

สาเหตุและแนวทางแก้ปัญหาการจราจรในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

คณิต เศรษฐเสถียร
คมสัน สุริยะ

1. ปัญหาการจราจรในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

จังหวัดเชียงใหม่เป็นเมืองเอกของภาคเหนือ มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวและการเป็นศูนย์กลางการค้าขายของภาคเหนือตอนบน นอกจากนั้นยังเป็นที่ตั้งของสถาบันการศึกษาระดับสูงจำนวนมากและหน่วยงานของรัฐที่สำคัญหลายแห่ง ด้วยเศรษฐกิจที่ขยายตัวเช่นนี้ทำให้การจราจรภายในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่เริ่มประสบปัญหาเช่นเดียวกับเมืองใหญ่อื่นๆ ของโลก แต่เนื่องจากเชียงใหม่มีเอกลักษณ์เป็นของตนเองทั้งทางด้านลักษณะที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ ผังเมือง ความรู้สึกนึกคิดและวัฒนธรรมของชาวเชียงใหม่ ทำให้ปัญหาจราจรของอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จึงอาจจะมีสาเหตุที่แตกต่างจากเมืองอื่นๆ และต้องการแนวทางแก้ไขปัญหที่เหมาะสมกับพื้นที่และผู้คน ดังนั้น การวิจัยนี้จึงจะได้พยายามค้นหาสาเหตุและแนวทางการแก้ปัญหาจราจรในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ที่จะสะท้อนออกมาจากมุมมอง ความคิดและความรู้สึกของชาวเชียงใหม่อย่างแท้จริง

2. ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้เวลา 2 ปี โดยได้เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจำนวน 2,000 ชุด ในช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2544 จำนวน 1,000 ชุด และเดือนพฤษภาคม ปี พ.ศ. 2545 อีกจำนวน 1,000 ชุด โดยได้รับความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากนักศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การวิเคราะห์ข้อมูลได้ใช้สถิติดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา สำหรับการหาค่าเฉลี่ย การเรียงลำดับค่าเฉลี่ยของค่าคะแนนของสาเหตุของปัญหาการจราจร และแนวทางการแก้ปัญหาที่ชาวเชียงใหม่ต้องการ และการคำนวณความยินดีที่จะจ่ายค่าโดยสาร

2. การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าคะแนนของสาเหตุของปัญหาการจราจร และแนวทางการแก้ปัญหาที่ประชาชนแต่ละกลุ่มต้องการ

3. การวิเคราะห์ไคสแควร์ (Chi-square analysis) จากการสร้าง conditional cross-tabulation สำหรับการเปรียบเทียบสัดส่วนค่าคะแนนของกลุ่มตัวอย่างต่างๆ

* รองศาสตราจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** อาจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

4. การวิเคราะห์ Factor analysis สำหรับการสร้างดัชนีความรุนแรงของปัญหาการจราจรทั้งในภาพรวม และระดับส่วนบุคคล

5. การวิเคราะห์ถดถอย (Regression) โดยใช้ dummy variable เพื่อศึกษาถึงระดับความรุนแรงของปัญหาที่ประชาชนกลุ่มต่างๆ มีความรู้สึก

3. ระดับความรุนแรงของปัญหา : ดัชนีที่สร้างขึ้นจากการวิเคราะห์ Factor analysis

ภายหลังจากที่ได้รับข้อมูลจากแบบสอบถามได้นำมาประมวลผลด้วยวิธี Factor analysis แนวคิดของการวิเคราะห์ด้วย Factor analysis คือ มีปัจจัยทั้งสิ้น n กลุ่ม (component) ที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกถึงปัญหาความรุนแรงของการจราจร โดยแต่ละกลุ่มมีอิทธิพลไม่เท่ากัน ปัจจัยแต่ละกลุ่มรวบรวมขึ้นมาได้จากคำถามในแบบสอบถามที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กัน ทำให้การวิเคราะห์แบบสอบถามไม่จำเป็นต้องวิเคราะห์คำถามทุกข้อแต่วิเคราะห์จากกลุ่มของคำถามแทน วิธีการรวมกลุ่มปัจจัยเช่นนี้จึงเป็นที่มาของชื่อ factor analysis

