



รายงานการวิจัย

อิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ
และพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในเมืองขนาดใหญ่:
กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และกรุงเทพมหานคร

The Influence of Urban Patterns on Informal Public Transport and Users' Behavior
in the Mega City: Case Study of Hat Yai, Chiang Mai, Khon Kaen and Bangkok

ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลา

Prapatpong Upala (Ph.D.)

RCH

HE

311

T5

ป318อ

หัวหน้าโครงการ

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน 116858

วันเดือนปี 1 6 ส.ค. 2554

ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ 2552

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

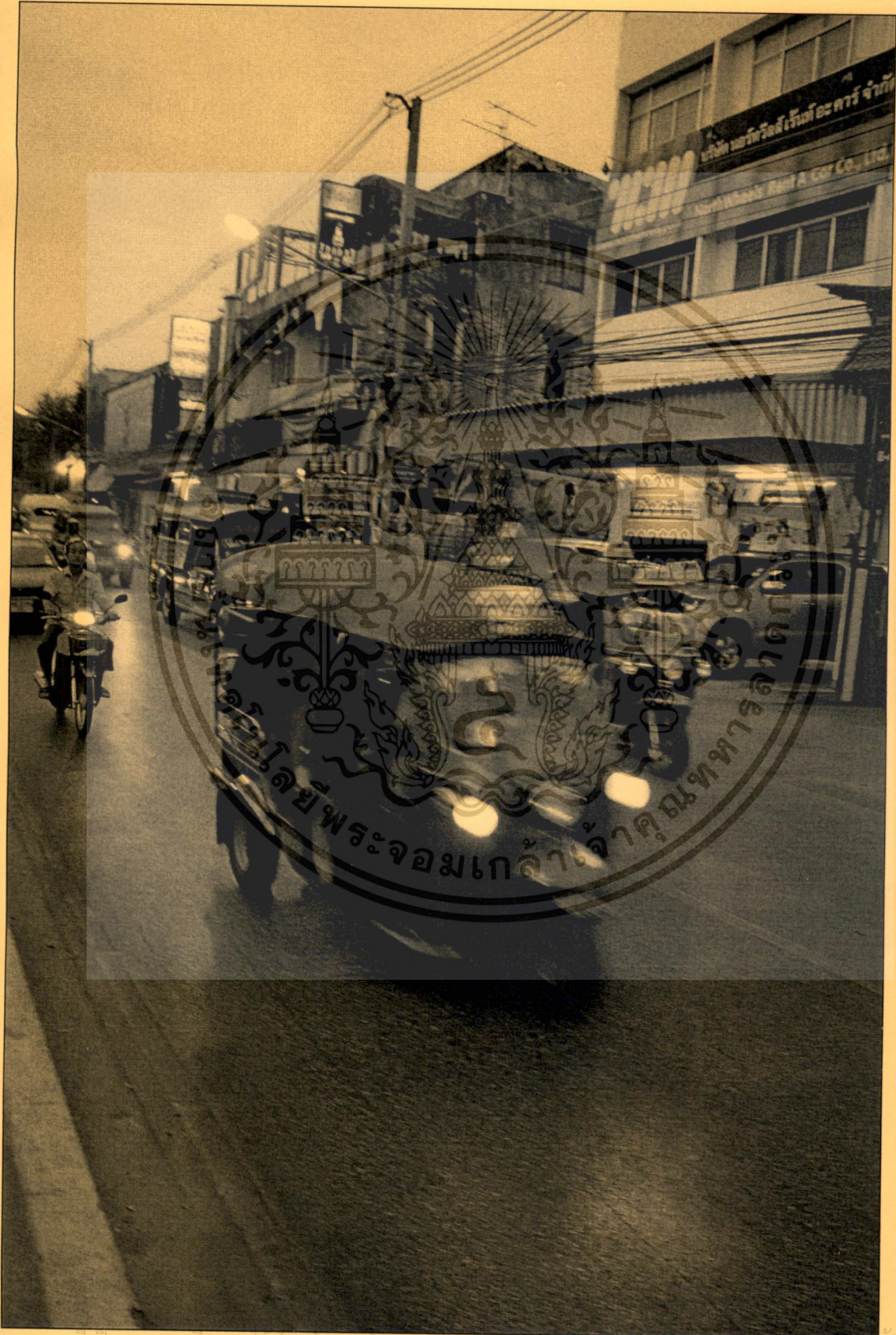
b122 3512X

b.....
i.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

อิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารทบทวนเนื้อหาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่เอกสารนี้เป็นการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)

อิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ และพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

(ภาษาอังกฤษ)

The Influence of Urban Patterns on Informal Public Transport and Users' Behavior in the Mega City: Case Study of Hat Yai, Chiang Mai, Khon Kaen and Bangkok

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ประจำปี 2552 จำนวนเงิน

1,524,000.00 บาท

ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2551 ถึง 30 กันยายน 2552

รายชื่อผู้ดำเนินการวิจัยพร้อมหน่วยงานที่สังกัดและเลขหมายโทรศัพท์

ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลา (Prapatpong Upala)

หัวหน้าโครงการวิจัย สัดส่วนที่ทำการวิจัย 100%

สาขาวิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง ลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

โทร. 02-7393000 ต่อ 5191, 02-7392145 โทรสาร. 02-7392144

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ทำเพื่อศึกษาอิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในเมืองขนาดใหญ่โดยใช้เมืองหาดใหญ่ (เมืองขนาดใหญ่ทางภาคใต้) เมืองเชียงใหม่ (เมืองขนาดใหญ่ทางภาคเหนือ) เมืองขอนแก่น (เมืองขนาดใหญ่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) และเมืองกรุงเทพมหานคร (เมืองขนาดใหญ่ทางภาคกลางและเป็นเมืองหลวง) เป็นกรณีศึกษา โดยมีเหตุผลที่สำคัญในการทำวิจัย คือ เพื่อหาแนวนโยบายเชิงเสนอแนะในการบริหารจัดการระบบขนส่งในเมือง โดยเฉพาะแนวทางการลดการใช้รถยนต์ส่วนตัวและเปลี่ยนพฤติกรรมให้คนหันมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยประสบกับปัญหาในเรื่องของพลังงาน โดยเฉพาะการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ รวมไปถึงข้อจำกัดของระบบขนส่งสาธารณะรูปแบบเดิมที่ไม่สามารถให้บริการได้ครอบคลุมทั่วถึงทุกพื้นที่ภายในเมืองขนาดใหญ่ ส่งผลให้ปริมาณของผู้ใช้บริการน้อยกว่าที่ควรจะเป็น ดังนั้นการสร้างความเข้าใจในอิทธิพลของรูปแบบเมืองประเภทต่างๆ ที่มีผลต่อการเกิดขึ้นของระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ รวมไปถึงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ เพื่อนำเอาข้อได้เปรียบและข้อจำกัดของระบบขนส่งดังกล่าว มาใช้แก้ปัญหาการคมนาคมขนส่งในเมือง โดยเฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดระบบขนส่งให้สอดคล้องกับการจัดวางผังเมือง เนื่องจากรถขนส่งสาธารณะนอกระบบเป็นระบบที่ประสบความเจริญในมิติของการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นตัวอย่างที่ดีต่อภาครัฐและนักวิจัยที่สนใจในเรื่องระบบขนส่งสาธารณะในเมือง พฤติกรรมในการเดินทางและการวางผังเมือง นอกจากนั้นระบบขนส่งนอกระบบอาจจะนำไปสู่ความสำเร็จในการสร้างทางเลือกในการเดินทางเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะ และสามารถลดการใช้รถยนต์ส่วนตัวได้อย่างถาวร ทำให้ปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัวและปัญหาจราจรติดขัดในท้องถนนน้อยลง สภาพเมืองน่าอยู่มากขึ้น ประหยัดพลังงานและลดการสูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับประเทศในภาพรวม และยังเป็นส่งเสริมและปรับปรุงรูปแบบระบบขนส่งสาธารณะให้มีทางเลือกหลากหลายมากขึ้นในอนาคต สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เดินทาง การวางผังเมือง วิถีชีวิต และสังคมวัฒนธรรม ของผู้คนในประเทศกำลังพัฒนา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (1) เพื่อศึกษาถึงรูปแบบของรถขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองขนาดใหญ่ (2) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ระบบอุปสงค์ อุปทาน และพฤติกรรมในการเดินทางของประชากรในเมืองขนาดใหญ่ ที่มีผลต่อความต้องการและความเหมาะสมในการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (3) เพื่อศึกษาถึงลักษณะทางกายภาพของเมืองที่เอื้ออำนวยต่อการเกิดและการใช้บริการรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ และ (4) เพื่อเสนอแนะวิธีการและมาตรการในการจัดการรถขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองขนาดใหญ่อย่างยั่งยืนและสอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทาง สังคมวัฒนธรรม วิถีชีวิต และระบบการวางผังเมือง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมของเมือง และใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากแบบสอบถามที่ได้จากการเก็บข้อมูลในพื้นที่ศึกษา โดยเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์มากที่สุด 5,089 ตัวอย่าง ประกอบไปด้วย แบบสอบถามจากเมืองขนาดใหญ่จำนวน 1,502 ตัวอย่าง เชียงใหม่จำนวน 1,166 ตัวอย่าง เมืองขอนแก่นจำนวน 1,280 ตัวอย่าง และกรุงเทพมหานครจำนวน 1,141 ตัวอย่าง

ผลการศึกษาและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายได้ข้อสรุปว่า ในอนาคตหน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้วางแผน (Planner) ผู้ลงทุนและดำเนินกิจการ (Owner) และผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) ในเมืองขนาดใหญ่ส่วนใหญ่ต้องการให้เทศบาลนครขนาดใหญ่เข้ามามีบทบาทในการควบคุมดูแลมากที่สุด และควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะให้มากขึ้นเนื่องจากปัจจุบันนั้นอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนั้นควรมีการรณรงค์ส่งเสริมให้ยกระดับรถขนส่งสาธารณะประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ เป็นรถเชิงวัฒนธรรมของท้องถิ่นเนื่องจากสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวขนาดใหญ่ได้ดีที่สุด ส่วนการบริหารจัดการของเมืองเชียงใหม่ ในอนาคตหน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้วางแผน (Planner) ผู้ลงทุนและดำเนินกิจการ (Owner) และผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) ส่วนใหญ่ต้องการให้เทศบาลนครเชียงใหม่เข้ามามีบทบาทในการควบคุมดูแลมากที่สุด และควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะให้มากขึ้นเนื่องจากปัจจุบันนั้นอยู่ในระดับน้อย นอกจากนั้นควรมีการรณรงค์ส่งเสริมให้ยกระดับรถขนส่งสาธารณะประเภทรถสองแถวแดงเป็นรถเชิงวัฒนธรรมของท้องถิ่นเนื่องจากสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวเชียงใหม่ได้ดีที่สุด ในขณะที่การบริหารจัดการของเมืองขอนแก่น ในอนาคตหน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้วางแผน (Planner) และผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) ส่วนใหญ่ต้องการให้กรมขนส่งทางบกเข้ามามีบทบาทในการควบคุมดูแลมากที่สุด ส่วนผู้ลงทุนและดำเนิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจการ (Owner) ส่วนใหญ่ต้องการให้เอกชนทั่วไปเป็นผู้ลงทุน และควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะให้มากขึ้นเนื่องจากปัจจุบันนั้นอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ควรมีการรณรงค์ส่งเสริมให้ยกระดับรถขนส่งสาธารณะประเภทรถสองแถวเป็นรถเชิงวัฒนธรรมของท้องถิ่นเนื่องจากสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวขอนแก่นได้ดีที่สุด และในการบริหารจัดการของเมืองกรุงเทพมหานคร ในอนาคตหน่วยงานที่ควรจะมาเข้ามาเป็นผู้วางแผน (Planner) และผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) ส่วนใหญ่ต้องการให้กรมขนส่งทางบกเข้ามามีบทบาทในการควบคุมดูแลมากที่สุด ส่วนผู้ลงทุนและดำเนินการ (Owner) ส่วนใหญ่ต้องการให้กรุงเทพมหานครเป็นผู้ลงทุนเอง และควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะให้มากขึ้นเนื่องจากปัจจุบันนั้นอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ควรมีการรณรงค์ส่งเสริมให้ยกระดับรถขนส่งสาธารณะประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่เป็นรถเชิงวัฒนธรรมของท้องถิ่นเนื่องจากสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวกรุงเทพมหานครได้ดีที่สุด

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารถขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองใหญ่ (1) การออกแบบและการจัดรูปแบบเมือง ควรมีการกำหนดความหนาแน่นของเมืองขนาดใหญ่ให้เหมาะสมไม่หนาแน่นเกินไปหรือกระจายตัวมากเกินไป เพื่อให้ประหยัดในการลงทุนสาธารณูปโภคในอนาคตพร้อมทั้งสอดคล้องกับการพัฒนาระบบขนส่งในเมือง โดยการออกแบบระบบโครงข่ายถนน ควรออกแบบให้เป็นถนนลักษณะตารางหมากรุกในเมืองชั้นใน โดยคงลำดับศักยภาพของถนนให้มีถนนสายหลัก สายรอง และสายย่อยเพื่อรองรับกิจกรรมการเข้าออกในเมืองและมีจุดเชื่อมต่อเป็นรัศมีเชื่อมออกไปยังชุมชนหลักรอบนอกเพื่อให้สภาพจราจรเป็นไปอย่างสะดวกและคล่องตัว โดยการออกแบบดังกล่าวควรคำนึงถึงความสามารถในการคงสภาพเป็นเมืองหลักที่มีบทบาทสำคัญในการเป็นเมืองศูนย์กลางทางด้านการบริการและการค้า อุตสาหกรรม ท่องเที่ยว ราชการ การศึกษา สาธารณะสุขและคมนาคมขนส่ง นอกจากนี้การออกแบบถนนควรออกแบบภายใต้หลักวิศวกรรมจราจรเพื่อลดปัญหาอุบัติเหตุที่เกิดจากความไม่สอดคล้องกันระหว่างพฤติกรรมการเดินทาง ลักษณะทางกายภาพและกิจกรรมของเมือง (2) การปรับปรุงรถขนส่งสาธารณะนอก ควรพิจารณาในประเด็นระดับความเหมาะสมในการให้บริการ ทั้งในภาพรวมระดับความเหมาะสมมากที่สุดและระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด ประเด็นปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการ ทั้งในภาพรวม ระดับปัญหามากที่สุดและระดับปัญหาน้อยที่สุด และบทบาทหรือประโยชน์การให้บริการ ทั้งในภาพรวม ประเด็นที่มีบทบาทมากที่สุดและประเด็นที่มีบทบาทน้อยที่สุด โดยการปรับปรุงคุณภาพการบริการของรถขนส่งสาธารณะนอกระบบควรคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้เป็นหลัก แต่ไม่ควรละเลยความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ ด้วย รถขนส่งสาธารณะนอกระบบเปรียบเสมือนเป็นรถเชิงวัฒนธรรมของท้องถิ่นที่ควรมีการยกระดับความสำคัญขึ้นเนื่องจากสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวเมืองนั้นได้เป็นอย่างดี และสอดคล้องกับความเป็นมาหรือปมเมืองที่มีมาแต่อดีต การที่พยายามปรับปรุงระบบขนส่งสาธารณะไปสู่ระบบขนส่งสาธารณะตามกระแสหรือกระแสหลัก เช่น รถโดยสารประจำทาง รถไฟฟ้าและรถขนส่งมวลชน เพียงอย่างเดียวจะไม่สามารถแก้ไขปัญหาการขนส่งในเมืองได้อย่างแท้จริงและครบวงจร โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาซึ่งมีความแตกต่างกันทางด้าน รายได้ วิถีชีวิตความเป็นอยู่ รถขนส่งสาธารณะนอกระบบอาจจะนำมาใช้เป็นระบบเชื่อมต่อ (Feeder System) เพื่อให้รถขนส่งมวลชนมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การใช้รถมอเตอร์ไซด์รับจ้างจากในซอย ไปต่อรถสองแถว หรือตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ ก่อนที่จะเข้าไปใช้รถตู้โดยสารปรับอากาศ หรือรถเมล์หรือรถไฟฟ้า เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถใช้ในการท่องเที่ยวชมเมืองได้เป็นอย่างดี เช่น รถตุ๊กตุ๊ก รถม้า รถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สองแถว เป็นต้น (3) การบริหารจัดการระบบขนส่งสาธารณะ ในอนาคตหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจะเข้ามามีส่วน ร่วมกันในการเป็นผู้วางแผน (Planner) ทั้งจากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ส่วนกลาง เช่น กรมขนส่งทางบก ผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ลงทุน เจ้าของกิจการ ผู้ใช้บริการและชุมชน เพื่อนำไปสู่แนวทางในการแก้ปัญหาขนส่ง สาธารณะนอกระบบอย่างยั่งยืน ส่วนการลงทุนและดำเนินกิจการ ผู้ลงทุนและดำเนินกิจการ (Owner) สามารถ เป็นได้ทั้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ลงทุนเอง หรือ ภาคเอกชนเป็นผู้ลงทุน หรือการลงทุนร่วมกันระหว่าง ภาครัฐและเอกชน (Public-Private Partnerships) แต่อย่างไรก็ตามการควบคุมดูแลขนส่งสาธารณะนอก ระบบ ภาครัฐส่วนกลางหรือองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นควรเป็นผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) เอง โดยเน้นที่การควบคุมคุณภาพการให้บริการเพื่อประโยชน์สาธารณะและการขนส่งในเมืองเป็นหลัก และในการ ดำเนินการเกี่ยวกับรถขนส่งสาธารณะนอกระบบใดๆ ควรเปิดโอกาสให้ ภาคประชาชน สมาคมหรือชุมชน ที่อยู่ ในท้องถิ่นมีโอกาสในการเข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยเหลือส่งเสริมระบบรถขนส่งสาธารณะในทุกขั้นตอนเพื่อลด ปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

Abstract

The purpose of this research is to study the influence of urban patterns affects informal public transport system and user behavior in Mega cities with Hat Yai(Large city in the South), Chiang Mai (Large northern city), Khon Kaen city (large city in the Northeast) and the city Bangkok (Large cities in central and capital) as a case studies. The major reason for research is to identify policy oriented recommendations for managing urban transport systems, especially the only way to reduce car use and change behaviors that people turned to public transport increased. Because the current Thailand Problems in terms of energy Imports, especially oil from foreign countries. Equipped with the limitations of traditional public transport system that not available to cover all areas within large cities. Affect the amount of users is less than it should be. Therefore, this research would like to understand the influence of urban patterns from various model cities that affect the informal public transport system and behavior of users. The informal public transports have completed the dimensions of the needs of users. This is a good example for the public and researchers interested in urban public transport, travel behavior and urban planning. In addition to the informal transport system may lead to success in creating alternative transportation to meet the needs of users of public transport and to enhance and improve the public transport system forms the choices in the future. That is, consistent with the behavior of travelers, urban life and social culture of people in developing countries.

The objectives of the research are (1) to investigate the form of informal public transport systems (2) to examine and analyze the system supply and demand in the travel behavior of people in Mega cities affecting demand and suitability of the informal transportation system (3) to study the physical เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

characteristics of cities that provide to the occurrence and the use of informal public transport system, and (4) to recommend ways and measures to manage the informal public transport system for the Mega cities to sustainability and consistent with travel behavior, social, cultural, lifestyle, and urban planning. Research tools in this study used secondary data from various agencies for analysis of physical characteristics, economy, and society of the Mega city and primary data from a questionnaire survey from the study area. The most perfect examples include 5089 questionnaire of 1,502 samples from Hat Yai, Chiang Mai, Khon Kaen town of 1,166 samples of 1,280 samples and 1,141 samples of Bangkok.

Findings and policy recommendations concluded that In the future, agencies should enter into the Planners, the Investor/Owner, and the Operator/Controller in Hat Yai. Most respondents would like to Hat Yai Municipality to play their role and to promote participation in monitoring service quality of public transport as much as, the current participation is on average. Moreover, the campaign should also promote enhanced Tuk Tuk/Silor Lek as a local cultural transport because it reflects the local culture and way of life in Hat Yai city. The management of Chiang Mai. Agencies should enter into the Planner, the Investor/Owner, and the Operator/Controller most respondents wish for the City of Chiang Mai into a supervisory role and should accelerate the promotion of participation in monitoring service quality of public transport as much as, the current participation is at a low level. Moreover, the campaign should also promote enhanced Red-Song Teaw to the local cultural transport. While management of the city, Khon Kaen In the future, agencies should enter into the Planner and the supervisor (Operator and Controller) most respondents desire the Department of Land Transport to take a supervisory role. For investments and operations (Owner), most respondents are the need for private investors own. The current participation is on average, so that agencies should promote participation in monitoring service quality of public transport as much as. Moreover, the campaign should also promote enhanced Song Teaw to the local cultural transport because it reflects the culture and way of life. And the management of the city Bangkok In the future, agencies should come to the Planning (Planner) and supervisor (Operator and Controller), most respondent want the Department of Transport to take a supervisory role. For those investments and operations (Owner), most respondents are the need for Bangkok Metropolitan Administration (BMA) and to promote participation in monitoring service quality of public transport as much as, the participation current is on average. In addition, BMA should the campaign promotes enhanced Tuk Tuk / Silor Lek as local cultural transport.

Suggestions for the informal public transport system in the Mega cities (1) the urban design and urban form should be the compact density to save for future infrastructure investment in line with the

development of urban transportation systems. The design of road network should design follows the road hierarchy include primary, secondary, local road to support activities in connection with the radial access to suburb communities. The design should consider the ability to maintain a major city that has played a key role in the city center in services, trade, tourism, industry, official public, health, education, and transportation. In addition to the design should be designed under the traffic engineering standards to reduce accidents. (2) Improve informal public transport system. Agencies should consider the issue of appropriate levels, problem levels, and role of service in among the overall level, the most appropriate and least appropriate level. By improving the quality of informal public transport services the system should consider the needs of users as main but do not neglect the needs of stakeholders. Informal public transport like a local cultural transport should raise the level of importance because it reflects the culture and way of life, and the establishment of town. in addition, the informal public transport may be used to connect systems (Feeder System) for mass transportation, such as Hired-Motorcycle, Tuk Tuk/Silor Lek, Song Teaw, and Passenger Van (3) management of informal transport system. In the future, relevant agencies should take part in a joint planner (Planner) from local government organizations, Department of Land Transport., stakeholders, investors, owner users, and communities to lead to guidelines for the operation for solving problems in sustainable of informal public transport. For the investments and activities, the investment and operation (Owner) can be the local government or the private investors or investment between public and private (Public-Private Partnerships). However, in monitoring the informal public transport system Central government or local government organizations should be monitoring own emphasis on quality control services to public interest and urban transportation. In all of the work on informal public transport system should allow civil society, community association in the local opportunities to become involved in helping promote public transport system in all step to minimize the problems occurring in the future.

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัย ขอขอบพระคุณ ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในเทศบาลนครหาดใหญ่ เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลนครขอนแก่น และกรุงเทพมหานคร รวมไปถึงสำนักนโยบายและแผน สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย ผู้ประกอบการภาคธุรกิจเอกชนรถขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองหาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่นและกรุงเทพมหานคร กรมการขนส่งทางบก กระทรวงมหาดไทย สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการแสดงความคิดเห็นและช่วยเหลือเพื่อข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ซึ่งคณะผู้วิจัย ได้นำมาพิจารณาใช้ในการจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ฉบับนี้

คณะผู้วิจัย ขอถือโอกาสนี้ขอบพระคุณ สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ ในการพิจารณาตัดสินและให้การสนับสนุนทุนในการวิจัยทำวิจัยครั้งนี้ และขอขอบพระคุณ รศ.ดร.กิตติ ตริเศรษฐ์ อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง รศ.บุญสนอง รัตนสุทธากุล คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และผู้บริหารของสถาบันฯ ที่ได้ให้การสนับสนุนการดำเนินการวิจัยเป็นอย่างดี

คณะผู้วิจัย ขอขอบพระคุณ ผศ.นพปฎล สุวีจันานนท์ และ ผศ.ชาญวิทย์ พงษ์ขวัญ อาจารย์ประจำสาขาวิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ดร.ณรงค์ บ่อมหลักทอง ผู้อำนวยการวิจัยด้านการขนส่งและโลจิสติกส์(TDRI) มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) รศ.ดร.สรวิศ นฤปิติ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ รศ.ดร.วิเชียร ชิวพิมาย รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัย วังษ์ชวลิตกุล ที่ให้การสนับสนุนและคำปรึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษามาโดยตลอด

ท้ายที่สุดนี้ คณะผู้วิจัย ขอขอบพระคุณประชาชนในเทศบาลนครหาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และกรุงเทพมหานคร ที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการตอบแบบสอบถาม และข้อซักถาม และผู้ช่วยวิจัยและนักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ได้ให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่งในการสำรวจข้อมูลทางกายภาพและเก็บแบบสอบถาม

ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลา

หัวหน้าโครงการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	IV
กิตติกรรมประกาศ.....	VII
สารบัญ.....	VIII
สารบัญตาราง.....	XI
สารบัญรูป.....	XVI
สารบัญแผนที่.....	XVII
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย.....	1-7
1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย.....	1-8
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	1-8
1.5 ประเภทของการวิจัย.....	1-9
1.6 สาขาวิชาการและกลุ่มวิชาที่ทำการวิจัย.....	1-9
1.7 คำสำคัญ (keywords) ของโครงการวิจัย.....	1-9
1.8 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	1-10
1.9 ระยะเวลาทำการวิจัย.....	1-10
1.10 งบประมาณของโครงการวิจัย.....	1-10
1.11 ลักษณะของโครงการวิจัย.....	1-10
1.12 กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย.....	1-11
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 บทนำ.....	2-1
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบระบบขนส่งในเมือง.....	2-1
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ.....	2-5
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์อุปสงค์การขนส่ง.....	2-6
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์อุปทานการขนส่ง.....	2-9
2.6 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบขนส่ง.....	2-10

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
2.7 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบของเมือง.....	2-10
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	2-14
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	
3.1 รูปแบบงานวิจัย.....	3-1
3.2 พื้นที่ศึกษา.....	3-1
3.3 ประชากรและขนาดกลุ่มตัวอย่าง.....	3-1
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	3-3
3.5 นิยามปฏิบัติการของตัวแปร.....	3-3
3.6 ขั้นตอนและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	3-8
3.7 หน่วยงานที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์.....	3-10
3.8 แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย.....	3-10
บทที่ 4 การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคมในพื้นที่ศึกษา	
4.1 บทนำ.....	4-1
4.2 การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคมเมืองหาดใหญ่.....	4-1
4.3 การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคมเมืองเชียงใหม่.....	4-27
4.4 การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคมเมืองขอนแก่น.....	4-54
4.5 การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคมเมืองกรุงเทพมหานคร.....	4-75
บทที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม	
5.1 บทนำ.....	5-1
5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเมืองหาดใหญ่.....	5-1
5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเมืองเชียงใหม่.....	5-21
5.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเมืองขอนแก่น.....	5-41
5.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเมืองกรุงเทพมหานคร.....	5-56

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะในการวิจัย	
6.1 บทนำ.....	6-1
6.2 สรุปผลการวิจัย.....	6-1
6.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัย.....	6-17
บรรณานุกรม.....	7-1
ภาคผนวก ก. รถขนส่งสาธารณะนอกระบบในพื้นที่ศึกษา.....	8-1
ภาคผนวก ข. แบบสอบถาม.....	9-1



สารบัญญัตินี้

ตารางที่	หน้า
1.1-1 รูปแบบการให้บริการและรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง รถตู้โดยสาร และ รถ ชสมก.....	1-3
2.8-1 โครงการหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ.....	
3.8-1 การถ่ายทอดเทคโนโลยีและผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย.....	2-14
4.2-1 แสดงประชากร พื้นที่ คริวเรือน ความหนาแน่น ในจังหวัดสงขลา.....	4-5
4.2-2 แสดงจำนวนและความหนาแน่นของประชากรในอำเภอหาดใหญ่.....	4-6
4.2-3 แสดงชุมชนในเทศบาลนครหาดใหญ่.....	4-6
4.2-4 แสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด(GPP) 16 สาขา (ณ พ.ศ. 2549) จังหวัดสงขลา....	4-7
4.2-5 แสดงประเภทการใช้ที่ดินในอนาคตในเขตผังเมืองรวมหาดใหญ่.....	4-15
4.2-6 สรุปปริมาณจราจรสูงสุดแต่ละช่วงเวลาและผลประเมินค่า V/C Ratio ในหาดใหญ่.....	4-23
4.2-7 สรุปความเร็วการเดินทางในชั่วโมงเร่งด่วน (Travel Speed) ในเทศบาลนครหาดใหญ่.....	4-24
4.2-8 แสดงจำนวนการเกิดอุบัติเหตุการจราจรทางบกในเขตพื้นที่จังหวัดสงขลา.....	4-25
4.3-1 แสดงประชากร พื้นที่ คริวเรือน ความหนาแน่นในจังหวัดเชียงใหม่.....	4-31
4.3-2 แสดงจำนวนและความหนาแน่นของประชากรในตำบลต่างๆ ของเขตเทศบาลนครเชียงใหม่	4-32
4.3-3 แสดงชุมชนในเทศบาลนครเชียงใหม่.....	4-33
4.3-4 แสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด(GPP) 16 สาขา (ณ พ.ศ. 2549) จังหวัดเชียงใหม่..	4-34
4.3-5 แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พ.ศ. 2547	4-35
4.2-6 สรุปปริมาณจราจรสูงสุดแต่ละช่วงเวลา ในเทศบาลนครเชียงใหม่.....	4-50
4.3-8 แสดงจำนวนการเกิดอุบัติเหตุการจราจรทางบกในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่.....	4-52
4.4-1 แสดงประชากร พื้นที่ คริวเรือน ความหนาแน่น ในจังหวัดขอนแก่น.....	4-58
4.4-2 แสดงจำนวนและความหนาแน่นของประชากรในเขตเทศบาลนครขอนแก่น.....	4-59
4.4-4 แสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด(GPP) 16 สาขา (ณ พ.ศ. 2549) จังหวัดขอนแก่น....	4-60
4.4-5 แสดงประเภทการใช้ที่ดินในอนาคตในเขตผังเมืองรวมเมืองขอนแก่น ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2551....	4-66
4.4-6 แสดงปริมาณจราจรสูงสุดและต่ำสุดในเมืองขอนแก่น.....	4-71
4.5-7 แสดงจำนวนการเกิดอุบัติเหตุการจราจรทางบกในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น	4-73
4.5-1 แสดงประชากร พื้นที่ คริวเรือน ความหนาแน่น ในจังหวัดกรุงเทพฯ.....	4-78
4.5-2 แสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด(GPP) 16 สาขา (ณ พ.ศ. 2549) กรุงเทพมหานคร...	4-80
4.5-3 แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2547.....	4-87
4.5-4 แสดงจำนวนการเกิดอุบัติเหตุการจราจรทางบกในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่.....	4-94
5.2-1 ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (1) ของเมืองหาดใหญ่.....	5-2

สารบัญญัตินี้ (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.2-2 ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) ของเมืองหาดใหญ่.....	5-3
5.2-3 พฤติกรรมการเดินทางด้วยพาหนะหลักของเมืองหาดใหญ่.....	5-4
5.2-4 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง (1) ของเมืองหาดใหญ่.....	5-5
5.2-5 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง (2) ของเมืองหาดใหญ่.....	5-5
5.2-6 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ (1) ของเมืองหาดใหญ่.....	5-6
5.2-7 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ (2) ของเมืองหาดใหญ่.....	5-6
5.2-8 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถสองแถว (1) ของเมืองหาดใหญ่.....	5-7
5.2-9 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถสองแถว (2) ของเมืองหาดใหญ่.....	5-7
5.2-10 การบริหารระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบของเมืองหาดใหญ่.....	5-8
5.2-11 ระดับความเหมาะสมของมอเตอร์ไซด์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่.....	5-10
5.2-12 ระดับบทบาทของมอเตอร์ไซด์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่.....	5-11
5.2-13 ระดับปัญหาของมอเตอร์ไซด์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่.....	5-12
5.2-14 ระดับความเหมาะสมของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่.....	5-13
5.2-15 ระดับบทบาทของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่.....	5-14
5.2-16 ระดับปัญหาของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่.....	5-15
5.2-17 ระดับความเหมาะสมของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่.....	5-16
5.2-18 ระดับบทบาทของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่.....	5-16
5.2-19 ระดับปัญหาของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่.....	5-17
5.2-20 การปรับปรุงการให้บริการของรถมอเตอร์ไซด์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่.....	5-18
5.2-21 การปรับปรุงการให้บริการของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่.....	5-19
5.2-22 การปรับปรุงการให้บริการของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่.....	5-20
5.3-1 ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (1) ของเมืองเชียงใหม่.....	5-22
5.3-2 ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) ของเมืองเชียงใหม่.....	5-22
5.3-3 พฤติกรรมการเดินทางด้วยพาหนะหลักของเมืองเชียงใหม่.....	5-23
5.3-4 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง (1) ของเมืองเชียงใหม่.....	5-24
5.3-5 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง (2) ของเมืองเชียงใหม่.....	5-25
5.3-6 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ (1) ของเมืองเชียงใหม่.....	5-25
5.3-7 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ (2) ของเมืองเชียงใหม่.....	5-26
5.3-8 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถสองแถว (1) ของเมืองเชียงใหม่.....	5-26

สารบัญตาราง (ต่อ)

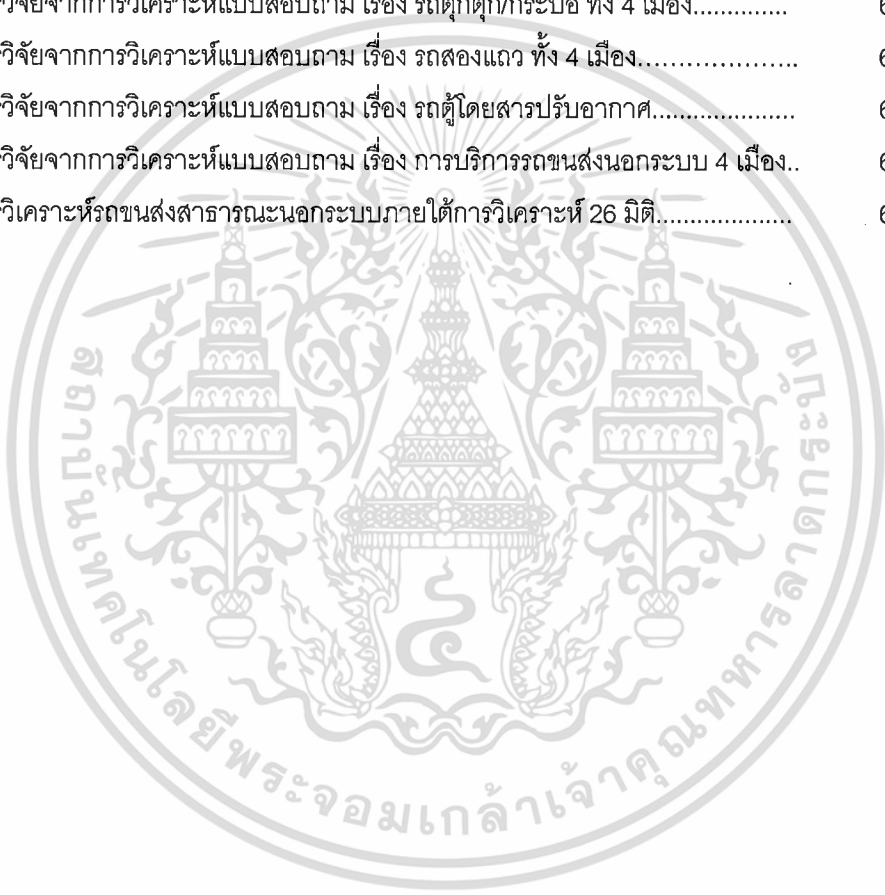
ตารางที่	หน้า
5.3-9 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถสองแถว (2) ของเมืองเชียงใหม่.....	5-27
5.3-10 การบริหารระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบของเมืองเชียงใหม่.....	5-28
5.3-11 ระดับความเหมาะสมของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่.....	5-30
5.3-12 ระดับบทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่.....	5-31
5.3-13 ระดับปัญหาของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่.....	5-32
5.3-14 ระดับความเหมาะสมของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่.....	5-33
5.3-15 ระดับบทบาทของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อ ที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่.....	5-34
5.3-16 ระดับปัญหาของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อ ที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่.....	5-34
5.3-17 ระดับความเหมาะสมของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่.....	5-35
5.3-18 ระดับบทบาทของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่.....	5-36
5.3-19 ระดับปัญหาของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่.....	5-37
5.3-20 การปรับปรุงการให้บริการของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่.....	5-38
5.3-21 การปรับปรุงการให้บริการของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่.....	5-39
5.3-22 การปรับปรุงการให้บริการของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่.....	5-40
5.4-1 ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (1) ของเมืองขอนแก่น.....	5-42
5.4-2 ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) ของเมืองขอนแก่น.....	5-42
5.4-3 พฤติกรรมการเดินทางด้วยพาหนะหลักของเมืองขอนแก่น.....	5-43
5.4-4 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อ (1) ของเมืองขอนแก่น.....	5-44
5.4-5 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อ (2) ของเมืองขอนแก่น.....	5-45
5.4-6 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถสองแถว (1) ของเมืองขอนแก่น.....	5-45
5.4-7 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถสองแถว (2) ของเมืองขอนแก่น.....	5-46
5.4-8 การบริหารระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบของเมืองขอนแก่น.....	5-47
5.4-9 ระดับความเหมาะสมของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อ ที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น.....	5-49
5.4-10 ระดับบทบาทของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อ ที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น.....	5-50
5.4-11 ระดับปัญหาของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น.....	5-51
5.4-12 ระดับความเหมาะสมของรถสองแถว ที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น.....	5-52
5.3-13 ระดับบทบาทของรถสองแถว ที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น.....	5-53
5.3-14 ระดับปัญหาของรถสองแถว ที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น.....	5-53
5.4-15 การปรับปรุงการให้บริการของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น.....	5-54

สารบัญญัตินี้ (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.4-16 การปรับปรุงการให้บริการของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น.....	5-55
5.5-1 ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (1) ของเมืองกรุงเทพมหานคร.....	5-57
5.5-2 ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) ของเมืองกรุงเทพมหานคร.....	5-58
5.5-3 พฤติกรรมการเดินทางด้วยพาหนะหลักของเมืองกรุงเทพมหานคร.....	5-59
5.5-4 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง (1) ของเมืองกรุงเทพมหานคร.....	5-60
5.5-5 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง (2) ของเมืองกรุงเทพมหานคร.....	5-60
5.5-6 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ (1) ของเมืองกรุงเทพมหานคร.....	5-61
5.5-7 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ (2) ของเมืองกรุงเทพมหานคร.....	5-61
5.5-8 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถสองแถว (1) ของเมืองกรุงเทพมหานคร.....	5-62
5.5-9 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถสองแถว (2) ของเมืองกรุงเทพมหานคร.....	5-62
5.5-10 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถตู้โดยสาร (1) ของเมืองกรุงเทพมหานคร.....	5-63
5.5-11 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถตู้โดยสาร (2) ของเมืองกรุงเทพมหานคร.....	5-64
5.5-12 การบริหารระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบของเมืองกรุงเทพมหานคร.....	5-65
5.5-13 ระดับความเหมาะสมของมอเตอร์ไซด์รับจ้างที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร.....	5-66
5.5-14 ระดับบทบาทของมอเตอร์ไซด์รับจ้างที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร.....	5-68
5.5-15 ระดับปัญหาของมอเตอร์ไซด์รับจ้างที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร.....	5-68
5.5-16 ระดับความเหมาะสมของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในเมืองกรุงเทพมหานคร.....	5-69
5.5-17 ระดับบทบาทของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในเมืองกรุงเทพมหานคร.....	5-70
5.5-18 ระดับปัญหาของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในเมืองขนาดใหญ่.....	5-71
5.5-19 ระดับความเหมาะสมของรถสองแถวที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร.....	5-72
5.5-20 ระดับบทบาทของรถสองแถวที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร.....	5-73
5.5-21 ระดับปัญหาของรถสองแถวที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร.....	5-74
5.5-22 ระดับความเหมาะสมของรถตู้โดยสารที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร.....	5-75
5.5-23 ระดับบทบาทของรถตู้โดยสารที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร.....	5-76
5.5-24 ระดับปัญหาของรถตู้โดยสารที่ให้บริการในเมืองกรุงเทพมหานคร.....	5-77
5.5-25 การปรับปรุงการให้บริการของรถมอเตอร์ไซด์รับจ้างที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร.....	5-78
5.5-26 การปรับปรุงการให้บริการของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร.....	5-78
5.5-27 การปรับปรุงการให้บริการของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองขนาดใหญ่.....	5-79
5.5-28 การปรับปรุงการให้บริการของรถตู้โดยสารที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร.....	5-80

สารบัญญัตินี้ (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
6.2-1 สรุปผลการวิจัยจากการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมทั้ง 4 เมือง...	6-3
6.2-2 สรุปผลการวิจัยจากการวิเคราะห์แบบสอบถาม เรื่อง ลักษณะประชากร ทั้ง 4 เมือง.....	6-5
6.2-3 สรุปผลการวิจัยจากการวิเคราะห์แบบสอบถาม เรื่อง รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง ทั้ง 4 เมือง.....	6-7
6.2-4 สรุปผลการวิจัยจากการวิเคราะห์แบบสอบถาม เรื่อง รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อ ทั้ง 4 เมือง.....	6-9
6.2-5 สรุปผลการวิจัยจากการวิเคราะห์แบบสอบถาม เรื่อง รถสองแถว ทั้ง 4 เมือง.....	6-11
6.2-6 สรุปผลการวิจัยจากการวิเคราะห์แบบสอบถาม เรื่อง รถตู้โดยสารปรับอากาศ.....	6-12
6.2-6 สรุปผลการวิจัยจากการวิเคราะห์แบบสอบถาม เรื่อง การบริการรถขนส่งนอกระบบ 4 เมือง..	6-14
6.2-7 สรุปผลการวิเคราะห์รถขนส่งสาธารณะนอกระบบภายใต้การวิเคราะห์ 26 มิติ.....	6-15



สารบัญญรูป

รูปที่	หน้า
1.1-1 การให้บริการระบบขนส่งสาธารณะ.....	1-2
1.12-1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	1-11
2.2-1 ระบบขนส่งทางบกในกรุงเทพมหานคร	2-4
2.3-1 ระบบขนส่งสาธารณะถูกกฎหมายหรือในระบบ (Formal Public Transport) และระบบ ขนส่งสาธารณะผิดกฎหมายหรือนอกระบบ (Informal Public Transport)	2-5
2.4-1 วิธีในการวิเคราะห์ห่วงโซ่ของระบบขนส่ง.....	2-7
2.4-2 กระบวนการในการวิเคราะห์ห่วงโซ่ของระบบขนส่ง.....	2-8
2.5-1 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบขนส่ง.....	2-9
2.7-1 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบเมือง.....	2-10
2.7-2 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีเมืองแบบ Concentric Zone Theory.....	2-11
2.7-3 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีเมืองแบบ Sector Theory.....	2-12
2.7-4 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีเมืองแบบ Multiple Nuclei Concept.....	2-14
4.2-1 สถานภาพแรงงานของจังหวัดสงขลาในปี 2549.....	4-9
4.2-2 สัดส่วนจำนวนรถยนต์ที่จดทะเบียนตามพระราชบัญญัติรถยนต์ของจังหวัดหาดใหญ่.....	4-22
4.3-1 สถานภาพแรงงานของจังหวัดเชียงใหม่ในปี 2549.....	4-36
4.3-2 สัดส่วนจำนวนรถยนต์ที่จดทะเบียนตามพระราชบัญญัติรถยนต์ของจังหวัดเชียงใหม่	4-48
4.4-1 สถานภาพแรงงานของจังหวัดขอนแก่นในปี 2549.....	4-61
4.4-1 สัดส่วนจำนวนรถยนต์ที่จดทะเบียนตามพระราชบัญญัติรถยนต์ของจังหวัดขอนแก่น.....	4-70
4.5-1 สัดส่วนจำนวนรถยนต์ที่จดทะเบียนตามพระราชบัญญัติรถยนต์ของกรุงเทพมหานคร.....	4-92

สารบัญแนที่

แผนที่	หน้า
4.2-1 แสดงแผนที่จังหวัดสงขลา.....	4-2
4.2-2 แสดงแผนที่ตัวเมืองหาดใหญ่.....	4-3
4.2-3 แสดงแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตผังเมืองรวมเมืองหาดใหญ่.....	4-16
4.3-1 แสดงแผนที่จังหวัดเชียงใหม่.....	4-28
4.3-2 แสดงแผนที่ตัวเมืองเชียงใหม่.....	4-30
4.3-3 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่.....	4-42
4.4-1 แสดงแผนที่จังหวัดขอนแก่น.....	4-56
4.4-2 แผนที่ตัวเมืองขอนแก่น.....	4-57
4.4-3 แสดงแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตผังเมืองรวมเมืองขอนแก่น.....	4-67
4.5-1 แสดงแผนที่กรุงเทพมหานคร.....	4-76



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ อิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร
ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552

บทที่ 1 บทนำ

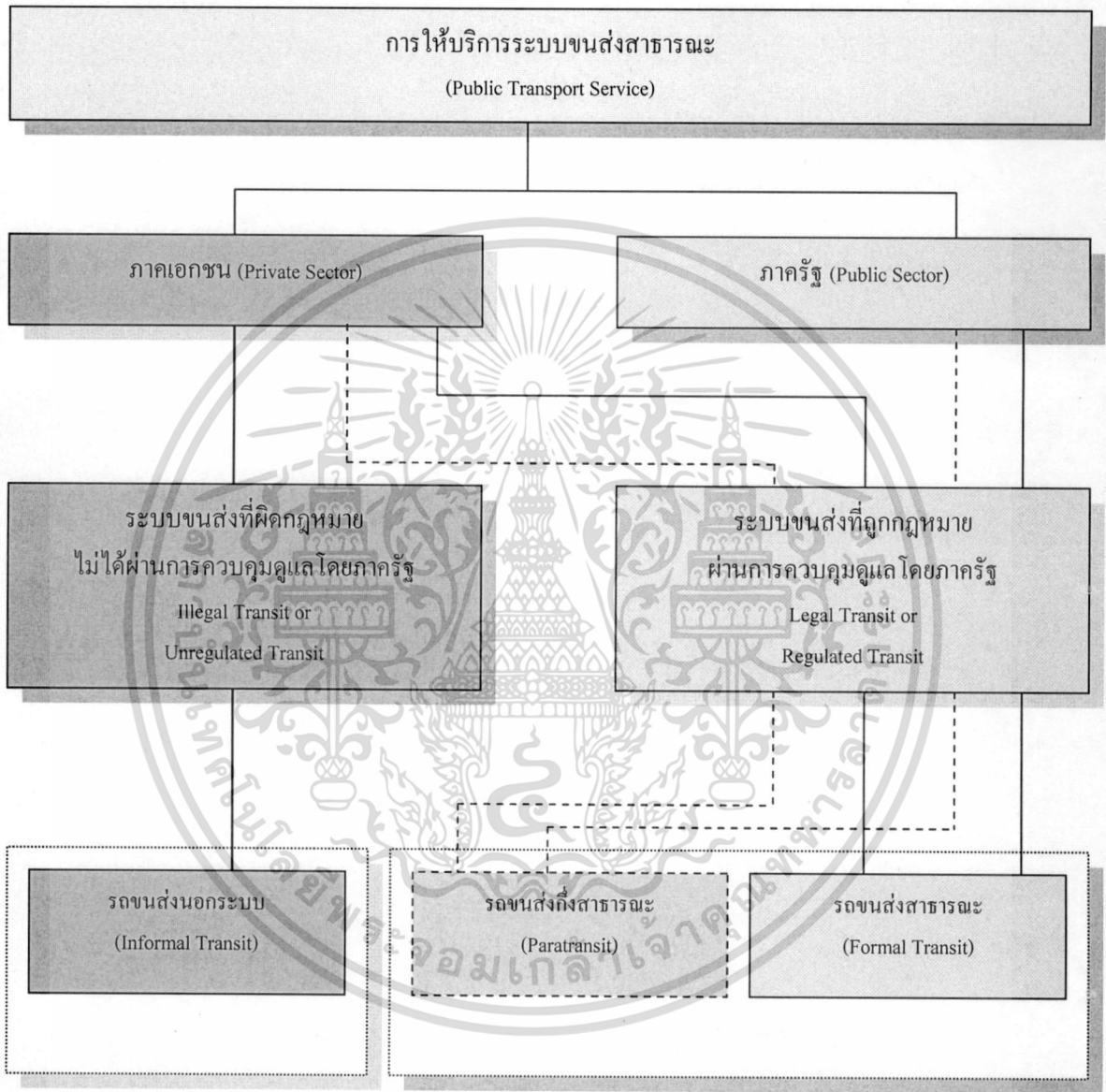
บทที่ 1 บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

รถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (Informal Public Transport) พบมากในเมืองขนาดใหญ่ของประเทศกำลังพัฒนา ทั้งในทวีปอเมริกาใต้ (เช่น เมืองริโอเดจาเนโร เมืองบราซิลเรีย ประเทศบราซิล (ทวีปแอฟริกา) เช่น เมืองไคโร อียิปต์ (ทวีปเอเชีย) เช่น เกาะเกาลูน ประเทศฮ่องกง เมืองยอร์กจาร์ตา ประเทศอินโดนีเซีย เมืองมะนิลา ประเทศฟิลิปปินส์ รวมทั้งประเทศไทย เช่น หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่นและกรุงเทพมหานคร จากการศึกษาของรถขนส่งสาธารณะนอกระบบในประเทศต่างๆ ทั่วโลกโดย Robert Cervero (2000) พบว่า ส่วนใหญ่รถขนส่งสาธารณะนอกระบบมักเกิดจากการขาดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการระบบขนส่งสาธารณะของภาครัฐ โดยเฉพาะรถโดยสารประจำทางและรถไฟฟ้ามวลชน (ทั้งในแง่ของคุณภาพการให้บริการและความสะดวกในการเข้าถึง) การให้บริการครอบคลุมทุกพื้นที่ (ดังนั้นทำให้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบ ปรากฏให้เห็นโดยทั่วไปในเมืองขนาดใหญ่ที่ระบบขนส่งสาธารณะขาดประสิทธิภาพ รถขนส่งสาธารณะนอกระบบเป็นระบบที่มีเอกลักษณ์โดดเด่น คือ เป็นรถขนส่งที่นำมาให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป โดยมักจะเริ่มจากการรวมตัวกันของกลุ่มคนภายในชุมชน องค์กรเอกชนหรือผู้มีอำนาจในท้องถิ่น นำพาหนะที่มีอยู่เดิมของตนหรือเช่ามา รับจ้างให้บริการแก่คนในชุมชนในการเดินทางไปสู่จุดหมายปลายทางที่สำคัญ เช่น โรงเรียน สถานที่ทำงาน ตลาด ศูนย์การค้า และจุดเชื่อมต่อหรือสถานีขนส่ง ทำให้การประกอบกิจการดังกล่าวในระยะแรก ขาดกฎหมายรองรับและไม่ได้เสียภาษีให้กับภาครัฐ จึงถูกเรียกว่า “รถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (Informal Public Transport)” ซึ่งต่อมากลางจากที่รัฐเข้าไปควบคุมกำกับดูแล และเก็บภาษี จะถูกปรับเปลี่ยนให้เป็นระบบขนส่งสาธารณะที่อยู่ภายใต้การคุ้มครองของภาครัฐ ที่เรียกว่า “รถขนส่งกึ่งสาธารณะ (Paratransit)” ถึงแม้ว่ารถขนส่งสาธารณะนอกระบบจะถูกกฎหมายหรือไม่ก็ตาม แต่ลักษณะของรถประเภทนี้ยังคงมีเอกลักษณ์พิเศษเช่นเดิม คือ เป็นพาหนะขนาดเล็ก คล่องตัว มีจุดจอดรับผู้โดยสารน้อย และมีจุดหมายปลายทางแน่นอน (ดังนั้นจึงสามารถปรับเปลี่ยนเส้นทางและเวลาในการบริการเพื่อให้ไปถึงจุดหมายปลายทางได้ง่าย แม้กระทั่งช่วงสภาพจราจรติดขัด (ซึ่งทำให้ผู้บริการมีความพึงพอใจในการใช้บริการสูงกว่าระบบขนส่งสาธารณะของภาครัฐ (โดยเฉพาะในประเด็นของความสะดวกรวดเร็วและความสบาย)

โดยทั่วไประบบขนส่งในเมือง สามารถแบ่งได้หลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้งานและการศึกษาของผู้วิจัยแต่ละคน ซึ่งหากพิจารณาในมิติของการให้บริการสาธารณะจะทำให้สามารถวิเคราะห์ระบบขนส่งในเมือง ได้เป็น 2 ประเภทหลัก คือ (1) ระบบขนส่งที่ถูกต้องตามกฎหมาย (Formal Transport) ซึ่งผู้ให้บริการสามารถเป็นได้ทั้งภาคเอกชนและภาครัฐ โดยระบบนี้เสียค่าสัมปทาน ค่าธรรมเนียมหรือภาษีในการประกอบการให้แก่ภาครัฐ ในขณะที่ (2) ระบบขนส่งที่ผิดกฎหมายหรือนอกระบบ (Informal Transport) หรือที่นิยมเรียกกันจนติดปากว่า รถเถื่อน เป็นรูปแบบการประกอบกิจการขนส่งสาธารณะที่เกิดขึ้นโดยอิสระ จากการ

รวมตัวของภาคเอกชนหรือกลุ่มผลประโยชน์ต่างๆ ที่ไม่ได้จ่ายค่าประกอบการ ค่าธรรมเนียม หรือภาษีให้กับภาครัฐ โดยรายละเอียดความเชื่อมโยงดังกล่าวแสดงไว้ในรูปที่ 1.1-1



รูปที่ 1.1-1 การให้บริการระบบขนส่งสาธารณะ

รถขนส่งที่ผิดกฎหมายหรือรถขนส่งนอกระบบ (Informal Transport Mode) มีบทบาทสำคัญต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงวัฒนธรรมของประเทศไทย โดยเฉพาะห้วงเมืองหลักขนาดใหญ่ เช่น หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และกรุงเทพมหานคร ตัวอย่างเช่น ในกรณีของกรุงเทพมหานคร รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง (Hired Motorcycle) และรถตู้โดยสารสาธารณะ (Passenger Van) เดิมเป็นรถขนส่งนอกระบบมานานกว่า 10 ปี แต่เนื่องจากเป็นที่นิยมของผู้ใช้บริการโดยทั่วไป ทำให้ภาครัฐเข้าไปกำกับดูแล และผนวกรถนอกระบบดังกล่าวเข้า

มาเป็นรถขนส่งในระบบ ประเภทระบบขนส่งกึ่งสาธารณะ (Paratransit) แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันรถตู้โดยสารสาธารณะในกรุงเทพมหานคร ก็ยังคงมีการให้บริการอยู่ 2 ประเภท คือ รถตู้โดยสารร่วมภายใต้การกำกับดูแลขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ข.ส.ม.ก. และรถตู้โดยสารเถื่อน (Informal Van Services) ซึ่งเป็นการนำรถตู้มาให้บริการโดยที่ไม่ได้มีการจดทะเบียน ดังนั้นเพื่อให้เห็นภาพรวมของรูปแบบการให้บริการและคุณลักษณะของระบบดังกล่าว ตารางที่ 1 ได้แสดงมิติของรูปแบบการให้บริการและคุณลักษณะต่างๆ ของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง รถตู้โดยสาร รถเมล์ ข.ส.ม.ก ในกรุงเทพมหานคร เป็นกรณีศึกษาตัวอย่าง รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 1.1-1

ตารางที่ 1.1-1 รูปแบบการให้บริการและคุณลักษณะในมิติต่างๆ ของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง รถตู้โดยสาร และรถ ข.ส.ม.ก.

มิติการวิเคราะห์ (Dimension)	มอเตอร์ไซค์รับจ้าง (Hired Motorcycle)	รถตู้โดยสารสาธารณะ (Passenger Van)	รถโดยสารประจำทาง ข.ส.ม.ก. (Regular Bus (BMTA))
(1) เป้าหมายทางการตลาด	กลุ่มเป้าหมายชัดเจน	กลุ่มเป้าหมายชัดเจน	กลุ่มเป้าหมายไม่ชัดเจน
(2) วัตถุประสงค์ในการเดินทาง	ขึ้นอยู่กับผู้ให้บริการ	ทำงาน เรือน ข้อปิ้ง ต่อรถ	ทำงาน เรือน ข้อปิ้ง ต่อรถ
(3) ระยะทางในการเดินทาง	ระยะสั้น-กลาง	ระยะกลาง-ไกล	ระยะกลาง-ไกล
(4) ความสัมพันธ์กับลูกค้า	เป็นกันเอง	เป็นกันเอง	เป็นรูปแบบ
(5) สถานทางเศรษฐกิจของผู้ใช้บริการ	รายได้น้อยถึงปานกลาง	รายได้ปานกลาง-สูง	รายได้น้อยถึงปานกลาง
(6) โครงสร้างราคา	ต่อรองได้ไม่ตายตัวขึ้นกับระยะทาง	ราคาแน่นอนขึ้นกับระยะทาง	ราคาแน่นอน flat rate และขึ้นกับระยะทาง
(7) จุดที่ให้บริการ	ปากตรอก ซอย ตลาด ท่ารถ	มหาวิทยาลัย ห้างสรรพสินค้า จุดเปลี่ยนรถ(Terminal)	ป้ายรถเมล์ ตามบริเวณ ย่านชุมชนหนาแน่น
(8) พื้นที่ที่ให้บริการ	เน้นเมืองชั้นใน-กลาง	เน้นเมืองชั้นกลาง-รอบนอก	เน้นเมืองชั้นใน-กลาง-นอก
(9) เส้นทางบริการ	ไม่ตายตัว	มีจุดต้นทาง-ปลายทางแน่นอน แต่ปรับเปลี่ยนเส้นทางได้	มีจุดต้นทาง-ปลายทางแน่นอน
(10) ลักษณะการให้บริการขนส่ง	เป็นระบบเชื่อมต่อ จากตรอกซอย สู่ถนนสายหลัก	เป็นระบบเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ที่มีกิจกรรมสูง	ให้บริการในเส้นทางยาวๆ และเน้นเส้นทางสายหลัก
(11) ตารางเดินรถ	ไม่แน่นอนขึ้นกับผู้ให้บริการ	ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้โดยสาร และการรับประกันตามเวลาที่กำหนด	มีเวลาในการเดินรถแน่นอน
(12) ความน่าเชื่อถือของการให้บริการ	สูง	สูง	ต่ำ
(13) ลักษณะการรับผู้โดยสาร	ไม่รับผู้โดยสารอื่นระหว่างทาง	เมื่อผู้โดยสารเต็ม จะไม่รับผู้โดยสารระหว่างเส้นทาง	รับผู้โดยสารระหว่างเส้นทาง

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ อิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ 1-4
 ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร
 ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)

มิติการวิเคราะห์ (Dimension)	มอเตอร์ไซค์รับจ้าง (Hired Motorcycle)	รถตู้โดยสารสาธารณะ (Passenger Van)	รถโดยสารประจำทาง ข.ส.ม.ก. (Regular Bus (BMTA))
(14) ที่นั่งของผู้โดยสาร	รับประกันได้ว่า มีที่นั่ง แน่นอน	รับประกันได้ว่า มีที่นั่ง แน่นอน	ไม่สามารถรับประกันที่นั่ง ได้
(15) ขนาดของพาหนะ	ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่
(16) ผู้ประกอบการ	เอกชนทั่วไป	เอกชนทั่วไป	รัฐวิสาหกิจ
(17) ลักษณะของตลาด	มีแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการ ธุรกิจ	มีแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการ ธุรกิจ	ผูกขาดจากรัฐ
(18) แรงงาน	ไม่ต้องมีความเชี่ยวชาญ	ค่อนข้างมีความเชี่ยวชาญ	มีความเชี่ยวชาญสูง
(19) การแทรกแซงทางการเมือง	น้อย	น้อย	สูง
(20) การจัดการภายในองค์กร	โครงสร้างน้อย การจัดการ รวดเร็ว	โครงสร้างน้อย การจัดการ รวดเร็ว	โครงสร้างซับซ้อน การจัดการช้า
(21) การจัดการภายนอกองค์กร	ใช้ระบบ วิน มอเตอร์ไซด์ รับจ้าง	ใช้ระบบ วิน รถตู้รับจ้าง	ระบบราชการ
(22) สินทรัพย์และการลงทุน	ค่อนข้างน้อย ไม่ต้องลงทุน มาก	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง
(23) ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	ค่อนข้างต่ำ
(24) ส่วนแบ่งและการสนองในตลาด	ปานกลางถึงสูง	ปานกลางถึงสูง	ปานกลาง
(25) สถานภาพทางกฎหมาย	ยังขาดกฎหมายรองรับ	ถูกต้องตามกฎหมาย และ ผิดกฎหมาย	ถูกต้องตามกฎหมาย
(26) ความสามารถในการรองรับ	1-2 คน	11-14 คน	80-90 คน

เมื่อวิเคราะห์ถึงบทบาทของระบบขนส่งที่ผิดกฎหมายหรือนอกระบบ (Informal Transport Modes) ในกรณีของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง (Hired Motorcycle) และรถตู้โดยสาร (Passenger Van) ที่ให้บริการอยู่ในปัจจุบัน ที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างต่างๆ ในกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ชัดเจนและเข้าใจง่ายมากขึ้น จึงใช้กรอบแนวคิดในการอธิบาย ภายใต้ 8 บทบาท ดังนี้ คือ

(1) บทบาทที่มีต่อผู้ให้บริการ (Users or Passengers Aspect)

เป็นระบบที่เพิ่มทางเลือก ความสะดวกสบาย ให้กับประชาชนในการใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะ โดยเฉพาะเมื่อคิดราคาค่าโดยสารเทียบกับคุณภาพและประสิทธิภาพของการให้บริการ เช่น กรณีรถตู้โดยสารสาธารณะ ในกรุงเทพมหานคร มีการกำหนดจุดหมายปลายทางแน่นอนแต่ปรับเปลี่ยนเส้นทางได้ ทำให้เพิ่มความสะดวกรวดเร็ว การมีที่นั่งแน่นอน การมีระบบปรับอากาศ ทำให้ชาวกรุงเทพมหานคร ส่วนหนึ่งเริ่มหันไปนิยมใช้ ระบบขนส่งประเภทนี้ ทดแทนระบบขนส่งส่วนบุคคล (รถยนต์ส่วนตัว)

(2) บทบาทที่มีต่อชุมชน (Community Aspect)

เป็นระบบที่ก่อให้เกิดการสร้างงานและจ้างงานให้แก่คนชุมชน เพราะคนในชุมชนสามารถประกอบเป็นอาชีพเสริม เพื่อหารายได้ในช่วงที่ว่างจากการประกอบอาชีพหลัก นอกจากนี้ยังเป็นการให้บริการกับคนชุมชนด้วยตนเองให้สามารถเดินทาง สัญจร ไปยังที่ต่างๆ ได้สะดวกมากยิ่งขึ้น

(3) บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม (Social and Cultural Aspect)

เป็นระบบที่ก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ในสังคม (Social Interaction) ระหว่างผู้ให้บริการและผู้ให้บริการ โดยผ่านการเจรจาต่อรองราคาค่าโดยสารหรือการบอกจุดหมายปลายทาง รวมไปถึงการสร้างวัฒนธรรมการแข่งขันทางความคิดในการริเริ่มสร้างนวัตกรรมใหม่ (Local Initiative) ในการประกอบธุรกิจบริการให้กับสังคมไทย

(4) บทบาทที่มีต่อสภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspect)

หากได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐในการส่งเสริมและวิจัยเพื่อปรับเปลี่ยนเครื่องยนต์และเชื้อเพลิง มาใช้เป็นระบบเชื้อเพลิงสะอาด (NGV และ LPG) เช่น กรณีของกรมอุทกหารเรือ ที่นำมาใช้กับรถตู้ภายในหน่วยงาน จะทำให้ภาพลักษณ์ของระบบดีขึ้น และช่วยประหยัดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ

(5) บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง (Urban Transport Aspect)

เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพในการเชื่อมต่อกับระบบขนส่งสาธารณะ หรือ ระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ (Mass Transit) ทดแทนการใช้ระบบขนส่งส่วนบุคคล โดยสามารถตอบสนองความต้องการในการเดินทางของประชาชนในเมืองใหญ่ได้ดี ทั้งในแง่ของปริมาณและคุณภาพ นอกจากนี้ยังช่วยในการเพิ่มความสะอาดและความสามารถในการเข้าถึงพื้นที่ต่างๆ ได้ดี

(6) บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ (Economic Aspect)

เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพในการช่วยขนถ่ายคนจากพื้นที่หนึ่งไปสู่พื้นที่หนึ่ง โดยเฉพาะในกรณีของรถตู้โดยสาร ในกรุงเทพมหานคร ที่ชนคนได้ปริมาณมากๆ ทำให้ประหยัดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง รวมไปถึงการจ้างงานและสร้างความเติบโตให้กับเศรษฐกิจของประเทศ และยังเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาพื้นที่ใหม่ๆ และสร้างความเจริญไปสู่พื้นที่ตาบอด ในเมืองและชานเมืองได้

(7) บทบาทที่มีต่อการเมือง (Political Aspect)

เป็นระบบการขนส่งที่เกิดขึ้นจากการรวมตัวของภาคเอกชน ชุมชนท้องถิ่น ซึ่งมีผลประโยชน์ร่วมกันในการประกอบกิจการขนส่งสาธารณะ โดยอำนาจต่อรองผลประโยชน์ ขึ้นอยู่กับลักษณะของการจัดการองค์กร ที่เรียกว่า "วิน" ซึ่งมี "หัวหน้าวิน" คอยควบคุมดูแล การจัดการเดินรถ ในขณะที่เดียวกัน ยังเป็นระบบที่ถูกเอารัดเอาเปรียบจากผู้มีอิทธิพล (มาเฟีย) คอยแทรกแซงและหาผลประโยชน์ในการประกอบการมากที่สุด ซึ่งอำนาจ

ต่อรองทางการเมืองของกลุ่มผู้ประกอบการระบบขนส่งที่ผิดกฎหมาย (Informal Transport) ในอนาคตน่าจะมีเพิ่มขึ้น

(8) บทบาทที่มีต่อประเทศ (National Aspect)

เป็นระบบการขนส่งที่เกิดขึ้นในประเทศกำลังพัฒนา (Developing Country) ซึ่งมีความแตกต่างโดยสิ้นเชิงกับรูปแบบการขนส่งเดิมในประเทศที่พัฒนาแล้ว (Developed World) ทั้งในแง่ของกลุ่มผู้ใช้บริการและประสิทธิภาพของระบบ ซึ่งอาจจะมีความเหมาะสมกับความต้องการของตลาดและผู้บริโภคมากกว่าระบบขนส่งสาธารณะเดิมที่มีอยู่ หากภาครัฐมี นโยบายหรือมาตรการในการบริหารจัดการกับระบบดังกล่าวที่ดีพอ อาจจะสามารถนำมาใช้เป็นต้นแบบ ช่วยในการแก้ไขปัญหาจราจรในเมืองของประเทศกำลังพัฒนาต่างๆ ได้

ถึงแม้ว่าปัจจุบันประเทศไทยมีทิศทางและนโยบายส่งเสริมการลงทุนในระบบขนส่งมวลชน โดยเฉพาะโครงการขนาดใหญ่ (Mega Project) อาทิ โครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ทั้งระบบใต้ดิน (MRT) รถไฟฟ้า (BTS) และ รถเมล์ความเร็วสูง BRT (Bus Rapid Transit) เพื่อใช้เป็นกุญแจสำคัญในการแก้ไขปัญหาจราจรใน กรุงเทพมหานครและเมืองขนาดใหญ่ในส่วนภูมิภาค แต่อย่างไรก็ตามโครงการขนาดใหญ่ (Mega Project) ทั้งหมด อาจจะไม่ประสบความสำเร็จมากนัก เนื่องจาก ปัญหาสภาพคล่องทางการเงิน (การลงทุนที่ต้องใช้ งบประมาณสูง) และเกิดภาวะเศรษฐกิจที่ชะลอตัว ตัวอย่างเช่น โครงการไฮสปีดที่ถูกละทิ้งไป โครงการรถไฟฟ้าใต้ดินล่าช้าออกไปกว่ากำหนด และโครงการรถไฟฟ้า บีทีเอส เมื่อเปิดให้บริการจำนวนผู้โดยสารต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้ รวมไปถึงรูปแบบการลงทุนที่ให้เอกชนก่อสร้างและดำเนินการทั้งหมด และปัญหาส่วนต่อขยายในอนาคตที่ยังขาดความชัดเจนแน่นอน ในขณะที่ระบบขนส่งสาธารณะหลักที่มีอยู่ในปัจจุบัน คือ รถโดยสารประจำทาง จำนวนเส้นทางยังไม่ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ การให้บริการขาดความสอดคล้องกับรูปแบบเมืองและพฤติกรรมของผู้เดินทาง รวมไปถึงคุณภาพการให้บริการที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ทำให้ระบบรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (Informal Public Transit) เกิดใหม่และเพิ่มขึ้น เพื่อทดแทนและตอบสนองความต้องการของผู้เดินทาง เช่น กรณีของรถตู้โดยสารสาธารณะ และรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง ในกรุงเทพมหานคร

ประเด็นสำคัญที่ภาครัฐสามารถอ้างอิงขึ้นเพื่อต้องการเข้ามากำกับดูแลและผลักดันระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ (Informal Public Transit) เข้ามาสู่ระบบ (Formal Public Transit) อาทิเช่น (1) การก่อให้เกิดปัญหาจราจรติดขัด (2) การเกิดอุบัติเหตุและความปลอดภัย (3) การประกอบกิจการที่ซับซ้อนและไม่ยุติธรรมกับผู้ประกอบการรายอื่น (4) การเกิดมลพิษทางอากาศและปัญหาสิ่งแวดล้อม (5) การทำให้ภาครัฐสูญเสียรายได้และลดرونสิทธิ์ของผู้ประกอบการที่รัฐได้ทำข้อตกลงไว้ และ (6) การขาดเป้าหมายที่ชัดเจนในการบรรเทาปัญหาจราจร แต่อย่างไรก็ตาม ระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ (Informal Public Transit) ยังมีบทบาทสำคัญต่อประเทศกำลังพัฒนาและมีข้อได้เปรียบในเรื่อง (1) การเพิ่มความคล่องตัวและการพัฒนาพื้นที่ (2) การเพิ่มโอกาสการจ้างงาน (3) การเติมเต็มระบบขนส่งสาธารณะในเมืองที่ยังขาดความสมบูรณ์ (4) การบริการที่มี

