



ภาคผนวก ก

แบบฟอร์มการสำรวจลักษณะการเดินทางและการเลือกใช้นานพาหนะเดินทาง
ของผู้โดยสารระหว่างเชียงใหม่และกรุงเทพมหานคร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved



หมายเลขแบบสอบถาม

แบบฟอร์มการสำรวจข้อมูลลักษณะการเดินทางและการเลือกใช้นานพาหนะของผู้โดยสาร

การวิจัยเพื่อศึกษาความต้องการเดินทางและคาดคะเนรูปแบบการเดินทางต่างๆ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ข้อมูลต่างๆที่ท่านได้ตอบไปในแบบสอบถามนี้จะใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น และจะเก็บไว้เป็นความลับ ขอขอบคุณที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์
การนำข้อมูลไปใช้งาน 1. นำไปใช้ในการศึกษาและคาดคะเนปริมาณการเดินทางต่างๆ สำหรับการทําวินิจฉัยพันธุวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัย

รหัสพนักงานสัมภาษณ์		รหัสพนักงานตรวจสอบ	
บันทึกพนักงานตรวจสอบ	() ข้อมูลครบสมบูรณ์และถูกต้องเรียบร้อย	() อื่นๆ (ระบุ).....	

รหัสการสำรวจ	วันที่สำรวจ/...../ พ.ศ.2547	เวลาในการสำรวจ น.
สถานที่/สถานที่สัมภาษณ์ท่าอากาศยานเชียงใหม่.....	1. ผู้โดยสารขาเข้า 2. ผู้โดยสารขาออก
ระดับชั้นของการเดินทาง	1 ชั้นนักธุรกิจ (Business Class) 2 ชั้นประหยัด (Economic Class)	

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้เดินทาง (Traveler Characteristics)

สถานที่อยู่	ตำบล/เขต	อำเภอ	จังหวัด
	เพศ : 1 ชาย 2 หญิง	อายุ	จำนวนคนในครัวเรือน
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	ท่านมีรายได้เฉลี่ย		
อาชีพ	1 ไม่ได้ทำงาน 2 นักเรียน/นักศึกษา 3 ข้าราชการ 4 พนักงานของรัฐ 5 พนักงานรัฐวิสาหกิจ 6 ลูกจ้างเอกชน 7 นายจ้าง 8 กิจการส่วนตัว 9 อื่นๆ ระบุ.....		
การศึกษา	1 ต่ำกว่าประถม 2 ประถม 3 มัธยมต้น 4 มัธยมปลาย 5 ปวช. 6 ปวส. 7 ปริญญาตรี 8 สูงกว่าปริญญาตรี 9 อื่นๆ ระบุ.....		
ยานพาหนะส่วนตัว	รถยนต์ 1 ไม่มี 2 มี	การมีใบอนุญาตขับขี่	รถยนต์ 1 ไม่มี 2 มี
	รถจักรยานยนต์ 1 ไม่มี 2 มี		รถจักรยานยนต์ 1 ไม่มี 2 มี

ส่วนที่ 2 ข้อมูลคุณลักษณะการเดินทางและการเลือกใช้นานพาหนะเดินทาง (Mode Preferences)

วัตถุประสงค์ในการเดินทาง	1. ไป/กลับ ทำธุระเกี่ยวกับงาน 2. ไป/กลับ เชิญญาติหรือญาติมา 3. ไป/กลับ ทำธุระส่วนตัว 4. ไป/กลับ ทำธุระเกี่ยวกับการศึกษา 5. ท่องเที่ยว 6. อื่นๆ ระบุ.....		
เหตุผลในการเลือกใช้	1. ประหยัดค่าใช้จ่าย(ถูก) 2. ความรวดเร็ว 3.ปลอดภัย 4. สะดวกสบาย 5. อื่นๆ ระบุ		
จำนวนคนเดินทาง	ท่านเดินทางในการเดินทางครั้งนี้ (รวมท่านด้วย) กี่คน		
ความถี่ในการเดินทาง	ท่านเดินทางโดยยานพาหนะนี้เป็นจำนวน		
การเดินทางกับสัมภาระ	สัมภาระที่ท่านนำติดตัวมาด้วย 1. กระเป๋าเอกสาร/กระเป๋าถือ		
การจอดรถ (รับ - ส่ง)	ท่านเสียค่าบริการในการจอดรถ (รับ - ส่ง) หรือไม่ 1. ไม่เสีย 2. เสียค่าบริการ		
การซื้อตั๋ว / จองตั๋ว	ท่านสามารถทำการซื้อตั๋ว / จองตั๋วจากที่ไหนได้ ที่ไม่ใช่สถานีบริการ 1. ใช่ 2. ไม่ใช่		

รูป ก1 แบบฟอร์มการสำรวจที่ท่าอากาศยานเชียงใหม่ (หน้า 1)

ส่วนที่ 3 แผนผังแสดงการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางของผู้โดยสาร

หมายเลขแบบสอบถาม

จุดเริ่มต้นและปลายทาง (Origin and Destination)	สถานที่เริ่มต้น ชื่อสถานที่	
	(Origin) ตำบล อำเภอ.....จังหวัด.....	
สถานที่ปลายทาง ชื่อสถานที่	(Destination) ตำบล อำเภอ.....จังหวัด.....	
เกี่ยวกับการเดินทาง (Course of Travel)	ระยะเดินทาง(กม.)	ขนส่งหลักกม. ขนส่งรอง กม. รวมกม.
	เวลาที่ใช้เดินทาง(ชม.)	ขนส่งหลักชม. ขนส่งรอง ชม. รวม.....ชม.
	เวลาในการรอรือ(นาที)	ขนส่งหลักนาที ขนส่งรอง นาที รวม.....นาที
	ค่าใช้จ่ายเดินทาง(บาท)	ขนส่งหลักบาท ขนส่งรอง บาท รวม.....บาท
ตัวอย่างการเขียนแผนผัง	การเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากจุดเริ่มต้นการเดินทางจนถึงจุดหมายปลายทางของการเดินทาง	

จุดเริ่มต้นและจุดหมายปลายทางให้ขีดวงกลมรอบด้วย, กรอบสี่เหลี่ยมหมายถึงสถานที่ที่มีการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง
ข้างบนลูกศรให้เขียนรูปแบบ (Mode) ที่ใช้เดินทาง และ ข้างล่างลูกศรให้เขียนค่าโดยสาร,เวลา และระยะทางในการเดินทางของ mode นั้น