ผลผลิตที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งจากการวิเคราะห์ Factor analysis คือค่า loading factor ที่สะท้อนให้เห็นถึงน้ำหนักของความสำคัญที่ผู้ตอบแบบสอบถามทุกคนให้กับคำถามแต่ละข้อ (loading factor คือค่าในตาราง component matrix ที่คำนวณได้จากโปรแกรม SPSS เฉพาะที่มีค่าเป็นบวก) ทั้งนี้มีแนวคิดคำถามแต่ละข้อ (ในแต่ละ component) ก็มีน้ำหนักไม่เท่ากันต่อความรู้สึกถึงปัญหาความรุนแรงของการจราจรจากน้ำหนักที่ไม่เท่ากันนี้จึงจะสามารถคำนวณหาค่าเฉลี่ยของคะแนนของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละ

คนสำหรับปัจจัยแต่ละ component ได้โดยการถ่วงน้ำหนักคะแนนของคำถามแต่ละข้อด้วย loading factor จะได้เป็นค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักออกมา

ต่อมาเมื่อคำนึงว่าผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละคนมีน้ำหนักเท่ากัน จึงจะหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตของค่าเฉลี่ยของแต่ละบุคคลอีกครั้งซึ่งจะได้เป็นค่าเฉลี่ยสุดท้ายของทุกคนที่ตอบแบบสอบถามออกมาสำหรับหนึ่ง component

เนื่องจาก component แต่ละตัวมีความสามารถในการอธิบายความรู้สึกของผู้ตอบแบบสอบถามได้ต่างกัน จึงจะได้นำค่าเฉลี่ยของแต่ละ component มาหาค่าเฉลี่ยอีกครั้งโดยการถ่วงน้ำหนักด้วย "ร้อยละของความสามารถในการเปลี่ยนแปลงของค่าคะแนนได้ของ component แต่ละตัว" ซึ่งเป็นค่า percentage of variance จากตาราง Total variance explained ที่คำนวณได้จากโปรแกรม SPSS จึงจะได้เป็นดัชนีวัดความรุนแรงของปัญหาการจราจรในที่สุด

การคำนวณดัชนีวัดความรุนแรงของปัญหาการจราจรโดยใช้ factor analysis จะให้ผลที่ดีกว่าการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต เพราะมีการให้น้ำหนักแบบสอบถามแต่ละข้อ ทั้งยังมีการแยกปัจจัยเป็นหมวดๆ และยังให้น้ำหนักปัจจัยแต่ละหมวดอีกด้วย ทำให้สามารถแก้ปัญหาของค่าเฉลี่ยเลขคณิตที่ต้องจำยอมให้คำถามทุกข้อไม่ว่าจะสำคัญมากหรือน้อยมีน้ำหนักเท่ากันทั้งหมด

ความรุนแรงของปัญหาการจราจรที่วัดด้วยสเกล 1 - 5 โดย 5 คือ "รุนแรงที่สุด" 4 คือ "รุนแรง" 3 คือ "พอสมควร" 2 คือ "น้อย" และ 1 คือ "ไม่เป็นปัญหา" ได้รับผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ดัชนีวัดระดับความรุนแรงของปัญหาจราจรในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ปีที่ทำการศึกษา	ดัชนีวัดระดับความรุนแรง	ความหมาย
พ.ศ. 2544	3.38	รุนแรงพอสมควร
พ.ศ. 2545	3.54	ค่อนข้างรุนแรง

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าประชาชนชาวเชียงใหม่มีความรู้สึกว่ปัญหาการจราจรโดยทั่วไปอยู่ในระดับรุนแรงพอสมควรถึงระดับค่อนข้างรุนแรง โดยในปี พ.ศ. 2545 พบว่าปัญหาที่มีความรุนแรงมากขึ้นกว่า ปี พ.ศ. 2544 ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ชาวเชียงใหม่มีความรู้สึกเช่นนี้จะได้นำเสนอในหัวข้อต่อไป

4. ลำดับความรุนแรงของสาเหตุต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดปัญหาจราจร

เมื่อนำเอาคะแนนดิบของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละคนมาหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตจะได้ค่าเฉลี่ยของสาเหตุของปัญหาแต่ละข้อ จากนั้นนำมาเรียงลำดับเพื่อสังเกตว่าปัญหาข้อใดที่มีความรุนแรงระดับ"ค่อนข้างรุนแรง" (ค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่า 3.50) ซึ่งได้ผลลัพธ์ดังนี้

ตารางที่ 2 ปัญหาที่อยู่ในระดับค่อนข้างรุนแรงเปรียบเทียบปี พ.ศ. 2544 และ 2545

พ.ศ. 2544			พ.ศ. 2545		
ลำดับ	ปัญหา	ค่าเฉลี่ย	ลำดับ	ปัญหา	ค่าเฉลี่ย
1	ประชาชนไม่เคารพกฎจราจร	3.855	1	จำนวนยานพาหนะมีมากเกินไป	3.908
2	ไม่มีระบบรถประจำทางหรือขนส่งมวลชนที่ดีพอ	3.794	2	ไม่มีระบบรถประจำทางหรือขนส่งมวลชนที่ดีพอ	3.858
3	จำนวนยานพาหนะมีมากเกินไป	3.781	3	ประชาชนไม่เคารพกฎจราจร	3.844
4	การก่อสร้างโครงการแก้ปัญหาจราจรล่าช้าเพราะติดปัญหาภูมิทัศน์	3.538	4	ประชาชนไม่ได้รับการอบรมความรู้กฎจราจร	3.533
			5	อุบัติเหตุบนท้องถนน	3.531
			6	ถนนแคบ	3.501

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 2 จะสังเกตเห็นได้ว่าปัญหาที่อยู่ในระดับค่อนข้างรุนแรงในปี พ.ศ. 2545 มีมากกว่าในปี พ.ศ. 2544 จึงทำให้ระดับความรุนแรงของปัญหาในปี พ.ศ. 2545 มากกว่าในปี พ.ศ. 2544 ทั้งนี้ เรื่องจำนวนยานพาหนะที่มีมากเกินไป การไม่มีระบบขนส่งมวลชนที่ดีพอ และการที่ประชาชนไม่เคารพกฎจราจรเป็นปัญหาที่สำคัญที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดระยะเวลา 2 ปีดังกล่าว

เรื่องจำนวนยานพาหนะที่มีมากเกินไปนั้น เป็นไปตามที่คาดหมายกันว่า เมื่อเศรษฐกิจดีขึ้นทำให้ประชาชนมีกำลังซื้อยานพาหนะใหม่มากขึ้น และประเทศไทยไม่ได้มีกฎหมายจำกัดจำนวนรถใหม่ทำให้ประชาชนสามารถเป็นเจ้าของรถใหม่ได้ง่ายและไม่จำกัดจำนวนต่อคน ปัญหานี้เป็นปัญหาเรื้อรังที่ไม่สามารถแก้ไขได้โดยง่ายหากไม่มีการเปลี่ยนแปลงกฎหมาย นอกจากนั้น การมีระบบขนส่งมวลชนที่ไม่ดีพอก็เป็นแรงกดดันให้ชาวเชียงใหม่ต้องมีรถส่วนตัว ไม่ว่าจะเป็นรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ก็ตาม อย่างไรก็ตาม มาตรการจำกัดรถใหม่ไม่ใช่ทางเลือกที่น่าพอใจของชาวเชียงใหม่ ดังที่ผลการศึกษายืนยันมาว่า ประชาชนชาวเชียงใหม่ไม่ได้ต้องการมาตรการจำกัดรถใหม่แต่อย่างใด

ปัญหาเรื่องระบบขนส่งมวลชนเป็นเรื่องที่ถกเถียงกันมาเป็นระยะเวลายาวนานและมีผู้เกี่ยวข้อง กับผลประโยชน์อยู่หลายฝ่าย ซึ่งงานวิจัยฉบับนี้จะไม่ขอเข้าไปมีส่วนร่วมในการถกเถียงดังกล่าว หากแต่จะขอให้ข้อมูลที่ได้รับสะท้อนมาจากประชาชนชาวเชียงใหม่โดยมีผลการศึกษาเรื่องระบบขนส่งมวลชนอยู่ในหัวข้อที่ 7 และ 8

