3	2	1
4.2	I agree with service that I received compared with the money I paid. It is considered a reasonable price.	5	4	3	2	1
4.3	When I travel with "This tour bus", I think it's worth more than any other trip.	5	4	3	2	1
4.4	Overall, I am satisfied with the service of this tour bus.	5	4	3	2	1
4.5	The quality of service which I received was more than expected.	5	4	3	2	1
4.6	I 'm very happy to use the service for this tour bus.	5	4	3	2	1

4.7 How much are you complacent about the service?

☐5 =Very satisfied ☐4 = satisfied ☐3 = fairy ☐2 = Dissatisfied ☐1 = Very Dissatisfied

4.8 Would the condition of the bus influence your decision of whether or not you would return to Thailand?

☐5 =Very satisfied ☐4 = satisfied ☐3 = fairy ☐2 = Dissatisfied ☐1 = Very Dissatisfied

4.9 Other opinion(s).

Please accept our sincere thanks for taking the time to provide us with such valued information.

调查表格代码.....	调查地点.....
调查日期...../...../.....	调查人.....

采访外国游客调查

交通运输工程教育 工程研究院 技术芬兰拉里大学

目標: 這份問卷目的是調查外國旅客使用旅遊車的意見, 为了改善和發展旅遊車更好的服务和安全

调查表格 分区 4 部分

第 1 部分 受訪者一般信息

第 2 部分 關於旅游信息

第 3 部分 關於旅遊大巴的出行安全與服務水平的評價 第 4 部分 關於旅遊大巴滿意程度的評價

第 1 部分 受訪者一般信息

- 1.1 性別 ☐ 1) 男 ☐ 2) 女
- 1.2 年齡 ☐ 1) 小于 20 年 ☐ 2) 21-30 年 ☐ 3) 31-40 年 ☐ 4) 41-50 年
 ☐ 5) 51-60 年 ☐ 6) 61-70 年 ☐ 7) 71-80 年 ☐ 8) 多于 80 年
- 1.3 国籍 _____
- 1.4 来自哪个国家 _____
- 1.5 婚姻状况
- ☐ 1) 单身 ☐ 2) 结婚 ☐ 3) 离婚 ☐ 4) 其他 _____
- 1.6 教育
- ☐ 1) 高中 ☐ 2) 职业教育 ☐ 3) 学士文凭 ☐ 4) 其他 _____
- 1.7 收入 (每个月)
- ☐ 1) 少于 500\$ ☐ 2) 501-1,000\$ ☐ 3) 1,001-1,500\$
 ☐ 4) 1,501-2,000\$ ☐ 5) 2,001-2,500\$ ☐ 6) 2,501-3,000\$
 ☐ 7) 少于 3,000\$ ☐ 8) 其他 _____
- 1.8 事业
- ☐ 1) 官员/政府雇员/国营企业员工 ☐ 2) 普通工作人员 ☐ 3) 贸易/商业
 ☐ 4) 农民 ☐ 5) 學生/大學生 ☐ 6) 司機 ☐ 7) 其他 _____

第 2 部分 關於旅游信息

2.1 你从哪些传达知道泰国旅游景点

☐ 上网 ☐ 报纸 ☐ 电视/广播 ☐ 旅游书 ☐ 杂志/传单 ☐ 其他.....

2.2 你曾经多少次来到泰国旅游_____次(增加这次)

2.3 这次你来到泰国旅游会花几天时间 _____天

2.4 这一次你跟谁来到泰国旅游

☐ 家庭(____人) ☐ 朋友(____人) ☐ 同事(____人) ☐ 情人

☐ 独自 ☐ 其他_____(____人)

2.5 这次你来到泰国旅游, 你有保险可提供覆盖泰国吗

☐ 有全面保险 ☐ 只有意外保险 ☐ 没有任何保险

2.6 使用旅遊車你觉得什么是最重要的 (排序方式,回答以下问题) (5=最多 4=多 3=普通 2=小 1=最小)

[] 地点/上車地点

[] 方便起见/旅遊車状况

[] 接待员的服务

[] 旅遊車的时间表和价格

[] 旅遊車的安全感

第 3 部分 關於旅遊大巴的出行安全與服務水平的評價

3.1) 您對本次旅遊大巴所提供服務的期望程度

3.2) 您對本次旅遊大巴所提供服務的滿意程度

註釋：請在與您意見相符的空格內填上 ○（圓圈符號）

編號	考慮主題 “本次所乘坐的旅遊大巴”	出行之前					出行之後				
		期望程度					滿意程度				
		100%	75%	50%	25%	0%	100%	75%	50%	25%	0%
		非常滿意	滿意	一般	低	非常低	非常滿意	滿意	一般	低	非常低
3.1	漂亮，舒適，乾淨和未損傷的座椅	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.2	漂亮，乾淨和良好的毛毯	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.3	乾淨整潔和無異味浴室	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.4	沒有臭空氣和沒有水滴冷空調	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.5	座椅可以放倒至 135 度	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.6	自動按摩座椅，可以放鬆	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.7	枕頭可以調整，適合個人的個性	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.8	腳踏板可以調整	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.9	有娛樂裝置如電視，DVD，MP3 可以播放卡拉 OK	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.10	座椅不太接近，寬行之間的差距	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.11	車輛的狀態，感覺到安全的旅程	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.12	從車上下來方便	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.13	所有座位有良好的安全帶	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.14	有消防安全和標籤說明	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.15	有該玻璃棒和標籤說明	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.16	有緊急出口和標籤說明	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.17	安裝全球定位系統(GPS)表示地點	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.18	有視頻介紹使用安全設備，如滅火器和安全帶	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

編號	考慮主題 “本次所乘坐的旅遊大巴”	出行之前					出行之後				
		期望程度					滿意程度				
		100%	75%	50%	25%	0%	100%	75%	50%	25%	0%
		非常滿意	滿意	一般	低	非常低	非常滿意	滿意	一般	低	非常低
3.19	旅程超過 400 公里的距離，有两个司機改組，按照法律	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.20	司機和接待员服装整齐	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.21	司機对路线精通	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.22	司機不饮酒，不吸烟	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.23	司機有良好的驾驶安全	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.24	接待员有良好的关系	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.25	接待员渴望服务	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.26	旅客所有需要,接待员热情服务	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.27	乘客諮詢時接待員能耐心進行解答	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.28	乘客諮詢時接待員能很好地明白乘客的需求	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.29	接待員對乘客需求的關注度	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

第 4 部分 關於旅遊大巴滿意程度的評價

4.1) 註釋：關於乘坐本次旅遊大巴出行 請在與您意見相符的空格內填上○ 圓圈符號.

編號	考慮主題 “本次所乘坐的旅遊大巴”	出行之後				
		滿意程度				
		100%	75%	50%	25%	0%
		非常滿意	滿意	一般	低	非常低
4.1	我認為所提供的服務值得所付的價格	5	4	3	2	1
4.2	我認為對所提供的服務定價合適	5	4	3	2	1
4.3	我認為乘坐旅遊大巴比其他出行方式更划算	5	4	3	2	1
4.4	總體而言我對本次乘坐旅遊大巴出行的滿意度	5	4	3	2	1
4.5	服務質量比預期的高	5	4	3	2	1
4.6	我對乘坐本次旅遊大巴出行的開心程度	5	4	3	2	1

4.7 這次使用旅遊車，你有多少滿意??