ประสิทธิภาพและราคาถูกเมื่อเทียบกับคุณภาพการให้บริการ และ(5) สามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดได้ดี โดยเฉพาะวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของคนในประเทศกำลังพัฒนา

ดังนั้นงานวิจัยนี้ทำเพื่อศึกษาอิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในเมืองขนาดใหญ่ โดยใช้ หาดใหญ่ (เมืองขนาดใหญ่ทางภาคใต้) เชียงใหม่ (เมืองขนาดใหญ่ทางภาคเหนือ) ขอนแก่น (เมืองขนาดใหญ่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) และ กรุงเทพมหานคร (เมืองขนาดใหญ่ภาคกลางและเป็นเมืองหลวง) เป็นกรณีศึกษา โดยมีเหตุผลที่สำคัญในการทำวิจัย คือ เพื่อหานโยบายเชิงเสนอแนะในการบริหารจัดการระบบขนส่งในเมือง โดยเฉพาะแนวทางการลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว และเปลี่ยนพฤติกรรมให้คนหันมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทย ประสบกับปัญหาในเรื่องของพลังงาน โดยเฉพาะการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ รวมไปถึงข้อจำกัดของระบบขนส่งสาธารณะรูปแบบเดิมที่ไม่สามารถให้บริการได้ครอบคลุมทั่วถึงทุกพื้นที่ภายในเมืองขนาดใหญ่ ส่งผลให้ปริมาณของผู้ใช้บริการน้อยกว่าที่ควรจะเป็น ดังนั้นการสร้างความเข้าใจในอิทธิพลของรูปแบบเมืองประเภทต่างๆ ที่มีผลต่อการเกิดขึ้นของระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ รวมไปถึงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ เพื่อนำเอาข้อได้เปรียบและข้อจำกัดของระบบขนส่งดังกล่าว มาใช้แก้ปัญหาการคมนาคมขนส่งในเมือง โดยเฉพาะการจัดระบบขนส่งให้สอดคล้องกับการจัดวางผังเมือง เนื่องจากรถขนส่งสาธารณะนอกระบบเป็นระบบที่ประสบความสำเร็จในมิติของการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นตัวอย่างที่ดีต่อภาครัฐและนักวิจัยที่สนใจในเรื่องระบบขนส่งสาธารณะในเมือง พฤติกรรมในการเดินทางและการวางผังเมือง นอกจากนั้นระบบขนส่งนอกระบบอาจนำไปสู่ความสำเร็จในการสร้างทางเลือกในการเดินทางเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะ และสามารถลดการใช้รถยนต์ส่วนตัวได้อย่างถาวร ทำให้ปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัวและปัญหาจราจรติดขัดในท้องถนนน้อยลง สภาพเมืองน่าอยู่มากขึ้น ประหยัดพลังงานและลดการสูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับประเทศในภาพรวม และยังเป็นส่งเสริมและปรับปรุงรูปแบบระบบขนส่งสาธารณะให้มีทางเลือกหลากหลายมากขึ้นในอนาคต สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เดินทาง การวางผังเมือง วิถีชีวิต และสังคมวัฒนธรรม ของผู้คนในประเทศกำลังพัฒนา

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาถึงรูปแบบของรถขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองขนาดใหญ่

1.2.2 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ระบบอุปสงค์ อุปทาน และพฤติกรรมในการเดินทางของประชากรในเมืองขนาดใหญ่ ที่มีผลต่อความต้องการและความเหมาะสมในการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบ

1.2.3 เพื่อศึกษาถึงลักษณะทางกายภาพของเมืองที่เอื้ออำนวยต่อการเกิดและการใช้บริการรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ

1.2.4 เพื่อเสนอแนะวิธีการและมาตรการในการจัดการรถขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองขนาดใหญ่อย่างยั่งยืนและสอดคล้องกับ พฤติกรรมการเดินทาง สังคมวัฒนธรรม วิถีชีวิต และระบบการวางผังเมือง

1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

1.3.1 ขอบเขตของพื้นที่ศึกษา

ขอบเขตของพื้นที่ศึกษา คือ เมืองขนาดใหญ่ในประเทศไทย 4 เมือง ได้แก่ เมืองหาดใหญ่ เป็นตัวแทนของเมืองขนาดใหญ่ทางภาคใต้ เมืองเชียงใหม่ เป็นตัวแทนของเมืองขนาดใหญ่ทางภาคเหนือ เมืองขอนแก่น เป็นตัวแทนของเมืองขนาดใหญ่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ กรุงเทพมหานคร เป็นตัวแทนของเมืองขนาดใหญ่ทางภาคกลางและเมืองหลวงของประเทศ

1.3.2 ขอบเขตเนื้อหาของการศึกษา

ขอบเขตเนื้อหาของการศึกษา มีสาระครอบคลุมประเด็นต่างๆ ดังนี้

- (1) ศึกษาลักษณะและรูปแบบรถขนส่งสาธารณะนอกระบบที่ให้บริการในเมืองขนาดใหญ่
- (2) ศึกษาลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพของเมืองที่มีผลต่อการเกิดและการใช้บริการรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ
- (3) ศึกษากระบวนการอุปสงค์และระบบอุปทานของรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ
- (4) ศึกษาพฤติกรรมในการเดินทางของประชากรในเมืองขนาดใหญ่ ที่มีผลต่อความต้องการและความเหมาะสมในการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบ
- (5) ศึกษาความคิดเห็นของประชากรในเมืองขนาดใหญ่ที่มีต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ ทั้งในแง่ความต้องการ ความพึงพอใจและการบริหารจัดการ
- (6) ศึกษานโยบายในการส่งเสริมการใช้รถขนส่งสาธารณะ และการหามาตรการที่เหมาะสมต่อการใช้ระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะในบทบาทของระบบเสริมหรือเชื่อมต่อกับระบบขนส่งสาธารณะสายหลักหรือระบบขนส่งมวลชนในเมืองขนาดใหญ่

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.4.1 เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายการส่งเสริมให้คนหันมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะทำให้ประเทศประหยัดพลังงาน ลดมลพิษและแก้ไขปัญหาจราจรติดขัดโดยเฉพาะในเมืองขนาดใหญ่

1.4.2 จำนวนผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะมีจำนวนเพิ่มขึ้น และประชาชนในเมืองขนาดใหญ่สามารถมีทางเลือกในการใช้ระบบขนส่งสาธารณะที่หลากหลายมากขึ้น

1.4.3 ทำให้การบริหารจัดการระบบขนส่งสาธารณะ การวางแผนการคมนาคมขนส่งและจราจร ในเมืองขนาดใหญ่เหมาะสมและสอดคล้องกับวางแผนผังเมือง

1.4.4 ทำให้สภาพแวดล้อมเมืองน่าอยู่มากขึ้นและพัฒนาระบบขนส่งให้ยั่งยืนต่อไปในอนาคต

1.4.5 สามารถใช้เสนอเป็นแนวทางแก่หน่วยงานภาครัฐ เอกชนและกลุ่มผู้ที่สนใจเพื่อนำไปสู่การพัฒนาให้เป็นจริงในทางปฏิบัติ

1.4.6 เพื่อเป็นเอกสารทางวิชาการและข้อมูลพื้นฐานให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องในการศึกษาวิจัยการวางแผนชุมชนเมืองและระบบขนส่งในเมืองที่สามารถที่จะทำวิจัยอย่างต่อเนื่องต่อไป

1.4.7 สร้างองค์ความรู้พื้นฐานสำหรับการเรียนการสอนในสาขาวิชาการวางแผนพัฒนาเมืองและการวางแผนระบบขนส่งในเมือง

1.5 ประเภทของการวิจัย

ประเภทของการวิจัยเป็นการวิจัยประยุกต์ (Applied Research) เพื่อใช้ผลการวิจัยในการเสนอแนะเชิงนโยบายในการบริหารจัดการระบบขนส่งในเมือง โดยศึกษารถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (Informal Public Transport) ซึ่งเป็นทางเลือกของระบบขนส่งสาธารณะรูปแบบหนึ่ง และใช้เมืองหาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร เป็นกรณีศึกษา เพื่อสร้างความเข้าใจในอิทธิพลของรูปแบบเมืองประเภทต่างๆ ที่มีผลต่อการเกิดขึ้นของระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ รวมไปถึงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ เพื่อนำข้อได้เปรียบและข้อจำกัดของระบบขนส่งดังกล่าว มาใช้แก้ปัญหาการคมนาคมขนส่งในเมืองและการวางผังเมือง และในขณะเดียวกัน ผลการวิจัยสามารถ Generalized ในระดับทฤษฎีโดยการเชื่อมโยงกับบริบทของการศึกษาเพื่อเอื้อประโยชน์ต่อศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

1.6 สาขาวิชาการและกลุ่มวิชาที่ทำการวิจัย

สาขาวิชาการและกลุ่มวิชาที่ทำการวิจัยเรื่องอิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร สามารถจัดอยู่ในกลุ่มของ

- สาขาปรัชญา กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรม
- สาขาสังคมวิทยา กลุ่มวิชาผังเมือง

1.7 คำสำคัญ (keywords) ของโครงการวิจัย

รถขนส่งสาธารณะนอกระบบ, พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ, รูปแบบของเมือง, การวิเคราะห์อุปสงค์, การวิเคราะห์อุปทาน

1.8 วิธีการดำเนินการวิจัย

- 1.8.1 ทบทวนวรรณกรรมและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- 1.8.2 สำรวจพื้นที่ทางกายภาพ
- 1.8.3 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้อง
- 1.8.4 กำหนดและสร้างแบบสอบถามจากตัวแปรที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- 1.8.5 ทดสอบและเก็บแบบสอบถาม
- 1.8.6 นำข้อมูลเข้าสู่ระบบ GIS และ SPSS
- 1.8.7 วิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพ
- 1.8.8 วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
- 1.8.9 เขียนและส่งรายงานฉบับสมบูรณ์

1.9 ระยะเวลาทำการวิจัย

ระยะเวลาในการศึกษา 12 เดือน (1 ตุลาคม 2551 - 30 กันยายน 2552)

1.10 งบประมาณของโครงการวิจัย

โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ 2552 รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,524,000.00 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนสองหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

1.11 ลักษณะของโครงการวิจัย

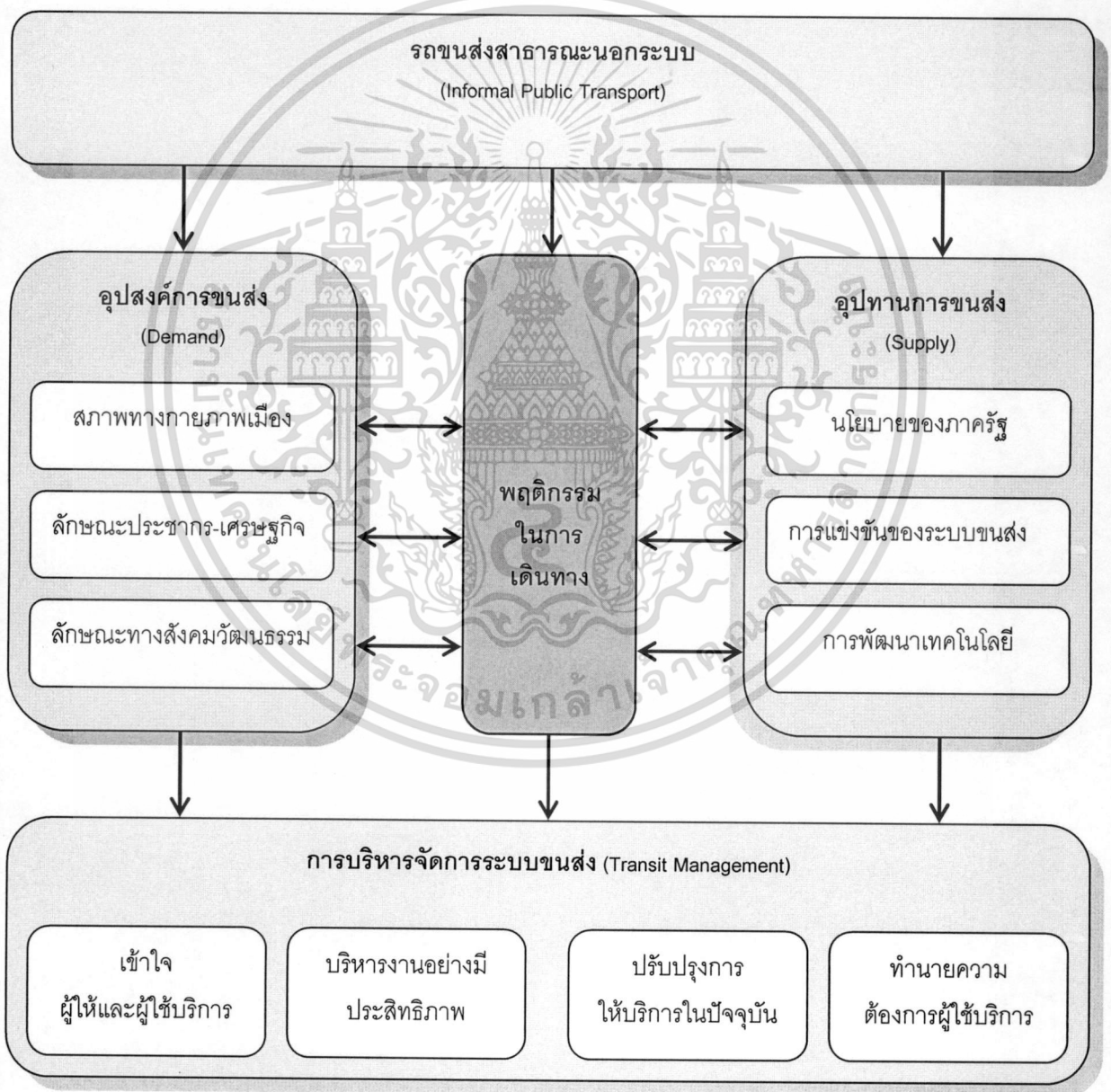
ลักษณะของโครงการวิจัย เป็น โครงการวิจัยใหม่ โดยความสอดคล้องของโครงการวิจัยสอดคล้องกับ

- ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550-2554) ยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจให้สมดุลและยั่งยืน (การสนับสนุนให้เกิดการแข่งขันที่เป็นธรรมและการกระจายผลประโยชน์จากการพัฒนาอย่างเป็นธรรม)
- นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2551-2553) ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 3 การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาทางวิชาการและทรัพยากรบุคคล (กลยุทธ์การวิจัยที่ 1 การพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ทางวิทยาศาสตร์ทางสังคมศาสตร์ และการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ในวิทยาการต่างๆ และแผนงานวิจัยที่ 4 การวิจัยเพื่อต่อยอดภูมิปัญญาของประเทศ เพื่อการใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ)

- กลุ่มเรื่องที่ควรวินิจฉัยเร่งด่วนตามนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2551-2553) การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ

1.12 กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย

กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย แสดงรายละเอียดไว้ในรูปที่ 1.12-1



รูปที่ 1.12-1 กรอบแนวคิดการวิจัย

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ อิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร
ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเป็นเอกสารสืบค้นภายในของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำใบใช้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 บทนำ

การศึกษาอิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และกรุงเทพมหานคร ในส่วนของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนี้ เป็นการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างกรอบการวิจัย กำหนดตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย วิธีการในการสำรวจ การวิเคราะห์ผล และแนวทางในการเสนอข้อเสนอแนะที่ใช้ในงานวิจัย ในรายละเอียดของเนื้อหาสามารถแบ่งได้เป็น 5 แนวคิดหลัก ได้แก่ (1) แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบระบบขนส่งในเมือง (2) แนวคิดเกี่ยวกับระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ (3) แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์อุปสงค์การขนส่ง (4) แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์อุปทานการขนส่ง (5) แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบขนส่ง (6) แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบของเมืองและ (7) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับรูปแบบระบบขนส่งในเมือง

รูปแบบการขนส่งในเมืองทางบก ในกรุงเทพมหานคร เป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 2 ประเภท คือ การขนส่งที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ (Non-Motorized Transport Mode) และ การขนส่งที่อาศัยเครื่องยนต์ (Motorize Transport Mode) โดยแต่ละกลุ่ม มีเอกลักษณ์และรูปแบบการใช้งานที่แตกต่างกันไป ซึ่งความเหมาะสม สอดคล้องแตกต่างกันไปในแต่ละสภาพเชิงภูมิศาสตร์

2.2.1 รูปแบบการขนส่งที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ (Non-Motorized Transport Modes)

ลักษณะของพาหนะ (Mode Characteristics)

ลักษณะเด่นของระบบการขนส่งที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ คือ ส่วนใหญ่เป็นการอาศัยกำลังของผู้เดินทางหรือสัตว์เลี้ยง ในการทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายไปสู่จุดหมายปลายทาง ซึ่งในกรุงเทพมหานคร มีรูปแบบของการขนส่งที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ พบได้ 2 ประเภท คือ (1) การขนส่งส่วนบุคคล (Private Modes) ได้แก่ การเดินเท้า และการใช้จักรยาน (2) การขนส่งกึ่งสาธารณะ (Para-Transit) ได้แก่ รถสามล้อถีบ (Pedicab) ซึ่งยังพบได้ในบริเวณชุมชนชานเมืองรอบนอกของกรุงเทพมหานคร บริเวณตลาดและท่าจอดรถต่างๆ ในขณะที่ รถซาเล้ง และรถเข็น (Sa-Leng) ยังพบได้ในบริเวณย่านการค้าเก่าและตลาดสด เพื่อใช้ในการขนถ่ายสินค้า ผักและผลไม้ต่างๆ

ข้อดี (Advantages)

กรณีการเดินเท้าและการใช้จักรยาน

- ทำให้ผู้เดินทางไปถึงจุดหมายปลายทางได้ง่าย (Door to door services) ถึงแม้ว่าจะเป็นตรอก ซอกซอยหรือเส้นทางที่แคบ มีความสามารถในการเข้าถึงที่สูงมาก (Accessibility)
- ราคาของพาหนะไม่แพงและใช้งานได้ง่าย ไม่ต้องอาศัยเทคโนโลยีหรือความรู้มากนัก (Low Costs)
- ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม และก่อให้เกิดปัญหามลพิษ (Environmental Friendly)
- ทำให้ผู้เดินทางสามารถผ่อนคลายและเป็นการออกกำลังกาย (Healthy)
- ลดการสูญเสียการนำเข้าน้ำมันและสนับสนุนนโยบายประหยัดพลังงานของชาติ (Energy Saving Policy)

กรณีสามล้อถีบ ซาเล้งและรถเข็น มีข้อดีคล้ายกับ การใช้จักรยาน และยังมีข้อดีในแง่ของ

- การสร้างแหล่งจ้างงานที่สำคัญสำหรับ ผู้ที่มีรายได้น้อย
 - การเป็นระบบเชื่อมต่อเพื่อให้ผู้ใช้บริการ เดินทางถึงจุดหมายปลายทางได้สะดวกขึ้น
- ข้อเสีย (Disadvantages)**

กรณีการเดินเท้าและการใช้จักรยาน

- ไม่เหมาะกับการเดินทางระยะไกลๆ โดยที่ การเดินเท้า ควรอยู่ที่ประมาณ 500-800 เมตร (Walking Distances) และ การใช้จักรยาน ที่ควรอยู่ที่ประมาณ 800-4,000 กิโลเมตร
- เมื่อเกิดอุบัติเหตุกับผู้ใช้พาหนะประเภทใช้เครื่องยนต์ อาจเกิดอันตรายได้มากกว่ากรณีของ สามล้อถีบ ซาเล้งและรถเข็น
- เมื่อมีมากเกินไปทำให้เกิดการจราจรติดขัด ได้ง่ายเนื่องจากเคลื่อนตัวได้ช้า (สังเกตได้บริเวณ ตลาดสด)
- เป็นพาหนะที่มีการใช้งานยาวนานเกินไป และมีมาตรฐานความปลอดภัยต่ำ

2.2.2 รูปแบบการขนส่งที่อาศัยเครื่องยนต์ (Motorized Transport Modes)

การขนส่งที่อาศัยเครื่องยนต์ สามารถแบ่งได้ 3 ประเภท คือ ระบบขนส่งส่วนบุคคล (Private Modes) การขนส่งกึ่งสาธารณะ (Para-Transit) และระบบขนส่งสาธารณะ (Public Transits)

2.2.2.1 การขนส่งส่วนบุคคล (Private Modes)

ลักษณะของพาหนะ (Mode Characteristics)

ลักษณะเด่นของระบบการขนส่งประเภทนี้ คือ เป็นพาหนะที่ใช้พลังงานและเครื่องยนต์ในการขับเคลื่อนไปสู่จุดหมายปลายทาง ซึ่งชาวกรุงเทพมหานครนิยมใช้พาหนะกลุ่มนี้มากที่สุด ซึ่งประกอบไปด้วย รถมอเตอร์ไซด์ รถยนต์ส่วนตัว รถปิกอัพและรถตู้ส่วนบุคคล

ข้อดี (Advantages)

- ทำให้ผู้เดินทางไปถึงจุดหมายปลายทางได้ง่าย (Door to door services)

- มีความสะดวก สบายในการเดินทาง (Convenience & Comfort)
- หรูหราและมีความเป็นส่วนตัวสูง (Privacy)

ข้อเสีย (Disadvantages)

- เป็นพาหนะที่มีราคาแพง
- ทำให้ผู้เดินทางต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางค่อนข้างสูง
- ต้องเสียพื้นที่ส่วนหนึ่ง ในการใช้เป็นที่จอดรถ
- ทำให้รัฐสูญเสียรายได้ในการนำเข้าน้ำมัน

2.2.2.2 การขนส่งกึ่งสาธารณะ (Paratransit)

ลักษณะของพาหนะ (Mode Characteristics)

ลักษณะเด่นของระบบการขนส่งประเภทนี้ คือ เป็นพาหนะที่ใช้พลังงานและเครื่องยนต์ในการขับเคลื่อนไปสู่จุดหมายปลายทาง ซึ่งภาคเอกชนเป็นผู้ริเริ่มในการนำมาใช้ให้บริการแก่ประชาชนทั่วไปเอง ซึ่งชาวกรุงเทพมหานคร ได้หันมานิยมใช้พาหนะกลุ่มนี้เพิ่มขึ้นเพื่อใช้เดินทางทดแทนการใช้พาหนะส่วนบุคคล เนื่องจากมีความหลากหลายในการให้บริการ พาหนะในกลุ่มนี้ ประกอบไปด้วย รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง รถตู้โดยสารปรับอากาศ รถสองแถว รถแท็กซี่ รถตุ๊กตุ๊ก รถสี่ล้อเล็ก (รถกระบะป้อ)

ข้อดี (Advantages)

- ทำให้ผู้เดินทางไปถึงจุดหมายปลายทางได้สะดวกและง่ายขึ้น (Door to door services) เช่น รถแท็กซี่ รถตุ๊กตุ๊ก รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง ซึ่งมีลักษณะการให้บริการคล้ายกับการขนส่งส่วนบุคคล
- เป็นพาหนะที่ใช้เชื่อมต่อในระยะทางสั้นและมีความสะดวกรวดเร็วสูง โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วนในช่วงเช้าและเย็น เช่น รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง
- เป็นพาหนะที่ใช้เชื่อมต่อในระยะทางไกลๆ เช่น รถตู้โดยสารปรับอากาศ
- มีความยืดหยุ่นในการเดินทางสูง (ทั้งเวลาและเส้นทาง) ทำให้ผู้ใช้บริการมีโอกาสในการเลือกการเดินทางได้เพิ่มขึ้น
- ลดการสูญเสียการนำเข้าน้ำมันและสนับสนุนนโยบายประหยัดพลังงานของชาติ
- สามารถสร้างตลาดใหม่ จากระบบการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ และคุณภาพการให้บริการค่อนข้างสูง

ข้อเสีย (Disadvantages)

- ความเป็นส่วนตัวมีน้อยลงเมื่อเทียบกับการขนส่งส่วนบุคคล
- ปัจจุบันเป็นกลุ่มพาหนะที่มีปัญหาในเรื่องของการเกิดอุบัติเหตุในท้องถนนมากที่สุด
- พาหนะบางประเภทให้บริการที่ (เถื่อน) ไม่ถูกต้องตามกฎหมาย ทำให้รัฐสูญเสียรายได้ เช่น รถตู้
- พาหนะบางประเภท ใช้งานยาวนานเกินไป และมีมาตรฐานความปลอดภัยต่ำ เช่น รถสองแถว รถตุ๊กตุ๊ก

2.2.2.3 ระบบขนส่งสาธารณะ (Public Transit)

ลักษณะของพาหนะ (Mode Characteristics)

ลักษณะเด่นของระบบการขนส่งประเภทนี้ คือ เป็นพาหนะที่ใช้พลังงานและเครื่องยนต์ในการขับเคลื่อนไปสู่จุดหมายปลายทาง โดยภาครัฐเป็นผู้จัดการให้บริการขนส่งสาธารณะ ประกอบไปด้วย รถเมล์ (ขสมก.) รถไฟ (รฟท.) รถไฟฟ้าใต้ดิน และส่วนหนึ่งได้ให้สัมปทานกับบริษัทเอกชนเป็นผู้ดำเนินการ เช่น รถโมโคโรบัส รถมินิบัสและรถไฟฟ้า BTS

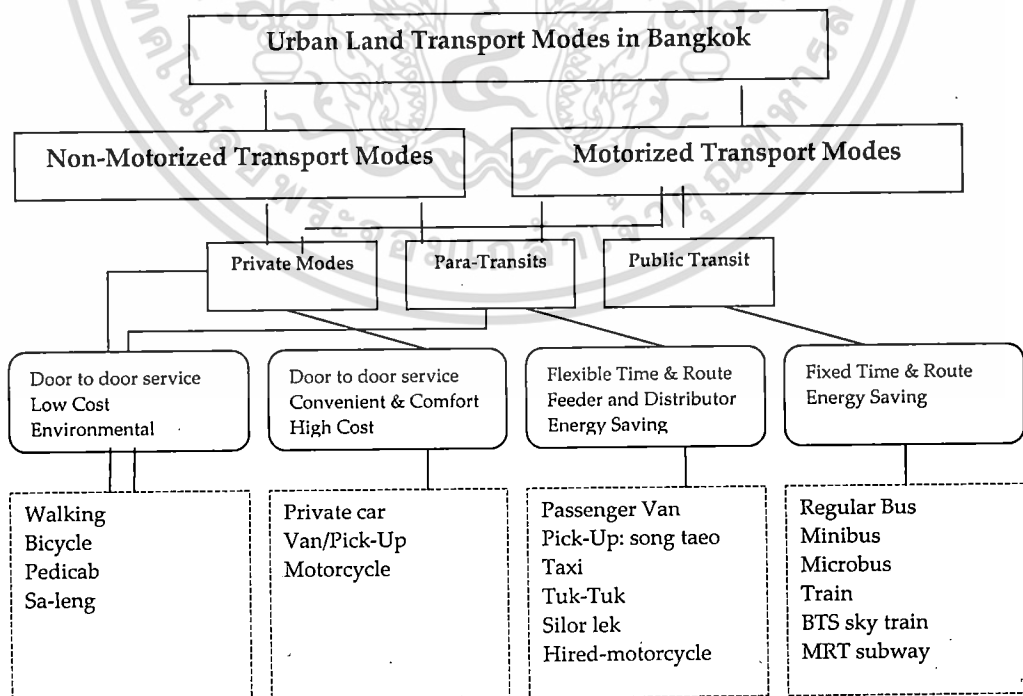
ข้อดี (Advantages)

- มีความสะดวกสบายในการเดินทาง (Convenience & Comfort)
- ผู้เดินทางเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางน้อยกว่าการใช้พาหนะส่วนบุคคล
- สามารถขนส่งผู้โดยสารได้ปริมาณมากๆ
- ลดการสูญเสียการนำเข้าน้ำมันและสนับสนุนนโยบายประหยัดพลังงานของชาติ

ข้อเสีย (Disadvantages)

- มีเส้นทางและเวลาในการให้บริการที่ค่อนข้างแน่นอน ทำให้ไม่สามารถตอบสนองของผู้บริโภคได้
- คุณภาพการให้บริการที่ต่ำ เช่น รถเมล์ รถมินิบัส
- ครอบคลุมพื้นที่ในกรุงเทพมหานครน้อยเกินไป เช่น รถไฟ รถไฟฟ้าใต้ดิน และรถไฟฟ้า BTS

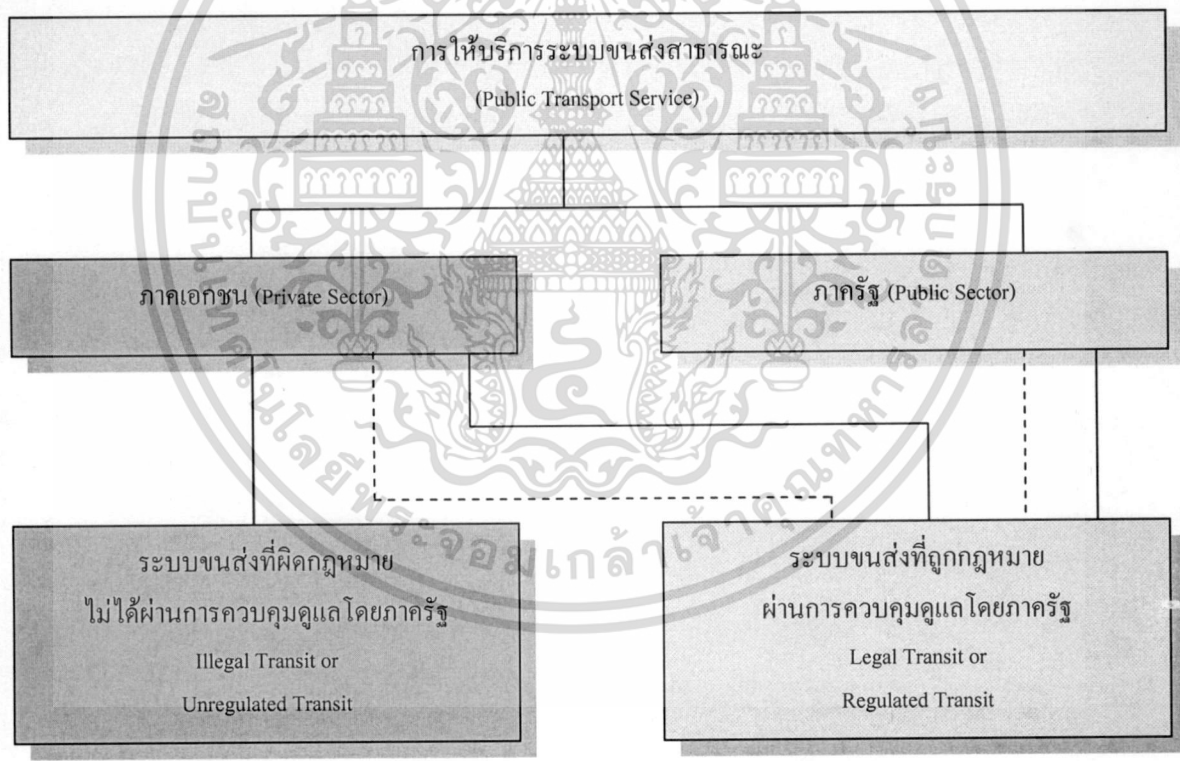
โดยรายละเอียดการแบ่งประเภทของการขนส่งทางบกในกรุงเทพมหานครแสดงไว้ในรูปที่ 2.2-1



รูปที่ 2.2-1 ระบบขนส่งทางบกในกรุงเทพมหานคร

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ

โดยทั่วไประบบขนส่งในเมือง สามารถแบ่งได้หลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้งาน และการศึกษาของผู้วิจัยแต่ละคน ซึ่งหากพิจารณาในมิติของการให้บริการสาธารณะจะทำให้สามารถวิเคราะห์ระบบขนส่งในเมือง ได้เป็น 2 ประเภทหลัก คือ (1) ระบบขนส่งที่ถูกต้องตามกฎหมาย (Formal Transport) ซึ่งผู้ให้บริการสามารถเป็นได้ทั้งภาคเอกชนและภาครัฐ โดยระบบนี้เสียค่าสัมปทาน ค่าธรรมเนียมหรือภาษีในการประกอบการให้แก่ภาครัฐ ในขณะที่ (2) ระบบขนส่งที่ผิดกฎหมายหรือนอกระบบ (Informal Transport) หรือที่นิยมเรียกกันจนติดปากว่า **รถเถื่อน** เป็นรูปแบบการประกอบกิจการขนส่งสาธารณะที่เกิดขึ้นโดยอิสระ จากการรวมตัวของภาคเอกชนหรือกลุ่มผลประโยชน์ต่างๆ ที่ไม่ได้จ่ายค่าประกอบการ ค่าธรรมเนียม หรือภาษีให้กับภาครัฐ โดยรายละเอียดความเชื่อมโยงดังกล่าวแสดงไว้ในรูปที่ 2.3-1



รูปที่ 2.3-1 ระบบขนส่งสาธารณะถูกต้องกฎหมายหรือนอกระบบ (Formal Public Transport) และระบบขนส่งสาธารณะผิดกฎหมายหรือนอกระบบ (Informal Public Transport)

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์อุปสงค์การขนส่ง

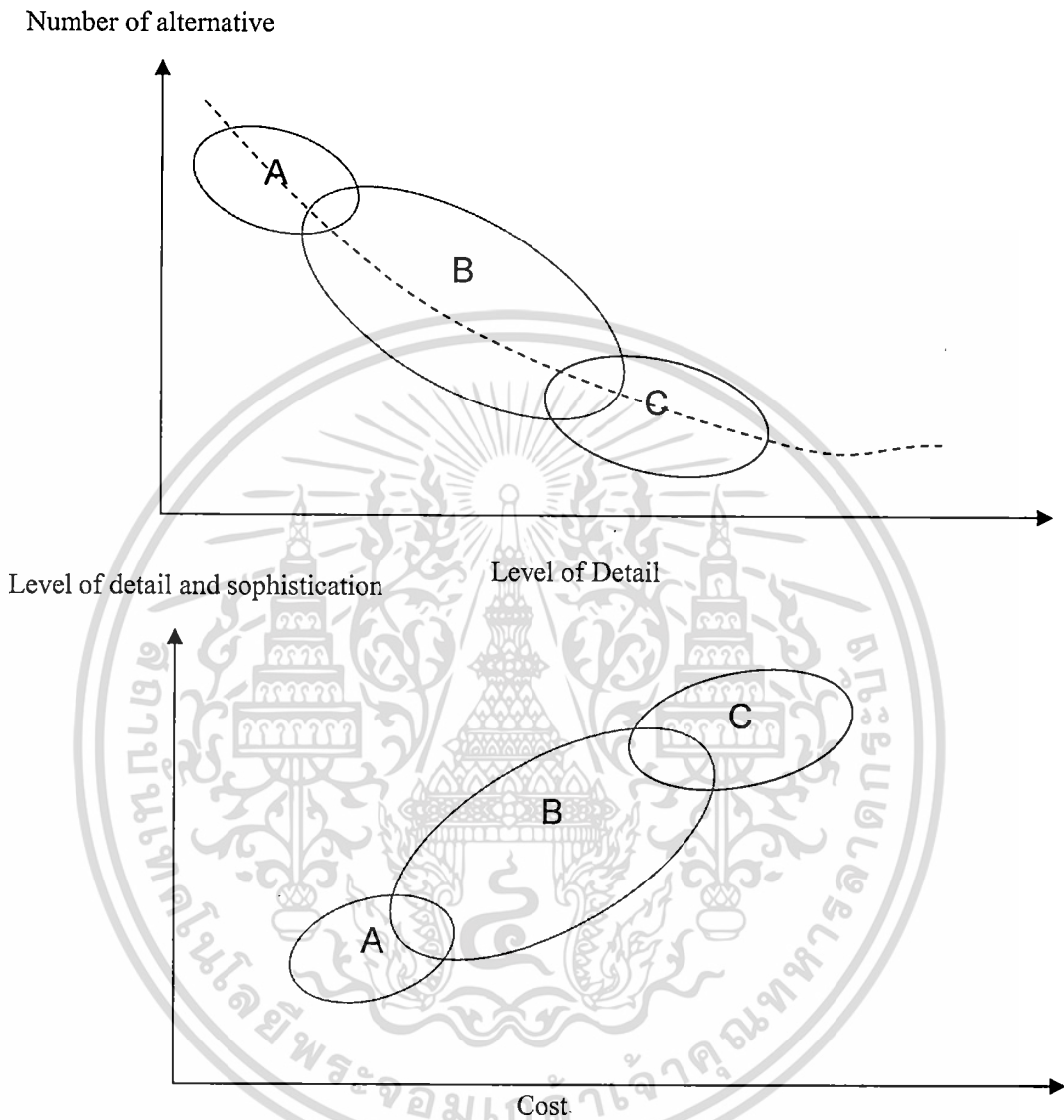
การวิเคราะห์อุปสงค์การขนส่ง (Demand Analysis) เป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่งในการศึกษาระบบคมนาคมขนส่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของการพยากรณ์ปริมาณความต้องการในการเดินทางหรือปริมาณผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะ ซึ่งมีวิธีหรือเครื่องมือที่สำคัญในการวิเคราะห์ 3 วิธีหลัก คือ

(1) Sketch Planning Tools (A) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพยากรณ์ปริมาณความต้องการในการเดินทางหรือปริมาณผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะแบบคร่าวๆ ง่ายๆ ทำให้มีจำนวนของทางเลือก (Alternative) มาก แต่ความแม่นยำจะน้อยลง และค่าใช้จ่ายไม่สูงมากนัก

(2) Traditional Tools (B) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพยากรณ์ปริมาณความต้องการในการเดินทางหรือปริมาณผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะแบบที่นิยมใช้กันมากทั่วไป สำหรับนักวางแผนจราจรและขนส่ง โดยทั่วไปรู้จักในชื่อของแบบจำลอง (4-step model) แบบจำลองการเกิดการเดินทาง (Trip Generation Model) แบบจำลองการกระจายการเดินทาง (Trip Distribution) แบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทาง (Modal Split) และแบบจำลองการเส้นทาง (Traffic Assignment) ทำให้มีจำนวนของทางเลือก (Alternative) น้อยลง แต่ความแม่นยำจะมากขึ้น และค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง

(3) Microanalysis Tools (C) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพยากรณ์ปริมาณความต้องการในการเดินทางหรือปริมาณผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะแบบละเอียด ทำให้มีจำนวนของทางเลือก (Alternative) น้อยที่สุด แต่ความแม่นยำจะมากที่สุด และค่าใช้จ่ายสูงที่สุด ตัวอย่างของแบบจำลองประเภทนี้ได้แก่ แบบจำลองโดยใช้เทคนิคสถานการณ์สมมติ (Stated Preference Techniques)

โดยรายละเอียดของวิธีต่างๆ แสดงไว้ในรูปที่ 2.4-1



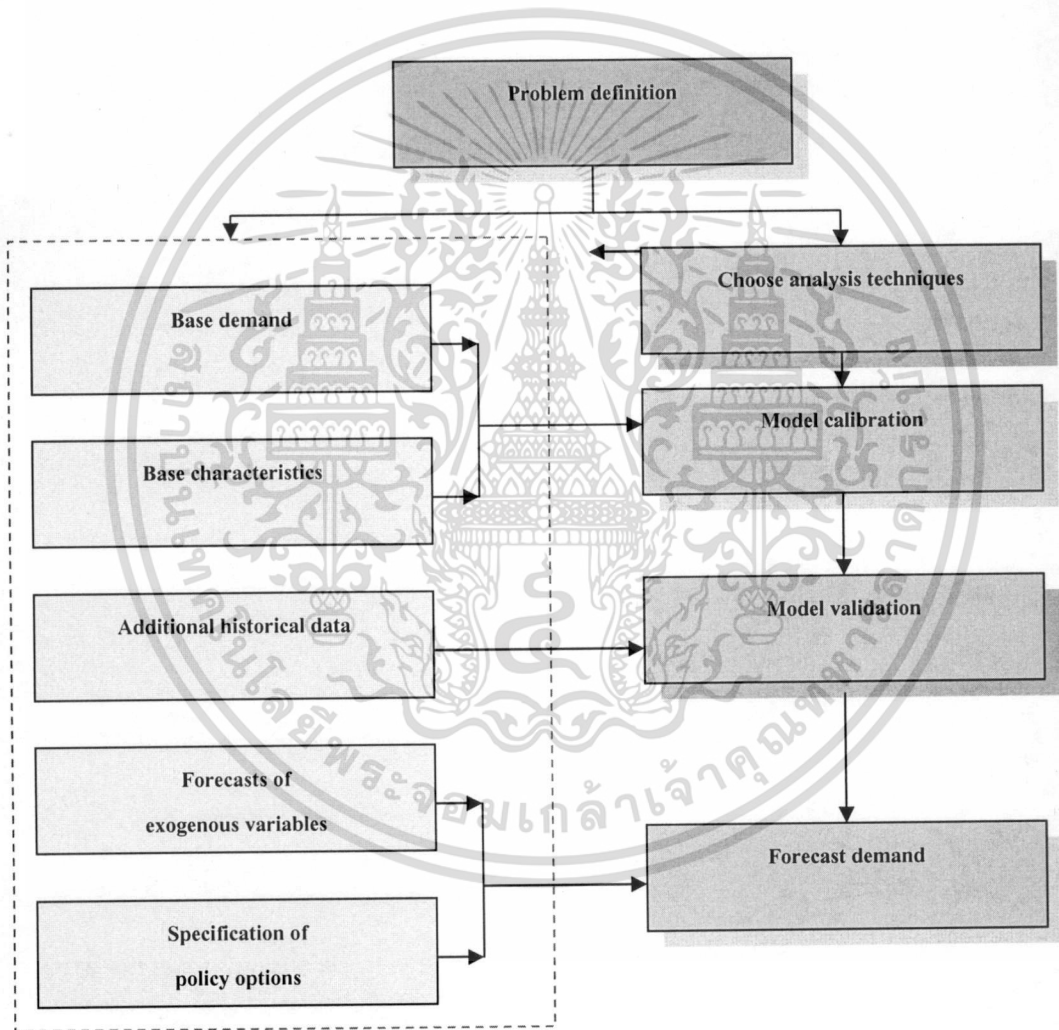
รูปที่ 2.4-1 วิธีในการวิเคราะห์อุปสงค์ของระบบขนส่ง

กระบวนการในการวิเคราะห์อุปสงค์ ของการขนส่ง (Demand Analysis Process) ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

(1) Problem Definition การวิเคราะห์ประเด็นปัญหา

- วิเคราะห์ด้านเวลา เพราะเวลาที่ต่างกัน ปริมาณการเดินทางต่างกัน
- วิเคราะห์พื้นที่ เพราะพื้นที่ต่างกัน ปริมาณการเดินทางต่างกัน
- นโยบายที่ต่างกัน กลไกตลาดก็จะต่างกัน ปริมาณการเดินทางต่างกัน

- การวิเคราะห์ตัวชี้วัด ว่าควรใช้ตัวชี้วัดใด
 - (2) Choose analysis techniques การเลือกวิธีหรือเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์
 - (3) Model calibration ทำการประมาณค่าแบบจำลอง
 - (4) Model validation ตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลอง
 - (5) Forecast demand การได้ผลลัพธ์ของการพยากรณ์
- โดยรายละเอียดของกระบวนการการวิเคราะห์อุปสงค์ แสดงไว้ในรูปที่ 2.4-2



รูปที่ 2.4-2 กระบวนการในการวิเคราะห์อุปสงค์ของระบบขนส่ง

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์อุปทานการขนส่ง

โดยทั่วไปในการศึกษาระบบอุปทานของระบบขนส่ง (Transportation Supply) ประกอบไปด้วย 2 ส่วนหลัก คือ โครงข่ายของระบบ (Network System) และระบบขนส่งสาธารณะ (Transit System) ส่วนในการวิเคราะห์ระบบอุปทานของการระบบขนส่งสาธารณะ ควรศึกษา 3 เรื่องหลักได้แก่

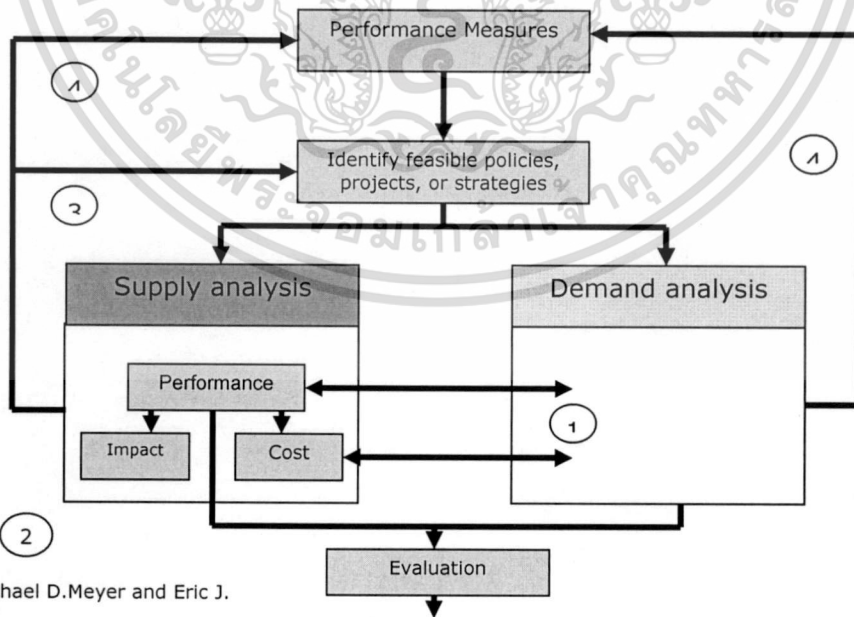
(1) Performance เป็นการศึกษาถึงประสิทธิภาพของระบบ เช่น ความพอเพียง การให้บริการที่ครอบคลุมพื้นที่ หรือการคุ้มค่าต่อการลงทุน ซึ่งพิจารณาได้จาก 2 ปัจจัยหลักคือ

- ผู้ใช้บริการ (User) ซึ่งทำการวัดหาประสิทธิภาพ ได้จาก ราคา เวลา และความน่าเชื่อถือ
- ผู้ให้บริการ (Operator) ซึ่งต้องคำนึงถึง การคุ้มค่าในการลงทุน ความถี่ของเส้นทางเวลาที่ใช้ในการเดินทาง และความสามารถรองรับของระบบ

(2) Impact เป็นการศึกษาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นของระบบ เช่น ผลกระทบทางด้านอากาศเสียง และการใช้พลังงาน เป็นต้น

(3) Costs เป็นการศึกษาถึงค่าใช้จ่ายและงบประมาณที่จะต้องใช้ในการบริหารจัดการ เช่น เงินต้นทุนในการจัดซื้อรถ การบริหารค่าดำเนินการ เช่น ค่าจ้างพนักงาน หรือค่าบำรุงดูแลรักษาต่างๆ ความคุ้มค่าและความเหมาะสมในการลงทุน เป็นต้น

โดยที่องค์ประกอบของระบบขนส่งต่างๆ มีความสัมพันธ์กันดังแสดงในรูปที่ 2.5-1



Source: Michael D. Meyer and Eric J. Miller. 2001

รูปที่ 2.5-1 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบขนส่ง

2.6 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบขนส่ง

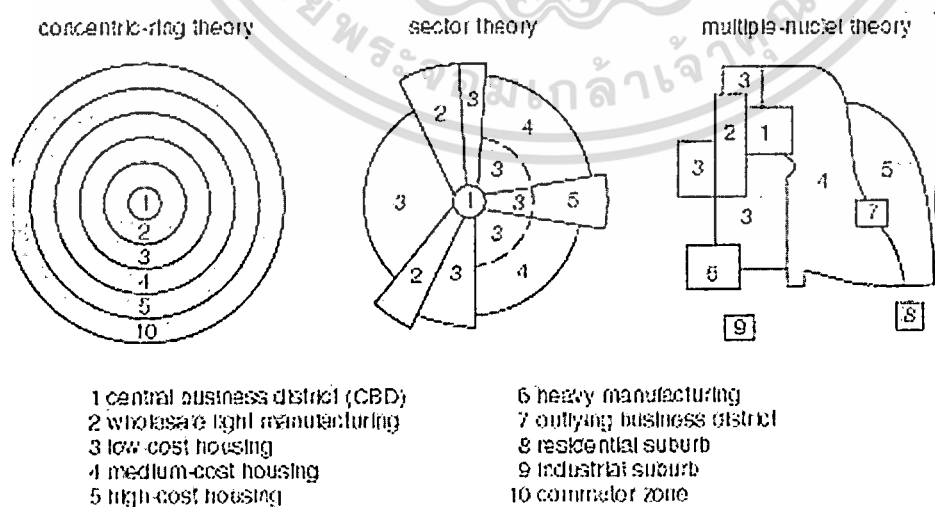
การบริหารจัดการระบบขนส่ง (Transit Management) มีหลักสำคัญในการบริหารจัดการเพื่อบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ใน 4 ประการ (Management -U-O-I-F) คือ

- (1) Understanding Transit System เพื่อที่จะเข้าใจผู้ให้บริการระบบขนส่งและผู้ใช้บริการระบบขนส่ง
- (2) Operating Transit System เพื่อให้การบริการงานระบบขนส่งในปัจจุบันมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า
- (3) Improving Transit System เพื่อปรับปรุงการให้บริการในปัจจุบันให้ตอบสนองของความต้องการของลูกค้า
- (4) Forecasting Transit System เพื่อทำนายความต้องการของผู้ใช้บริการระบบขนส่งในอนาคต

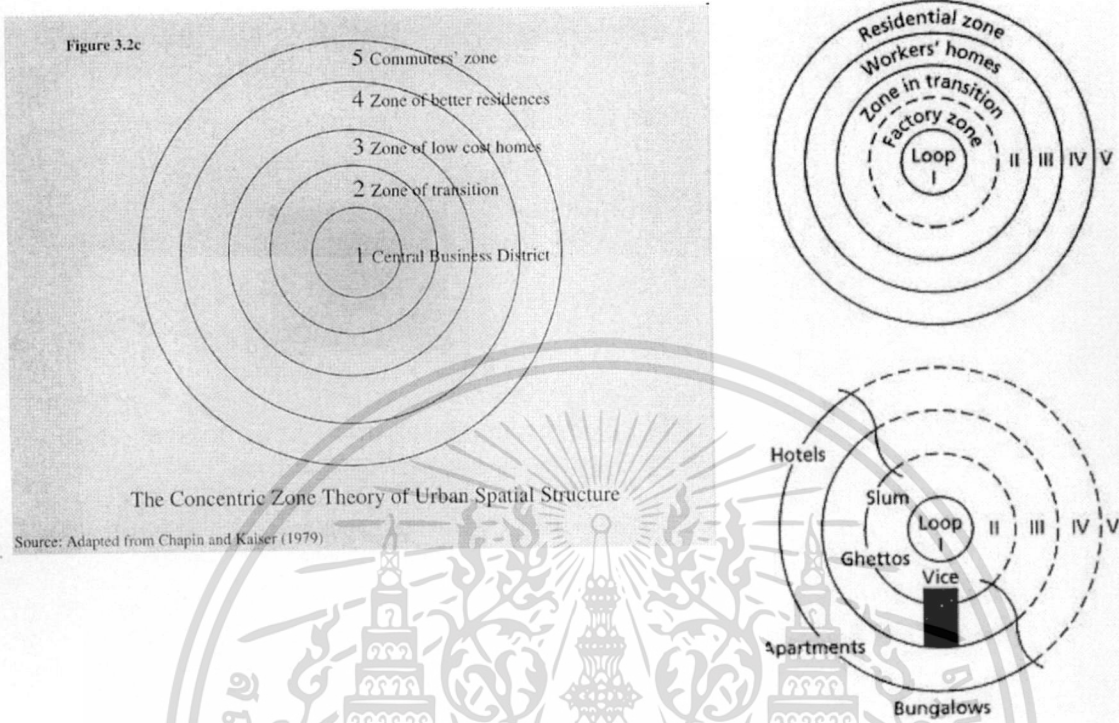
2.7 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบเมือง

ความเป็นเมืองเป็นกระบวนการที่ประชากรมาอยู่รวมกันมากขึ้น ทั้งด้านจำนวน และความหนาแน่น ณ บริเวณใดบริเวณหนึ่ง อันเป็นผลทำให้วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชากรเหล่านั้นเปลี่ยนไปสู่วิถีชีวิตแบบเมือง แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบของเมืองมีแนวคิดที่สำคัญเกี่ยวกับเรื่องรูปแบบเมืองภายใต้การจัดการเชิงพื้นที่ 3 แนวคิดด้วยกัน คือ

- Concentric-Zone Concept (Burgess, 1925)
- Sector Concept (Hoyt, 1939)
- Multiple-Nuclei Concept (McKenzie, 1933; Harris and Ullman 1945)



รูปที่ 2.7-1 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบเมือง



รูปที่ 2.7-2 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีเมืองแบบ Concentric Zone Theory

(1) ทฤษฎีวงแหวน (Concentric Zone Theory) เออร์เนสต์ ดับเบิลยู. บวร์เกสส์ (Ernest W. Burgess) อธิบายว่า การขยายตัวของเมืองจะมีลักษณะเป็นรูปแบบวงแหวน เป็นรัศมีวงกลมต่อเนื่องจากเขตศูนย์กลาง และแบ่งพื้นที่ของเมืองออกเป็น 5 เขต ดังนี้

- เขตที่ 1 เป็นเขตศูนย์กลางธุรกิจ (The Central Business District: C.B.D.) ประกอบด้วยร้านค้า ห้างสรรพสินค้า โรงภาพยนตร์ โรงแรม ธนาคาร และสำนักงานทางเศรษฐกิจ การปกครอง กฎหมาย เป็นต้น เป็นเขตที่มีคนหนาแน่นเวลากลางวันเพื่อทำธุรกิจและงานตามหน่วยงานต่าง ๆ มีคนจำนวนน้อยที่ดื่งบ้านเรือนอยู่อย่างถาวรเพราะส่วนใหญ่จะเดินทางไปพักอาศัยอยู่ที่เขตรอบนอก
- เขตที่ 2 เป็นเขตศูนย์กลางการขนส่ง (The zone in transition) หรือบางครั้งอาจเรียกว่าเป็นเขตขายส่งและอุตสาหกรรมเบา (Wholesale and light manufacturing zone) รวมทั้งเป็นย่านโรงงานอุตสาหกรรมเก่า ๆ เป็นเขตที่มีปัญหาสังคมจำนวนมาก เช่น มีอัตราของการก่ออาชญากรรมสูง เป็นบริเวณของกลุ่มคนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำที่อพยพมาจากชนบท พักอาศัยอยู่ในบ้านราคาถูกและทรุดโทรมใกล้ ๆ โรงงานอุตสาหกรรม เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปทำงาน แต่เมื่อคนกลุ่มนี้มีฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้น ก็จะย้ายออกไปอยู่ในที่แห่งใหม่ กรรมสิทธิ์ในการครอบครองที่ดินในเขตนี้จะเป็นของชนชั้นสูงที่ดำเนินกิจการในลักษณะของการให้ผู้อื่นเช่า ผู้พักอาศัยในเขตนี้มีจำนวนน้อยที่มีที่ดินเป็นของตนเอง

▪ เขตที่ 3 เป็นเขตที่อยู่อาศัยของกรรมกรและผู้ใช้แรงงาน (The zone of workingmens' homes) ที่ย้ายออกมาจากเขตศูนย์กลางการขนส่ง สภาพที่อยู่อาศัยของคนในเขตนี้จะมีสภาพดีกว่าคนที่อาศัยอยู่ในเขตศูนย์กลางการขนส่ง บ้านเรือนจะปลูกอยู่ในระยะห่างกันไม่ชิดติดกันเหมือนกับสลัม และเมื่อครอบครัวใดมีฐานะดีขึ้นก็จะย้ายออกไปอยู่ในเขตชนชั้นกลางต่อไป

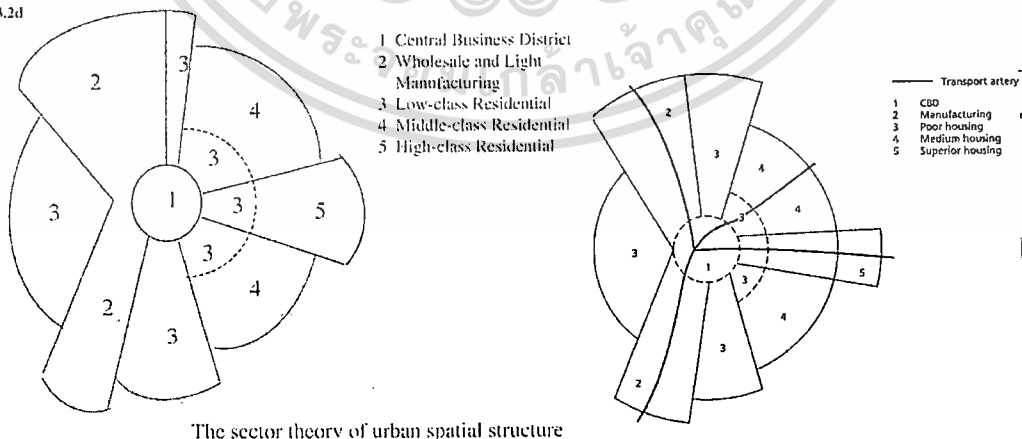
▪ เขตที่ 4 เป็นเขตชนชั้นกลาง (The middle class zone) มีที่พักอาศัยประเภทห้องชุด โรงแรม บ้านเดี่ยวสำหรับครอบครัวเดี่ยว ผู้อาศัยอยู่ในเขตนี้ส่วนใหญ่เป็นชนชั้นกลาง เจ้าของธุรกิจขนาดเล็ก ผู้ประกอบวิชาชีพอิสระ พ่อค้า และรวมถึงชนชั้นผู้บริหารระดับกลาง

▪ เขตที่ 5 เป็นเขตที่พักอาศัยชนเมือง (The commuters' zone) มีเส้นทางคมนาคมที่สะดวกในการเดินทางเข้าไปทำงานหรือประกอบธุรกิจในเมือง เขตนี้จะมีทั้งชนชั้นกลางค่อนข้างสูง และชนชั้นสูง ที่เดินทางด้วยรถประจำทางและรถส่วนตัวเข้าไปทำงานเมืองและกลับออกมาพักอาศัยในเขตนี้

(2) ทฤษฎีเสี้ยววงกลม (Sector theory) โฮเมอร์ ฮอยต์ (Homer Hoyt) อธิบายว่า รูปแบบของการขยายตัวของเมืองจะเหมือนกับเสี้ยววงกลมหรือรูปขนมพาย (Pie-shaped) และในแต่ละเมืองจะพบว่า การขยายตัวของเมืองออกไปยังพื้นที่ด้านนอกจะเป็นรูปเสี้ยววงกลมหนึ่งเสี้ยว วงกลมหรือมากกว่าหนึ่งเสี้ยววงกลม และการขยายตัวของเมืองจะมีลักษณะดังนี้

- การขยายตัวของเมืองจะขยายออกไปตามเส้นทางคมนาคมขนส่ง ที่เชื่อมไปยังศูนย์กลางทางการค้าและที่อยู่อาศัยบริเวณอื่น ๆ
- การขยายตัวของเมืองจะขยายออกไปตามพื้นที่สูงและแม่น้ำ ถ้าคลองในเขตพัฒนาอุตสาหกรรม
- การขยายตัวของเมืองจะขยายออกไปตามที่อยู่อาศัยของชุมชนชั้นสูงของสังคมห้องพักอาศัยราคาสูงมักจะเกิดขึ้นบริเวณย่านธุรกิจใกล้ ๆ กับเขตที่อยู่อาศัยเก่า
- เขตที่อยู่อาศัยค่าเช่าราคาสูง จะตั้งอยู่ติดกับเขตที่อยู่อาศัยค่าเช่าราคาปานกลาง

Figure 3.2d



The sector theory of urban spatial structure

Source: Adapted from Chapin and Kaiser (1979)

รูปที่ 2.7-3 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีเมืองแบบ Sector Theory

(3) ทฤษฎีหลาย จุดศูนย์กลาง (Multiple-nuclei theory) ชวนซี ดี. แฮร์ริส และ เอ็ดเวิร์ด แอล. อัลล์แมน (Chauncy D. Harris and Edward L. Ullman) อธิบายว่า การขยายตัวของเมืองเกิดมาจากหลายจุดศูนย์กลาง ไม่ได้เกิดมาจากศูนย์กลางที่ใดที่หนึ่งเพียงแห่งเดียว เพราะในยุคปัจจุบันเมืองอุตสาหกรรม มีการพัฒนาศูนย์กลางด้านธุรกิจ ศูนย์กลางด้านอุตสาหกรรม และศูนย์กลางด้านที่อยู่อาศัยเกิดขึ้นจากหลายแห่ง แฮร์ริสและอัลล์แมน ได้เสนอแนวความคิดการขยายตัวของเมืองว่าเกิดจากหลายจุด ศูนย์กลางมี 4 ประการดังนี้

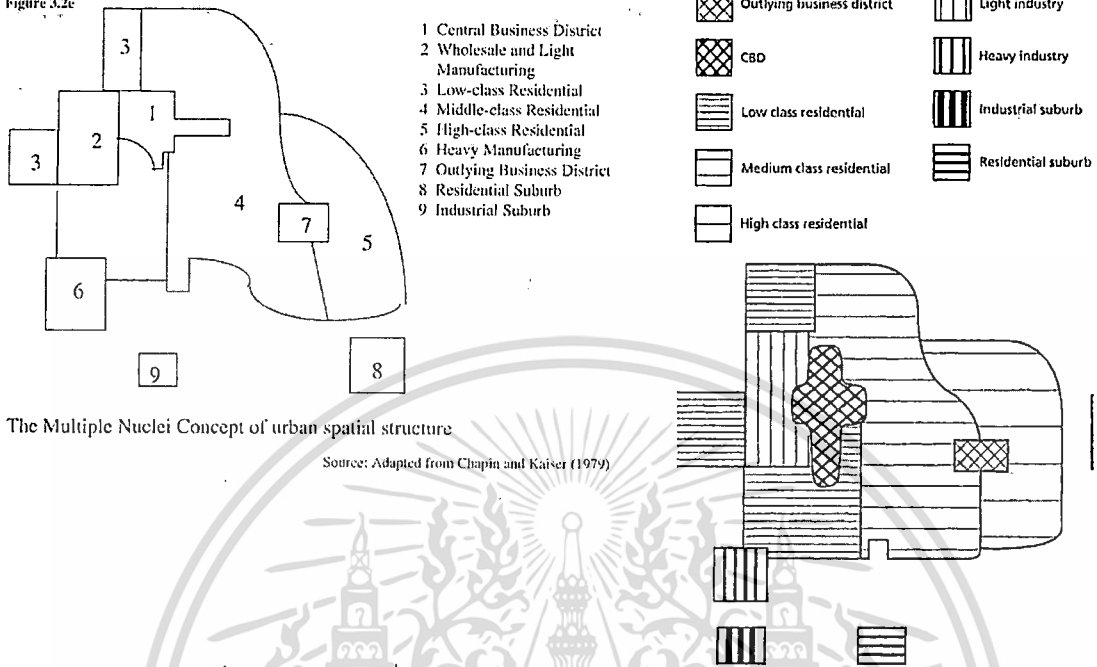
- ธุรกิจแต่ละประเภท มีความต้องการใช้ทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวกที่แตกต่างกัน ธุรกิจที่ต้องการใช้ทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวกเหมือนกัน จะมารวมตัวอยู่บริเวณที่มีทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวกให้ใช้เหมือนกัน เช่น เขตค้าปลีกจะตั้งอยู่ในทำเลที่ลูกค้าสามารถเดินทางเข้ามาซื้อสินค้าได้ง่าย และสะดวกจากทุกทิศทางของเมือง เขตเมืองท่าจะตั้งอยู่บริเวณริมฝั่งแม่น้ำหรือทะเล เขตอุตสาหกรรมหนักเป็นเขตที่ต้องการพื้นที่ขนาดใหญ่ที่ติดกับเส้นทางคมนาคมขนส่ง เช่น แม่น้ำ ทะเล ถนน หรือใกล้กับเส้นทางรถไฟ เพื่อสะดวกในการขนส่ง เป็นต้น
- ธุรกิจที่เหมือนกันมักจะมีการรวมตัวอยู่บริเวณเดียวกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงการค้าจากการเปรียบเทียบและเลือกซื้อสินค้าของ ลูกค้า เช่น ตัวแทนจำหน่ายรถยนต์จะไปรวมกลุ่มเป็นย่านขายรถยนต์ ทำให้ผู้ซื้อสามารถเปรียบเทียบคุณสมบัติและราคากับผู้ค้ารายอื่น ๆ ได้ง่าย
- การใช้ที่ดินของธุรกิจที่แตกต่างกันทำให้เกิดความขัดแย้งต่อกันและไม่สามารถอยู่ ร่วมกันได้ เช่น พื้นที่สำหรับอยู่อาศัยไม่สามารถอยู่ในบริเวณเดียวกับเขตอุตสาหกรรม เพราะ พื้นที่สำหรับอยู่อาศัยต้องการความสงบ มีการขนส่งที่ดี และไม่มีปัญหามลภาวะ แต่เขตอุตสาหกรรมเป็นเขตที่มีเสียงดัง มีการขนส่งและใช้ยานพาหนะทั้งวัน และมีปัญหามลภาวะ
- บริเวณที่มีราคาที่ดินสูงมากเป็นอุปสรรคทำให้ธุรกิจบางประเภทไม่สามารถเข้าไปทำธุรกิจ ได้ เพราะต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นค่าที่ดินในราคาแพงทำให้ไม่คุ้มกับการลงทุนและ ผลกำไรที่ได้รับ นักลงทุนจึงต้องหาทำเลที่ตั้งแหล่งใหม่ที่เหมาะสมกับธุรกิจของที่จะดำเนินการ

(4) ทฤษฎีรูปดาว (Star theory) ริชาร์ด เอ็ม ฮูร์ด (Richard M. Hurd) อธิบายว่า การขยายตัวของเมืองนั้นเกิดมาจากบริเวณศูนย์กลางของเมืองที่เป็นที่รวมของ เส้นทางคมนาคมสายหลักของเมือง อิทธิพลของเส้นทางคมนาคมจะมีผลทำให้เมืองขยายตัวออกไปตามเส้นทางรถยนต์ รถใต้ดิน และรถไฟ ประชาชนส่วนใหญ่จะนิยมอาศัยอยู่กันอย่างหนาแน่นบริเวณใกล้เคียงกับเส้นทาง คมนาคมดังกล่าวในระยะที่สามารถเดินทางไปถึงได้สะดวก ต่อมาภายในเมืองได้มีการพัฒนาเส้นทางคมนาคมดีขึ้น ประชาชนภายในเมืองนิยมใช้รถยนต์กันมากขึ้น พื้นที่ว่างที่อยู่ระหว่างเส้นทางคมนาคมก็จะมีประชาชนเข้าไปอาศัยอยู่กันหนาแน่นมากขึ้น พื้นที่ว่างดังกล่าวก็เชื่อมต่อกันเป็นพื้นที่เดียวกัน

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)

Figure 3.2c



รูปที่ 2.7-4 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีเมืองแบบ Multiple Nuclei Concept

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระบบขนส่งนอกระบบ สามารถแยกเป็นประเภทใหญ่ๆ คือ รถตู้โดยสารสาธารณะ รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง รถสองแถวและสี่ล้อเล็ก รถสามล้อถีบ โดยสามารถสรุปผู้วิจัย เรื่องที่วิจัย และปีที่ทำการศึกษาวิจัย ไว้ในตารางที่ 2.8-1

ตารางที่ 2.8-1 โครงการหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ

ปี	เรื่อง	ผู้วิจัย
รถตู้โดยสารสาธารณะ		
2538	การศึกษาระบบการจัดการรถรับจ้างสาธารณะประเภทรถตู้โดยสารประจำทางเอกชนเสริมระบบขนส่งมวลชนของรัฐ กรณีศึกษาพื้นที่ให้บริการเส้นทางบินเกล้า-มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา	นิพนธ์ สุดสงวน
2542	ปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการขนส่งโดยรถตู้ในเขตกรุงเทพมหานครตอนเหนือ	บุญงาม เข้มสุภวัฒน์
2543	การศึกษาสาเหตุและแรงจูงใจในการให้และใช้บริการรถตู้โดยสารในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	บุญรักษ์ ภูณาศล
2546	ความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อการใช้บริการรถตู้ประจำทางเส้นทางรังสิต-มหาวิทยาลัยรามคำแหง	จารึก ไชยศรี

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ อิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลกระทบต่อชนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ 2-15
 ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร
 ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภานโยบายแห่งชาติ)

ปี	เรื่อง	ผู้วิจัย
2546	ความคิดเห็นของผู้โดยสารด้านความปลอดภัยในการโดยสารรถตู้ประจำทางสาธารณะ ในเขตกรุงเทพมหานคร	อดิศร ศิริวัชรไพญญ์
2546	การศึกษาการกำหนดอัตราค่าโดยสารรถตู้โดยสารปรับอากาศในเขตกรุงเทพมหานคร	ฐิติพร สายะวิบูลย์
2546	บทบาทของรถตู้โดยสารประจำทางในการเชื่อมโยงระบบขนส่งมวลชน : กรณีศึกษา บริเวณท่ารถอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ กรุงเทพฯ	จตุพร นนทศิริ
2546	การวิเคราะห์การดำเนินงานของธุรกิจรถตู้โดยสารประจำทางในเขตกรุงเทพมหานคร	วสุธร อรุณศิริกุล
2548	พฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการบริหารจัดการรถตู้ร่วมบริการสาธารณะ	ภราดร แซ่มสูน
2548	ความพร้อมในการจัดตั้งสหกรณ์รถตู้โดยสารประจำทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	รุ่งโรจน์ สรวุฒิพิบูลย์
2548	ความคาดหวังของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารระหว่างกรุงเทพมหานครกับต่างจังหวัด	อรุณ วิชกิจ
รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง		
2535	การศึกษาความเหมาะสมของการขนส่ง ด้วยรถจักรยานยนต์รับจ้างในพื้นที่กรุงเทพมหานคร	ศักดิ์ชัย ประโยชน์วนิช
2538	สุขภาพจิตของผู้ขับขี่มอเตอร์ไซค์รับจ้างในกรุงเทพมหานคร	ผจงจิต ผาภูมิ
2548	การประกอบอาชีพและวิถีชีวิตผู้ขับขี่มอเตอร์ไซค์รับจ้างในกรุงเทพมหานคร : กรณีศึกษาซอยอภาภิรมย์และซอยเสือใหญ่ อุทิศ	สันธาร์ หอมมาน
2548	การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการจัดระเบียบมอเตอร์ไซค์รับจ้างในกรุงเทพมหานคร	มุนาภูมิ เศลานันต์
รถสองแถว		
2534	การประยุกต์แบบจำลองดิสแอกกรีท ในการศึกษาการเลือกเดินทางระหว่างรถโดยสารขนาดเล็กกับรถโดยสารประจำทางในเขตเมืองเชียงใหม่	อำนาจ อัครเดชอนันต์
2535	บทบาทการขนส่งสาธารณะของรถสองแถวภายในเมือง : กรณีศึกษาเทศบาลนครเชียงใหม่	ชิตชัย อังคะไวมงคล
2544	ความต้องการใช้บริการรถโดยสารขนาดเล็กสายแม่แดง - เชียงใหม่	รัตนา ชองชะลีย์
รถสามล้อถีบ		
2542	การส่งเสริมรถสามล้อแรงคนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในเมืองเชียงใหม่	ปรีชา ผ่องเจริญกุล