รูป ก2 แบบฟอร์มการสำรวจที่ทำอากาศยานเชียงใหม่ (หน้า 2)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติและความคิดเห็นการเลือกใช้นานพาหนะของผู้เดินทาง					
ในการเลือกยานพาหนะปัจจุบัน คุณคิดว่าคุณเกิดความพอใจ กับปัจจัยดังต่อไปนี้อยู่ในระดับใด					หมายเลขแบบสอบถาม
รายการ / หัวข้อ	มากที่สุด (ระดับ 5)	มาก (ระดับ 4)	ปานกลาง (ระดับ 3)	น้อย (ระดับ 2)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)
ความสะดวก (Convenient)					
1. ความง่ายในการหา / ต่อรถเข้าบ้านเมื่อถึงปลายทาง					
2. การตรงเวลาของรถ ตามตารางเวลา					
3. ความสามารถในการเลือก เวลาเดินทาง					
4. ความสะดวกในการเดินทางกับสัมภาระหรือเด็กเล็ก					
5. ความรู้สึก อุ่นใจ/ปลอดภัย ในระหว่างการเดินทาง					
6. ความสะดวกในการซื้อตั๋ว / จองตั๋ว					
7. คุณคิดว่าการเดินทางกับยานพาหนะนี้ โดยรวมคุณจะได้รับความสะดวกมากน้อยเพียงใด (ขีดระดับคะแนนลงบนเส้น)					
รายการ / หัวข้อ	มากที่สุด (ระดับ 5)	มาก (ระดับ 4)	ปานกลาง (ระดับ 3)	น้อย (ระดับ 2)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)
ความสบาย (Comfort)					
1. การปรับอากาศของยานพาหนะสบายแค่ไหน					
2. ความสบายจากการมีที่นอน / ใต้นอนบนยานพาหนะ					
3. ความพอใจกับที่นั่งที่กว้างพอสำหรับการโดยสาร					
4. ความพอใจกับที่วางสัมภาระ กว้างพอสำหรับวางของ					
5. ความพอใจกับความสะอาดของยานพาหนะ					
6. ความรู้สึกว่ามีความเป็นส่วนตัวในการเดินทาง					
7. เกิดความอ่อนล้า-อ่อนเพลียจากการเดินทางโดยยานพาหนะ					
8. คุณคิดว่าการเดินทางกับยานพาหนะนี้ โดยรวมคุณจะได้รับความสะดวกสบายมากน้อยเพียงใด (ขีดระดับคะแนนลงบนเส้น)					
ความคิดเห็นเพิ่มเติม โหมดยานพาหนะ ในการเดินทางครั้งนี้ คุณคิดว่ามีสิ่งใดบ้าง ที่คุณให้ความสำคัญ หรือควรปรับปรุง					

รูป ก3 แบบฟอร์มการสำรวจที่ทำอากาศยานเชียงใหม่ (หน้า 3)



หมายเลขแบบสอบถาม

แบบฟอร์มการสำรวจข้อมูลลักษณะการเดินทางและการเลือกใช้นานพาหนะของผู้โดยสาร

การวิจัยเพื่อศึกษาความต้องการเดินทางและคาดคะเนรูปแบบการเดินทางต่างๆ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ข้อมูลต่างๆที่ท่านได้ตอบไปในแบบสอบถามนี้จะใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น และจะเก็บไว้เป็นความลับ ขอขอบคุณที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์
การนำข้อมูลไปใช้งาน 1. นำไปใช้ในการศึกษาและคาดคะเนปริมาณการเดินทางต่างๆ สำหรับการทําวินิจฉัยพันธุวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัย

รหัสพนักงานสัมภาษณ์		รหัสพนักงานตรวจสอบ	
บันทึกพนักงานตรวจสอบ	() ข้อมูลครบสมบูรณ์และถูกต้องเรียบร้อย	() อื่นๆ (ระบุ).....	

รหัสการสำรวจ	วันที่สำรวจ/...../ พ.ศ.2547	เวลาในการสำรวจ น.
สถานที่/สถานที่สัมภาษณ์ สถานีขนส่งอ่าวเขต.....	1. ผู้โดยสารขาเข้า 2. ผู้โดยสารขาออก
ระดับชั้นของการเดินทาง	1 รถ VIP 2 รถปรับอากาศ (ปอ.) 3 รถอื่นๆ ระบุ.....	

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้เดินทาง (Traveler Characteristics)

สถานที่อยู่	ตำบล/เขต	อำเภอ	จังหวัด
	เพศ : 1 ชาย 2 หญิง	อายุ	จำนวนคนในครัวเรือน
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	ท่านมีรายได้เฉลี่ย		
อาชีพ	1 ไม่ได้ทำงาน 2 นักเรียน/นักศึกษา 3 ช่างราชการ 4 พนักงานของรัฐ 5 พนักงานรัฐวิสาหกิจ 6 ลูกจ้างเอกชน 7 นายจ้าง 8 กิจการส่วนตัว 9 อื่นๆ ระบุ.....		
การศึกษา	1 ต่ำกว่าประถม 2 ประถม 3 มัธยมต้น 4 มัธยมปลาย 5 ปวช. 6 ปวส. 7 ปริญญาตรี 8 สูงกว่าปริญญาตรี 9 อื่นๆ ระบุ.....		
ยานพาหนะส่วนตัว	รถยนต์ 1 ไม่มี 2 มี	การมีใบอนุญาตขับขี่	รถยนต์ 1 ไม่มี 2 มี
	รถจักรยานยนต์ 1 ไม่มี 2 มี		รถจักรยานยนต์ 1 ไม่มี 2 มี

ส่วนที่ 2 ข้อมูลคุณลักษณะการเดินทางและการเลือกใช้นานพาหนะเดินทาง (Mode Preferences)

วัตถุประสงค์ในการเดินทาง	1. ไป/กลับ ทำธุระเกี่ยวกับงาน 2. ไป/กลับ เชิญญาติหรือญาติมา 3. ไป/กลับ ทำธุระส่วนตัว 4. ไป/กลับ ทำธุระเกี่ยวกับการศึกษา 5. ท่องเที่ยว 6. อื่นๆ ระบุ.....		
เหตุผลในการเลือกใช้	1. ประหยัดค่าใช้จ่าย (ถูก) 2. ความรวดเร็ว 3.ปลอดภัย 4. สะดวกสบาย 5. อื่นๆ ระบุ		
จำนวนคนเดินทาง	ท่านเดินทางในการเดินทางครั้งนี้ (รวมท่านด้วย) กี่คน		
ความถี่ในการเดินทาง	ท่านเดินทางโดยยานพาหนะนี้เป็นจำนวน		
การเดินทางกับสัมภาระ	สัมภาระที่ท่านนำติดตัวมาด้วย 1. กระเป๋าเอกสาร/กระเป๋าถือ		
การจอดรถ (รับ - ส่ง)	ท่านเสียค่าบริการในการจอดรถ (รับ - ส่ง) หรือไม่ 1. ไม่เสีย 2. เสียค่าบริการ		
การซื้อตั๋ว / จองตั๋ว	ท่านสามารถทำการซื้อตั๋ว / จองตั๋วจากที่อื่นได้ ที่ไม่ใช่สถานีบริการ 1. ใช่ 2. ไม่ใช่		