○ 5 = 最多 ○ 4 = 多 ○ 3 = 普通 ○ 2 = 小 ○ 1 = 最小

4.8 這次使用旅遊車，对你有多少影响力打算会不会回來泰国旅游？

○ 5 = 最多 ○ 4 = 多 ○ 3 = 普通 ○ 2 = 小 ○ 1 = 最小

4.9 其他意見

No. of questionnaire	Place
Date/...../.....	Interviewer

外国人観光客へのアンケート

スラナリー科学大学 技術部 物流専門課

目的： このアンケートは 観光バスの効率及び安全性を向上するため 外国人観光客たちのご意見を調査致します。

このアンケートは以下の様に別けております。

第1部 アンケート回答者の一般情報に関する問題

第2部 旅行内容に関する問題

第3章 観光バスの安全性とサービスについての見解

第4章 観光バスに対する満足度アンケート

第1部 アンケート回答者の一般情報に関する問題

1.1 性別 ☐ 1) 男性 ☐ 2) 女性

1.2 年齢 ☐ 1) 20 歳未満 ☐ 2) 21-30 歳 ☐ 3) 31-40 歳 ☐ 4) 41-50 歳
 ☐ 5) 51-60 歳 ☐ 6) 61-70 歳 ☐ 7) 71-80 歳 ☐ 8) 80 歳以上

1.3 国籍 _____

1.4 出発先国 _____

1.5 結婚歴

☐ 1) 独身 ☐ 2) 既婚 ☐ 3) 離婚 ☐ 4) 他 _____

1.6 教育水準

☐ 1) 高校 ☐ 2) 専門学校・短期大学 ☐ 3) 学士号 ☐ 4) 他 _____

1.7 給料（一ヶ月当たり）

☐ 1) 500 ドル未満 ☐ 2) 501-1,000 ドル ☐ 3) 1,001-1,500 ドル ☐ 4) 1,501-2,000 ドル

☐ 5) 2,001-2,500 ドル ☐ 6) 2,501-3,000 ドル ☐ 7) 3,000 ドル以上 ☐ 8) 他 _____

1.8 職業

☐ 1) 公務員 ☐ 2) 自営業 ☐ 3) フリーランス
 ☐ 4) 会社員 ☐ 5) 農民 ☐ 6) 他 _____

第 2 部 旅行内容に関する問題

2.1 タイ旅行情報を何で知りましたか？（複数選択可）

- ☐ インターネット検索・ホームページ ☐ 新聞 ☐ テレビ・ラジオ
☐ 旅行本 ☐ 雑誌・パフレット ☐ 他 _____

2.2 タイ旅行は何回しましたか？ _____ 回（今回含め）

2.3 今回の旅行は何日間程度 滞在しますか？ _____ 日間

2.4 今回の旅行はどなたと一緒にですか？

- ☐ 家族と(_____人) ☐ 友人と(_____人) ☐ 社友と(_____人)
☐ 恋人と(_____人) ☐ 一人で ☐ 他 _____ (_____人)

2.5 今回の旅行はタイ国内での補償できる様な保険をお持ちしますか？

- ☐ 完全補償型保険を持ち ☐ 障害保険のみ持ち ☐ 保険を持たず

2.6 観光バスご利用時の優先順位を教えてください。

(5 = 大変に高い、4 = 高い、3 = 普通、2 = 低い、1 = 非常に低い)

- ☐ バス駅・乗り場
☐ バスの便利さ・状態
☐ バス内の係員のサービス
☐ バスの値段・定時性
☐ 安全性

第3章 観光バスの安全性とサービスについての見解

1 観光業者が手配するバスに対する期待度について 下記課題をご意見をお願いします。

2 観光業者が手配したバスに対する満足度について 下記課題をご意見をお願いします。

案内: 下記内容について ご回答として各欄毎に “○” (まる) を記入する様をお願いします。

No.	項目	乗車前					乗車後				
		期待度					満足度				
		100%	75%	50%	25%	0%	100%	75%	50%	25%	0%
		大 変 良 い	良 い	普 通	悪 い	大 変 悪 い	大 変 良 い	良 い	普 通	悪 い	大 変 悪 い
3.1	シートはきれいで便利で、破れや汚れがなき事。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.2	毛布はきれいである。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.3	トイレは便利できれいで臭いしないこと。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.4	エアコンはカビ臭しなくて通常に作動する。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.5	シートは1 3 5 度まで調整できる。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.6	シートはマッサージ機能付きである。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.7	シート付き枕は調整できる。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.8	社内の足置き台は調整できる。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.9	テレビやカラオケ等のエンターテインメント設備がある。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.10	各シートの間の配置は圧迫感をしないこと。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.11	観光バスを利用する時、安全感をする。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.12	観光バスの乗降性は便利である。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.13	全席はシートベルトが設定されて、通常に利用可である。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.14	消火器と消火器の取扱説明票がある。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.15	緊急脱出ハンマーと緊急脱出ハンマーの取扱説明票がある。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.16	非常口と説明票がある。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.17	カーナビが設定されている。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

No.	項目	乗車前					乗車後				
		期待度					満足度				
		100%	75%	50%	25%	0%	100%	75%	50%	25%	0%
		大変良い	良い	普通	悪い	大変悪い	大変良い	良い	普通	悪い	大変悪い
3.18	緊急脱出ハンマーや消火器やシートベルト等の安全設備の正確な取扱説明動画がある。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.19	4 時間継続に運転禁止の規程を基に 4 0 0 キロメートル以上の行程の場合は運転手が 2 人いる。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.20	運転手とバスホステスは正式なユニフォームを着用する。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.21	運転手は路線に手慣れる。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.22	運転手は酒・たばこをしない。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.23	運転手は安全で運転する。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.24	バスホステスは笑顔で対応する。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.25	バスホステスは積極的に対応する。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.26	どんな願いでも精一杯で対応する。	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.27	スタッフはお客様の要求に対してしっかり対応できましたか？	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.28	スタッフはお客様の要求に対してしっかり理解できました？	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.29	スタッフはお客様の事を配慮し、対応できましたか？	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

第 4 章 観光バスに対する満足度アンケート

案内: このたびに 観光バスをご乗車しましたお客様の満足度についてお聞かせてください。下記表の各項目に “○” (まる) 付ける様をお願いします。

No.	項目	乗車後 満足度				
		100%	75%	50%	25%	0%
		大 変 良 い	良 い	普 通	悪 い	大 変 悪 い
4.1	本サービスは支払した価格に対して適正価格と思いますか？	5	4	3	2	1
4.2	本サービスは 支払した価格に対して納得できるレベルですか？	5	4	3	2	1
4.3	この観光バスをご乗車したのは他の旅方法より価値があると思いますか？	5	4	3	2	1
4.4	本サービスは全体的に満足しましたか？	5	4	3	2	1
4.5	本サービスは期待より良かったですか？	5	4	3	2	1
4.6	本観光バスを乗車したのは満たした感想ですか？	5	4	3	2	1

4.7 今回、ご利用した観光バスの満足度を教えて下さい。

○ 5 = 満足 ○ 4 = やや満足 ○ 3 = 普通 ○ 2 = やや不満 ○ 1 = 不満

4.8 今回、ご利用した観光バスの満足度はタイでの再旅行の判断に影響がありますか？

○ 5 = 大変にある ○ 4 = ある ○ 3 = 普通 ○ 2 = 無し ○ 1 = 非常に無し

4.9 観光バスへのご意見など、ご自由にお書き下さい。

ご協力、どうも ありがとうございます。

รหัสแบบสำรวจ.....	สถานที่สัมภาษณ์.....
วันที่ทำการสัมภาษณ์...../...../.....	ผู้สัมภาษณ์.....

แบบสัมภาษณ์ผู้ให้บริการรถทัศนาจร

สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

วัตถุประสงค์: แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจสถานการณ์ด้านการบริหารจัดการในการให้บริการรถทัศนาจรจากผู้ให้บริการ เพื่อนำผลการประเมินไปพัฒนาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยมากขึ้น

แบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้บริการ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นด้านการบริหารจัดการการให้บริการ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้บริการ

1.1 ชื่อผู้ประกอบการขนส่ง

1.2 สถานที่ประกอบการขนส่ง

1.3 ประเภทรถที่จัดไว้ให้บริการ

☐ ประเภท 1 รถ 2 ชั้นปรับอากาศ [ม.4] จำนวนคัน ☐ ประเภท 2 รถปรับอากาศชั้นเดียวมีห้องน้ำ [ม.1]คัน

☐ ประเภท 3 รถปรับอากาศชั้นเดียวไม่มีห้องน้ำ [ม.2]คัน ☐ ประเภท 4 รถไม่มีเครื่องปรับอากาศ [ม.3]คัน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นด้านการบริหารจัดการการให้บริการ