บุญงาม เขียมศุภวัฒน์(2542) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการขนส่งโดยรถตู้ในเขตกรุงเทพมหานครตอนเหนือ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยและเงื่อนไขที่ทำให้เกิดการขนส่งโดยรถตู้โดยสารในกรุงเทพมหานครตอนเหนือ รูปแบบการให้บริการของรถตู้ รวมถึงลักษณะและพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถตู้โดยสาร พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการจัดการและปรับปรุง โดยกำหนดขอบเขตการศึกษาเฉพาะบริเวณกรุงเทพมหานครตอนเหนือ จังหวัดนนทบุรี และจังหวัดปทุมธานี โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์ และสำรวจภาคสนาม ด้วยเครื่องมือการแจกแบบสอบถามจำนวน 156 ชุด ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดการขนส่งโดยรถตู้ สามารถแบ่งออกเป็น ปัจจัยด้านอุปสงค์ ได้แก่ การขยายตัวของเมืองสู่ชานเมืองอย่างกระจุกกระจาย และการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ส่วนปัจจัยด้านอุปทาน ได้แก่ การขาดประสิทธิภาพของการขนส่งสาธารณะในเมืองและควมมีประสิทธิภาพของการขนส่งโดยรถตู้ สำหรับเส้นทางรถตู้ส่วนใหญ่วิ่งให้บริการระหว่างเขตเมืองและชานเมือง และเน้นบริการที่รวดเร็วและรับประกันที่นั่งให้กับผู้โดยสาร และจากการสำรวจกลุ่มผู้ใช้โดยสารเป็นผู้พักอาศัยอยู่ในเขตชานเมือง ระยะเวลาในการเดินทางบนรถตู้โดยเฉลี่ย 471 นาทีต่อเที่ยว ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเฉลี่ย 49 บาทต่อวัน รูปแบบการเดินทางก่อนและหลังจากใช้รถตู้ คือการเดินเท้า โดยผู้โดยสารรถตู้สามารถเลือกรูปแบบการเดินทางโดยรถประจำทางแทนได้ เหตุผลในการเลือกใช้รถตู้โดยสาร คือ การบริการที่ให้ความรวดเร็ว ความสะดวกสบาย โดยปัญหาหลักของรถตู้ ได้แก่ ความปลอดภัย หน่วยงานของรัฐในการควบคุมดูแล และการแข่งขันระหว่างรถตู้และรถประจำทาง และได้เสนอแนะแนวทางการจัดการ โดยตั้งองค์การในรูปแบบสหกรณ์เพื่อการจัดสรรเส้นทางแก่ผู้ประกอบการ ส่วนด้านปรับปรุงการให้บริการของรถตู้ กำหนดอัตราค่าโดยสารระหว่าง 20-25 บาท ระยะเวลาให้บริการประมาณ 15-20 กิโลเมตร จุดจอดควรอยู่บริเวณที่สามารถเชื่อมกับระบบอื่นๆได้สะดวก ส่วนการบริการด้านอื่นๆควรได้มาตรฐาน เช่น การกำหนดรูปแบบรถยนต์ ขนาดบรรทุกผู้โดยสาร และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

บุญรักษ์ กุณาศล (2543) ศึกษาสาเหตุและแรงจูงใจในการให้และใช้บริการรถตู้โดยสารในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยการศึกษาเริ่มจากการศึกษาองค์ประกอบและคุณลักษณะทั่วไปของระบบรถตู้โดยสาร จากนั้นจึงทำการศึกษาคุณภาพการให้และใช้บริการรถตู้โดยสาร โดยทำการศึกษาเปรียบเทียบการให้บริการของรถตู้กับรถโดยสารปรับอากาศขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ และเปรียบเทียบการให้บริการของรถตู้กับรถแท็กซี่ การศึกษาคุณภาพการให้และใช้บริการทำโดยใช้ทฤษฎีอรรถประโยชน์มาอธิบายสาเหตุและแรงจูงใจในการเลือกใช้รถตู้หรือรถโดยสาร คือ ค่าโดยสาร ระยะเวลาในการเดินทาง ลักษณะของผู้ให้บริการ ความปลอดภัย ความสะดวกสบายในการใช้บริการ ความแน่นอนในการให้บริการ และความสะดวกในการเข้ามาใช้บริการ ในขณะที่กำหนดว่าผู้ให้บริการพิจารณาปัจจัยหลัก 7 ตัวในการเลือกบริการขั้รถตู้หรือรถแท็กซี่ คือ รายได้ ค่าใช้จ่าย ความสะดวกปลอดภัยในการให้บริการ และการยอมรับจากบุคคลต่างๆ และจากการศึกษาพบว่า ผู้ใช้รถตู้และรถโดยสารปรับอากาศให้ความสำคัญกับระยะเวลาในการเดินทางมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ความสบายในการเดินทาง ความแน่นอนในการให้บริการ ความปลอดภัย ความสะดวกในการเข้ามาใช้บริการ ค่าโดยสาร และลักษณะของผู้ให้บริการเรียงตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า รถตู้สามารถตอบสนองความ

ต้องการของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี กล่าวคือ ผู้ใช้รถตู้มีความพึงพอใจสูงกับปัจจัยที่ผู้ใช้รถโดยสารให้ความสำคัญมาก ในส่วนการให้บริการพบว่า ผู้ให้บริการรถตู้และรถแท็กซี่ให้ความสำคัญกับรายได้มากที่สุด รองลงมาได้แก่ค่าใช้จ่าย ความปลอดภัยจากการให้บริการ ความสะดวกในการเข้ามาให้บริการเรียงตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า รถตู้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ให้บริการได้ปานกลางกล่าวคือ ผู้ให้บริการ รถตู้มีความพึงพอใจปานกลางกับปัจจัยที่ผู้ใช้รถตู้ให้ความสำคัญปานกลางกล่าวคือ ผู้ให้บริการรถตู้มีความพึงพอใจปานกลางกับปัจจัยที่ผู้ใช้รถตู้ให้ความสำคัญมาก ในขณะที่ผู้ใช้รถตู้ให้ความสำคัญน้อยกว่าปัจจัยที่ผู้ใช้รถตู้ให้ความสำคัญมาก

จารึก ไชยศรี(2546) ศึกษาความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อการใช้บริการรถตู้ประจำทางเส้นทางรังสิต-มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้โดยสารที่มีต่อการใช้บริการของรถตู้โดยสารประจำทางในเส้นทางรังสิต-มหาวิทยาลัยรามคำแหง และศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยเกี่ยวกับการเดินทางที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้โดยสารที่มีต่อการใช้บริการรถตู้โดยสารประจำทาง กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้โดยสารที่ใช้บริการรถตู้ประจำทางในเส้นทางรังสิต-มหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 360 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าร้อยละ(%) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ส่วนการทดสอบสมมติฐานใช้สถิติ t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way ANOVA) ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมผู้โดยสารมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการของรถตู้โดยสารประจำทางในระดับปานกลางค่อนข้างน้อยต่อค่าบริการด้านอัตราค่าโดยสาร, ผู้ให้บริการบนรถโดยสาร, ความปลอดภัยในการใช้บริการ, ความสะดวกสบายในขณะที่ใช้บริการ และความเชื่อถือได้ของการใช้บริการ ยกเว้นในด้านระยะเวลาในการเดินทางและความสะดวกในการเข้ามาให้บริการ ที่ผู้โดยสารมีความพึงพอใจในระดับน้อย เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของการบริการในแต่ละด้านพบว่า ด้านความสบายในขณะที่ใช้บริการมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ผู้ให้บริการบนรถโดยสาร และความปลอดภัยในการใช้บริการ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ระยะเวลาในการเดินทาง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความพึงพอใจต่อการใช้บริการรถตู้ประจำทางพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศและระดับการศึกษา มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการรถตู้ประจำทาง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเกี่ยวกับการเดินทางกับความพึงพอใจต่อการใช้บริการรถตู้ประจำทางพบว่า ความถี่ในการใช้บริการและระยะเวลาที่รอใช้บริการมีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการรถตู้ประจำทาง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จิตติพร สายะวิบูลย์ (2546) ศึกษาการกำหนดอัตราค่าโดยสารรถตู้โดยสารปรับอากาศในเขตกรุงเทพมหานคร โดยวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการกำหนดราคาค่าโดยสารปรับอากาศในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีขอบเขตการศึกษาในพื้นที่ห้างสรรพสินค้าเดอะมอลล์งามวงศ์วาน ทำน้าปากเกร็ด ทำน้านนทบุรี หมู่บ้านบัวทองและอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ โดยมีวิธีการเก็บข้อมูลในภาคสนามและใช้เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถามบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการบริการและให้บริการรถตู้ซึ่งได้แก่ ผู้โดยสาร และ

คนขับรถ และนายท่ารถโดยสาร ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม spss v.11 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดราคาค่าโดยสาร ผลจากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อราคาค่าโดยสารรถตู้คือค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเที่ยว เวลาเฉลี่ยต่อการเดินทาง 1 เที่ยว จำนวนที่นั่งผู้โดยสาร จำนวนผู้โดยสารที่ต้องการใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศโดยเฉลี่ย 1 เที่ยวจำนวนรถที่ออกเดินทางในช่วงเวลาที่เลือกศึกษา 1 ชั่วโมงลำดับราคาค่าโดยสารเฉลี่ยอยู่ที่ 0.85 บาทต่อ 1 กิโลเมตรซึ่งสูงกว่าอัตราค่าโดยสารเฉลี่ยที่กรมการขนส่งทางบกได้กำหนดไว้เมื่อปีพ.ศ. 2542 อยู่ที่ 0.83 บาทต่อกิโลเมตร ถ้าหากจะมีนโยบายการเพิ่มค่าโดยสารในสายที่ทำการศึกษาควรจะสามารถเพิ่มได้ไม่เกิน 0.02 บาทต่อกิโลเมตร

ภราดร แซ่มสู่น (2548) ศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการบริหารจัดการรถตู้ร่วมบริการสาธารณะ โดยมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการของผู้ใช้บริการรถตู้ร่วมบริการสาธารณะ (2) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถตู้ร่วมบริการสาธารณะ (3) เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการรถตู้ร่วมบริการสาธารณะ (4) เพื่อเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถตู้ร่วมบริการสาธารณะ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ (5) เพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการรถตู้ร่วมบริการสาธารณะ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ (6) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการกับพฤติกรรมการใช้บริการของผู้ใช้บริการรถตู้ร่วมบริการสาธารณะ (7) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการกับระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถตู้ร่วมบริการสาธารณะ โดยรวบรวมข้อมูลจากประชากรจำนวน 360 คน ประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS ใช้สถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้ค่า t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ด้วยค่า F-test การทดสอบความสัมพันธ์ด้วยไคสแควร์ χ^2 และการหาความสัมพันธ์ด้วย Correlation ผลการวิจัย พบว่า (1) พฤติกรรมการใช้บริการรถตู้ร่วมบริการสาธารณะของผู้ใช้บริการ เพื่อไปติดต่อธุรกิจมีการใช้บริการการนานๆ ครั้ง ช่วงเวลาที่ใช้บริการ คือ ช่วงสายถึงบ่าย และใช้เวลาในการรอรถตู้ประมาณ 11-15 นาที เลือกใช้รถตู้ร่วมบริการสาธารณะในสภาพการจราจรแบบคลองตัวปกติ (2) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถตู้ร่วมบริการสาธารณะ มีระดับความพึงพอใจด้านอัตราค่าโดยสาร ด้านความปลอดภัยในการใช้บริการ ด้านความสะดวกในการเข้ามาใช้บริการและด้านความเชื่อถือได้ของการใช้บริการมากที่สุด รองลงมาเป็นด้านระยะเวลาในการเดินทางด้านพนักงาน ด้านความสะดวกสบายในขณะที่ใช้บริการ มีระดับความพึงพอใจมาก (3) ระดับความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการรถตู้ร่วมบริการสาธารณะ มีระดับความคิดเห็นด้านการวางแผน และด้านการจูงใจมากที่สุด รองลงมาเป็นด้านการจัดการองค์การ และด้านการควบคุม มีระดับความคิดเห็นมาก (4) การเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถตู้ร่วมบริการสาธารณะ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการรถตู้ร่วมบริการสาธารณะด้านความสะดวกในการเข้ามาใช้บริการแตกต่างกัน (5) เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการรถตู้ร่วมบริการสาธารณะ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ พบว่า การศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการด้านการจัดองค์การแตกต่างกัน ส่วนสถานภาพแตกต่างกัน มีระดับ

ความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการด้านการจราจรที่แตกต่างกัน และส่วนอาชีพแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการด้านการวางแผนแตกต่างกัน (6) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการกับพฤติกรรมการใช้บริการของผู้ใช้บริการรถตู้ร่วมบริการสาธารณะ พบว่า สถานภาพ และรายได้ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความถี่ในการใช้บริการรถตู้โดยสาร และส่วนสถานภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บริการรถตู้โดยสาร(7) ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการกับระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถตู้ร่วมบริการสาธารณะในระดับปานกลางและสูง ส่วนด้านการจัดองค์การมีความสัมพันธ์กับระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถตู้ร่วมบริการสาธารณะในระดับต่ำและสูง ส่วนด้านการจูงใจมีความสัมพันธ์กับระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสาธารณะในระดับต่ำ ปานกลาง และสูง และส่วนด้านการควบคุมมีความสัมพันธ์กับระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถตู้ร่วมบริการสาธารณะในระดับ ปานกลาง และสูงมาก

สนธยา หอมานาน(2548) ศึกษาการประกอบอาชีพและวิถีชีวิตผู้ขับขีมอเตอร์ไซด์รับจ้างในกรุงเทพมหานคร : กรณีศึกษาชอยอภาภิรมย์และชอยเสื่อใหญ่อุทิศ โดยการศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์และระบบการจัดการธุรกิจมอเตอร์ไซด์รับจ้างสาเหตุของการตัดสินใจเข้าสู่อาชีพการขับขีมอเตอร์ไซด์รับจ้าง และปัจจัยการก่อเกิดอาชีพมอเตอร์ไซด์รับจ้าง รวมถึงวิถีชีวิตของผู้มีอาชีพขับขีมอเตอร์ไซด์รับจ้าง การเก็บข้อมูลใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมได้ประกอบกับข้อมูลที่เก็บจากผู้ขับขีมอเตอร์ไซด์รับจ้างและผู้ให้บริการจำนวนหนึ่งของวินมอเตอร์ไซด์รับจ้างที่ทำการศึกษาในครั้งนี้รวม 2 วิน ได้แก่ วินมอเตอร์ไซด์รับจ้างชอยอภาภิรมย์ และวินมอเตอร์ไซด์รับจ้างชอยเสื่อใหญ่อุทิศ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ทำการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และสนทนากลุ่มแบบไม่เป็นทางการกับผู้ขับขีมอเตอร์ไซด์รับจ้างและได้เข้าร่วมเป็นผู้ประกอบอาชีพมอเตอร์ไซด์รับจ้างด้วยตัวเอง ผลการศึกษามีประเด็นสำคัญดังนี้ (1) ธุรกิจมอเตอร์ไซด์รับจ้าง ที่เป็นมาแต่เดิมจนกระทั่งก่อนเดือนพฤษภาคม 2546 มีเอกชนเจ้าของวินมอเตอร์ไซด์รับจ้างเป็นผู้จัดตั้งวินและควบคุมดูแลด้วยตนเอง โดยไม่ต้องขออนุญาตจากบุคคลหรือหน่วยงานใด นับตั้งแต่พฤษภาคม 2546 เป็นต้นมา ได้มีหน่วยงานของรัฐคือ กรุงเทพมหานคร (กทม.) และสถานีตำรวจนครบาลเป็นผู้ควบคุมดูแลวินมอเตอร์ไซด์รับจ้างในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร (2) สาเหตุของการตัดสินใจเข้าสู่อาชีพการขับขีมอเตอร์ไซด์รับจ้างพบว่าผู้ขับขีส่วนใหญ่เห็นว่าอาชีพนี้เหมาะกับผู้ที่มีความรู้่น้อย และเป็นอาชีพอิสระไม่มีผู้บังคับบัญชา (3) ปัจจัยการก่อเกิดอาชีพมอเตอร์ไซด์รับจ้างพบว่าปัจจัยต่างๆ ดังนี้คือ การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมทำให้คนในชนบทต้องละทิ้งถิ่นฐานเข้ามาทำงานในกรุงเทพมหานครและเมืองใหญ่ การขยายตัวของเมืองและความไม่เพียงพอของระบบขนส่งมวลชนและความล้มเหลวของระบบการศึกษา (4) วิถีชีวิตของผู้ขับขีมอเตอร์ไซด์รับจ้าง ส่วนใหญ่เป็นแรงงานย้ายถิ่น ต้องเช่าอาศัยอยู่อย่างลำพัง มีชีวิตที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน เสี่ยงต่อมลพิษทางอากาศและที่อยู่ใกล้กับอบายมุขต่างๆ เช่น การพนัน ยาเสพติด (5) ข้อเสนอแนะของงานวิจัยนี้คือหน่วยงานของรัฐที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลวินมอเตอร์ไซด์รับจ้างในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ควรเร่งดำเนินการกำหนดกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง และเข้ามาควบคุมดูแลอย่างจริงจัง นอกจากนี้รัฐบาลควรขยายการศึกษาไปสู่

ชนบทให้ทั่วถึงและเพียงพอ และจัดฝึกอบรมวิชาชีพต่างๆ ที่เหมาะสมกับท้องถิ่นเพื่อให้ประชาชนในชนบทมี
โอกาสเลือกอาชีพได้มากยิ่งขึ้น

มนาวุฒิ เศลวานันต์(2548) วิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการจัดระเบียบมอเตอร์ไซค์รับจ้างใน
กรุงเทพมหานคร จากการศึกษาเชิงสำรวจและการวิเคราะห์โคสแควร์ พบว่า รายได้ต่อบุคคลเพิ่มขึ้นไม่มากนัก
เพราะผู้ประกอบการรายใหญ่เข้ามาประกอบอาชีพได้อย่างเสรี และพบว่าผู้ประกอบการรายใหญ่ได้
ประกอบอาชีพนี้พอใจกับการจัดระเบียบของทางราชการ และยังพบอีกว่ายังคงมีวิน และเลื้อวินมอเตอร์ไซค์
บางส่วนที่ผิดกฎหมาย ซึ่งสมควรแก้ไขให้หมดไปโดยเร็ว

รัตนา ชองชะล้าย(2544) ศึกษาความต้องการใช้บริการรถโดยสารขนาดเล็กสายแม่แดง - เชียงใหม่ โดย
การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 4 ประการ คือ ประการแรก เพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อความต้องการ
ของผู้โดยสารในการใช้บริการรถโดยสารขนาดเล็ก ประการที่สอง เพื่อศึกษาความยืดหยุ่นของความต้องการใช้
บริการรถโดยสารขนาดเล็ก ประการที่สาม เพื่อศึกษาข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้โดยสาร และประการ
สุดท้ายเพื่อศึกษาปัญหาของผู้โดยสารจากการใช้บริการรถโดยสารขนาดเล็กแม่แดง - เชียงใหม่ การศึกษาครั้งนี้
เก็บรวบรวมข้อมูลใช้การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามผู้โดยสารรถโดยสารขนาดเล็กแม่แดง - เชียงใหม่
จำนวนทั้งสิ้น 280 ตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ส่วนการวิเคราะห์
ข้อมูลใช้สถิติพรรณนา (descriptive statistic) ในการอธิบายลักษณะทั่วไปของผู้บริโภคและใช้สมการถดถอย
(regression equation) ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการใช้บริการรถโดยสารขนาดเล็กและ
ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ผลการศึกษาลักษณะทั่วไปของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง พบว่า ผู้โดยสารที่ใช้
บริการส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอแม่แดง เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุอยู่ในช่วง 11-20 ปี มีอาชีพ
นักเรียนนักศึกษา มีสถานภาพโสด ซึ่งส่วนใหญ่มีสถานภาพเป็นสมาชิกในครอบครัว อยู่ในครอบครัวขนาดกลาง
มีสมาชิกจำนวน 4-6 คน สำหรับผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้บริการรถโดยสารขนาดเล็กสายแม่แดง - เชียงใหม่
พบว่า ผู้โดยสารส่วนใหญ่เป็นบุคคลที่มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน ใช้ระยะทางในการเดินทางมากกว่า
30 กิโลเมตร และมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางมากกว่า 30 บาท/เที่ยวโดยจะใช้บริการมากในช่วงเวลาก่อน 9.00น.
โดยความแน่นอนในการออกรถ ความสะอาดและมารยาทของพนักงานขับรถ มีผลต่อการใช้บริการ และโดย
ส่วนมากแล้วผู้โดยสารจะมียานพาหนะอยู่แล้วในครอบครัว โดยมีรถจักรยานยนต์เป็นส่วนใหญ่ และมี
วัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อไปสถานศึกษา และเหตุที่เลือกใช้บริการรถโดยสารขนาดเล็กส่วนใหญ่คือ ความ
ประหยัด และความสะดวก สำหรับผลจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อความ
ต้องการใช้บริการรถโดยสารขนาดเล็กสายแม่แดงเชียงใหม่ โดยสมการถดถอยเชิงเส้นตรงด้วยวิธีกำลังสองน้อย
ที่สุด (ordinary least square regression) ได้แก่ ปัจจัยอัตราค่าโดยสาร รายได้ การศึกษา และระยะทาง โดย
ปัจจัยรายได้ การศึกษา และระยะทาง แปรผันตรงต่อความต้องการใช้บริการรถโดยสารขนาดเล็ก ส่วนอัตราค่า
โดยสารจะแปรผันต่อความต้องการใช้บริการรถโดยสารขนาดเล็ก สำหรับการวิเคราะห์ความยืดหยุ่นอุปสงค์ต่อ

รายได้และต่อราคาค่าบริการรถโดยสารโดยใช้ฟังก์ชันลิเนียร์ (linear function) ผลการศึกษาพบว่า ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ของผู้ใช้บริการรถโดยสารขนาดเล็กจำนวน 1-10 จำนวน 11-20 และจำนวน 21-30 ครั้งต่อเดือน มีค่าเท่ากับ 0.275 0.098 และ 0.096 ตามลำดับ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า บริการรถโดยสารประจำทางเป็นสินค้าปกติ (normal goods) กล่าวคือ ความต้องการใช้บริการรถโดยสารประจำทางจะเพิ่มสูงขึ้นเมื่อรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้โดยสารเพิ่มสูงขึ้น ส่วนความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่าเท่ากับ -3.310 -0.710 และ -0.536 ตามลำดับ ซึ่งอุปสงค์ต่อราคา มีความยืดหยุ่นมาก (elastic) ที่สุดในกลุ่ม



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ อิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร
ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552



บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 รูปแบบงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม (Survey Research) โดยอาศัยหลักวิชาทางด้านสังคมศาสตร์ ด้านการวางผังเมืองและด้านวิศวกรรมจราจร และอีกส่วนหนึ่งใช้ข้อมูลทุติยภูมิมาช่วยในการวิเคราะห์มิติการให้บริการของระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ โดยลักษณะของการศึกษาแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วนหลัก คือ ส่วนแรกเป็นการศึกษาเกี่ยวกับอุปสงค์ของระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ ส่วนที่สองเป็นการศึกษาเกี่ยวกับอุปทานของระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ และส่วนที่ 3 เป็นการศึกษาเกี่ยวพฤติกรรมของผู้ใช้งานระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ โดยการสำรวจจากแบบสอบถามนั้นเน้นไปที่ผู้ใช้งานระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ โดยพิจารณาถึง ความต้องการ ระดับความพึงพอใจและแนวทางในการบริหารจัดการระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในอนาคต

3.2 พื้นที่ศึกษา

ขอบเขตของพื้นที่ศึกษา คือ เมืองขนาดใหญ่ในประเทศไทย 4 เมือง ได้แก่ เมืองหาดใหญ่ เป็นตัวแทนของเมืองขนาดใหญ่ทางภาคใต้ เมืองเชียงใหม่ เป็นตัวแทนของเมืองขนาดใหญ่ทางภาคเหนือ เมืองขอนแก่น เป็นตัวแทนของเมืองขนาดใหญ่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และกรุงเทพมหานคร เป็นตัวแทนของเมืองขนาดใหญ่ทางภาคกลางและเมืองหลวงของประเทศ

3.3 ประชากรและขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย คือ ผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองขนาดใหญ่ 4 เมือง ภายในขอบเขตของพื้นที่ศึกษา โดยจะศึกษาภายใต้ เขตเมืองชั้นใน ชั้นกลางและชั้นนอก ของเมืองขนาดใหญ่โดยการสุ่มตัวอย่าง กลุ่มเป้าหมายจะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-state Sampling)

จากสูตรของยามานะ (Yamane, 1973) ในงานวิจัยชิ้นนี้

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \quad (3.1)$$

โดยที่

- n หมายถึง ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
- N หมายถึง ขนาดของประชากร
- e หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้มีได้

ตัวอย่างการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในเมืองขนาดใหญ่ ซึ่งมีประชากรทั้งหมดในปี 2550 จำนวน 157,345 คน ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Error) มีค่าเท่ากับ 0.05

$$n = \frac{157,345}{1 + 157,345 (0.05)^2} \quad (3.2)$$

ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่าง = 398.99 ตัวอย่าง

การจัดทำแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างประมาณ 400 ตัวอย่างต่อพื้นที่ แต่อย่างไรก็ตามเพื่อให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือและการวิเคราะห์มีความละเอียดมากยิ่งขึ้น จึงได้กำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการแบ่งแบบสัดส่วน (Quota Sample) โดยเลือกขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็น 1,250 ตัวอย่างเท่ากันในทุกเมืองใหญ่ แต่หากเมืองใดที่มีการเก็บข้อมูลได้สะดวกจะทำการเก็บข้อมูลเพิ่มขึ้นเพื่อประโยชน์ของการวิจัย รายละเอียดทั้งหมดแสดงไว้ในตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 แสดงจำนวนประชากรในเมืองใหญ่ในปี 2550 และสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

เมืองใหญ่	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่างจากสูตร Yamane	สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา
หาดใหญ่	157,354	398.99	1,250
เชียงใหม่	148,930	398.93	1,250
ขอนแก่น	120,167	398.67	1,250
กรุงเทพมหานคร	5,716,248	399.97	1,250
รวมทั้งหมด	6,142,699	1596.56	5,000

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (ข้อมูล ณ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2550)

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

3.4.1 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 ประเภท คือ ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากแผนที่ รายงาน และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการสำรวจพื้นที่ศึกษา และจากแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง

3.4.2 โครงสร้างของแบบสอบถาม

โครงสร้างของแบบสอบถาม ประกอบไปแบบสอบถาม 4 ชุด ซึ่งแตกต่างกันสำหรับเมือง หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร โดยใช้การสัมภาษณ์แบบซึ่งหน้า(Face to Face Interview) ผู้อยู่อาศัยในเมืองใหญ่ดังกล่าว โดยโครงสร้างของการสอบถามทั้งหมด 4 ตอน ด้วยกัน คือ

ตอนที่ 1 ลักษณะประชากร

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ (รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ รถสองแถว และรถตู้โดยสารปรับอากาศ)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อระดับความเหมาะสม บทบาท ปัญหาในการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะ

ตอนที่ 4 การปรับปรุงคุณภาพการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในอนาคต

3.5 นิยามปฏิบัติการของตัวแปร

นิยามปฏิบัติการของตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้ สรุปไว้ในตารางที่ 3.5-1

ตารางที่ 3.6-1 แสดงนิยามปฏิบัติการของตัวแปรทั้งหมดในการศึกษา

ตัวแปร	นิยามปฏิบัติการ	ระดับการวัด
เพศ	<ul style="list-style-type: none">ชายหญิง	นามบัญญัติ (Nominal)
อายุ	จำนวนหน่วยเป็น ปี	(อัตราส่วน) Ratio
ระดับการศึกษา	<ul style="list-style-type: none">ประถมศึกษา	นามบัญญัติ

ตัวแปร	นิยามปฏิบัติการ	ระดับการวัด
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มัธยมต้น ▪ มัธยมปลาย/ปวช. ▪ อนุปริญญา/ปวส. ▪ ปริญญาตรี ▪ สูงกว่าปริญญาตรี 	(Nominal)
อาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ นักเรียน/นักศึกษา ▪ ประกอบธุรกิจส่วนตัว ▪ ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัทเอกชน ▪ แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ ▪ อื่นๆ 	นามบัญญัติ (Nominal)
รายได้	จำนวนหน่วยเป็น บาท/เดือน	อัตราส่วน (Ratio)
รายได้ครัวเรือน	จำนวนหน่วยเป็น บาท/เดือน	อัตราส่วน (Ratio)
การครอบครองยานพาหนะในครัวเรือน	จำนวนของพาหนะหน่วยเป็น คัน <ul style="list-style-type: none"> ▪ รถยนต์/ปิกอัพ ▪ มอเตอร์ไซด์ ▪ จักรยาน 	อัตราส่วน (Ratio)
ประเภทของที่อยู่อาศัย	<ul style="list-style-type: none"> ▪ บ้านเดี่ยว ▪ ทาวน์เฮาส์ ▪ อาคารพาณิชย์/ตึกแถว ▪ อพาร์ทเมนต์/หอพัก ▪ อื่นๆ 	นามบัญญัติ (Nominal)
ลักษณะการครอบครองที่พักอาศัย	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เจ้าของ ▪ ผู้เช่า ▪ ผู้อยู่อาศัย 	นามบัญญัติ (Nominal)
พาหนะหลักที่ใช้เดินทางในชีวิตประจำวัน	<ul style="list-style-type: none"> ▪ รถยนต์/กระบะ ▪ มอเตอร์ไซด์ส่วนตัว ▪ จักรยาน ▪ มอเตอร์ไซด์รับจ้าง ▪ แท็กซี่ ▪ สองแถว ▪ กระบี่ (สี่ล้อเล็ก) ▪ ตุ๊กตุ๊ก 	นามบัญญัติ (Nominal)

ตัวแปร	นิยามปฏิบัติการ	ระดับการวัด
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ รถมลโดยสารประจำทาง ▪ อื่นๆ..... 	
เหตุผลในการเลือกใช้พาหนะหลัก	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง ▪ มีความปลอดภัยในการเดินทาง ▪ มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม ▪ เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ▪ คำนวณเวลาในการเดินทางได้แน่นอน ▪ ความสบายในการเดินทาง ▪ ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง ▪ อื่นๆ..... 	นามบัญญัติ (Nominal)
ลักษณะการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ รถสองแถว รถตู้โดยสาร)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ใช้ ▪ ไม่ใช้ 	นามบัญญัติ (Nominal)
วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เรียนทำงาน ▪ ซื้อของ ▪ เที่ยว/พักผ่อน ▪ อื่นๆ 	นามบัญญัติ (Nominal)
ความถี่ในการใช้บริการ	จำนวนหน่วยเป็น ครั้ง/สัปดาห์	อัตราส่วน (Ratio)
เวลาที่ใช้ในการเดินทาง	จำนวนหน่วยเป็น นาที/ครั้ง	อัตราส่วน (Ratio)
ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง	จำนวนหน่วยเป็น เมตร/ครั้ง	อัตราส่วน (Ratio)
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย	จำนวนหน่วยเป็น บาท/ครั้ง	อัตราส่วน (Ratio)
เหตุผลในการเลือกใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ รถสองแถว รถตู้โดยสาร)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง ▪ มีความปลอดภัยในการเดินทาง ▪ มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม ▪ เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ▪ คำนวณเวลาในการเดินทางได้แน่นอน ▪ ความสบายในการเดินทาง ▪ ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง ▪ อื่นๆ..... 	นามบัญญัติ (Nominal)

ตัวแปร	นิยามปฏิบัติการ	ระดับการวัด
หน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้วางแผน (Planner)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ กรมขนส่งทางบก ▪ เทศบาลนคร ▪ สถาบันมหาวิทยาลัย ▪ คนในชุมชน 	นามบัญญัติ (Nominal)
หน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้ลงทุนและดำเนินการ (Owner)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เทศบาลนคร ▪ บริษัทเอกชนทั่วไป ▪ คนในชุมชน ▪ อื่นๆ 	นามบัญญัติ (Nominal)
หน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ กรมขนส่งทางบก ▪ เทศบาลนครขนาดใหญ่ ▪ คนในชุมชน ▪ อื่นๆ 	นามบัญญัติ (Nominal)
รถขนส่งสาธารณะที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตได้ดีที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มอเตอร์ไซค์รับจ้าง ▪ ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ ▪ สองแถว ▪ อื่นๆ 	นามบัญญัติ (Nominal)
ระดับการมีส่วนร่วมในการเข้ามาควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ระดับมาก ▪ ระดับปานกลาง ▪ ระดับน้อย 	นามบัญญัติ (Nominal)
รถขนส่งสาธารณะบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ทราบ ▪ ไม่ทราบ 	นามบัญญัติ (Nominal)
ระดับความเหมาะสมในการใช้บริการ รถขนส่งสาธารณะนอกระบบ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ อัตราค่าโดยสาร ▪ ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ ▪ ความสบายในการเดินทาง ▪ ความรวดเร็วในการเดินทาง ▪ ความถี่ในการให้บริการ ▪ สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ ▪ ความปลอดภัยในการเดินทาง ▪ ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ ▪ ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทาง ▪ มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร ▪ เวลาที่ใช้ในการรอรถ ▪ ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการ 	อันตรภาค (Interval)
ระดับบทบาทของรถขนส่งสาธารณะนอก	<ul style="list-style-type: none"> ▪ บทบาทที่มีต่อผู้ให้บริการ 	อันตรภาค

ตัวแปร	นิยามปฏิบัติการ	ระดับการวัด
ระบบ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ บทบาทที่มีต่อชุมชน ▪ บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว ▪ บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม ▪ บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม ▪ บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง ▪ บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ ▪ บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น ▪ บทบาทที่มีต่อประเทศ ▪ ภาพรวมของบทบาททั้งหมด 	(Interval)
ระดับปัญหาและอุปสรรคในการใช้บริการรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง) ▪ การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ) ▪ การสร้างปัญหารถติดขัด ▪ การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ ▪ การสร้างปัญหาอื่นๆ ▪ ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด 	อันตรภาค (Interval)
การปรับปรุงการให้บริการในปัจจุบันของรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน ▪ ระบบเก็บค่าโดยสาร ▪ ปริมาณรถที่ปล่อยในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ▪ ความปลอดภัยในการขับขี่ ▪ มารยาทในการให้บริการ ▪ ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง ▪ ความสะอาดและปลอดภัยของพาหนะ ▪ อื่นๆ 	นามบัญญัติ (Nominal)
การปรับปรุงการให้บริการในอนาคตของรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ การขยายช่วงเวลาในการให้บริการ ▪ ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก ▪ สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ ▪ เพิ่มสายให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง ▪ จุดป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย ▪ อื่นๆ 	นามบัญญัติ (Nominal)
การปรับปรุงการให้บริการในปัจจุบันของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ รถสองแถว รถตู้โดยสารปรับอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ความล่าช้าในการออกรถและการจอดรอ ▪ ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน ▪ ความแออัดของผู้โดยสาร ▪ จำนวนที่นั่งและที่ว่างในการยืน ▪ ระบบเก็บค่าโดยสาร ▪ ปริมาณรถที่ปล่อยในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 	นามบัญญัติ (Nominal)

ตัวแปร	นิยามปฏิบัติการ	ระดับการวัด
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ความปลอดภัยในการขับขี่ ▪ มารยาทในการให้บริการ ▪ ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง ▪ ความสะอาดและปลอดภัยของพาหนะ ▪ อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (กริ่ง รววจับ) ▪ อื่นๆ 	
ของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่อ รถสองแถว รถตู้โดยสารปรับอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ การขยายช่วงเวลาในการให้บริการ ▪ ตารางแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานี ▪ ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก ▪ สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ ▪ เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุม ▪ ระยะเวลาในการออกรถจากคู่/สถานีที่แน่นอน ▪ จุดป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย ▪ อื่นๆ 	นามบัญญัติ (Nominal)

3.6 ขั้นตอนและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC (Statistical Package for the Social Sciences/Personal Computer) ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้ คือ

- วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามลักษณะของประชากร ความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการ ความพึงพอใจ และ การบริหารจัดการ ข้อมูลที่มีระดับการวัดเป็นแบบนามบัญญัติ(Nominal Scale) และแบบลำดับ (Ordinal Scale) จะอธิบายด้วยค่าสถิติแบบ ร้อยละ(Percentage) ส่วน ข้อมูลที่มีระดับการวัดแบบอัตราส่วน(Ratio Scale) จะอธิบายด้วยค่าสถิติแบบค่าเฉลี่ย(Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation)

- การเปรียบเทียบ ระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองใหญ่กับระบบขนส่งรูปแบบอื่นๆ ใน 26 มิติ ประกอบไปด้วย (1) เป้าหมายทางการตลาด (2) วัตถุประสงค์ในการเดินทาง (3) ระยะทางในการเดินทาง (4) ความสัมพันธ์กับลูกค้า (5) สถานทางเศรษฐกิจของผู้ใช้บริการ (6) โครงสร้างราคา (7) จุดที่ให้บริการ (8) พื้นที่ที่ให้บริการ (9) เส้นทางในการให้บริการ (10) ลักษณะการให้บริการขนส่ง (11) ตารางเดินรถ (12) ความน่าเชื่อถือของการให้บริการ (13) ลักษณะการรับรู้โดยสาร (14) ที่นั่งของผู้โดยสาร (15) ขนาดของพาหนะ (16)

ผู้ประกอบการ (17) ลักษณะของตลาด (18) แรงงาน (19) การแทรกแซงทางการเมือง (20) การจัดการภายในองค์กร (21) การจัดการภายนอกองค์กร (22) สินทรัพย์และการลงทุน (23) ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ (24) ส่วนแบ่งและการสนองในตลาด (25) สถานภาพทางกฎหมาย (26) ความสามารถในการรองรับผู้โดยสาร

- การกำหนดบทบาทของระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบใน 8 บทบาท ซึ่งประกอบไปด้วย
 - (1) บทบาทที่มีต่อผู้ให้บริการ (Users or Passengers Aspect)
 - (2) บทบาทที่มีต่อชุมชน (Community Aspect)
 - (3) บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม (Social and Cultural Aspect)
 - (4) บทบาทที่มีต่อสภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspect)
 - (5) บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง (Urban Transport Aspect)
 - (6) บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ (Economic Aspect)
 - (7) บทบาทที่มีต่อการเมือง (Political Aspect)
 - (8) บทบาทที่มีต่อประเทศ (National Aspect)

การแปลความหมายของข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC (Statistical Package for the Social Sciences/Personal Computer) มีดังนี้ คือ

- หากค่าเฉลี่ยจากการประเมินระดับความพึงพอใจ ระดับบทบาท และระดับปัญหาอุปสรรคในการใช้งานรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ 5 ระดับ

ระดับคะแนน 5	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
ระดับคะแนน 4	หมายถึง	ระดับมาก
ระดับคะแนน 3	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ระดับคะแนน 2	หมายถึง	ระดับน้อย
ระดับคะแนน 1	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

- การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์สัมบูรณ์ (Absolute Criteria) โดยแบ่งคะแนนเป็นช่วงๆ แต่ละช่วงของระดับความพึงพอใจ ระดับบทบาท และระดับปัญหาอุปสรรค ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.51-5.00	หมายความว่า	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.51-4.50	หมายความว่า	มาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.51-3.50	หมายความว่า	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.51-2.50	หมายความว่า	น้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00-1.50	หมายความว่า	น้อยที่สุด

3.7 หน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

หน่วยงานที่สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

- มหาวิทยาลัย
- สำนักงานเขตกรุงเทพมหานคร
- สำนักนโยบายและแผน, สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร
- กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย
- ภาคธุรกิจเอกชนทั่วไป
- เทศบาลนครเชียงใหม่ ขอนแก่น และหาดใหญ่
- กรมการขนส่งทางบก กระทรวงมหาดไทย
- สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม

3.8 แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย

การถ่ายทอดเทคโนโลยีและผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายมีแนวคิดที่จะทำการเผยแพร่ ดังนี้

ตารางที่ 3.8-1 การถ่ายทอดเทคโนโลยีและผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ที่จะทำการเผยแพร่	วิธีการเผยแพร่			
	ทาง VCD	เอกสาร บทความ	สัมมนาเชิง ปฏิบัติการ	Website
นักวิชาการในศาสตร์ด้านการวางแผนภาคและเมือง และวิศวกรรมขนส่งและจราจร	X	X		X
นักศึกษาด้านผังเมือง และนักศึกษาด้านวิศวกรรม ขนส่งและจราจร	X	X	X	X
หน่วยงานภาครัฐและเอกชน เช่น สนข. กระทรวง คมนาคม กรมการขนส่งทางบก กรมโยธาธิการและ ผังเมือง และองค์กรเอกชน ตลอดจนผู้สนใจจาก ต่างประเทศ	X	X		X

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ อิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร
ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552



บทที่ 4 การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคมในพื้นที่ศึกษา

บทที่ 4

การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่ศึกษา

4.1 บทนำ

เนื้อหาของบทนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาอิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และกรุงเทพมหานคร โดยเนื้อหาเป็นการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่ศึกษา โดยได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นประเด็นต่างๆ ดังนี้ ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ (สภาพทั่วไปและภูมิประเทศ และการปกครอง) ลักษณะประชากร (จำนวนและโครงสร้างประชากร) ลักษณะเศรษฐกิจและสังคม (รายได้ประชากร และการท่องเที่ยว) การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ปุมเมือง และประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดิน) ระบบคมนาคมขนส่ง (ระบบโครงข่ายถนน ประเภทของถนน ระบบขนส่งสาธารณะ สถานีขนส่ง สภาพและปัญหาจราจร) บทบาทและความสำคัญของเมือง ซึ่งการวิเคราะห์และรวบรวมข้อมูลได้แบ่งตามเมืองที่ศึกษาโดยไล่เรียงลำดับดังต่อไปนี้ คือ หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และกรุงเทพมหานคร

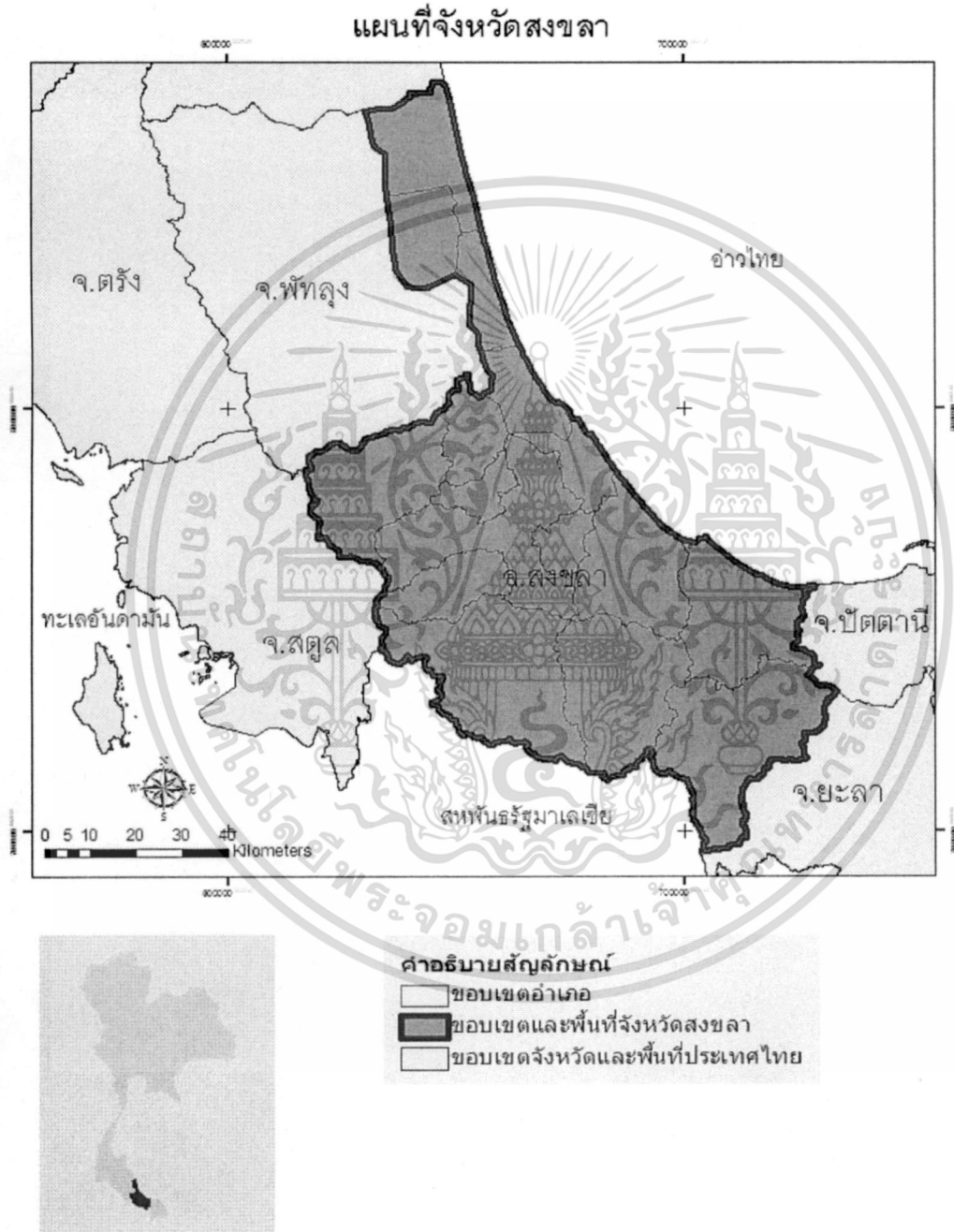
4.2 การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคมเมืองหาดใหญ่

4.2.1 ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่

4.2.1.1 สภาพทั่วไปและภูมิประเทศ

จังหวัดสงขลาตั้งอยู่ฝั่งตะวันออกของภาคใต้ตอนล่างมีพื้นที่ 7,393.889 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 4,853,249 ไร่ มีขนาดใหญ่เป็นอันดับที่ 27 ของประเทศ และใหญ่เป็นอันดับที่ 3 ของภาคใต้ รองจากจังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดนครศรีธรรมราช สูงจากระดับน้ำทะเลเฉลี่ย 4 เมตร อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ตามเส้นทางรถไฟ 947 กิโลเมตร และทางหลวงแผ่นดิน 950 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงดังนี้ ทิศเหนือ ติดต่อกับ จังหวัดนครศรีธรรมราชและจังหวัดพัทลุง ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอไทย ทิศใต้ ติดต่อกับ จังหวัดยะลา จังหวัดปัตตานี รัฐเคดาห์ และรัฐเปอรลิสของประเทศมาเลเซีย ทิศตะวันตก ติดต่อกับจังหวัดพัทลุง และจังหวัดสตูล สงขลาประกอบด้วยที่ราบลุ่ม ภูเขา และที่ราบสูง โดยพื้นที่ทางตอนเหนือและตะวันออกมีลักษณะเป็นที่ราบชายฝั่งทะเล ที่ราบลุ่มแม่น้ำ และที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเลสาบสงขลาด้านตะวันออกตลอดแนวจากเหนือจรดใต้ พื้นที่ด้านทิศใต้ และทิศตะวันตกเป็นภูเขาและที่ราบสูง มีเทือกเขาสันกาลาศีร์กั้นพรมแดนระหว่างไทยกับมาเลเซีย เป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธารที่สำคัญ พื้นที่บริเวณนี้ ลาดลงสู่พื้นที่ด้านตะวันออกไปจน

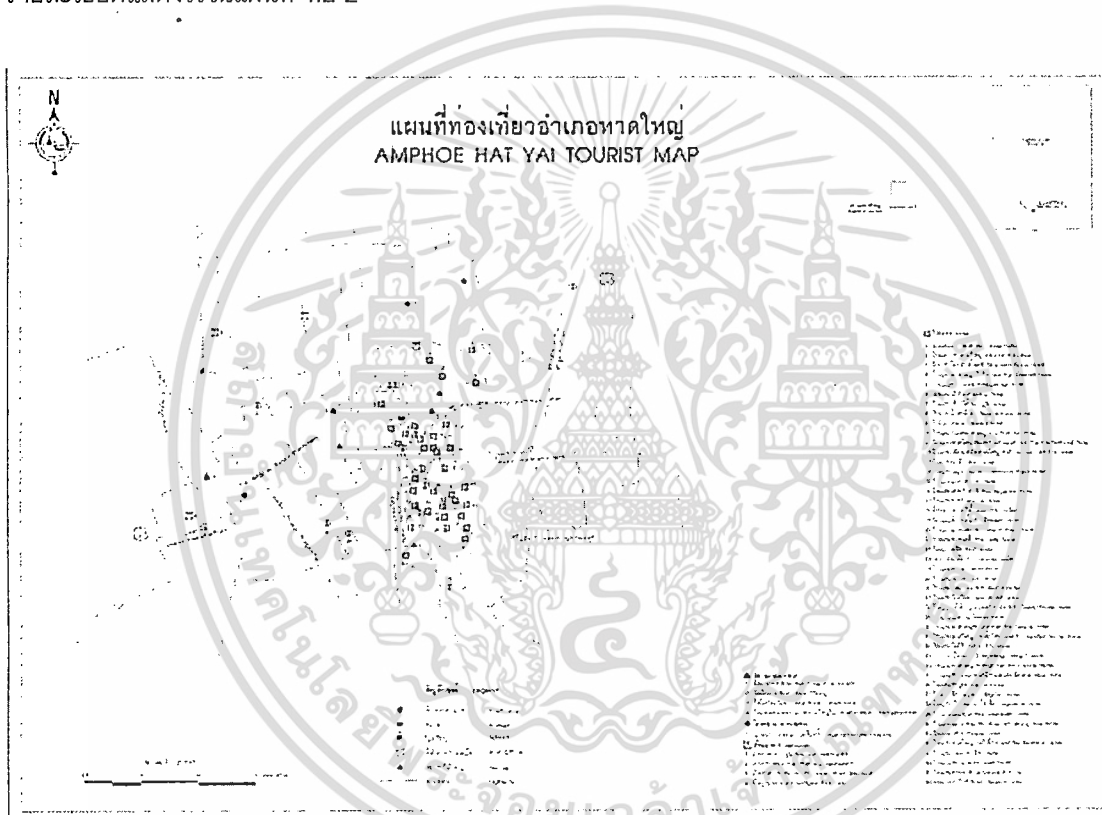
จรดทะเลสาบสงขลา โดยมีภูเขาเตี้ยๆ ตามแนวเหนือใต้ เช่น เขาดังกวน เขาน้อย เขาคองส์ เป็นต้น สำหรับบริเวณฝั่งทะเลตะวันออกมีเกาะ เช่น เกาะหนู เกาะแมว เกาะขาม เป็นต้น รายละเอียดแสดงไว้ในแผนที่ 4.2-1



ที่มา: กระทรวงพลังงาน (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2550)

แผนที่ 4.2-1 แสดงแผนที่จังหวัดสงขลา

อำเภอหาดใหญ่เป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดสงขลา ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัดสงขลา มีพื้นที่ 852.796 ตารางกิโลเมตร หรือ 532,997.5 ไร่ มีระยะห่างจากอำเภอเมืองจังหวัดสงขลาประมาณ 30 กิโลเมตร ลักษณะภูมิประเทศของอำเภอหาดใหญ่ตั้งอยู่บริเวณที่ราบลุ่มระหว่างคลองอุตะเกา ด้านทิศตะวันออกเป็นที่ราบสูง เนื่องจากเป็นที่ตั้งของเขาคอหงส์ พื้นที่ด้านทิศตะวันตกเป็นที่ราบกว้างใหญ่ ด้านทิศใต้มีลักษณะเป็นที่ดอนและห่างออกไปประมาณ 60 กิโลเมตร เป็นที่อกเขาสูงซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำของคลองอุตะเกา พื้นที่ด้านทิศเหนือของตัวเมืองเป็นที่ราบต่ำไปจรดทะเลสาบสงขลาซึ่งเป็นป่าชายเลน ป่าพรุ และที่ลุ่มน้ำขัง รายละเอียดแสดงไว้ในแผนที่ 4.2-2



ที่มา: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2550)

แผนที่ 4.2-2 แสดงแผนที่ตัวเมืองหาดใหญ่

เมืองหาดใหญ่เจริญขึ้นมาจากชุมชนเล็ก ๆ ซึ่งเป็นที่รวมของหมู่บ้านโคกเสม็ดชุนและบ้านหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่เดิมชื่ออำเภอเหนือ ตั้งเป็นอำเภอเมื่อ พ.ศ. 2460 และได้รับการยกฐานะเป็นอำเภอชั้นเอก พ.ศ. 2490 เมื่อรัฐบาลตัดทางรถไฟผ่านประชาชนจึงได้อพยพมาตั้งถิ่นฐานเพิ่มขึ้นจนได้รับการยกฐานะเป็นสุขาภิบาล ตำบลหาดใหญ่ พ.ศ. 2471 และมีราชกฤษฎีกายกฐานะขึ้นเป็นเทศบาลตำบลหาดใหญ่ พ.ศ. 2478 จนกระทั่ง พ.ศ. 2492 จึงได้เปลี่ยนเป็นเทศบาลเมืองหาดใหญ่ ภายหลังมีประชาชนเข้าอยู่อาศัยอย่างหนาแน่น ทำให้มีการขยายตัวของเมืองออกไปมากและมีความเจริญทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว จึงต้องมีการขยายเขตเทศบาลเพิ่มขึ้น

ถึง 2 ครั้ง โดยครั้งแรกได้ขยายจากพื้นที่เดิม 4.4 ตารางกิโลเมตร เป็น 8 ตารางกิโลเมตร ในพ.ศ. 2504 และครั้งล่าสุดเมื่อพ.ศ. 2521 จากพื้นที่ 8 ตารางกิโลเมตร เป็น 21.64 ตารางกิโลเมตร และรัฐบาลได้เห็นความสำคัญของเมืองหาดใหญ่จึงได้จัดตั้งหน่วยงานต่างๆ ขึ้น เช่น ธนาคารแห่งประเทศไทย สาขาภาคใต้ ศูนย์วิจัยการยาง สถานีโทรทัศน์ช่อง 10 ท่าอากาศยานนานาชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ฯลฯ ในช่วงที่ผ่านมาผลผลิตหลัก เช่น ยางพารามีราคาขึ้นๆ ลงๆ และผลิตผลจากแร่ลดน้อยลง แต่หาดใหญ่ก็มีธุรกิจการท่องเที่ยวเข้ามาเสริมจนกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ มีการลงทุนทางเศรษฐกิจทั้งด้านการค้าและการท่องเที่ยวเกิดขึ้นอย่างมากจนมีเงินไหลสะพัดจำนวนมหาศาล ซึ่งส่งผลให้หาดใหญ่พัฒนาจนกลายเป็นเมืองที่มีความเจริญสูงสุดของภาคใต้ในปัจจุบัน

4.2.1.2 การปกครอง

สงขลาเป็นจังหวัดชายทะเลตั้งอยู่ในภาคใต้ฝั่งตะวันออก ที่ละติจูด 7 องศา 12 ลิปดาเหนือ ลองติจูด 108 องศา 36 ลิปดาตะวันออก สูงจากระดับน้ำทะเลเฉลี่ย 4 เมตร ห่างจากกรุงเทพฯ โดยทางรถไฟ 947 กิโลเมตร โดยทางรถยนต์ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 เลียบฝั่งตะวันตกประมาณ 1,300 กิโลเมตร สายเลียบฝั่งตะวันออกประมาณ 1,125 กิโลเมตร และประมาณ 725 กิโลเมตรทางทะเล มีเนื้อที่ 7,150 ตารางกิโลเมตร หรือ 4,464,375 ไร่ พื้นที่ทางเหนือส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม ทางตะวันออกเป็นที่ราบริมทะเล ทางใต้เป็นที่ราบสูง ป่าและภูเขา ค่อย ๆ ลาดเทไปทางทะเลสาบสงขลา เหมาะแก่การเพาะปลูก ทำนา ทำไร่ ทำสวน ยางพารา และสวนผลไม้ แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 16 อำเภอ คือ อำเภอเมืองสงขลา อำเภอหาดใหญ่ อำเภอสะเดา อำเภอจะนะ อำเภอระโนด อำเภอเทพา อำเภอนาทวี อำเภอรัตภูมิ อำเภอสิงหนคร อำเภอสะบ้าย้อย อำเภอบางกล่ำ อำเภอกวนเนียง อำเภอนาหม่อม อำเภอกระแจะสินธุ์ อำเภอสิงหนคร และอำเภอคลองหอยโข่ง

ส่วนเขตเทศบาลของอำเภอหาดใหญ่มีเนื้อที่ประมาณ 21.64 ตารางกิโลเมตร หรือมีจำนวนพื้นที่ประมาณร้อยละ 2 ของพื้นที่ทั้งอำเภอ มีอาณาเขตครอบคลุมพื้นที่ตำบลหาดใหญ่ทั้งหมด และบางส่วนของพื้นที่ตำบลคอหงส์ ตำบลควนลัง และตำบลคลองแห นอกจากนี้มีเขตเทศบาลตำบลบ้านพรุ และเขตเทศบาลตำบลพะตง

4.2.2 ลักษณะประชากร

4.2.2.1 จำนวนและโครงสร้างประชากร

จังหวัดสงขลาประกอบด้วย 16 อำเภอ 124 ตำบล 1,022 หมู่บ้าน จำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือน ระหว่างปี 2544 - 2549 จากการวิเคราะห์พบว่า จำนวนประชากรในปี 2544 - 2549 มีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น เนื่องจากทางจังหวัดสงขลามีอัตราการเกิดเพิ่มขึ้นและอัตราการตายลดลงจึงส่งผลให้จำนวน

ประชากรเพิ่มขึ้นดังกล่าว จำนวนครัวเรือนระหว่างปี 2544 - 2549 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบจำนวนครัวเรือนปี 2549 กับ 2544 จะเห็นว่าเพิ่มขึ้น 20.33 % สาเหตุอาจเนื่องมาจาก ประชากรในจังหวัดสงขลามีพฤติกรรมแยกเป็นครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น จังหวัดสงขลามีประชากรรวมทั้งสิ้น 1,324,915 คน แยกเป็น ชาย 647,820 คน หญิง 677,095 คน ความหนาแน่นเฉลี่ย 175.28 คน/ตร.กม. โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 แสดงประชากร พื้นที่ ครัวเรือน ความหนาแน่น ในจังหวัดสงขลา

อำเภอ	พื้นที่ (ตร.กม.)	ประชากร (คน)	ครัวเรือน (หลัง)	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)	ความหนาแน่น (คน/ครัวเรือน)
เมืองสงขลา	179.9	162,864	55,163	905.30	2.95
สติงพระ	120	49,275	12,368	410.63	3.98
จะนะ	502.98	95,832	22,227	190.53	4.31
นาทวี	619.8	60,443	16,865	97.52	3.58
เทพา	978	68,329	15,867	69.87	4.31
สะบ้าย้อย	852.81	66,283	14,548	77.72	4.56
ระโนด	783.8	68,095	20,237	86.88	3.36
กระเสถสิทธิ์	96.4	15,704	4,309	162.90	3.64
รัตภูมิ	591.8	69,197	19,103	116.93	3.62
สะเดา	1,029.273	119,398	36,855	116.00	3.24
หาดใหญ่	852.796	363,455	129,704	426.19	2.80
นาหม่อม	92.47	21,431	6,732	231.76	3.18
ควนเนียง	208	33,576	8,711	161.42	3.85
บางกล่ำ	147.8	27,931	8,531	188.98	3.27
สิงหนคร	228	79,450	19,831	348.46	4.01
คลองหอยโข่ง	275	23,652	7,200	86.01	3.29
รวม	7558.829	1,324,915	398,251	175.28	3.33

ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2550)

ในช่วงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2550 อำเภอหาดใหญ่มีประชากรทั้งหมด 363,455 คน โดยในเทศบาลนครหาดใหญ่มีพื้นที่รวม 21.64 ตร.กม. ประชากรทั้งสิ้น 157,354 คน ความหนาแน่น 7,271 คน/ตร.กม. มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 54,621 หลัง ซึ่งสามารถคำนวณความหนาแน่นของคนต่อครัวเรือนได้เท่ากับ 2.88 คนต่อครัวเรือน โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.2-2

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)

ตารางที่ 4.2-2 แสดงจำนวนและความหนาแน่นของประชากรในอำเภอหาดใหญ่

ตำบล	พื้นที่ (ตร.กม.)	ประชากร (คน)	ครัวเรือน (หลัง)	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)	ความหนาแน่น (คน/ครัวเรือน)
เทศบาลนครหาดใหญ่	21.64	157,354	54,621	7,271.44	2.88
ควนลัง	66.76	37,251	15,159	557.98	2.46
คูเต่า	33.92	10,640	2,455	313.68	4.33
คอหงส์	35.45	43,951	18,142	1,239.80	2.42
คลองแห	24.5	25,777	10,198	1,052.12	2.53
คลองอู่ตะเภา	6.77	2,664	679	393.50	3.92
ฉลุง	134.43	6,670	1,812	49.62	3.68
ทุ่งใหญ่	38.71	4,696	1,854	121.31	2.53
ทุ่งตำเสา	228.85	15,004	4,257	65.56	3.52
ท่าข้าม	33.92	7,788	2,460	229.60	3.17
น้ำน้อย	47.2	12,854	4,025	272.33	3.19
บ้านพรุ	75.15	25,599	8,880	340.64	2.88
พะตง	106.32	13,207	5,162	124.22	2.56
รวม	853.62	363,455	129,704	425.78	2.80

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (ข้อมูล ณ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2550)

เทศบาลนครหาดใหญ่ ซึ่งเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีลักษณะของความเป็นชุมชนเมือง ได้ออกระเบียบเทศบาลนครหาดใหญ่ว่าด้วยการบริหารชุมชน พ.ศ. 2547 ซึ่งปัจจุบันมีชุมชนจำนวนทั้งสิ้น 47 ชุมชน รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.2-3

ตารางที่ 4.2-3 แสดงชุมชนในเทศบาลนครหาดใหญ่

ลำดับที่	ชื่อชุมชน	จำนวนครัวเรือน	ลำดับที่	ชื่อชุมชน	จำนวนครัวเรือน
1	หน้าสวนสาธารณะ	517	25	ท่าเคียน	1,455
2	หน้าค่ายเสนาณรงค์	1,463	26	ทุ่งรี	432
3	อู่ ท.ส.	924	27	หลังที่ว่าการอำเภอ	1,095
4	คลองเตย	1,554	28	ตลาดพ่อพรหม	632
5	หน้าสนามกีฬากลาง	1,317	29	ริมควน	1,565
6	หลังสนามกีฬากลาง	1,626	30	ซีกิมหยง-ศรีนคร	358
7	ถัดคูทิศ	1,595	31	เทศาพัฒนา	753
8	กลางนา	679	32	คลองเรียนร่มเย็น	1,320
9	จิระนคร	2,019	33	แฟลตการเคหะฯ	1,005
10	ทุ่งเขียงตั้ง	721	34	หน้าสถานีรถไฟ	817
11	บ้านจำ	2,172	35	โชคสมาน	1,786

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ อิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ 4-7
 ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร
 ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)

ลำดับที่	ชื่อชุมชน	จำนวนครัวเรือน	ลำดับที่	ชื่อชุมชน	จำนวนครัวเรือน
12	มุสลิม	576	36	บ้านเกาะเลียบ	563
13	ตลาดใหม่	610	37	บางหัก	1,820
14	กิมหยง-สันติสุข	1,256	38	หน้าวัดขนาดใหญ่ใน	653
15	หอนาฬิกา	485	39	ไทยโฮเต็ล	1,065
16	แสงศรี	353	40	มงคลประชา	1,647
17	บ้านพักรถไฟ	215	41	วังมั่งคลาภิเษก	1,582
18	สามชัย	952	42	รัตนอุทิศ	1,702
19	บ้านหัวนาหัก	632	43	หลังวัดโคก	678
20	คลองเรียน	1,619	44	ประชาราษฎร์อุทิศ	157
21	อู่ญี่ปุ่น	2,119	45	หลังสุรทไฟ	252
22	ทุ่งเสา	1,618	46	บ้านท่าไทร	587
23	รัตนวิบูลย์	339	47	ทุ่งรี-ผาสุก	689
24	จันทร์วิโรจน์	310			

ที่มา: เทศบาลนครหาดใหญ่ <http://www.hatyaicity.go.th> (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2547)

4.2.3 ลักษณะเศรษฐกิจและสังคม

4.2.3.1 รายได้ของประชากร

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติของจังหวัดสงขลา ในปี พ.ศ.2545-2549 พบว่า จังหวัดสงขลามีรายได้ประชากรต่อหัว 82,815-117,861 บาทต่อคนต่อปี รายละเอียดของข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด(GPP) 16 สาขา (ณ พ.ศ. 2549) จังหวัดสงขลา และรายได้ของประชากร แสดงไว้ในตารางที่ 4.2-4

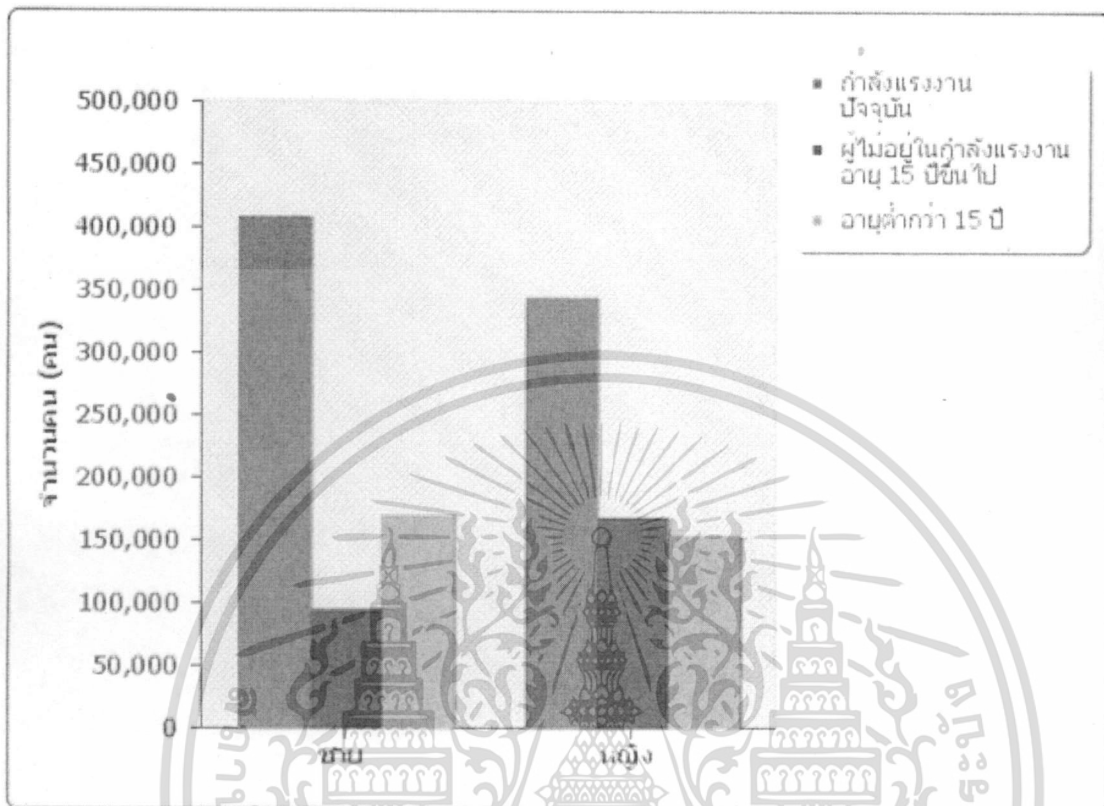
ตารางที่ 4.2-4 แสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด(GPP) 16 สาขา (ณ พ.ศ. 2549) จังหวัดสงขลา

ประเภทผลิตภัณฑ์	พ.ศ. 2545 มูลค่า (ล้านบาท)	พ.ศ. 2546 มูลค่า (ล้านบาท)	พ.ศ. 2547 มูลค่า (ล้านบาท)	พ.ศ. 2548 มูลค่า (ล้านบาท)	พ.ศ. 2549 มูลค่า (ล้านบาท)
เกษตรกรรม	11,563	16,044	19,902	23,159	29,877
ประมง	14,902	13,390	13,693	15,255	15,908
เหมืองแร่	233	324	480	547	565
อุตสาหกรรม	32,443	35,780	37,996	42,734	45,836
ไฟฟ้า ประปา และโรงแยกก๊าซ	2,361	2,473	2,744	2,885	3,086
ก่อสร้าง	4,437	4,985	5,242	5,451	5,670
การค้าและการค้าปลีก	6,648	6,936	7,408	7,546	7,961

ประเภทผลิตภัณฑ์	พ.ศ. 2545 มูลค่า (ล้านบาท)	พ.ศ. 2546 มูลค่า (ล้านบาท)	พ.ศ. 2547 มูลค่า (ล้านบาท)	พ.ศ. 2548 มูลค่า (ล้านบาท)	พ.ศ. 2549 มูลค่า (ล้านบาท)
โรงแรมและภัตตาคาร	1,552	1,364	1,462	1,517	1,595
การขนส่งและการคมนาคม	4,687	4,722	5,055	5,268	5,373
การเงิน การธนาคารและธุรกิจการ ประกันภัย	1,437	1,677	1,904	1,942	2,078
บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่า และบริการทางธุรกิจ	1,970	2,126	2,204	2,372	2,434
การบริหารราชการแผ่นดิน การ ป้องกันประเทศ และการประกันสังคม ภาคบังคับ	2,161	2,328	2,356	2,446	2,443
การศึกษา	2,327	2,398	2,526	2,795	2,835
บริการสุขภาพ	1,018	905	926	1,068	1,119
บริการชุมชน สังคม และส่วนบุคคล	302	344	385	396	418
ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	20	21	23	24	24
รวม	59,189	61,885	63,976	67,373	67,816
รายได้ประชากรต่อหัว(บาท)	82,815	88,847	97,389	107,808	117,861