ในปี พ.ศ. 2544 ยังมีปัญหาที่สำคัญคือ โครงการก่อสร้างทางสะพานข้ามทางแยกสายหนองหอย-สนามบินต้องล่าช้ากว่ากำหนดเพราะมีการประท้วงของผู้ที่ไม่เห็นด้วยเนื่องจากเห็นว่าสิ่งก่อสร้างจะบดบังภูมิทัศน์อันสวยงามของดอย

สุเทพ แต่ในที่สุดโครงการก็ดำเนินต่อไปได้และแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2545 ทำให้ปัญหานี้หมดไป

ในปี พ.ศ. 2545 เศรษฐกิจของประเทศไทยที่ดีขึ้นทำให้มียานพาหนะใหม่ออกมามากขึ้น รถใหม่เหล่านี้ทำให้ถนนที่มีอยู่น้อยยิ่งดูแคบลงไปอีก และผู้ขับขี่ที่ไม่มีประสบการณ์อาจจะไม่มีความรู้ด้านการจราจรมากเพียงพอและอาจเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนมากยิ่งขึ้น ปัญหาเรื่องอุบัติเหตุบนท้องถนน ถนนแคบ และประชาชนไม่ได้รับการอบรมเรื่อง กฎจราจรอย่างเพียงพอจึงเข้ามาเป็นปัญหาที่ค่อนข้างรุนแรงในปี พ.ศ. 2545 ซึ่งปัญหาเหล่านี้ไม่ได้ปรากฏในปี พ.ศ. 2544

อย่างไรก็ตาม ทิศนะในการมองปัญหาของประชาชนชาวเชียงใหม่มีความแตกต่างกันไปตามกลุ่มต่างๆ ซึ่งผลการศึกษาจะได้กล่าวถึงประเด็นนี้ในหัวข้อต่อไป

5. ความรู้สึกของชาวเชียงใหม่กลุ่มต่างๆ ที่มีต่อระดับความรุนแรงของปัญหา : การวิเคราะห์ถดถอยโดยใช้ dummy variable

การวิเคราะห์ถดถอย (regression) โดยใช้ dummy variable นี้ ให้ตัวแปรตามคือ ดัชนีความรุนแรงของปัญหาจราจรส่วนบุคคล ซึ่งหาได้จากค่า standardized value ของค่าคะแนนที่ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละคนตอบในแต่ละข้อ ถ่วงน้ำหนักด้วย loading factor ที่ได้จากการวิเคราะห์ Factor analysis ส่วนตัวแปรอิสระได้แก่ตัวแปรที่แสดงถึงกลุ่มของประชาชนที่กำหนดไว้ซึ่งมีลักษณะเป็น dummy variable ผลการศึกษามีสำคัญดังต่อไปนี้

1. ผู้ที่มีบ้านหรือไม่มีบ้านในตัวเมืองเชียงใหม่ ไม่ได้มีความรู้สึกที่แตกต่างกันถึงระดับความรุนแรงของปัญหาจราจร

2. กลุ่มคนที่เข้ามาเรียน มีความรู้สึกว่ามีปัญหาการจราจรมีความรุนแรงมากกว่าผู้คนกลุ่มอื่นๆ

3. กลุ่มคนที่เข้ามาทำงานในเมือง เชียงใหม่รู้สึกว่ามีปัญหาความรุนแรงมากกว่าค่าเฉลี่ยของคนทั่วไป

4. กลุ่มคนที่เข้ามาติดต่อธุรกิจในเมือง เชียงใหม่รู้สึกว่ามีปัญหาความรุนแรงน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของคนทั่วไป

5. กลุ่มผู้ขับขี่จักรยานยนต์รู้สึกว่ามีปัญหาความรุนแรงมากกว่ากลุ่มอื่นๆ

6. กลุ่มผู้ไม่มียานพาหนะและกลุ่มผู้ขับรถยนต์จากรู้สึกว่ามีปัญหาความรุนแรงมากกว่าค่าเฉลี่ยของคนทั่วไป