รูป ก4 แบบฟอร์มการสำรวจที่สถานีขนส่งอ่าวเขต (หน้า 1)

ส่วนที่ 3 แผนผังแสดงการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางของผู้โดยสาร

หมายเลขแบบสอบถาม

จุดเริ่มต้นและปลายทาง (Origin and Destination)	สถานที่เริ่มต้น ชื่อสถานที่ (Origin) ตำบล อำเภอ..... จังหวัด..... สถานที่ปลายทาง ชื่อสถานที่ (Destination) ตำบล อำเภอ..... จังหวัด.....	
เกี่ยวกับการเดินทาง (Course of Travel)	ระยะเดินทาง(กม.)	ขนส่งหลักกม. ขนส่งรอง กม. รวมกม.
	เวลาที่ใช้เดินทาง(ชม.)	ขนส่งหลักชม. ขนส่งรอง ชม. รวม.....ชม.
	เวลาในการรอรถ(นาที)	ขนส่งหลักนาที ขนส่งรอง นาที รวม.....นาที
	ค่าใช้จ่ายเดินทาง(บาท)	ขนส่งหลักบาท ขนส่งรอง บาท รวม.....บาท

ตัวอย่างการเขียนแผนผัง *การเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากจุดเริ่มต้นการเดินทางจนถึงจุดหมายปลายทางของการเดินทาง*

จุดเริ่มต้นและจุดหมายปลายทางให้ขีดวงกลมรอบด้วย, กรอบสี่เหลี่ยมหมายถึงสถานที่ที่มีการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง
 ข้างบนลูกศรให้เขียนรูปแบบ (Mode) ที่ใช้เดินทาง และ ข้างล่างลูกศรให้เขียนค่าโดยสาร,เวลา และระยะทางในการเดินทางของ mode นั้น

รูป ก5 แบบฟอร์มการสำรวจที่สถานีขนส่งอาเขต (หน้า 2)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติและความคิดเห็นการเลือกใช้ยานพาหนะของผู้เดินทาง					
ในการเลือกยานพาหนะปัจจุบัน คุณคิดว่าคุณเกิดความพอใจ กับปัจจัยดังต่อไปนี้อยู่ในระดับใด					หมายเลขแบบสอบถาม
รายการ / หัวข้อ	มากที่สุด (ระดับ 5)	มาก (ระดับ 4)	ปานกลาง (ระดับ 3)	น้อย (ระดับ 2)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)
ความสะดวก (Convenient)					
1. ความง่ายในการหา / ต่อรถเข้าบ้านเมื่อถึงปลายทาง					
2. การตรงเวลาของรถ ตามตารางเวลา					
3. ความสามารถในการเลือก เวลาเดินทาง					
4. ความสะดวกในการเดินทางกับสัมภาระหรือเด็กเล็ก					
5. ความรู้สึก อุ่นใจ/ปลอดภัย ในระหว่างการเดินทาง					
6. ความสะดวกในการซื้อตั๋ว / จองตั๋ว					
7. คุณคิดว่าการเดินทางกับยานพาหนะนี้ โดยรวมคุณจะได้รับความสะดวกมากน้อยเพียงใด (ขีดระดับคะแนนลงบนเส้น)					
รายการ / หัวข้อ	มากที่สุด (ระดับ 5)	มาก (ระดับ 4)	ปานกลาง (ระดับ 3)	น้อย (ระดับ 2)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)
ความสบาย (Comfort)					
1. การปรับอากาศของยานพาหนะสบายแค่ไหน					
2. ความสบายจากการมีที่นอน / ใต้นอนบนยานพาหนะ					
3. ความพอใจกับที่นั่งที่กว้างพอสำหรับการโดยสาร					
4. ความพอใจกับที่วางสัมภาระ กว้างพอสำหรับวางของ					
5. ความพอใจกับความสะอาดของยานพาหนะ					
6. ความรู้สึกว่ามีความเป็นส่วนตัวในการเดินทาง					
7. เกิดความอ่อนล้า-อ่อนเพลียจากการเดินทางโดยยานพาหนะ					
8. คุณคิดว่าการเดินทางกับยานพาหนะนี้ โดยรวมคุณจะได้รับความสะดวกสบายมากน้อยเพียงใด (ขีดระดับคะแนนลงบนเส้น)					
ความคิดเห็นเพิ่มเติม โหมดยานพาหนะ ในการเดินทางครั้งนี้ คุณคิดว่ามีสิ่งใดบ้าง ที่คุณให้ความสำคัญ หรือควรปรับปรุง					

รูป ก6 แบบฟอร์มการสำรวจที่สถานีขนส่งอาเขต (หน้า 3)



หมายเลขแบบสอบถาม

แบบฟอร์มการสำรวจข้อมูลลักษณะการเดินทางและการเลือกใช้นานพาหนะของผู้โดยสาร

การวิจัยเพื่อศึกษาความต้องการเดินทางและคาดคะเนรูปแบบการเดินทางต่างๆ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ข้อมูลต่างๆที่ท่านได้ตอบไปในแบบสอบถามนี้จะใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น และจะเก็บไว้เป็นความลับ **ขอขอบคุณที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์**
การนำข้อมูลไปใช้งาน 1. นำไปใช้ในการศึกษาและคาดคะเนปริมาณการเดินทางต่างๆ สำหรับการทําวินิจฉัยทัศนวิสัยวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

รหัสพนักงานสัมภาษณ์		รหัสพนักงานตรวจสอบ	
บันทึกพนักงานตรวจสอบ	() ข้อมูลครบสมบูรณ์และถูกต้องเรียบร้อย	() อื่นๆ (ระบุ).....	