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ข้อมูล ณ วันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2550)

สถานภาพแรงงานของจังหวัดสงขลา มีกำลังแรงงานชายคิดเป็น 54.25 % และมีกำลังแรงงานหญิงคิดเป็น 45.75 % จากการวิเคราะห์ พบว่า สถานภาพแรงงานในจังหวัดสงขลาโดยการแบ่งออกเป็น 3 สถานภาพ คือ สถานภาพกำลังแรงงานปัจจุบัน ผู้ไม่อยู่ในกำลังแรงงานอายุ 15 ปีขึ้นไป และอายุต่ำกว่า 15 ปี ซึ่งในแต่ละสถานภาพได้ทำการเปรียบเทียบระหว่างชายและหญิง ซึ่งพบว่ากำลังแรงงานชายในปัจจุบันมากกว่ากำลังแรงงานหญิงในปัจจุบันคิดเป็น 18.58 % และในส่วนสถานภาพแรงงานของผู้ไม่อยู่ในกำลังแรงงานอายุ 15 ปีขึ้นไปแล้วจะเห็นได้ว่าสถานภาพแรงงานหญิงจะสูงกว่าชายมากถึง 78.09 % ซึ่งส่วนใหญ่แล้วเป็นสถานภาพที่เกี่ยวข้องกับการทำงานบ้าน เรียนหนังสือ วัยเด็ก และวัยชรา เป็นต้น รายละเอียดแสดงในรูปที่ 4.2-1



ที่มา กระทรวงพลังงาน <http://www.thaienergydata.in.th/province/90/> (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2549)

รูปที่ 4.2-1 สถานภาพแรงงานของจังหวัดสงขลาในปี 2549

4.2.3.2 การท่องเที่ยว

แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของเมืองหาดใหญ่ ประกอบไปด้วย

- ย่านการค้า ย่านการค้าในเมืองหาดใหญ่จะอยู่บริเวณถนนนิพัทธ์อุทิศ 1, 2 หรือ 3 ตลาดกิมหยงและสันติสุข รวมทั้งบริเวณถนนเพชรเกษม และห้างสรรพสินค้าต่างๆ ซึ่งย่านการค้าเหล่านี้อยู่ในบริเวณใจกลางเมืองที่ท่านสามารถเดินไปถึงได้ อย่างสะดวก โดยจะพบสินค้าแปลกๆ ใหม่ที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง ทั้งอาหารสด อาหารแห้ง เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องสำอางค์ รวมทั้งเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย
- วัดหาดใหญ่ใน ตั้งอยู่ถนนเพชรเกษมใกล้สะพานคลองคูเต่า เป็นที่ประดิษฐานพระนอนขนาดใหญ่ยาว 35 เมตรสูง 15 เมตร กว้าง 10 เมตร ชื่อ "พระพุทธรู้ตมมงคล" ที่ว่ากันว่าใหญ่เป็นอันดับสามของโลก เป็นวัดที่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศนิยมไปนมัสการพระนอน
- น้ำตกโตนงาช้าง อยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนงาช้าง เป็นน้ำตกที่สวยงามแห่งหนึ่งในภาคใต้ อยู่ห่างจากอำเภอหาดใหญ่ประมาณ 26 กม. ไปตามเส้นทางหาดใหญ่-รัตภูมิ ประมาณ 13 กม. น้ำตกโตนงา ช้างมีด้วยกันทั้งหมด 7 ชั้น ชั้นที่สวยงามและเป็นชื่อของน้ำตกคือ ชั้นที่ 3 ซึ่งมีสายน้ำตกแยกออกมา

ลักษณะคล้ายงาช้าง อันเป็นที่มาของคำว่า "โตน" ภาษาพื้นเมืองแปลว่า น้ำตกโตนงาช้าง หมายถึง น้ำตกรูปงาช้างภายในบริเวณน้ำตกโตนงาช้างยังมีเส้นทางเดินป่าไว้ให้นักท่องเที่ยวที่รักการผจญภัย เข้าถึงธรรมชาติ การเดินทางจากหาดใหญ่ไปตามถนนเพชรเกษม เส้นทางหาดใหญ่-รัตภูมิ เลี้ยวซ้ายที่ ตำบลบ้านหนูแร่ ไปตามถนน รพช. อีก 13 กม. จะถึงน้ำตก อัตราค่าเช่ารถตุ๊กตุ๊กไปเที่ยวน้ำตก 2-3 ชั่วโมง คันละประมาณ 300-400 บาท นอกจากนี้ที่ตลาดสดเทศบาลเมืองหาดใหญ่ยังมีรถโดยสาร ประจำทาง (สองแถว) วิ่งทุกวัน

▪ สวนสาธารณะเทศบาล นครหาดใหญ่ ริมถนนกาญจนวนิช ไปตามเส้นทางหาดใหญ่-สงขลา ห่างจากตัวเมืองหาดใหญ่ 6 กม. เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของชาวหาดใหญ่และอำเภอใกล้เคียง บริเวณสวนตกแต่งด้วยไม้ดอกไม้ประดับอย่างงดงามมีศาลากลางน้ำ สวนนก มีร้านอาหารให้บริการ บริเวณเชิงเขาใกล้กับสวนนกเป็นที่ประดิษฐานพระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว บริเวณยอดเขาเป็นที่ประดิษฐานพระพรหม ส่วนทางเชิงเขาด้านทิศใต้ใกล้กับค่ายลูกเสือเป็นที่ประดิษฐานเจ้าแม่กวนอิมหยก

4.2.4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

สงขลาเป็นเมืองท่าที่สำคัญแห่งหนึ่งของภาคใต้มาตั้งแต่สมัยโบราณมีชุมชนโบราณ และเมืองเก่าแก่หลายเมือง มีศิลปะ โบราณวัตถุ โบราณสถาน ขนบธรรมเนียมประเพณี ภาษา ศิลปะพื้นบ้าน การละเล่นพื้นบ้าน เป็นมรดกวัฒนธรรมในบันทึกของพ่อค้าชาวฮอลันดาที่เข้ามาติดต่อค้าขายในสมัยกรุงศรีอยุธยา หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เศรษฐกิจในจังหวัดสงขลาได้ขยายตัวจากยางพารา และดีบุกไปยังสาขาเศรษฐกิจใหม่ๆ เช่น การประมง และอุตสาหกรรมแปรรูปสินค้า ขณะเดียวกันกิจการค้าขายตัวขึ้นอย่างรวดเร็วในอำเภอหาดใหญ่ อำเภอเมืองสงขลา และบริเวณชายแดน การขยายหน่วยงานสาขาของส่วนกลางมาตั้งที่สงขลามีส่วนช่วยให้เศรษฐกิจของสงขลาคึกคักและขยายตัวอย่างรวดเร็ว เช่นเดียวกับการหลั่งไหลเข้ามาของนักท่องเที่ยว ทำให้ธุรกิจเกี่ยวกับการบริการ โดยเฉพาะโรงแรม ภัตตาคาร ห้องอาหาร และศูนย์การค้าเกิดขึ้นอย่างกว้างขวางภาวะเช่นนี้ทำให้จังหวัดสงขลาในปัจจุบันกลายเป็นจังหวัดที่มีสภาพทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมสองรูปแบบซ้อนกันอยู่ คือ สภาพสังคมแบบสมัยใหม่ที่มีชีวิตสะดวกสบายในตัวเมือง และสภาพแบบเก่าที่ยึดขนบธรรมเนียมประเพณีดั้งเดิม ซึ่งสืบทอดติดต่อกันมากกว่าหนึ่งพันปี ปัจจุบันจังหวัดสงขลา มีศักยภาพเป็นเมืองหลักของภาคใต้ตอนล่าง และเมืองชายแดนในพื้นที่เขตเศรษฐกิจ 3 ฝ่าย (IMT-GT) เป็นแหล่งธุรกิจยางพาราใหญ่ที่สุดของประเทศ เป็นที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรมใต้ ศูนย์กลางธุรกิจการท่องเที่ยวที่หลากหลายผนวกกับความพร้อมด้านกีฬาในระดับชาติ และศักยภาพด้านกีฬา และสาธารณสุข

อำเภอหาดใหญ่มีพื้นที่ครอบคลุมขอบเขตผังเมืองรวมเมืองหาดใหญ่ (ปรับปรุงครั้งที่ 2 พ.ศ. 2539) ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 254.52 ตารางกิโลเมตร หรือ 159,079 ไร่ โดยครอบคลุมพื้นที่ตำบลคลองสีย ตำบลหาดใหญ่ และพื้นที่บางส่วนของตำบลน้ำน้อย ตำบลคูเต่า ตำบลท่าข้าม ตำบลคลองแห ตำบลทุ่งใหญ่ ตำบลคลองอู่ตะเภา ตำบลควนลัง ตำบลฉลุง ตำบลทุ่งตำเสา ตำบลบ้านพรุ ของอำเภอหาดใหญ่ ตำบลแม่ทอม ตำบลท่าช้าง

ของอำเภอบางลำภู่ และตำบลนาหม่อมของอำเภอนาหม่อม ในจังหวัดสงขลา สำหรับการตั้งถิ่นฐานเมืองขนาดใหญ่ในอดีตเริ่มต้นจากรัฐบาลตัดทางรถไฟผ่านไปยังภาคใต้ เมืองหาดใหญ่จึงกลายเป็นชุมทางรถไฟที่สำคัญและมีชุมชนก่อตัวขึ้น โดยเกาะกลุ่มอยู่ใกล้กับสถานีรถไฟและแผ่กระจายออกไปโดยรอบ ศูนย์กลางการค้าและธุรกิจเริ่มก่อตัวขึ้นบริเวณหน้าสถานีรถไฟและขยายตัวไปทางทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก จนจรดคลองเตย ถนนสายแรกของเมืองคือ ถนนหน้าสถานีรถไฟ แล้วต่อมาจึงมีถนนสายอื่นๆ ตัดขนานและตั้งฉากกับถนนสายนี้ในลักษณะตารางสี่เหลี่ยม ซึ่งหลังจากนั้นเมืองหาดใหญ่ก็เริ่มมีความเจริญมากขึ้นเป็นลำดับ ปัจจุบันชุมชนได้ขยายตัวออกไปโดยรอบทุกทิศทาง และข้ามไปฝั่งตรงข้ามของสถานีรถไฟ จนจรดคลองอยู่ตะกั่วรวมทั้งเลยไปจนถึงพื้นที่หาดใหญ่ใน ลักษณะของชุมชนในปัจจุบันจึงถูกแบ่งด้วยทางรถไฟซึ่งเป็นลักษณะที่ไม่เหมาะสมและยากแก่การสัญจรระหว่างสองฟากของทางรถไฟ

4.2.4.1 ปุ่มเมือง

บ้านโคกเสม็ดชุนเมื่อปี 2428 ปรากฏหลักฐานว่ามีชาวบ้านตั้งบ้านเรือนอยู่ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลขเชิงสะพานลอยเป็นบ้านของนายปลอดปลูกอยู่ในอาณาเขตของบ้านโคกเสม็ดชุนและยังมีบ้านอีกหลายหลังตั้งอยู่ห่างๆ กันไปจนถึงบริเวณที่ทำการสถานีตำรวจรถไฟ บริเวณบ้านโคกเสม็ดชุนมีต้นไม้ขึ้นอยู่หลายชนิด เช่น ต้นมะม่วง ต้นมะไฟ ต้นตาล ฯลฯ ซึ่งเป็นเอกลักษณ์อย่างหนึ่งของชาวบ้านที่มักจะปลูกผลไม้พื้นบ้านควบคู่ไปกับการตั้งบ้านเรือนเสมอ สภาพพื้นที่โดยรอบ บ้านโคกเสม็ดชุนในสมัยนั้นเป็นหนองเป็นบึง มีป่ากร้างโดยรอบบ้านเรือนของผู้คน แต่ก็ยังมีชาวบ้านจากบ้านอื่นๆ เช่น บ้านกลาง ได้ขยับขยายย้ายถิ่นฐานไปบุกเบิกป่ากร้างแห่งหนึ่ง (ปัจจุบัน คือ บริเวณที่ตั้งของวัดโคกสมานกุล) ซึ่งในสมัยนั้นเรียกว่า บ้านปลักขี้ใส่โพลง ผู้บุกเบิกป่าในชวงนั้นมีอยู่สองครอบครัว คือ นายบัวแก้ว นางหนูจิ้น จันทเดช และนายเพชรแก้ว นางเขียว ไชยวงค์ ในสมัยรัชกาลที่ 5 กระทรวงคมนาคมได้ประกาศเวนคืนที่ดินส่วนหนึ่ง (ที่ตั้งของบ้านพักรถไฟในปัจจุบัน) เพื่อตัดทางรถไฟผ่านไปตามดงเบขาร์ แลลมมาลายู และสิงคโปร์ ชาวบ้านครอบครัวหนึ่งคือ นางวงนางชีด้วง สระระ ได้อพยพย้ายมาเรือนใหม่ ตั้งอยู่บริเวณที่ตั้งของโรงแรมวังน้อย (ใกล้สี่แยกถนนดวงจันทร์ - ถนนแสงจันทร์) ชาวบ้านในสมัยนั้นเรียกบริเวณแถบนี้ว่า บ้านโคกบก เป็นบ้านกร้างมานานหลายสิบปี ผู้บุกเบิกป่าบ้านโคกบกมาก่อนคือ นายเพชร แก้วไชยวงค์ และนายสัก บุญมี ในช่วงเวลาอันไล่เลี่ยกันนี้ชาวบ้านจากบ้านต่างๆ พากันบุกเบิกป่าอีก หลายแห่ง เช่น แถบบริเวณวัดมงคลเทพาราม หรือวัดปากน้ำ ถนนแสงศรี หรือในสมัยก่อนเรียกว่า ปลัก ใต้พุดทอง และ ปลักจันเหริง มีสภาพเป็นหนองเป็นป่าลึกมาก บรรพบุรุษรุ่นก่อนได้ช่วยกันบุกเบิกแหล่งกร้างพัฒนาแหล่งทำกินไว้ให้ กับชนรุ่นหลังได้รับผลประโยชน์อย่างมหาศาล คลองเตยเป็นคลองสายเก่าแก่ที่สุดของนครหาดใหญ่ เมื่อกว่า 80 ปีก่อน คลองเตยยังเป็นคลองน้ำลึกและกว้างมาก มีพันธุ์ไม้นานาชนิด ทั้งไม้ล้มลุกและไม้ยืนต้น มีสัตว์น้ำต่างๆ เช่น ปลา เต่า ตะพาบน้ำ หอยโขง และอื่นๆ อาศัยอยู่มากมาย ส่วนริมฝั่งคลองเตยทั้ง 2 ฝั่ง มีต้นไม้ใหญ่เรียงราย โดยเฉพาะต้นไม้ป่าขึ้นเรียงเป็นแถวเป็นแนวเหมือนกำแพงทั้ง 2 ฝั่งคลอง คลองสายนี้มีต้นน้ำมาจากทางด้านตะวันออก ไหลเข้าสู่ทางด้านใต้ของสถานีรถไฟ

หาดใหญ่ ผ่านบริเวณทุ่งเสาไหลเรียบ ถนนสายต่างๆ ในตัวเมืองหาดใหญ่เป็นคลองที่มีความยาวและคดเคี้ยวไปมา ในปัจจุบันตื้นเขินและไม่สามารถสัญจรได้คลองอยู่ทิศตะวันตกยาวประมาณ 15 กิโลเมตร มีปริมาณน้ำมากตลอดทั้งปี ใช้เป็นเส้นทางสัญจรได้ ในสมัยก่อนบริเวณแถบริมคลองอยู่ตะเภามีลักษณะเป็นหาดทรายใหญ่ แต่ปัจจุบันไม่มีหาดทรายหลงเหลืออยู่เลย เพราะได้นำทรายไปใช้ประโยชน์จนหมดสิ้นแล้ว หาดทรายนี้เกิดจากการพัดพาธารน้ำเล็กๆ สามสายไหลมาบรรจบกัน ธารน้ำทั้งสามสายนี้ ยังเป็นแหล่งที่ชาวบ้านพากันมาล้างแร่ ด้วยเวลาผ่านไปทรายที่ถูกน้ำพัดพามากก็รวมกันเป็นหาดทรายกว้าง เรียกว่า หาด ทราย และใช้เป็นแหล่งตลาดนัดสำหรับขายของในสมัยก่อน

การพัฒนาความเจริญของนครหาดใหญ่ หาดใหญ่ เป็นชื่อรวมของหมู่บ้านโคก เสมัดขุน และบ้านหาดใหญ่ เดิมดินแดนหาดใหญ่เป็นเนินสูงมีผู้คนอาศัยอยู่ไม่มาก นัก การคมนาคมไม่สะดวก เป็นป่าต้นเสม็ดขุน โดยทั่วไปชาวบ้านจึงเรียกว่า บ้าน โคกเสม็ดขุน เมื่อทางการได้ตัดทางรถไฟมาถึงท้องถิ่นนี้ จึงมีประชาชนอพยพมาตั้งหลักแหล่งที่ามาหากิน และเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ สมัยนั้นสถานีชุมทางรถไฟอยู่ที่สถานีอุตะเภ (ด้านเหนือของสถานีรถไฟหาดใหญ่ ในปัจจุบันเป็นเพียงที่หยุดรถไฟ) เนื่องจากสถานีอุตะเภเป็นที่ลุ่ม น้ำท่วมเป็นประจำ ทางการรถไฟจึงได้ย้ายสถานีมาอยู่ที่สถานีชุมทางหาดใหญ่ปัจจุบัน ประชาชนได้ทยอยติดตามมาสร้างบ้านเรือนตามบริเวณสถานีนั้นเอง ฉะนั้นจากกล่าวได้ว่ากิจการรถไฟมีบทบาทต่อการขยายและความสำเร็จก้าวหน้าของนครหาดใหญ่ตลอดมา ต่อมาได้มีผู้เห็นการไกลกล่าวว่บริเวณสถานีรถไฟหาดใหญ่นี้ ต่อไปภายหน้าจะต้องเจริญก้าวหน้าอย่างแน่นอน จึงได้มีการจับจองและซื้อที่ดินแปลงใหญ่จากราษฎรพื้นบ้าน บุคคลที่ครอบครองแผ่นดินผืนใหญ่ ๆ อาทิ นายเจียกี้ซี้ (ต่อมาได้รับพระราชทานนาม เป็นขุนนิพัทธ์จินนคร) คุณพระเสน่หามนตรี นายชีกิมหยง และพระยาอรรณกรวิสุนทร ทั้ง 4 ท่านนี้นับว่าเป็นบุคคลที่มีส่วนในการสร้างสรรคความเจริญก้าวหน้าให้แก่นครหาดใหญ่อย่างแท้จริง ได้ตัดถนนสร้างอาคารบ้านเรือนให้ราษฎรเช่า ตัดที่ดินแบ่งขาย เงินที่ได้ก็นำไปตัดถนนสายใหม่ต่อไป ทำให้ท้องถิ่นรุดหน้าอย่างอัศจรรย์ ชุมชนหาดใหญ่เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว จนทางราชการต้องยกฐานะให้ บ้าน หาดใหญ่ เป็นอำเภอที่มีชื่อว่า อำเภอเหนือ

ต่อมาในปี พ.ศ. 2460 ได้เปลี่ยนชื่อจาก อำเภอเหนือ เป็น อำเภอหาดใหญ่ และได้รับการยกฐานะเป็นอำเภอชั้นเอก ในที่สุดปีพ.ศ. 2471 หาดใหญ่มีฐานะเป็น สุขาภิบาล ซึ่งประกาศใช้พระราชบัญญัติสุขาภิบาลเมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2471 ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 29 กรกฎาคม 2471 ต่อมาสุขาภิบาลแห่งนี้เจริญขึ้น มีพลเมืองหนาแน่นขึ้น กระทรวงมหาดไทยจึงได้ประกาศพระราชกฤษฎีกา ยกฐานะเป็นสุขาภิบาลหาดใหญ่เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2478 ซึ่งในขณะนั้นมีเนื้อที่ 5 ตารางกิโลเมตร มีประชากรประมาณ 5,000 คน รวมถึงมีรายได้ ประมาณ 60,000 บาท เนื่องจากประชาชนในเขตเทศบาลอยู่หนาแน่น พร้อมทั้งกิจการได้เจริญขึ้น จึงได้มีพระราชกฤษฎีกายกฐานะเทศบาลตำบลหาดใหญ่ เป็น เทศบาลเมืองหาดใหญ่ เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2492 ตามประกาศใน พระราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 15 มีนาคม 2492 ในขณะนั้นมีเนื้อที่ 5 ตารางกิโลเมตร มีประชากรประมาณ 19,425 คน มีรายได้ 374,523.33 บาท

ต่อมาประชาชนอาศัยในเขตเทศบาลเพิ่มปริมาณหนาแน่นมากขึ้น พร้อมทั้งกิจการของเทศบาลได้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น จึงได้เปลี่ยนแปลงเขตเทศบาลจาก เนื้อที่ 5 ตารางกิโลเมตร เพิ่มอีก 3 ตารางกิโลเมตร รวม

เป็นเนื้อที่ 8 ตารางกิโลเมตร ตามพระราชกฤษฎีกา เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2504 ในขณะนั้น โดยมีประชากร 38,162 คน และมีรายได้ 3,854,964.17 บาท ต่อมาท้องที่ในเขต เทศบาลได้เจริญขึ้น มีประชากรอยู่หนาแน่นเพิ่มปริมาณมากขึ้น และเพื่อประโยชน์ในการบริหารและการทำนุบำรุงท้องถิ่น จึงได้เปลี่ยนแปลงเขตเทศบาลเมืองหาดใหญ่ จากเนื้อที่ 8 ตารางกิโลเมตร เพิ่มขึ้นอีก 13 ตารางกิโลเมตร รวมเป็นเนื้อที่ทั้งหมด 21 ตารางกิโลเมตร เมื่อวันที่ 13 เมษายน 2520 ตามพระราชกฤษฎีกา ลงวันที่ 12 เมษายน 2520 ในขณะนั้นมีประชากร 68,142 คน มีรายได้ 49,774,558.78 บาท นับได้ว่าเทศบาลเมืองหาดใหญ่เป็นเทศบาลชั้น 1 มีความเจริญก้าวหน้า มีประชากรหนาแน่น ขยายตัวอย่างรวดเร็วทางด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะเป็นเมืองท่องเที่ยว แหล่งศูนย์กลางของหาดใหญ่ ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ รองลงไปได้แก่ศาสนาอิสลาม ซึ่งมีประชากรร้อยละ 10 เท่านั้น อาชีพของราษฎร ได้แก่ การกสิกรรม การค้า และการอุตสาหกรรม การกสิกรรมเป็นอาชีพสำคัญมากชนิดหนึ่ง แต่จะดำเนินการแต่เพียงรอบนอก ในเขตเทศบาลส่วนใหญ่จะทำด้านการค้า ซึ่งมีทั้งขายปลีกและขายส่ง ปัจจุบันกำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว มีการสร้างศูนย์การค้าขนาดใหญ่ขึ้นหลายแห่ง เพื่อจำหน่ายสินค้าสำเร็จรูป ส่วนอุตสาหกรรมที่สำคัญ ได้แก่ การรมควีนยาง โรงน้ำแข็ง ปลาป่น แปรรูปไม้ โรงสีข้าว และอื่น ๆ อุตสาหกรรมสำคัญอีกประเภทหนึ่งที่ได้รับการส่งเสริมจากเทศบาล และมีการตอบสนองเป็นอย่างดีจากภาคเอกชน คือ การท่องเที่ยว ซึ่งประกอบด้วยธุรกิจที่เกี่ยวข้องอีกหลายอย่าง เป็นต้นว่า โรงแรม บริการนำเที่ยว บาร์ ไนท์คลับ ห้องอาหาร และบริการอื่น ๆ

การศึกษาอยู่ในเกณฑ์ดีมาก มีสถาบันการศึกษาทุกระดับ ตั้งแต่มหาวิทยาลัย คือ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ตั้งอยู่ที่ตำบลคอหงส์ นอกจากนั้นยังมีวิทยาลัยอาชีวศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา สายสามัญ และสายอาชีพ ทั้งของรัฐและเอกชนมากมาย จึงจัดได้ว่าเป็นพื้นที่ที่มีความก้าวหน้าทางการศึกษาสูงมากทางด้าน สาธารณสุข มีโรงพยาบาลของรัฐ 3 แห่งคือ โรงพยาบาล หาดใหญ่ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์และโรงพยาบาลค่ายเสนาณรงค์ โรงพยาบาลเหล่านี้จัดได้ว่าเป็นโรงพยาบาลชั้นนำสามารถรักษาโรคต่างๆ ได้อย่างกว้างขวางจนทัดเทียมกับส่วนกลาง ส่วนสถานพยาบาลเอกชนก็มีไม่น้อย การให้บริการด้านการรักษาพยาบาลจึงอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก หาดใหญ่ยังเป็นศูนย์กลางการคมนาคมทางบก และทางอากาศ มีสนามบินพาณิชย์ขนาดใหญ่อยู่ห่างจากตัวเมืองประมาณ 8 กิโลเมตร หาดใหญ่ยังเป็นชุมทางรถไฟและศูนย์กลางทางด้านคมนาคม และด้วยศักยภาพที่โดดเด่น ทำให้เทศบาลเมืองหาดใหญ่ ได้ยกฐานะจากเทศบาลเมืองหาดใหญ่ เป็น เทศบาลนครหาดใหญ่ ตามประกาศราชกิจจานุเบกษา ฉบับ กฤษฎีกา เล่มที่ 112 ตอนที่ 40 ก ลงวันที่ 24 กันยายน 2538 โดยมีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ 25 กันยายน

4.2.4.2 ประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินของเมืองหาดใหญ่ ประกอบไปด้วยประเภทที่ดินดังต่อไปนี้

- ที่ดินประเภทพาณิชย์กรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินไว้ 3 บริเวณ คือ ถนนนิพัทธ์อุทิศ ถนนรถการ ถนนเพชรเกษม ถนนราษฎร์ยินดี ถนนศรีสุวรรณรถ ถนนศุภสาร

รังสรรค์ ทั้งหมดเหล่านี้ได้อยู่ศูนย์กลางของเทศบาลนครหาดใหญ่ บริเวณที่ 2 ได้กำหนดไว้ทางด้านทิศตะวันออกของฝั่งเมืองรวม และทางฟากตะวันออกของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 407 ซึ่งอยู่บริเวณชุมชนน้ำน้อย ส่วนบริเวณที่ 3 ได้กำหนดไว้ทางใต้ของฝั่งเมืองรวมและอยู่ทางฟากตะวันตกของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ซึ่งอยู่ภายในเขตเทศบาลตำบลบ้านพร

▪ **ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง** ได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประเภทนี้ไว้โดยรอบย่านพาณิชย์กรรมทั้ง 3 บริเวณ และเป็นเขตต่อเนื่องจากย่านพาณิชย์กรรม

▪ **ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย** ได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ไว้บริเวณโดยรอบเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง นอกจากนี้ยังมีบริเวณยังริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 414 (ถนนลพบุรีราเมศวร์) ฟากตะวันออก จากคลองอู่ตะเภาลงมาบรรจบกับทางแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 414 ตัดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 43

▪ **ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ** ได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ไว้ 3 บริเวณ คือ ทางตอนเหนือของทางรถไฟสายใต้ (สามแยกหาดใหญ่ - สงขลา) และอยู่ทางฝั่งตะวันตกของคลองเตย บริเวณที่ 2 อยู่ทางตอนเหนือของทางรถไฟสายใต้ (กรุงเทพฯ - สุโขทัย) ริมถนนเทียนจ้ออุทิศ 3 ส่วนบริเวณที่ 3 กำหนดไว้ทางตอนเหนือของเทศบาลตำบลบ้านพร

▪ **ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม** ได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ไว้ล้อมรอบชุมชนเมืองหาดใหญ่

▪ **ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม** ได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ตามการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันและตามกรรมสิทธิ์ที่ดินได้แก่ สวนสาธารณะเทศบาลนครหาดใหญ่ สนามกีฬาจิระนคร เกาะกลางคลองอู่ตะเภา ที่สาธารณประโยชน์พุดค่างขาว (ตำบลบ้านพร) นอกจากนี้แล้วยังได้กำหนดพื้นที่บริเวณริมคลองเตย และคลองอู่ตะเภาทั้ง 2 ฝั่งเป็นเส้นขนานระยะ 6 เมตรกับริมคลอง

▪ **ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา** ได้กำหนดไว้ตามหลักฐานกรรมสิทธิ์ที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

▪ **ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม** ได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้บริเวณทะเลสาบสงขลา

▪ **ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา** ได้กำหนดไว้ตามหลักฐานกรรมสิทธิ์ที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

▪ **ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ** ได้กำหนดไว้ตามหลักฐานกรรมสิทธิ์ที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตผังเมืองรวมหาดใหญ่ในปี 2532, 2538, และ 2541 แสดงรายละเอียดประเภทการใช้ที่ดินและพื้นที่ไว้ในตารางที่ 4.2-5 และแผนที่ 4.2-3

ตารางที่ 4.2-5 แสดงประเภทการใช้ที่ดินในอนาคตในเขตผังเมืองรวมหาดใหญ่

ประเภทการใช้ที่ดิน	ปี 2532		ปี 2538		ปี 2541	
	พื้นที่(ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่(ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่(ไร่)	ร้อยละ
ที่พักอาศัย	8,957	5.63	10,009	6.29	19,209	11.84
พาณิชยกรรม	1,088	0.68	1,278	0.80	1,885	1.16
อุตสาหกรรม คลังสินค้า	1,248	1.60	1,940	1.22	1,950	1.20
สถาบันราชการ	1,222	0.77	1,222	0.77	2,471	1.52
สถาบันการศึกษา	1,843	1.16	1,843	1.16	1,904	1.17
ศาสนสถาน	874	0.55	1,274	0.80	929	0.57
สวนสาธารณะ สนามกีฬา	307	0.19	307	0.19	1,035	0.64
ถนน ซอย	192	0.12	319	0.20	2,300	1.42
แหล่งน้ำ	2,727	1.71	2,727	1.71	2,727	1.68
เกษตรกรรม	140,530	88.34	138,037	86.77	127,896	78.80
รวม	159,080	100.00	159,080	100.00	162,306	100.00

ที่มา: เทศบาลนครหาดใหญ่ ปี 2532, 2538, และ 2541



แผนที่ 4.2-3 แสดงแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตผังเมืองรวมเมืองหาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานำเป็นไปอย่างถูกต้องในหัวข้อโครงการค้า
 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึง **ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลำ (หัวหน้าโครงการ)** ใช้

4.2.5 ระบบคมนาคมขนส่ง

4.2.5.1 ระบบโครงข่ายถนน

สำหรับโครงข่ายระบบถนนภายในของเมืองหาดใหญ่มีลักษณะเป็นถนนรัศมีและตารางสี่เหลี่ยม โดยถนนสายสำคัญที่ใช้เป็นเส้นทางติดต่อกับชุมชนอื่น ๆ มีแนวพุ่งเข้าสู่ตัวเมืองในหลายทิศทางลักษณะเป็นเส้นรัศมี ส่วนถนนภายในบริเวณตัวเมืองมีรูปแบบเป็นตารางสี่เหลี่ยม (กรมการผังเมือง, 2539: 23) สำหรับถนนสายสำคัญในเขตเมืองที่วางตัวอยู่ในแนวเหนือ-ใต้ ได้แก่ ถนนราษฎร์ยินดี ถนนราษฎร์อุทิศ ถนนนิพัทธ์อุทิศ ถนนนิพัทธ์สงเคราะห์ และถนนโชคสมาน ส่วนถนนที่วางตัวในแนวตะวันออก-ตะวันตกที่สำคัญ ได้แก่ ถนนสุภสารรังสรรค์ ถนนศรีภูวนารถ และถนนธรรมานุวัติ โดยมีถนนสายย่อยและถนนซอยจำนวนมากที่เชื่อมถนนสายสำคัญเหล่านี้เข้าไว้เป็นโครงข่ายรูปตารางสี่เหลี่ยมที่ค่อนข้างสมบูรณ์และเป็นระเบียบสวยงาม (ขวัญฤทัย, 2533: 64) สำหรับเส้นทางคมนาคมทางถนนที่สำคัญซึ่งเชื่อมโยงอำเภอหาดใหญ่กับพื้นที่อื่นๆ ประกอบด้วยเส้นทางถนนสายสำคัญต่างๆ ดังนี้

- **ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม)** ซึ่งเดิมเป็นทางหลวงสายสำคัญเก่าแก่ที่เชื่อมโยงจากพื้นที่ด้านเหนือของเมืองผ่านมาทางอำเภอรัตนภูมิแล้วเข้าสู่เมืองหาดใหญ่ทางด้านทิศตะวันตก และผ่านทะเลสาบเข้ากลางเมืองมาถึงสามแยกคอกหงส์ ก่อนที่แนวทางจะพุ่งไปทางด้านใต้ผ่านหน้ามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ไปยังอำเภอสะเดาและไปยังประเทศมาเลเซีย สภาพถนนจากอำเภอรัตนภูมิจนกระทั่งก่อนเข้าตัวเมืองหาดใหญ่เป็นถนนลาดยาง 2 ช่องจราจร สำหรับช่วงจากหาดใหญ่ถึงสะเดาเป็นถนนลาดยางสี่ช่องจราจร

- **ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 43** ทางช่วงนี้แยกจากทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ที่สี่แยกคูหา แนวทางพุ่งมาทางทิศใต้ ก่อนที่จะมาตัดกับถนนเพชรเกษมอีกครั้งก่อนถึงตัวเมืองหาดใหญ่และมีทางเลี่ยงเมืองหาดใหญ่ผ่านทางด้านทิศตะวันตกและด้านใต้ของเมือง ตัดกับถนนเพชรเกษมช่วงหาดใหญ่-สะเดา ก่อนจะพุ่งไปทางทิศตะวันออกผ่านอำเภอนาหม่อมไปอำเภอจะนะ รวมทั้งจังหวัดปัตตานีและจังหวัดนราธิวาส สภาพเส้นทางเป็นถนนลาดยาง 4 ช่องจราจรซึ่งในส่วนของทางเลี่ยงเมืองหาดใหญ่นี้ก่อสร้างเสร็จเมื่อปี พ.ศ. 2532

- **ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 407 (ถนนกาญจนวนิช)** เป็นทางหลวงสายเก่าที่เชื่อมโยงระหว่างอำเภอหาดใหญ่กับจังหวัดสงขลา เริ่มจากสามแยกคอกหงส์ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือขนานกับทางรถไฟสายสงขลา-หาดใหญ่ ลักษณะเป็นถนนลาดยาง 2 ช่องจราจร ลาดยางเต็มคันทางกว้าง 12 เมตร

- **ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 414 (ถนนลพบุรีราเมศวร์)** ทางหลวงสายดังกล่าวก่อสร้างครั้งแรกเป็นทางลาดยาง 2 ช่องจราจร เปิดใช้งานเมื่อปี พ.ศ. 2535 แนวทางแยกจากทางหลวงหมายเลข 43 ที่สี่แยกคูหา-หาดใหญ่ ก่อนถึงตัวเมืองหาดใหญ่ แนวทางพุ่งไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ห่างจากชุมชนเมืองหาดใหญ่ไปทางทิศเหนือประมาณ 3 กิโลเมตร ถนนสายดังกล่าวไปบรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 407

(ถนนกาญจนวนิช) ที่ห้าแยกน้ำกระจาย ถนนสายนี้ปัจจุบันกรมทางหลวงกำลังอยู่ระหว่างการขยายเป็นถนน 4 ช่องจราจร

- **ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4135** เป็นทางหลวงที่เชื่อมจากตัวเมืองหาดใหญ่เข้าสู่ท่าอากาศยานนานาชาติหาดใหญ่ ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของตัวเมืองหาดใหญ่ ห่างจากตัวเมืองประมาณ 10 กิโลเมตร สภาพทางเป็นถนนลาดยาง 2 ช่องจราจร

4.2.5.2 ประเภทของถนน

โครงข่ายถนนการสัญจรภายในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ สามารถจำแนกและจัดลำดับของถนนได้ดังต่อไปนี้

- **ถนนสายประธาน (Major Arterial Road)** ทำหน้าที่เป็นถนนสายหลักสำคัญที่เชื่อมต่อกับถนนสายรอง ซึ่งถนนสายประธานบางสาย เช่น ถนนเพชรเกษม ยังทำหน้าที่เป็นถนน Highway อีกด้วย ถนนสายประธานได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4(ถนนเพชรเกษม) เชื่อมต่อด้วยทางหลวงหมายเลข 43 (สายเอเชีย) ทางหลวงหมายเลข 414 (ถนนลพบุรี-รามเสวร์) และทางหลวงหมายเลข 407 (ถนนกาญจนวนิช)

- **ถนนสายรองประธาน (Minor Arterial Road)** ทำหน้าที่เป็นถนนที่รองรับปริมาณการจราจรทั้งส่วนภายในเมือง และผ่านเมืองเข้าด้วยกัน โดยรับการจราจรจากถนนสายประธานเพื่อกระจายการสัญจรต่อไปยังถนนสายรอง ถนนสายรองประธานได้แก่ ทางเลี้ยวเมืองหาดใหญ่ จากสี่แยกที่ติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 414 ถนนศรีภูวนารถ และถนนนิพัทธ์สงเคราะห์ 1

- **ถนนสายรอง (Collector Road)** เป็นถนนรวมการจราจร ซึ่งรับการจราจรจากถนนสายหลักกระจายไปสู่ถนนสายย่อย เพื่อรองรับปริมาณการจราจร การสัญจร ไปยังถนนสายย่อยในแต่ละย่าน เช่น ย่านพาณิชย์กรรม ย่านสถาบันราชการ และย่านที่พักอาศัยเช่น ถนนศุภสารรังสรรค์ ถนนธรรมานุญูวิถี ถนนราษฎร์ยินดี ถนนราษฎร์อุทิศ ถนนพลพิชัย ถนนประธานอุทิศ และถนนนิพัทธ์อุทิศ 1, 2, 3

- **ถนนสายย่อย (Loca Road)** เป็นถนนตามตรอกและซอยต่างๆ ที่ทำให้แต่ละส่วนของพื้นที่และแต่ละย่านของชุมชนติดต่อถึงกันได้โดยสะดวก

4.2.5.3 ระบบขนส่งสาธารณะ

จากการวิเคราะห์แผนแม่บทด้านการจราจรและขนส่งเมืองภูมิภาค อำเภอหาดใหญ่ (ครั้งที่ 2) ในปี 2545 ของ สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก พบว่า ระบบขนส่งสาธารณะในนครหาดใหญ่ มีด้วยกัน 4 ประเภท ใหญ่ๆ คือ

- **รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง** มีบริการในนครหาดใหญ่มากมาย แต่เนื่องจากยังไม่มี การควบคุมทางกฎหมาย จึงไม่สามารถหาปริมาณที่แน่นอนได้ ส่วนราคาค่าโดยสารขั้นต่ำจะอยู่ที่ 10 บาท ต่อเที่ยว ขึ้นอยู่กับระยะทางที่จะไป

▪ **รถตุ๊กตุ๊ก** มีบริการอยู่โดยทั่วไปและจอดรอผู้โดยสารอยู่ตามหน้าสถานีขนส่ง สถานีรถไฟ หน้าโรงพยาบาลหาดใหญ่ และสามารถเรียกใช้บริการได้บนถนนทุกสายในหาดใหญ่ ซึ่งจะเป็นที่นิยมชมชอบของนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ การใช้บริการต้องบอกคนขับก่อนว่าจะไปที่ไหน ซึ่งบางครั้งคนขับจะปฏิเสธการให้บริการก็ได้ ถ้าเส้นทางนั้นไม่อยู่ทางเดียวกันกับผู้โดยสารที่ใช้บริการอยู่ในขณะนั้น อัตราค่าโดยสารอย่างต่ำ คนละ 10 บาท จะมากขึ้นกับระยะทางจากจุดเรียกใช้บริการถึงจุดหมายปลายทาง หรืออาจเหมารวมให้พาไปตามที่ต่างๆ หรือจุดหมายปลายทางก็ได้ ในช่วงเวลากลางวันอยู่ที่คนละ 50 บาท แต่ถ้าเป็นช่วงกลางคืนจะอยู่ที่คนละ 150-200 บาท หรือตามแต่ตกลงกัน รถตุ๊กตุ๊ก ในนครหาดใหญ่มีจำนวน 2,669 คัน

▪ **รถสองแถว** มีบริการอยู่ตามถนนสายหลักในนครหาดใหญ่ โดยมีเส้นทางให้บริการรวมประมาณ 26 เส้นทาง จำนวนรถ 969 คัน จำนวนผู้ให้บริการต่อวันประมาณ 28,450 คน โดยปกติผู้โดยสารรถสองแถวเป็นผู้โดยสารที่ใช้เป็นประจำ เพราะค่าโดยสารมีราคาถูก และไม่ขึ้นกับระยะทาง ซึ่งเก็บคนละ 5 บาท ตลอดสาย ยกเว้นสายที่วิ่งระหว่างอำเภอ เช่น หาดใหญ่-สะเดา, หาดใหญ่-รัตนภูมิ ต้องจ่ายค่าโดยสารเพิ่มอีกแล้วแต่ระยะทาง

▪ **รถโดยสารธรรมดา (รถเมล์)** ให้บริการตามถนนสายหลัก เช่น ถนนเพชรเกษม ถนนกาญจนวนิชย์ เป็นต้น โดยมีเส้นทางให้บริการรวมประมาณ 7 เส้นทาง จำนวนรถ 136 คัน จำนวนผู้ให้บริการต่อวันประมาณ 13,420 คน

นอกจากนี้ยังมีรถขนส่งสาธารณะที่ให้บริการไปยังต่างเมือง การดำเนินการของรถขนส่งสาธารณะในแนวเส้นทางสงขลา-หาดใหญ่นั้นจะเป็นในรูปของบริษัทจำกัด คือ เป็นสถานประกอบการที่จัดตั้งขึ้นโดยผู้ริเริ่มคนหนึ่ง และออกหุ้นขายให้แก่ประชาชน เพื่อนำเงินค่าขายหุ้นทั้งหมดมาใช้เป็นเงินทุนสำหรับประกอบธุรกิจ และได้จดทะเบียนถูกต้องตามกฎหมาย โดยต้องมีผู้ริเริ่มก่อตั้งตั้งแต่ 7 คนขึ้นไป ดังนั้นบริษัทที่เป็นเจ้าของสัมปทานในเส้นทางสงขลา-หาดใหญ่ คือ บริษัทโพธิ์ทองขนส่ง (2505) จำกัด ประกอบด้วยรถที่ให้บริการในเส้นทางสงขลา-หาดใหญ่ ได้แก่

▪ **รถบัสประจำทางสายที่ 1871** ปี พ.ศ. 2506 บริษัทโพธิ์ทองขนส่ง (2505) จำกัดได้รับสัมปทานในการประกอบการขนส่งประจำทางในเส้นทางหาดใหญ่-สงขลา ต่อมาก็จะยื่นใบอนุญาตประกอบการขนส่งทุกๆ 6 ปี โดยรถที่ให้บริการมีลักษณะเป็นรถบัสสี่แถว สามารถบรรทุกผู้โดยสารได้ประมาณ 80 คนต่อคัน ให้บริการในเส้นทาง 407 ถนนกาญจนวนิช โดยเริ่มต้นจากสถานีขนส่งผู้โดยสารอำเภอหาดใหญ่ไปตามถนนกาญจนวนิช (407) ผ่านสามแยกคอกหงส์ บ้านน้ำน้อย บ้านควนหิน บ้านบางदान ผ่านสามแยกสำโรง โรงพยาบาลสงขลาเก่า ไปสุดเส้นทางที่สถานีจอดโดยสารประจำทางจังหวัดสงขลา มีระยะทางทั้งหมด 30 กิโลเมตร ลักษณะการให้บริการกับผู้โดยสารคือ รถบัสประจำทางทุกคันต้องเข้าคิว ณ. สถานีที่จอดรถโดยสารประจำทางที่ต้นทาง หรือปลายทาง โดยมีการปล่อยรถออกจากต้นทาง-ปลายทางทุกๆ 7-10 นาที ซึ่งขบวนตามเส้นทางที่กำหนดไว้ไม่มีการออกนอกเส้นทาง

▪ **รถตู้ปรับอากาศประจำทางสายที่ 1871** ปี พ.ศ. 2532 บริษัทโพธิ์ทองขนส่ง (2505) จำกัด ได้เริ่มให้บริการรถตู้ปรับอากาศที่วิ่งในเส้นทาง 407 ถนนกาญจนวนิช สามารถบรรทุกผู้โดยสารได้ประมาณ 15 คนต่อคันโดยเริ่มต้นจากสถานีขนส่งผู้โดยสารหาดใหญ่ เข้าสู่ถนนศรีภูวนาท จากนั้นเข้าสู่ถนนราชบุรียนต์ ไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 ผ่านสามแยกคอกหงส์ จากนั้นไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 407 ถนนกาญจนวนิช บ้านน้ำน้อย บ้านควนหิน บ้านบางदान ผ่านสามแยกสำโรง โรงพยาบาลสงขลาเก่า ไปสุดเส้นทางที่สถานีจอดรถโดยสารประจำทางจังหวัดสงขลา มีระยะทางทั้งหมด 30 กิโลเมตร ลักษณะการให้บริการกับผู้โดยสารคือ รถตู้ประจำทางทุกคันต้องเข้าคิว ณ. สถานที่จอดรถโดยสารประจำทางที่ต้นทาง หรือปลายทาง โดยมีการปล่อยรถออกจากต้นทาง-ปลายทางทุกๆ 7-10 นาที ซึ่งขบวนที่ตามเส้นทางที่กำหนดไว้ไม่มีการออกนอกเส้นทาง

▪ **รถสองแถวประจำทางสายที่ 1817** จากอดีตรถสองแถวได้ทำการวิ่งทับเส้นทางสาย 407 ถนนกาญจนวนิชทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับบริษัทโพธิ์ทองขนส่ง (2505) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับการสัมปทานในเส้นทางสายนี้ ก่อให้เกิดการแย่งรับผู้โดยสาร ต่อมาทางรถสองแถวได้ทำการประท้วง เพื่อที่จะนำรถมาวิ่งในเส้นทางนี้อย่างถูกกฎหมาย จนกระทั่งบริษัทโพธิ์ทองได้ทำการไกล่เกลี่ยให้เข้ามาวิ่งร่วมได้ โดยเส้นทางการวิ่งให้บริการเริ่มต้นจากโรงเรียนธิดานุเคราะห์ วิ่งเข้ารับผู้โดยสารบริเวณหน้าพิคา จากนั้นวิ่งไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 ผ่านสามแยกคอกหงส์ จากนั้นไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 407 ถนนกาญจนวนิช บ้านน้ำน้อย บ้านควนหิน บ้านบางदान ผ่านสามแยกสำโรง โรงพยาบาลสงขลาเก่า ไปสุดเส้นทางที่สถานีจอดรถโดยสารประจำทางจังหวัดสงขลา มีระยะทางทั้งหมด 30 กิโลเมตร ลักษณะการให้บริการกับผู้โดยสารคือ รถสองแถวประจำทางทุกคันต้องเข้าคิว ณ. สถานที่จอดรถโดยสารประจำทางที่ต้นทาง หรือปลายทาง โดยมีการปล่อยรถออกจากต้นทาง-ปลายทางทุกๆ 7-10 นาที ซึ่งขบวนที่ตามเส้นทางที่กำหนดไว้ไม่มีการออกนอกเส้นทาง

▪ **รถบัสประจำทางสายที่ 8296** ปี พ.ศ. 2536 บริษัทโพธิ์ทองขนส่ง (2505) จำกัด ได้รับการสัมปทานในการประกอบการขนส่งประจำทางในเส้นทาง 414 ถนนลพบุรีราเมศวร์ รถที่ให้บริการมีลักษณะเป็นรถบัสเขียวสามารถบรรทุกผู้โดยสารได้ประมาณ 80 คนต่อคัน โดยเส้นทางที่ให้บริการเริ่มต้นจากสถานีขนส่งผู้โดยสารอำเภอหาดใหญ่ เข้าสู่ถนนศรีภูวนาท เลี้ยวขวาไปตามถนนราชบุรียนต์ ไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 ผ่านหน้าพิคา สนามกีฬาจิระนคร บิ๊กซี แยกขวาไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 414 ผ่านบ้านคลองแห่ บ้านคลองขุด บ้านท่าจีน ถึงบ้านแยกน้ำกระจาย ตรงไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 407 ผ่านราชภัฏสงขลา บ้านสำโรง ไปสุดเส้นทาง ณ. สถานีจอดรถโดยสารประจำทางจังหวัดสงขลา รวมระยะทาง 36 กิโลเมตร โดยลักษณะการให้บริการจะแบ่งเป็นช่วงเวลาคือ 06:20-07:40 น. ของทุกวัน รถโดยสารทุกคันที่จะให้บริการต้องเข้าคิว ณ.สถานที่จอดรถโดยสารประจำทางต้นทางหรือปลายทาง โดยมีนายคิวทำหน้าที่ปล่อยรถออกจากต้นทาง/ปลายทางทุก 1 ชั่วโมง และจนกระทั่งตั้งแต่เวลา 14:40-17:00 รถจะออกจากสถานีต้นทาง/ปลายทางทุกๆ 40 นาที โดยวิ่งไปตามเส้นทางที่กำหนด ไม่มีการออกนอกเส้นทาง

▪ **รถตู้ปรับอากาศประจำทางสายที่ 8296** ปี พ.ศ. 2532 บริษัทโพธิ์ทองขนส่ง (2505) จำกัด ได้รับใบอนุญาตให้วิ่งในเส้นทาง 414 ถนนลพบุรีราเมศวร์ ซึ่งมีรถตู้วิ่งให้บริการ 14 คัน ต่อมาในปี พ.ศ. 2539

ได้รับใบอนุญาตให้นำรถมาวิ่งในเส้นทางหาดใหญ่-คลองแห-สงขลา และหมดยุในปี พ.ศ. 2546 ปี พ.ศ. 2544 ได้รับอนุญาตให้นำรถมาวิ่งเพิ่มอีก 6 คัน รวมเป็น 20 คัน โดยเส้นทางที่ให้บริการเริ่มต้นจากสถานีขนส่งผู้โดยสารอำเภอหาดใหญ่ เข้าสู่ถนนศรีภูวนาท เลี้ยวขวาไปตามถนนราษฎร์อุทิศ ไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 ผ่านหอนาฬิกา สนามกีฬาจิระนคร บิ๊กซี แยกขวาไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 414 ผ่านบ้านคลองแห บ้านคลองขุด บ้านท่าจีน ถึงบ้านแยกน้ำกระจาย ตรงไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 407 ผ่านราชภัฏสงขลา บ้านสำโรง ไปสุดเส้นทาง ณ สถานีจอดรถโดยสารประจำทางจังหวัดสงขลา รวมระยะทาง 36 กิโลเมตร โดยลักษณะการให้บริการแบ่งเป็นช่วงเวลา คือ ในช่วงเวลา 06:00-09:00 น. ของทุกวัน รถโดยสารทุกคันที่จะให้บริการต้องเข้าคิว ณ.สถานีที่จอดรถโดยสารประจำทางต้นทางหรือปลายทาง รถจะออกทุกๆ 20 นาที และจนกระทั่งตั้งแต่เวลา 09:00-15:00 น. รถจะออกทุกๆ 30 นาที และในเวลา 15:00-18:00 น. รถจะออกทุกๆ 20 นาที โดยวิ่งรถไปตามเส้นทางที่กำหนด ไม่มีการออกนอกเส้นทาง

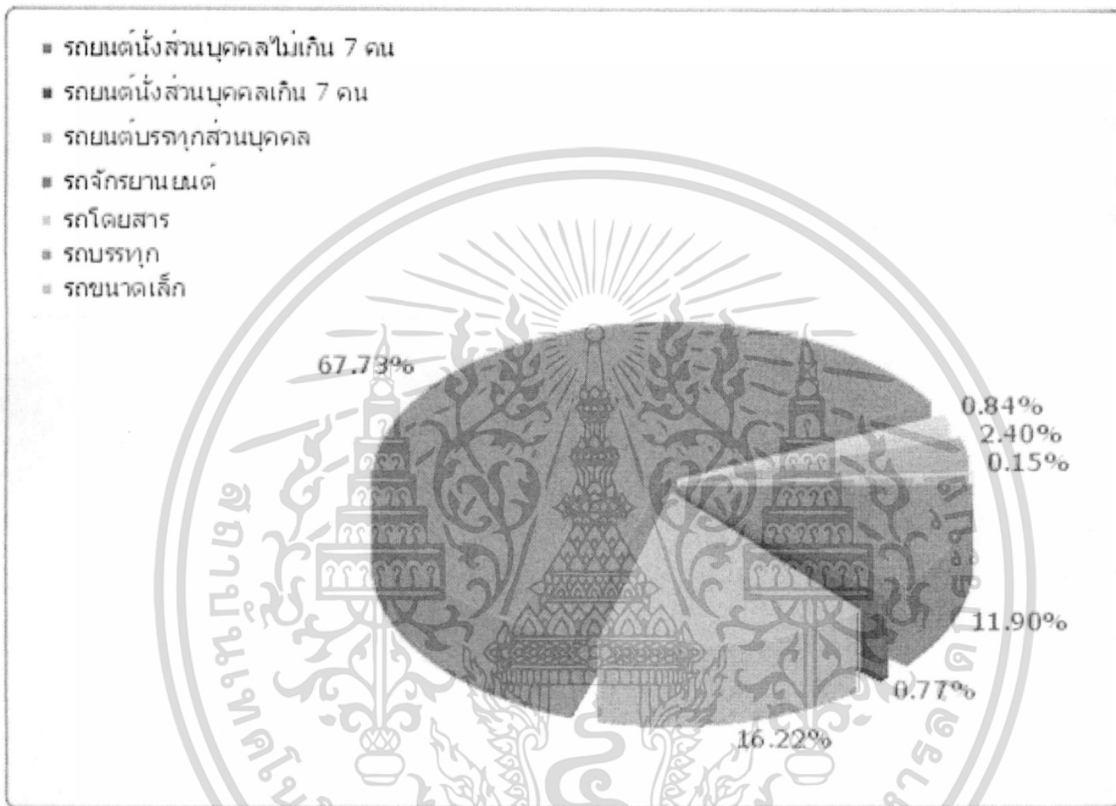
▪ **รถแท็กซี่** การให้บริการรถแท็กซี่มีให้บริการ 24 ชั่วโมง ไม่มีการกำหนดการปล่อยรถที่แน่นอน ซึ่งรถแท็กซี่จะออกจากจุดต้นทางก็ต่อเมื่อมีผู้โดยสารเต็มคันรถ หรือมีการจ้างเหมา และเส้นทางการให้บริการจะเปลี่ยนไปตามความต้องการของผู้โดยสาร เช่น กรณีผู้โดยสารจ้างเหมา พ.ศ. 2500 สหกรณ์แท็กซี่สงขลา-หาดใหญ่ จำกัด ได้รับสัมปทานในการประกอบการขนส่งประจำทางในเส้นทาง 407 ถนนกาญจนวนิช พ.ศ. 2535 สหกรณ์รถแท็กซี่ได้ทำการวิ่งในเส้นทาง 414 ถนนลพบุรีราเมศวร์ สำหรับเส้นทางการให้บริการของแท็กซี่หาดใหญ่-สงขลาให้บริการใน 2 เส้นทาง ต่อไปนี้

○ **เส้นทาง 407 ถนนกาญจนวนิช** มีจุดต้นทางที่โรงเรียนอนุบาลสงขลา วิ่งไปถนนรามวิถี เข้าสู่ถนนไทรบุรี เลี้ยวสู่ถนนกาญจนวนิช ถึงสามแยกคอกหงส์ เลี้ยวขวาไปตามทางหลวงหมายเลข 4 และส่งผู้โดยสารตามปลายทางที่ผู้โดยสารต้องการ ซึ่งสถานที่ที่รถแท็กซี่ไปส่ง ได้แก่ หน้าสวน หน้าค่าย ม.สงขลา นครินทร์ ชองเขา ร้านอาหารพิราบขาว หัวรั้ว โรงแรมมายเฮ้าส์ ไดอาน่า 2 โรงพยาบาลกรุงเทพ ถนน 30 เมตร ตลอดสาย คลอเยเตย เทศบาล ถนนสนามชัย ถนนนิพัทธ์อุทิศ 1 2 และ 3 สถานีรถไฟ สุดเขตโรงพยาบาลหาดใหญ่ หลังสนามกีฬาจิระนคร ไปสุดเส้นทาง ณ.สถานีที่จอดรถแท็กซี่หาดใหญ่ (โรงแรมเพชรซิเดนท์)

○ **เส้นทาง 414 ถนนลพบุรีราเมศวร์** มีจุดต้นทางที่โรงเรียนอนุบาลสงขลา วิ่งไปถนนรามวิถี เข้าสู่ถนนไทรบุรี เลี้ยวสู่ถนนกาญจนวนิช ถึงห้าแยกเกาะยอ เลี้ยวขวาไปตามถนนลพบุรีราเมศวร์ เลี้ยวซ้ายเข้าบิ๊กซี ผ่านหอนาฬิกา และส่งผู้โดยสารตามเส้นทางที่ผู้โดยสารต้องการ ซึ่งมีสถานที่ที่รถแท็กซี่ไปส่งได้แก่ เมืองใหม่ คลองแห โรงปูน หลังสนามกีฬาจิระนคร โรงพยาบาลหาดใหญ่ เทศบาล ถนนสามชัย ถนนนิพัทธ์อุทิศ 1 2 และ 3 สถานีรถไฟ เจ้าพระยา คลองเตย สุดเขตถนน 30 เมตร จนถึงไดอาน่า 2 ไปสุดเส้นทาง ณ.สถานีที่จอดรถแท็กซี่หาดใหญ่ (โรงแรมเพชรซิเดนท์)

จากข้อมูลสำนักงานขนส่งจังหวัดสงขลาพบว่าในปี 2549 มีจำนวนยานยนต์ที่จดทะเบียนตามพระราชบัญญัติทั้งสิ้น 586,801 คัน เห็นได้ว่าจำนวนรถจักรยานยนต์ มีการจดทะเบียนมากที่สุด 397,416 คัน คิดเป็น 67.73% รองลงมาคือการจัดทะเบียนรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล 95,181 คัน คิดเป็น 16.22% และจำนวน

ยานยนต์ที่จดทะเบียนน้อยที่สุดคือ รถขนาดเล็ก มีเพียง 868 คัน จากการจดทะเบียนตามพระราชบัญญัติของสำนักงานขนส่งจะเห็นได้ว่าในปี 2547-2549 มีแนวโน้มการจดทะเบียนเพิ่มขึ้นทุกปี รายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 4.2-2



ที่มา: กระทรวงพลังงาน <http://www.thaienergydata.in.th/province/90/> (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ.2550)

รูปที่ 4.2-2 สัดส่วนจำนวนรถยนต์ที่จดทะเบียนตามพระราชบัญญัติรถยนต์ของจังหวัดขนาดใหญ่ ในปี 2549

4.2.5.4 สถานีขนส่งผู้โดยสาร

สถานีขนส่งผู้โดยสารในเมืองขนาดใหญ่สามารถแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ดังนี้

- **วินมอเตอร์ไซด์** ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในบริเวณจุดสำคัญบริเวณย่านการค้าและบริเวณปากซอย โดยให้บริการแก่นักท่องเที่ยวและผู้ใช้บริการในท้องถิ่น
- **คิวรถสองแถว** ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในบริเวณจุดสำคัญบริเวณย่านการค้าและบริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารอำเภอขนาดใหญ่ โดยให้บริการแก่นักท่องเที่ยวและผู้ใช้บริการในท้องถิ่น
- **สถานีขนส่งผู้โดยสาร** อำเภอขนาดใหญ่ ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของเทศบาลนครขนาดใหญ่ การเดินทางเข้ามายังสถานีค่อนข้างสะดวก ซึ่งสามารถรองรับผู้โดยสารที่เข้ามาใช้บริการและรถโดยสารที่เข้ารับส่ง

ผู้โดยสาร นอกจากนี้สถานีขนส่งผู้โดยสารอำเภอหาดใหญ่มีสิ่งอำนวยความสะดวกมากมาย เพื่อให้บริการแก่ผู้เข้ามาใช้สถานีไม่ว่าจะเป็นร้านค้า ที่พักจอดรถโดยสาร ห้องน้ำที่สะอาด ห้องจำหน่ายตั๋วที่เป็นระเบียบและโทรศัพท์สาธารณะ เป็นต้น

- สถานีรถตู้โดยสารปรับอากาศ ปัจจุบันมี 2 แห่ง คือ บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารเดิม และบริเวณตลาดเก่าซึ่งปรับสภาพมาให้บริการเป็นรถตู้โดยสารในเมืองหาดใหญ่ ส่วนใหญ่ให้บริการระหว่างเมือง
- สถานีรถไฟ หาดใหญ่มีชุมทางรถไฟขนาดใหญ่ที่สุดในภาคใต้ ซึ่งในแต่ละวันจะรองรับผู้โดยสารและสินค้า จำนวนมาก มีทั้งขบวนที่ให้บริการรับส่งผู้โดยสารเชื่อมต่อไปยังประเทศมาเลเซีย
- ท่าอากาศยานหาดใหญ่ ตั้งอยู่ห่างจาก อำเภอหาดใหญ่ 11 กิโลเมตร เป็นท่าอากาศยานนานาชาติ สามารถรับเครื่องบินโดยสารทุกชนิดขึ้นลงได้ เส้นทางบินภายในประเทศ ติดต่อกับกรุงเทพมหานคร สุราษฎร์ธานี ภูเก็ต ตรัง นราธิวาส และเส้นทางภายนอกประเทศ ติดต่อกับประเทศมาเลเซียและสิงคโปร์

4.2.5.5 สภาพและปัญหาจราจร

จากการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรสูงสุดในแต่ละหน่วย PCU แต่ละช่วงเวลาและทิศทาง พร้อมด้วยการประเมินค่า V/C Ratio โดยสำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก ในปี 2545 พบว่า ปริมาณจราจรมีค่าเฉลี่ยสูงสุดต่ำสุดตั้งแต่ 1,605-399 PCU และค่า V/C มีค่าเฉลี่ยสูงสุดต่ำสุดตั้งแต่ 1.65-0.22 รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.2-6

ตารางที่ 4.2-6 สรุปปริมาณจราจรสูงสุดแต่ละช่วงเวลา และผลประเมินค่า V/C Ratio ในเทศบาลนครหาดใหญ่

จุดสำรวจ	ช่วงเช้า (08:00-09:00 น.)				ช่วงเช้า (17:00-18:00 น.)			
	เข้า PCU	เข้า V/C	ออก PCU	ออก V/C	เข้า PCU	เข้า V/C	ออก PCU	ออก V/C
ถ.407	887	0.59	689	0.46	621	0.41	693	0.46
ถ.414	552	0.29	427	0.22	628	0.33	649	0.34
ถ.43 ไปปัตตานี	588	0.31	491	0.26	680	0.36	642	0.34
ถ.43 เลี้ยวเมืองไปสนามบิน	764	0.40	828	0.44	590	0.31	672	0.35
ถ.4 เพชรเกษม หาดใหญ่ใน	1,196	0.63	888	0.47	724	0.38	980	0.52
ถ.4 กาญจนวินิจ-สะเดา	1,605	0.84	1,436	0.76	1,386	0.73	1,535	0.81
ถ.นิพัทธ์สงเคราะห์1	790	0.33	754	0.31	800	0.33	871	0.36
ถ.เพชรเกษม หน้าวัดคอกหงส์	957	0.50	1,234	0.65	1,034	0.54	1,279	0.67
ถ.ศรีภูวนารถ หน้าวัดคลองเรียน	399	0.21	757	0.40	444	0.23	832	0.44
ถ.ศุภสารรังสรรค์	485	0.81	404	0.67	547	0.91	456	0.76
ถ.ธรรมมัญญวิถี	663	0.44	706	0.47	712	0.47	683	0.45
ถ.ราษฎร์อุทิศ	702	0.37	576	0.30	566	0.30	747	0.39
สะพานลอยข้ามทางรถไฟ	1,481	1.65	949	1.05	1,141	1.27	1,055	1.17

จุดสำรวจ	ช่วงเช้า (08:00-09:00 น.)				ช่วงเช้า (17:00-18:00 น.)			
	เข้า	เข้า	ออก	ออก	เข้า	เข้า	ออก	ออก
	PCU	V/C	PCU	V/C	PCU	V/C	PCU	V/C
ทางลอดคูเมือง	887	0.98	733	0.81	794	0.88	857	0.95
ถ.ลพบุรีรามศวร์	539	0.28	589	0.31	609	0.32	558	0.29

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2545)

จากการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลความเร็วการเดินทางในชั่วโมงเร่งด่วน โดยสำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก ในปี 2545 พบว่า ความเร็วในชั่วโมงเร่งด่วนมีค่าเฉลี่ยสูงสุดต่ำสุด ตั้งแต่ 92-11 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบความเร็วในการเดินทางในปัจจุบันกับแผนแม่บทด้านการจราจรและขนส่งเมืองในภูมิภาค อำเภอหาดใหญ่ ครั้งที่ 1: 2538 พบว่า ความเร็วในการเดินทางใน ครั้งที่ 2: 2545 ของถนนสายหลักส่วนใหญ่มีค่าลดลงจากเดิม แต่บางเส้นทางมีความเร็วสูงขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระบบโครงข่ายถนนและความต้องการในการเดินทาง รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.2-7

ตารางที่ 4.2-7 สรุปความเร็วการเดินทางในชั่วโมงเร่งด่วน (Travel Speed) ในเทศบาลนครหาดใหญ่

ชื่อถนน	ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า
	07.00-09.00 น. (กม./ชม.)	16.00-18.00 น. (กม./ชม.)
กาญจนวนิช	38 (34.8)	38 (34.8)
ธรรมบุญวิถี	20	27
ศุภสารรังสรรค์	18 (25.5)	16 (28.7)
ศรีภูวนารถ	27(22.3)	24 (25.5)
เพชรเกษม	25 (33.1)	25 (34.3)
ราษฎร์ยินดี	27 (28.9)	22 (30.3)
นิพัทธ์สงคราม 1	28	27
ประชาธิปไตย	11	18
นิพัทธ์อุทิศ 1 (สาย 1)	18 (16.3)	11 (20.2)
นิพัทธ์อุทิศ 2 (สาย 2)	13 (15.6)	15 (16.4)
นิพัทธ์อุทิศ 3 (สาย 3)	15 (12.1)	15 (14.7)
รัตการ	28	31
ราษฎร์อุทิศ	29 (34.7)	40 (38.6)
ลพบุรีรามศวร์	86	92
43 บายพาส	69	74
4135	62	58

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2545)

ปัญหาการจราจรและขนส่งในเมืองหาดใหญ่ สามารถจำแนกปัญหาได้ 4 ประเด็นหลัก ได้แก่

- ปัญหาการจราจรติดขัด พบมาก โดยเฉพาะทางแยกที่เกิดความล่าช้าเฉลี่ยสูงกว่าทางแยกอื่นๆ ได้แก่ ทางแยกสะพานดำ แยกโนรา แยกสามสิบเมตร แยกคลองเรียน แยกสะพานลอย และแยกธนาคารแห่งประเทศไทย
- ปัญหาการจัดระบบการจราจร สามารถสรุปปัญหาหลักๆ ได้แก่ ปัญหาการขาดและเลื้อนหายของเครื่องหมาย/อุปกรณ์ควบคุมการจราจร ปัญหาการจอดรถ ปัญหาสัญญาณไฟจราจร และปัญหาทิศทางการจราจร
- ปัญหาอุบัติเหตุจราจร จากการสำรวจปริมาณการเกิดอุบัติเหตุการใช้รถใช้ถนนของจังหวัดสงขลา พบว่า มีจำนวนที่เกิดอุบัติเหตุ 2,174 ราย โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.2-8

ตารางที่ 4.2-8 แสดงจำนวนการเกิดคดีอุบัติเหตุการจราจรทางบกในเขตพื้นที่กองบัญชาการตำรวจภูธรภาค 9 จังหวัดสงขลา เดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2547

ประเภทรถที่เกิดอุบัติเหตุ	จำนวนที่เกิดอุบัติเหตุ (ราย)
คนเดินเท้า	72
จักรยาน	29
จักรยานสามล้อ	3
จักรยานยนต์	999
สามล้อเครื่อง	44
รถยนต์นั่ง	262
รถตู้	36
ปิคอัพ	571
รถโดยสารขนาดใหญ่	17
รถบรรทุก 6 ล้อ	53
รถ 10 ล้อขึ้นไป	78
รถอิตัน	1
แท็กซี่	0
อื่นๆ	9
รวม	2,174

ที่มา: สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2547)

- ปัญหาการขาดระเบียบวินัยจราจร สามารถสรุปปัญหาระเบียบวินัยจราจรได้ดังนี้ การฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร การไม่ปฏิบัติตามเครื่องหมายจราจร การจอดรถอย่างผิดกฎหมาย การขับขี่ยานพาหนะอย่างไม่เป็นระเบียบ และการไม่สวมหมวกนิรภัย

▪ **ปัญหาสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการจราจร** พบว่า มีปัญหามลพิษทางเสียง และทางอากาศมากโดยเฉพาะบริเวณการจราจรที่ติดขัด

4.2.6 บทบาทและความสำคัญของเมืองขนาดใหญ่

บทบาทและความสำคัญของเมืองขนาดใหญ่ สามารถสรุปบทบาทที่สำคัญได้ดังนี้ คือ

▪ **บทบาทด้านเกษตรกรรม** ประชากรจังหวัดสงขลาส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตร ทำสวนยางพารา ประมงทำนา โดยจังหวัดสงขลานั้นเป็นจังหวัดที่ผลิตยางพารามากเป็นอันดับ 1 ของประเทศไทย มีพื้นที่การเกษตร 297,951.7 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 68.17 มีผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม 151,145 คน ครัวเรือน 534,812 คน มีพื้นที่ปลูกยางพารา 2,039,693 ไร่ พื้นที่ให้ผล 1,537,827 ไร่ ผลผลิตรวม 479,505 ตัน พื้นที่ปลูกข้าว 453,263 ไร่ ผลผลิตรวม 208,492 ตัน รวมถึง ด้านการประมงซึ่งทางจังหวัดที่มีท่าเทียบเรือที่มีขนาดใหญ่ทำให้เรือประมงจำนวนมากหมุนเวียนเข้ามาเทียบท่าเพื่อขนถ่ายสินค้า โดยในปี 2550 จังหวัดสงขลา มีผลผลิตจากการประมงทะเลประมาณ 87,766,008 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 227,835,687.69 บาท ยังมีธุรกิจต่อเนื่องเกี่ยวกับการประมงทะเลที่สำคัญ ประกอบด้วยโรงงานน้ำแข็ง 23 โรง โรงงานผลิตภัณฑสัตว์น้ำแช่เยือกแข็ง 21 โรง โรงงานปลากระป๋อง 6 โรง และโรงงานปลาป่น 14 โรง ซึ่งตั้งกระจายตัวอยู่ในเมืองใหญ่ คือ อำเภอเมืองและอำเภอหาดใหญ่