7. กลุ่มผู้ขับรถยนต์ส่วนบุคคลมีความรู้สึกว่ามีปัญหาความรุนแรงน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของคนทั่วไป

จากข้อสรุปข้างต้นจะสังเกตเห็นได้ว่ากลุ่มนักเรียนนักศึกษาซึ่งเป็นอนาคตของชาติและกลุ่มคนทำงานกำลังประสบกับปัญหาการจราจรมากที่สุด เพราะกลุ่มคนเหล่านี้โดยมากขับขี่จักรยานยนต์ซึ่งต้องทนกับมลพิษ ทั้งควันพิษจากท่อไอเสีย กลิ่นควัน ผุ่นละออง และเสียงดังจากยานพาหนะต่างๆ ในขณะที่ผู้ขับรถยนต์ส่วนบุคคลไม่ได้รับผลกระทบมากนัก เพราะในห้องโดยสารมีการปรับอากาศและป้องกันเสียงได้

6. แนวทางการแก้ไขจราจรที่ประชาชนชาวเชียงใหม่ต้องการ

จากปัญหาที่ชาวเชียงใหม่ประสบในด้านการจราจร ทำให้เกิดข้อเรียกร้องเพื่อหามาตรการแก้ไขปัญหา และต่อไปนี้เป็นข้อเรียกร้องที่อยู่ในระดับ "ต้องการโดยเร็ว" (ค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 4.00 - 4.49 จากคะแนนเต็ม 5.00)

ตารางที่ 3 แนวทางการแก้ปัญหาจราจรที่อยู่ในระดับ "ต้องการโดยเร็ว"

เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2544 และ 2545

พ.ศ. 2544			พ.ศ. 2545		
ลำดับ	แนวทางการแก้ปัญหา	ค่าเฉลี่ย	ลำดับ	แนวทางการแก้ปัญหา	ค่าเฉลี่ย
1	ปรับปรุงระบบรถประจำทางหรือขนส่งมวลชนให้ดีขึ้น	4.27	1	ปรับปรุงระบบรถประจำทางหรือขนส่งมวลชนให้ดีขึ้น	4.29
2	เรียกร้องให้ประชาชนเคารพกฎจราจร	4.23	2	จัดหน่วยตำรวจเพื่อแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุกีดขวางการจราจรโดยเร็ว	4.21
3	จัดหน่วยตำรวจเพื่อแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุกีดขวางการจราจรโดยเร็ว	4.19	3	เรียกร้องให้ประชาชนเคารพกฎจราจร	4.13
4	ปรับปรุงการประสานงานของโครงการก่อสร้างสาธารณูปโภค	4.11	4	ปรับปรุงการประสานงานของโครงการก่อสร้างสาธารณูปโภค	4.09

ตารางที่ 3 (ต่อ)

พ.ศ. 2544			พ.ศ. 2545		
ลำดับ	แนวทางการแก้ปัญหา	ค่าเฉลี่ย	ลำดับ	แนวทางการแก้ปัญหา	ค่าเฉลี่ย
5	จัดการอบรมให้ประชาชนรู้จักกฎจราจร	4.04	5	ปรับปรุงสภาพพื้นผิวถนน	4.06
6	ห้ามรถขนาดใหญ่วิ่งเข้าบนถนนบางสายในบางช่วงเวลา	4.02	6	จัดการอบรมให้ประชาชนรู้จักกฎจราจร	4.02
7	ปรับปรุงสภาพพื้นผิวถนน	4.01			

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่าแนวทางการแก้ปัญหาจราจรที่ประชาชนชาวเชียงใหม่ต้องการโดยเร็วมีความสอดคล้องกับความรู้สึกว่าสิ่งนั้นเป็นปัญหาที่ค่อนข้างรุนแรงดังที่ได้กล่าวแล้วในหัวข้อที่ 4 แนวทางที่สำคัญที่มีผู้ที่ต้องการกันมากคือเรื่องระบบขนส่งมวลชน การแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุบนท้องถนนอย่างทันทั่วทั้งที่ ความพยายามที่จะทำให้ประชาชนรู้และเคารพกฎจราจรและการประสานงานที่ดีของโครงการก่อสร้างสาธารณูปโภคต่างๆ