2.1 ให้ท่านเรียงลำดับความสำคัญของค่าน้ำหนัก (ตัวชี้วัด) จากมากสุดไปน้อยสุด

หัวข้อในการพิจารณา		เรียงลำดับ
ด้านความสะดวกสบาย		
2.1	เบาะที่นั่ง สบายงาม นั่งสบาย ไม่ชำรุด สะอาด และไม่มีรอยต่างๆ	
2.2	ผ้าห่ม สบายงาม สภาพดี สะอาด	
2.3	ห้องน้ำ สะอาด ใช้งานสะดวก ไม่มีกลิ่นเหม็น	
2.4	เครื่องปรับอากาศแอร์เย็นใช้งานได้ดีตลอดเวลา (ไม่เหม็นอับ ไม่มีน้ำหยด)	
2.5	ที่นั่งสามารถปรับเอนได้ถึง 135 องศา	
2.6	ที่นั่งระบบนวดอัตโนมัติเพื่อความผ่อนคลาย	
2.7	หมอนรองคอสามารถปรับได้เพื่อให้เข้ากับบุคลิกของแต่ละคน	
2.8	ที่พักเท้าสามารถปรับได้	
2.9	มีอุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรศัพท์เครื่องเล่น DVD, MP3, เครื่องเล่น Karaoke	
2.10	การจัดวางที่นั่งไม่ชิด แออัดเกินไป มีช่องว่างระหว่างแถวกว้าง	
2.11	ความสะดวกในการขึ้น-ลงจากตัวรถ	

2.2 ท่านคิดว่า ด้านความสะดวกสบาย ตัวชี้วัดใด มีค่าน้ำหนักมากที่สุดของ เพราะอะไร

หัวข้อในการพิจารณา		เรียงลำดับ
	ด้านความปลอดภัย	
2.12	มีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง สภาพดี ใช้งานได้	
2.13	มีถังดับเพลิง ที่ใช้งานได้ พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	
2.14	มีค้อนทุบกระจกที่ใช้งานได้ พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	
2.15	มีประตูฉุกเฉิน ที่ใช้งานได้ พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน	
2.16	มี GPS บอกพิกัดผ่านดาวเทียม	
2.17	มีวิธีทัศนแนะนำการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น ที่ทุบกระจก ถังดับเพลิง การคาดเข็มขัดนิรภัย	
2.18	มีประกันอุบัติเหตุเพิ่มเติมจากที่กฎหมายกำหนดทุกที่นั่ง (ตั้งแต่ 500,000 บาทขึ้นไป/คน)	
2.19	คู่มือให้ความรู้สำหรับครอบครัวนักท่องเที่ยว กรณีที่ประสบอุบัติเหตุ และเสียชีวิตว่าจะต้องทำอะไร ติดต่อประสานงานอย่างไร	
2.20	คู่มือให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเดินทางท่องเที่ยวที่ปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ	
2.21	มีการบริการยาสามัญและการปฐมพยาบาล	

2.3 ท่านคิดว่า ด้านความปลอดภัย ตัวชี้วัดใด มีค่าน้ำหนักมากที่สุดของ เพราะอะไร

หัวข้อในการพิจารณา		เรียงลำดับ
	ด้านพนักงานขับรถและการให้บริการของพนักงาน	
2.22	หากเดินทางในระยะทางที่มากกว่า 400 กิโลเมตร เจ้าของรถต้องจัดหาพนักงานขับรถ 2 คน เพื่อสลับเปลี่ยนตามกฎหมาย (ห้ามขับรถติดต่อกันนาน 4 ชั่วโมง)	
2.23	พนักงานขับรถและพนักงานต้อนรับ มีแบบฟอร์มการแต่งกายที่สุภาพ	
2.24	มีความชำนาญในเส้นทางสัญจร	
2.25	พนักงานขับรถไม่ดื่มเหล้าและไม่สูบบุหรี่	
2.26	พนักงานบริการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	
2.27	พนักงานมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	
2.28	พนักงานมีความเต็มใจให้ความช่วยเหลือทุกครั้งที่ท่านขอใช้บริการ	
2.29	มีประสบการณ์ขับรถไม่น้อยกว่า 5 ปี (นับตั้งแต่ได้รับใบอนุญาตขับรถประเภทนี้)	

2.4 ท่านคิดว่าตัวชี้วัด ด้านพนักงานขับรถและการให้บริการของพนักงาน ตัวชี้วัดใด มีค่าน้ำหนักมากที่สุดของ เพราะอะไร

2.5 จากปัจจัยทั้ง 3 ด้าน (ด้านความสะดวกสบาย, ด้านความปลอดภัย, ด้านพนักงานขับรถและการให้บริการของพนักงาน) ให้ท่านเรียงลำดับความสำคัญว่าปัจจัยด้านใดมีค่าน้ำหนักมากที่สุดสำหรับคุณภาพการให้บริการรถทัศนาจร เพราะอะไร

2.6 ในการเดินทางที่ผ่านมา ท่านเคยประสบปัญหาในประเด็น รถ/ คนขับ/ พนักงานและสภาพแวดล้อมอย่างไรบ้าง

ก. ประสบปัญหาในประเด็น รถ อย่างไรบ้าง

ข. ประสบปัญหาในประเด็น คนขับและพนักงานต้อนรับ อย่างไรบ้าง

ค. ประสบปัญหาในประเด็น เส้นทางและสภาพแวดล้อม อย่างไรบ้าง

2.7 ท่านมีแนวทางในการดำเนินการที่ดีอย่างไร (จากสภาพปัญหาที่ผ่านมา)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3.1 ในการเดินทางแต่ละครั้งหากเกิดอุบัติเหตุทางถนนขึ้น บริษัทของท่านมีวิธีการหรือมาตรการในการดำเนินการช่วยเหลือเยียวยานักท่องเที่ยวอย่างไร

3.2 ท่านคิดว่ารถทัศนาจรควรพัฒนาในเรื่องใดบ้าง

3.3 ท่านคิดว่าหน่วยงานภาครัฐควรเข้ามาควบคุมดูแลผู้ให้บริการรถทัศนาจรในด้านใดบ้าง

3.4 ข้อคิดเห็นอื่นๆ

ภาคผนวก ข.

หลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพรถทัศนอาจร

ตารางที่ 1 หลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพรถทัศนจร

ด้านตัวยานพาหนะ	
1. เบาะที่นั่ง สวยงาม นั่งสบาย ไม่ชำรุด สะอาด และไม่มีรอยต่างๆ * มีสภาพสมบูรณ์ตามที่ระบุ ได้ 2 คะแนน * มีสภาพพอใช้ ได้ 1 คะแนน * ไม่มีคุณสมบัติตามที่ระบุ ได้ 0 คะแนน 	2. ผ้าห่ม สวยงาม สภาพดี สะอาด * มีสภาพสมบูรณ์ตามที่ระบุ ได้ 2 คะแนน * มีสภาพพอใช้ ได้ 1 คะแนน * ไม่มี ได้ 0 คะแนน 
3. ห้องน้ำสะอาด ใช้งานสะดวก ไม่มีกลิ่นเหม็น * พิจารณาความน่าใช้ของห้องน้ำ มีการแยกที่ปัสสาวะผู้ชายออกจากโถส้วมมีสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้ตามที่ระบุ ได้ 2 คะแนน * ไม่มี ได้ 0 คะแนน 	4. ที่นั่งสามารถปรับเอนได้ถึง 135 องศา * มี ได้ 2 คะแนน * ไม่มี ได้ 0 คะแนน 
5. เครื่องปรับอากาศแอร์เย็นใช้งานได้ดีตลอดเวลา ไม่เหม็นอับ ช่องแอร์ไม่มีน้ำหยด * มีสภาพสมบูรณ์ตามที่ระบุ ได้ 2 คะแนน * ไม่มี ได้ 0 คะแนน 	6. ที่นั่งมีระบบนวดอัตโนมัติเพื่อความผ่อนคลาย * มี ได้ 2 คะแนน * ไม่มี ได้ 0 คะแนน 

ตารางที่ 1 หลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพรถทัศนจร(ต่อ)