▪ **บทบาทด้านการค้าและบริการ** จังหวัดสงขลานั้นเป็นศูนย์กลางทางการค้าและบริการในภาคใต้ตอนล่างให้กับทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ โดยมีการประกอบธุรกิจการค้าและบริการ มีทั้งประเภทบุคคลธรรมดาและนิติบุคคล จากสถิติการจดทะเบียน ในปี 2546 ทั้งสิ้นจำนวน 21,863 ราย เพิ่มขึ้นจากปี 2545 จำนวน 2,215 ราย (ร้อยละ 11.2) แยกเป็น การจดทะเบียนพาณิชย์ 14,724 ราย จดทะเบียนห้างหุ้นส่วนจำกัด 4,424 ราย จดทะเบียนบริษัทจำกัด 2,477 ราย จดทะเบียนประเภทห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล 58 ราย นอกจากนี้ยังมีห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ จำนวน 13 แห่ง โรงแรม และเกสเฮาส์ เพื่อให้บริการแก่นักท่องเที่ยว จำนวน 165 แห่ง จำนวนห้องพัก 12,190 ห้อง มีภัตตาคาร ร้านอาหารให้บริการแก่นักท่องเที่ยวเกือบทุกประเภทโดยเฉพาะอาหารทะเล รวมถึงมีการค้าผ่านแดน ทั้งหมด มี 4 ด้าน มีมูลค่าการค้ารวม ปี พ.ศ. 2550 มีมูลค่าการค้ารวม 469,812.12 ล้านบาท

▪ **บทบาทด้านอุตสาหกรรม** จังหวัดสงขลาเป็นที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ (ฉลุง) โรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสงขลาส่วนใหญ่จะเป็นโรงงานที่ต่อเนื่องจากการเกษตรที่ผลิตเพื่อการส่งออก ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหารทะเลบรรจุกระป๋อง อาหารทะเลแช่แข็งและห้องเย็น อุตสาหกรรมจากน้ำยางพาราและไม้ยางพารา เช่น โรงงานผลิตถุงมือยาง ผลิตยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง และโรงงานแปรรูปอัดอบน้ำยาไม้ยางพารา ผลิตชิ้นส่วนเครื่องเรือน/เฟอร์นิเจอร์

▪ **บทบาทด้านการท่องเที่ยว** จังหวัดสงขลาเป็นพื้นที่ท่องเที่ยวที่สำคัญแห่งหนึ่งของภาคใต้ ตั้งที่สำนักงานจังหวัดสงขลาได้มีการแบ่งประเภทการท่องเที่ยวของจังหวัดสงขลาออกเป็น 3 ประเภท คือ แหล่ง

ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ 20 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และโบราณสถาน 9 แห่ง และแหล่งท่องเที่ยวทางศิลปวัฒนธรรม 11 แห่ง ซึ่งเป็นจุดดึงดูดนักท่องเที่ยวและก่อให้เกิดรายได้ในการพัฒนาเศรษฐกิจให้กับพื้นที่ โดยนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นชาวไทย มาเลเซีย และสิงคโปร์ เนื่องจากความสะดวกในการเดินทาง และราคาในด้านการท่องเที่ยวที่ถูก จึงเป็นจุดที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี

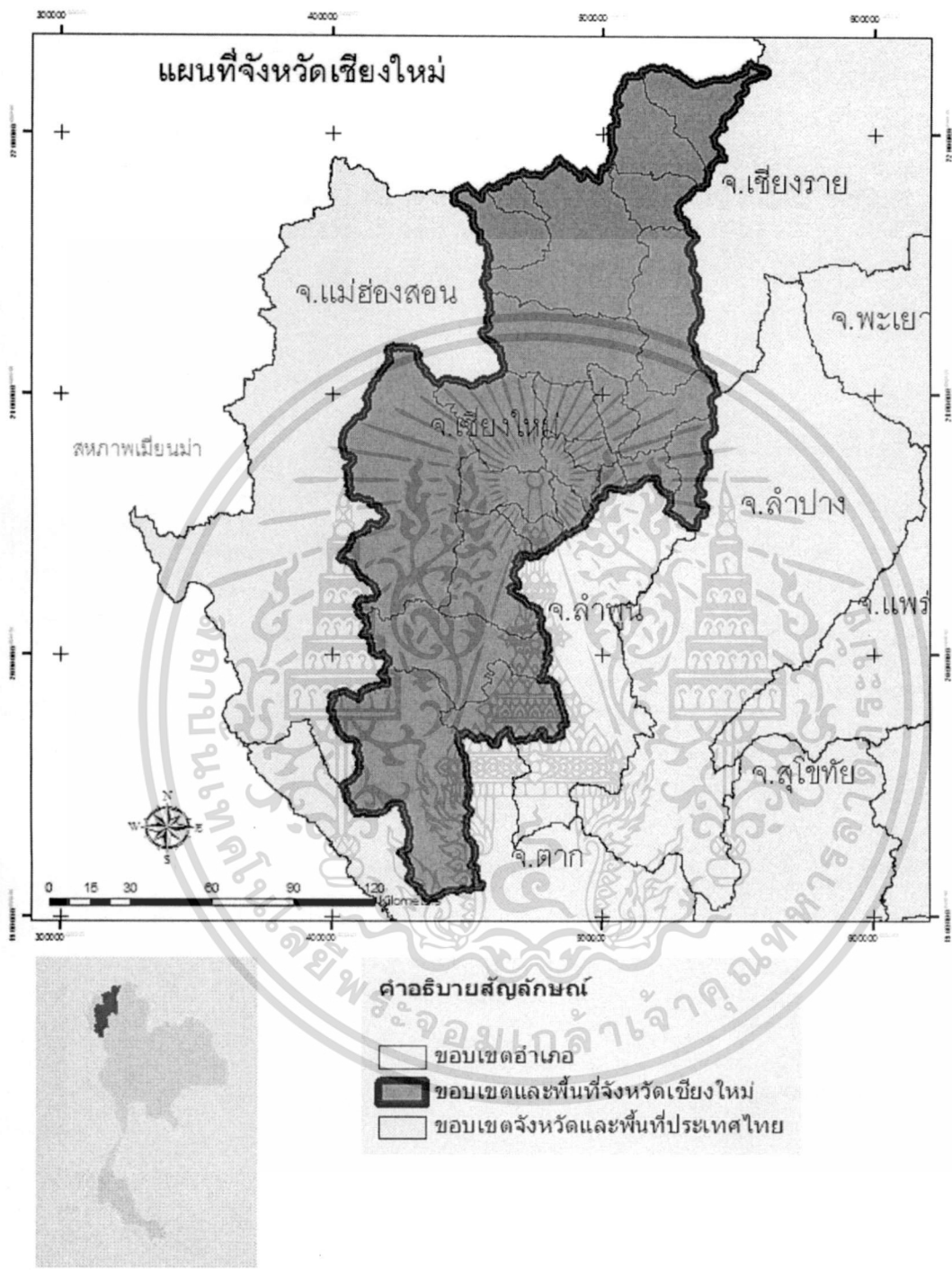
- บทบาทด้านการเป็นศูนย์ราชการ จังหวัดสงขลายังไม่นับเป็นศูนย์รวมในการบริหารของภาคใต้
- บทบาทด้านการบริการทางการศึกษา จังหวัดสงขลาเป็นพื้นที่ที่ให้บริการทางการศึกษาทุกระดับ โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษาที่มีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ซึ่งมีพื้นที่การให้บริการครอบคลุมทั่วประเทศ โดยเฉพาะภาคใต้ตอนล่างที่มีวิทยาเขตกระจายอยู่ทั่วภูมิภาค
- บทบาทด้านสาธารณสุข จังหวัดสงขลา นับเป็นพื้นที่ที่เป็นศูนย์รวมการแพทย์ที่ทันสมัยในภาคใต้ตอนล่างโดยมีความพร้อมทั้งสถานที่ อุปกรณ์ และบุคลากรทางการแพทย์ รวมถึงการมีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่ผลิตบุคลากรทางด้านการศึกษาอย่างครบถ้วน โดยมีแพทย์ทั้งหมด 521 คน ทันตแพทย์ 80 คน เภสัชกร 141 คน พยาบาลวิชาชีพ 2,472 คน และพยาบาลเทคนิค 377 คน
- บทบาทด้านการคมนาคมขนส่ง จังหวัดสงขลา นับเป็นศูนย์รวม และการกระจายการขนส่งทางบกของภาคใต้ เนื่องจากมีการให้บริการขนส่งสาธารณะภายในจังหวัด ระหว่างจังหวัด และระหว่างประเทศโดยมีการให้บริการไปยังประเทศมาเลเซีย และสิงคโปร์ รวมถึงการมีท่าอากาศยานนานาชาติที่อำเภอหาดใหญ่ ซึ่งคอยให้บริการกับผู้โดยสารที่โดยสารไปในประเทศใกล้เคียง เช่น สิงคโปร์ มาเลเซีย รวมถึงประเทศซาอุดีอาระเบีย ที่คอยให้บริการประชาชนที่ต้องการเดินทางไปทำพิธีฮัจญ์

4.3 การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคมเมืองเชียงใหม่

4.3.1 ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่

4.3.1.1 สภาพทั่วไปและภูมิประเทศ

เมืองเชียงใหม่เป็นเมืองที่ได้รับการกำหนดให้เป็นเมืองหลักของภาคเหนือ ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 ต่อเนื่องถึงปัจจุบัน ส่งผลให้มีการขยายตัวของประชากรในเขตเมืองอย่างรวดเร็ว และทำให้กิจกรรมการใช้ที่ดิน และการขนส่งมีการพัฒนาและขยายตัวไปตามความต้องการของประชากรที่เพิ่มขึ้น รวมถึงจังหวัดเชียงใหม่เป็นเมืองศูนย์กลางท่องเที่ยวที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศไทยทำให้มีการดึงดูดประชากร นักลงทุน และนักท่องเที่ยวจากพื้นที่ต่างๆ เข้ามาใช้พื้นที่ จังหวัดเชียงใหม่จึงมีการพัฒนาเมืองอย่างต่อเนื่อง จังหวัดเชียงใหม่ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของประเทศไทยห่างจากกรุงเทพมหานคร 720 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 20,107.057 ตารางกิโลเมตร หรือ 12,566,910 ไร่ รายละเอียดแสดงไว้ในแผนที่ 4.3-1



ที่มา: กระทรวงพลังงาน (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2550)

แผนที่ 4.3-1 แสดงแผนที่จังหวัดเชียงใหม่

โดยทั่วไปเชียงใหม่มีสภาพพื้นที่เป็นภูเขาและป่าละเมาะ มีที่ราบอยู่ตอนกลางตามสองฟากฝั่งแม่น้ำปิง มีภูเขาสูงที่สุดในประเทศไทย คือ "ดอยอินทนนท์" สูงประมาณ 2,565 เมตร อยู่ในเขตอำเภอจอมทอง นอกจากนี้ยังมีดอยอื่น ที่มี ความสูงรองลงมาอีกหลายแห่ง เช่นดอยฟ้าห่มปก สูง 2,297 เมตร ดอยหลวงเชียงดาว สูง 2,195 เมตร ดอยสุเทพ สูง 1,678 เมตร สภาพพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ (1) พื้นที่ภูเขา ส่วนใหญ่อยู่ทางทิศเหนือและทิศตะวันตกของจังหวัด คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 80% ของพื้นที่จังหวัด เป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธารไม่เหมาะต่อการเพาะปลูก (2) พื้นที่ราบลุ่มน้ำและที่ราบเชิงเขากระจายอยู่ทั่วไประหว่างหุบเขาทอดตัวในแนวเหนือ-ใต้อันได้แก่ ที่ราบลุ่มน้ำปิง ลุ่มน้ำฝาง และลุ่มน้ำแม่งัด เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมต่อการเกษตร

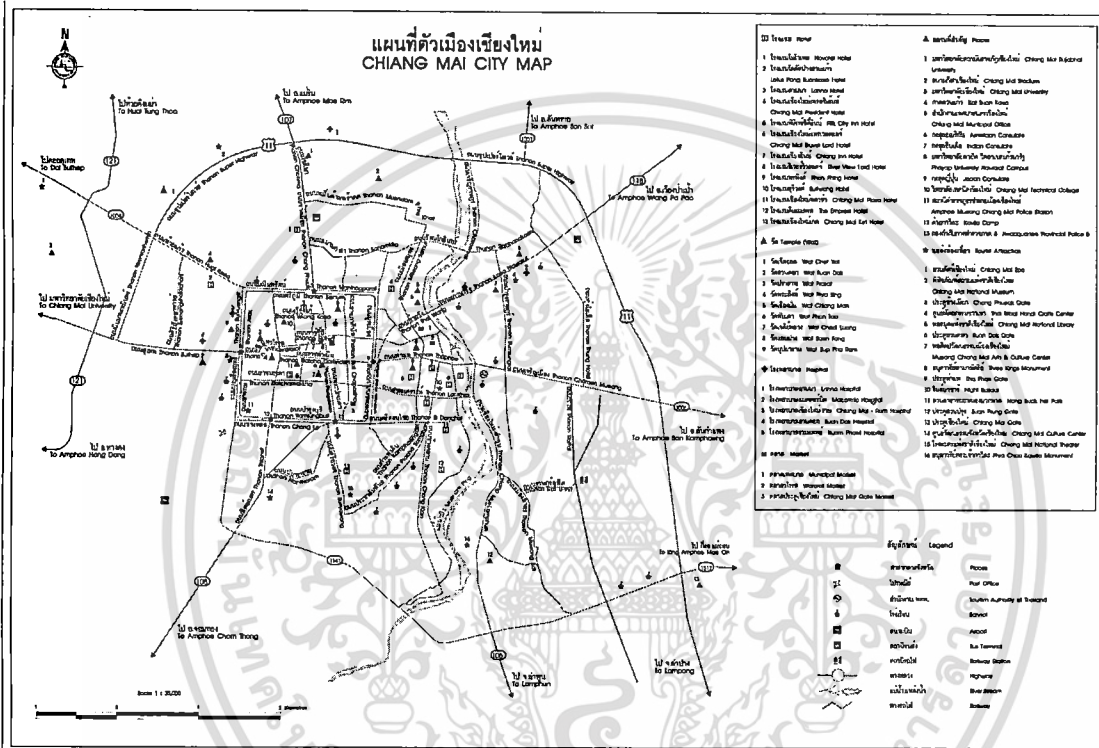
ชุมชนเมืองเชียงใหม่ตั้งอยู่บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปิงตอนกลางเชิงดอยสุเทพ มีแม่น้ำปิงไหลผ่านใจกลางเมืองในแนวเหนือ - ใต้ ชุมชนดั้งเดิมหรือบริเวณเมืองเก่าตั้งอยู่ทางฝั่งตะวันตกของแม่น้ำปิง ต่อมาเมื่อชุมชนได้พัฒนาให้มีความเจริญขึ้น โดยมีการขยายตัวข้ามแม่น้ำปิงมาทางฝั่งตะวันออก และภายหลังจากที่ได้มีการตัดถนนล้อมเมือง ชุมชนได้พัฒนาออกไปหลายทิศทางตามเส้นทางคมนาคม และโครงข่ายสาธารณูปโภค ธุรกิจการพัฒนาที่ดินและที่พักอาศัยได้ขยายตัวเป็นอย่างมาก สภาพที่แท้จริงของชุมชนเมืองเชียงใหม่ในปัจจุบันไม่ได้คงอยู่แต่เฉพาะในเขตเทศบาลเท่านั้น แต่ได้ขยายออกไปตามบริเวณชานเมืองและชนบทโดยรอบ เทศบาลนครเชียงใหม่มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้ ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอ เมือง ตำบลสันผีเสื้อ และอำเภอแมริม ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลหนองหอย และตำบลป่าแดด ทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบล หนองป่าครั่ง และตำบลฟ้าฮ่ามบางส่วน ทิศตะวันตก ติดต่อกับอุทยานแห่งชาติป่าดอยสุเทพ อำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่

เทศบาลนครเชียงใหม่ เดิมเป็นสุขาภิบาลเมืองเชียงใหม่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2458 ขึ้นตรงต่อมณฑลพายัพต่อมาเมื่อมีการปกครองในระบบประชาธิปไตย ในปีพ.ศ. 2475 สภาผู้แทนราษฎรจึงมีมติสมควรจัดตั้งชุมชนซึ่งส่วนใหญ่เป็นสุขาภิบาลให้มีฐานะเป็น เทศบาล เทศบาลนครเชียงใหม่ได้รับฐานะจากสุขาภิบาลเมืองเชียงใหม่ขึ้นเป็น "เทศบาลนครเชียงใหม่" ในปี พ.ศ. 2478 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 52 ตอนที่ 80 ลงวันที่ 29 มีนาคม 2478 มีพื้นที่รับผิดชอบ 17.50 ตารางกิโลเมตร มีอำนาจหน้าที่ตามบทบัญญัติในพระราชบัญญัติจัด ระเบียบเทศบาล พ.ศ.2476 ทุกประการนับเป็นเทศบาลนครแห่งแรกในประเทศไทย สำนักงานเทศบาลนครเชียงใหม่ ตั้งอยู่ที่ 1 ถนนวังสิงห์คำ อ.เมือง จ. เชียงใหม่ บริเวณบนฝั่งแม่น้ำปิงด้านทิศตะวันตก ทำพิธีเปิดอาคารแรก เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2498 ก่อสร้างในที่ดินของเทศบาล มีพื้นที่ 7 ไร่ 3 งาน 26 ตารางวาและอีกส่วนหนึ่งเป็น ที่ดิน ราชพัสดุซึ่งยกให้อยู่ในความ ควบคุมดูแลรับผิดชอบของเทศบาล พื้นที่ 2 ไร่ 17 ตารางวารวมพื้นที่ทั้งหมดเป็น 9 ไร่ 3 งาน 43 ตารางวา ณ ตำบลป่าตัน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ต่อมาเทศบาลนครเชียงใหม่มีความเจริญของตัวเมืองมากขึ้น มีชุมชนหนาแน่น และ ขยายตัวโดยรอบ ในปี พ.ศ. 2526 จึงได้มีพระราช กฤษฎีกาขยายเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2526 มีพื้นที่รับผิดชอบ 40.216 ตารางกิโลเมตร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับ พิเศษเล่มที่ 100 ตอนที่ 53 ลงวันที่ 5 เมษายน 2526 ครอบคลุมพื้นที่ 14 ตำบล ได้แก่ ตำบลหายยา ตำบลช้างมอย ตำบลศรีภูมิ ตำบลวัดเกต ตำบลช้างคลาน ตำบล

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)

พระสิงห์ ตำบลสุเทพบางส่วน ตำบลป่าแดดบางส่วน ตำบลฟ้าฮ่าม ตำบลหนองป่าคั้งบางส่วน ตำบลท่าศาลา บางส่วน ตำบลป่าตัน ตำบลหนองหอยบางส่วน และตำบลช้างเผือกบางส่วน และนอกจากที่กล่าวมาข้างต้นนี้ แล้ว เทศบาลนครเชียงใหม่ยังมีหน้าที่และความรับผิดชอบครอบคลุม แขวงอีก 4 แขวง ได้แก่ แขวงนครพิงค์ แขวงกาวิละ แขวงเม็งรายและแขวงศรีวิชัย รายละเอียดแสดงไว้ในแผนที่ 4.3-2



ที่มา: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2550)

แผนที่ 4.3-2 แสดงแผนที่ตัวเมืองเชียงใหม่

4.3.1.2 การปกครอง

จังหวัดเชียงใหม่ส่วนใหญ่เป็นป่าละเมาะและภูเขา มีที่ราบอยู่ตอนกลาง ตามสองฟากฝั่งแม่น้ำปิง มีพื้นที่ทั้งหมด 20,107 ตารางกิโลเมตร ซึ่งนับว่า มีพื้นที่มากที่สุดในประเทศ ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 696 กิโลเมตร แบ่งการปกครอง ออกเป็น 24 อำเภอ คือ อำเภอเมือง อำเภอหางดง อำเภอแม่แตง อำเภอสารภี อำเภอสันกำแพง อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอเชียงดาว อำเภอสันทราย อำเภอฝาง อำเภอฮอด อำเภอถ่อ อำเภอพร้าว อำเภอแมริ่ม อำเภอสะเมิง อำเภอจอมทอง อำเภอแม่แจ่ม อำเภอสันป่าตอง อำเภอแม่ฮวย อำเภอฮอด อำเภอเวียงแหง อำเภอไชยปราการ อำเภอแม่วาง อำเภอแม่ออน และอำเภอดอยหล่อ

เมืองเชียงใหม่ได้รับการยกฐานะขึ้นเป็นเทศบาลนครตามพระราชบัญญัติจัดตั้งเทศบาลนคร พ.ศ. 2478 เดิมมีพื้นที่ในความรับผิดชอบประมาณ 17.5 ตารางกิโลเมตร และได้ขยายพื้นที่เพิ่มเป็น 40.33 ตารางกิโลเมตร ในปี พ.ศ. 2526 จนถึงปัจจุบัน เทศบาลนครเชียงใหม่มีการแบ่งเขตความรับผิดชอบออกเป็น 4 แขวง ดังนี้ (1) แขวงกาวิละ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลฟ้าฮ่าม ตำบลวัดเกต ตำบลหนองป่าครั่ง ตำบลท่าศาลา และตำบลหนองหอย รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด 12.44 ตารางกิโลเมตร (2) แขวงนครพิงค์ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลป่าตัน ตำบลช้างม่วย ตำบลช้างเผือกบางส่วน และตำบลศรีภูมิบางส่วน รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด 11.15 ตารางกิโลเมตร (3) แขวงศรีวิชัย ครอบคลุมพื้นที่ตำบลสุเทพ ตำบลช้างเผือกบางส่วน ตำบลศรีภูมิบางส่วน และตำบลพระสิงห์บางส่วน รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด 9.74 ตารางกิโลเมตร (4) แขวงเมืองราย ครอบคลุมพื้นที่ตำบลหายยา ตำบลช้างคลาน ตำบลป่าแดด และตำบลพระสิงห์บางส่วน รวมพื้นที่ทั้งหมด 7.00 ตารางกิโลเมตร

4.3.2 ลักษณะประชากร

4.3.2.1 จำนวนและโครงสร้างประชากร

จังหวัดเชียงใหม่ประกอบด้วย 24 อำเภอ 204 ตำบล 2,063 หมู่บ้าน จำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือน ระหว่างปี 2544 - 2549 จากการวิเคราะห์ พบว่า จังหวัดเชียงใหม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบจำนวนประชากรปี 2549 กับ 2545 จะเห็นว่าเพิ่มขึ้นจากเดิม 3.59 % สาเหตุอาจเนื่องมาจากการย้ายถิ่นฐานเข้ามาอาศัยอยู่มากขึ้น จึงส่งผลให้จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นดังกล่าว จำนวนครัวเรือนระหว่างปี 2544-2549 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบจำนวนครัวเรือนปี 2549 กับ 2544 จะเห็นว่าเพิ่มขึ้น 15.30 % สาเหตุอาจเนื่องมาจากประชากรในจังหวัดเชียงใหม่มีพฤติกรรมแยกเป็นครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น และมีผลจากการเพิ่มของประชากรในจังหวัด จังหวัดเชียงใหม่มีประชากรรวมทั้งสิ้น 1,664,399 คน ความหนาแน่นเฉลี่ย 79.31 คน/ตร.กม. โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1 แสดงประชากร พื้นที่ ครัวเรือน ความหนาแน่นในจังหวัดเชียงใหม่

อำเภอ	พื้นที่ (ตร.กม.)	ประชากร (คน)	ครัวเรือน (หลัง)	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)	ความหนาแน่น (คน/ครัวเรือน)
เมืองเชียงใหม่	152.4	242,709	117,006	1,592.58	2.07
จอมทอง	712.297	65,646	20,157	92.16	3.26
แม่แจ่ม	3,361.151	67,363	16,888	20.04	3.99
เชียงดาว	1,882.1	87,561	26,318	46.52	3.33
ดอยสะเก็ด	671.3	65,276	25,378	97.24	2.57
แม่แตง	1,362.784	75,527	28,720	55.42	2.63
แมริม	443.6	84,215	31,540	189.84	2.67
สะเมิง	898	23,385	6,904	26.04	3.39

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ อิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ 4-32
 ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร
 ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับชาติ)

อำเภอ	พื้นที่ (ตร.กม.)	ประชากร (คน)	ครัวเรือน (หลัง)	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)	ความหนาแน่น (คน/ครัวเรือน)
ฝาง	888.164	123,137	38,537	138.64	3.20
แม่สาย	736.701	77,719	27,268	105.50	2.85
พร้าว	2,021.855	51,495	18,227	25.47	2.83
สันป่าตอง	178.18	76,279	28,218	428.10	2.70
สันกำแพง	197.833	75,101	31,528	379.62	2.38
สันทราย	285.02	110,291	47,673	386.96	2.31
หางดง	277.1	74,490	31,640	268.82	2.35
ฮอด	1,430.38	43,935	14,025	30.72	3.13
ดอยเต่า	803.9	27,189	9,121	33.82	2.98
อมก๋อย	2,093.8	60,327	17,036	28.81	3.54
สารภี	97.45	75,488	28,602	774.63	2.64
เวียงแหง	677.2	29,570	7,478	43.67	3.95
ไชยปราการ	510.9	47,783	15,659	93.53	3.05
แม่วาง	601.68	31,041	11,370	51.59	2.73
แม่ออน	442.3	21,627	7,829	48.90	2.76
ดอยหล่อ	260.1	27,245	10,122	104.75	2.69
รวม	20,986.2	1,664,399	617,244	79.31	2.70

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2550)

ในช่วงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2550 เทศบาลนครเชียงใหม่มีจำนวนประชากรทั้งหมด 148,930 คน โดยในเทศบาลนครเชียงใหม่มีพื้นที่รวม 40.03 ตร.กม. ความหนาแน่น 3,720 คน/ตร.กม. มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 71,338 หลัง ซึ่งสามารถคำนวณความหนาแน่นของคนต่อครัวเรือนได้เท่ากับ 2.09 คนต่อครัวเรือน โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.3-2

ตารางที่ 4.3-2 แสดงจำนวนและความหนาแน่นของประชากรในตำบลต่างๆ ของเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

ตำบล	พื้นที่ (ตร.กม.)	ประชากร (คน)	ครัวเรือน (หลัง)	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)	ความหนาแน่น (คน/ครัวเรือน)
ช้างเผือก	6.17	15,286	9,420	2,477.47	1.62
ช้างคลาน	3.74	15,304	8,031	4,091.98	1.91
ช้างมอย	1.46	9,179	4,125	6,286.99	2.23
ท่าศาลา	2.31	6,307	3,051	2,730.30	2.07
ป่าแดด	0.53	2,023	907	3,816.98	2.23
ป่าตัน	4.21	9,165	4,636	2,176.96	1.98
พระสิงห์	1.28	8,327	3,701	6,505.47	2.25
ฟ้าฮ่าม	0.67	1,059	591	1,580.60	1.79

ตำบล	พื้นที่ (ตร.กม.)	ประชากร (คน)	ครัวเรือน (หลัง)	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)	ความหนาแน่น (คน/ครัวเรือน)
วัดเกต	7.04	23,526	11,147	3,341.76	2.11
ศรีภูมิ	2.77	17,234	7,396	6,221.66	2.33
สุเทพ	5.67	19,102	8,031	3,368.96	2.38
หนองป่าครั่ง	0.81	1,752	1,219	2,162.96	1.44
หนองหอย	1.60	6,058	3,398	3,786.25	1.78
หายยา	2.07	14,608	5,685	7,057.00	2.57
รวม	40.33	148,930	71,338	3,692.78	2.09

ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (ข้อมูล ณ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2550)

เทศบาลนครเชียงใหม่ประกอบด้วย 4 แขวง โดยแต่ละแขวงจะมีชุมชนอยู่ใน เขตรับผิดชอบของตน โดยชุมชนในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ในปัจจุบันมีทั้งสิ้น 85 ชุมชน รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.3-3

ตารางที่ 4.3-3 แสดงชุมชนในเทศบาลนครเชียงใหม่

แขวงเมืองราย	แขวงกาวิละ	แขวงนครพิงค์	แขวงศรีวิชัย
1. ชุมชนระแงง	1. ชุมชนท่าสะต๋อย	1. ชุมชนบ้านทอ	1. ชุมชนสวนดอก
2. ชุมชนทิพย์เนตร	2. ชุมชนต้นขาม	2. ชุมชนแม่หยวก	2. ชุมชนศรีวิชัย
3. ชุมชนศรีท้าววัดหัวฝาย	3. ชุมชนเมืองกาย	3. ชุมชนเมืองลี้	3. ชุมชนวัดโลกโมฬี
4. ชุมชนฟ้าใหม่ประตูก้อม	4. ชุมชนเมืองสาทรหลวง	4. ชุมชนศรีมงคล	4. ชุมชนช่างแต้ม
5. ชุมชนแม่ขิง	5. ชุมชนเมืองสาทรน้อย	5. ชุมชนป่าตัน	5. ชุมชนสามัคคีพัฒนา
6. ชุมชน 5 ธันวาคม	6. ชุมชนใจแก้ว	6. ชุมชนหมู่บ้านเทียมพร	6. ชุมชนป่าห้า
7. ชุมชนลอยเคราะห์	7. ชุมชนหนองหอย	7. ชุมชนพัฒนาบ้านกูเต้า	7. ชุมชนเอราวัณชอย 4
8. ชุมชนป่าพร้าวนอก	8. ชุมชนขนส่งชอย 9	8. ชุมชนเชียงมั่น	8. ชุมชนคูปลูน
9. ชุมชนกำแพงงาม	9. ชุมชนรถไฟ	9. ชุมชนป่าเป้า	9. ชุมชนแจ้งหัวริน
10. ชุมชนศาลาแดง	10. ชุมชนเคหะชุมชน	10. ชุมชนลำช้าง	10. ชุมชนอินทนิล
11. ชุมชนธาตุคำ	11. ชุมชนศรีปิ่นครั่ง	11. ชุมชนศรีลานนา	11. ชุมชนทานตะวัน
12. ชุมชนวัดดาวดึงษ์	12. ชุมชนบ้านเด่น	12. ชุมชนป่าแพ่ง-วังสิงห์คำ	12. ชุมชนบวกดหาด
13. ชุมชนวัดนันทาราม	13. ชุมชน 12 สิงหาคม	13. ชุมชนเชียงฮิ้น	13. ชุมชนหมื่นเงินกอง
14. ชุมชนหมื่นสารบ้านวัวลาย	14. ชุมชนหนองเต็ง	14. ชุมชนหมู่บ้านอุณาโร	14. ชุมชนพวงแต้ม
15. ชุมชนพวงเปี้ยวร่วมใจพัฒนา	15. ชุมชนบ้านใหม่	15. ชุมชนช่างสิงห์พัฒนา	15. ชุมชนควรรคาม้า
16. ชุมชนช่างฮ้อย	16. ชุมชนบ้านแพะ	16. ชุมชนวัดชมพูช่างม่วย	16. ชุมชนเจดีย์ปล่อง
17. ชุมชนวัดศรีปิงเมือง	17. ชุมชนศรีสร้อยทรายมูล	17. ชุมชนวัดเซตวัน	17. ชุมชนพระเจ้าเม็งราย
18. ชุมชนวัดศรีสุพรรณ	18. ชุมชนหนองประทีป	18. ชุมชนบ้านปิง	
19. ชุมชนชัยมงคลบ้านเม็ง	19. ชุมชนหนองป่าครั่ง	19. ชุมชนหลังกอก	
20. ชุมชนวัดพันอ้น	20. ชุมชนบ้านวัดเกต		
21. ชุมชนช่างคลาน	21. ชุมชนวัดภูคำ		

แขวงเมืองราย	แขวงกาวิละ	แขวงนครพิงค์	แขวงศรีวิชัย
22.ชุมชนหมื่นตุม	22.ชุมชนสันป่าข่อย		
23.ชุมชนวัดท่าขาว	23.ชุมชนสันนาลุง		
24.ชุมชนทิพรตน์วิลล่า	24.ชุมชน ร.7 พัน 1		
25.ชุมชนเชียงใหม่แลนด์	25.ชุมชนฟ้าฮ่าม		
26.ชุมชนอินทนิรุกษ์	26.ชุมชนมงฟอร์ตวิลล่า		

ที่มา: งานพัฒนาชุมชน กองสวัสดิการสังคม สำนักงานเทศบาลนครเชียงใหม่ (ข้อมูล ณ เดือนมกราคม พ.ศ. 2551)

4.3.3 ลักษณะเศรษฐกิจและสังคม

4.3.3.1 รายได้ประชากร

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติของจังหวัดเชียงใหม่ ในปี พ.ศ.2545-2549 พบว่า จังหวัดเชียงใหม่มีรายได้ประชากรต่อหัว 54,905-68,480 บาทต่อคนต่อปี รายละเอียดของข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด(GPP) 16 สาขา (ณ พ.ศ. 2549) จังหวัดเชียงใหม่ และรายได้ของประชากร แสดงไว้ในตารางที่ 4.3-4

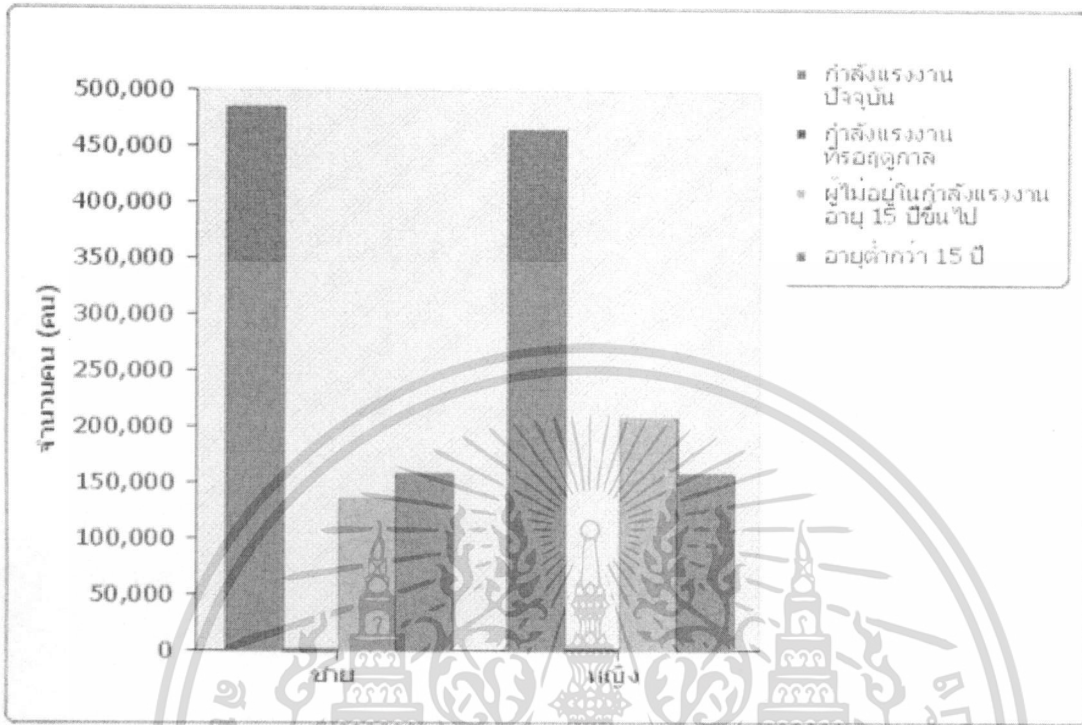
ตารางที่ 4.3-4 แสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด(GPP) 16 สาขา (ณ พ.ศ. 2549) จังหวัดเชียงใหม่

ประเภทผลิตภัณฑ์	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2548	พ.ศ. 2549
	มูลค่า (ล้านบาท)	มูลค่า (ล้านบาท)	มูลค่า (ล้านบาท)	มูลค่า (ล้านบาท)	มูลค่า (ล้านบาท)
เกษตรกรรม	13,189	14,544	11,378	13,733	15,233
ประมง	109	177	177	263	257
เหมืองแร่	481	564	636	750	873
อุตสาหกรรม	9,487	9,970	10,030	9,682	11,056
ไฟฟ้า ประปา และโรงแยกก๊าซ	1,793	1,856	2,077	2,180	2,395
ก่อสร้าง	5,259	5,805	6,260	7,006	7,276
การค้าและการค้าปลีก	14,013	14,480	15,719	16,687	17,637
โรงแรมและภัตตาคาร	8,714	8,802	10,161	11,038	12,291
การขนส่งและการคมนาคม	6,192	6,545	7,284	7,501	8,319
การเงิน การธนาคารและธุรกิจการประกันภัย	3,211	3,399	4,025	4,015	4,571
บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่าและบริการทางธุรกิจ	3,983	4,115	4,277	4,455	4,653
การบริหารราชการแผ่นดิน การป้องกันประเทศ และการประกันสังคม	6,208	6,645	7,202	8,055	8,704

ประเภทผลิตภัณฑ์	พ.ศ. 2545 มูลค่า (ล้านบาท)	พ.ศ. 2546 มูลค่า (ล้านบาท)	พ.ศ. 2547 มูลค่า (ล้านบาท)	พ.ศ. 2548 มูลค่า (ล้านบาท)	พ.ศ. 2549 มูลค่า (ล้านบาท)
ภาคบังคับ					
การศึกษา	7,968	7,760	7,988	9,756	10,637
บริการสุขภาพ	3,829	3,829	4,822	4,647	4,783
บริการชุมชน สังคม และส่วนบุคคล	701	808	927	1,024	1,047
ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	199	214	230	244	256
รวม	85,337	89,512	93,194	101,034	109,988
รายได้ประชากรต่อหัว(บาท)	54,905	57,009	58,744	63,030	68,480

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ข้อมูล ณ วันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2550)

สถานการณ์แรงงานของจังหวัดเชียงใหม่ มีกำลังแรงงานชายคิดเป็น 51.07 % และมีกำลังแรงงานหญิงคิดเป็น 48.93 % สถานภาพแรงงานในจังหวัดเชียงใหม่ โดยการแบ่งออกเป็น 4 สถานภาพ คือ สถานภาพกำลังแรงงานปัจจุบัน กำลังแรงงานที่รอดฤดูกาล ผู้ไม่อยู่ในกำลังแรงงานอายุ 15 ปีขึ้นไป และอายุต่ำกว่า 15 ปี ซึ่งในแต่ละสถานภาพได้ทำการเปรียบเทียบระหว่างชายและหญิง ซึ่งพบว่ากำลังแรงงานชายในปัจจุบันมากกว่ากำลังแรงงานหญิงในปัจจุบัน 4.36 % แต่เมื่อเทียบสถานภาพแรงงานของผู้ไม่อยู่ในกำลังแรงงานอายุ 15 ปีขึ้นไปแล้วจะเห็นได้ว่าสถานภาพแรงงานหญิงจะสูงกว่าชายมากถึง 53.32% ซึ่งส่วนใหญ่แล้วเป็นสถานภาพที่เกี่ยวกับ การทำงานบ้าน เรียนหนังสือ ว่างเด็ก และว่างชรา เป็นต้น ซึ่งสถานภาพแรงงานในจังหวัดเชียงใหม่มีกำลังแรงงานที่รอดฤดูกาลน้อยที่สุด เมื่อ เทียบกับสถานภาพแรงงานอื่น ๆ รายละเอียดแสดงในรูปที่ 4.3-1



ที่มา: กระทรวงพลังงาน <http://www.thaienergydata.in.th/province/50/> (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ.2549)

รูปที่ 4.3-1 สถานภาพแรงงานของจังหวัดเชียงใหม่ในปี 2549

4.3.3.2 การท่องเที่ยว

แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของเมืองเชียงใหม่ ประกอบด้วย

- **หอศิลปวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่** หอศิลปวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ จัดตั้งขึ้นเพื่อให้คนในท้องถิ่นได้รู้ถึงคุณค่าประวัติศาสตร์ รู้จักวิถีชีวิต ตลอดจนศิลปวัฒนธรรมและประเพณีของบ้านเมืองของตนเอง และเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้มีโอกาสเรียนรู้และเข้าใจนครเชียงใหม่ตลอดจนผู้คนในท้องถิ่น ภายในหอศิลปวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่มีการจัดแสดงนิทรรศการถาวร นิทรรศการหมุนเวียน นิทรรศการศิลปกรรมล้านนา กิจกรรมทางวัฒนธรรม ห้องจำหน่ายของที่ระลึก ห้องสารสนเทศ และห้องภัณฑารักษ์

- **เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี** เชียงใหม่ไนท์ซาฟารีเป็นสวนสัตว์กลางคืนแห่งแรกของประเทศไทย จัดตั้งขึ้นเพื่อต้องการให้การท่องเที่ยวเป็นส่วนสำคัญในการเสริมสร้างรายได้ของประเทศ โดยเพิ่มความหลากหลายของรูปแบบการท่องเที่ยว และยกระดับความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีมาตรฐานโลกในด้านการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ด้านธรรมชาติ (Nature Center) ซึ่งจะก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับสัตว์ป่า และการเข้าถึงทรัพยากรสัตว์ป่าแก่เด็กนักเรียนเยาวชน ประชาชน และนักท่องเที่ยว อันจะนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจและตระหนักต่อการอนุรักษ์สัตว์ป่าเหล่านี้

ใน ธรรมชาติ รวมทั้งทำให้ท้องถิ่นมีรายได้จากกิจกรรมการท่องเที่ยวและธุรกิจการลงทุนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็น การสร้างโอกาสในการจ้างงานให้แก่แรงงานท้องถิ่น เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี จึงเป็นการจัดสร้างแหล่งท่องเที่ยวใหม่ ที่มนุษย์จัดทำขึ้นเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว และในขณะที่เดียวกันจะเป็นแหล่งศึกษาธรรมชาติและสัตว์ป่า นำไปสู่ การอนุรักษ์ นอกจากนี้ยังเป็นการยกระดับมาตรฐานการท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่และประเทศไทย ตลอดจนเป็นแหล่งจ้างงาน เป็นการยกระดับความเป็นอยู่ของประชาชนในท้องถิ่นให้ดียิ่งขึ้น

- วัดเชียงมั่น เป็นวัดแรกในจังหวัดเชียงใหม่ สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ.1840 เป็นที่ประดิษฐานพระเสด็จมณีนีหรือพระพุทธรูปแก้วผลึกสีขาวปางมารวิชัย ถือเป็นที่เคารพสักการะของชาวเชียงใหม่
- วัดพระสิงห์ มีพระธาตุประจำปีมะโรง เป็นวัดที่มีประวัติยาวนานกว่า 655 ปี ได้รับการสถาปนาเป็นพระอารามหลวงชั้นเอกประเภทวรมหาวิหาร เป็นที่รวมไว้ซึ่งศิลปกรรม และสถาปัตยกรรมล้านนา เป็นจำนวนมาก
- วัดเจดีย์หลวง เป็นวัดที่มีเจดีย์ใหญ่ที่สุดแต่เนื่องจากแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวทำให้ยอดเจดีย์โค่นลงมา ถือเป็นหลักฐานสำคัญทางประวัติศาสตร์ยิ่ง
- วัดชัยมงคล สร้างราวสมัยพระเจ้าติโลกราชกษัตริย์นครเชียงใหม่ในสมัยที่ถูกพม่าปกครอง ลักษณะของเจดีย์วัดชัยมงคลจึงเป็นศิลปะพม่า-มอญ
- วัดดวงดี ชื่อเดิมคือวัดต้นหมากเหนือ มีเจ้านายเมืองเชียงใหม่องค์หนึ่งเป็นผู้สร้างวิหารและโบสถ์แบบพื้นเมือง ล้านนา
- วัดลอยเคราะห์ สร้างขึ้นในสมัยกษัตริย์องค์ที่ 6 แห่งราชวงศ์มังราย วัดนี้จึงมีอายุราว 500 ปี มีพระพุทธรูปปางถวายเนตรและพระเจ้าทันใจประดิษฐานอยู่
- วัดดับภัย ตามตำนานเล่าว่าเมื่อพญาอภัยล้มป่วยรักษาอย่างไรก็ไม่หาย จึงได้ตั้งจิตอธิษฐานต่อหน้าหลวงพ่อดับภัยอาการป่วยจึงหายไป วัดนี้ยังมีป่อน้ำอยู่หน้าวิหารที่เชื่อว่าเป็นป่อน้ำศักดิ์สิทธิ์อีกด้วย
- วัดเชียงยืน เป็นวัดโบราณแห่งหนึ่งซึ่งมีโบสถ์แปดเหลี่ยมที่เก่าแก่ด้วยรูปแบบศิลปะพม่า ภายในประดิษฐานพระพุทธรูปพม่าซึ่งจะห้ามผู้หญิงเข้าไปตามความเชื่อของชาว ล้านนา
- วัดหมื่นเงินกอง เป็นวัดที่สร้างขึ้นในสมัยราชวงศ์มังราย เป็นสถาปัตยกรรมแบบพื้นเมือง ล้านนาในย่านสามล้านอันเป็นที่พักขุนนางชั้นสูง
- วัดอุทธายคำ เป็นที่ประดิษฐานของพระสิงห์หยกองค์ที่ ๑ เป็นหยกประเภทเจดโดทย์ พระสิงห์หยกองค์ที่ ๒ เป็นหยกเนฟไฟร์เจดิต พระสิงห์หยกองค์ที่ ๓ เป็นหยกพม่า พระสิงห์หยกองค์ที่ ๔ เป็นหยกพม่า เนื้อแข็งประเภทเจดโดทย์
- สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ตั้งอยู่ในพื้นที่จำนวน 3,500 ไร่ บริเวณชายเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย
- วัดพระธาตุดอยสุเทพราชวรวิหาร เดินทางตามถนนห้วยแก้ว ผ่านอนุสาวรีย์ครูบาศรีวิชัย ไปตามทางคดเคี้ยวขึ้นเขา ระหว่างทาง จะมองเห็นตัวเมืองเชียงใหม่อยู่เบื้องล่าง

ราชวงศ์อยุธยาอยู่จน พ.ศ. 1860 วันหนึ่งขณะที่พ่อขุนเม็งรายกำลัง เสด็จประพาสตลาดกลางนครเชียงใหม่ ได้เกิดฝนตกอย่างหนัก จนล้นน้ำบาดได้ตกต้องพระองค์สิ้นพระชนม์เมื่อพระชนมายุได้ 79 พรรษา และมีเชื้อสายของพ่อขุนเม็งราย ได้ปกครองอาณาจักรล้านนาไทยต่อเนื่องกันมา เมืองเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางของอาณาจักรล้านนาไทยสืบต่อ กันมาเป็นเวลานาน ตกเป็นเมืองขึ้นของ กรุงศรีอยุธยาและประเทศพม่าอยู่หลายยุคหลายสมัย เชียงใหม่เริ่มเสื่อมลงจนถึงยุคของพระเจ้าเมกุสิทุธิวงศ์ ในช่วงเวลานี้เองที่พระเจ้าบุเรงนองกษัตริย์พม่าสามารถเข้ายึด เมืองเชียงใหม่ได้ในปี พ.ศ.2101 แต่ยังคงให้พระเจ้าเมกุสิทุธิวงศ์ปกครองเชียงใหม่ในฐานะเจ้าประเทศราช ต้องส่งส่วยและต้นไม้ทองต้นไม้เงินเป็นบรรณาการ ให้กองทัพพม่า 10,000 นายกำกับการบริหารราชการแผ่นดิน ล้านนาภายใต้การปกครองของพม่า ในปี พ.ศ.2107 พม่าปลดพระเจ้าเมกุสิทุธิวงศ์ จากราชบัลลังก์ แล้วแต่งตั้งพระนางวิสุทธิเทวีขึ้นเป็นเจ้าผู้ครองนคร แต่เมื่อพระนางสวรรคตลง พม่าจึงได้แต่งตั้งเจ้านายและข้าราชการของพม่ามาปกครองเชียงใหม่อีก 17 คน รวมเป็นเวลานานถึง 216 ปี ช่วงเวลานี้เชียงใหม่ตกอยู่ภายใต้อำนาจทั้งของพม่าและกรุงศรีอยุธยา (รัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช) ชาวล้านนาได้พยายามรวบรวมกำลังเพื่อเป็นอิสระจากพม่าหรือเพื่อ "พื้นบ้าน" พระญาสุลวะฤาไชยนามเดิม "หนานทิพย์ช้าง" ขับไล่กองทัพพม่าออกจากวัดพระธาตุลำปางหลวงและได้ครอง เมืองลำปาง เมื่อ พ.ศ.2275 ต่อมาพม่าสามารถยึดลำปางคืนได้และแต่งตั้งเจ้าชายแก้วบุตรพระญาสุลวะฤาไชย ไปครองนครลำปาง ในปี พ.ศ. 2307 พม่าซึ่งรักษาเมืองต่างๆ ได้ทำการกดขี่ข่มเหงชาวล้านนา เกณฑ์ไพร่พลไปทำสงคราม เรียกเก็บทรัพย์สินและเสบียงอาหารสร้างความเจ็บแค้นไม่พอใจแก่ขุนนางเป็นอย่างมาก ชาวเมืองล้านนาจึงได้พยายาม ลุกขึ้นกอบกู้เอกราชของตน แต่เนื่องจากขาดกำลังจึงทำการไม่สำเร็จ กระทั่งปี พ.ศ.2314 พระเจ้ากรุงธนบุรีได้ยกกองทัพมาตีเชียงใหม่ พระญาจ่าบ้านจึงชักชวนเจ้ากาวิละบุตรเจ้าฟ้าชายแก้วแห่งนครลำปางเข้าร่วมกองทัพไทยขับไล่พม่าออกจากล้านนา จนสามารถขับไล่พม่าออกจากเมืองเชียงใหม่ได้ใน พ.ศ.2319 พระเจ้ากรุงธนบุรี จึงทรงแต่งตั้งพระญาจ่าบ้านเป็นพระยาวชิรปราการครองนครเชียงใหม่ และทรงแต่งตั้งเจ้ากาวิละเป็นพระญาภาวิละครองนครลำปาง โดยให้ขึ้นกับกรุงธนบุรี แต่พม่าไม่ละความพยายาม ยกทัพมาตีเชียงใหม่หลายครั้ง จนถึงรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าแต่งตั้งให้พระญาภาวิละเจ้าผู้ครองนครลำปางเป็น พระยาวชิรปราการ สืบต่อจากพระญาจ่าบ้าน เป็นเจ้าหลวงเชียงใหม่องค์ที่ 1 ต้นราชวงศ์ทิพย์จักร หรือ ต้นราชวงศ์ของเจ้านายฝ่ายเหนือสายสกุล "เจ้าเจ็ดตน" บุตรหลาน พระญาสุลวะฤาไชย ที่ปกครองเชียงใหม่ เชียงราย ลำพูนและลำปาง สมัยสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พ.ศ.2440 ทรงยุบเมืองประเทศราชเข้ากับอาณาจักรไทย แบ่งการปกครองราชอาณาจักรออกเป็นมณฑล ได้ยกเมือง เชียงใหม่ขึ้นเป็นมณฑลพายัพ และต่อมาภายหลังได้ยกเลิกเมืองเชียงใหม่ จึงเป็นจังหวัดมาจนถึงปัจจุบันนี้ รวมระยะเวลาที่เชียงใหม่ได้เป็นราชอาณาจักรล้านนาไทย ตั้งแต่ พ.ศ.1839 จนถึง พ.ศ.2440 ได้ 600 ปี

■ เวียงกุมกาม เป็น เมืองโบราณที่พญามังราย (พ่อขุนเม็งราย) ทรงโปรดเกล้าฯ ให้สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 1829 โดยให้ขุดคูเวียงทั้ง 4 ด้านเพื่อไขน้ำแม่ปิงให้ขังไว้ในคูเวียง โบราณสถานที่ปรากฏอยู่ในเวียงกุมกาม และใกล้เคียง

4.3.4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

4.3.4.1 ปุ่มเมือง

อาณาบริเวณของเมืองเชียงใหม่ในอดีตเป็นที่ตั้งของเมืองเก่าซึ่งเป็นศูนย์กลางของอาณาจักรล้านนาไทย อันมีนามว่า " นพบุรีศรีนครพิงค์" กษัตริย์ผู้สร้างนครเชียงใหม่ พ่อขุนเม็งรายมหาราช พระองค์ทรงรวบรวมบ้านเล็กเมืองน้อย บนแผ่นดินล้านนาไทย ให้เป็นผืนปฐพีเดียวกันรวมเป็นอาณาจักรล้านนาไทยอันกว้างใหญ่ไพศาล พระองค์เป็นพระโอรส ผู้สืบเชื้อสายมาจากพระเจ้าลาวจกราซึ่งเป็นผู้สร้างอาณาจักรโยนกในระบอบที่พ่อขุนเม็งรายกำลังเรืองอำนาจอยู่ในอาณาจักรล้านนาไทยนั้น พ่อขุนรามคำแหงมหาราชกำลังเรืองอำนาจอยู่ในอาณาจักรสุโขทัยและพ่อขุนงำเมือง กำลังเป็นใหญ่อยู่ที่เมืองพะเยา กษัตริย์ทั้งสามพระองค์นี้เป็นพระสหายสนิทร่วมน้ำสาบานมาด้วยกัน ฉะนั้น เมื่อพ่อขุนเม็งรายรวบรวมเมืองต่าง ๆ ในอาณาจักรล้านนาไทยเป็นปึกแผ่นแน่นหนา หลังจากนั้น พ.ศ. 1824 พระองค์ก็เสด็จกรีธาทัพเข้าตี นครหริภุญไชย ซึ่งมีพญายีบาครองอยู่และเป็นนครที่มั่นคงแข็งแรงที่สุดทางตอนใต้ได้สำเร็จ สมพระราชประสงค์แล้ว เสด็จเข้าประทับ อยู่ในนครหริภุญไชยเป็นเวลา 2 ปี จึงทรงมอบให้อ้ายฟ้าอำมาตย์ ครองนครหริภุญไชยแทน ส่วนพ่อขุนเม็งรายได้เสด็จไปสร้างเมืองใหม่ทางทิศตะวันออกของนครหริภุญไชย ครองอยู่ได้สามปีทรงเห็นว่า เมืองใหม่ทำเลไม่เหมาะสมจึงโปรดย้ายราชธานี มาตั้งอยู่ที่แห่งใหม่ ริมฝั่งแม่น้ำระมิงค์ มีชื่อว่า "เวียงกุมกาม" (ปัจจุบันอยู่ในตำบลท่าวังตาล อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่) ครองราชย์อยู่ จนถึง พ.ศ. 1835 เกิดนิมิตประหลาดคลพระทัยให้พ่อขุนเม็งรายไปประพาสป่า และทอดพระเนตร พบชัยภูมิที่จัดสร้างเมืองใหม่ พระองค์โปรดให้สร้างที่ ประทับชั่วคราว ณ เวียงเล็ก (เมืองเล็ก) หรือเวียงเชียงมั่น (คือบริเวณวัดเชียงมั่น ในปัจจุบัน) จากนั้นก็โปรดให้ไพร่พลถางป่า และปรับพื้นที่บริเวณเชิงดอยอ้อยช้างหรือ ดอยสุเทพในปัจจุบัน แล้วโปรดให้เชิญเสด็จพ่อขุนรามคำแหงแห่งกรุงสุโขทัยและพญางำเมืองแห่งนคร พะเยา พระสหายร่วมน้ำสาบาน มาช่วยพิจารณาการสร้างเมืองใหม่ เมื่อพระสหายทั้ง 2 พระองค์เสด็จมาถึงและได้เห็นชัยภูมิที่ราบอันสมบูรณ์ริมฝั่งแม่น้ำปิง ทรงชื่นชดอยสุเทพก็พอพระทัย พ่อขุนรามคำแหงถึงกับทรงมีพระดำรัสว่า "เมืองนี้ข้าศึกจะเบียดเบียนกระทำร้ายมิได้ คนไหนมีเงินพันมาอยู่จะมีเงินหมื่นคนไหนมีเงินหมื่นมาอยู่จะมีเงินแสนสวน พระยงำเมืองถวายเป็นความเห็นว่า "เขตเมืองนี้ดีจริง เพราะเหตุว่าเนื้อดินมีพรรณรังสี 5 ประการ มีชัย 7 ประการ เมื่อนี้มีสิทธิ์นักแล" ในที่สุด พ่อขุนเม็งรายก็ทรงดำเนินการสร้างเมืองใหม่ โดยให้ขุดคูและสร้างกำแพงเมือง เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า พร้อมทั้งโปรดให้สร้างปราสาท ราชมณเฑียรและบ้านเรือนในปี พ.ศ. 1839 พ่อขุนเม็งราย พ่อขุนรามคำแหง และพญางำเมือง ก็พร้อมใจกันขนานนาม พระนครแห่งใหม่ว่า "นพบุรีศรีนครพิงค์เชียงใหม่" เรียกกันเป็นสามัญว่า "นครพิงค์เชียงใหม่" ต่อจากนั้น พ่อขุนเม็งรายก็ทรงประกอบพิธีปราบดาภิเษกเป็น กษัตริย์ ปกครองอาณาจักรล้านนาไทย ราชธานีอยู่ที่ นครเชียงใหม่ ทรงเป็นต้นราชวงศ์เม็ง

4.3.4.2 ประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ตามผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2545 สามารถจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินได้ดังนี้

- การใช้ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก โดยมากอยู่บริเวณศูนย์กลางเมือง บริเวณคูเมืองและพื้นที่โดยรอบ ได้แก่ บริเวณ ถนนมณีวันพรัตน์ ถนนศรีดอนชัย ถนนช้างคลาน ถนนบุญเรืองฤทธิ์ ถนนคชสาร และตามแนวถนนที่เชื่อมโยงออกสู่พื้นที่โดยรอบชุมชนเมือง ได้แก่ ถนนโชตนา ถนนห้วยแก้ว ถนนเจริญประเทศ ถนนเจริญเมือง ถนนแก้ววรัฐ เป็นต้น และบริเวณพื้นที่ริมสองฝั่งแม่น้ำปิง พื้นที่ดังกล่าวเป็นบริเวณที่ประกอบกิจกรรมการค้าและธุรกิจ ประกอบด้วยตลาดต่างๆ อาคารสำนักงาน ร้านค้า โรงแรม และศูนย์ธุรกิจต่างๆ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลพระสิงห์ ตำบลช้างคลาน และบางส่วนของตำบลวัดเกต ตำบลหายยา ตำบลสุเทพ และตำบลศรีภูมิ
- การใช้ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ลักษณะอาคารบ้านเรือนประเภทบ้านแถว บ้านเดี่ยว หอพัก อาคารชุดพักอาศัยอยู่ถัดจากย่านพักอาศัยหนาแน่นมากและย่านพาณิชยกรรมของชุมชนเมืองออกมา ได้แก่ บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 ถนนนิมมานเหมินทร์ ถนนทุ่งโฮเต็ล ถนนเวียงพิงค์ ครอบคลุมบางส่วนของพื้นที่ตำบลศรีภูมิ ตำบลวัดเกต ตำบลหายยา และตำบลสุเทพ และตำบลหนองป่าครั่ง
- การใช้ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย เป็นบริเวณพื้นที่ที่มีการอยู่อาศัยเบาบาง ลักษณะอาคารบ้านเรือนประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด เป็นส่วนใหญ่ ความสูงประมาณ 1-2 ชั้น ได้แก่ บริเวณพื้นที่ตำบลฟ้าฮ่าม ตำบลป่าตัน ตำบลช้างเผือก ตำบลหนองหอย และตำบลป่าแดด
- การใช้ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นพื้นที่ที่ส่งเสริมต่อสภาพแวดล้อมของชุมชนเมืองเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจออกกำลังกาย ได้แก่ พื้นที่สวนสาธารณะของเมือง พื้นที่ริมน้ำ แนวที่โล่งสีเขียวริมน้ำ แนวพื้นที่ปลูกต้นไม้สองฝั่งถนน ซึ่งเป็นการดึงความเป็นธรรมชาติ และอากาศที่ดีเข้าสู่เมือง การใช้ที่ดินประเภทนี้ได้แก่ บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิง และสวนสาธารณะต่างๆ ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่
- การใช้ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการ เป็นการใช้ที่ดินเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ของรัฐบาลและรัฐวิสาหกิจ ได้แก่ ศูนย์บริการ ที่ทำการของรัฐบาล และที่สาธารณะประโยชน์ มีที่ตั้งกระจายอยู่ทั่วไปในเขตเทศบาล เช่น บริเวณริมถนนสุเทพ ถนนบุญเรืองฤทธิ์ ถนนเจริญประเทศ ถนนทุ่งโฮเต็ล ริมฝั่งแม่น้ำปิงด้านทิศตะวันตก และในบริเวณพื้นที่คูเมืองเชียงใหม่
- การใช้ที่ดินประเภทสถานบันการศึกษา ได้แก่ ห้องสมุด มหาวิทยาลัย วิทยาลัย สถาบันการศึกษา โรงเรียนระดับต่างๆ สถานรับเลี้ยงเด็ก การใช้ที่ดินประเภทนี้ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทางด้านทิศตะวันตกของชุมชนเมือง สถาบันการศึกษาและโรงเรียนต่างๆ ภายในเขตคูเมือง และบริเวณถนนห้วยแก้ว

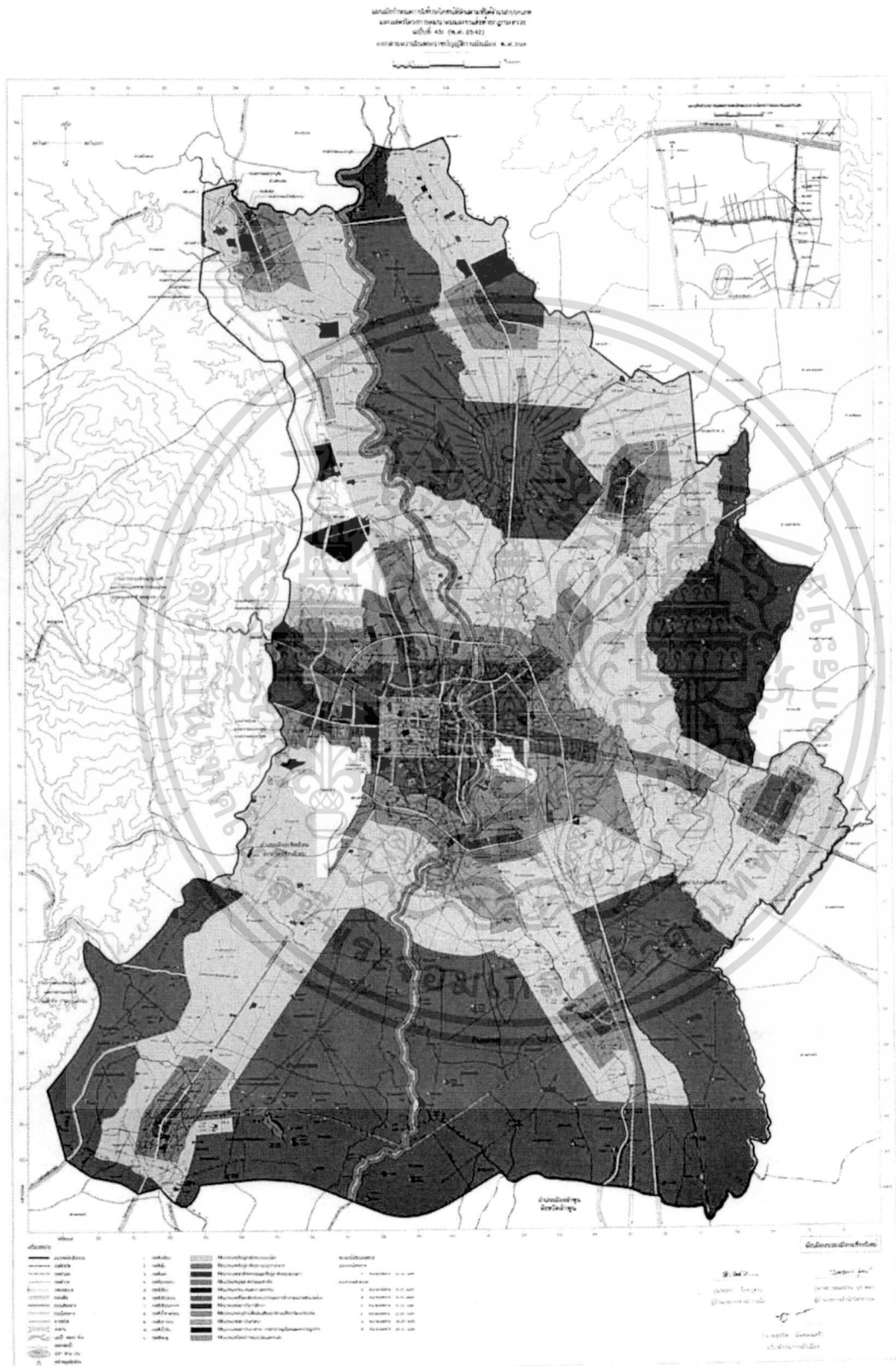
▪ การใช้ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา ได้แก่ วัด มัสยิด โบสถ์คริสต์ ฼าปนสถาน สุสาน ป่าช้า พบมากที่สุดในพื้นที่เขตคูเมืองเชียงใหม่ ตำบลพระสิงห์ ทางด้านทิศตะวันตกริมฝั่งแม่น้ำปิงที่ต่อเนื่องกับแนวเขตคูเมือง ในพื้นที่ตำบลช้างคลาน ตำบลวัดเกต และบางสวนบริเวณด้านทิศใต้ของเขตคูเมือง ในพื้นที่ตำบลหายยา

สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตผังเมืองรวมเชียงใหม่ใน ปี พ.ศ. 2547 แสดงรายละเอียดประเภทการใช้ที่ดินและพื้นที่ไว้ในตารางที่ 4.3-5 และแผนที่ 4.3-3

ตารางที่ 4.3-5 แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พ.ศ. 2547

ประเภทการใช้ที่ดิน	ขนาดพื้นที่ (ตร.กม.)	สัดส่วนต่อพื้นที่ทั้งหมด (ร้อยละ)
ที่พักอาศัย	19.516	47.999
นันทนาการ	1.018	2.504
พาณิชยกรรม	6.912	17.000
พื้นที่ป่าไม้	0.001	0.002
พื้นที่เกษตรกรรม	3.139	7.720
พื้นที่โล่งว่าง	3.275	8.055
สถาบันการศึกษา	2.844	6.995
สถานที่ราชการ	2.405	5.915
คลังสินค้า	0.620	1.525
แหล่งน้ำ	0.929	2.285
รวม	40.659	100.00

ที่มา : เทศบาลนครเชียงใหม่ (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2547)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับควรใช้ร่วมกันเพื่อการศึกษานานาชาติ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า การค้า
 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึง ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุบลาค (หัวหน้าโครงการ) ใช้

4.3.5 ระบบคมนาคมขนส่ง

4.3.5.1 ระบบโครงข่ายถนน

ลักษณะโครงข่ายถนนในเขตชุมชนเมืองเชียงใหม่ ประกอบด้วยถนนภายในบริเวณเมืองโดยมีสะพานเชื่อมโยงระหว่างสองฝั่งของลำน้ำปิงอยู่ 4 สะพาน มีถนนรัศมีออกสู่ถนนวงแหวนรอบนอก ได้แก่ ถนนห้วยแก้ว ถนนช้างเผือก ถนนแก้ววรััฐ ถนนเจริญเมือง ถนนเชียงใหม่-ลำพูน ถนนทิพย์เนตร และถนนสุเทพ เป็นถนนที่รองรับปริมาณการจราจรภายในของเมืองออกสู่วงแหวนรอบนอก ขณะเดียวกันมีถนนรัศมีเป็นเส้นทางเชื่อมไปยังอำเภอต่างๆ และจังหวัดใกล้เคียง

รูปแบบของระบบถนน ผังระบบโครงข่ายการคมนาคมและการขนส่งผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ได้ยึดตามลักษณะโครงสร้างของแนวถนนเดิมเป็นหลัก โดยมีพื้นที่สี่เหลี่ยมคูเมืองเป็นศูนย์กลางเมือง และลักษณะรูปแบบเส้นทางสัญจร ดังนี้ (1) ระบบถนนตาราง การวางผังเค้าโครงเมืองเชียงใหม่เดิมมีแนวคูเมือง และกำแพงเมืองชั้นในเป็นสี่เหลี่ยม และแนวกำแพงดินโอบโค้งล้อมเมืองด้านทิศใต้ และตะวันออก ซึ่งเส้นทางสัญจรกำหนดแบบแผนของรูปการสัญจรแบบตารางสี่เหลี่ยม (2) ระบบถนนรัศมี เชื่อมโยงศูนย์กลางเมืองกับชุมชนชนบทรอบนอก มีลักษณะการพัฒนาของชุมชนตามแนวยาวของเส้นทางคมนาคมสายหลัก (3) ระบบถนนวงแหวนผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ ได้กำหนดโครงข่ายถนนวงแหวนรอบกลาง และรอบนอกเพื่อลดปริมาณการจราจรจากชุมชนรอบนอกที่ไม่จำเป็นต้องเข้าสู่ศูนย์กลางเมือง และเพิ่มศักยภาพการเข้าถึงพื้นที่สำหรับลดความหนาแน่นในเมือง นอกจากนี้ยังมีถนนสายเลียบเมืองทางด้านทิศใต้ เป็นถนนวงแหวนที่ไม่ครบวงรอบ จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 108 จึงต้องเลียบถนนคูเมืองตะวันตก

โครงข่ายการคมนาคมในเมืองเชียงใหม่ปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นมาจากการพัฒนาการของโครงข่ายสัญจรตั้งแต่อดีต ซึ่งมักอาศัยการเดินเท้าเป็นหลักทำให้ถนนมีลักษณะแคบ และคดเคี้ยว โดยลักษณะถนนบริเวณศูนย์กลางเมืองหรือเขตเมืองเก่าจะมีลักษณะเป็นแบบตาราง มีถนนรัศมีกระจายออกไปรอบทิศทาง และมีการพัฒนาถนนวงแหวนเชื่อมต่อกับถนนรัศมี โดยมีการตัดถนนล้อมเมืองสายใต้หรือถนนมหิดลมาบรรจบกับถนนชูปเปอร์ไฮเวย์ ทำให้รูปแบบโครงข่ายถนนในเขตเมืองเชียงใหม่เป็นแบบตารางผสมถนนแนวรัศมีและถนนวงแหวน (Grid-Radial-Ring Road) อย่างไรก็ตามถนนวงแหวนในเมืองเชียงใหม่ยังเป็นถนนที่ไม่สมบูรณ์ ด้วยข้อจำกัดทางด้านกายภาพซึ่งเป็นพื้นที่ทหารและสนามบินซึ่งตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเมืองเชียงใหม่ ทำให้การเดินทางจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ไปยังทิศเหนือของเมืองต้องผ่านเส้นทางภายในเขตเมือง ซึ่งถนนมีลักษณะแคบและมีการจราจรติดขัด