รหัสการสำรวจ	วันที่สำรวจ/...../ พ.ศ.2547	เวลาในการสำรวจ น.
สถานที่/สถานที่สัมภาษณ์สถานีรถไฟเชียงใหม่.....	1. ผู้โดยสารขาเข้า 2. ผู้โดยสารขาออก
ระดับชั้นของการเดินทาง	1 ชั้น 2 นอน 2 ชั้น 2 นั่ง 3 ชั้น 3	

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้เดินทาง (Traveler Characteristics)

สถานที่อยู่	ตำบล/เขต	อำเภอ	จังหวัด
	เพศ : 1 ชาย 2 หญิง	อายุ	จำนวนคนในครัวเรือน
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	ท่านมีรายได้เฉลี่ย		
อาชีพ	1 ไม่ได้ทำงาน 2 นักเรียน/นักศึกษา 3 ช่างราชการ 4 พนักงานของรัฐ 5 พนักงานรัฐวิสาหกิจ		
	6 ลูกจ้างเอกชน 7 นายจ้าง 8 กิจการส่วนตัว 9 อื่นๆ ระบุ.....		
การศึกษา	1 ต่ำกว่าประถม 2 ประถม 3 มัธยมต้น 4 มัธยมปลาย 5 ปวช.		
	6 ปวส. 7 ปริญญาตรี 8 สูงกว่าปริญญาตรี 9 อื่นๆ ระบุ.....		
ยานพาหนะส่วนตัว	รถยนต์ 1 ไม่มี 2 มี	การมีใบอนุญาตขับขี่	รถยนต์ 1 ไม่มี 2 มี
	รถจักรยานยนต์ 1 ไม่มี 2 มี		รถจักรยานยนต์ 1 ไม่มี 2 มี

ส่วนที่ 2 ข้อมูลคุณลักษณะการเดินทางและการเลือกใช้นานพาหนะเดินทาง (Mode Preferences)

วัตถุประสงค์ในการเดินทาง	1. ไป/กลับ ทำธุระเกี่ยวกับงาน 2. ไป/กลับ เชิญญาติหรือญาติมา 3. ไป/กลับ ทำธุระส่วนตัว
	4. ไป/กลับ ทำธุระเกี่ยวกับการศึกษา 5. ท่องเที่ยว 6. อื่นๆ ระบุ.....
เหตุผลในการเลือกใช้	1. ประหยัดค่าใช้จ่าย(ถูก) 2. ความรวดเร็ว 3.ปลอดภัย 4. สะดวกสบาย 5. อื่นๆ ระบุ
จำนวนคนเดินทาง	ท่านเดินทางในการเดินทางครั้งนี้ (รวมท่านด้วย) กี่คน
ความถี่ในการเดินทาง	ท่านเดินทางโดยยานพาหนะนี้เป็นจำนวน
 ครั้งในรอบ 6 เดือน
การเดินทางกับสัมภาระ	สัมภาระที่ท่านนำติดตัวมาด้วย 1. กระเป๋าเอกสาร/กระเป๋าถือ
 ชิ้น 2. กระเป๋าเดินทาง/อื่นๆ
การจอดรถ (รับ - ส่ง)	ท่านเสียค่าบริการในการจอดรถ (รับ - ส่ง) หรือไม่ 1. ไม่เสีย 2. เสียค่าบริการ
 บาท
การซื้อตั๋ว / จองตั๋ว	ท่านสามารถทำการซื้อตั๋ว / จองตั๋วจากที่อื่นได้ หรือไม่ 1. ใช่ 2. ไม่ใช่

รูป ก7 แบบฟอร์มการสำรวจที่สถานีรถไฟเชียงใหม่ (หน้า 1)

ส่วนที่ 3 แผนผังแสดงการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางของผู้โดยสาร

หมายเลขแบบสอบถาม

จุดเริ่มต้นและปลายทาง (Origin and Destination)	สถานที่เริ่มต้น ชื่อสถานที่	
	(Origin) ตำบล อำเภอ.....จังหวัด.....	
	สถานที่ปลายทาง ชื่อสถานที่	
	(Destination) ตำบล อำเภอ.....จังหวัด.....	
เกี่ยวกับการเดินทาง (Course of Travel)	ระยะเดินทาง(กม.)	ขนส่งหลักกม. ขนส่งรอง กม. รวมกม.
	เวลาที่ใช้เดินทาง(ชม.)	ขนส่งหลักชม. ขนส่งรอง ชม. รวม.....ชม.
	เวลาในการรอรือ(นาที)	ขนส่งหลักนาที ขนส่งรอง นาที รวม.....นาที
	ค่าใช้จ่ายเดินทาง(บาท)	ขนส่งหลักบาท ขนส่งรอง บาท รวม.....บาท
ตัวอย่างการเขียนแผนผัง	การเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากจุดเริ่มต้นการเดินทางจนถึงจุดหมายปลายทางของการเดินทาง	

จุดเริ่มต้นและจุดหมายปลายทางให้ขีดวงกลมรอบด้วย, กรอบสี่เหลี่ยมหมายถึงสถานที่ที่มีการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง
ข้างบนลูกศรให้เขียนรูปแบบ (Mode) ที่ใช้เดินทาง และ ข้างล่างลูกศรให้เขียนค่าโดยสาร,เวลา และระยะทางในการเดินทางของ mode นั้น

รูปท8 แบบฟอร์มการสำรวจที่สถานีรถไฟเชียงใหม่ (หน้า 2)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติและความคิดเห็นการเลือกใช้ยานพาหนะของผู้เดินทาง					
ในการเลือกยานพาหนะปัจจุบัน คุณคิดว่าคุณเกิดความพอใจ กับปัจจัยดังต่อไปนี้อยู่ในระดับใด					หมายเลขแบบสอบถาม
รายการ / หัวข้อ	มากที่สุด (ระดับ 5)	มาก (ระดับ 4)	ปานกลาง (ระดับ 3)	น้อย (ระดับ 2)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)
ความสะดวก (Convenient)					
1. ความง่ายในการหา / ต่อรถเข้าบ้านเมื่อถึงปลายทาง					
2. การตรงเวลาของรถ ตามตารางเวลา					
3. ความสามารถในการเลือก เวลาเดินทาง					
4. ความสะดวกในการเดินทางกับสัมภาระหรือเด็กเล็ก					
5. ความรู้สึก อุ่นใจ/ปลอดภัย ในระหว่างการเดินทาง					
6. ความสะดวกในการซื้อตั๋ว / จองตั๋ว					
7. คุณคิดว่าการเดินทางกับยานพาหนะนี้ โดยรวมคุณจะได้รับความสะดวกมากน้อยเพียงใด (ขีดระดับคะแนนลงบนเส้น)					
รายการ / หัวข้อ	มากที่สุด (ระดับ 5)	มาก (ระดับ 4)	ปานกลาง (ระดับ 3)	น้อย (ระดับ 2)	น้อยที่สุด (ระดับ 1)
ความสบาย (Comfort)					
1. การปรับอากาศของยานพาหนะสบายแค่ไหน					
2. ความสบายจากการมีที่นอน / ใต้นอนบนยานพาหนะ					
3. ความพอใจกับที่นั่งที่กว้างพอสำหรับการโดยสาร					
4. ความพอใจกับที่วางสัมภาระ กว้างพอสำหรับวางของ					
5. ความพอใจกับความสะอาดของยานพาหนะ					
6. ความรู้สึกว่ามีความเป็นส่วนตัวในการเดินทาง					
7. เกิดความอ่อนล้า-อ่อนเพลียจากการเดินทางโดยยานพาหนะ					
8. คุณคิดว่าการเดินทางกับยานพาหนะนี้ โดยรวมคุณจะได้รับความสะดวกสบายมากน้อยเพียงใด (ขีดระดับคะแนนลงบนเส้น)					
ความคิดเห็นเพิ่มเติม โหมดยานพาหนะ ในการเดินทางครั้งนี้ คุณคิดว่ามีสิ่งใดบ้าง ที่คุณให้ความสำคัญ หรือควรปรับปรุง					