7. ความต้องการระบบขนส่งมวลชน

จากความรู้สึกว่าปัญหาเรื่องระบบขนส่งที่ยังไม่ดีพอเป็นสาเหตุที่สำคัญของปัญหาจราจรของเมืองเชียงใหม่ และความต้องการระบบขนส่งมวลชนเป็นเรื่องที่ชาวเชียงใหม่ให้ความสำคัญเป็นอันดับต้นๆ ในการแก้ปัญหาจราจร ในหัวข้อนี้จึงจะได้เน้นไปที่รายละเอียดของความต้องการระบบขนส่งมวลชนของชาวเชียงใหม่

ตารางที่ 4 ความต้องการระบบขนส่งมวลชนของชาวเชียงใหม่

แนวทางที่	ระบบขนส่งมวลชนที่น่าสนใจ	วิธีวิเคราะห์	กลุ่มคนที่มีความต้องการมากที่สุดที่มีนัยสำคัญทางสถิติ
1	รถประจำทางสายยาวจากอำเภอรอบนอกเข้าสู่เมือง	การวิเคราะห์ไคสแควร์ จากตาราง Conditional cross-tabulation	ผู้ที่ไม่มียานพาหนะ หรือ ขับขี่รถจักรยานยนต์ ที่ไม่มีบ้านในตัวเมืองเชียงใหม่
2	การจัดที่จอดรถส่วนบุคคลนอกตัวเมืองแล้วมีรถประจำทางเข้าเมืองต่อ	การวิเคราะห์ ANOVA	ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์
3	รถประจำทางในตัวเมืองเชียงใหม่	การวิเคราะห์ ANOVA	ผู้ที่ไม่มียานพาหนะ และผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์

ที่มา : จากการคำนวณ

ดังที่ได้กล่าวแล้วว่าผู้ที่ประสบปัญหาการจราจรมากที่สุดคือกลุ่มคนที่ไม่มียานพาหนะและผู้ที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ กลุ่มคนเหล่านี้มีความต้องการเป็นอย่างยิ่งที่จะให้มีระบบขนส่งมวลชนที่ดี ทั้งในเรื่องของรถประจำทางในตัวเมือง การมีที่จอดรถส่วนบุคคลนอกเมืองแล้วมีรถประจำทางเข้าเมืองต่อ และสำหรับกลุ่มคนเหล่านี้ที่ไม่มีบ้านในตัวเมืองเชียงใหม่ด้วยแล้ว ยังต้องการให้

มีรถประจำทางสายยาวจากอำเภอรอบนอกเข้าตัวเมืองให้เพิ่มมากขึ้นอีกด้วย

8. ความยินดีที่จะจ่ายของประชาชนชาวเชียงใหม่สำหรับระบบขนส่งมวลชน

เมื่อได้สอบถามความยินดีที่จะจ่ายค่าโดยสารรถประจำทางระยะทางจากตลาด วโรส (กาดหลวง) ถึงศูนย์ราชการจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ยินดีที่จะจ่ายแตกต่างกันไปดังนี้

ตารางที่ 5 ค่าโดยสารรถประจำทางสายกาดหลวง-ศูนย์ราชการที่กลุ่มบุคคลต่าง ๆ ยินดีที่จะจ่าย

กลุ่มบุคคลต่าง ๆ	ค่าโดยสารที่ยินดีจะจ่าย (บาท)
1. แบ่งตามกลุ่มยานพาหนะ	
1.1 รถส่วนตัว	7.07
1.2 รถมอเตอร์ไซด์	10.75
1.3 รถรับจ้าง	6.37
1.4 ไม่มียานพาหนะ	6.77
2. แบ่งตามกลุ่มการมีบ้านในเมืองเชียงใหม่	
2.1 มีบ้านในเมือง	6.38
2.2 ไม่มีบ้านในเมือง	7.47
3. แบ่งตามเพศ	
3.1 ชาย	6.99
3.2 หญิง	6.71
4. แบ่งตามวัตถุประสงค์การเข้ามาในตัวเมืองเชียงใหม่	
4.1 มาเรียน	6.79
4.2 มาทำงาน	7.97
4.3 มาติดต่อธุรกิจ	6.20
4.4 มาเยี่ยมเยียนญาติมิตร	6.64