4.3.5.2 ประเภทของถนน

ถนนในเขตผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ ได้มีการจำแนกประเภทถนนตามลักษณะหน้าที่การใช้งานและความสำคัญของการจราจรที่แตกต่างกันตามความเหมาะสม ดังนี้

■ **ถนนสายประธาน** ทำหน้าที่เป็นถนนสายสำคัญเชื่อมระหว่างเมือง มีปริมาณการจราจรมากและความเร็วสูง ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 กว้าง 6-8 ทางวิ่ง ผิวคอนกรีต กว้าง 30-60 เมตร ได้แก่ (1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 106 จากอำเภอเมืองเชียงใหม่ไปจังหวัดลำพูน (2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 107 จากอำเภอเมืองเชียงใหม่ไปอำเภอฝาง (3) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 108 จากอำเภอเมืองเชียงใหม่ไปอำเภอฮอด (4) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 118 จากอำเภอเมืองเชียงใหม่ไปอำเภอดอยสะเก็ด (5) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1001 จากอำเภอเมืองเชียงใหม่ไปอำเภอพร้าว (6) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1006 จากอำเภอเมืองเชียงใหม่ไปอำเภอสันกำแพง

■ **ถนนสายหลัก** ทำหน้าที่เป็นถนนสายสำคัญเชื่อมระหว่างชุมชน และรับการจราจรจากถนนสายประธาน และกระจายไปยังถนนสายรองหรือพื้นที่ต่างๆ เข้าด้วยกัน ได้แก่ (1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 ถึงสำนักงานบุญเรือง (2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1141 ถนนเลียบริมเมืองด้านทิศใต้เชื่อมระหว่างทาง (3) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1004 จากถนนห้วยแก้วไปยังดอยสุเทพ (4) ถนนรอบคูเมืองทั้งสองด้าน เป็นถนนสายหลักของการสัญจรที่สำคัญในเมืองเชียงใหม่ ถนนกว้าง 2-4 ทางวิ่ง ผิวลาดยางกว้าง 10-20 เมตร

■ **ถนนสายรอง** ทำหน้าที่รับการจราจรจากถนนสายหลัก และกระจายเข้าสู่ถนนสายย่อยเป็นถนนที่บริการในแต่ละย่าน ถนนกว้าง 2 ทางวิ่ง ผิวลาดยางกว้าง 10-20 เมตร ถนนสายรองซึ่งมีความกว้าง 2 ทางวิ่ง ผิวลาดยาง กว้าง 4-6 เมตร และบางเส้นทางกว้างน้อยกว่า 4 เมตร ได้แก่ (1) ถนนเวียงแก้ว (2) ถนนราชมรรคา (3) ถนนภาคินัย

■ **ถนนสายย่อย/ซอย** ทำหน้าที่เป็นถนนภายในพื้นที่ของชุมชนให้สามารถเข้าถึงติดต่อโดยสะดวก โดยมีถนนรอบคูเมืองทั้งสองด้านทำหน้าที่เป็นถนนสายหลักรองรับและกระจายการจราจรที่สำคัญของเมืองสู่ย่านต่างๆ และถนนแนวแกนเดิมสายหลักในพื้นที่สี่เหลี่ยมคูเมือง ซึ่งมีลักษณะถนนตรง กว้าง 2 ทางวิ่ง ผิวลาดยาง กว้าง 6-12 เมตร ได้แก่ (1) ถนนพระปกเกล้า (2) ถนนราชดำเนิน (3) ถนนสิงหราช (4) ถนนสามล้าน ถนนสายย่อยเป็นรูปแบบตารางเล็ก คดเคี้ยวตามทางสัญจรเดิม ไม่มีแบบแผนให้ ความรู้สึกละเอียดของอาคารบ้านเรือนจากการตั้งถิ่นฐานเดิมและขนาดแปลงที่ดินขนาดเล็ก

4.3.5.3 ระบบขนส่งสาธารณะ

ในอดีตระบบรถโดยสารสาธารณะภายในเมืองเชียงใหม่มีการให้บริการทั้งในรูปแบบการวิ่งประจำเส้นทาง และไม่ประจำทาง แต่รถที่วิ่งประจำทางจำนวนมากต้องประสบกับปัญหารายได้น้อยซึ่งส่งผลให้เกิดภาวะขาดทุนอย่างต่อเนื่อง จนผู้ประกอบการต้องเลิกกิจการไปในที่สุด ซึ่งในระยะเวลา 30 กว่าปีที่ผ่านมา ที่เมืองเชียงใหม่ได้มีระบบขนส่งสาธารณะให้บริการนั้นได้มีผู้ประกอบการถึง 5 รายที่ได้รับสัมปทานเดินรถประจำทางในเขตเมือง แต่ในที่สุดก็ได้คืนเส้นทางสัมปทานไปเกือบทั้งหมด เหลือเพียงรถสองแถวแดงของสหกรณ์นครลานนาเดินรถที่ยังคงให้บริการในลักษณะ Shared Taxi และรถประจำทางของบริษัทเอซีซี เรียวเอสเตทจำกัด

ซึ่งประกอบธุรกิจหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่ทางทิศใต้ของเมืองเชียงใหม่ โดยได้สัมปทานเดินรถระหว่างหมู่บ้านขวัญเวียง และเขตเมืองเชียงใหม่เพียง 1 เส้นทาง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- **รถขนส่งประจำทาง** ประมาณปี พ.ศ. 2515-2519 บริษัทเฉลิมพลเดินรถ จำกัด (รถเมล์ขาว) ได้ให้บริการเดินรถระหว่างอำเภอเมืองกับอำเภอรอบนอก และภายในพื้นที่เขตเมืองเป็นครั้งแรก ปี พ.ศ. 2521 สหกรณ์ลานนาเดินรถ จำกัด ได้จดทะเบียนสัมปทานเส้นทางเดินรถเพื่อให้บริการรถสองแถวในเขตเมือง ต่อมาในปี พ.ศ. 2522 บริษัทเชียงใหม่เดินรถ จำกัด ได้ขอสัมปทานเดินรถประจำทาง 4 เส้นทาง โดยนำรถเมล์เหลืองมาให้บริการ เส้นทางที่ขอสัมปทานมีจุดเริ่มต้นและจุดปลายทางอยู่แต่ละด้านของเมือง แต่บริษัทให้บริการเพียง 3 เส้นทางเท่านั้น เนื่องจากอีกเส้นทางไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน ปี พ.ศ. 2528 บริษัทประมประชาขนส่ง จำกัด ซึ่งเดิมให้บริการในลักษณะระหว่างอำเภอเมืองกับอำเภอรอบนอกได้ขอสัมปทานเดินรถ 2 เส้นทางเพิ่มเติมภายในพื้นที่เขตเมือง ซึ่งเป็นเส้นทางลักษณะสายรอบเมือง พ.ศ. 2537 บริษัทเอซีซี เรย์ลเอสเตท จำกัด ซึ่งประกอบธุรกิจหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่นอกเขตเมืองเชียงใหม่ได้ขอสัมปทานเดินรถ 1 เส้นทาง โดยเดินรถระหว่างหมู่บ้านขวัญเวียงกับเขตเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 2538 ผู้ประกอบการรถโดยสารประจำทาง ได้แก่ บริษัทเชียงใหม่ไทยเดินรถ จำกัด (รถเมล์เหลือง) ซึ่งได้รับสัมปทาน 4 เส้นทาง และบริษัทประมประชาขนส่ง จำกัด (รถเมล์แดง) ซึ่งได้รับสัมปทาน 2 เส้นทาง ได้ขอยกเลิกสัมปทานกับสำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่เนื่องจากประสบปัญหาขาดทุน โดยมีสาเหตุหลัก คือ ไม่สามารถแข่งขันกับรถสองแถวของสหกรณ์นครลานนาเดินรถได้ ทำให้ต้องคืนสัมปทานในเส้นทางที่ประสบปัญหาสำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีจำนวนสาย และเส้นทางในการให้บริการเดินรถประจำทางในพื้นที่เขตเมืองเชียงใหม่ ตามรายละเอียดดังนี้ สำหรับการให้บริการของรถโดยสารประจำทางเหล่านี้มีลักษณะเป็นการจอดรับ-ส่งผู้โดยสารตามป้ายรถเมล์ตามที่เทศบาลนครเชียงใหม่มีการกำหนดไว้ ซึ่งมีลักษณะเหมือนกับป้ายรถเมล์ในกรุงเทพฯ ซึ่งมีทั้งป้ายรถที่เป็นแบบมีที่นั่งรอบ และแบบไม่มีที่นั่ง และวิ่งไปตามเส้นทางที่กำหนดไม่มีการออกนอกเส้นทาง

- **รถสองแถว** รถสองแถวแดงหรือรถโดยสารขนาดเล็ก มีบทบาทอย่างมากในการให้บริการขนส่งสาธารณะในเขตเมืองเชียงใหม่ ซึ่งรถประเภทนี้ได้เริ่มเกิดขึ้นในช่วงประมาณ 40 ปีก่อน ในขณะที่พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2497 บังคับให้อยู่ หรือประมาณปี พ.ศ. 2508 โดยผู้จำหน่ายรถในเมืองเชียงใหม่ได้ดัดแปลงรถบรรทุกขนาดเล็ก (800 ซีซี) หรือรถปิคอัพยี่ห้อ MAZDA มาดัดแปลงใส่ที่นั่งและหลังคาไว้รับจ้างขนส่งผู้โดยสารทั่วไปในเขตเมืองเชียงใหม่ อย่างไรก็ตามรถดังกล่าวยังเป็นรถโดยสารที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมาย เพราะจดทะเบียนเป็นรถกระบะบรรทุกสาธารณะป้ายทะเบียนรถสีเหลือง ซึ่งอนุญาตให้ใช้เพื่อการขนส่งสินค้าเท่านั้น นอกจากนี้สภาพของรถและอุปกรณ์ต่างๆ ยังไม่ผ่านการรับรองคุณภาพจากวิศวกร จึงเกิดการเรียกร้องให้สำนักงานขนส่งจังหวัดจับกุมรถเหล่านี้ แต่ก็เกิดการชุมนุมประท้วงจากผู้ประกอบการอยู่เสมอ เนื่องจากมีการนำรถมาดัดแปลงเป็นจำนวนมาก การดำเนินการรถสองแถวในยุคนั้นยังไม่มีหน่วยงานหรือองค์กรใดเข้ามาดูแลควบคุมรถประเภทนี้ และยังไม่มีการรวมตัวหรือจัดตั้งเป็นสหกรณ์ของรถสองแถวขึ้นมา โดยรถสองแถวที่วิ่งให้บริการในระยะสิบปีแรกนั้น มีจำนวนประมาณ 2,200 คัน โดยส่วนใหญ่รถประเภทนี้จะมีขนาดไม่เกิน 1,000 ซีซี เป็นรถผิดกฎหมายหรือรถเถื่อนกว่าครึ่งหนึ่ง เพราะได้อนุญาตให้วิ่งเพื่อขนส่งสินค้าเท่านั้น ต่อมาใน

ปลายปี พ.ศ. 2518 กรมการขนส่งทางบกได้มีประกาศให้มีการรวมกลุ่มรถสองแถวกันขึ้นมาในรูปองค์กรหรือสหกรณ์เดินรถ และกำหนดให้ต้องมีกาให้สัมปทานเส้นทางเดินรถ โดยการอนุมัติจากกรมการขนส่งทางบก ร่วมกับสำนักงานขนส่งจังหวัด เพื่อควบคุมจำนวนรถสองแถว และเพื่อให้เป็นรถยนต์โดยสารประจำทางตามกฎหมาย ทำให้ในปี พ.ศ. 2521 ได้มีการรวมกลุ่มรถสองแถวในเมืองเชียงใหม่จัดตั้งสหกรณ์บริการเพื่อขอจดทะเบียนสัมปทานเส้นทางเดินรถกับกรมการขนส่งทางบกเมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2521 ภายใต้ชื่อสหกรณ์นครลานนาเดินรถ จำกัด อย่างไรก็ตาม มีผู้ประกอบการจำนวนมากที่ไม่เห็นด้วยกับการเดินรถตามเส้นทางที่ได้สัมปทานดังกล่าว เนื่องจากบางเส้นทางมีผู้โดยสารน้อยทำให้ผู้ประกอบการขาดทุน จึงเกิดการนำรถมาวิ่งให้บริการนอกเส้นทางโดยผิดกฎหมาย ทำให้ในปี พ.ศ. 2522 ทางตำรวจได้เข้มงวดกับการรับจดทะเบียนรถสองแถวในเมืองเชียงใหม่ และห้ามรถสองแถวจดทะเบียนประเภทรถกระบะบรรทุกสาธารณะอีกต่อไป โดยกำหนดให้รถสองแถวทุกคันต้องเป็นสมาชิกของสหกรณ์ใดสหกรณ์หนึ่ง หรือเป็นสมาชิกของบริษัทรถที่ได้รับสัมปทานเส้นทางวิ่ง การให้บริการของรถสองแถวนั้นเป็นการรับ-ส่งผู้โดยสารทุกจุด ของเมืองซึ่งไม่มีป้ายจอดรถชัดเจน โดยการวิ่งรถจะไม่มีกำหนดเส้นทางและเวลาออกซึ่งขึ้นอยู่กับผู้โดยสารขึ้นรถเวลาไหน และไปที่ไหน ส่วนใหญ่จะจอดรับผู้โดยสารที่คอยเรียกจอดอยู่ตามริมถนน และส่งผู้โดยสารตามที่ตกลงปลายทางกันได้ โดยจะมีการรับผู้โดยสารไปตามทางเรื่อยๆ ซึ่งการรับผู้โดยสารจะรับผู้โดยสารที่ไปในเส้นทางใกล้เคียงกันเพื่อเป็นการประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน และจะไปส่งผู้โดยสารคนแรกที่ขึ้นรถก่อนจากนั้นจึงวิ่งไปส่งผู้โดยสารที่เหลือตามที่ตกลงไว้ ซึ่งค่าโดยสารจะเป็นแบบเหมารวมในราคาเดียว 20 บาทต่อคนต่อเที่ยว และช่วงเวลาในการให้บริการของรถสองแถวจะมีบริการให้กับผู้โดยสาร 24 ชั่วโมง เนื่องจากเชียงใหม่เป็นเมืองที่มีจุดเด่นทางด้านการท่องเที่ยวทำให้มีนักท่องเที่ยวที่ต้องการการเดินทางตลอดเวลา

- **รถสามล้อเครื่อง (ตุ๊กตุ๊ก)** ใน ปี พ.ศ. 2546 รถสามล้อเครื่องที่มีจำนวนประมาณ 1,078 คัน โดยขอจดทะเบียนเป็นรถส่วนบุคคล ส่วนใหญ่จะให้บริการแก่นักท่องเที่ยวและผู้ที่มาจับจ่ายซื้อสินค้าในเขตตัวเมือง เช่น บริเวณสถานีรถไฟเชียงใหม่ ถนนท่าแพ ตลาดไนท์บาร์ชา ตลาดวโรรส ถนนคนเดิน เป็นต้น โดยทั่วไปชาวเชียงใหม่ส่วนใหญ่มิจะนิยมใช้บริการรถสามล้อเครื่องในการเดินทางมากนัก เนื่องจากค่าบริการที่มีราคาแพงกว่ารถโดยสารสองแถวมาก แต่ยังคงมีประชาชนบางกลุ่มที่ยังนิยมใช้รถประเภทนี้ในการเดินทางในบริเวณจุดปลายทางที่รถสองแถวไม่สามารถเข้าถึงได้ หรือต้องการความรวดเร็วในการเดินทาง เนื่องจากไม่ต้องการคอยรถสองแถวนาน หรือไม่ต้องการนั่งรถสองแถวที่ต้องขนส่งผู้โดยสารอื่นที่มีจุดปลายทางในเส้นทางใกล้เคียงกัน เป็นต้น นอกจากนี้รถสามล้อเครื่องยังเป็นที่นิยมของชาวต่างชาติที่เข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ ทำให้ผู้ประกอบการรถประเภทนี้ยังคงมีรายได้จากการให้บริการด้านการท่องเที่ยวได้บ้าง สำหรับการให้บริการรถสามล้อเครื่องจะมีลักษณะเหมือนกันกับการให้บริการรถสามล้อเครื่องในกรุงเทพฯ และมีช่วงระยะเวลาการให้บริการ 24 ชั่วโมงเช่นเดียวกัน

- **รถสามล้อถีบ** รถสามล้อถีบในเมืองเชียงใหม่เกิดขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2476 โดยนายเลื่อน พงษ์โสภณ เป็นผู้คิดค้นขึ้น ต่อมาในปี พ.ศ. 2516 สามล้อถีบได้เพิ่มจำนวนมากขึ้น โดยได้มีการจดทะเบียนสามล้อถีบถึง 3,700 คัน สามล้อถีบเป็นยานพาหนะสำคัญ และจำเป็นของคนเชียงใหม่มาโดยตลอด จนถึงช่วง

ประมาณ พ.ศ. 2520 ความนิยมในการใช้บริการสามล้อถีบเริ่มลดลงเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนรถโดยสารสองแถวแดง และยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ต่างๆ เข้ามาแทนที่ เนื่องจากคนส่วนใหญ่หันไปใช้บริการรถโดยสารที่มีความสะดวก และความรวดเร็วในการเดินทางมากกว่า ในปัจจุบันจำนวนรถสามล้อถีบได้ลดลงไปมาก เนื่องจากประชาชนไม่นิยมใช้บริการเพราะต้องใช้เวลาในการเดินทางมาก ไปในระยะทางไกลไม่ได้ และค่าโดยสารก็มีราคาแพงกว่ารถโดยสารประเภทอื่นๆ อีกทั้งประชาชนส่วนใหญ่หันมาใช้ยานพาหนะส่วนตัวเป็นจำนวนมาก จึงยังคงเหลือเพียงผู้สูงอายุที่คุ้นเคยกับการใช้รถสามล้อมาแต่เดิม และนักท่องเที่ยวที่ยังคงใช้บริการรถสามล้อถีบอยู่ในปัจจุบัน สำหรับสถานที่ซึ่งรถประเภทนี้จัดให้บริการส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณย่านการค้า และตลาดสด เช่น ตลาดวโรรส ตลาดต้นลำไย ตลาดสมเพชร ตลาดสันป่าข่อย ตลาดข้างเผือก และตลาดประตูเชียงใหม่ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีรถสามล้อถีบบางส่วนที่จอดให้บริการอยู่บริเวณสถานีรถไฟเชียงใหม่ ส่วนราคาค่าบริการจะอยู่ที่ประมาณ 10 บาทขึ้นไป ตามข้อตกลงของผู้ประกอบการและผู้โดยสารตามระยะทางที่ผู้โดยสารต้องการจะไปถึง

- **รถหมู่บ้านขวัญเวียง** รถหมู่บ้านขวัญเวียงเป็นรถโดยสารประจำทางอีกประเภทหนึ่งที่ดำเนินการโดยบริษัท เอซีซี เรย์ลเอสเตท จำกัด หรือเป็นของหมู่บ้านขวัญเวียง ซึ่งตั้งอยู่ทางทิศใต้ของเมืองเชียงใหม่ บนถนนเชียงใหม่-หางดง โดยเริ่มให้บริการตั้งแต่เวลา 05:00-22:00 น. มีเส้นทางรถคือหมู่บ้านขวัญเวียง-รอบเมืองเชียงใหม่ มีระยะทางวิ่ง 25.5 กิโลเมตร รถที่ให้บริการเป็นรถปรับอากาศชั้น 2 เติมน้ำมันให้บริการเฉลี่ยวันละ 45 เที่ยว มีจำนวนรถ 5 คัน ซึ่งคิดค่าบริการในราคา 10 บาทตลอดสายสำหรับประชาชนทั่วไป และ 5 บาทตลอดสายสำหรับนักเรียนในเครื่องแบบ ซึ่งจากการสำรวจข้อมูลพบว่าชาวเชียงใหม่ไม่นิยมใช้บริการรถประเภทนี้เท่าที่ควร เนื่องจากมีรถวิ่งให้บริการน้อย เวลาในการรอนาน และไม่ทราบเส้นทางรถ นอกจากนี้รถสองแถวยังมีความสะดวกรวดเร็วกว่า จึงทำให้มีผู้ใช้บริการรถประเภทนี้ไม่มากนัก

- **รถแท็กซี่** รถแท็กซี่เริ่มเปิดให้บริการครั้งแรกในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2546 จำนวน 1 คัน และในเดือน มกราคม พ.ศ. 2548 อีกจำนวน 22 คัน โดยสังกัดสหกรณ์นครลานนาเดินรถ จำกัด ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีผู้ใช้บริการอย่างแพร่หลายมากนัก เนื่องจากได้เริ่มเปิดให้บริการในระยะแรกและมีราคาแพง โดยมีการกำหนดเป้าหมายของการเพิ่มจำนวนรถแท็กซี่ไว้ที่ 300 คันในปี พ.ศ. 2550 สำหรับเส้นทาง และพื้นที่ในการให้บริการส่วนใหญ่อยู่ในเขตเมืองเชียงใหม่ แต่สามารถวิ่งให้บริการทั่วภาคเหนือ โดยคิดอัตราค่าโดยสาร 30 บาทใน 2 กิโลเมตรแรก และกิโลเมตรต่อไปคิดอัตราค่าโดยสารกิโลเมตรละ 4 บาท

- **รถรับส่งนักเรียน** เป็นรถยนต์ประเภทรถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกินเจ็ดคนแต่ไม่เกินสิบสองคน เช่น รถตู้ รถสองแถว และรถปิคอัพที่เติมหลังคาด้านหลัง ส่วนใหญ่ให้บริการรับส่งนักเรียนที่มีภูมิลำเนาอยู่ต่างอำเภอ เข้ามาเรียนหนังสือในโรงเรียนเขตเมืองเชียงใหม่ โดยส่วนใหญ่เจ้าของรถมักมีภูมิลำเนาใกล้กับต้นทางที่รับนักเรียนในอำเภอต่างๆ เช่น อำเภอสันกำแพง สวรรค์ หางดง สันป่าตอง แม่ริม สันทราย ดอยสะเก็ด หรือจังหวัดลำพูน และส่งนักเรียนไปยังโรงเรียนที่มีเส้นทางเดียวกัน หรือตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกัน เช่น โรงเรียนนวมพורת พระธาตุห้วย บริเวณถนนเจริญประเทศ โรงเรียนปรินส์ โรงเรียนคาราชา บริเวณถนนแก้ววรัสู และโรงเรียนยุพราชฯ และวัดโนทัยพายัพ บริเวณเขตเมืองชั้นใน เป็นต้น

จากข้อมูลสำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่พบว่าในปี 2549 มีจำนวนยานยนต์ที่จดทะเบียนตามพระราชบัญญัติทั้งสิ้น 830,221 คัน เห็นได้ว่าจำนวนรถจักรยานยนต์ มีการจดทะเบียนมากที่สุด 533,519 คัน คิดเป็น 64.26% รองลงมาคือการจดทะเบียนรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล 145,830 คัน คิดเป็น 17.57% และจำนวนยานยนต์ที่จดทะเบียนน้อยที่สุดคือ รถโดยสาร มีเพียง 2,103 คัน จากการจดทะเบียนตามพระราชบัญญัติของสำนักงานขนส่งจะเห็นได้ว่าในปี 2547-2549 มีแนวโน้มการจดทะเบียนเพิ่มขึ้นทุกปี รายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 4.3-2



ที่มา: กระทรวงพลังงาน <http://www.thaienergydata.in.th/province/50/> (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ.2550)

รูปที่ 4.3-2 สัดส่วนจำนวนรถยนต์ที่จดทะเบียนตามพระราชบัญญัติรถยนต์ของจังหวัดเชียงใหม่ ในปี 2549

4.3.5.4 สถานีขนส่ง

สถานีขนส่งผู้โดยสารในเมืองหาดใหญ่สามารถแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ดังนี้

- **วินมอเตอร์ไซด์** ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในบริเวณจุดสำคัญบริเวณย่านการค้าและบริเวณปากซอย โดยให้บริการแก่นักท่องเที่ยวและผู้ใช้บริการในท้องถิ่น

- **คิวรถสองแถว** ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในบริเวณจุดสำคัญบริเวณย่านการค้าและชั้บกระจายให้บริการภายในเมืองเชียงใหม่ โดยให้บริการแก่นักท่องเที่ยวและผู้ใช้บริการในท้องถิ่น เรียกว่า รถสองแถวแดง ส่วนการเดินทางจากตัวเมืองไปยังอำเภอ รอบๆ เป็นรถสองแถว สีเหลืองสด และสีอื่น ๆ
- **สถานีขนส่งผู้โดยสาร** ตั้งอยู่ทางภายในพื้นที่ของเทศบาลนครเชียงใหม่ การเดินทางเข้ามายังสถานีค่อนข้างสะดวก ซึ่งสามารถรองรับผู้โดยสารที่เข้ามาใช้บริการและรถโดยสารที่เข้ารับส่งผู้โดยสาร มีชื่อเรียกท้องถิ่นว่า สถานีขนส่งอาเขต โดยมีขีดความสามารถในการรองรับผู้โดยสาร 9,811,200 คนต่อปี มีช่องจอดรถโดยสาร 35 ช่อง (ข้อมูลปี 2548)
- **สถานีรถไฟ** เชียงใหม่เป็นจุดสิ้นสุดการเดินทางจากกรุงเทพฯมายังภายในเหนือ มีรถให้บริการ ได้แก่ รถเร็ว รถด่วนสปรินเตอร์ รถด่วนพิเศษ รถด่วน และรถขบวนท้องถิ่น โดยมีขีดความสามารถในการรองรับผู้โดยสาร 2,540,000 คนต่อปี มีชานชาลา 4 ชานชาลา (ข้อมูลปี 2548)
- **ท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่** เป็นท่าอากาศยานนานาชาติ สามารถรับเครื่องบินโดยสารทุกชนิดขึ้นลงได้ ทั้งเส้นทางบินภายในประเทศและเส้นทางภายนอกประเทศ โดยมีขีดความสามารถในการรองรับผู้โดยสาร 3,246,000 คนต่อปี หลุมจอดทั้งหมด 10-13 หลุม (ข้อมูลปี 2548)

4.3.5.5 สภาพและปัญหาจราจร

จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางเมืองหลักของภาคเหนือตอนบน และศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ การคมนาคมขนส่ง การศึกษา การบริการปกครอง และการท่องเที่ยว ทำให้ปริมาณการสัญจรภายในเมืองและระหว่างชุมชนเมืองค่อนข้างสูง โดยเฉพาะการเดินทางสัญจรภายในเขตเมืองเพื่อประกอบกิจกรรมในช่วงเวลาเร่งด่วน คือ ช่วงเวลา 07:00-09:00 น. และ 16:00-18:00 น. ซึ่งมีสภาพการจราจรหนาแน่น และมีลักษณะการเดินทางจากชุมชนรอบนอกและแนวแกนเหนือใต้ในปริมาณสูงทั้งสองฝั่งแม่น้ำปิง โดยมีสะพานเชื่อมโยระหว่างสองฝั่ง 4 สะพาน ได้แก่ สะพานเม็งรายอนุสรณ์ สะพานนครพิงค์ และสะพานเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ฝั่งตะวันออกเป็นที่ตั้งของสถานีรถไฟ และสถานีขนส่งรถยนต์โดยสารแห่งที่ 2 มีถนนสายหลัก ได้แก่ ถนนแก้ววรััฐ ถนนเจริญเมือง ถนนเจริญราษฎร์ และถนนทุ่งโฮเต็ล ฝั่งตะวันตกเป็นที่ตั้งของเมืองเก่า ถนนภายในเมืองมีลักษณะเป็นตาราง ซึ่งแต่ละถนนมีผิวจราจรค่อนข้างแคบประมาณ 3 เมตร มีถนนที่สำคัญ ได้แก่ ถนนอินทวโรธ ถนนราชดำเนิน ถนนราชมรรคา ถนนพระปกเกล้า ถนนสามล้าน ถนนสิงหราช และถนนรอบคูเมือง เป็นต้น และอีกบริเวณหนึ่งที่สำคัญของพื้นที่ฝั่งตะวันตก ได้แก่ บริเวณชุมชนหนาแน่นย่านธุรกิจการค้าพื้นที่ฝั่งตะวันออกของเมืองเก่า ซึ่งติดต่อกับลำน้ำปิง ถนนสายหลักที่สำคัญได้แก่ ถนนท่าแพ ถนนช้างม้อย ถนนวิชยานนท์ ถนนลอยเคราะห์ ถนนศรีดอนไชย ถนนช้างคลาน และถนนเจริญประเทศ เป็นต้น

จากการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรสูงสุด แต่ละช่วงเวลา โดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร ในปี 2548 พบว่า ปริมาณจราจรมีค่าเฉลี่ยสูงสุดต่ำสุดตั้งแต่ 9,354-455 คันต่อชม. รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.2-6

ตารางที่ 4.2-6 สรุปปริมาณจราจรสูงสุดแต่ละช่วงเวลา ในเทศบาลนครเชียงใหม่

จุดสำรวจ	ชื่อถนน	บริเวณ	ปริมาณจราจรรวม 2 ทิศทาง	เร่งด่วนเช้า (8.00-9.00) คัน/ชม	เร่งด่วนเย็น (8.00-9.00) คัน/ชม
M1	ถ.สุเทพ	รพ.สวนดอก	46,569	3,520	3,828
M2	ถ.ราชดำเนิน	สภอ.เมือง	17,482	1,231	1,288
M3	ถ.พระปกเกล้า	วิทยาลัยอาชีววะ	20,452	1,364	1,596
M4	ถ.โชตนา	ส.ราชภัฏเชียงใหม่	57,253	4,125	4,950
M5	ถ.แก้วนครรัฐ	สะพานนครพิงค์	24,480	1,275	2,468
M6	ถ.เจริญเมือง	สะพานนครรัฐ	56,565	4,019	4,777
M7	ถ.ซูเปอร์ไฮเวย์	สะพานป่าตัน	71,093	5,659	6,310
M8	ถ.เชียงใหม่-ลำปาง	ร.ไทยวิจิตรศิลป์	52,946	4,217	4,685
M9	ถ.เชียงใหม่-ลำพูน	สะพานเม็กราย	30,277	2,412	2,786
M10	ถ.มหิดล	เชียงใหม่แลนด์	70,118	5,208	9,354
M11	ถ.เชียงใหม่-หางดง	ขนส่งจังหวัด	59,651	5,032	5,589
M12	ถ.เข้า-ออกสนามบิน	หน้ากองบิน 41	19,931	1,696	1,681
C1	เชียงใหม่-ฮอด	ทางหลวง 108	30,869	2,914	2,948
C2	เชียงใหม่-ลำพูน	ทางหลวง 106	15,130	1,208	1,377
C3	เชียงใหม่-ลำปาง	ทางหลวง 11	38,763	3,230	3,798
C4	เชียงใหม่-เชียงใหม่	ทางหลวง 118	10,689	614	982
C5	เชียงใหม่-พร้าว	ทางหลวง 1001	14,891	1,306	1,493
C6	เชียงใหม่-ฝาง	ทางหลวง 107	28,727	2,169	2,724
C7	เชียงใหม่-สะเมิง	ทางหลวง 1269	5,996	455	580

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2548)

ปัญหาด้านการจราจรส่วนใหญ่จะเกิดในบริเวณเขตเมืองชั้นใน จากการสำรวจสภาพการจราจรในชั่วโมงต่างๆ ของวัน ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ มีปริมาณการจราจรเช้าประมาณ 19,533 คัน ต่อชั่วโมง ปริมาณการจราจรนอกเขต 6,835 คันต่อชั่วโมง (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีและภูมิสารสนเทศภาคเหนือ พ.ศ. 2547) ซึ่งตอนเย็นปริมาณการจราจรจะสลับทิศทาง ความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางเส้นทางลัดเข้า-ออกเมืองต่ำกว่า 15 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ปริมาณการจราจรหนาแน่นในเขตชุมชน ย่านธุรกิจการค้า โรงเรียน ได้แก่ ถนนท้ายวัง ถนนช้างม่อย ถนนวังสิงห์คำ ถนนท่าแพ ถนนเจริญเมือง ถนนช้างคลาน และถนนศรีดอนไชย เป็นต้น สำหรับปริมาณการจราจรนอกเขตคูเมืองซึ่งเป็นถนนรัศมีกระจาย และปริมาณการจราจรลัดถนนวงแหวน ได้แก่ ถนนสุเทพ ถนนห้วยแก้ว ถนนโชตนา ถนนนครรัฐ ถนนเจริญเมือง มีปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนสูงมาก เช่นกัน โดยเฉพาะถนนห้วยแก้วซึ่งเป็นที่ตั้งของอาคารธุรกิจการค้า และทางออกสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11

ลักษณะการเดินทางส่วนใหญ่เป็นการเดินทางเพื่อไปทำงาน-กลับบ้าน 40.60% การเดินทางไปโรงเรียน-กลับบ้าน 23.80% การเดินทางไปธุระที่อื่น-กลับบ้าน 28.80% และการเดินทางระหว่าง 2 แห่งที่ไม่ใช่บ้าน 6.80% การเดินทางและการขนส่งในเขตเมืองเชียงใหม่ส่วนใหญ่จะใช้ยานพาหนะส่วนตัวเป็นหลัก คือ รถยนต์ส่วนบุคคล 23% รถจักรยานยนต์ 40% รถปิคอัพ 30% รถสองแถว 3% รถประจำทาง 1% รถบรรทุกขนาดเบา 2% รถบรรทุกขนาดกลาง 1% และอื่นๆ 2%

สภาพการจราจรในบริเวณพื้นที่สี่เหลี่ยมคูเมือง พบว่า มีปริมาณการจราจรหนาแน่นมาก โดยถนนภายนอกคูเมืองทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านทิศเหนือ ถนนมณีรัตน์ ปริมาณการจราจร 33,140 คันต่อวัน ด้านทิศใต้ ถนนช่างหล่อ และถนนราชเชียงใหม่ ปริมาณการจราจร 60,690 คันต่อวัน ด้านตะวันออก ถนนคชสาร และถนนชัยภูมิ 73,740 คันต่อวัน และด้านทิศตะวันตก ถนนบุญเรืองฤทธิ์ 94,470 คันต่อวัน มีการจัดระบบการสัญจรแบบเดินรถทางเดียวทำให้เกิดความคล่องตัว แม้ว่าจะต้องรับปริมาณยานพาหนะจากถนนรัศมีจำนวนมาก และเกิดสภาพรถติดตามจุดแยกในช่วงโมงเร่งด่วน เช่น บริเวณแจ่งหัวลิน แยกถนนท่าแพ บริเวณประตูเชียงใหม่ ซึ่งเป็นจุดปลายทางรถโดยสาร และบริเวณโรงเรียน

สำหรับปริมาณการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่สี่เหลี่ยมคูเมือง พบว่ามีปริมาณเที่ยวการเดินทางประมาณ 121,400 เที่ยวต่อวัน และจำนวนยานพาหนะเข้าสู่อำเภอที่ 74,400 คันต่อวัน ซึ่งเป็นการสัญจรในถนนรอบคูเมืองด้านใน คือ ถนนศรีภูมิ ถนนบำรุงบุรี ถนนมูลเมือง และถนนอารักษ์ และถนนสายสำคัญที่มีการสัญจรมากได้แก่ ถนนพระปกเกล้า ถนนราชดำเนิน ถนนสามล้าน และถนนสิงหราช เป็นต้น (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีและภูมิสารสนเทศภาคเหนือ พ.ศ. 2547)

ลักษณะโครงข่ายทางเดินเท้ารอบคูเมืองมีความต่อเนื่องกับทางเดินเท้าของถนนสู่พื้นที่คูเมือง และเชื่อมโยงย่านต่างๆ โดยรอบ แต่เนื่องจากความกว้างของถนนและเขตทางที่ไม่มาก ทำให้ความกว้างของทางเดินเท้าไม่สม่ำเสมอ และจัดอยู่ในคุณภาพพอใช้ ส่วนพื้นที่สี่เหลี่ยมคูเมือง ทางเดินเท้าริมคูเมืองได้รับการปรับปรุงสภาพผิวและความกว้างต่อเนื่อง ส่วนรอบคูเมืองด้านในโครงข่ายทางเดินเท้าไม่มีความต่อเนื่อง ความกว้างประมาณ 1.50-2.00 เมตร และจัดอยู่ในสภาพพอใช้ ดังนั้นการสัญจรด้วยเท้าในพื้นที่จึงเบาบาง และขาดการเชื่อมโยงกับสถานที่สำคัญและย่านกิจกรรม ลักษณะการสัญจรโดยการเดินของผู้คนในเขตเมืองเชียงใหม่เป็นการเดินติดต่อระหว่างศูนย์กิจกรรมต่างๆ เช่น ตลาด ศูนย์การค้า การสัญจรด้วยเท้า โดยทั่วไปเป็นการสัญจรช่วงระยะทางสั้นต่อจากรถสองแถวหรือรถประจำทางอีกทีหนึ่ง การสัญจรด้วยเท้ามีความคับคั่งในพื้นที่บริเวณตลาดวโรรส ถนนวิหานนท์ ถนนท่าแพ ถนนช้างคลาน และถนนเจริญประเทศ ซึ่งเป็นย่านธุรกิจ การค้า เพราะฉะนั้นพื้นที่ของทางเท้าจึงมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับพื้นที่ถนน อย่างไรก็ตามการสัญจรด้วยเท้าเป็นสิ่งสำคัญ และมีความจำเป็นสำหรับแหล่งการค้า และศูนย์กิจกรรมต่างๆ ในเขตตัวเมืองโดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวเมืองเก่าในเชียงใหม่

จำนวนอุบัติเหตุ จากการสำรวจปริมาณการเกิดอุบัติเหตุการใช้รถใช้ถนนของจังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.3-8

ตารางที่ 4.3-8 แสดงจำนวนการเกิดอุบัติเหตุการจราจรทางบกในเขตพื้นที่กองบัญชาการตำรวจภูธรภาค 5 จังหวัดเชียงใหม่ เดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2547

ประเภทรถที่เกิดอุบัติเหตุ	จำนวนที่เกิดอุบัติเหตุ (ราย)
คนเดินเท้า	230
จักรยาน	102
จักรยานสามล้อ	36
จักรยานยนต์	7,051
สามล้อเครื่อง	122
รถยนต์นั่ง	2,078
รถตู้	197
ปิคอัพ	2,683
รถโดยสารขนาดใหญ่	118
รถบรรทุก 6 ล้อ	172
รถ 10 ล้อขึ้นไป	77
รถอเนกประสงค์	4
แท็กซี่	0
อื่นๆ	51
รวม	12,921

ที่มา: สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2547)

4.3.6 บทบาทและความสำคัญของเมืองเชียงใหม่

บทบาทและความสำคัญของเมืองเชียงใหม่ สามารถสรุปบทบาทที่สำคัญได้ดังนี้ คือ

- **บทบาทด้านเกษตรกรรม** จังหวัดเชียงใหม่มีพื้นที่ใหญ่ที่สุดของภาคเหนือ และยังเป็นแหล่งต้นน้ำที่สำคัญของลุ่มแม่น้ำปิง โดยเป็นศูนย์กลางการพัฒนาเศรษฐกิจของภาคเหนือตอนบนที่มีมูลค่าการผลิตสูงที่สุด สาขาการผลิตที่สำคัญ คือ ด้านการเกษตรกรรม ซึ่งเป็นแหล่งผลิตพืชเศรษฐกิจ ได้แก่ ข้าว ถั่วเหลือง กระเทียม หอมหัวใหญ่ ลำไย และลิ้นจี่ เป็นรายได้หลักและแหล่งการจ้างงานมากที่สุด นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งวัตถุดิบป้อนเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตการเกษตรเพื่อการส่งออกด้วย

- **บทบาทด้านการค้าและบริการ** จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางด้านการค้าและบริการของภาคเหนือตอนบน โดยในปี พ.ศ.2542 มีสถานประกอบการธุรกิจการค้า ประมาณ 37,806 ราย เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 6.82 เป็นกิจกรรมเชิงพาณิชย์ที่หนาแน่นทั้งค้าปลีก และค้าส่ง ศูนย์การค้าและห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่หลายแห่ง นอกจากนี้ยังเป็นตลาดสินค้าขนาดใหญ่ที่เป็นศูนย์กลางพืชผลทางการเกษตรและแหล่งบริการด้านการเงินและการคลัง มีธนาคารพาณิชย์ถึง 127 แห่ง และยอดเงินฝากทั้งหมด 76,970 ล้านบาท (ณ.สิ้นเดือนธันวาคม 2542) และในปี พ.ศ.2550 มีนิติบุคคลจดทะเบียนตั้งใหม่ จำนวน 1,119 ราย แยกเป็นบริษัทจำกัด 524 ราย ห้างหุ้นส่วนจำกัด 586 ราย และห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล 9 ราย จดทะเบียนเลิก 601 ราย

แยกเป็นบริษัทจำกัด 257 ราย ห้างหุ้นส่วนจำกัด 339 ราย และห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล 5 ราย มีนิติบุคคลที่ยังคงอยู่ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2550 จำนวน 10,660 ราย แยกเป็นบริษัทจำกัด 5,531 ราย ห้างหุ้นส่วนจำกัด 5,051 ราย และห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล 78 ราย ซึ่งจะเห็นได้ว่าการเติบโตทางด้านพาณิชย์กรรมของจังหวัดเชียงใหม่มีการเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง

▪ **บทบาทด้านอุตสาหกรรม** ในปี พ.ศ. 2550 จังหวัดเชียงใหม่มีเงินทุนด้านอุตสาหกรรมรวม 36,350 ล้านบาท มีการจ้างแรงงาน 43,713 คน โดยมีอุตสาหกรรมที่สำคัญได้แก่ อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมขนส่ง และอุตสาหกรรมเครื่องดื่มน้ำ และมีอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ปี 2550 จำนวน 22 โครงการ เงินลงทุน 5,729 ล้านบาท

▪ **บทบาทด้านการท่องเที่ยว** จังหวัดเชียงใหม่ได้รับการส่งเสริมให้เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของภาคเหนือ เนื่องจากความสมบูรณ์ด้านทรัพยากรท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ศิลปวัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ สถาปัตยกรรม อีกทั้งเป็นเมืองศูนย์กลางที่มีการคมนาคมขนส่งที่สามารถเดินทางไปยังจังหวัดต่างๆ ได้ โดยจังหวัดเชียงใหม่มีรายได้จากการท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2550 รวม 38,864.25 ล้านบาท

▪ **บทบาทด้านการเป็นศูนย์กลางราชการ** จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางการบริหารราชการของภาคเหนือ ซึ่งประกอบไปด้วย หน่วยงานบริหารราชการส่วนกลาง จำนวน 166 หน่วยงาน หน่วยงานบริหารราชการส่วนภูมิภาค จำนวน 27 หน่วยงาน และหน่วยงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน 1 แห่ง เทศบาลนคร จำนวน 1 แห่ง เทศบาลเมือง จำนวน 1 แห่ง เทศบาลตำบล จำนวน 41 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 167 แห่ง

▪ **บทบาทด้านการบริการทางการศึกษา** จังหวัดเชียงใหม่ มีสถานศึกษา รวมทั้งสิ้น 1,146 แห่ง ในจำนวนนี้มีสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา 9 แห่ง อาชีวศึกษา 7 แห่ง โรงเรียนนานาชาติ 8 แห่ง มีครู/อาจารย์ 21,155 คน และนักเรียน นิสิต นักศึกษา 440,706 คน ซึ่งอัตราส่วนครู/อาจารย์ ต่อนักเรียน นิสิต นักศึกษาเป็น 1:21

▪ **บทบาทด้านสาธารณสุข** จังหวัดเชียงใหม่นับเป็นพื้นที่ที่เป็นศูนย์รวมการแพทย์ที่ทันสมัยในภาคเหนือโดยมีความพร้อมทั้งสถานที่ อุปกรณ์ และบุคลากรทางการแพทย์ นอกจากนี้ยังเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ผลิตบุคลากรทางการแพทย์ให้กับประเทศอีกด้วย โดยข้อมูลทางด้านสาธารณสุขของจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ สถานพยาบาลแผนปัจจุบัน มีทั้งสิ้น 47 แห่ง 5,752 เตียงโดย สังกัดกระทรวงสาธารณสุข 23 แห่ง จำนวนเตียง 1,375 เตียง สังกัดกระทรวงอื่น 10 แห่ง จำนวนเตียง 2,808 เตียง และเอกชน 14 แห่ง จำนวน 1,569 เตียง และมีบุคลากรทางด้านสาธารณสุขดังนี้ (1) แพทย์ 693 คน อัตราส่วนแพทย์: ประชากร เท่ากับ 1: 2,387 (2) พยาบาล แยกเป็น พยาบาลวิชาชีพ 3,990 คน อัตราส่วนพยาบาล: ประชากร 1: 415 คน พยาบาลเทคนิค 343 คน อัตราส่วนพยาบาล: ประชากร 1: 4,823 คน (3) เภสัชกร 288 คน อัตราส่วนเภสัชกร : ประชากร 1:5,744 คน (4) ทันตแพทย์ 116 คน อัตราส่วนทันตแพทย์: ประชากร 1: 14,260 คน

▪ **บทบาทด้านการคมนาคมขนส่ง** จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางด้านการคมนาคมขนส่งที่สำคัญของภาคเหนือตอนบน และได้รับการสนับสนุนเป็นศูนย์กลางการพัฒนาระดับอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง ซึ่ง

มีความพร้อมด้านโครงข่ายถนนที่สามารถเชื่อมโยงจังหวัดข้างเคียงได้สะดวก จุดปลายทางของสถานีรถไฟและ
สนามบินนานาชาติ ที่สามารถขนส่งผู้คนและสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจังหวัดเชียงใหม่ได้ดำเนินโครงการ
พัฒนาด้านคมนาคมขนส่งหลายโครงการในการรองรับบทบาทความเจริญของภูมิภาค เช่น โครงการของถนน
สายเชียงใหม่-ลำปาง โครงการถนนสายมอเตอร์เวย์ เป็นต้น ซึ่งการคมนาคมขนส่งของจังหวัดเชียงใหม่สามารถ
อำนวยความสะดวกและทำให้กิจกรรมต่างๆ ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งทางบกและอากาศ รวมถึง
สนามบินจังหวัดเชียงใหม่มีศักยภาพเป็นสนามบินนานาชาติ อีกทั้งการขยายเส้นทางหลวงแผ่นดินให้มีความ
กว้างสามารถรองรับปริมาณจราจรที่มากขึ้น

4.4 การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคมเมืองขอนแก่น

4.4.1 ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่

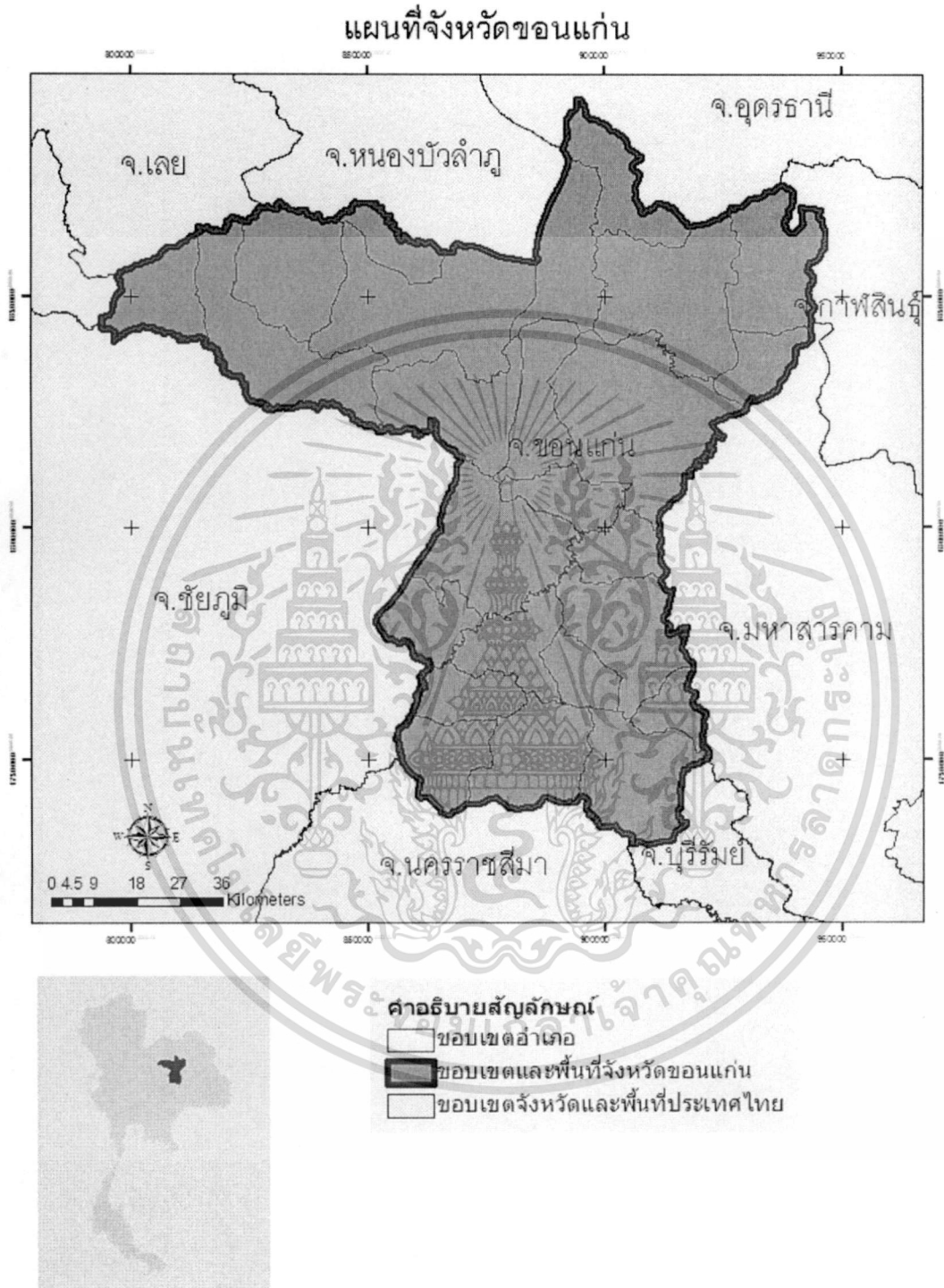
4.4.1.1 สภาพทั่วไปและภูมิประเทศ

จังหวัดขอนแก่นถูกกำหนดให้เป็นนครศูนย์กลางของภาคอีสานมาตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและ
สังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 พ.ศ. 2505-2509 โดยมีการกำหนดให้เมืองขอนแก่นเป็นศูนย์กลางการบริหารราชการ
และการศึกษาของภูมิภาค นับแต่การกำหนดแผนดังกล่าวได้มีโครงการสำคัญๆ หลายโครงการเกิดขึ้นใน
ขอนแก่น มีการก่อตั้งมหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2507) โรงพยาบาลศูนย์ของภูมิภาค การสร้างเขื่อน และอ่างเก็บน้ำ ไป
จนถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนน ทางรถไฟ รวมทั้งการตั้งศูนย์การบริหารราชการทั้งส่วนกลางและ
ส่วนภูมิภาคไว้ที่นครขอนแก่น และนับตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 ขอนแก่นก็ถูก
กำหนดให้เป็นศูนย์กลางของภาคอีสานเสมอมา และบทบาทความเป็นศูนย์กลางนี้ยังคงอยู่จนกระทั่งเริ่มมีการ
กำหนดนโยบายในการพัฒนาภูมิภาคแบบสมัยใหม่ ซึ่งเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 คือเป็นการพัฒนาแบบกลุ่ม
จังหวัด โดยขอนแก่นอยู่ในกลุ่ม “ร้อยแก่นสาร” ประกอบไปด้วย จังหวัดขอนแก่น ร้อยเอ็ด และมหาสารคาม ซึ่ง
ทำให้บทบาทความเป็นศูนย์กลางของภาคลดลง เพราะเป็นแนวคิดที่เน้นการพัฒนาเป็นกลุ่มมากกว่าการเน้น
ความสำคัญตามลำดับความสำคัญ (Hierarchy) ดังที่เคยเป็นมาใน

จังหวัดขอนแก่นตั้งอยู่บริเวณตอนกลางของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ห่างจากกรุงเทพมหานคร 445
กิโลเมตร มีพื้นที่ 10,885.99 ตารางกิโลเมตร หรือ 6.8 ล้านไร่ และมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงรวม 9
จังหวัดดังนี้ ทิศเหนือ ติดต่อกับ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดเลย และจังหวัดหนองบัวลำภู ทิศใต้ ติดต่อกับ จังหวัด
นครราชสีมา และจังหวัดบุรีรัมย์ ทิศตะวันออก ติดต่อกับ จังหวัดกาฬสินธุ์ และจังหวัดมหาสารคาม ทิศตะวันตก
ติดต่อกับ จังหวัดชัยภูมิ และจังหวัดเพชรบูรณ์ สภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบสูง มีพื้นที่สูงต่ำสลับเป็นลูกคลื่น

ทางทิศตะวันตกสูงมาก เพราะมีแนวเขาภูกระดึงและเพชรบูรณ์ สำหรับทางทิศตะวันออกและทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีลักษณะสูงต่ำ มีที่ราบลุ่มแถบลุ่มน้ำชี ในเขตพื้นที่อำเภอพระยืน อำเภอชนบท บ้านฝ้าย ฆ้องน้อย แวงใหญ่ และที่ราบลุ่มน้ำพอง ในเขตพื้นที่อำเภอน้ำพอง อุบลรัตน์ อำเภอเมือง พื้นที่สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลางโดยเฉลี่ย 100 -200 เมตร รายละเอียดแสดงในแผนที่ 4.4-1

เทศบาลนครขอนแก่น เดิมได้รับการยกฐานะเป็นเทศบาลเมือง โดยพระราชกฤษฎีกา การจัดตั้งเทศบาลเมืองขอนแก่น มีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ 20 สิงหาคม 2478 ปัจจุบันตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 46 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 28,750 ไร่ อยู่ในระดับความสูงประมาณ 155 – 160 เมตร จากระดับน้ำทะเล ลักษณะทั่วไปเป็นที่ราบและลาดชันขึ้นไปทางทิศเหนือ ซึ่งเป็นที่ตั้งของบริเวณมหาวิทยาลัยขอนแก่น มีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ผ่านบริเวณกลางพื้นที่เมืองในแนวทิศเหนือใต้ ขนานกับทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ (กรุงเทพฯ-หนองคาย) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12 (ถนนมะลิวัลย์) ผ่านกลางพื้นที่ในแนวทิศตะวันออกตะวันตก แม่น้ำชีผ่านตอนใต้สุดผ่านเขตฝั่งเมืองรวม ด้านทิศตะวันออกมีห้วยพระคือไหลผ่านไปบรรจบกับลำน้ำพองบริเวณนอกเมืองออกไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีบึงและหนองน้ำธรรมชาติกระจายทั่วไปในพื้นที่ ได้แก่ บึงทุ่งสร้าง บึงแก่นนคร หนองโคตร หนองหัวช้าง หนองเล็งเปือย และบึงแก่งน้ำ รายละเอียดแสดงไว้ในแผนที่ 4.4-2

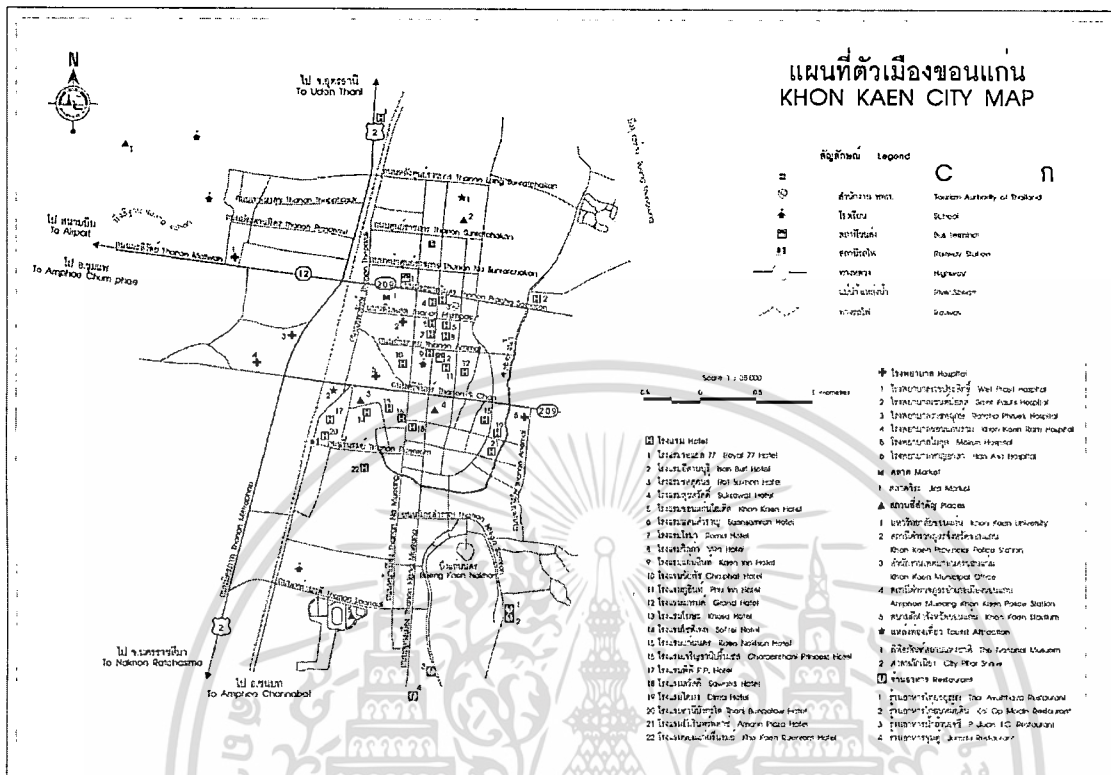


ที่มา : กระทรวงพลังงาน (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2550)

แผนที่ 4.4-1 แสดงแผนที่จังหวัดขอนแก่น

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)



ที่มา: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2550)

แผนที่ 4.4-2 แผนที่ตัวเมืองขอนแก่น

4.4.1.2 การปกครอง

ขอนแก่นตั้งอยู่บริเวณตอนกลางของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ห่างจากกรุงเทพฯ 445 กิโลเมตร มีเนื้อที่ 10,885.99 ตารางกิโลเมตร หรือ 6.8 ล้านไร่ สภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบสูง มีพื้นที่สูงต่ำสลับเป็นลูกคลื่น ทางทิศตะวันตกสูงมากเพราะมีแนวเขาภูกระดึงและเพชรบูรณ์ สำหรับ ทางทิศตะวันออกและทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีลักษณะสูงต่ำ มีที่ราบลุ่ม แอ่งลุ่มน้ำชี พื้นที่สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลางโดยเฉลี่ย 100-200 เมตร ขอนแก่นแบ่งการปกครองออกเป็น 26 อำเภอ คือ อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอบ้านฝาง อำเภอพระยืน อำเภอหนองเรือ อำเภอชุมแพ อำเภอสีชมพู อำเภอน้ำพอง อำเภออุบลรัตน์ อำเภอกระนวน อำเภอบ้านไผ่ อำเภอเปือยน้อย อำเภอพล อำเภอแวงน้อย อำเภอหนองสองห้อง อำเภอภูเวียง อำเภอมัธยฐาน อำเภอนันท อำเภอลาดบัวหลวง อำเภอภูผาม่าน อำเภอซำสูง อำเภอโคกโพธิ์ไชย อำเภอบ้านแฮด อำเภอโนนศิลา อำเภอเวียงเก่าและอำเภอแวงใหญ่

เทศบาลนครขอนแก่นมีการแบ่งเขตการปกครองทั้งหมด 1 พื้นที่คือตำบลในเมือง ซึ่งตั้งอยู่ในอาณาเขตผังเมืองรวมเมืองขอนแก่นซึ่งประกอบด้วยพื้นที่ใน 11 ตำบล ของอำเภอเมืองขอนแก่น ประกอบด้วย

ตำบลบ้านค้อ ตำบลสำราญ ตำบลศิลา ตำบลแดงใหญ่ ตำบลในเมือง ตำบลบ้านเปิด ตำบลบึงเนียม ตำบลพระ
 ลับ ตำบลเมืองเก่า ตำบลบ้านห้วย และตำบลท่าพระรวมพื้นที่ประมาณ 210 ตารางกิโลเมตร

4.4.2 ลักษณะประชากร

4.4.2.1 จำนวนและโครงสร้างประชากร

จังหวัดขอนแก่นประกอบด้วย 26 อำเภอ 198 ตำบล 2,307 หมู่บ้าน จำนวนประชากรและจำนวน
 คริวเรือน ระหว่างปี 2544 - 2549 พบว่า จำนวนประชากรในช่วงปี 2544-2546 มีแนวโน้มจำนวนประชากร
 มากกว่าจำนวนประชากรในช่วงปี 2547-2549 เนื่องจากจังหวัดขอนแก่นได้มีการส่งเสริมด้านการวางแผน
 ครอบครัวและจากการ ย้ายถิ่นฐานเข้าออกภายในจังหวัดจึงส่งผลให้จำนวนประชากรลดลงดังกล่าว จำนวน
 คริวเรือนระหว่างปี 2544-2549 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบจำนวนคริวเรือนปี 2549 กับ 2544 จะเห็นว่าเพิ่มขึ้น
 13.61% สาเหตุอาจเนื่องมาจาก ประชากรในจังหวัดขอนแก่นมีพฤติกรรมแยกเป็นครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น
 จังหวัดขอนแก่นมีประชากรรวมทั้งสิ้น 1,558,487 คน ความหนาแน่นเฉลี่ย 143 คน/ตร.กม. โดยรายละเอียด
 แสดงไว้ในตารางที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 แสดงประชากร พื้นที่ คริวเรือน ความหนาแน่น ในจังหวัดขอนแก่น

อำเภอ	พื้นที่ (ตร.กม.)	ประชากร (คน)	คริวเรือน (หลัง)	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)	ความหนาแน่น (คน/คริวเรือน)
เมืองขอนแก่น	953.390	324,670	118,682	340.54	2.74
บ้านฝาง	333.988	48,491	12,587	145.19	3.85
พระยืน	171.973	24,487	6,009	142.39	4.08
หนองเรือ	673.810	82,606	18,859	122.60	4.38
ชุมแพ	510.889	112,164	31,755	219.55	3.53
สีชมพู	529.041	74,560	19,253	140.93	3.87
น้ำพอง	828.686	99,682	25,095	120.29	3.97
อุบลรัตน์	487.758	39,292	9,000	80.56	4.37
กระนวน	322.017	66,299	15,916	205.89	4.17
บ้านไผ่	477.700	101,031	28,211	211.49	3.58
เปือยน้อย	172.978	13,782	2,997	79.67	4.60
พล	872.936	86,843	22,127	99.48	3.92
วางใหญ่	189.069	23,948	5,495	126.66	4.36
วางน้อย	283.604	39,099	9,212	137.86	4.24
หนองสองห้อง	514.504	71,801	15,992	139.55	4.49
ภูเวียง	621.610	68,132	15,794	109.61	4.31

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับปริญญาตรี)

อำเภอ	พื้นที่ (ตร.กม.)	ประชากร (คน)	ครัวเรือน (หลัง)	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)	ความหนาแน่น (คน/ครัวเรือน)
มัญจาคีรี	735.686	67,629	17,567	91.93	3.85
ชนบท	404.286	39,746	9,491	98.31	4.19
เขาสวนกวาง	329.865	26,627	6,566	80.72	4.06
ภูผาม่าน	284.609	18,870	4,878	66.30	3.87
ข้าสูง	116.678	18,322	4,288	157.03	4.27
โคกโพธิ์ไชย	238.824	21,241	5,343	88.94	3.98
หนองนาคำ	158.897	23,403	5,463	147.28	4.28
บ้านแฮด	205.162	25,434	6,492	123.97	3.92
โนนศิลา	182.204	20,524	5,262	112.64	3.90
เวียงเก่า	286.000	19,804	4,737	69.24	4.18
รวม	10,886.16	1,558,487	427,071	143.16	3.65

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2550)

ในช่วงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2550 เทศบาลนครขอนแก่นมีจำนวนประชากรทั้งหมด 120,167 คน พื้นที่ 46 ตารางกิโลเมตรและสามารถแยกเป็นตำบล และความหนาแน่น ได้ดังตารางที่ 4.4-2

ตารางที่ 4.4-2 แสดงจำนวนและความหนาแน่นของประชากรในเขตเทศบาลนครขอนแก่นและตำบลอื่นๆ ในเขตผังเมืองรวมเมืองขอนแก่น

ตำบล	พื้นที่ (ตร.กม.)	ประชากร (คน)	ครัวเรือน (หลัง)	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)	ความหนาแน่น (คน/ครัวเรือน)
ในเมือง	46	120,167	52,576	2,612.33	2.29
บ้านค้อ	127.39	15,422	4,319	121.06	3.57
ลำราญ	46.9	9,635	2,636	205.44	3.66
ศิลา	72.5	44,310	18,265	611.17	2.43
แดงใหญ่	40.27	7,194	2,264	178.64	3.18
บ้านเปิด	45	28,399	13,817	631.09	2.06
บึงเนียม	41.23	7,293	1,870	176.89	3.90
พระลับ	48	20,818	6,721	433.71	3.10
เมืองเก่า	39.54	24,896	10,788	629.64	2.31
บ้านหว้า	45.25	10,626	2,925	234.83	3.63
ท่าพระ	33.3	10,042	3,083	301.56	3.26
รวม	585.38	298,802	119,264	510.44	2.51

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย เดือน ธันวาคม (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2550)

4.4.3 ลักษณะเศรษฐกิจและสังคม

4.4.3.1 รายได้ประชากร

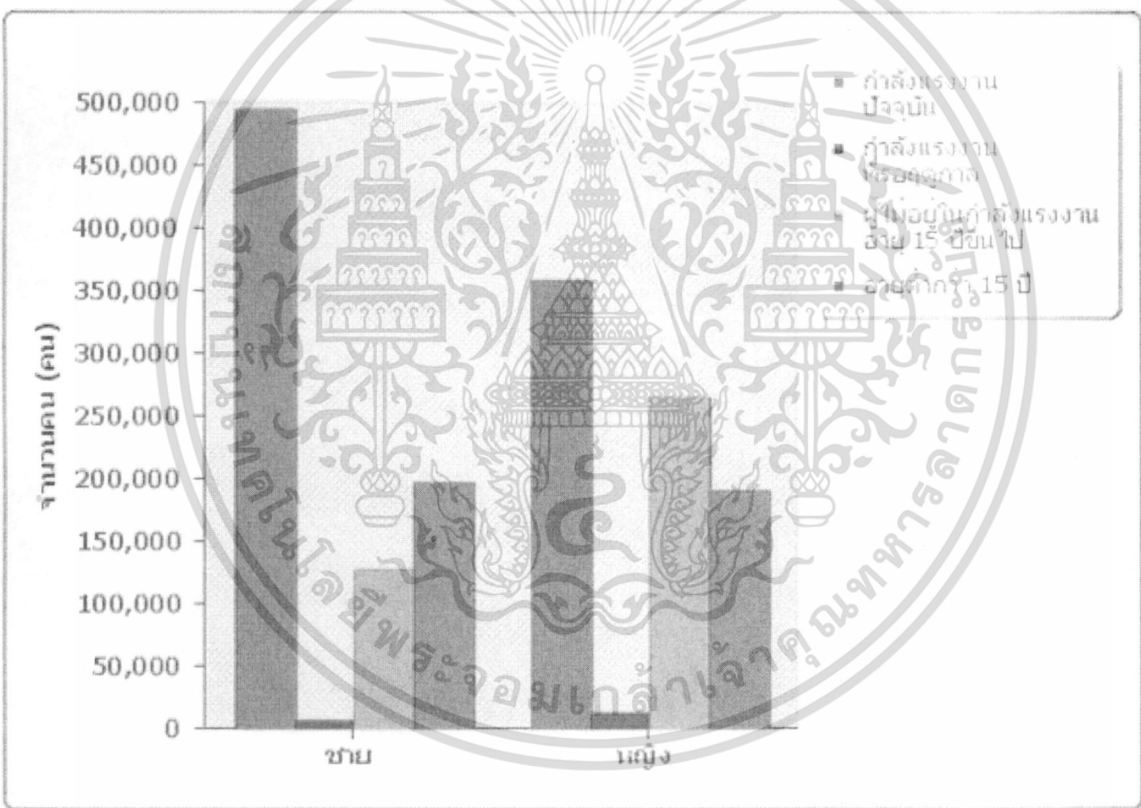
จากการวิเคราะห์ข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติของจังหวัดเชียงใหม่ ในปี พ.ศ.2545-2549 พบว่า จังหวัดขอนแก่นมีรายได้ประชากรต่อหัว 38,866-58,977 บาทต่อคนต่อปี รายละเอียดของข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด(GPP) 16 สาขา (ณ พ.ศ. 2549) จังหวัดขอนแก่นและรายได้ของประชากร แสดงไว้ในตารางที่ 4.4-4

ตารางที่ 4.4-4 แสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด(GPP) 16 สาขา (ณ พ.ศ. 2549) จังหวัดขอนแก่น

ประเภทผลิตภัณฑ์	พ.ศ. 2545 มูลค่า (ล้านบาท)	พ.ศ. 2546 มูลค่า (ล้านบาท)	พ.ศ. 2547 มูลค่า (ล้านบาท)	พ.ศ. 2548 มูลค่า (ล้านบาท)	พ.ศ. 2549 มูลค่า (ล้านบาท)
เกษตรกรรม	8,025	9,766	11,502	11,917	14,242
ประมง	344	473	506	471	464
เหมืองแร่	2,352	2,272	2,087	1,745	1,786
อุตสาหกรรม	17,187	20,409	24,747	28,546	31,171
ไฟฟ้า ประปา และโรงแยกก๊าซ	1,472	1,507	1,578	1,792	1,920
ก่อสร้าง	3,991	4,334	4,803	5,023	4,128
การค้าและการค้าปลีก	11,954	13,608	14,749	15,710	16,540
โรงแรมและภัตตาคาร	1,389	1,588	1,571	1,837	2,268
การขนส่งและการคมนาคม	3,970	3,966	4,091	4,427	4,017
การเงิน การธนาคารและธุรกิจการ ประกันภัย	1,889	2,108	2,298	2,717	2,855
บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่า และบริการทางธุรกิจ	2,290	2,394	2,431	2,485	2,592
การบริหารราชการแผ่นดิน การ ป้องกันประเทศ และการประกันสังคม ภาคบังคับ	3,998	4,522	4,726	5,360	5,919
การศึกษา	6,464	6,557	7,224	8,089	8,895
บริการสุขภาพ	2,482	2,201	2,253	2,490	2,597
บริการชุมชน สังคม และส่วนบุคคล	310	361	361	443	481
ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	124	124	128	132	134
รวม	67,742	74,320	83,286	92,804	97,689
รายได้ประชากรต่อหัว(บาท)	38,866	43,270	49,205	55,643	58,977