รูป ก9 แบบฟอร์มการสำรวจที่สถานีรถไฟเชียงใหม่ (หน้า 3)



ภาคผนวก ข

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่ได้จากการประมาณค่า
ของแบบจำลองเส้น (Linear Regression)
และผลการพิจารณาคัดเลือกแบบจำลอง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง ข1 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรของแบบจำลองแฝงความสะดวก

Model	CON1	CON2	CON3	CON4
Constant	- 0.0884 (- 1.692)	0.0191 (1.151)	0.0101 (1.070)	- 0.286 (- 5.197)
Age40	0.252 (3.739)	0.179 (2.742)	0.184 (2.807)	-
FreePark	-	- 0.0226 (- 1.209)	- 0.0159 (- 1.146)	-
OutTicket	-	0.383 (5.012)	0.380 (4.969)	0.585 (9.399)
PAX	- 0.00711 (- 1.913)	-	- 0.00925 (- 1.236)	- 0.00733 (- 1.971)
Handbag	0.146 (3.076)	-	0.0358 (1.741)	-
Travelbag	- 0.0477 (- 1.785)	-	- 0.00643 (- 1.191)	-
TWait	-	- 0.000142 (- 1.132)	- 0.000122 (- 1.112)	0.000470 (1.695)
TWait*Age	-	-	-	-
Overtime	-	0.000946 (1.936)	0.000926 (1.912)	-
VehLate	-	- 0.433 (- 3.926)	- 0.413 (- 3.633)	-
VehFreq	-	- 0.00525 (- 4.118)	- 0.00519 (- 4.044)	-
R ²	0.240	0.803	0.802	0.771

ตัวเลขในวงเล็บ คือค่าสถิติ t

ตาราง ข1 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรของแบบจำลองแบ่งความสะดวก (ต่อ)

Model	CON5	CON6	CON7	CON8
Constant	- 0.280 (- 5.106)	- 0.239 (- 3.926)	- 0.234 (- 3.838)	- 0.191 (- 3.340)
Age40	-	-	-	-
FreePark	-	-	-	-
OutTicket	0.581 (9.348)	0.528 (7.581)	0.523 (7.465)	0.527 (7.484)
PAX	- 0.00731 (- 1.970)	- 0.00772 (- 1.957)	- 0.00720 (- 1.956)	- 0.00716 (- 1.947)
Handbag	-	-	-	-
Travelbag	-	-	-	-
TWait	- 0.000909 (- 1.445)	0.000689 (2.270)	- 0.000692 (- 1.081)	-
TWait*Age	3.84 E-5 (2.441)	-	3.85 E-5 (2.451)	-
Overtime	-	-	-	-
VehLate	-	- 0.145 (- 1.759)	- 0.146 (- 1.773)	- 0.0682 (- 1.904)
VehFreq	-	-	-	-
R ²	0.816	0.790	0.835	0.753

ตัวเลขในวงเล็บ คือค่าสถิติ t

ตาราง ข2 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรของแบบจำลองแฝงความสบาย

Model	COM1	COM2	COM3	COM4
Constant	0.474 (3.971)	0.433 (3.679)	0.431 (3.669)	0.412 (3.470)
Age40	-0.126 (- 1.935)	-	-	-
Class1	0.518 (6.153)	0.522 (6.200)	0.520 (6.173)	0.472 (5.591)
Transfer	-0.0351 (- 0.672)	-0.0384 (- 0.735)	-0.0377 (- 0.722)	- 0.0764 (- 1.967)
IVTime	-0.001 (- 9.630)	-0.000975 (- 9.450)	-0.000854 (- 4.622)	-
IVTime*Age	-	-	- 3.621 E-6 (- 0.793)	- 2.113 E-5 (- 8.199)
R ²	0.814	0.787	0.787	0.903

ตัวเลขในวงเล็บ คือค่าสถิติ t

ตาราง ข3 ผลการพิจารณาคัดเลือกแบบจำลองแฝงความสะดวก

รูปแบบจำลอง	เหตุผล
CON1	คัดออก เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) ต่ำ
CON2	คัดออก เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ มีเครื่องหมายไม่ถูกต้อง
CON3	คัดออก เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ มีเครื่องหมายไม่ถูกต้อง
CON4	คัดออก เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ มีเครื่องหมายไม่ถูกต้อง
CON5	คัดออก เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ มีค่าสถิติทดสอบคือ t-test ต่ำ
CON6	คัดออก เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ มีเครื่องหมายไม่ถูกต้อง
CON7	คัดออก เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ มีค่าสถิติทดสอบคือ t-test ต่ำ
CON8	มีความเหมาะสม

ตาราง ข4 ผลการพิจารณาคัดเลือกแบบจำลองแฝงความสบาย

รูปแบบจำลอง	เหตุผล
COM1	คัดออก เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ มีค่าสถิติทดสอบคือ t-test ต่ำ
COM2	คัดออก เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ มีค่าสถิติทดสอบคือ t-test ต่ำ
COM3	คัดออก เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ มีค่าสถิติทดสอบคือ t-test ต่ำ
COM4	มีความเหมาะสม



ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่ได้จากการประมาณค่า
ของแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทาง (Multinomial Logit)
และผลการพิจารณาคัดเลือกแบบจำลอง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง ค1 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรของแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทาง

Model	M1-1			M1-2		
	V _{TRAIN}	V _{BUS}	V _{AIR}	V _{TRAIN}	V _{BUS}	V _{AIR}
Constant	- 52.297 (- 15.560)	- 21.059 (- 6.266)	-	- 34.624 (- 12.768)	- 5.856 (- 2.159)	-
Age	-	-	-	-	-	-
Gender	-	-	-	-	-	-
Income	-	-	-	-	-	-
Car	-	-	-	-	-	-
HurryTrip	-	-	-	-	-	-
Frequent	-	-	-	-	-	-
IVCost	- 0.0206 (- 12.481)	- 0.0206 (- 12.481)	- 0.0206 (- 12.481)	-	-	-
IVTime	0.0452 (20.052)	0.0452 (20.052)	0.0452 (20.052)	0.0531 (6.565)	0.0531 (6.565)	0.0531 (6.565)
IVCost/Income	-	-	-	-	-	-
IVTime*Income	-	-	-	-	-	-
CON_M	-	-	-	-	-	-
COM_M	-	-	-	-	-	-
ρ^2	0.905			0.898		
Percent Correct	98.6 %			98.6 %		

ตัวเลขในวงเล็บ คือค่าสถิติ t

ตาราง ค1 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรของแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทาง (ต่อ)

Model	M1-3			M1-4		
	V _{TRAIN}	V _{BUS}	V _{AIR}	V _{TRAIN}	V _{BUS}	V _{AIR}
Constant	- 26.366 (- 9.103)	- 18.371 (- 6.343)	-	- 24.257 (- 7.274)	- 17.196 (- 6.434)	-
Age	-	-	-	-	-	-
Gender	-	-	-	-	-	-
Income	-	-	-	-	-	-
Car	-	-	-	-	-	-
HurryTrip	-	-	-	- 7.231 (- 4.239)	- 3.626 (- 2.100)	-
Frequent	-	-	-	- 0.154 (- 1.390)	- 0.105 (- 1.029)	-
IVCost	- 0.0274 (- 45.145)	- 0.0274 (- 45.145)	- 0.0274 (- 45.145)	- 0.0263 (- 43.315)	- 0.0263 (- 43.315)	- 0.0263 (- 43.315)
IVTime	-	-	-	-	-	-
IVCost/Income	-	-	-	-	-	-
IVTime*Income	-	-	-	-	-	-
CON_M	-	-	-	-	-	-
COM_M	-	-	-	-	-	-
ρ^2	0.545			0.568		
Percent Correct	71.5 %			68.3 %		

ตัวเลขในวงเล็บ คือค่าสถิติ t

ตาราง ค1 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรของแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทาง (ต่อ)

Model	M1-5			M1-6		
	V _{TRAIN}	V _{BUS}	V _{AIR}	V _{TRAIN}	V _{BUS}	V _{AIR}
Constant	- 25.679 (- 4.890)	- 18.371 (- 6.343)	-	- 27.358 (- 10.016)	- 17.196 (- 6.434)	-
Age	0.0609 (0.969)	0.0312 (0.487)	-	0.0597 (8.274)	0.0315 (4.366)	-
Gender	0.0580 (0.944)	- 0.209 (- 2.239)	-	-	-	-
Income	- 5.06 E-5 (- 2.256)	- 3.30 E-5 (- 1.995)	-	- 7.12 E-5 (- 2.056)	- 4.59 E-5 (- 1.325)	-
Car	- 0.767 (- 1.186)	- 0.627 (- 1.565)	-	-	-	-
HurryTrip	- 6.791 (- 3.674)	- 3.161 (- 1.518)	-	-	-	-
Frequent	-	-	-	-	-	-
IVCost	- 0.0262 (- 41.909)	- 0.0262 (- 41.909)	- 0.0262 (- 41.909)	- 0.0270 (- 44.078)	- 0.0270 (- 44.078)	- 0.0270 (- 44.078)
IVTime	-	-	-	-	-	-
IVCost/Income	-	-	-	-	-	-
IVTime*Income	-	-	-	-	-	-
CON_M	-	-	-	-	-	-
COM_M	-	-	-	-	-	-
ρ^2	0.574			0.558		
Percent Correct	66.4 %			63.3 %		

ตัวเลขในวงเล็บ คือค่าสถิติ t

ตาราง ค1 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรของแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทาง (ต่อ)

Model	M1-7			M1-8		
	V _{TRAIN}	V _{BUS}	V _{AIR}	V _{TRAIN}	V _{BUS}	V _{AIR}
Constant	- 11.398 (- 6.847)	- 10.788 (- 6.481)	-	- 28.609 (- 7.406)	- 19.624 (- 5.256)	-
Age	- 0.0725 (- 1.955)	- 0.0963 (- 2.597)	-	0.0538 (2.850)	0.0295 (1.563)	-
Gender	-	-	-	-	-	-
Income	- 6.85 E-6 (- 3.324)	- 3.70 E-5 (- 7.954)	-	-	-	-
Car	-	-	-	-	-	-
HurryTrip	-	-	-	-	-	-
Frequent	-	-	-	-	-	-
IVCost	-	-	-	- 0.0272 (- 44.686)	- 0.0272 (- 44.686)	- 0.0272 (- 44.686)
IVTime	-	-	-	-	-	-
IVCost/Income	- 807.26 (- 64.710)	- 807.26 (- 64.710)	- 807.26 (- 64.710)	- 0.405 (- 4.431)	- 0.405 (- 4.431)	- 0.405 (- 4.431)
IVTime*Income	-	-	-	-	-	-
CON_M	-	-	-	-	-	-
COM_M	-	-	-	-	-	-
ρ^2	0.421			0.552		
Percent Correct	57.8 %			64.2 %		

ตัวเลขในวงเล็บ คือค่าสถิติ t

ตาราง ค1 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรของแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทาง (ต่อ)

Model	M1-9		
	V _{TRAIN}	V _{BUS}	V _{AIR}
Constant	- 3.375 (- 2.934)	- 2.705 (- 2.352)	-
Age	0.0182 (3.953)	- 0.00395 (- 0.850)	-
Gender	-	-	-
Income	- 4.40 E-3 (- 11.207)	- 2.71 E-4 (- 1.428)	-
Car	-	-	-
HurryTrip	-	-	-
Frequent	-	-	-
IVCost	-	-	-
IVTime	-	-	-
IVCost/Income	-	-	-
IVTime*Income	2.21 E-5 (4.876)	2.21 E-5 (4.876)	2.21 E-5 (4.876)
CON_M	-	-	-
COM_M	-	-	-
ρ^2	0.857		
Percent Correct	97.6 %		