ด้านตัวยานพาหนะ	
7. หมอนรองคอสามารถปรับได้เพื่อให้เข้ากับสรีระของแต่ละคน * มี ได้ 2 คะแนน * ไม่มี ได้ 0 คะแนน 	8. ที่พนักเก้าอี้สามารถปรับได้ * มี ได้ 2 คะแนน * ไม่มี ได้ 0 คะแนน 
9. มีอุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรทัศน์ เครื่องเล่น DVD, MP3, เครื่องเล่นคาราโอเกะ * มี ได้ 2 คะแนน * ไม่มี ได้ 0 คะแนน 	10. การจัดวางที่นั่งไม่ชิด แออัดจนเกินไป ต้องมีช่องว่างระหว่างแถวในระยะกว้างพอสมควร * ระยะห่างระหว่างที่นั่งไม่น้อยกว่า 90 ซม. ได้ 2 คะแนน * หากน้อยกว่าที่กำหนด ได้ 0 คะแนน 
11. ความสะดวกในการขึ้น-ลงจากรถ * มีกابันได ปรับแบบสไลด์ขึ้น-ลงสำหรับอำนวยความสะดวก ด้วยปุ่มควบคุมระบบไฟฟ้า ได้ 2 คะแนน * ไม่มี ได้ 0 คะแนน 	12. สภาพของยานพาหนะ เมื่อโดยสารแล้วให้ความรู้สึกปลอดภัยในการเดินทาง * รถใหม่ อายุรถ 1-5 ปี ได้ 2 คะแนน * อายุระหว่าง 6-10 ปี ได้ 1 คะแนน * อายุมากกว่า 10 ปี ตามที่กำหนด ได้ 0 คะแนน 

ตารางที่ 1 หลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพรถโดยสาร(ต่อ)

ด้านตัวยานพาหนะ	
13. มีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง สภาพดี ใช้งานได้ * มีสภาพสมบูรณ์ตามที่ระบุ ได้ 2 คะแนน * ไม่มี ได้ 0 คะแนน 	14. มีถังดับเพลิงพร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน * มีและมีป้ายอธิบาย ได้ 2 คะแนน * มีแต่ไม่มีป้ายอธิบายวิธีใช้ ได้ 1 คะแนน * ไม่มี ได้ 0 คะแนน 
15. มีค้อนทุบกระจก พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน * มีและมีป้ายอธิบาย ได้ 2 คะแนน * มีแต่ไม่มีป้ายอธิบายวิธีใช้ ได้ 1 คะแนน * ไม่มี ได้ 0 คะแนน 	16. มีประตูฉุกเฉิน พร้อมป้ายอธิบายการใช้งาน * มีและมีป้ายอธิบาย ได้ 2 คะแนน * มีแต่ไม่มีป้ายอธิบายวิธีใช้ ได้ 1 คะแนน * ไม่มี ได้ 0 คะแนน 
ด้านพนักงานขับรถ	
17. มีความชำนาญในเส้นทางสัญจร * ผู้ขับขี่เคยเดินทางในเส้นทางที่จะเดินทางได้ 4 คะแนน * นอกนั้น ได้ 0 คะแนน	18. ไม่ดื่มเหล้าและไม่สูบบุหรี่ * มีตามข้อกำหนดที่ระบุ ได้ 4 คะแนน * นอกนั้น ได้ 0 คะแนน และห้ามเดินทาง 

ตารางที่ 1 หลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพรถทัศนจร(ต่อ)

ด้านพนักงานขับรถ	
19. พนักงานขับรถ ขับรถดี มีความปลอดภัย * มีตามข้อกำหนดที่ระบุ ได้ 4 คะแนน * นอกนั้น ได้ 0 คะแนน 	20. พนักงานขับรถและพนักงานต้อนรับ มีแบบฟอร์มการแต่งกายที่สวยงาม * มี ได้ 4 คะแนน * ไม่มี ได้ 0 คะแนน 
21. พนักงานบริการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี * มีตามข้อกำหนดที่ระบุ ได้ 4 คะแนน * นอกนั้น ได้ 0 คะแนน 	22. พนักงานมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ * มีตามข้อกำหนดที่ระบุ ได้ 6 คะแนน * นอกนั้น ได้ 0 คะแนน
23. พนักงานมีความเต็มใจให้ความช่วยเหลือทุกครั้งที่ท่านขอใช้บริการ * มีตามข้อกำหนดที่ระบุ ได้ 4 คะแนน * นอกนั้น ได้ 0 คะแนน	
ด้านการบริหารจัดการ	
24. มีการติดตั้ง GPS บอกพิกัดผ่านดาวเทียม * มี ได้ 6 คะแนน * ไม่มี ได้ 0 คะแนน 	25. มีวิธีทัศนแนะนำการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น ที่ทุบกระจก ถังดับเพลิง การคาดเข็มขัดนิรภัยที่ถูกต้อง * มี ได้ 5 คะแนน * ไม่มี ได้ 0 คะแนน 

ตารางที่ 1 หลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพรถทัศนจร(ต่อ)

ด้านการบริหารจัดการ	
26. ในการเดินทางในระยะทางที่มากกว่า 400 กิโลเมตร มีการสับเปลี่ยนพนักงานขับรถ 2 คน เพื่อสับเปลี่ยนตามกฎหมายห้ามขับรถติดต่อกันนาน 4 ชั่วโมง * มี ได้ 6 คะแนน * ไม่มี ได้ 0 คะแนน * (หากเดินทางน้อยกว่า 400 กม. คนขับ 1 คน ได้ 3 คะแนน)	27. พนักงานมีความเอาใจใส่ เมื่อคุณสอบถาม * มีตามข้อกำหนดที่ระบุ ได้ 4 คะแนน * นอกนั้น ได้ 0 คะแนน
28. พนักงานมีความเข้าใจความต้องการของคุณ เมื่อคุณสอบถาม * มีตามข้อกำหนดที่ระบุ ได้ 6 คะแนน * นอกนั้น ได้ 0 คะแนน	29. พนักงานให้ความสนใจที่ดีที่สุดสำหรับคุณ * มีตามข้อกำหนดที่ระบุ ได้ 6 คะแนน * นอกนั้น ได้ 0 คะแนน

ภาคผนวก ค.

แบบประเมินออนไลน์สำหรับนักท่องเที่ยว

แบบสำรวจการให้บริการรถโดยสาร

ตอนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการรถทัศนจร

1. รหัสผู้สัมภาษณ์

2. เพศ

- ☐ ชาย
- ☐ หญิง

3. อายุ (ปี)

4. ระดับการศึกษา

- ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี
- ☐ ปริญญาตรี
- ☐ สูงกว่าปริญญาตรี

5. อาชีพ

- | | |
|---|--|
| ☐ ราชการ/ รัฐวิสาหกิจ | ☐ นักเรียน/ นักศึกษา |
| ☐ บริษัทเอกชน | ☐ รับจ้างทั่วไป |
| ☐ ธุรกิจส่วนตัว | ☐ อื่น ๆ |
| ☐ เกษตรกร | |

6. บริษัทที่ท่านใช้บริการ

- | | |
|--|---|
| ☐ บริษัท ขนส่งพัฒนายนสงเชียงใหม่ (กรีนบัส) จำกัด | ☐ ห้างหุ้นส่วนจำกัด จงเจริญทัวร์ |
| ☐ บริษัท เชียงใหม่สกายทราเวล จำกัด | ☐ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทิพัฒน์ทัวร์ |
| ☐ บริษัท นิวอุดมชัยทรานสปอร์ต จำกัด | ☐ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีทองวงศ์ทัวร์ |

7. เวลาที่ใช้บริการ (วัน/ เดือน/ ปี)

แบบสำรวจการให้บริการรถโดยสาร

ตอนที่ 2 : คุณมีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการรถโดยสารอย่างไร

ให้ท่านประเมินสิ่งที่ได้สัมผัสจากการใช้บริการรถโดยสาร ดังกล่าวนี้น้อยเพียงใด (ระดับ 1-5 ดาว)

1. ด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความสะดวกสบาย เช่น แอร์, ที่นั่ง

น้อยที่สุด



มากที่สุด



2. ด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น สภาพตัวรถ, เข็มขัดนิรภัย

น้อยที่สุด



มากที่สุด



3. ด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น ขับรถดี

น้อยที่สุด



มากที่สุด



4. ด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความสะดวกสบาย เช่น กระจดอร์รัน, มีมนุษย์สัมพันธ์

น้อยที่สุด



มากที่สุด



5. การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย เช่น ติดตั้ง GPS, มีผู้ช่วยขับหากเดินทางไกล

น้อยที่สุด



มากที่สุด



6. การบริหารจัดการด้านความสะดวกสบาย เช่น การให้ข้อมูล

น้อยที่สุด



มากที่สุด



7. ข้อคิดเห็นอื่น ๆ

ภาคผนวก ง.