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ข้อมูล ณ วันที่ 29 มิถุนายน 2550)

สถานการณ์แรงงานของจังหวัดขอนแก่น มีกำลังแรงงานชายคิดเป็น 58.01 % และมีกำลังแรงงานหญิงคิดเป็น 41.99 % จากการวิเคราะห์ พบว่า สถานภาพแรงงานในจังหวัดขอนแก่นโดยการแบ่งออกเป็น 4 สถานภาพ คือ สถานภาพกำลังแรงงานปัจจุบัน กำลังแรงงานที่รอดูดกลาง ผู้ไม่อยู่ในกำลังแรงงานอายุ 15 ปีขึ้นไป และอายุต่ำกว่า 15 ปี ซึ่งในแต่ละสถานภาพได้ทำการเปรียบเทียบระหว่างชายและหญิง ซึ่งพบว่ากำลังแรงงานชายในปัจจุบันมากกว่ากำลังแรงงานหญิงในปัจจุบันคิดเป็น 38.15 % และในส่วนของสถานภาพแรงงานของผู้ไม่อยู่ในกำลังแรงงานอายุ 15 ปีขึ้นไปแล้วจะเห็นได้ว่าสถานภาพแรงงานหญิงจะสูงกว่าชายมากถึง 109.10 % ซึ่งส่วนใหญ่แล้วเป็นสถานภาพที่เกี่ยวกับ การทำงานบ้าน เรียนหนังสือ ว่างเด็ก และว่างชรา เป็นต้น รายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 4.4-1



ที่มา: กระทรวงพลังงาน <http://www.thaienergydata.in.th/province/40/> (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2549)

รูปที่ 4.4-1 สถานภาพแรงงานของจังหวัดขอนแก่นในปี 2549

4.4.3.2 การท่องเที่ยว

แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของเมืองขอนแก่น ประกอบไปด้วย

▪ **พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติขอนแก่น** เป็นที่เก็บรวบรวมและจัดแสดงโบราณวัตถุและศิลปวัตถุอันมีค่าตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์จนถึงสมัยประวัติศาสตร์ มีการจัดแสดงโครงกระดูกมนุษย์ยุคหินใหม่ที่บ้านเชียงและเครื่องมือเครื่องใช้ของผู้คนในยุคนั้น สิ่งที่น่าสนใจสำหรับพิพิธภัณฑ์แห่งนี้ คือ โบราณวัตถุขนาดใหญ่เป็นงานพุทธศิลป์สมัยทวารวดีจำหลักภาพพุทธประวัติ ที่งดงามและสมบูรณ์มาก พบที่เมืองฟ้าแดดสูงยาง จังหวัดกาฬสินธุ์ นอกจากนั้นยังมีศิลปวัตถุสมัยขอมหรือลพบุรีอันได้แก่ทับหลังจากปราสาทหินในภาคอีสาน นอกเหนือจากโบราณวัตถุที่พบในท้องถิ่นแล้วที่นี่ยังจัดแสดงศิลปวัตถุสมัยอื่นไว้ด้วย เช่น สุโขทัย อโยธยา เป็นต้น และส่วนหนึ่งก็จัดแสดงข้าวของเครื่องใช้พื้นบ้านไว้ด้วยเหมาะสำหรับผู้สนใจศึกษาด้านประวัติศาสตร์ โบราณคดี และชีวิตความเป็นอยู่ของคนอีสาน

▪ **บึงแก่นนคร** ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลกลางเมืองขอนแก่น เป็นบึงขนาดใหญ่ มีเนื้อที่ 603 ไร่ นอกจากจะเป็นที่ประดิษฐานอนุสาวรีย์ "เจ้าเพี้ยเมืองแพน" ผู้ก่อตั้งเมืองขอนแก่นแล้ว ที่นี่ยังเป็นสถานที่ที่นิยมมาพักผ่อนหย่อนใจ และทำกิจกรรมนันทนาการของชาวเมืองเพราะมีบรรยากาศสบายๆ พื้นที่โดยรอบมีการปรับปรุงตกแต่งให้เป็นสวนสุขภาพ ประดับประดาด้วยประติมากรรมรูปต่างๆดูเพลินตาเพลินใจ ยิ่งไปกว่านั้นทางเทศบาลยังปลูกต้นคูณ และไม่ตัดไว้โดยรอบเพิ่มความร่มรื่นสวยงามให้กับสถานที่ยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีสนามเด็กเล่นและร้านอาหารเปิดบริการหลายประเภทอีกด้วย

▪ **มหาวิทยาลัยขอนแก่น** เริ่มก่อสร้างตั้งแต่ปี พ.ศ. 2507 บนพื้นที่ประมาณกว่า 5,000 ไร่ บริเวณ "มอดินแดง" เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้เสด็จฯ ทรงกระทำพิธีเปิดเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2510 มหาวิทยาลัยแห่งนี้อยู่ห่างจากตัวเมือง 4 กิโลเมตร มีทางเข้าสองทางคือ ด้านถนนมิตรภาพ (สายขอนแก่น-อุดรธานี) และด้านถนนประชาสโมสร (สายขอนแก่น-เลย) สิ่งที่น่าสนใจสำหรับนักท่องเที่ยวคือ "บึงสีฐาน" ซึ่งมีนกเปิดน้ำอพยพมาอาศัยอยู่ในช่วงฤดูหนาว

▪ **ศาลเจ้าพ่อเทพารักษ์หลักเมือง** สถานที่อันศักดิ์สิทธิ์และเป็นที่เคารพสักการะของชาวขอนแก่นแห่งนี้ ประดิษฐานอยู่ที่ศาลาสุขใจ ถนนเทพารักษ์หน้าเทศบาลขอนแก่น ท่านเจ้าคุณปู่พระราชสาธุธรรมมุนี และหลวงธรรณัยพิณิจ อดีตผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่นได้ริเริ่มสร้างขึ้นโดยนำหลักศิลาจารึกจาก โบราณสถานในท้องที่อำเภอชุมแพมาประกอบพิธีทางพุทธศาสนา และตั้งเป็นศาลหลักเมืองเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2499

▪ **พระธาตุขามแก่น** สร้างขึ้นประมาณต้นพุทธศตวรรษที่ 25 ตั้งอยู่ในวัดเจติยภูมิ ตำบลบ้านขามตามประวัติโดยย่อกล่าวว่ามีริษยชาติเจ้าเมืองโมริยซึ่งเป็นเมืองอยู่ใน อาณาเขตของประเทศกัมพูชา มีความประสงค์ที่จะนำพระอังคารของพระพุทธเจ้าที่พระองค์ได้ไว้เมื่อครั้งพระพุทธเจ้าปรินิพพานใหม่ๆ มาบรรจุพระธาตุพนม จึงโปรดให้พระอรหันต์และพระเถระเจ้าคณะรวม 9 องค์นำขบวนอัญเชิญพระอังคารมาในครั้งนี้เมื่อผ่านมาถึงดอนมะขามแห่งหนึ่งซึ่งมีต้นมะขามใหญ่ที่ตายแล้วเหลือแต่แก่น เนื่องจากเป็นเวลาลบค่าแล้วและบริเวณนี้ภูมิประเทศราบเรียบดีจึงหยุดคณะพัก ชั่วครู่ รุ่งเช้าจึงเดินทางต่อไปถึงภูกำพร้าปรากฏว่าพระธาตุพนมได้สร้างเสร็จแล้ว จึงเดินทางกลับและตั้งใจว่าจะนำพระอังคารธาตุกลับไปประดิษฐานไว้ที่บ้านเมืองของตน แต่เมื่อเดินทางผ่านดอนมะขามอีกครั้งปรากฏว่าแก่นมะขามที่ตายแล้วนั้นกลับ ยืนต้นแตกกิ่งก้านผลิบานเขียวชอุ่ม เป็นที่น่าอัศจรรย์ คณะอัญเชิญพระอังคารธาตุจึงพร้อมใจกันสร้างเจดีย์ครอบต้นมะขามนี้พร้อม

กับน้ำ พระอังคารธาตุและพระพุทธรูปบรรจุไว้ในองค์พระธาตุและให้นามว่าพระธาตุขามแก่นมาจนทุกวันนี้ พระธาตุขามแก่นถือว่าเป็นโบราณสถานที่สำคัญของจังหวัดขอนแก่น ทุกปีในวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 6 จะมีงานฉลองและนมัสการพระธาตุเป็นประจำการเดินทาง ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 209 (ขอนแก่น-กาฬสินธุ์) ห่างจากตัวเมืองไปประมาณ 12 กิโลเมตร เมื่อข้ามลำน้ำพองแล้ว เลี้ยวซ้ายเข้าไปอีกประมาณ 14 กิโลเมตร

- **กุฏิประภาชัย หรือ กุฏิบ้านนาคำน้อย** ตั้งอยู่ที่บ้านนาคำน้อย ตำบลบัวใหญ่ การเดินทาง ไปทางเดียวกับพระธาตุขามแก่น ตรงไปก่อนถึงสะพานข้ามคลองส่งน้ำจากลำน้ำพอง เลี้ยวซ้ายตามถนนเลียบบคลองส่งน้ำแล้วเลี้ยวขวาข้ามสะพานเข้าหมู่บ้านนาคำ น้อย กุฏิอยู่ภายในวัดกุฏิบ้านนาคำน้อย หรือจะขับรถข้ามสะพานข้ามคลองส่งน้ำตรงไปตามถนนลาดยางประมาณ 6 กิโลเมตร ก็จะมีป้ายบอกทางให้เลี้ยวซ้ายผ่านหมู่บ้านไปประมาณ 1 กิโลเมตร ก็จะถึงกุฏิประภาชัย

- **หมู่บ้านผึ้ง** ตั้งอยู่ที่ตำบลภูซอกขอนแก่น ศูนย์อนุรักษ์และขยายพันธุ์ผึ้งที่ 3 จังหวัดขอนแก่น ร่วมกับสำนักงานเกษตรอำเภอภูเวียง ได้ส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงผึ้งและกิจกรรมปลูกพืชผักสวนครัว ไม้ผลและปลูกพืชอาหารผึ้ง และจัดสร้างซุ้มสาธิตเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งและการเกษตร มีเกษตรกรรวมโครงการทั้งสิ้น 108 ราย มีร้านจำหน่ายน้ำผึ้ง และผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน ในราคาย่อมเยา

- **หมู่บ้านเต่า** จะมีเต่าบกชนิดหนึ่ง (ชาวบ้านแถบนั้นเรียกว่า "เต่าเพ็ก") ลักษณะกระดองจะมีสีเหลืองแก่ปนน้ำตาลอยู่เป็นจำนวนมาก บ้างก็จะอยู่บริเวณใต้ถุนบ้านเพื่อรออาหารจากชาวบ้าน บ้างก็เดินอยู่ตามถนนภายในหมู่บ้านซึ่งจะหาดูได้ไม่ยาก เมื่อเดินทางไปจากขอนแก่นไปตามทางหลวงหมายเลข 12 (ขอนแก่น-ชุมแพ) ประมาณ 10 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงหมายเลข 2062 (ขอนแก่น-มัญจาคีรี) ประมาณ 54 กิโลเมตร (ก่อนถึงอำเภอมัญจาคีรี 2 กิโลเมตร) ถึงบริเวณบ้านกอก ปากทางเข้าหมู่บ้านเต่าอยู่ด้านซ้าย จะสังเกตเห็นเป็นรูปเต่าจำลอง 2 ตัว วางอยู่บนแท่นหินสูงจากพื้นดินประมาณ 2 เมตร ตั้งอยู่ตรงข้ามวัดศรีสมัง จากนั้น เลี้ยวซ้ายใช้เส้นทางลูกรัง ข้างวัดเข้าสู่เขตหมู่บ้านกอก ประมาณ 50 เมตร ก็จะถึงหมู่บ้านเต่า

- **ศาลาไหมไทย หรือ "อาคารเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา มหาราชินี"** ตั้งอยู่บริเวณวิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น เป็นหนึ่งในโครงการเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เนื่องในมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษาครบ 5 รอบ (12 สิงหาคม 2535) เพื่อเป็นศูนย์สืบสานพระราชปณิธานงานศิลปาชีพด้านผ้าไหมและผลิตภัณฑ์ไหมของภาคอีสาน รวมทั้งเป็นศูนย์อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีของชาวอีสาน ภายในอาคารจัดแสดงกรรมวิธีการผลิตตั้งแต่มัดย้อมจนถึงวิธีการทอ อุปกรณ์เครื่องใช้เกี่ยวกับไหมและของเก่าแก่ครองอนุรักษ์ รวมถึงผ้าไหมมัดหมี่โบราณลวดลายต่างๆ ที่พิเศษที่สุดคือที่จัดแสดงผ้าไหมมัดหมี่ที่แพงที่สุดในโลกฝีมือชาวขอนแก่น และเคยชนะการประกวดผ้าไหมของเอเชีย พร้อมทั้งได้รับพระราชทานถ้วยรางวัลจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

- **ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาจังหวัดขอนแก่น** ตั้งอยู่บนเนื้อที่ 51 ไร่ 3 งาน 99.6 ตารางวา เป็นแหล่งวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีสำหรับเด็ก เยาวชน นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ภายในอาคาร 2 ชั้น ได้จัดให้มีนิทรรศการต่าง ๆ มากมาย เช่นห้องเจ้าฟ้านักวิทยาศาสตร์ ซึ่งเก็บรวบรวมพระราชประวัติและผลงานของศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี

หรือห้องนิทรรศการโลกดึกดำบรรพ์ ที่จัดแสดงเรื่องราวของไดโนเสาร์และฟอสซิลด้วยระบบเสียง นอกจากนี้ยังจัดแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ นิทรรศการสิ่งแวดล้อม

- **กลุ่มประภาคาร** คือกลุ่มโบราณสถานที่มีลักษณะแผนผังอย่างเดียวกันกับโบราณสถานหลักฐาน แสดงอโรคยาศาลหรือสถานพยาบาลที่พระเจ้าชัยวรมันที่ 7 แห่งอาณาจักรเขมรโบราณโปรดฯให้สร้างขึ้นในพุทธศตวรรษที่ 18 (พ.ศ.1720-1780) คือประกอบด้วยปราสาทรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีมุขยื่นทางด้านหน้า ด้านขวามือยื่นไปข้างหน้าเป็นอาคารรูปสี่เหลี่ยมที่เรียกว่า บรรณาลัย อาคารทั้งสองล้อมรอบด้วยกำแพงแก้วโดยมีโคปุระหรือซุ้มประตูทางเข้าออกด้าน หน้าหรือทางด้านทิศตะวันออกเพียงด้านเดียว นอกกำแพงที่มุมซ้ายมีสระน้ำ 1 สระทั้งหมดสร้างด้วยศิลาแลง โดยมีเสาประดับประตู ทับหลังเป็นหินทราย ปัจจุบันหักพังแต่ได้รับการดูแลรักษาจากทางวัดเป็นอย่างดี ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานเมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ.2478

- **หมู่บ้านจุงจาง** บ้านโคกสง่า ต.ทรายมูล ชาวบ้านโคกสง่าแต่เดิมมีอาชีพขายยาสมุนไพรควบคู่กับการทำนามาแต่รุ่นปู่ย่า ตายาย การขายยาสมุนไพรในสมัยก่อนต้องเดินเท้าไปเร่ขายยาตามหมู่บ้านต่างๆ ด้วยความ ยากลำบาก แต่เมื่อปี พ.ศ. 2494 พ่อใหญ่เคน ยงลา หมอยาบ้านโคกสง่าจึงได้คิดหาหนทางมาแสดง เพื่อเป็นการดึงดูดคนมาดู แทนที่จะต้องเดินไปขายยาในทุกๆหมู่บ้านเช่นเคย ปรากฏว่าการแสดงประสบความสำเร็จสามารถเรียกคนมาดูได้มากพอสมควร แต่เนื่องจากง่ามนั้นมีอันตรายมากสามารถพ่นพิษได้ไกลถึง 2 เมตรพ่อใหญ่จึงเปลี่ยนมาใช้จุงจางแสดงแทนและถ่ายทอดวิชาแสดงงูให้คนในหมู่บ้าน เมื่อว่างเว้นจากการเกษตรชาวบ้านจะรวมกลุ่มเดินทางออกเร่แสดงงูเพื่อขายยา สมุนไพร ส่วนการแสดงที่หมู่บ้านนั้นจะจัดขึ้นบริเวณลานวัดศรีธรรมมา และรอบๆบริเวณก็จะมีการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับจุงจาง รวมทั้งมีเรื่องเพาะเลี้ยงงูจุงจางอยู่ด้วย ปัจจุบันการแสดงจุงจางบ้านโคกสง่าเป็นที่รู้จักกันแพร่หลายมาก ชาวบ้านเกือบทุกหลังคาเรือนจะเลี้ยงงูจุงจางไว้ใต้ถุนบ้าน มีการจัดแสดงหลายรูปแบบ เพื่อดึงดูดให้คนสนใจยิ่งขึ้น เช่นการแสดงละครตามจังหวะเพลง การชกมวยระหว่างคนกับจุงจางจนชาวบ้านที่มีชื่อเสียงทางการแสดงงูมีฉายาประจำ เช่น กระห่องน้อย เมืองอีสาน, ทองคำ ลูกทองชัย ฯลฯ

4.4.4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

4.4.4.1 ปุ่มเมือง

ในปี พ.ศ. 2332 ท้าวเพี้ยเมืองแพน ได้พาบุตรพร้อมด้วยผู้คนประมาณ 330 ครอบครัว อพยพจากบ้านชีหล่น แขวงเมืองสุวรรณภูมิ (ปัจจุบันอยู่ในเขตท้องที่ อำเภออาจสามารถ จังหวัดร้อยเอ็ด) มาตั้งอยู่ที่บ้านบึงบอน (บ้านเมืองเก่า ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น ปัจจุบันนี้) เดิมขึ้นอยู่กับพระยานครราชสีมา ต่อมาเมื่อไบบอกลงมายังกรุงเทพฯและพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก มีพระบรมราชโองการยกฐานะบ้านบึงบอนขึ้นเป็น "เมืองขอนแก่น" เมื่อ พ.ศ. 2340 ตั้งให้ "ท้าวศักดิ์" ซึ่งเป็น "ท้าวเพี้ยเมืองแพน" เป็นเจ้าเมืองขอนแก่น มีนามว่า "พระนครศรีบริรักษ์บรมราชภักดี" หรือผู้ว่าราชการเมืองขอนแก่นคนแรก ตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมา การตั้งชื่อเมืองขอนแก่นแต่เดิมท้องถิ่น บ้านขาม (ตำบลบ้านขาม อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ในปัจจุบัน) มีเนินดิน

อยู่ตรงกลางทุ่ง มีน้ำล้อมรอบในหน้าน้ำและมีต้นมะขามต้นหนึ่งตายไปนานแล้วเหลือแต่ตอที่เป็น แก่น เมื่อมีการสร้างพระธาตุพนม พระยาหลังเขียวและพระอรหันต์ทั้ง 9 พร้อมด้วยข้าราชการจะนำพระอังคารของพระพุทธรูปเจ้าไปบรรจุที่พระธาตุพนม แต่การเดินทางมาค้ำมิดที่ตรงดอนที่มีน้ำล้อมรอบ จึงหยุดและวางสัมภาระตลอดจนพระอังคารไว้บนตอมะขาม ขณะพักผ่อนหลับนอน พอรุ่งขึ้นจึงเดินทางต่อไป เมื่อไปถึงพระธาตุพนมปรากฏว่าได้สร้างเสร็จแล้ว จะเอาอะไรเข้าไปบรรจุอีกไม่ได้จึงพากันนมัสการพระธาตุพนมแล้วเดินทางกลับมาตามทางเดิม เมื่อมาถึงเนินดินที่เคยพักนอน ต้นมะขามที่ตายไปเหลือแต่แก่นกลับผลิใบเขียวชอุ่มเป็นที่อัศจรรย์ยิ่งนัก พระอรหันต์ทั้ง 9 พร้อมด้วยพระยาหลังเขียวจึงตกลงสร้างเจดีย์ครอบต้นมะขามไว้ แล้วบรรจุพระอังคารของพระพุทธรูปเจ้าลงไว้ ชาวบ้านเรียกเจดีย์องค์นี้ว่า "พระธาตุขามแก่น" เมื่อท้าวเพี้ยเมืองแพนอพยพมาจากบ้านสีหล่น มาตั้งอยู่ที่บ้านบึงบอน จึงได้ถือเอาปูชนียสถานแห่งนี้ เป็นชื่อเมืองขอนแก่น เพราะท่อนไม้แห้ง ๆ เหลือแต่แก่นนั้น ชาวพื้นเมืองจะเรียกว่า "ขอนแก่น" ท้าวเพี้ยเมืองแพน ผู้เป็นปฐมเจ้าเมืองจึงได้ตั้งชื่อเมืองว่า "ขอนแก่น" เมื่อสร้างเมืองเสร็จแล้ว ท้าวเพี้ยเมืองแพน ได้สร้างวัดขึ้น 3 วัด คือ วัดใต้ (ปัจจุบันคือ วัดธาตุพระอารามหลวง) วัดกลาง (ปัจจุบันคือ วัดกลางเมืองเก่า) และวัดเหนือ (ปัจจุบันคือ วัดหนองแวงพระอารามหลวง) เมืองขอนแก่นตั้งอยู่บ้านดอนพันชาติเป็นเวลา 27 ปีและได้มีการย้ายที่ตั้งหลายครั้ง ที่นานที่สุดคือตั้งที่ตำบลพระลับ 55 ปี จากนั้นจึงย้ายมาที่ศูนย์ราชการปัจจุบัน มีตำแหน่งที่เรียกว่าพระนครศรีบริรักษ์ 7 คน ที่สำคัญ คือ ท้าวอิน ท้าวมุง นางน้อย พระนครศรีบริรักษ์ (ท้าวจาม) จังหวัดขอนแก่น ได้สร้างอนุสาวรีย์ท้าวเพี้ยเมืองแพน บริเวณสนามเจ ซี (เดิม) ริมบึงแก่นนครข้างที่ตั้งสถานีโทรทัศน์ของ 11 ขอนแก่นเดิม เมื่อปี 2545 ได้มีการปรับปรุงบูรณะอนุสาวรีย์และบริเวณโดยรอบจนสวยงาม และมีการทำพิธีบวงสรวงอนุสาวรีย์ท้าวเพี้ยเมืองแพน ในช่วงเทศกาลสงกรานต์ทุกปี และเมื่อปี 2547 ได้มีพิธีบวงสรวงในช่วงการจัดงานเทศกาลใหม่ฯ ด้วยเนื่องจากเริ่มมีการแสดง-เสียงเล่าตำนานเมืองลือเรื่องนครขอนแก่น ณ เวทีกลาง เป็นครั้งแรก

4.4.4.2 ประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ผังเมืองรวมเมืองขอนแก่นปัจจุบันเป็นผังเมืองรวมฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 (พ.ศ. 2542) ได้ประกาศบังคับใช้ครอบคลุมในเขตพื้นที่เทศบาลนครขอนแก่น และบางส่วนในท้องที่ตำบลบ้านค้อ ตำบลสำราญ ตำบลศิลา ตำบลแดงใหญ่ ตำบลในเมือง ตำบลบ้านเป็ด ตำบลบึงเนียม ตำบลพระลับ ตำบลเมืองเก่า ตำบลบ้านหว้า และตำบลท่าพระ อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น เมืองขอนแก่นมีลักษณะการตั้งถิ่นฐานเป็นแบบมีศูนย์กลางเดียว โดยมีเส้นทางคมนาคมหลักที่สำคัญของประเทศคือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 209 ผ่านบริเวณใจกลางเมืองตามแนวเหนือ-ใต้ และตะวันออก-ตะวันตก ตามลำดับ ทำให้ตัวเมืองในภาพรวมถูกแบ่งเป็นสี่บริเวณสำคัญ คือ

- พื้นที่ด้านตะวันออกเฉียงเหนือของเมือง ระหว่างถนนมิตรภาพกับประชาสโมสร การใช้ที่ดินหลักเป็นศูนย์ราชการระดับภาคและระดับจังหวัด และที่พักอาศัยหนาแน่นน้อย โดยมีบึงทุ่งสร้างซึ่งเป็นพื้นที่

รับน้ำหลักของเมือง เพราะมีระดับต่ำที่สุดอยู่ในเขตนี้ด้วย ส่วนพาณิชยกรรมอยู่ตามแนวถนนประชาสโมสร ถนนเทพารักษ์ และถนนมิตรภาพ

- **พื้นที่ด้านตะวันออกเฉียงใต้ของเมือง** อยู่ระหว่างถนนประชาสโมสรกับมิตรภาพ เขตนี้เป็นพื้นที่การตั้งถิ่นฐานเดิมของขอนแก่น และเป็นย่านการค้าหลักของเมืองในปัจจุบัน เป็นส่วนที่มีการใช้ที่ดินหนาแน่นกว่าบริเวณอื่นๆ มีชุมชนเก่าแก่อยู่บริเวณริมฝั่งแก่นนคร ซึ่งเป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ในเมืองที่เป็นที่โล่งกว้าง และศูนย์กลางการพักผ่อนหย่อนใจของชาวเมืองขอนแก่น ทางใต้ของส่วนนี้ยังเป็นย่านสถาบันการศึกษาที่สำคัญ ส่วนพาณิชยกรรมพบหนาแน่นตามแนวถนนประชาสโมสร ถนนพิมพสุต ถนนอำมาตย์ ถนนศรีจันทร์ ถนนกลางเมือง หน้าเมือง และหลังเมือง นอกจากนี้ยังมีอาคารอุตสาหกรรมบริเวณริมถนนมิตรภาพ

- **พื้นที่ทางตะวันตกเฉียงใต้** เขตนี้พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และที่พักอาศัยหนาแน่นน้อย มีย่านที่สำคัญคือ ย่านสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา ทำให้มีสวนบริการขยายตัวเพิ่มในบริเวณนี้เช่นกัน นอกจากนี้ยังมีบึงหนองโคตรซึ่งเป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ทางตะวันตกของเมือง ปัจจุบันเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของเมือง แม้จะยังไม่มีการออกแบบบริเวณโดยรอบดีนักก็ตาม

- **พื้นที่ทางตะวันตกเฉียงเหนือ** เป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยขอนแก่นซึ่งเป็นการใช้ที่ดินหลักของบริเวณนี้ โดยมีค่ายทหาร และสนามบินพาณิชย์ของจังหวัดอยู่ในบริเวณนี้ด้วย และอยู่ห่างจากย่านศูนย์กลางไม่มากนัก (ห่างจากจุดตัดของถนนมิตรภาพประมาณ 8 กิโลเมตร) นอกจากนี้ยังมีชุมชนที่อยู่อาศัยที่มีความหนาแน่นค่อนข้างสูงอยู่ระหว่างมหาวิทยาลัยขอนแก่นและถนนมิตรภาพด้วย ส่วนตามแนวถนนมิตรภาพเป็นการใช้ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.4-5 และแผนที่ 4.4-3

ตารางที่ 4.4-5 แสดงประเภทการใช้ที่ดินในอนาคตในเขตผังเมืองรวมเมืองขอนแก่น ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2551

ประเภทการใช้ที่ดิน	ขนาดพื้นที่ (ตร.กม.)	สัดส่วนต่อพื้นที่ทั้งหมด (ร้อยละ)
ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย	53.416	25.23
ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง	4.768	2.25
พาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก	5.504	2.60
อุตสาหกรรมและคลังสินค้า	2.456	1.16
อุตสาหกรรมเฉพาะกิจ	2.136	1.01
ชนบทและเกษตรกรรม	112.400	53.13
ที่โล่งและันทนาการ	1.840	0.87
สถาบันการศึกษา	10.576	5.00
ที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5.576	2.64
สถาบันศาสนา	1.520	0.70
สถาบันราชการ สาธารณูปโภค	6.784	3.20
พื้นที่เขตทหาร (ไม่รวมในการใช้ที่ดิน)	4.472	2.12
รวมพื้นที่ทั้งหมด	211.448	100

ที่มา : รายงานผังเมืองรวมเมืองขอนแก่น ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 กรมการผังเมือง



แผนที่ 4.4-3 แสดงแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตผังเมืองรวมเมืองขอนแก่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีสืบค้นในหอสมุดแห่งชาติ โดยพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง การค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่ค้นพบทุกครั้ง

4.4.5 ระบบคมนาคมขนส่ง

4.4.5.1 ระบบโครงข่ายถนน

โครงข่ายระบบถนนของเมืองขอนแก่นมีรูปแบบเป็นตารางสี่เหลี่ยม (Grid Pattern) ถนนสายประธานของเมือง คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12 (ถนนมะลิวัลย์) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 209 ซึ่งเป็นถนนที่ใช้เข้าออกเมือง นอกจากนี้ยังรวมถึงทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 230 (ทางเลี่ยงเมือง) ด้วย ถนนสายหลักของเมืองส่วนใหญ่จะวางในแนวทิศเหนือ-ใต้ ได้แก่ ถนนหน้าเมือง ถนนกลางเมือง ถนนหลังเมือง ถนนรอบเมือง ส่วนถนนสายหลักที่วางตัวในแนวตะวันออก-ตะวันตก คือ ถนนประชาสโมสร และถนนศรีจันทร์ ส่วนถนนสายอื่น ๆ จะเป็นถนนสายรองและสายย่อย ได้แก่ ถนนหลังศูนย์ราชการ ถนนศูนย์ราชการ ถนนหน้าศูนย์ราชการ ถนนพิมพสุต ถนนอำมาตย์ ถนนชีท่าขอน ถนนชวนชื่น ถนนรอบเมือง และถนนรื่นรมย์ ที่ทำหน้าที่เชื่อมโยงถนนสายหลัก และกระจายการจราจรจากถนนสายหลักไปยังพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของเมือง

สำหรับเส้นทางคมนาคมทางถนนที่สำคัญซึ่งเชื่อมโยงผังเมืองรวมเมืองขอนแก่นกับจังหวัดอื่น ๆ รวมทั้งกรุงเทพมหานครประกอบด้วยเส้นทางถนนสายสำคัญต่าง ๆ ดังนี้

- **ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ)** เป็นถนนสายสำคัญที่เชื่อมโยงการคมนาคมของหลายจังหวัด โดยมีจุดเริ่มต้นที่จังหวัดสระบุรี ผ่านนครราชสีมา ขอนแก่น อุดรธานี และสิ้นสุดที่จังหวัดหนองคาย เป็นเส้นทางหลักติดต่อกับกรุงเทพมหานครโดยมีระยะทางรวม ประมาณ 445 กิโลเมตร นอกจากนี้ยังเป็นเส้นทางหลักที่เชื่อมโยงระหว่างขอนแก่นกับนครราชสีมา และขอนแก่นกับอุดรธานีโดยมีระยะทางประมาณ 190 กิโลเมตร และ 115 กิโลเมตร ตามลำดับ

- **ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12 (ถนนมะลิวัลย์)** เป็นถนนที่เชื่อมโยงระหว่างอำเภอเมืองจังหวัดขอนแก่น อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดสุโขทัย และไปสิ้นสุดที่จังหวัดตาก โดยมีระยะทางรวมทั้งสิ้นประมาณ 457 กิโลเมตร

- **ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 230 (ทางเลี่ยงเมือง)** มีจุดเริ่มต้นที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12 ณ กม. ที่ 8+325 แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ทางเลี่ยงเมืองตอนเหนือ และตอนที่ 2 ทางเลี่ยงเมืองตอนใต้ ทางเลี่ยงเมืองทั้ง 2 ตอน มีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดที่จุดเดียวกัน โดยทางเลี่ยงเมืองตอนเหนือถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เริ่มจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12 จนถึงทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ด้านทิศเหนือ) เป็นถนน 4 ช่องจราจร มีระยะทางประมาณ 11.2 กิโลเมตร และส่วนที่ 2 เริ่มจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ด้านทิศเหนือ) ไปสิ้นสุด ณ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 209 (ขอนแก่น-กาฬสินธุ์) เป็นถนน 2 ช่องจราจร มีระยะทางประมาณ 14.0 กิโลเมตร ปัจจุบันกำลังก่อสร้างให้เป็นถนน 4 ช่องจราจร ส่วนทางเลี่ยงเมืองตอนใต้ก็แบ่งเป็น 2 ส่วน เช่นกัน ส่วนที่ 1 เริ่มจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12 ถึงทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ด้านทิศใต้) เป็นถนน 4 ช่องจราจร มีระยะทางประมาณ 8.4 กิโลเมตร และส่วนที่ 2 เริ่มต้นจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ด้านทิศใต้) ไปสิ้นสุด ณ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 209 (ขอนแก่น-กาฬสินธุ์) เป็นถนน 4

ของจราจร มีระยะทางประมาณ 14.0 กิโลเมตร กล่าวโดยสรุป คือ ทางเลี้ยวเมืองตอนเหนือมีระยะทางทั้งหมด 25.2 กิโลเมตร ทางเลี้ยวเมืองตอนใต้มีระยะทางทั้งหมด 22.4 กิโลเมตร และทางเลี้ยวเมืองมีความยาวโดยรอบทั้งสิ้น 47.6 กิโลเมตร

- **ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 209** เป็นถนนสายสำคัญที่เชื่อมโยงจังหวัดขอนแก่นกับจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 (ถนนประชาสโมสร) มีจุดเริ่มต้นที่สี่แยกสามเหลี่ยม (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 ตัดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12) ไปจนถึงถนนศรีจันทร์ มีระยะทางประมาณ 5.0 กิโลเมตร และตอนที่ 2 (ถนนศรีจันทร์) มีจุดเริ่มต้นที่รอยต่อเขตเทศบาลนครขอนแก่น ไปจนถึงจังหวัดกาฬสินธุ์ มีระยะทางประมาณ 77 กิโลเมตร เป็นถนน 4 ช่องจราจร

- **ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2131** เป็นทางหลวงที่เชื่อมต่อกับเขตผังเมืองรวมเมืองขอนแก่นไปยังทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2062 ที่ กม. 5+821 มีระยะทางประมาณ 14.4 กิโลเมตร และสามารถใช้งานทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2062 เชื่อมต่อไปยังจังหวัดชัยภูมิได้ โดยมีระยะทางประมาณ 150 กิโลเมตร

สำหรับระบบโครงข่ายถนนในเทศบาลนครขอนแก่นสามารถแบ่งได้ดังต่อไปนี้

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ)
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12 (ถนนมะลิวัลย์)
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 204 (สายขอนแก่น-กาฬสินธุ์)
- ถนนกสิกรรมทุ่งสร้าง
- ถนนหน้าเมือง
- ถนนกลางเมือง
- ถนนหลังเมือง
- ถนนประชาสโมสร
- ถนนศรีจันทร์

4.4.5.2 ประเภทของถนน

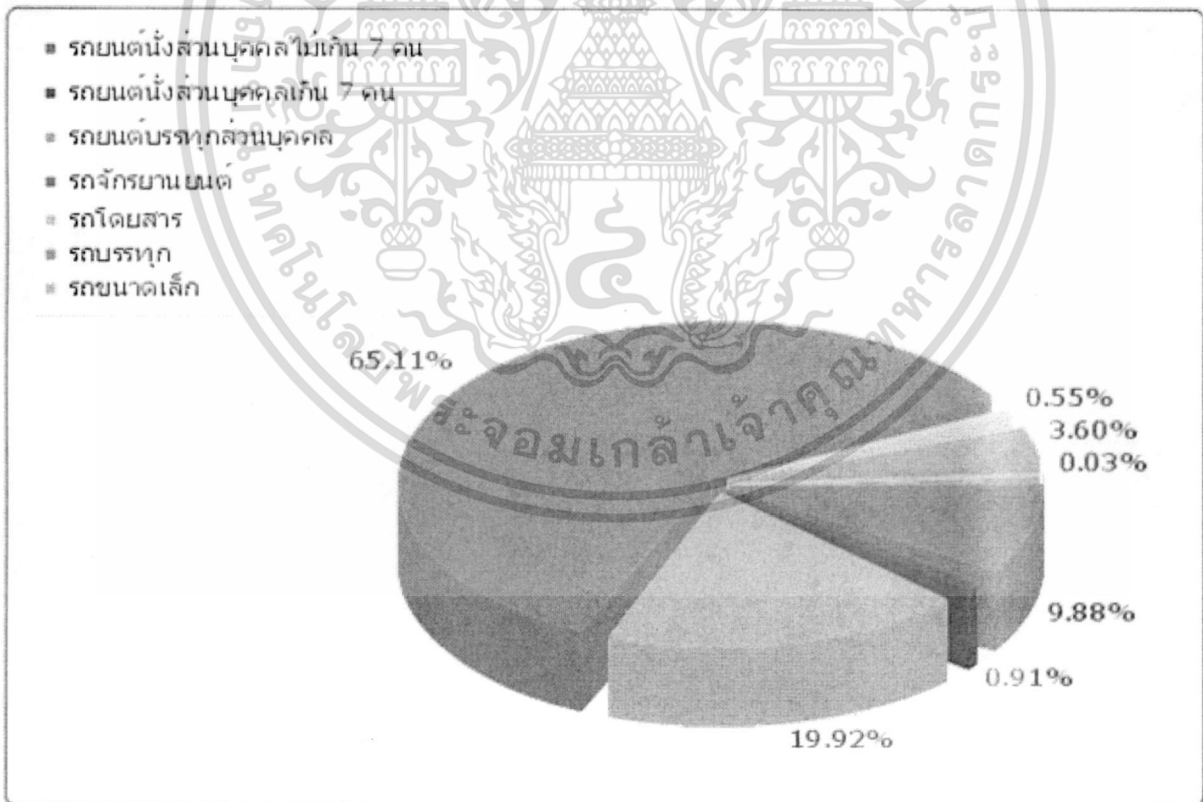
ถนนในเขตเทศบาลนครขอนแก่นได้แบ่งประเภท และขนาดถนนไว้ดังต่อไปนี้

- **ทางหลวงแผ่นดิน** เป็นถนนที่มีความกว้าง 36-60 เมตร ซึ่งได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 209 และถนนประชาสโมสร
- **ถนนสายหลัก** ในเมืองซึ่งทำหน้าที่เชื่อมระหว่างชุมชน และรับการจราจรจากถนนสายประธาน และกระจายไปยังถนนสายรองหรือพื้นที่ต่างๆ เข้าด้วยกัน ได้แก่ ถนนหน้าเมือง ถนนศรีจันทร์ และถนนกสิกรรมทุ่งสร้าง มีความกว้าง 28-40 เมตร

- ถนนสายรอง ในเมืองทำหน้าที่รับการจราจรจากถนนสายหลัก และกระจายเข้าสู่ถนนสายย่อยหรือซอยต่างๆ ได้แก่ ถนนกลางเมือง และถนนหลังเมือง มีความกว้าง 16-20 เมตร
- ถนนสายย่อย/ซอยต่างๆ ทำหน้าที่ในการเชื่อมต่อชุมชนต่างๆ ในพื้นที่ ซึ่งได้แก่ ซอยต่างๆ ในพื้นที่

4.4.5.3 ระบบขนส่งสาธารณะ

จากข้อมูลสำนักงานขนส่งจังหวัดขอนแก่น พบว่า ในปี 2549 มีจำนวนยานยนต์ที่จดทะเบียนตามพระราชบัญญัติทั้งสิ้น 525,134 คัน เห็นได้ว่าจำนวนรถจักรยานยนต์ มีการจดทะเบียนมากที่สุด 341,933 คัน คิดเป็น 65.11% รองลงมาคือการจดทะเบียนรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล 104,617 คัน คิดเป็น 19.92% และจำนวนยานยนต์ที่จดทะเบียนน้อยที่สุดคือ รถขนาดเล็ก มีเพียง 173 คัน จากการจดทะเบียนตามพระราชบัญญัติของสำนักงานขนส่งจะเห็นได้ว่าในปี 2547-2549 มีแนวโน้มการจดทะเบียนเพิ่มขึ้นทุกปี รายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 4.4-1



ที่มา: กระทรวงพลังงาน <http://www.thaienergydata.in.th/province/40/> (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2549)

รูปที่ 4.4-1 สัดส่วนจำนวนรถยนต์ที่จดทะเบียนตามพระราชบัญญัติรถยนต์ของจังหวัดขอนแก่น ในปี 2549

4.4.5.4 สถานีขนส่ง

สถานีขนส่งผู้โดยสารในเมืองขอนแก่นสามารถแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ดังนี้

- **คิวรถสองแถว** ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในบริเวณจุดสำคัญบริเวณย่านการค้าและชั้บกระจายให้บริการภายในเมืองขอนแก่น โดยให้บริการแก่นักท่องเที่ยวและผู้ให้บริการในท้องถิ่น
- **สถานีขนส่งผู้โดยสาร** ตั้งอยู่บริเวณถนนประชาสโมสร มีเนื้อที่ประมาณ 15.5 ไร่ ให้บริการผู้โดยสารทั้งในเมืองขอนแก่น ระหว่างอำเภอและจังหวัดต่างๆ ในหลายภูมิภาครวมทั้งกรุงเทพมหานคร รถที่ให้บริการส่วนใหญ่เป็นรถโดยสารธรรมดา (ไม่มีระบบปรับอากาศ) ยกเว้นบางเส้นทางที่มีรถโดยสารปรับอากาศชั้น 2 โดยทั่วไปเรียกว่า "สถานี บขส." มีช่องจอดรถโดยสารประจำทางได้ประมาณ 66 คัน
- **สถานีขนส่งผู้โดยสารปรับอากาศ** ตั้งอยู่บริเวณถนนกลางเมือง มีเนื้อที่ประมาณ 3 ไร่ ให้บริการเน้นผู้โดยสารเดินทางไปยังกรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ โดยส่วนใหญ่เป็นรถโดยสารปรับอากาศ (รถปรับอากาศชั้น 1 รถนอนพิเศษ เป็นต้น) โดยทั่วไปเรียกว่า "สถานีรถปรับอากาศ" เน้น มีช่องจอดรถโดยสารประจำทางได้ประมาณ 9 คัน จอดรถรับส่งผู้โดยสารได้อีกประมาณ 3 คัน
- **สถานีรถไฟขอนแก่น** ตั้งอยู่บริเวณถนนรถไฟตัดถนนรื่นรมย์ มีรถให้บริการได้แก่ รถเร็ว รถด่วนสปรินเตอร์ รถด่วนพิเศษ รถด่วน โดยเป็นเส้นทางผ่านของรถไฟสายกรุงเทพฯ-หนองคาย สามารถเชื่อมต่อไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวได้
- **ท่าอากาศยานขอนแก่น** ตั้งอยู่ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ 8 กิโลเมตร ตามเส้นทางสายขอนแก่น-ชุมแพ (ถนนมะลิวัลย์) สามารถให้บริการผู้โดยสารในชั่วโมงคับคั่งได้ประมาณ 1,000 คน สายการบินที่ให้บริการได้แก่ สายการบินไทย เดินทางไปยังกรุงเทพมหานคร

4.4.5.5 สภาพและปัญหาจราจร

จากการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรสูงสุด แต่ละช่วงเวลา โดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร ในปี 2547 พบว่า ปริมาณจราจรมีค่าเฉลี่ยสูงสุดต่ำสุดตั้งแต่ 4,560-317 PCU/ชม. รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.4-6

ตารางที่ 4.4-6 แสดงปริมาณจราจรสูงสุดและต่ำสุดในเมืองขอนแก่น

ช่วงเวลา	ปริมาณจราจร (PCU/ชม)					
	ถนนนอกเมือง (Rural)		ถนนชานเมือง (Suburban)		ถนนในเมือง (Urban)	
	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด
เร่งด่วนเช้า (7.30-8.30)	ทางหลวง 2 (2,879)	ทางหลวง 230 (480)	ทางหลวง 2 (4,560)	ถ.ชานตะลุง (1,589)	ถ.รื่นรมย์ (2,629)	ถ.อนามัย (1,177)
ไม่เร่งด่วน (12.30-13.30)	ทางหลวง 2 (1,839)	ทางหลวง 230 (317)	ทางหลวง 2 (3,334)	ถ.ศรีจันทร์ (740)	ถ.รื่นรมย์ (2,079)	ถ.รอบเมือง (565)

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)

ช่วงเวลา	ปริมาณจราจร (PCU/ชม)					
	ถนนนอกเมือง (Rural)		ถนนชานเมือง (Suburban)		ถนนในเมือง (Urban)	
	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด
เร่งด่วนเย็น (16.30-17.30)	ทางหลวง 2 (2,560)	ทางหลวง 230 (547)	ทางหลวง 2 (4,178)	ถ.ชวตะผดุง (1,352)	ถ.รื่นรมย์ (2,436)	ถ.อนามัย (988)

ที่มา: สำนักงานโยธาและแผนการขนส่งและจราจร (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2547)

ในเขตผังเมืองรวมเมืองขอนแก่น ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 228 ตารางกิโลเมตร มีการเดินทางเฉลี่ยประมาณวันละ 524,241 เที่ยว โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 68 เป็นการเดินทางโดยรถส่วนตัว และร้อยละ 15 เป็นการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะที่เหลือเป็นเดินทางโดยการเดิน รถจักรยาน และยานพาหนะประเภทอื่น ๆ ร้อยละ 17 มีความเร็วเฉลี่ยของกระแสจราจร 19.3 กม./ชม. (ในปี พ.ศ. 2547) นอกจากนี้จังหวัดขอนแก่นยังมีจำนวนยานพาหนะจดทะเบียนสูงถึง 726,429 คัน ในปี 2546 และมีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นในอัตราประมาณร้อยละ 10 ต่อปี (สำนักงานขนส่งจังหวัดขอนแก่น, 2548) ซึ่งได้ก่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดในเขตศูนย์กลางธุรกิจการค้า (Central Business District, CBD) อย่างกว้างขวาง เช่น บริเวณสี่แยกสามเหลี่ยม ห้าแยกศาลเจ้าพ่อหลักเมือง ถนนประชาสโมสรบริเวณด้านหน้าสถานีขนส่ง (บขส.) ถนนเหล่าธานี และถนนศรีจันทร์ เป็นต้น ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการจราจร (เช่นมลพิษทางอากาศ มลพิษทางเสียง เป็นต้น) ปัญหาอุบัติเหตุจราจร และการสูญเสียน้ำมันเชื้อเพลิงซึ่งไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ก็เป็นปริมาณมาก ปัญหาเหล่านี้เป็นมูลเหตุสำคัญที่ทำให้ทำลายคุณภาพชีวิตของประชาชนและความเป็นเมืองน่าอยู่ (Livable City) ของจังหวัดขอนแก่น และสวนทางกันกับหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development)

และจากการสำรวจและศึกษาสภาพการจราจรและขนส่งรวมทั้งการสอบถามเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้องและประชาชนเมืองขอนแก่น (โครงการจัดทำแผนแม่บทและศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ และผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเพื่อก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนเมืองขอนแก่น) พบว่าปัญหาด้านการจราจรและขนส่งของจังหวัดขอนแก่นที่เกิดขึ้นในปัจจุบันสามารถสรุปเป็นประเด็นที่สำคัญได้ดังนี้

- ปัญหาการฝ่าฝืนกฎจราจรและการขาดระเบียบวินัยจราจร
- ปัญหาความปลอดภัยของคนผู้ใช้รถใช้ถนน
- ปัญหาการจราจรติดขัด
- ปัญหาการจัดการจราจรที่ไม่เหมาะสม
- ปัญหาเกี่ยวกับการให้บริการของรถโดยสารประจำทาง
- ปัญหาการบำรุงรักษาและการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการจราจร
- ปัญหาการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบการคมนาคมขนส่งที่สนับสนุนการค้าการลงทุน และการท่องเที่ยว
- ปัญหาการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค

- ปัญหาเกี่ยวกับระบบข้อมูลและการประชาสัมพันธ์การเดินทางเพื่อการท่องเที่ยวและเส้นทางการเดินทางไปสู่แหล่งท่องเที่ยว

จากการสำรวจปริมาณการเกิดอุบัติเหตุการใช้รถใช้ถนนของจังหวัดขอนแก่นในปี พ.ศ. 2547 พบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเป็นจำนวน 1,003 ราย โดยรายละเอียดไว้ในตารางที่ 4.5-7

ตารางที่ 4.5-7 แสดงจำนวนการเกิดคดีอุบัติเหตุการจราจรทางบกในเขตพื้นที่กองบัญชาการตำรวจภูธรภาค 4 จังหวัดขอนแก่น เดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2547

ประเภทรถที่เกิดอุบัติเหตุ	จำนวนที่เกิดอุบัติเหตุ (ราย)
คนเดินเท้า	47
จักรยาน	9
จักรยานสามล้อ	4
จักรยานยนต์	472
สามล้อเครื่อง	12
รถยนต์นั่ง	127
รถตู้	17
บัส	205
รถโดยสารขนาดใหญ่	23
รถบรรทุก 6 ล้อ	35
รถ 10 ล้อขึ้นไป	31
รถอเนกประสงค์	9
แท็กซี่	0
อื่นๆ	12
รวม	1,003

ที่มา: สำนักงานตำรวจแห่งชาติ พ.ศ. 2547

4.4.6 บทบาทและความสำคัญของเมืองขอนแก่น

บทบาทและความสำคัญของเมืองขอนแก่น สรุปได้ดังนี้ คือ

- บทบาทด้านเกษตรกรรม ภาคการเกษตรนับเป็นอาชีพหลักของประชากรในจังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีประชากรในชนบทจำนวน 1,320,061 คน คิดเป็นร้อยละ 75.8 ของประชากรทั้งจังหวัด โดยมีครอบครัวที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ประมาณร้อยละ 55.27 ของครอบครัวทั้งหมด มีพื้นที่ถือครองทางการเกษตร ประมาณร้อยละ 60.94 ของพื้นที่ทั้งหมดโดยภาคการเกษตรที่สร้างรายได้ให้แก่จังหวัดที่สำคัญประกอบไปด้วย (1) การกสิกรรม ที่สำคัญได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน (2) การปศุสัตว์ จังหวัดขอนแก่นเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีการเลี้ยงโค-กระบืออย่างหนาแน่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (3) การประมง ปลูกน้ำจืดนับเป็นสัตว์

เศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดขอนแก่น โดยในปี 2546 มีผลผลิตรวมทั้งจากแหล่งน้ำธรรมชาติ และจากการเพาะเลี้ยงประมาณ 9,064.49 ตัน

▪ **บทบาทด้านการค้าและบริการ** จังหวัดขอนแก่นเป็นศูนย์กลางความเจริญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนและตอนกลางที่มีบทบาทหลักเป็นศูนย์กลางของชุมชนเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว การประชุมสัมมนา และการบริการ ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาเมืองโดยก่อตั้งสถาบันทางการเงิน แหล่งบริการเพื่อการท่องเที่ยวและแหล่งพักอาศัยชั่วคราวต่าง ๆ ดังนี้ ธนาคารพาณิชย์ในจังหวัดขอนแก่น ปี 2546 มีสาขาทั้งสิ้น 65 สำนักงาน (รวมสาขาย่อย) มียอดเงินฝากคงค้าง 40,613 ล้านบาท ส่วนสินเชื่อคงค้าง 34,104 ล้านบาท มีโรงแรม 56 แห่ง (ห้องพักรวมกว่า 3,617 ห้อง) สถานีบริการน้ำมัน ประกอบด้วย สถานีบริการ 222 แห่ง คลังน้ำมัน 4 แห่ง สถานี บริการก๊าซ 2 แห่ง สถานีบรรจุก๊าซหุงต้ม 8 แห่ง และคลังก๊าซ 3 แห่ง และยังมีศูนย์การค้าขนาดใหญ่ 4 ศูนย์ แม็คโคร เทสโก้โลตัส บีทีซี และไอเอสพลาล่า สำหรับศูนย์การค้าขนาดกลางมี 2 แห่งคือห้างสรรพสินค้าแฟรี่พลาซ่า และเซ็นทรัล

▪ **บทบาทด้านอุตสาหกรรม** สาขาอุตสาหกรรมของจังหวัดขอนแก่น มีการขยายตัวในอัตราที่สูงอย่างต่อเนื่อง และเพิ่มความสำคัญต่อเศรษฐกิจของจังหวัดมากขึ้นเป็นลำดับ ประเภทของอุตสาหกรรมก็ได้เริ่มปรับเปลี่ยนจากอุตสาหกรรมเกษตร มาเป็นอุตสาหกรรมวิศวกรรม แม้จะมีโรงงานขนาดใหญ่อยู่บ้าง แต่ส่วนใหญ่ยังเป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อมและขนาดกลางที่มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นสูงโรงงานอุตสาหกรรมที่จดทะเบียนประกอบกิจการในจังหวัดขอนแก่น ปี 2547 มีจำนวนทั้งสิ้น 4,609 โรงงาน จำนวนเงินลงทุนทั้งสิ้น 52,726 ล้านบาท มีการจ้างแรงงาน รวม 39,457 คน โดยมีทั้ง (1) อุตสาหกรรมขนาดย่อมและขนาดเล็ก (เงินทุนต่ำกว่า 10 ล้านบาท) โรงงานประเภทนี้ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบทางการเกษตร เช่น โรงสีข้าว โรงงานมันเส้น ซึ่งตั้งกระจัดกระจายอยู่ตามแหล่งวัตถุดิบในชุมชนชนบทและเส้นทางคมนาคมที่สำคัญ (2) อุตสาหกรรมขนาดกลาง (เงินทุน 10- 100 ล้านบาท) จังหวัดขอนแก่นมีโรงงานขนาดกลางที่สำคัญได้แก่ โรงงานตัดเย็บเสื้อผ้า ทอแห-อวน ฟอกหนัง แป้งมัน เครื่องจักรกลการเกษตร และ (3) อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ (เงินทุนมากกว่า 100 ล้านบาท)จังหวัดขอนแก่นมีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่สำคัญได้แก่ โรงงานเยื่อกระดาษ โรงงานน้ำตาล โรงงานสุรา โรงงานผลิตไม้อัดจากขานอ้อย

▪ **บทบาทด้านการท่องเที่ยว** จังหวัดขอนแก่นเป็นจังหวัดที่สามารถให้บริการแก่ประชาชนทั้งในและต่างประเทศที่เข้ามาท่องเที่ยวและพักอาศัย เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีสถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และประเพณีวัฒนธรรม รวมทั้งเป็นจังหวัดที่เหมาะสมแก่การพักผ่อนของนักท่องเที่ยวที่ต้องการการสัญจรไปยังจังหวัดใกล้เคียงและประเทศในภูมิภาคอินโดจีน เนื่องจากปัจจัยของการให้บริการดังกล่าวข้างต้น จากสถิตินักท่องเที่ยวที่เข้ามาในจังหวัดขอนแก่น ในปี พ.ศ. 2549 มีนักท่องเที่ยวมาเยือนเมืองขอนแก่นเป็นจำนวน 2,458,854 คน ระยะเวลาพักเฉลี่ย 2.84 วัน ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวเท่ากับ 964.37 บาท/คน/วัน มีรายได้จากการท่องเที่ยว 5,478.53 ล้านบาท

▪ **บทบาทด้านการเป็นศูนย์กลางราชการ** จังหวัดขอนแก่นนับเป็นศูนย์กลางการบริหารราชการของภาคอีสานตอนบนและตอนกลาง โดยประกอบด้วย ราชการส่วนภูมิภาคจำนวน 29 หน่วยงาน ราชการส่วน

ท้องถิ่นประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลนคร 1 แห่ง เทศบาลเมือง 3 แห่ง เทศบาลตำบล 28 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 192 แห่ง สภาตำบล 3 แห่ง และราชการส่วนกลางและรัฐวิสาหกิจ 208 หน่วยงาน

- **บทบาทด้านการบริการทางการศึกษา** ปีการศึกษา 2547 มีสถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน รวม 1,184 แห่ง จำแนกเป็นสถาบันในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 1,158 แห่ง สถาบันศึกษาระดับอาชีวศึกษา และอุดมศึกษา 26 แห่ง จำนวนครูสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 13,570 คน

- **บทบาทด้านสาธารณสุข** จังหวัดขอนแก่นนับเป็นพื้นที่ที่เป็นศูนย์รวมการแพทย์ที่ทันสมัยในภาคอีสานโดยมีความพร้อมทั้งสถานที่ อุปกรณ์ และบุคลากรทางด้านทางการแพทย์ นอกจากนี้ยังเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ผลิตบุคลากรทางด้านทางการแพทย์ให้กับประเทศอีกด้วย โดยข้อมูลทางด้านสาธารณสุขของจังหวัดขอนแก่นได้แก่ สถานบริการสาธารณสุขของรัฐจำนวน 28 แห่ง และเอกชน 3 แห่ง สถานบริการสาธารณสุขสังกัดกระทรวงอื่น 6 แห่ง สถานีนามัย 248 แห่ง แพทย์และทันตแพทย์ 233 คน พยาบาล 1,709 คน โรงพยาบาลศูนย์ ขนาด 714 เตียง จำนวน 1 แห่ง โรงพยาบาลชุมชนขนาด 120 เตียง 1 แห่ง, ขนาด 90 เตียง 2 แห่ง, ขนาด 60 เตียง 3 แห่ง ขนาด 30 เตียง 14 แห่ง โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 777 เตียง โรงพยาบาลเอกชนจำนวน 3 แห่ง แยกเป็น ขนาด 100 เตียง 1 แห่ง, ขนาด 50 เตียง 2 แห่ง

- **บทบาทด้านการคมนาคมขนส่ง** จังหวัดขอนแก่นมีที่ตั้งอยู่บริเวณกึ่งกลางของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และตอนกลางของกลุ่มประเทศความร่วมมืออนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (The Greater Mekong Subregion Cooperation, GMSC) และเป็นสี่แยกอินโดจีนของอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง เนื่องจากเป็นจุดตัดของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 ที่เชื่อมระหว่างพื้นที่เศรษฐกิจด้านทิศเหนือ – ทิศใต้ และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12 ที่เชื่อมพื้นที่เศรษฐกิจตะวันออก – ตะวันตก(East – West Economic Corridor) ซึ่งเป็นจุดเชื่อมโยงภาคตะวันออกเฉียงเหนือและประเทศไทยสู่ตลาดในกลุ่มประเทศในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงและต่างประเทศได้นอกจากนี้ยังมีท่าอากาศยานขอนแก่นที่เป็นจุดเชื่อมต่อการเดินทางไปยังกรุงเทพฯ

4.5 การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคมกรุงเทพมหานคร

4.5.1 ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่

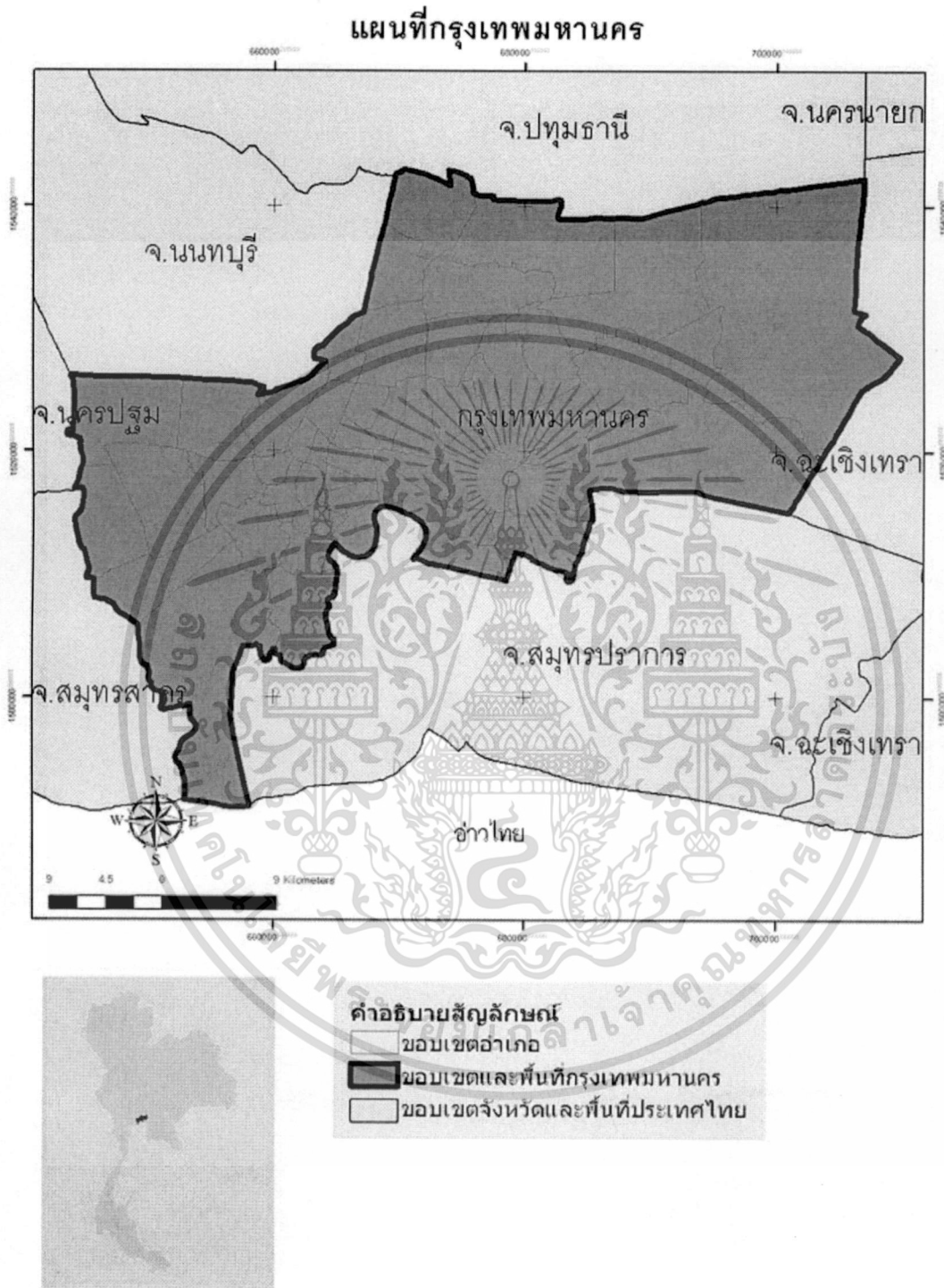
4.5.1.1 สภาพทั่วไปและภูมิประเทศ

กรุงเทพมหานครตั้งอยู่ในบริเวณภาคกลางตอนล่างของประเทศไทย โดยเป็นเมืองหลวงของประเทศ มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1,568.7 ตารางกิโลเมตร ลักษณะภูมิประเทศของกรุงเทพมหานครเป็นที่ราบ

ลุ่ม มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 1.50-2 เมตร โดยมีความลาดเอียงของระดับพื้นดินจากทิศเหนือ จะค่อยๆ ลาดเอียงสู่อ่าวไทยทางทิศใต้ และเฉพาะลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างจะอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลไม่เกิน 1.50 เมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ซึ่งในทางภูมิศาสตร์เรียกว่าบริเวณดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำซึ่งเกิดจากตะกอนน้ำพา (Alluvium) โดยเป็นส่วนหนึ่งของที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่างของประเทศไทย (The Lower General Plain of Thailand) เป็นพื้นที่อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูกข้าวและพืชประเภทต่างๆ

กรุงเทพมหานครมีอาณาเขตติดต่อกับกับจังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดนครปฐม จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดสมุทรปราการ ส่วนอาณาเขตทางทะเล อ่าวไทยตอนใน ติดต่อกับจังหวัดเพชรบุรี จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรปราการ และจังหวัดชลบุรี โดยมีรายละเอียดดังนี้ ทิศเหนือ มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดนนทบุรีและจังหวัดปทุมธานี ทิศตะวันออก มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดฉะเชิงเทรา และ จังหวัดสมุทรปราการ ทิศตะวันตก มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดสมุทรสาครและจังหวัดนครปฐม ทิศใต้ มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดสมุทรปราการ และอ่าวไทย (ส่วนที่เป็นอ่าวไทยที่เป็นพื้นที่เดิมของจังหวัดธนบุรีปัจจุบันคือเขตบางขุนเทียน ซึ่งมีอาณาเขตทางทะเลติดต่อกับอ่าวไทยกับจังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดชลบุรี และจังหวัดสมุทรปราการ

กรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวงและเมืองที่มีประชากรมากที่สุดในประเทศไทย (พ.ศ. 2550) รวมทั้งเป็นศูนย์กลางการปกครอง การศึกษา การคมนาคมขนส่ง การเงินการธนาคาร การพาณิชย์ การสื่อสาร ฯลฯ ของประเทศไทย นอกจากนี้ยังเป็นเมืองที่มีชื่อยาวที่สุดในโลกอีกด้วย มีแม่น้ำสำคัญคือ แม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่าน ทำให้แบ่งเมืองออกเป็น 2 ฝั่ง คือฝั่งพระนครและฝั่งธนบุรี (เดิมฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเป็นที่ตั้งของกรุงธนบุรี ซึ่งต่อมาภายหลังได้รวมเข้าเป็นส่วนหนึ่งของกรุงเทพมหานคร) กรุงเทพมหานครเป็นเขตปกครองพิเศษของประเทศไทย (เช่นเดียวกับเมืองพัทยา) โดยมีได้มีสถานะเป็นจังหวัด ซึ่งคำว่า กรุงเทพมหานคร นั้น ยังใช้เป็นคำเรียกสำนักงานปกครองส่วนท้องถิ่นของกรุงเทพมหานครอีกด้วย ปัจจุบันกรุงเทพมหานครใช้วิธีการเลือกตั้งผู้บริหารแบบ การเลือกตั้งผู้บริหารท้องถิ่นโดยตรง รายละเอียดแสดงไว้ในแผนที่ 4.5-1



ที่มา: กระทรวงพลังงาน (ข้อมูล ปี พ.ศ. 2550)

แผนที่ 4.5-1 แสดงแผนที่กรุงเทพมหานคร

4.5.1.2 การปกครอง

กรุงเทพมหานครมีลักษณะเป็นเขตการปกครองพิเศษ ตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528 กำหนดให้กรุงเทพมหานครเป็นทบวงการเมือง มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นนครหลวง มีผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร มาจากการเลือกตั้ง และเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารงาน อยู่ในตำแหน่งตามวาระคราวละ 4 ปี นับแต่วันเลือกตั้ง การดำเนินงานมีสภากรุงเทพมหานครที่ได้รับเลือกตั้งโดยตรงทำงานร่วมด้วยการปกครองประกอบไปด้วย 50 เขตการปกครอง เขตพระนคร เขตดุสิต เขตหนองจอก เขตบางรัก เขตบางเขน เขตบางกะปิ เขตปทุมวัน เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย เขตพระโขนง เขตมีนบุรี เขตลาดกระบัง เขตยานนาวา เขตสัมพันธวงศ์ เขตพญาไท เขตธนบุรี เขตบางกอกใหญ่ เขตห้วยขวาง เขตคลองสาน เขตตลิ่งชัน เขตบางกอกน้อย เขตบางขุนเทียน เขตภาษีเจริญ เขตหนองแขม เขตราชบุรีบูรณะ เขตบางพลัด เขตดินแดง เขตบึงกุ่ม เขตสาทร เขตบางซื่อ เขตจตุจักร เขตบางคอแหลม เขตประเวศ เขตคลองเตย เขตสวนหลวง เขตจอมทอง เขตดอนเมือง เขตราชเทวี เขตลาดพร้าว เขตวัฒนา เขตบางแค เขตหลักสี่ เขตสายไหม เขตคันนายาว เขตสะพานสูง เขตวังทองหลาง เขตคลองสามวา เขตบางนา เขตทวีวัฒนา เขตทุ่งครุ และเขตบางบอน

4.5.2 ลักษณะประชากร

4.5.2.1 จำนวนและโครงสร้างประชากร

จังหวัดกรุงเทพมหานครประกอบด้วย 50 เขต จำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือน ระหว่างปี 2544 - 2549 พบว่า จำนวนประชากรในปี 2544 - 2549 มีจำนวนประชากรลดลง เนื่องจากทางจังหวัดกรุงเทพมหานครได้มีการส่งเสริมด้านการวางแผนครอบครัวจึง ส่งผลให้จำนวนประชากรลดลงดังกล่าว จำนวนครัวเรือนระหว่างปี 2544 - 2549 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบจำนวนครัวเรือนปี 2549 กับ 2544 จะเห็นว่ามีเพิ่มขึ้น 11.50 % สาเหตุอาจเนื่องมาจาก ประชากรในจังหวัดกรุงเทพมหานครมีพฤติกรรมแยกเป็นครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น จังหวัดกรุงเทพฯ มีประชากรรวมทั้งสิ้น 1,686,209 คน แยกเป็น ชาย 829,816 คน หญิง 859,393 คน ความหนาแน่นเฉลี่ย 3,644 คน/ตร.กม. โดยรายละเอียดของประชากร แสดงไว้ในตารางที่ 4.5-1

ตารางที่ 4.5-1 แสดงประชากร พื้นที่ ครัวเรือน ความหนาแน่น ในจังหวัดกรุงเทพฯ

เขต	พื้นที่ (ตร.กม.)	ประชากร (คน)	ครัวเรือน (หลัง)	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)	ความหนาแน่น (คน/ครัวเรือน)
พระนคร	5.536	64,356	18,434	11,625.00	3.49
ดุสิต	10.7	117,867	29,637	11,015.61	3.98
หนองจอก	236.261	138,667	45,386	586.92	3.06
บางรัก	5.54	49,124	24,257	8,867.15	2.03
บางเขน	42.123	182,335	78,737	4,328.63	2.32

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)

เขต	พื้นที่ (ตร.กม.)	ประชากร (คน)	ครัวเรือน (หลัง)	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)	ความหนาแน่น (คน/ครัวเรือน)
บางกะปิ	28.523	150,139	83,042	5,263.79	1.81
ปทุมวัน	8.369	61,040	24,284	7,293.58	2.51
ป้อมปราบฯ	1.931	57,461	19,250	29,757.12	2.98
พระโขนง	13.986	98,496	36,101	7,042.47	2.73
มีนบุรี	63.645	127,727	46,404	2,006.87	2.75
ลาดกระบัง	123.859	144,800	60,414	1,169.07	2.40
ยานนาวา	16.662	88,061	41,465	5,285.14	2.12
สัมพันธวงศ์	1.416	30,646	13,264	21,642.66	2.31
พญาไท	9.595	77,202	32,232	8,046.07	2.40
ธนบุรี	8.551	132,034	43,885	15,440.77	3.01
บางกอกใหญ่	6.180	79,637	25,754	12,886.25	3.09
ห้วยขวาง	15.033	77,033	39,476	5,124.26	1.95
คลองสาน	6.051	84,821	28,660	14,017.68	2.96
ตลิ่งชัน	29.479	107,812	34,901	3,657.25	3.09
บางกอกน้อย	11.944	130,540	44,345	10,929.34	2.94
บางขุนเทียน	120.678	141,698	56,287	1,174.18	2.52
ภาษีเจริญ	17.834	134,407	45,243	7,536.56	2.97
หนองแขม	35.825	135,554	48,696	3,783.78	2.78
ราษฎร์บูรณะ	15.782	92,929	32,529	5,888.29	2.86
บางพลัด	11.360	105,347	37,361	9,273.50	2.82
ดินแดง	8.354	141,765	48,714	16,969.72	2.91
บึงกุ่ม	24.311	145,172	59,114	5,971.45	2.46
สาทร	9.326	92,021	33,976	9,867.15	2.71
บางซื่อ	11.545	147,797	46,443	12,801.82	3.18
จตุจักร	32.908	166,581	76,733	5,062.02	2.17
บางคอแหลม	10.921	103,391	36,734	9,467.17	2.81
ประเวศ	52.490	149,883	58,700	2,855.46	2.55
คลองเตย	12.994	119,909	51,027	9,228.03	2.35
สวนหลวง	23.678	116,293	48,435	4,911.44	2.40
จอมทอง	26.265	165,070	57,323	6,284.79	2.88
ดอนเมือง	36.803	163,080	60,154	4,431.16	2.71
ราชเทวี	7.126	97,747	33,764	13,716.95	2.90
ลาดพร้าว	21.857	120,417	46,022	5,509.31	2.62
วัฒนา	12.565	80,744	48,170	6,426.10	1.68
บางแค	44.456	192,597	72,865	4,332.31	2.64