ตัวเลขในวงเล็บ คือค่าสถิติ t

ตาราง ก2 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรของแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทางโดยรวมตัวแปรแฝง

Model	M2-1			M2-2		
	V _{TRAIN}	V _{BUS}	V _{AIR}	V _{TRAIN}	V _{BUS}	V _{AIR}
Constant	- 48.583 (- 6.765)	- 19.975 (- 2.674)	-	- 27.042 (- 8.873)	- 18.924 (- 6.219)	-
Age	-	-	-	-	-	-
Gender	-	-	-	-	-	-
Income	-	-	-	-	-	-
Car	-	-	-	-	-	-
HurryTrip	-	-	-	-	-	-
Frequent	-	-	-	-	-	-
IVCost	-	-	-	- 0.0273 (- 44.493)	- 0.0273 (- 44.493)	- 0.0273 (- 44.493)
IVTime	0.145 (46.827)	0.145 (46.827)	0.145 (46.827)	-	-	-
IVCost/Income	-	-	-	-	-	-
IVTime*Income	-	-	-	-	-	-
CON_M	133.39 (83.302)	133.39 (83.302)	133.39 (83.302)	5.614 (18.505)	5.614 (18.505)	5.614 (18.505)
COM_M	- 27.574 (- 24.154)	- 27.574 (- 24.154)	- 27.574 (- 24.154)	2.042 (3.271)	2.042 (3.271)	2.042 (3.271)
ρ^2	0.906			0.636		
Percent Correct	98.6 %			82.5 %		

ตัวเลขในวงเล็บ คือค่าสถิติ t

ตาราง ก2 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรของแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทางโดยรวมตัวแปรแฝง (ต่อ)

Model	M2-3			M2-4		
	V _{TRAIN}	V _{BUS}	V _{AIR}	V _{TRAIN}	V _{BUS}	V _{AIR}
Constant	- 25.005 (- 5.699)	- 17.791 (- 4.055)	-	- 26.268 (- 3.409)	- 18.116 (- 2.351)	-
Age	-	-	-	0.0626 (1.685)	0.0317 (0.835)	-
Gender	-	-	-	0.566 (1.363)	0.311 (0.832)	-
Income	-	-	-	- 6.70 E-5 (- 2.186)	- 4.89 E-5 (- 1.825)	-
Car	-	-	-	- 0.429 (- 1.323)	- 0.295 (- 0.951)	-
HurryTrip	- 6.513 (- 3.955)	- 2.895 (- 1.814)	-	- 5.806 (- 3.461)	- 2.157 (- 1.421)	-
Frequent	- 0.153 (- 1.858)	- 0.103 (- 1.293)	-	-	-	-
IVCost	- 0.0266 (- 42.744)	- 0.0266 (- 42.744)	- 0.0266 (- 42.744)	- 0.0266 (- 41.540)	- 0.0266 (- 41.540)	- 0.0266 (- 41.540)
IVTime	-	-	-	-	-	-
IVCost/Income	-	-	-	-	-	-
IVTime*Income	-	-	-	-	-	-
CON_M	5.531 (17.551)	5.531 (17.551)	5.531 (17.551)	7.407 (22.676)	7.407 (22.676)	7.407 (22.676)
COM_M	1.982 (3.198)	1.982 (3.198)	1.982 (3.198)	5.508 (9.590)	5.508 (9.590)	5.508 (9.590)
ρ^2	0.670			0.676		
Percent Correct	76.8 %			78.4 %		

ตัวเลขในวงเล็บ คือค่าสถิติ t

ตาราง ก2 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรของแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทางโดยรวมตัวแปรแฝง (ต่อ)

Model	M2-5			M2-6		
	V _{TRAIN}	V _{BUS}	V _{AIR}	V _{TRAIN}	V _{BUS}	V _{AIR}
Constant	- 27.558 (- 5.930)	- 18.901 (- 3.697)	-	- 14.780 (- 7.193)	- 13.920 (- 6.874)	-
Age	0.0645 (3.145)	0.0362 (1.770)	-	- 0.00531 (- 0.083)	- 0.0217 (- 0.339)	-
Gender	-	-	-	-	-	-
Income	- 9.25 E-5 (- 7.831)	- 6.73 E-5 (- 5.698)	-	- 3.12 E-5 (- 3.885)	- 3.03 E-6 (- 0.377)	-
Car	-	-	-	-	-	-
HurryTrip	-	-	-	-	-	-
Frequent	-	-	-	-	-	-
IVCost	- 0.0273 (- 43.633)	- 0.0273 (- 43.633)	- 0.0273 (- 43.633)	-	-	-
IVTime	-	-	-	-	-	-
IVCost/Income	-	-	-	- 269.41 (- 21.505)	- 269.41 (- 21.505)	- 269.41 (- 21.505)
IVTime*Income	-	-	-	-	-	-
CON_M	8.240 (26.762)	8.240 (26.762)	8.240 (26.762)	39.392 (12.420)	39.392 (12.420)	39.392 (12.420)
COM_M	5.745 (10.313)	5.745 (10.313)	5.745 (10.313)	- 70.109 (- 13.494)	- 70.109 (- 13.494)	- 70.109 (- 13.494)
ρ^2	0.643			0.622		
Percent Correct	79.5 %			72.0 %		

ตัวเลขในวงเล็บ คือค่าสถิติ t

ตาราง ก2 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรของแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทางโดยรวมตัวแปรแฝง (ต่อ)

Model	M2-7			M2-8		
	V _{TRAIN}	V _{BUS}	V _{AIR}	V _{TRAIN}	V _{BUS}	V _{AIR}
Constant	- 29.008 (- 6.329)	- 20.014 (- 4.870)	-	- 12.940 (- 7.427)	- 12.441 (- 7.014)	-
Age	0.0569 (4.509)	0.0331 (3.085)	-	- 0.0964 (- 2.483)	- 0.118 (- 3.309)	-
Gender	-	-	-	-	-	-
Income	-	-	-	- 4.56 E-3 (- 62.799)	- 4.28 E-4 (- 5.136)	-
Car	-	-	-	-	-	-
HurryTrip	-	-	-	-	-	-
Frequent	-	-	-	-	-	-
IVCost	- 0.0275 (- 44.166)	- 0.0275 (- 44.166)	- 0.0275 (- 44.166)	-	-	-
IVTime	-	-	-	-	-	-
IVCost/Income	- 0.524 (- 5.443)	- 0.524 (- 5.443)	- 0.524 (- 5.443)	-	-	-
IVTime*Income	-	-	-	3.18 E-5 (57.882)	3.18 E-5 (57.882)	3.18 E-5 (57.882)
CON_M	8.022 (25.988)	8.022 (25.988)	8.022 (25.988)	144.43 (54.106)	144.43 (54.106)	144.43 (54.106)
COM_M	5.649 (10.109)	5.649 (10.109)	5.649 (10.109)	- 151.53 (- 68.627)	- 151.53 (- 68.627)	- 151.53 (- 68.627)
ρ^2	0.642			0.870		
Percent Correct	80.1 %			97.8 %		