ตารางที่ 5 (ต่อ)

กลุ่มบุคคลต่าง ๆ	ค่าโดยสารที่ยินดีจะจ่าย (บาท)
5. แบ่งตามกลุ่มอายุ	
5.1 ต่ำกว่า 18 ปี	6.50
5.2 18 - 25 ปี	6.37
5.3 26 - 35 ปี	8.15
5.4 36 - 45 ปี	6.64
5.5 46 - 60 ปี	8.05

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5 พบว่าผู้ที่มีความยินดีที่จะจ่ายค่าโดยสารรถประจำทางมากที่สุดคือกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ (10.75 บาท) ซึ่งไม่น่าแปลกใจมากนักเพราะคนกลุ่มนี้ได้รับผลกระทบจากปัญหาการจราจรมากที่สุด นอกจากนั้นกลุ่มคนวัยฉกรรจ์มีความยินดีที่จะจ่ายสูง (8.15 บาท) ซึ่งสังเกตได้อีกเช่นกันว่ากลุ่มคนเหล่านี้จะเป็นกลุ่มเดียวกับกลุ่มคนทำงานที่ยินดีที่จะจ่ายค่าโดยสารรถประจำทางมากพอสมควร (7.97 บาท) ส่วนลูกค้ายีกกลุ่มหนึ่งของรถประจำทางน่าจะเป็นกลุ่มผู้สูงอายุ คือ ผู้ที่มีอายุ 46 ปีขึ้นไป ที่มีความยินดีที่จะจ่ายค่าโดยสารค่อนข้างมาก (8.05 บาท)

9. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ประชาชนชาวเชียงใหม่มองว่าปัญหาการจราจรในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ในปี พ.ศ. 2544 มีความรุนแรงในระดับ "พอสมควร" แต่ในปี พ.ศ. 2545 มีระดับความรุนแรงเพิ่มขึ้นเป็น "ค่อนข้างรุนแรง" ทั้งนี้ปัญหาการจราจรมีสาเหตุใหญ่มาจากการไม่เคารพกฎจราจรของประชาชนเอง อีกทั้งการที่ยังไม่มีระบบขนส่งมวลชนที่ดีพอ ซึ่งเรื่องเหล่านี้ทำให้ประชาชนไม่มีทางเลือกที่จะต้องมียานพาหนะของตนเองเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง จนทำให้ชาวเชียงใหม่รู้สึกได้ว่าจำนวนยานพาหนะมีมากเกินไป

ไปแล้ว แต่กระนั้นผู้ที่พยายามหาหนทางพาหนะมาขับขี่ก็เชื่อว่าจะสามารถหลีกเลี่ยงจากปัญหาได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ต้องทนต่อสู้กับความยากลำบากบนท้องถนนมากที่สุด ดังนั้นการศึกษานี้จึงพบว่าประชาชนชาวเชียงใหม่โดยเฉพาะกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์และผู้ที่ไม่มียานพาหนะจึงเรียกร้องให้มีการปรับปรุงระบบขนส่งมวลชนให้สำเร็จลุล่วงอย่างเป็นรูปธรรมโดยเร็ว นอกจากนั้นชาวเชียงใหม่ยังเรียกร้องให้ทุกคนช่วยกันรักษากฎจราจร หากผู้ใดยังไม่แน่ใจในเรื่องกฎจราจรก็ขอให้เข้ารับการอบรมหรือแสวงหาความรู้เพิ่มเติม เพราะจะเป็นประโยชน์กับผู้อื่นที่ร่วมใช้รถใช้ถนนด้วยกัน ประชาชนชาวเชียงใหม่ยังต้องการความมีประสิทธิภาพในการประสานงานของโครงการก่อสร้างสาธารณูปโภคต่างๆ ให้มีแผนงานร่วมกันเพื่อที่จะลดปัญหาการต้องทำการขุดและกลบหลายๆ ครั้งบนถนนแต่ละสาย ซึ่งนอกจากจะทำให้เกิดปัญหาการเคลื่อนตัวของรถเป็นไปได้อย่างล่าช้าแล้วยังจะทำให้พื้นผิวถนนเสียหายอีกด้วย และในส่วนของชาวเชียงใหม่ต้องการบริการจากตำรวจจราจรคือ การจัดหน่วยตำรวจที่จะคอยช่วยแก้ไขปัญหาคอขวดที่ควรจะสามารถเคลื่อนย้ายรถคู่กรณีเพื่อไม่ให้เป็นที่กีดขวางทางจราจรได้ด้วยความเร็ว