ข้อมูลบริษัทผู้ให้บริการรถทัศนจร

ตารางที่ ง. ข้อมูลบริษัทผู้ให้บริการรถทัศนจาร

ที่	ชื่อผู้ประกอบการขนส่ง	สถานที่ประกอบการขนส่ง/โทรศัพท์	มาตรฐาน (คัน)	
			ม.1	ม.4
1	บริษัท แพทเทิร์นทัวร์ จำกัด	333/10 หมู่บ้านธนาวัลย์ ถ.เชียงใหม่ - แม่ใจ ต.หนองจ่อม อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210	6	
2	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่เอราวัณ	299 ม.6 ต.สันผีเสื้อ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 50300	6	
3	ห้างหุ้นส่วนจำกัด สวัสดิ์หาดาวทัวร์	78 ม.1 ตำบลท่าวังตาล อ.สารภี เชียงใหม่ 50140	2	2
4	ห้างหุ้นส่วนจำกัด พรหมปัญญา ล้านนาทัวร์	18 ม.7 แม่ปูคา อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 50130		2
5	ห้างหุ้นส่วนจำกัด สถิตย์พรก่อสร้างแม่ก๊ะ ดอยสะเก็ด	228 ม.2 ต.ตลาดใหญ่ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ 50220		2
6	ห้างหุ้นส่วนจำกัด พิพัฒน์ทัวร์	18 ซอย 6 เจริญราษฎร์ ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300	4	
7	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทวีพรทัวร์	29 ซอย 4 เจริญราษฎร์ ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300	11	
8	บริษัทไนท์เพลส ทัวร์แอนด์ทราเวล จำกัด	133 ราชอาณาจักร ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200	2	
9	ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญตุนทรานสปอร์ต	46 ม.4 บวกค่าง อ.สันกำแพง เชียงใหม่ 50130	5	
10	บริษัท ชัยพัฒนาขนส่งเชียงใหม่ (กรีนบัส) จำกัด	107/2-3 ม.4 ต.หนองป่าครั่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50000	5	
11	นางประไพ คำรินทร์	65/1 ม.4 สำราญราษฎร์ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ 50220	3	
12	บริษัท สยามไอทีทัวร์ จำกัด	92/17 ถ.ศรีดอนไชย ต.ช้างคลาน อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50100	19	
13	บริษัท อรทัยทรานส์เซอร์วิส	174 ม.5 ต.สันปูเลย อ.ดอยสะเก็ด อ.ดอยสะเก็ด เชียงใหม่ 50220	2	3
14	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีทวงค์ทัวร์	134/16 ม.1 ดันเปา อ.สันกำแพง เชียงใหม่ 50130		10
15	บริษัท นิวเชียงใหม่ทราเวล จำกัด	27/1 ต.ท่าวังตาล อ.สารภี จ.เชียงใหม่ 50140	11	1
16	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภูมิไจขนส่ง	78 ซ.หมู่บ้านวังสิงค์คำ เชียงใหม่-ลำปาง ป่าตัน อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300	16	
17	บริษัท ภูผา จำกัด	218 ม.3 เวียง อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ 50110		2
18	บริษัท สแตนดาร์ดทัวร์ จำกัด	172/8 ถ.ช้างคลาน อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300	6	
19	บริษัท เชียงใหม่นอร์ทเทิร์นทัวร์ จำกัด	299/69 ม.2 ต.สันทรายน้อย อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210		3
20	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่-พิษณุโลกเดินรถ	11 ซอย 6 อนุชย์พงษ์ หนองป่าครั่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300		2

ตารางที่ ง. ข้อมูลบริษัทผู้ให้บริการรถทัศนจร (ต่อ)

ที่	ชื่อผู้ประกอบการขนส่ง	สถานที่ประกอบการขนส่ง/โทรศัพท์	มาตรฐาน (คัน)	
			ม.1	ม.4
21	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซีพีเอ็นทราเวล	78 ถ.เจริญสุข ต.ช้างเผือก อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 50300	14	
22	ห้างหุ้นส่วนจำกัด กิตติภาพทรานสปอร์ต	589 ม.3 ต.สันทรายน้อย อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210	1	
23	นายเรวัตร ชินารักษ์	25 ม.2 ซมภู อ.สารภี จ.เชียงใหม่ 50140	2	
24	นายพิรพงศ์ เรือนคำ	137 ม.8 บ้านโป่ง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่ 50190	2	
25	บริษัท ปิกแคทกรุ๊ป จำกัด	21 ซอย 8 รัชชูปงษ์ หนองป่าครั่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300	2	1
26	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศุภฤกษ์ทรานเซอร์วิส	168 ม.7 แม่ปูคา อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 50130	3	
27	บริษัท สแตนดาร์ดทัวร์ จำกัด	172/8 ถ.ช้างคลาน อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300	18	
28	บริษัท นิวอุมซัยทรานสปอร์ต จำกัด	สำนักงานใหญ่สันกำแพง 130 ม.6 ต.บวกค้าง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 50130	53	2
29	บริษัท กู๊ดซีซั่นแทรเวล จำกัด	89/6 ม.1 ต.หนองจ่อม อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210	8	
30	นายวิวัฒน์ คงเพชรศักดิ์	16/31 ม.8 สันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 50130		3
31	นางแสงระวี มูลนิลตา	19/2 ม.6 ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200		2
32	นายวันชัย บุญเนตร	3 ม.4 ต.สันนาเม้ง อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210		3
33	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่ ท.ธนวัฒน์	153 ม.6 ต.แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300	1	
34	บริษัท โกลด์ซีเอ็นเอ็กซ์ จำกัด	420/5 หมู่บ้านเชียงใหม่แลนด์ ต.ช้างคลาน อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300	2	
35	ห้างหุ้นส่วนจำกัด สยามฮอติลิตี้ทัวร์เชียงใหม่	7/14 ซอย 5 วงศ์สิงค์ดำ ป่าตัน อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300	2	1
36	ดาบตำรวจฉวี ศรีวงศ์	29/10 ซอยตำเหิน เมืองสาต ต.หนองหอย อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300		2
37	บริษัท ไทยเหมยทรานส์ จำกัด	228 ม.1 ต.หนองผึ้ง อ.สารภี จ.เชียงใหม่ 50140	5	
38	ห้างหุ้นส่วนจำกัด จามิกรบัสบิลเดอร์	64 ม.4 สมโภช 700 ปี เชียงใหม่ ต.หนองหอย อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50000	1	5
39	ห้างหุ้นส่วนจำกัด อาร์เอสเอ็นทัวร์	299/7 ม.5 ต.ท่าศาลา อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300	3	
40	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดวงจันทร์ไทยอินเตอร์	168 ม.7 ต.แม่ปูคา อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 50130	3	

ตารางที่ ง. ข้อมูลบริษัทผู้ให้บริการรถทัศนจร (ต่อ)

ที่	ชื่อผู้ประกอบการขนส่ง	สถานที่ประกอบการขนส่ง/โทรศัพท์	มาตรฐาน (คัน)	
			ม.1	ม.4
41	นายประเสริฐ เปรมประชา	1/4 ม.6 สันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 50130	2	
42	นายกำพล จันทร์ภทรบูรณ์	360/10 ม.1 ต.ริมใต้ อ.แมริม จ.เชียงใหม่ 50180		3
43	บริษัท คุณย์ทรานสปอร์ต จำกัด	236 ม.10 ต.เวียง อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ 50110	2	
44	บริษัท ศุภกร 168 จำกัด	178 ม.8 ต.ต้นเปา อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 50130	2	
45	บริษัทเชียงใหม่สกายทราเวล จำกัด	หมู่บ้านใจแก้วเอราวัณ 51/7 ม.3 ต.หนองหอย อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50000	15	
46	บริษัท พรหมแสนเจริญรถ จำกัด (เล็งทัวร์)	178 ม.8 ต.ต้นเปา อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 50130	11	13
47	ห้างหุ้นส่วนจำกัด จงเจริญทัวร์	173 ม.7 ต.ท่าวังตาล อ.สารภี จ.เชียงใหม่ 50140	32	5
48	บริษัท เจดีอาร์ทัวร์ จำกัด	89/8 ถ.ช้างคลาน ต.ช้างคลาน อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200	16	
49	บริษัท พู่ซวงหลงทัวร์ จำกัด	38/1 ถ.มหิดล ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200		3

ภาคผนวก จ.

ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์กิจกรรมที่วางแผนไว้และกิจกรรมที่
ดำเนินการมาและผลที่ได้รับตลอดทั้งโครงการ

สัญญาเลขที่ RDG60T0035

โครงการ “การจัดการความปลอดภัยของการท่องเที่ยวทางถนนในจังหวัดเชียงใหม่”

สรุปรายงานความก้าวหน้า

1. ข้อมูลโครงการ

ชื่อแผนงาน : การจัดการความปลอดภัยของการท่องเที่ยวทางถนนในจังหวัดเชียงใหม่.....
 ชื่อผู้รับทุน : รศ.ดร.วัฒนวงศ์ รัตนวรราช.....
 โครงการเริ่มเมื่อวันที่ 1 ปี (1 มิถุนายน 2560 ถึง 31 พฤษภาคม 2561).....

2. รายละเอียดเกี่ยวกับผลงานความก้าวหน้าของการวิจัย

2.1 ตารางแสดงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน

ระยะเวลา	รายการ	ผลการดำเนินงาน
เดือน 1-2	1. ทบทวนงานวิจัย รายงาน สถิติ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ 2. ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 3. วางแผนสำรวจข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	1. ทราบข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการให้บริการของรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดแนวทางในการดำเนินการเก็บข้อมูล ● เส้นทางท่องเที่ยว ● จำนวนนักท่องเที่ยว ● จำนวนผู้ประกอบการให้บริการนำเที่ยว ● จำนวนผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทาง ● ลักษณะ/ มาตรฐานรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวปัจจุบัน ● สภาพปัญหาที่เกี่ยวข้อง 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามนักท่องเที่ยว ผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยว 3. แผนการเก็บข้อมูลการวิจัย
เดือน 3-6	1. ดำเนินการสำรวจข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูล - ความคาดหวังของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติต่อการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางในจังหวัดเชียงใหม่ - สภาพปัญหาด้านความปลอดภัยในการเดินทางท่องเที่ยวโดยรถโดยสารไม่ประจำทางในมุมมองของนักท่องเที่ยว - สภาพปัญหาและแนวทางในการดำเนินการที่ดีในการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในมุมมองผู้ประกอบการ	1. ข้อมูลความคาดหวังของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่มีต่อการใช้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางในจังหวัดเชียงใหม่ 2. ข้อมูลสภาพปัญหาด้านความปลอดภัยในการเดินทางโดยรถโดยสารไม่ประจำทางในมุมมองของนักท่องเที่ยว 3. ข้อมูลสภาพปัญหาและแนวทางในการดำเนินการที่ดีในการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในมุมมองผู้ประกอบการ

2.1 ตารางแสดงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน (ต่อ)

ระยะเวลา	รายการ	ผลการดำเนินงาน
เดือน 3-6	2. การให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานรถที่ศนาจร จากผลการศึกษาระยะที่ 2 3. การรับสมัครสถานประกอบการให้บริการรถ โดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยว ต้นแบบ	4. สถานประกอบการผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวและการประเมิน คุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทาง 5. สถานประกอบการผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบ
เดือน 7-12	1.ประมวลผลและวิเคราะห์ผลทั้งสถิติบรรยาย และการพัฒนาโมเดลคุณภาพฯ โดยการ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน 2. การประเมินผลสถานประกอบการให้บริการ รถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยว ต้นแบบ 3.สรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อมูลเสนอแนะ	1. แบบจำลองคุณภาพการให้บริการรถโดยสารไม่ ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ 2. ผลการประเมินสถานประกอบการให้บริการรถ โดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบ 3.สถานประกอบการให้บริการรถโดยสารไม่ประจำ ทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบ 4. ต้นแบบการจัดการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อ การท่องเที่ยวต้นแบบ

2.2 เปรียบเทียบกิจกรรมที่เสนอในข้อเสนอโครงการ และกิจกรรมที่ทำจริง

ตารางสรุปความก้าวหน้าการดำเนินโครงการ ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2560 ถึง 31 พฤษภาคม 2561

กิจกรรม	ร้อยละ ของงาน	ดำเนิน การจริง	เดือน											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.การวางแผนรวบรวมข้อมูล	10%	10%	← →	← →										
2. ดำเนินการสำรวจข้อมูลเชิง ลึกโดย การ สัม ภา ษณ์ นักท่องเที่ยว	15%	15%	← →	← →	← →									
3. วิเคราะห์ข้อมูล	10%	10%				← →	← →							
4. สรุปผลแบบจำลองและ ความคิดเห็นแล้วพัฒนา เกณฑ์มาตรฐานที่เหมาะสม สำหรับจังหวัดเชียงใหม่	10%	10%					← →	← →						

ตารางสรุปความก้าวหน้าการดำเนินโครงการ ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2555 – 31 พฤษภาคม 2556 (ต่อ)

กิจกรรม	ร้อยละของงาน	ดำเนินการจริง	เดือน											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5. ลงพื้นที่เพื่อให้ความรู้แก่ผู้ให้บริการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวเกี่ยวกับมาตรฐานรถโดยสารและการให้บริการเพื่อการท่องเที่ยวที่ปลอดภัย	15%	15%						←→	←→					
6. รับสมัครผู้ให้บริการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวเพื่อดำเนินงานตามมาตรฐานโดยอาศัยความร่วมมือกับกรมการขนส่งทางบก	10%	10%						←→	←→					
7. ประเมินผลการดำเนินงานตามมาตรฐาน และมอบรางวัลแก่ผู้ผ่านมาตรฐาน	10%	10%							←→	←→				
8. จัดทำรายงานการศึกษาและข้อเสนอแนะ	20%	20%											←→	←→

ภาคผนวก ฉ.

Fact Sheet สำหรับการประชาสัมพันธ์

การพัฒนาผู้ให้บริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการท่องเที่ยวต้นแบบในจังหวัดเชียงใหม่

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้อย่างมหาศาลให้กับประเทศและมีการขยายตัวในทุก ๆ ปี แต่ในการเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติล้วนมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยบนท้องถนน เห็นได้จากสื่อสิ่งพิมพ์และจากสื่อสังคมออนไลน์อยู่บ่อยครั้ง ดังนั้น การประเมินมาตรฐานการจัดการรถทัศนพาจรที่ปลอดภัยสำหรับสถานประกอบการให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยสอดคล้องตามความต้องการของผู้ใช้จึงเป็นสิ่งที่ให้ความสำคัญ จึงได้มีการพัฒนาด้านแบบของสถานประกอบการในการจัดการรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่เพื่อใช้เป็นต้นแบบในจังหวัดอื่น ๆ ในอนาคต

ตัวอย่างสถานการณ์ความปลอดภัยของรถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยวใน จังหวัดเชียงใหม่

บัสทัวร์จีนจากมาเลเซียพุ่งลงข้างทาง ชนหินพังยับยั้งที่เชียงใหม่



20 ธันวาคม 2558

ริมถนนสายเชียงใหม่-เชียงราย เขตบ้านปางแพน
อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ มีผู้บาดเจ็บ 12 คน มี
ผู้เสียชีวิต 13 ราย