ตัวเลขในวงเล็บ คือค่าสถิติ t

ตาราง ค3 ผลการพิจารณาคัดเลือกแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทาง

รูปแบบจำลอง	เหตุผล
M1-1	คัดออก เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ มีเครื่องหมายไม่ถูกต้อง
M1-2	คัดออก เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ มีเครื่องหมายไม่ถูกต้อง
M1-3	มีความเหมาะสม แต่มีเพียงเฉพาะตัวแปรทางลักษณะการเดินทาง
M1-4	มีความเหมาะสม แต่มีเพียงเฉพาะตัวแปรทางลักษณะการเดินทาง
M1-5	คัดออก เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ มีค่าสถิติทดสอบคือ t-test ต่ำ
M1-6	มีความเหมาะสม
M1-7	มีความเหมาะสม
M1-8	มีความเหมาะสม
M1-9	คัดออก เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ มีเครื่องหมายไม่ถูกต้อง

ตาราง ค4 ผลการพิจารณาคัดเลือกแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทางโดยรวมตัวแปรแฝง

รูปแบบจำลอง	เหตุผล
M2-1	คัดออก เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ มีเครื่องหมายไม่ถูกต้อง
M2-2	มีความเหมาะสม แต่มีเพียงเฉพาะตัวแปรทางลักษณะการเดินทาง
M2-3	มีความเหมาะสม แต่มีเพียงเฉพาะตัวแปรทางลักษณะการเดินทาง
M2-4	คัดออก เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ มีค่าสถิติทดสอบคือ t-test ต่ำ
M2-5	มีความเหมาะสม
M2-6	คัดออก เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ มีเครื่องหมายไม่ถูกต้อง
M2-7	มีความเหมาะสม
M2-8	คัดออก เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ มีเครื่องหมายไม่ถูกต้อง



ภาคผนวก ง

ภาพถ่ายการสำรวจข้อมูลภาคสนาม

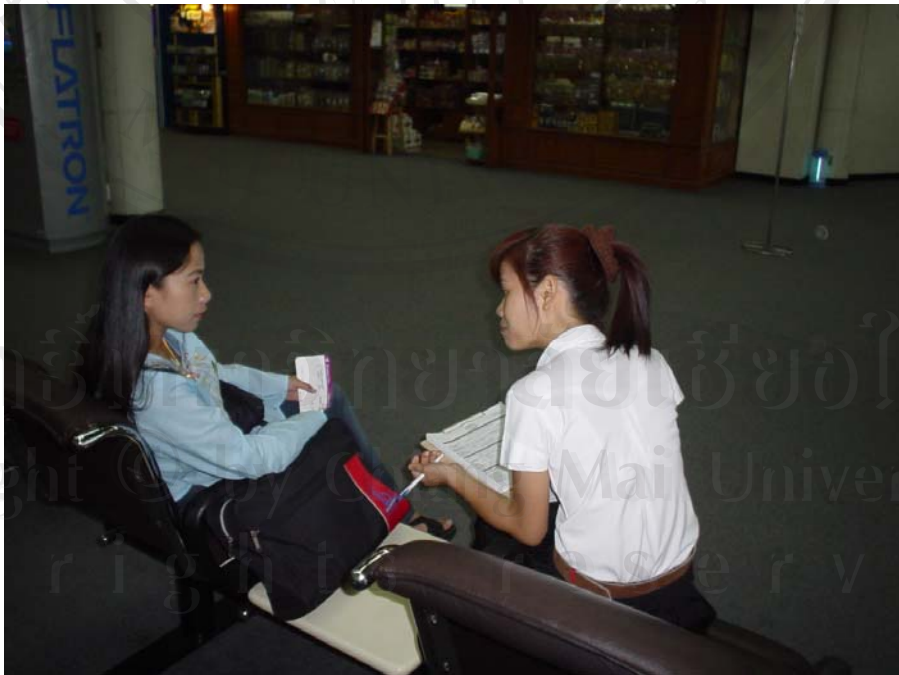
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved



รูป ง1 การแต่งกายของผู้ทำการสำรวจ



รูป ง2 การสำรวจภาคสนามที่ทำอากาศยานเชียงใหม่



รูป ง3 การสำรวจภาคสนามที่ทำอากาศยานเชียงใหม่



รูป ง4 การสำรวจภาคสนามที่ทำอากาศยานเชียงใหม่



รูป ๖5 การสำรวจภาคสนามที่สถานีขนส่งอากาศยานเชียงใหม่



รูป ๖6 การสำรวจภาคสนามที่สถานีขนส่งอากาศยานเชียงใหม่



รูป ง7 การสำรวจภาคสนามที่สถานีรถไฟเชียงใหม่



รูป ง8 การสำรวจภาคสนามที่สถานีรถไฟเชียงใหม่

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	ยุทธกิจ คุรุชาโรจน์
วันเดือนปีเกิด	18 มีนาคม 2522
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา โรงเรียนอัสสัมชัญ ลำปาง จังหวัดลำปาง ปีการศึกษา 2533 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ปีการศึกษา 2538 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2542
ประสบการณ์	พ.ศ. 2543 - 2544 นายช่างโยธา เทศบาลตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง พ.ศ. 2545 - 2546 วิศวกรโยธาประจำบริษัท มายคอม อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด

ผลงาน บทความทางวิชาการเลขที่ NTC-23 , “คุณลักษณะและพฤติกรรมกรรมการเลือกรูปแบบการเดินทางของผู้โดยสารที่เดินทางเข้า-ออกจังหวัดเชียงใหม่”, การประชุมวิชาการวิศวกรรมขนส่งแห่งชาติ ครั้งที่ 2, กรุงเทพฯ , พ.ศ.2547