เนื่องจากการศึกษาค้นคว้านี้แสดงชัดเจนว่า ประชาชนส่วนใหญ่ต้องการระบบขนส่งมวลชน ด้วยเหตุนี้ในการศึกษาค้นคว้าต่อไปจึงจะนำเสนอ ระบบขนส่งมวลชนรูปแบบต่างๆ ว่ารูปแบบไหนที่

ประชาชนต้องการมากที่สุด รวมทั้งความยินดีที่จะ จ่ายค่าโดยสารประจำทางสำหรับแต่ละรูปแบบ ของระบบขนส่งมวลชนที่น่าเสนอ

บรรณานุกรม

- กฤษฎา จันทรศรี. 2537. การจราจรในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่: ปัญหาและแนวทางแก้ไข. วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเมืองและการปกครอง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. การทางพิเศษแห่งประเทศไทย. กองวิชาการและวางแผน. ฝ่ายวางแผนโครงการและระบบงาน. 2539. โครงการศึกษาความเหมาะสมของระบบขนส่งมวลชนในจังหวัดเชียงใหม่. กรุงเทพฯ: ฝ่ายวางแผนโครงการและระบบงาน.
- เกรียงไกร นุชภักดี, พล.ต. 2537. "แนวทางแก้ปัญหาการจราจรในกรุงเทพมหานคร." เสนาศึกษา 61, 1 (สิงหาคม-ตุลาคม): 53-57.
- กรรชิต ผิวฉนวน และสุพัฒน์ หวังวงศ์วัฒนา. 2539. "ปัญหาการจราจรและข้อเสนอแนวทางแก้ไข." โลกสีเขียว 4, 6 (มกราคม-กุมภาพันธ์): 46-53.
- ชำนาญ มีปลอด. 2536. พฤติกรรมการกระทำผิดกฎจราจรในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเมืองและการปกครอง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บริษัทจีอีซี แทรฟฟิค ออโตเมชั่น. 2534. การศึกษาความเป็นไปได้สำหรับการส่งเสริมระบบควบคุมการจราจรในเมืองเชียงใหม่ ภาคเหนือของประเทศไทย. ม.ป.ท. : บริษัทจีอีซี แทรฟฟิค ออโตเมชั่น.
- ปรีดา พิชยาพันธ์. 2538. การจัดระบบจราจรในพื้นที่บริเวณโรงเรียน (ถนนเจริญประเทศ). เชียงใหม่: ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. คณะวิศวกรรมศาสตร์. 2538. โครงการจัดทำตัวแบบการจัดระบบการจราจร และการขนส่ง สำหรับเมืองภูมิภาค จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่ : คณะวิศวกรรมศาสตร์.
- _____. 2537. ตัวแบบและการพยากรณ์ระบบการจราจร ในเมืองศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาค: รายงานฉบับสมบูรณ์. เชียงใหม่: คณะวิศวกรรมศาสตร์.
- ลำดวน ศรีศักดิ์. 2533. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการกำเนิดการเดินทางกับลักษณะครัวเรือน: กรณีศึกษาเขตเมืองเชียงใหม่. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สมพงษ์ จำรูญพันธ์. 2541. ความรู้ความเข้าใจของตำรวจจราจรต่อปัญหาจราจรในจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเมืองและการปกครอง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก. 2539. การแก้ไขปัญหาจราจรตามแนวพระราช
ดำริ. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก.

สุบิน อินทปิ่น. 2537. ผลกระทบจากยานพาหนะที่เพิ่มขึ้นต่อการจราจรในตัวเมืองเชียงใหม่.
วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเมืองและการปกครอง มหาวิทยาลัย
เชียงใหม่.