ที่มา: <https://www.thairath.co.th/content/551666>

อุบัติเหตุหมู่รถบัสนักท่องเที่ยวจีน ชนรถตู้นักท่องเที่ยวฝรั่ง



29 มกราคม 2557

บริเวณเลยทางลอดแม่ควาสะอาดใต้
มีผู้บาดเจ็บ 26 คน มีผู้เสียชีวิต - ราย

ที่มา: ที่มา: <http://www.cmskynews.com/>

รถบัสนักท่องเที่ยวเกาหลีพลิกคว่ำ ที่ดอยสะเก็ด



14 ธันวาคม 2560

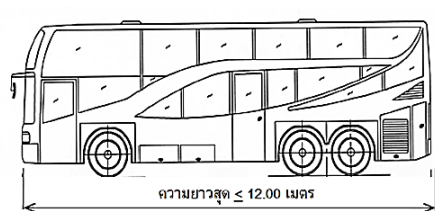
บริเวณ ต.แม่โป่ง อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่
มีผู้บาดเจ็บ 14 คน มีผู้เสียชีวิต - ราย

ที่มา: <https://www.khaosod.co.th/>

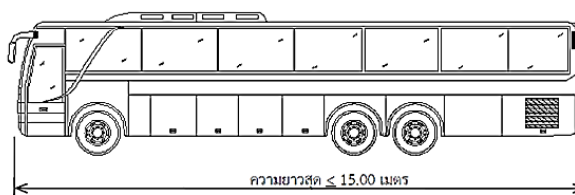
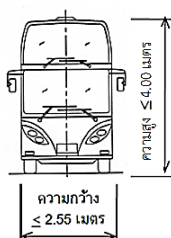
ตารางที่ 1 สรุปกรณีตัวอย่าง สถานการณ์ความปลอดภัยรถโดยสารไม่ประจำทางในจังหวัดเชียงใหม่

วันที่เกิดอุบัติเหตุ	กรณี	สาเหตุ	องค์ประกอบการเกิดอุบัติเหตุ
22 ม.ค. 2561	รถทัวร์ท่องเที่ยวเบรคแตกบนดอยสุเทพ	สภาพถนนมีความลาดชันและรถทัวร์เกิดเบรคแตกไม่สามารถควบคุมรถได้	☒ รถ ☒ ถนน
14 ธ.ค. 2560	รถบัสนักท่องเที่ยวเกาหลีพลิกคว่ำที่ดอยสะเก็ด	สภาพถนนเป็นทางโค้ง เป็นภูเขาและคลอง ซึ่งไม่มีราวกันอันตรายและคนขับไม่ชำนาญเส้นทางรวมทั้งขับมาด้วยความเร็วทำให้ไม่สามารถควบคุมรถได้	☒ คน ☒ ถนน
29 ธ.ค. 2559	อุบัติเหตุรถบัสนำเที่ยวชาวจีนชนท้ายรถตู้หน้าเที่ยวและรถยนต์	การขับรถด้วยความเร็วสูง	☒ คน
20 ธ.ค. 2558	รถบัสทัวร์จีนจากมาเลเซียพุ่งลงข้างทางชนหินพังยับยั้งที่เชียงใหม่	เกิดเหตุได้เฉี่ยวชนกับรถเก๋ง จนรถบัสเสียหลักตกลงไปข้างทาง	☒ คน
25 ธ.ค. 2557	รถบัสพานักท่องเที่ยวลงดอยสุเทพ (เบรคแตกหักลงข้างทาง)	รถบัสเบรคแตกหรือหม้อลมไม่ทำงาน	☒ รถ ☒ คน
29 ม.ค. 2557	อุบัติเหตุหมู่รถบัสนักท่องเที่ยวจีน ชนรถตู้นักท่องเที่ยวฝรั่ง	การขับรถด้วยความเร็วสูง	☒ คน

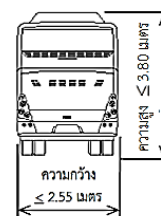
มาตรฐานรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการทัศนพาจร



รถมาตรฐาน 4



รถมาตรฐาน 1 / 2



การพัฒนาผู้ประกอบการต้นแบบ รถโดยสารเพื่อการท่องเที่ยว

1. การยืนยันแบบจำลองคุณภาพรถทัศนัวจรระดับพื้นที่ จังหวัดเชียงใหม่ (สอบถามความต้องการของนักท่องเที่ยวในพื้นที่ แล้วพัฒนาแบบจำลองระดับพื้นที่)
2. การให้ความรู้สถานประกอบการ (เผยแพร่ความต้องการนักท่องเที่ยวสู่สถานประกอบการ โดยพัฒนาแบบประเมินตัวเองให้สถานประกอบการ จำนวน 29 ตัวชี้วัด)
3. ผู้ประกอบการรถทัศนัวจรพัฒนาการให้บริการของตนเอง ตามตัวชี้วัดที่เป็นความต้องการของผู้ใช้บริการ
4. พัฒนารูปแบบการประเมินการรับรู้คุณภาพการให้บริการ โดยนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการ (จำนวน 6 ตัวชี้วัด ผ่านรูปแบบการประเมินออนไลน์)
5. การประเมินระดับดาวของผู้ให้บริการที่ร่วมโครงการ (5 ดาว จากคะแนนประเมินของผู้ใช้)

ตารางที่ 2 คำนวณน้ำหนักของตัวชี้วัดและการให้คะแนนประเมินคุณภาพของรถทัศนัวจร

ที่	ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนัก	คะแนนเต็ม	ค่าน้ำหนัก(คะแนนเต็ม)
1	ด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความสะอาดสวยงาม เช่น แอร์, ที่นั่ง	14.979	5	74.90
2	ด้านยานพาหนะที่เกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น สภาพตัวรถ, เข็มขัดนิรภัย	16.631	5	83.16
รวมด้านยานพาหนะ		31.61		158.05
3	ด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น ขับรถดี	17.18	5	85.90
4	ด้านพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับความสะอาดสวยงาม เช่น กระตือรือร้น, มีมนุษยสัมพันธ์	16.65	5	83.25
รวมด้านพนักงานขับรถ		33.83		169.15
5	การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย เช่น ติดตั้ง GPS, มีผู้ช่วยขับหากเดินทางไกล	17.64	5	88.20
6	การบริหารจัดการด้านความสะอาดสวยงาม เช่น การให้ข้อมูล	16.92	5	84.60
รวมด้านการบริหารจัดการ		34.56		172.80
คะแนนรวมของตัวชี้วัดทั้งหมดทุกองค์ประกอบ		100		500

เกณฑ์การประเมินผลคะแนนระดับคุณภาพการให้บริการของรถทัศนัวจรจาก การประเมินผลสถานประกอบการโดยนักท่องเที่ยว สามารถดำเนินการดังนี้

1. กำหนดวิธีการประเมิน (การให้คะแนนของนักท่องเที่ยวจาก 6 ข้อคำถาม โดยแต่ละข้อคำถามกำหนดให้มีคะแนนเต็ม 5 ระดับคะแนน)
2. การคำนวณระดับคุณภาพสามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$Q_c = \frac{\sum (w_{ic} \times p_{ic})}{\sum (w_{ic} \times P_{ic})} \times 100$$

Q คือ ร้อยละของระดับคุณภาพ

w_{ic} คือ ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c

p_{ic} คือ คะแนนประเมินของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c

P_{ic} คือ คะแนนเต็มของตัวชี้วัดที่ i ภายในองค์ประกอบ c

3. ระดับคุณภาพการให้ดาว กำหนดได้ดังนี้

- Q มีค่าน้อยกว่าร้อยละ 50 ระดับคุณภาพ ★
- Q มีค่าร้อยละ 50 - 59.9 ระดับคุณภาพ ★★
- Q มีค่าร้อยละ 60 - 69.9 ระดับคุณภาพ ★★★
- Q มีค่าร้อยละ 70 - 79.9 ระดับคุณภาพ ★★★★
- Q มีค่าร้อยละ 80 ขึ้นไป ระดับคุณภาพ ★★★★★

การถอดบทเรียนจากผู้ประกอบการต้นแบบ

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานประกอบการต้นแบบ เพื่อถอดบทเรียนเกี่ยวกับการบริหารจัดการให้บริการรถทัศนจร โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเด็นหลักในการสัมภาษณ์ คือ 1) ด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวกับตัวยานพาหนะ 2) ด้านความสะอาดสบายที่เกี่ยวกับตัวยานพาหนะ 3) ด้านพนักงานขับรถ พบว่า การบริหารจัดการของสถานประกอบการทั้ง 3 แห่ง โดยส่วนใหญ่มีแนวทางการบริหารจัดการที่มีความคล้ายคลึงกัน แต่มีบางปัจจัยที่ความแตกต่างกัน เช่น วิธีการคัดเลือกพนักงานขับรถ การเลือกใช้ประกันภัย เป็นต้น โดยการบริหารจัดการของแต่ละสถานประกอบการที่มีจุดเด่น ดังนี้

1) ห้างหุ้นส่วนจำกัด จงเจริญทัวร์ องค์กรจะเน้นในการคัดเลือกพนักงานขับรถ มีการตรวจสอบร่างกาย มีบุคลิกภาพที่ดี พุดจาสุภาพเรียบร้อย ต้องชำนาญเส้นทาง ถ้าหากยังไม่มีประสบการณ์ในการขับรถ ทางองค์กรมีการจ้างเป็นพนักงานทดลองงานเป็นระยะเวลา 1 เดือน และจะมีการประเมินโดย Senior driver ซึ่งพิจารณาจากพฤติกรรมภาพรวมทุกอย่างในการเรียนรู้ และจะมีการทดสอบในการขับรถเบื้องต้น องค์กรมีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทางถนนให้กับพนักงานขับรถ มีการเตรียมแผนการรับมือในการช่วยเหลือนักท่องเที่ยวเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน และฝึกอบรมด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้กับพนักงาน รวมทั้งการอบรมมารยาทด้านการบริการแก่พนักงานขับรถ พร้อมทั้งฝึกเตือนพนักงานขับรถ เมื่อมีข้อแนะนำต่าง ๆ จากนักท่องเที่ยว มีการจัดประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของพนักงานขับรถอย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน เพื่อหาแนวทางการป้องกันร่วมกันภายในองค์กรในการขับรถอย่างปลอดภัยในสถานการณ์เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ส่วนภายในตัวรถทัศนจรจะเน้นด้านความกว้างและความสูงของโครงสร้างภายในตัวรถเป็นสำคัญ รวมไปถึงการจัดวางที่นั่งจะต้องไม่ชิดและแออัดเกินไป เพื่อความสะดวกในการเดินเข้าออก ความครบถ้วนของอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นไมโครโฟน อุปกรณ์ด้านความบันเทิง เช่น โทรศัพท์ เครื่องเสียง จะต้องมีความเหมาะสม เบาะที่นั่งสามารถปรับเอนได้, เครื่องปรับอากาศ (แอร์เย็น) รวมไปถึงห้องน้ำจะต้องสะอาดพร้อมใช้งานได้สะดวก ส่วนเรื่องความสะอาดของตัวรถ หลังจากเสร็จภารกิจทุกครั้งจะมีเจ้าหน้าที่และพนักงานขับรถช่วยกันตรวจสอบและทำความสะอาดเกี่ยวกับสภาพรถโดยรวมทั้งหมด เรื่องมาตรการในการช่วยเหลือเยี่ยวยานนักท่องเที่ยวเมื่อประสบอุบัติเหตุ องค์กรได้ทำประกันการคุ้มครองค่าใช้จ่ายด้านอุบัติเหตุสำหรับนักท่องเที่ยว ถ้าหากเกิดอุบัติเหตุทางองค์กรมีวิธีในการดำเนินการช่วยเหลือเยี่ยวยานนักท่องเที่ยว โดยใช้ พรบ. ประกันภัยสำหรับทุกที่นั่น หากเกิดอุบัติเหตุเบื้องต้นจะดำเนินการแจ้งความเพื่อให้เจ้าหน้าที่ตำรวจลงบันทึกประจำวันไว้ ส่วนผู้บาดเจ็บจะนำส่งโรงพยาบาลเพื่อทำการรักษา เยี่ยวยาจนเป็นที่พอใจทั้งสองฝ่าย ซึ่งจะให้บริษัทประกันภัยจัดการเรื่องค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามวงเงินที่ได้ทำไว้ และทางองค์กรมีการจัดทำประกันภัยของรถโดยสารประเภทชั้น 3 ตามกฎหมายกำหนด

2) บริษัท ชัยพัฒนาขนส่งเชียงใหม่ (กรีนบัส) ทางบริษัทมีการเลือกตัวรถทัศนจรโดยจะเน้นให้ความสำคัญกับอุปกรณ์ Retarder, Brakes และเกียร์เป็นหลัก ซึ่งจะต้องมีความสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกัน ทั้งนี้ก่อนที่จะออกให้บริการจะมีการตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถและอุปกรณ์ติดตั้งด้านความปลอดภัยภายในตัวรถทุกครั้งโดยเจ้าหน้าที่ของบริษัท ส่วนเรื่องมาตรการในการคุ้มครองช่วยเหลือค่าใช้จ่ายนักท่องเที่ยวเมื่อประสบอุบัติเหตุ องค์กรได้ทำประกันภัยภาคสมัครใจ โดยมีวงเงินความรับผิดชอบ 1,000,000 บาท/คน ทั้งนี้บริษัทมีการจัดทำประกันภัยของรถโดยสารประเภทชั้น 1 ทุกคัน เพื่อช่วยบริหารความเสี่ยงภัย และในอนาคตจะมีการติดตั้ง CCTV ทุกคันตามนโยบายขององค์กร เพื่อดูพฤติกรรมพนักงานและลูกค้าและจะได้นำมาวิเคราะห์ถึงความปลอดภัยในการให้บริการต่อไป ส่วนพนักงานขับรถจะต้องตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ทุกครั้งก่อนออกปฏิบัติงาน ด้านความสะอาดสบายของรถทัศนจร จะให้ความสำคัญด้านความสะดวกในการขึ้นลงจากตัวรถ โดยมีพื้นที่สำหรับเหยียบขึ้นลงรถเป็นพื้นต่ำ ๆ สไลด์ออกมาได้ สามารถรองรับผู้สูงอายุขึ้นลงได้อย่างสะดวก ทั้งนี้ในการให้บริการทางบริษัทจะไม่ใช้รถโดยสารสองชั้นในการให้บริการ ด้านที่เก็บสัมภาระต้องเพียงพอ มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ไมโครโฟน เครื่องเสียง โทรศัพท์ มีช่องเสียบ USB ในตัวรถ เป็นต้น

3) บริษัท เชียงใหม่สกายทราเวล จำกัด จะเน้นเรื่องของความปลอดภัยเป็นหลัก มีการตรวจเช็คสภาพรถก่อนและหลังจากการใช้งานทุกครั้ง เพื่อให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ ด้านการคัดเลือกพนักงานขับรถจะต้องผ่านการทดลองงานเป็นเวลาอย่างน้อย 3 เดือน นอกจากนั้นทางองค์กรมีการจัดอบรมเพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับการขับขี่ที่ปลอดภัยให้แก่พนักงานขับรถ โดยมีการจัดจ้างศูนย์ฝึกอบรมการขับขี่มาอบรมให้พนักงานโดยเฉพาะ รองลงมา คือด้านความสะอาดของรถ แอร์จะต้องเย็นตลอดเวลาที่ใช้งาน รวมไปถึงอุปกรณ์เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ต้องพร้อมใช้งาน เช่น ไมโครโฟน เครื่องเสียง เป็นต้น บริษัทมีการจัดประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของพนักงานขับรถอยู่เสมออย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน และมีมาตรการห้ามพนักงานขับรถใช้สารเสพติด ดื่มแอลกอฮอล์ เล่นการพนัน รวมถึงเรื่องการทะเลาะวิวาทภายในบริษัทและขณะปฏิบัติงาน ถ้าหากมีการละเมิดข้อบังคับดังกล่าวทางบริษัทจะมีบทลงโทษให้ออกจากการเป็นพนักงานของบริษัทโดยทันที ทั้งนี้บริษัทมีมาตรการสุ่มตรวจหาสารเสพติดพนักงานขับรถทุก ๆ 1 เดือน และการสุ่มตรวจระดับแอลกอฮอล์ ทุก ๆ 1 อาทิตย์ นอกจากนี้บริษัทมีการทำประกันภัยของรถโดยสารประเภทชั้น 1 ทุกคัน