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)

เขต	พื้นที่ (ตร.กม.)	ประชากร (คน)	ครัวเรือน (หลัง)	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)	ความหนาแน่น (คน/ครัวเรือน)
หลักสี่	22.841	116,055	45,145	5,080.99	2.57
สายไหม	44.615	173,076	73,839	3,879.32	2.34
คันนายาว	25.980	85,027	29,046	3,272.79	2.93
สะพานสูง	28.124	86,043	27,639	3,059.42	3.11
วังทองหลาง	19.565	114,984	48,561	5,877.03	2.37
คลองสามวา	110.686	144,423	52,287	1,304.80	2.76
บางนา	18.789	101,360	46,819	5,394.65	2.16
ทวีวัฒนา	50.219	70,196	28,316	1,397.80	2.48
ทุ่งครุ	30.741	111,621	41,490	3,631.01	2.69
บางบอน	34.745	101,263	46,093	2,914.46	2.20
รวม	1568.767	5,716,248	2,207,453	3,643.78	2.59

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2550)

4.5.3 ลักษณะเศรษฐกิจและสังคม

4.5.3.1 รายได้ประชากร

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติของจังหวัดกรุงเทพมหานคร ในปี พ.ศ.2545-2549 พบว่า จังหวัดสงขลามีรายได้ประชากรต่อหัว 253,487-311,225 บาทต่อคนต่อปี รายละเอียดของข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด(GPP) 16 สาขา (ณ พ.ศ. 2549) จังหวัดกรุงเทพมหานคร และรายได้ของประชากร แสดงไว้ในตารางที่ 4.5-2

ตารางที่ 4.5-2 แสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด(GPP) 16 สาขา (ณ พ.ศ. 2549) กรุงเทพมหานคร

ประเภทผลิตภัณฑ์	พ.ศ. 2545 มูลค่า (ล้านบาท)	พ.ศ. 2546 มูลค่า (ล้านบาท)	พ.ศ. 2547 มูลค่า (ล้านบาท)	พ.ศ. 2548 มูลค่า (ล้านบาท)	พ.ศ. 2549 มูลค่า (ล้านบาท)
เกษตรกรรม	0	0	0	0	0
ประมง	0	0	0	0	0
เหมืองแร่	0	0	0	0	0
อุตสาหกรรม	345,904	368,535	388,796	412,460	428,900
ไฟฟ้า ประปา และโรงแยกก๊าซ	38,123	37,352	41,484	39,003	41,901
ก่อสร้าง	47,862	47,024	51,226	66,518	69,462
การค้าและการค้าปลีก	402,246	406,351	447,725	473,214	495,834
โรงแรมและภัตตาคาร	196,829	187,484	206,729	215,093	240,316

การขนส่งและการคมนาคม	284,096	286,575	303,718	321,947	321,979
การเงิน การธนาคารและธุรกิจการประกันภัย	92,939	119,665	135,890	153,814	158,849
บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่าและบริการทางธุรกิจ	61,667	64,915	68,532	72,029	76,030
การบริหารราชการแผ่นดิน การป้องกันประเทศ และการประกันสังคมภาคบังคับ	89,125	98,521	110,904	119,659	128,774
การศึกษา	32,173	31,431	40,296	39,496	48,633
บริการสุขภาพ	24,712	27,296	29,316	32,216	34,933
บริการชุมชน สังคม และส่วนบุคคล	49,326	57,975	71,207	77,311	81,283
ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	4,233	4,435	4,657	4,833	4,936
รวม	1,671,495	1,740,061	1,902,926	2,030,252	2,134,692
รายได้ประชากรต่อหัว(บาท)	253,487	261,427	283,005	298,742	311,225

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ข้อมูล ณ วันที่ 29 มิถุนายน 2550)

4.5.3.2 การท่องเที่ยว

■ พระบรมมหาราชวัง สร้างขึ้นในสมัยพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช เมื่อแรกสร้างประกอบด้วย 3 ส่วน คือ พระมหาปราสาท พระราชมณเฑียรสถาน และวัดพระศรีรัตนศาสดาราม มีเนื้อที่ 132 ไร่ ต่อมาในสมัยรัชกาลที่ 4 และรัชกาลที่ 5 เริ่มรับอิทธิพลจากตะวันตกทำให้สถาปัตยกรรมมีลักษณะผสมผสานกับทางตะวันตกมากขึ้น หมู่พระที่นั่งที่สำคัญมีดังนี้

○ พระที่นั่งดุสิตมหาปราสาท: เป็นพระมหาปราสาทองค์แรกที่สร้างขึ้นในพระราชวังเป็นที่ประดิษฐานพระบรมศพพระมหากษัตริย์ สมเด็จพระอัครมเหสี และพระบรมวงศานุวงศ์ใช้ประกอบพระราชพิธีสำคัญ

○ พระที่นั่งจักรีมหาปราสาท: สร้างในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าฯ เจ้าอยู่หัว ในปีพ.ศ. 2419 เพื่อให้เป็นที่รับรองพระราชอาคันตุกะชั้นพระราชอาภินดี หรือชั้นประมุขของรัฐ

○ พระที่นั่งพิมานรัตยา: สร้างเมื่อ พ.ศ. 2332 ในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าฯ เจ้าอยู่หัว ทรงใช้เป็นที่บรรทม และทรงใช้เป็นที่ชุมนุมมหาสมาคมสำหรับพระบรมวงศานุวงศ์ และข้าราชการบริพารฝ่ายในเข้ารับพระราชทานเครื่องอิสริยยศ และเครื่องราชอิสริยาภรณ์ นอกจากนี้ยังเป็นที่สงวนน้ำพระบรมศพพระบรมวงศานุวงศ์ก่อนที่จะประดิษฐานพระบรมโกศในพระที่นั่งดุสิตมหาปราสาท

■ วัดพระศรีรัตนศาสดารามหรือวัดพระแก้ว ตั้งอยู่ในเขตพระราชฐานชั้นนอก เป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูปมหาเมธีรัตนปฏิมากร ภายในพระอุโบสถ และระเบียบรอบวัดมีภาพจิตรกรรมฝาผนังสวยงาม สิ่งที่น่าสนใจภายในวัด ได้แก่ พระปรางค์ 8 องค์ ปราสาทพระเทพบิดร ปราสาทนครวัดจำลอง ฯลฯ วัดพระแก้วตั้งอยู่บริเวณสนามหลวง ถนนท้องพระลาน เขตพระนคร

- **วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหารหรือวัดโพธิ์** เป็นวัดประจำรัชกาลที่ 1 พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ตั้งอยู่ที่ถนนมหาธาตุ ข้างพระบรมมหาราชวัง สมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวได้โปรดเกล้าฯ ให้บูรณะวัดโพธิ์ใหม่ทั้งหมด และได้นำเอาตำราวิชาการด้านต่าง ๆ มาจารึกไว้โดยรอบ เพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้แก่ประชาชน ถือได้ว่าวัดโพธิ์เป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกของไทย ภายในวัดยังมีพระพุทธรูปปางไสยาสน์องค์ใหญ่สร้างในสมัยรัชกาลที่ 3 ก่ออิฐถือปูนปิดทองทั้งองค์ ยาว 49 เมตร สูง 12 เมตร นอกจากนี้วัดโพธิ์ยังเป็นที่ตั้งของโรงเรียนสมเด็จแพทยแผนโบราณ เปิดสอนการแพทย์แผนโบราณ และการนวดแผนโบราณ นักท่องเที่ยวที่ชอบการนวดแผนโบราณสามารถใช้บริการนวดที่วัดโพธิ์ได้
- **วัดอรุณราชวราราม** ตั้งอยู่ถนนอรุณอมรินทร์ ตรงข้ามวัดโพธิ์ เป็นวัดตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา เดิมชื่อว่า “วัดแจ้ง” วัดนี้ได้รับการบูรณะปฏิสังขรณ์ครั้งใหญ่ในสมัยรัชกาลที่ 2 จึงถือเป็นวัดประจำรัชกาลที่ 2 วัดอรุณมีพระปรางค์ที่สวยงามมาก และภายในพระอุโบสถมีภาพจิตรกรรมฝาผนังที่มีความงดงามเช่นเดียวกัน
- **วัดราชบพิธสถิตมหาสีมารามราชวรมหาวิหาร** ตั้งอยู่บนถนนเฟื่องนคร เป็นวัดที่มีความสวยงามมากวัดหนึ่ง ศิลปกรรมที่สำคัญในวัดได้แก่ บานประตู และหน้าต่างของพระอุโบสถที่มีลายไทยลงรักประดับมุกเป็นรูปดวงตราเครื่องราชอิสริยาภรณ์ต่างๆ สวยงามมาก
- **วัดบวรนิเวศวิหารราชวรมหาวิหาร** ตั้งอยู่บนถนนพระสุเมรุ สร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 3 ภายในพระอุโบสถเป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูปที่สำคัญ 2 องค์ พระประธาน อัญเชิญมาจากวัดสระตะพาน จังหวัดเพชรบุรี และ พระพุทธชินสีห์ อัญเชิญมาจากวิหารทิศเหนือ วัดพระศรีรัตนมหาธาตุ จังหวัดพิษณุโลก
- **วัดสุทัศนเทพวรารามราชวรมหาวิหาร** ตั้งอยู่ที่ถนนบำรุงเมือง ที่วัดสุทัศนไม่มีเจดีย์เหมือนวัดอื่น ๆ เพราะมีสถูปมหาสถานเป็นอุเทสิกเจดีย์ คือต้นไม้สำคัญในพุทธศาสนา 7 ชนิดแทนที่อยู่แล้ว สิ่งที่น่าสนใจภายในวัดได้แก่ พระศรีศากยมุนี หรือหลวงพ่อโต
- **พระที่นั่งอนันตสมาคม** สร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5 เป็นอาคารหินอ่อนแบบเรเนอซองส์ของประเทศอิตาลี มีพระราชประสงค์สร้างขึ้นเพื่อเป็นที่รับรองแขกเมือง และประชุมปรึกษาราชการแผ่นดิน พระที่นั่งอนันตสมาคมใช้เป็นที่ประกอบพระราชพิธีรัฐพิธีต่าง ๆ
- **พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระที่นั่งอนันตสมาคม** ตั้งอยู่บริเวณหลังพระที่นั่งอนันตสมาคม ในเขตพระราชวังดุสิต เป็นพระที่นั่งที่สร้างด้วยไม้สักทองทั้งหลัง ประกอบด้วยห้องต่าง ๆ 81 ห้อง มีคลังล้อมรอบตัวอาคารบรรยากาศภายในบริเวณร่มรื่น และสวยงามมาก
- **สยามนิรมิต** เป็นสถานที่จัดแสดงโชว์ศิลปวัฒนธรรมไทยรูปแบบใหม่ โดยใช้เทคนิคพิเศษผสมผสานกับการละคร ซึ่งได้มาตรฐานระดับโลก แสดงถึงเรื่องราวย้อนรอยประวัติศาสตร์ ดินแดนแห่งจินตนาการ และประเพณีของไทยที่น่าตื่นตาตื่นใจ โรงละครสามารถรองรับผู้เข้าชมได้กว่า 2,000 ที่นั่ง
- **สยามโอเชียนเวิร์ล** เป็นพิพิธภัณฑสถานสัตว์น้ำที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งอยู่ในศูนย์การค้าสยามพารากอน ย่านสยามสแควร์ ภายในจัดแสดงสัตว์น้ำจากทั่วโลกมากกว่า 30,000 ตัว 400 สายพันธุ์ รวมทั้งสัตว์น้ำที่หายากของโลก มีพื้นที่ถึง 10,000 ตารางเมตร

- **ซาฟารีเวิลด์** เป็นสวนสัตว์เปิดที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 430 ไร่ แบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่งคือ "ซาฟารีปาร์ค" เป็นสวนสัตว์เปิดมีสัตว์นานาชนิดจากทั่วโลก นักท่องเที่ยวสามารถขับรถยนต์ส่วนตัวเข้าไปชมในซาฟารีปาร์ค หรือจะเลือกใช้บริการรถโค้ชของซาฟารีเวิลด์ก็ได้ ส่วนที่สองคือ "มารีนปาร์ค" ส่วนนี้มีการจัดแสดงที่น่าสนใจหลายอย่าง เช่น โชว์นก โชว์สิงห์โตทะเล โชว์ปลาโลมา สัตว์โชว์ และอื่นๆอีกมากมาย นอกจากนี้ภายในมารีนปาร์ควังมีร้านอาหาร และร้านจำหน่ายของที่ระลึกไว้คอยให้บริการนักท่องเที่ยว
- **ย่านเยาวราชหรือไชน่าทาวน์** และเป็นย่านที่มีคนจีนอาศัยอยู่มากที่สุดในประเทศไทย ในย่านที่มีสิ่งที่น่าสนใจมากมาย ได้แก่ ร้านทองซึ่งมีอยู่มากมายหลายร้าน เป็นแหล่งรวบรวมอาหารที่ขึ้นชื่อของจีนหลายอย่างไม่ว่าจะเป็นหูลดามน้ำแดง รังนก เกาลัด ผลไม้และอื่นๆ นอกจากนี้บริเวณเยาวราชยังมีวัดที่สำคัญคือ วัดไตรมิตรวิทยารามวรวิหาร ซึ่งเป็นวัดที่มีพระพุทธรูปทองคำองค์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก คือ หลวงพ่อสุโขทัยไตรมิตรสร้างขึ้นในสมัยสุโขทัย มีขนาดหน้าตักกว้าง 6 ศอก 5 นิ้ว สูง 7 ศอก 1 คืบ 9 นิ้ว
- **ตลาดนัดจตุจักร** ที่นี่เป็นสวรรค์สำหรับนักช้อปปิ้ง เนื่องจากเป็นแหล่งรวบรวมสินค้ามากมาย ไม่ว่าจะเป็นไม้ดอกไม้ประดับ เสื้อผ้า เครื่องประดับ ของตกแต่งบ้าน สัตว์เลี้ยง และอื่นๆอีกมากมาย สินค้าส่วนใหญ่สามารถเจรจาต่อรองราคาได้ นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งรวบรวมอาหารนานาชาติ การเดินทางไปสวนจตุจักรก็สะดวกสบาย เนื่องจากตลาดนัดจตุจักรมีรถประจำทางหลายสายผ่าน และยังสามารถใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส
- **สวนลุมไนซ์บาซาร์** มีพื้นที่ทั้งหมด 120 ไร่ เป็นแหล่งช้อปปิ้งที่น่าสนใจ มีทั้งเสื้อผ้า เครื่องประดับ และอื่นๆอีกมากมาย โดยมีร้านค้ากว่า 3700 ร้าน และยังมีลานกิจกรรม ร้านอาหาร นาฏยศาลา หุ่นละครเล็กหรือโจหลุยส์ ซึ่งเปิดการแสดงการเชิดหุ่นละครเล็กคณะเดียวในประเทศไทย ร้านค้าที่นี่เปิดขายตั้งแต่เที่ยงวันจนถึงเที่ยงคืน
- **ย่านสยามสแควร์** เป็นศูนย์รวมแฟชั่น และแหล่งช้อปปิ้งที่สำคัญอีกแห่งหนึ่ง เนื่องจากบริเวณนี้มีห้างสรรพสินค้าหลายแห่งไม่ว่าจะเป็นมาบุญครองเซ็นเตอร์ สยามพารากอน สยามดิสคัฟเวอรี และโตคิว บริเวณนี้มีร้านค้าจำหน่ายเสื้อผ้า รองเท้า และเครื่องประดับมากมายหลายร้าน
- **Night Life** ย่านค่านิมิตต์กรุงเทพฯยังคงเต็มไปด้วยแสงสี มีสถานบันเทิงมากมาย ไม่ว่าจะเป็นผับ บาร์ และคาราโอเกะ แหล่งท่องเที่ยวกลางคืนที่สำคัญได้แก่ ย่านถนนรัชดาภิเษก ย่านถนนพระรามเก้า(อารีซีเอ) และถนนสุขุมวงศ์

4.5.4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

4.5.5.1 ปุ่มเมือง

ราชอาณาจักรไทย ซึ่งมีประวัติศาสตร์ที่ยาวนานขึ้นไปได้อีกว่า ๘๐๐ ปี ได้มีการเปลี่ยนแปลงที่ตั้งของราชธานี อันเป็นศูนย์รวมของการปกครองและการบริหารราชการแผ่นดินมา ๔ ครั้งราชธานีแรกคือกรุงสุโขทัย

ต่อมาคือกรุงศรีอยุธยา กรุงธนบุรี และกรุงรัตนโกสินทร์ในปัจจุบัน โดยเฉพาะกรุงศรีอยุธยาอันมี นามเต็มว่า "กรุงเทพมหานคร บวรทวารวดีศรีอยุธยา มหาดิลกภพ นพรัตนราชธานี บูรีรมย์" นั้น มีนามสามัญอันปรากฏทั่วไปในพงศาวดาร จดหมายเหตุ หมายรับสั่ง โบบอก สารตรา และเอกสาร สำคัญทางประวัติศาสตร์อื่น ๆ ว่า กรุงเทพมหานครบ้าง พระนครบ้าง ตลอดระยะเวลากว่า ๔๐๐ ปี ฉะนั้น ต่อมาแม้ราชธานีจะย้ายมาอยู่ที่กรุงธนบุรีก็ดี กรุงรัตนโกสินทร์ก็ดี คำเรียกราชธานีว่ากรุงเทพมหานคร หรือ พระนครนั้นก็ยังใช้สืบกันมาโดยตลอด เมื่อพระบาทสมเด็จพระรามาธิบดีศรีสินทรมหาจักรีบรมนาถ พระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก ทรงสถาปนาราชธานีใหม่ ณ ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา เสร็จการฉลองพระนครแล้วจึงพระราชทานนามพระนครใหม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งกรุงศรีอยุธยาว่า "กรุงรัตนโกสินทร์อินท์ อโยธยา" ครั้นในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระรามาธิบดีศรีสินทรมหาเจษฎาธิบดินทร์ พระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงแก่นามพระนครเป็น "กรุงเทพมหานคร บวรรัตนโกสินทร์ มหินทรอยุธยา" ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงเปลี่ยนคำว่า บวร เป็น อมร เปลี่ยนคำว่า มหินทรอยุธยา โดยวิธีการสนธิศัพท์เป็น มหินทราอยุธยา และเติมสร้อยนามต่อ ทั้งเปลี่ยนการสะกดคำสินท์ เป็น สินทร์ ชื่อ กรุงรัตนโกสินทร์จึงมีนามเต็มว่า "กรุงเทพ มหานคร อมรรัตนโกสินทร์ มหินทราอยุธยา มหาดิลกภพ นพรัตนราชธานีบูรีรมย์ อุดมราชนิเวศมหาสถาน อมรพิมานอวตารสถิต สักกะทัตติยวิษณุกรรมประสิทธิ์" อันแปลได้ความว่า พระนครอันกว้างใหญ่ ดุจเทพนคร เป็นที่สถิตของพระแก้วมรกต เป็นมหานครที่ไม่มีใครบงกชชะได้ มีความงามอันมั่นคง และเจริญยิ่ง เป็นเมืองหลวงที่บริบูรณ์ด้วยแก้วเก้าประการ น่ารื่นรมย์ยิ่ง มีพระราชนิเวศใหญ่โตมากมาย เป็นวิมานเทพที่ประทับของพระราชาผู้อดทวารลงมาซึ่งท้าวสักกเทวราชพระราชทานให้ พระวิษณุกรรมลงมาเนรมิตไว้

มูลเหตุที่ราชธานีใหม่จะได้มีนามว่ากรุง รัตนโกสินทร์นั้น พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพระราชนิพนธ์ไว้ในเรื่องพระราชกัณฑ์ยานุสรณ์ว่า "การตั้งน้ำในแผ่นดินพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกนั้น ทรงพระราชศรัทธาเลื่อมใสมาก จึงได้ทรงสถาปนาพระอารามในพระบรมมหาราชวัง แล้วพระราชทานนามว่า วัดพระศรีรัตนศาสดาราม เชิญพระพุทธปฏิมากรมมาประดิษฐานไว้บนบุษบกทองคำในพระอุโบสถ แล้วจึงพระราชทานนาม พระนครใหม่ให้ตั้งกับการซึ่งมีพระพุทธรูปรัตนปฏิมากรแก้วมรกตพระองค์นี้เป็น ศิริสำหรับ พระนครนามซึ่งว่า รัตนโกสินทร์ นั้น พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวท่านรับสั่งว่า เพราะท่านประสงค์ความว่า เป็นที่เก็บรักษาไว้ขององค์พระมหามณีนรัตนปฏิมากรพระองค์นี้มาก จึงยกไว้เป็นหลักพระนคร พระราชทานนามพระนคร ก็ให้ตั้งกับพระนามพระมหามณีนรัตนปฏิมากรพระองค์นี้ด้วย เพราะฉะนั้น เมื่อถึงการพระราชพิธีถือน้ำพระพิพัฒน์สัจจาอันใหญ่นี้ จึงได้โปรดให้ข้าราชการมากระทำสัตย์สาบาน แล้วรับน้ำพระพิพัฒน์สัจจาเฉพาะพระพักตร์พระมหามณีนรัตนปฏิมากร คำว่า "กรุง" ตามสารานุกรมไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน เล่ม ๑ หมายถึง "เมืองหลวงหรือเมืองใหญ่ซึ่งเป็นที่ประทับอยู่ประจำของพระมหากษัตริย์ หรือเป็นเมืองที่ตั้งสถานที่ทำการของรัฐบาล แต่ก่อนใช้ในความหมายว่า ประเทศ ก็มีเช่นคำว่า "กรุงสยาม" อนึ่ง ตามพระบรมราชาธิบาย ในพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวมีว่า "คำว่า "กรุง" นี้ เดิมหมายความว่า "แม่น้ำ" โดยอรรถาธิบายว่า ผู้ใดมีอำนาจเหนือพื้นน้ำหรือเป็นเจ้าของแม่น้ำตั้งแต่ปากน้ำไปจนถึงที่สุด ของ แม่น้ำ ผู้นั้นก็ได้ชื่อว่าเป็นเจ้ากรุง แลเมืองที่ เจ้าพระองค์นั้นประทับ

อยู่ก็เลยเรียกว่า “กรุง” อย่างเมืองหลวงปัจจุบันนี้ เรียกว่า กรุงเทพฯ หรือกรุงเทพมหานคร ฉะนั้น” ส่วนสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้าฯ กรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ ทรงพระนิพนธ์ไว้ใน สารานุกรมศัพท์ว่า กรุงมิได้แปลว่า “เมือง” แต่แปลว่า จักรวรรดิ (Empire) มีประเทศราชน้อยใหญ่เป็นเมืองขึ้น มีใช้ในหนังสือเก่าเวลาออกพระนาม พระเจ้าจักรพรรดิ ออกต่อท้ายนามกรุงก็มี เช่น พระเจ้ากรุงซีฟี่ เป็นต้น

กรุงเทพมหานครตั้งอยู่ในบริเวณภาคกลางตอนล่างของประเทศไทย ในเขตดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ มีเนื้อที่ประมาณ 1,569 ตารางกิโลเมตร ถือเป็นเขตการปกครองที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับที่ 68 ของประเทศ มีแม่น้ำสายหลักไหลผ่านคือแม่น้ำเจ้าพระยา ที่แบ่งเมืองออกเป็น 2 ฝั่ง คือ ฝั่งพระนครและฝั่งธนบุรี พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 1.50-2 เมตร โดยพื้นดินลาดเอียงจากทิศเหนือลงสู่อ่าวไทยทางทิศใต้ เป็นพื้นที่อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูก บริเวณกรุงเทพมหานครในปัจจุบัน เดิมในสมัยกรุงศรีอยุธยาเคยเป็นที่ตั้งของเมือง “ธนบุรีศรีสมุทร” หรือที่ชาวต่างชาติเรียกกันว่า “บางกอก” เป็นเมืองหน้าด่านขนอนบนเส้นทางคมนาคมออกสู่ทะเลและติดต่อค้าขายกับอาณาจักร ต่างๆ มีหน้าที่เก็บภาษีเรือสินค้าที่ผ่านเข้าออก ที่มาของชื่อเมืองบางกอกนั้น สันนิษฐานว่า อาจมาจากการที่แม่น้ำเจ้าพระยาคดเคี้ยวไปมา บางแห่งมีสภาพเป็นเกาะเป็นโคก จึงเรียกกันว่า “บางเกาะ” หรือ “บางโคก” หรืออาจเป็นเพราะบริเวณแถบนี้มีต้นมะกอกอยู่มาก จึงเรียกว่า “บางมะกอก” ซึ่งสอดคล้องกับชื่อเดิมของวัดอรุณราชวรารามราชวรมหาวิหาร คือ “วัดมะกอก” ด้วย ต่อมาจึงได้กร่อนคำลงเหลือเพียงคำว่า “บางกอก” ต่อมาเมื่อกรุงศรีอยุธยาล่มสลายลง สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรีทรงสถาปนาเมืองธนบุรีศรีมหาสมุทรให้เป็นราชธานีแห่งใหม่ คือกรุงธนบุรี แต่เนื่องจากกรุงธนบุรีมีสภาพเป็นเมืองนอกแตก คือมีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านกลาง เป็นจุดอ่อนซึ่งข้าศึกอาจใช้เป็นช่องทางในการยกทัพเข้าตีเมืองได้ เมื่อพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชเสด็จขึ้นครองราชย์เป็นปฐม กษัตริย์แห่งราชวงศ์จักรี จึงโปรดเกล้าฯ ให้สร้างราชธานีแห่งใหม่ขึ้นทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา เพื่อให้การป้องกันรักษาเมืองเป็นไปได้โดยง่าย แล้วพระราชทานนามให้ว่า “กรุงเทพมหานคร บวรรัตนโกสินทร์ มหินทรายุทธยา มหาดิลกภพ นพรัตนราชธานีบุรีรมย์ อุดมราชนิเวศน์มหาสถาน อมรพิมารอวดดาราสถิต ลักกะหัตติยะ วิษณุกรรมประสิทธิ์” หรือเรียกสั้นๆ ว่า “กรุงเทพฯ” “กรุงเทพมหานคร” หรือ “กรุงรัตนโกสินทร์” และทรงประกอบพิธียกเสาหลักเมืองเมื่อวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2325

4.5.5.1 ประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดิน

กรุงเทพมหานครในปัจจุบันมีพื้นที่ทั้งหมด 1,568.7 ตารางกิโลเมตร ซึ่งจากการศึกษาภาพถ่ายทางอากาศเพื่อตรวจสอบพื้นที่ความเป็นเมือง (Urbanized Area) ของกรุงเทพมหานคร พบว่าในปี พ.ศ. 2545 กรุงเทพมหานครมีพื้นที่ความเป็นเมืองประมาณเกือบครึ่งหนึ่งของพื้นที่ทั้งหมด กล่าวคือ ประมาณ 700 ตารางกิโลเมตร และเมื่อได้สำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Existing Land use) ปรากฏว่ากรุงเทพมหานครมีการใช้ประโยชน์ที่ดิน 3 ประเภทในจำนวนพื้นที่ที่ใกล้เคียงกัน คือปริมาณ 23% ของพื้นที่ทั้งหมด ได้แก่ เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 366.385 ตารางกิโลเมตร (หรือร้อยละ 23.36) การใช้ที่ดินเพื่อการ

เกษตรกรรม 369.837 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 23.58) และเป็นการใช้ประเภทที่ว่าง 378.974 ตารางกิโลเมตร (หรือร้อยละ 24) นอกนั้นจะเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ เช่น เพื่อการพาณิชย์กรรม อุตสาหกรรม สถานที่ราชการ ฯลฯ และเมื่อได้นำ ผลสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดิน มาพิจารณาถึงลักษณะ และรูปแบบ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่บริเวณต่างๆ ของกรุงเทพมหานครแล้ว สามารถสรุปภาพรวมได้ดังนี้

■ บริเวณพื้นที่เขตชั้นใน

○ เขตชั้นในด้านตะวันออก เป็นพื้นที่ศูนย์กลางเมืองที่มีรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นประเภทที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม สถาบันราชการ สถาบันการศึกษา โดยการใช้ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยจะเป็นการใช้ที่ดินหลักในทุกเขต แต่จะมีอัตราส่วนสูงสุดในเขตวัฒนา บางซื่อ ดินแดง และสาทร สำหรับการใช้ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม ซึ่งเป็นลักษณะเด่นของการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่เขตชั้นใน มีอัตราส่วนการใช้พื้นที่ดินพาณิชยกรรมสูงสุดในเขตสัมพันธวงศ์ เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย เขตบางรัก และเขตปทุมวัน และการใช้ที่ดินประเภทสถาบันราชการ ซึ่งมีมากถึงครึ่งหนึ่งของที่ดินสถาบันราชการในกรุงเทพมหานคร มีการกระจายตัวมากในเขตดุสิต เขตราชเทวี เขตพญาไท เขตพระนคร เขตจตุจักร และเขตห้วยขวาง และมีการใช้ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษากระจายตัวสูงสุดในเขตปทุมวันและเขตจตุจักร

○ เขตชั้นในด้านตะวันตก มีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่อยู่อาศัย โดยเกือบทุกเขตของกลุ่มพื้นที่นี้มีการใช้ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยสูงกว่าร้อยละ 50 สำหรับประเภทพาณิชยกรรมมีอัตราส่วนร้อยละ 8.45 ของพื้นที่ ซึ่งสูงเป็นอันดับ 2 รองจากพื้นที่เมืองชั้นในตะวันออก

■ บริเวณพื้นที่เขตต่อเนื่องหรือเขตชั้นกลาง

○ เขตต่อเนื่องด้านตะวันออก เป็นพื้นที่รองรับการขยายตัวการพัฒนาจากพื้นที่เมืองชั้นใน จึงมีอัตราส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมสูงในเขตบางนา เขตวังทองหลาง เขตสวนหลวง และเขตบางกะปิ ทั้งนี้เนื่องจากมีโครงข่ายคมนาคมพาดผ่าน และเป็นจุดเชื่อมต่อของระบบคมนาคมขนส่ง สำหรับประเภทอุตสาหกรรมนั้นจะมีการใช้ที่ดินประเภทนี้มากในเขตบางนาและเขตประเวศ และการใช้ที่ดินประเภทสถาบันราชการจะกระจายตัวอยู่มากในพื้นที่ด้านเหนือในเขตดอนเมืองและเขตบางเขน ซึ่งเป็นที่ตั้งของกิจกรรมของทหารและสถานีขนส่งทางอากาศ (สนามบิน) ตลอดจนที่ตั้งของหน่วยงานราชการส่วนกลางและองค์การรัฐวิสาหกิจ การใช้ประโยชน์ที่ดินของกลุ่มเขตต่อเนื่องนี้มีอัตราส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยมากในทุกเขต โดยอยู่ระหว่างอัตราร้อยละ 25.54 ของพื้นที่เขต และจากกรณีที่มีการขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็วจากศูนย์กลางเมืองไปสู่เขตชานเมือง ทำให้เกิดพื้นที่ว่าง รอการพัฒนาหรือไม่ได้ใช้ประโยชน์กระจายอยู่ในพื้นที่เขตต่อเนื่องด้านตะวันออกเป็นจำนวนมาก (ประมาณร้อยละ 25 ของพื้นที่เขต)

○ เขตต่อเนื่องด้านตะวันตก การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ประมาณร้อยละ 35 ของพื้นที่เขต) กระจายตัวมากในเขตราษฎร์บูรณะ เขตหนองแขม เขตทุ่งครุ และเขตทวีวัฒนา สำหรับประเภทพาณิชยกรรมนั้นจะมีลักษณะเป็นการค้าในรูปแบบดั้งเดิม ได้แก่ อาคาร ห้างแถว ที่ให้บริการระดับท้องถิ่น

■ บริเวณพื้นที่เขตชานเมืองหรือเขตชั้นนอก

○ เขตชานเมืองด้านตะวันออก การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมโดยมีอัตราส่วนการใช้พื้นที่ประมาณร้อยละ 52.74 ของพื้นที่เกษตรกรรมในกรุงเทพมหานคร โดยพื้นที่เกษตรกรรมจะมีอัตราส่วนการใช้ที่ดินมากที่สุดอยู่ในเขตหนองจอก (ประมาณร้อยละ 71 ของพื้นที่เขต) นอกจากนี้พื้นที่เกษตรกรรมแล้ว พื้นที่ชานเมืองตะวันออกนี้ยังมีการใช้ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมคลังสินค้าขนาดใหญ่ในเขตลาดกระบัง และมีอัตราส่วนของที่ว่างจำนวนมากในทุกเขต

○ เขตชานเมืองด้านตะวันตก การใช้ประโยชน์ที่ดินยังคงเป็นพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ว่างเช่นเดียวกับพื้นที่ชานเมืองตะวันออก (ประมาณอัตราส่วนร้อยละ 22 - 45) และมีการกระจุกตัวของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ริมถนนพระรามที่ 2 ถนนบางขุนเทียน และถนนเอกชัย

รายละเอียดสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินในกรุงเทพแสดงไว้ในตารางที่ 4.5-3

ตารางที่ 4.5-3 แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2547

ประเภทการใช้ที่ดิน	ขนาดพื้นที่ (ตร.กม.)	สัดส่วนต่อพื้นที่ทั้งหมด (ร้อยละ)
ที่หักอาศัย	366.385	23.36
พาณิชยกรรม	61.308	3.91
อุตสาหกรรม	27.714	1.76
คลังสินค้า	12.315	0.79
สถาบันราชการ	45.607	2.90
สถาบันการศึกษา	19.403	1.24
สถาบันศาสนา	11.564	0.74
นันทนาการ	25.535	1.62
เกษตรกรรม	369.897	23.58
ที่ว่าง	378.974	24.16
แหล่งน้ำ	121.224	7.73
ถนน	128.871	8.21

ที่มา: สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2547

4.5.5 ระบบคมนาคมขนส่ง

4.5.5.1 ระบบโครงข่ายถนน

โครงข่ายถนนและทางด่วนในกรุงเทพมหานคร เป็นโครงข่ายหลักที่สำคัญของการคมนาคมขนส่งในพื้นที่ โดยในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีถนนสายสำคัญประมาณ 4,700 กิโลเมตร ซึ่งประเภทถนนส่วนใหญ่เป็นถนนสายหลักที่ใช้เดินทางระหว่างชุมชนไปยังย่านธุรกิจการค้าต่างๆ เพื่อประกอบกิจกรรม โครงข่ายถนนมีลักษณะเป็นตารางกริดซึ่งสามารถเดินทางเชื่อมต่อกันได้ทุกพื้นที่ มีถนนสายรอง สายย่อย

และซอยต่างๆ รองรับปริมาณการจราจรและการเข้าถึงพื้นที่ในจำนวนมากเนื่องจากการใช้ประโยชน์ที่ดินในกรุงเทพฯ มีความหนาแน่น และความเข้มข้นมาก ทั้งการใช้ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย และการพาณิชยกรรมต่างๆ มีสะพานเชื่อมการเดินทางของฝั่งกรุงเทพฯ และฝั่งธนบุรีที่สำคัญหลายสะพาน เช่น สะพานพุทธยอดฟ้าฯ สะพานกรุงเทพฯ สะพานพระราม 3 สะพานพระปิ่นเกล้าฯ เป็นต้น

สำหรับทางด่วนในกรุงเทพมหานครเป็นการเชื่อมการคมนาคมขนส่งในจังหวัด และระหว่างภาคต่างๆ ของประเทศเข้าด้วยกัน โดยไม่ต้องเดินทางผ่านการจราจรหนาแน่นในใจกลางกรุงเทพฯ ช่วยลดปริมาณการจราจรที่คับคั่ง บนถนนระดับดิน รวมทั้งช่วยให้การขนส่งสินค้าระหว่างคลังสินค้า หรือท่าเรือกับภาคต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความสะดวกและรวดเร็ว โดยทางด่วนที่สำคัญได้แก่ ทางพิเศษสายเฉลิมมหานคร ทางพิเศษศรีรัช โครงการทางด่วนขั้นที่ 3 สะพานพระราม 9 เป็นต้น และสำหรับถนนสายหลักที่เป็นเส้นทางเข้า-ออกเมืองสามารถจำแนกได้ตามทิศต่างๆ ดังนี้ ด้านทิศเหนือ ได้แก่ ถนนวิภาวดี-รังสิต ถนนพหลโยธิน ถนนประชาชื่น ถนนงามวงศ์วาน ถนนรามอินทรา ด้านทิศตะวันออก ได้แก่ ถนนสุขุมวิท ถนนเพชรบุรี ถนนพระราม 9 ถนนพระราม 4 ถนนศรีนครินทร์ ถนนอ่อนนุช ด้านทิศตะวันตก ได้แก่ ถนนเพชรเกษม ถนนบรมราชชนนี ถนนจรัญสนิทวงศ์ ถนนพุทธมณฑล ถนนวงแหวนรอบนอก ด้านทิศใต้ ได้แก่ ถนนพระราม 2 ถนนพระราม 3 ถนนตากสิน ถนนเอกชัย ฯลฯ

4.5.5.2 ประเภทของถนน

- **ถนนสายหลัก** ทำหน้าที่เป็นถนนสายสำคัญเชื่อมระหว่างย่านที่สำคัญๆ ในกรุงเทพฯ และกระจายไปยังถนนสายรองหรือพื้นที่ต่างๆ เข้าด้วยกัน เช่น ย่านที่พักอาศัยไปยังย่านธุรกิจการค้าต่างๆ หรือ ย่านธุรกิจการค้าไปยังย่านการศึกษา มีปริมาณการจราจรมากและความเร็วสูง โดยถนนสายหลักในกรุงเทพฯ มีทั้งในเขตกรุงเทพฯ ชั้นใน ชั้นกลาง และชั้นนอก ทำให้มีปริมาณการจราจรและการเข้าถึงสูง ถนนสายสำคัญๆ เช่น ถนนพระราม 2 ถนนสุขุมวิท ถนนพระราม 4 ถนนพระราม 3 ถนนวิภาวดี-รังสิต เป็นต้น โดยขนาดถนนมีความแตกต่างกันตามลักษณะการใช้ที่ดินรอบๆ ถนน และขึ้นอยู่กับว่าถนนแต่ละเส้นสร้างในช่วงเวลาใด เพราะหากเป็นถนนที่สร้างมานานแล้ว เช่น ถนนพหลโยธิน ถนนสุขุมวิท ฯลฯ ความกว้างของถนนจะน้อยกว่าถนนที่สร้างขึ้นใหม่ หรือถนนที่สามารถขยายความกว้างได้ เช่น ถนนพระราม 3 ถนนนวมินทร์ เป็นต้น ซึ่งความกว้างของถนนสายหลักในกรุงเทพฯ มีขนาดตั้งแต่ 3-4 ทางวิ่ง กว้าง 15-20 เมตร

- **ถนนสายรอง** ทำหน้าที่รับการจราจรจากถนนสายหลัก และกระจายเข้าสู่ถนนสายย่อยเป็นถนนที่บริการในแต่ละย่านของชุมชน และย่านธุรกิจการค้า ความกว้างของถนนสายรองในกรุงเทพฯ มีหลากหลายขนาด เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการใช้ที่ดินโดยรอบ โดยส่วนใหญ่แล้วถนนสายรองในกรุงเทพฯ จะมีลักษณะเป็นซอยที่ติดกับถนนสายหลัก แต่มีการใช้งานในลักษณะที่เป็นถนนสายรอง มีความกว้างประมาณ 2-3 ทางวิ่ง กว้างประมาณ 6-10 เมตร แต่อาจมีขนาดกว้างกว่านี้ในบางเส้นทาง

- **ถนนสายย่อย/ซอย** ทำหน้าที่เป็นถนนภายในพื้นที่ของชุมชนให้สามารถเข้าถึงติดต่อโดยสะดวก ความกว้างของถนนระดับนี้มีความกว้างหลากหลายระดับขึ้นอยู่กับสภาพการใช้ที่ดินรอบๆ และสภาพของชุมชน ซึ่งหากเป็นชุมชนที่เป็นลักษณะหมู่บ้านจัดสรร อาจมีถนนที่กว้าง แต่ถ้าเป็นชุมชนดั้งเดิมในพื้นที่อาจมีความกว้างไม่มากนัก

- **ทางพิเศษหรือทางด่วน** มีลักษณะเป็นทางยกระดับเหนือภาคพื้นดิน ทำหน้าที่เป็นถนนหลักในเมือง สามารถเข้าถึงได้ในย่านที่สำคัญๆ ของกรุงเทพฯ และเป็นเส้นทางที่เชื่อมโยงไปถึงจังหวัดรอบๆ กรุงเทพฯ ได้ โดยเป็นถนนที่สร้างขึ้นมาเพื่อบรรเทาการจราจรภาคพื้นดิน โดยทางประเภทนี้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการสัญจร ขนาดของถนน 4-8 ช่องจราจร ความกว้างตั้งแต่ 12-24 เมตร มีความเร็วสูงในการสัญจร

4.5.5.3 ระบบขนส่งสาธารณะ

กรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น เนื่องจากเป็นพื้นที่ศูนย์กลางทางเศรษฐกิจของประเทศ และยังเป็นศูนย์รวมความเจริญในหลาย ๆ ด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง ประกอบกับการขยายตัวของชุมชนเมืองเป็นไปอย่างรวดเร็วส่งผลให้การจราจรในเมืองและชานเมืองเกิดปัญหาทางด้านจราจรเป็นอย่างมาก ดังนั้น รัฐบาลจึงมีการวางนโยบายทางด้านคมนาคม เพื่อรองรับปัญหาการจราจรดังกล่าวโดยมุ่งเน้นที่การพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะและการเชื่อมต่อของการเดินทางที่มีประสิทธิภาพ เพื่อที่จะลดปัญหาการจราจรให้มากที่สุด โดยระบบขนส่งสาธารณะในกรุงเทพฯ สามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้

- **รถโดยสารประจำทาง** องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพจัดตั้งขึ้น เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2519 ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจ ประเภทกิจการสาธารณูปโภค สังกัดกระทรวงคมนาคม มีภารกิจ และขอบเขตความรับผิดชอบในการจัดบริการ รถโดยสารประจำทางวิ่งรับ-ส่งผู้โดยสาร ในเขตกรุงเทพมหานคร และจังหวัดใกล้เคียง 5 จังหวัด คือ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม และนครปฐม มีผู้ให้บริการ ประมาณกว่า 3 ล้านคนต่อวัน นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ ในด้านประกอบการอื่นๆ ที่เกี่ยวกับหรือต่อเนื่องกับ การประกอบการขนส่งบุคคล เนื่องจากกิจการเดินรถโดยสารประจำทาง จัดเป็นสาธารณูปโภค ชนิดหนึ่งของรัฐที่ให้บริการแก่ประชาชน ผู้มีรายได้น้อย และปานกลางเป็นหลัก การดำเนินการ จึงมุ่งสนองตอบนโยบายของรัฐบาลในด้านการให้ความช่วยเหลือ แก่ผู้มีรายได้น้อย โดยไม่หวังผลกำไร การจัดเก็บอัตราค่าโดยสาร จึงอยู่ในอัตราต่ำกว่าต้นทุน ตามที่รัฐบาลเป็นผู้กำหนดนโยบาย การให้บริการของ ขสมก. มุ่งในด้านความสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย ประหยัด ค่าใช้จ่าย ในการเดินรถของ ผู้โดยสารเป็นหลัก ซึ่งสำหรับกรุงเทพมหานครนั้น ในปี พ.ศ. 2550 มีรถโดยสารธรรมดา 158 เส้นทาง (สาย) รวม 4,093 คัน และรถโดยสารปรับอากาศ 47 เส้นทาง (สาย) รวม 2,806 คัน โดยลักษณะการให้บริการ คือ จะมีป้ายรถเมล์ให้บริการแก่ประชาชนในทุกเส้นทางที่มีบริการรถโดยสารประจำทาง ซึ่งบางสายจะให้บริการ 24 ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่จะเป็นสายรถเมล์ที่วิ่งให้บริการในย่านธุรกิจการค้าที่สำคัญ เช่น

ถนนสุขุมวิท ถนนเพชรบุรี เป็นต้น และสำหรับคู่ หรือสถานีต้นทาง-ปลายทางของรถเมล์แต่ละสายจะเป็นสถานีที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับเส้นทางวิ่งของแต่ละสาย

- **รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (BTS) กรุงเทพมหานคร** มีระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสายแรกในปลายปี พ.ศ. 2542 เป็นระบบรถไฟฟ้าแบบยกระดับ ให้บริการโดย บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ซึ่งได้รับสัมปทานเป็นเวลา 30 ปี มี 2 เส้นทาง คือ สายสุขุมวิท (จากสถานีอ่อนนุช-สถานีหมอชิต) ระยะทางรวม 16.8 กิโลเมตร และสายสีลม (จากสถานีสนามกีฬาแห่งชาติ-สถานีสะพานตากสิน) มีระยะทาง 6.3 กิโลเมตร รวมเส้นทางรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนในปัจจุบัน 23.1 กิโลเมตร และในอนาคตจะมีการต่อขยายเส้นทางให้บริการออกไปเขตชานเมืองเพิ่มขึ้น เช่น โครงการต่อขยายช่วงอ่อนนุช สำโรง โครงการต่อขยายช่วงสะพานตากสิน-ศูนย์คมนาคมกรุงเทพมหานครด้านใต้ โดยการให้บริการจะมีสถานีคอยให้บริการในแต่ละเส้นทาง ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน คือ 05:00-24:00 น.

- **รถไฟฟ้าใต้ดิน การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (MRTA)** คือหน่วยงานรับผิดชอบจัดการเดินรถและให้บริการ ซึ่งในปีปัจจุบันได้เปิดเดินรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนใต้ดินสายแรก คือ สายเฉลิมรัชมงคลจากหัวลำโพง-บางซื่อ ระยะทางประมาณ 20 กิโลเมตร มี 18 สถานี ซึ่งในอนาคตมีแผนงาน-โครงการ จะเปิดให้บริการในอีกหลายเส้นทาง เช่น ส่วนต่อขยายจากหัวลำโพง-บางหว้า-บางแค ฯลฯ โดยการให้บริการจะมีสถานีคอยให้บริการในแต่ละเส้นทาง ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน คือ 06:00-24:00 น.

- **รถไฟฟ้าชานเมือง** ปัจจุบันมีประชากรส่วนหนึ่งที่อาศัยอยู่ในเขตชานเมืองและจังหวัดปริมณฑล เดินทางเข้ามาทำงานหรือศึกษาในกรุงเทพมหานครจำนวนมาก การรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทยจึงจัดให้บริการรถไฟฟ้าชานเมืองขึ้น เพื่อขนส่งผู้โดยสารดังกล่าวข้างต้น ให้เข้ามาในกรุงเทพมหานครได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น เป็นเส้นทางสั้นๆ ที่มีความถี่ในการให้บริการสูงในช่วงเวลาเร่งด่วนในช่วงเช้าและเย็น เช่น สายเหนือ-หัวลำโพง-บางซื่อ-ดอนเมือง-อยุธยา-บ้านภาชี สายตะวันออก-หัวลำโพง-มักกะสัน-ฉะเชิงเทรา-ศรีราชา สายใต้-หัวลำโพง-บางซื่อ-นครปฐม สายตะวันตก-สายแม่กลอง วงเวียนใหญ่-มหาชัย การให้บริการถ้าหากเป็นสถานีในกรุงเทพฯ จะเป็นสถานีหัวลำโพง และสถานีวงเวียนใหญ่ ซึ่งให้บริการตามตารางเดินรถ มีช่วงเวลาในการเข้า-ออกรถที่แน่นอน

- **เรือโดยสารประจำทางในแม่น้ำเจ้าพระยา** ดำเนินการโดย บริษัท เรือด่วนเจ้าพระยา จำกัด เพียงบริษัทเดียว มีเส้นทางจากท่าบ้านนนท์ฯ จังหวัดนนทบุรี-ท่าเรือปึกสี ในเขตราชบุรีบูรณะ กรุงเทพมหานคร มีระยะทางประมาณ 35 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 30 นาที ให้บริการตั้งแต่ 05.50-20.20 น. โดยการบริการมีเรือ 3 ประเภท ได้แก่ เรือด่วนธรรมดา เส้นทางระหว่างท่าบ้านนนทบุรี-ท่าวัดราชสิงขร มีจุดจอดรับ-ส่งผู้โดยสาร 31 ท่า เรือด่วนธงสีแดง เส้นทางระหว่างท่าบ้านนนทบุรี-ท่าสาทร มีจุดจอดรับ-ส่งผู้โดยสาร 12 ท่า เรือด่วนธงเหลือง เส้นทางระหว่างท่าบ้านนนทบุรี-ท่าวัดราชสิงขร มีจุดจอดรับ-ส่งผู้โดยสาร 10 ท่า

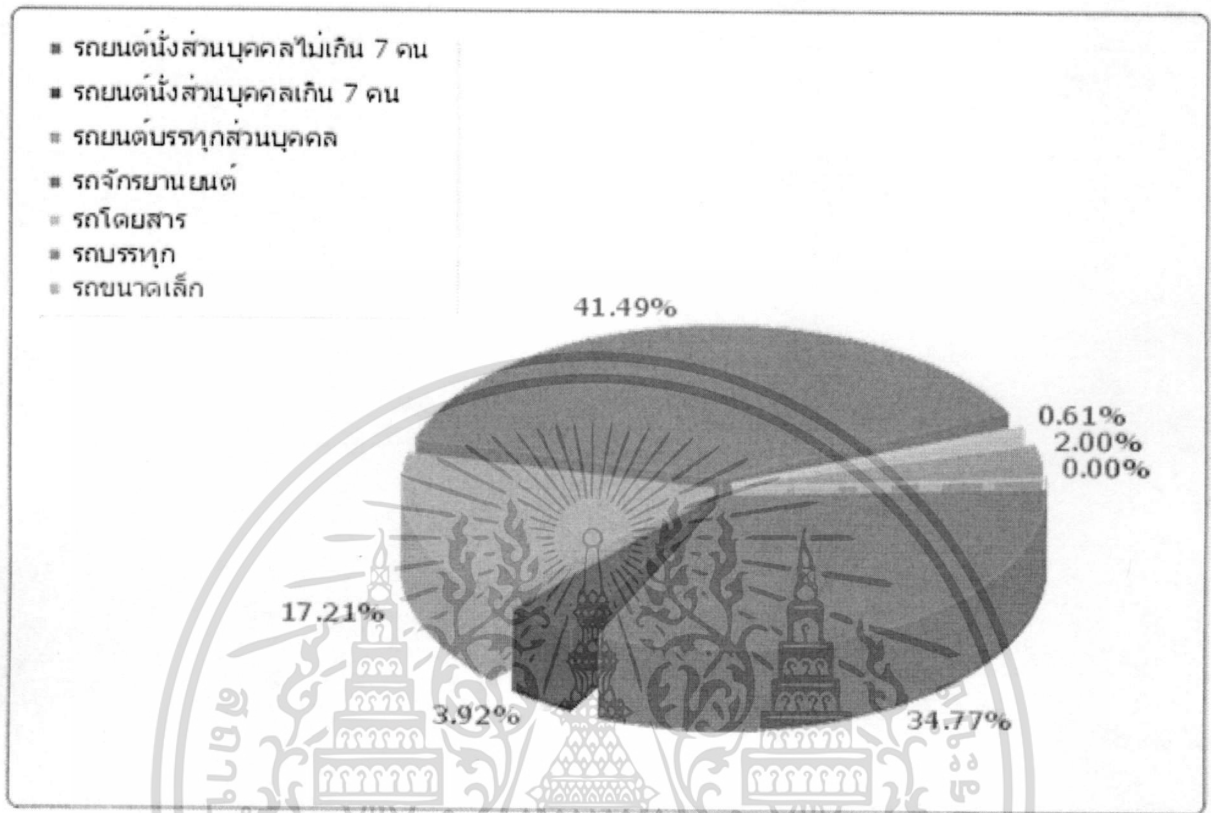
- **เรือยนต์โดยสารข้ามฟากแม่น้ำเจ้าพระยา** บริษัท สุภัทรา จำกัด เป็นผู้ประกอบการรายใหญ่ ดำเนินการเดินเรือข้ามฟาก 8 ท่า และมีผู้ประกอบการ รายย่อยอื่นๆ อีกหลายราย ซึ่งจากการสำรวจในปี

พ.ศ. 2545 โดยกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม พบว่า จำนวนท่าเรือข้ามฟาก ในแม่น้ำเจ้าพระยาจากช่วงจังหวัดนนทบุรี-จังหวัดสมุทรปราการ มีจำนวนทั้งหมด 33 ท่า โดยยึดฝั่งพระนครเป็นหลัก

- **เรือโดยสารประจำทางในคลอง** การเดินเรือโดยสารประจำทางคลองนั้น ปัจจุบันมี 2 คลอง คือ คลองแสนแสบและคลองพระโขนง โดยกองการขนส่ง สำนักการจราจรและขนส่ง เป็นหน่วยงานรับผิดชอบ ดำเนินการตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2537 ซึ่งปัจจุบันมี ผู้โดยสารประจำทางในคลองแสนแสบ ประมาณวันละ 39,687 คน และผู้โดยสารเรือ ประจำคลองพระโขนง ในวันราชการ มีผู้โดยสารประมาณวันละ 1,934 คน และในวันหยุดราชการ มีผู้โดยสารประมาณ วันละ 1,510 คน ซึ่งจะมีท่าเรือจอดรับ-ส่งผู้โดยสารเป็นระยะ

- **เรือยนต์เพลลาใบจักรยาว** ในปัจจุบัน มีการเดินเรือยนต์เพลลาใบจักรยาวเพื่อเสริมเส้นทางเดินเรือโดยสารในแม่น้ำเจ้าพระยา (สายหลัก) เชื่อมตามคลองต่างๆ บริเวณจังหวัดนนทบุรี-กรุงเทพมหานคร จำนวน 20 เส้นทาง ซึ่งจากการสำรวจโดยกรมเจ้าท่า เมื่อเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2545 พบว่ามีผู้โดยสารที่เดินทางด้วยเรือยนต์เพลลาใบจักรยาว เฉลี่ยประมาณ วันละ 16,180 คน โดยท่าเรือที่มีผู้โดยสารมากที่สุด คือ ท่าเรือสาทรประดิษฐ์-ท่าเรือพระประแดง มีผู้โดยสารรวมวันละประมาณ 2,296 คน

จากข้อมูลสำนักงานขนส่งจังหวัดกรุงเทพมหานครพบว่าในปี 2549 มีจำนวนยานยนต์ที่จดทะเบียนตามพระราชบัญญัติทั้งสิ้น 5,372,551 คัน เห็นได้ว่าจำนวนรถจักรยานยนต์ มีการจดทะเบียนมากที่สุด 2,229,285 คัน คิดเป็น 41.49% รองลงมาคือรถจดทะเบียนรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน 1,867,902 คัน คิดเป็น 34.77% และจำนวนยานยนต์ที่จดทะเบียนน้อยที่สุดคือ รถขนาดเล็ก มีเพียง 0 คัน จากการจดทะเบียนตามพระราชบัญญัติของสำนักงานขนส่งจะเห็นได้ว่าในปี 2547-2549 มีแนวโน้มการจดทะเบียนเพิ่มขึ้นทุกปี รายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 4.5-1



ที่มา: กระทรวงพลังงาน <http://www.thaienergydata.in.th/province/10/> (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2549)

รูป 4.5-1 สัดส่วนจำนวนรถยนต์ที่จดทะเบียนตามพระราชบัญญัติรถยนต์ของกรุงเทพมหานคร ในปี 2549

4.5.5.4 ระบบสถานีขนส่ง

สถานีขนส่งผู้โดยสารในเมืองกรุงเทพสามารถแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ดังนี้

- **วินมอเตอร์ไซด์** ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในบริเวณจุดสำคัญบริเวณย่านการค้าและบริเวณปากซอย โดยให้บริการแก่นักท่องเที่ยวและผู้ใช้บริการในพื้นที่
- **คิวรถสองแถว** ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในบริเวณจุดสำคัญบริเวณย่านตลาดชานเมือง เช่น มีนบุรี โดยให้บริการแก่ผู้ให้บริการในพื้นที่
- **คิวรถตู้โดยสารปรับอากาศ** ปัจจุบันมีหลายแห่ง โดยเฉพาะย่านสถานศึกษา ย่านการค้า และศูนย์กลางชุมชนที่สำคัญๆ โดยให้บริการทั้งภายในเมืองและระหว่างเมือง
- **สถานีรถไฟ** มีชุมทางสถานีรถไฟต้นทาง 3 แห่ง คือ สถานีรถไฟกรุงเทพ (สถานีรถไฟหัวลำโพง) สำหรับเดินทางไปยังภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ ตอนล่าง สถานีรถไฟธนบุรี (สถานีรถไฟบางกอกน้อย) สำหรับเดินทางไปยังภาคใต้ตอนบนและภาคตะวันตก และสถานีรถไฟวงเวียนใหญ่ สำหรับเดินทางเลียบปากอ่าวไทยไปยังปากน้ำท่าจีนและปากน้ำแม่กลอง ใน

อนาคต การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) มีแผนที่จะปรับปรุงสถานีรถไฟชุมทางบางซื่อให้เป็นสถานีหลักเพียงแห่งเดียวของกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ จะมีการเชื่อมโยงเส้นทางรถไฟทางไกลทั้งสามส่วนเข้าด้วยกันภายใต้โครงการ รถไฟฟ้าชานเมือง (สายสีแดงเข้ม รังสิต-มหาชัย และสายสีแดงอ่อน ตลิ่งชัน-สุวรรณภูมิ)

- **สถานีรถไฟฟ้ามหานคร บีทีเอส** เมื่อปี พ.ศ. 2542 โครงการรถไฟฟ้าบีทีเอส (BTS - ย่อมาจาก Bangkok Transit System) ได้เปิดใช้งาน ซึ่งเป็นรถไฟระบบรางคู่ที่สร้างบนทางยกระดับ เป็นรางมาตรฐาน 1.435 เมตร ทางรถไฟฟ้ามหานครในปัจจุบันมีดังนี้ สายสุขุมวิท (สีเขียวอ่อน) สายสีลม (สีเขียวเข้ม)

- **สถานีรถไฟฟ้ามหานครใต้ดิน** รถไฟใต้ดินได้เปิดบริการเมื่อ ปีพ.ศ. 2547 ในชื่อโครงการรถไฟฟ้ามหานคร เป็นรางมาตรฐาน 1.435 เมตร สายเฉลิมรัชมงคล (สีน้ำเงิน)

- **สถานีรถไฟฟ้ามหานครเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ** เป็นรถไฟฟ้ามหานครที่เชื่อมต่อไปยัง ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ซึ่งเป็นรถไฟระบบรางคู่ที่สร้างบนทางยกระดับ เป็นรางมาตรฐาน 1.435 เมตร โดยวิ่งเป็น 2 ระบบ 1.รถไฟฟ้าด่วนท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ 2.รถไฟฟ้าท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ โดยรถไฟฟ้าด่วนท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ วิ่งตรงระหว่างสถานีมีกะสัน-อโศก ถึง สถานีสุวรรณภูมิ ภายในเวลา 15 นาที ส่วน รถไฟฟ้าท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ให้บริการผู้โดยสาร วิ่งรับ-ส่งระหว่างทางเริ่มต้นที่สถานีพญาไท และจอดรายทาง 7 สถานี สู่ปลายทางที่สถานีสุวรรณภูมิ ภายในเวลา 28 นาที

- **สถานีขนส่ง** รถโดยสารประจำทาง (ต่างจังหวัด) รถโดยสารประจำทางหรือรถโดยสารประจำทางปรับอากาศ สำหรับเดินทางไปยังจังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย โดยมีสถานีหลักอยู่ที่ สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (จตุจักร) (หรือที่เรียกกันติดปากว่า หมอชิตใหม่ หรือ หมอชิต 2) สำหรับเดินทางขึ้นเหนือ ไปภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง (รวมทั้งภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ในบางเส้นทาง) สถานี ขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (เอกมัย) สำหรับเดินทางไปภาคตะวันออก สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (ถนนบรมราชชนนี) สำหรับเดินทางลงใต้ ไปภาคใต้ และภาคตะวันตก

- **สถานีรถโดยสารประจำทางด่วนพิเศษ** คือ ระบบขนส่งมวลชนใหม่ของกรุงเทพมหานคร มีลักษณะคล้ายกับรถประจำทาง แต่การเดินทางนั้นแยกออกจากถนนปกติ สายที่กำลังก่อสร้างอยู่ในปัจจุบันคือ สายช่องนนทรี-ราชพฤกษ์ ระยะทาง 16.5 กิโลเมตร โดยจะสามารถเปิดทดลองวิ่งได้ในวันที่ 12 สิงหาคมนี้ และจะให้บริการฟรีเป็นเวลา 6 เดือน

- **สนามบินดอนเมือง** (ท่าอากาศยานกรุงเทพ) ซึ่งได้เปิดใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2457 ต่อมาได้มีการก่อสร้างท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (อยู่ในพื้นที่ของจังหวัดสมุทรปราการ) ซึ่งได้เปิดใช้มาตั้งแต่วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 03.00 น ในปัจจุบัน ท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมืองเป็นท่าอากาศยานสำหรับรองรับเที่ยวบินภายในประเทศ และมีท่าอากาศยานสุวรรณภูมิสำหรับเที่ยวบิน ต่างประเทศและเที่ยวบินในประเทศบางส่วน

4.5.5.5 สภาพและปัญหาจราจร

กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางด้านธุรกิจ การค้า อุตสาหกรรม การศึกษา การคมนาคมขนส่ง และด้านต่างๆ อีกมาก ทำให้เป็นแหล่งที่ดึงดูดประชากรอพยพเข้ามาดำเนินกิจกรรมต่างๆ ภายในกรุงเทพฯ ทั้งด้านการทำงาน การเรียน ฯลฯ รวมถึงการที่มีการขยายตัวของการใช้ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในเขตกรุงเทพฯ ชั้นใน ชั้นกลาง และชั้นนอก ทำให้เกิดความต้องการในการเดินทางที่มากขึ้นตามลำดับ โดยสภาพการจราจรของกรุงเทพฯ ส่วนใหญ่จะเป็นการเดินทางเข้ามาทำกิจกรรมในย่านศูนย์กลางเมือง (CBD) ซึ่งมีการจราจรคับคั่งในช่วงเช้าเวลา 06:00-9:00 และในช่วงเย็นตั้งแต่ 16:00-21:00 ซึ่งถนนที่มีการจราจรคับคั่งมากตลอดทั้งวัน เช่น ถนนอโศก ถนนสุขุมวิท ถนนสีลม ถนนสาทร ถนนวิภาวดี ฯลฯ เป็นต้น โดยถนนเหล่านี้เป็นที่ตั้งของสำนักงานทางด้านเศรษฐกิจ และแหล่งงานที่สำคัญของกรุงเทพฯ โดยประชาชนส่วนใหญ่จะเดินทางมาจากทุกทิศของกรุงเทพฯ และปริมณฑลซึ่งทำให้ในช่วงเวลาเร่งด่วนมักเกิดการติดขัดบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาทั้งขาเข้าและขาออก ปัญหาด้านการจราจรส่วนใหญ่เกิดขึ้นในบริเวณย่านศูนย์กลางธุรกิจและการค้า (CBD) และก่อปัญหาต่อเนื่องไปถึงเส้นทางอื่นๆ อันเป็นผลมาจากโครงข่ายถนนที่เป็นกริด ซึ่งเมื่อเกิดการจราจรติดขัดภายใน 1 บล็อกจะส่งผลให้บล็อกอื่นๆ เกิดการติดขัดตามไปด้วย (Grid Lock) แต่โครงข่ายถนนของกรุงเทพฯ ที่มีลักษณะเช่นนี้ ทำให้มีเส้นทางลัดมากมายในพื้นที่ จากการสำรวจปริมาณการเกิดอุบัติเหตุการจราจรใช้รถใช้ถนนของจังหวัดกรุงเทพฯ พบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเป็นจำนวน 88,513 ราย โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.5-4

ตารางที่ 4.5-4 แสดงจำนวนการเกิดอุบัติเหตุการจราจรทางบกในเขตพื้นที่กองบัญชาการตำรวจนครบาล จังหวัดเชียงใหม่ เดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2547

ประเภทรถที่เกิดอุบัติเหตุ	จำนวนที่เกิดอุบัติเหตุ (ราย)
คนเดินเท้า	2,491
จักรยาน	489
จักรยานสามล้อ	198
จักรยานยนต์	26,643
สามล้อเครื่อง	1,250
รถยนต์นั่ง	31,384
รถตู้	1,667
ปิคอัพ	11,589
รถโดยสารขนาดใหญ่	2,489
รถบรรทุก 6 ล้อ	1,339
รถ 10 ล้อขึ้นไป	1,905
รถจักรยานยนต์	32
แท็กซี่	5,769

ประเภทรถที่เกิดอุบัติเหตุ	จำนวนที่เกิดอุบัติเหตุ (ราย)
อื่นๆ	1,268
รวม	88,513

ที่มา: สำนักงานตำรวจแห่งชาติ พ.ศ. 2547

4.5.6 บทบาทและความสำคัญของกรุงเทพมหานคร

บทบาทและความสำคัญของกรุงเทพมหานคร สามารถสรุปได้ดังนี้

- **บทบาทด้านเกษตรกรรม** กรุงเทพมหานครมีลักษณะดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชหลายชนิด เนื่องจากลักษณะทางภูมิศาสตร์ของกรุงเทพมหานครเป็นที่ราบลุ่มโดยส่วนใหญ่ และบางส่วนของพื้นที่เป็นลักษณะดินเลน เช่น ตามป่าชายเลนในเขตบางขุนเทียน โดยผลผลิตทางการเกษตรส่วนใหญ่ในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ข้าว พืชผักสวนครัว และผลไม้บางประเภท รวมไปถึงผลผลิตทางด้านประมงซึ่งกระจายอยู่ตามชายฝั่งของทะเลบางขุนเทียน สำหรับพื้นที่ทางการเกษตรของกรุงเทพฯ ส่วนใหญ่จะอยู่ตามเขตชานเมือง โดยภาคการเกษตรของกรุงเทพฯ ยังไม่นับว่าเป็นรายได้หลักของจังหวัดกรุงเทพฯ

- **บทบาทด้านการค้าและบริการ** กรุงเทพฯ นับเป็นศูนย์กลางด้านการค้าและการบริการของประเทศไทย เนื่องจากกรุงเทพฯ เป็นพื้นที่ที่มีศูนย์กลางหลากหลายประเภทมากที่สุดในประเทศไทยซึ่งเป็นแหล่งซื้อหาสินค้า แหล่งการกระจายสินค้า ทั้งประเภทค้าส่ง และค้าปลีก ไม่ว่าจะเป็นสินค้าทางการเกษตร สินค้าประเภทอุตสาหกรรม หรือทางด้านแฟชั่น รวมไปถึงการที่มีสำนักงานใหญ่ และสำนักงานย่อยของสถาบันการเงินทุกประเภทในประเทศไทยตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ และในกรุงเทพฯ ยังเป็นที่ตั้งของโรงแรมในระดับต่างๆ มากมายเพื่อรองรับการเข้ามาของนักท่องเที่ยว ซึ่งทางกรุงเทพฯ ยังมีนโยบายต่างๆ ที่คอยสนับสนุนให้กลายเป็นศูนย์กลางด้านการค้าและบริการในระยะยาว เช่น โครงการกรุงเทพฯ เมืองแฟชั่น การเป็นศูนย์กลางในการจัดนิทรรศการต่างๆ เช่น มอเตอร์โชว์ การแสดงและจัดจำหน่ายสินค้า OTOP เป็นต้น

- **บทบาทด้านอุตสาหกรรม** กรุงเทพฯ นับเป็นศูนย์กลางด้านอุตสาหกรรมแห่งหนึ่งของประเทศ โดยเป็นที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรมใหญ่ๆ เช่น นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง นิคมอุตสาหกรรมบางชัน เป็นต้น รวมถึงเป็นแหล่งอุตสาหกรรมรายย่อยหลากหลายประเภท ซึ่งทำให้จังหวัดกรุงเทพฯ เป็นแหล่งแรงงานที่สำคัญแห่งหนึ่งในประเทศไทย โดยภาคอุตสาหกรรมนับเป็นแหล่งที่สร้างรายได้หลักอย่างหนึ่งของกรุงเทพฯ มาอย่างต่อเนื่อง

- **บทบาทด้านการท่องเที่ยว** กรุงเทพฯ นับเป็นศูนย์กลางด้านการท่องเที่ยวแห่งหนึ่งในประเทศไทย เนื่องจากกรุงเทพฯ เป็นแหล่งที่กระจายและรวมนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติให้เข้ามาท่องเที่ยว โดยการท่องเที่ยวในกรุงเทพฯ ส่วนใหญ่จะเป็นการท่องเที่ยวด้านประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมเพราะกรุงเทพฯ เป็นเมืองที่มีโบราณสถานประเภทวัดอยู่เป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังเป็นแหล่งช้อปปิ้งที่ใหญ่ที่สุดในประเทศ และยังมีสถานบันเทิงยามคืนที่คอยให้ความสนุกแก่นักท่องเที่ยวซึ่งทำให้กรุงเทพฯ เป็นเมืองที่มีกิจกรรมต่างๆ อยู่

ตลอดเวลา รวมไปถึงการที่มีระบบคมนาคมขนส่งที่สะดวก และการบริการด้านที่พักแก่นักท่องเที่ยวที่มีจำนวนมาก ทำให้กรุงเทพฯ เป็นเมืองที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวอีกแห่งหนึ่ง


▪ **บทบาทด้านการเป็นศูนย์กลางราชการ** กรุงเทพฯ นับเป็นศูนย์กลางทางการบริการราชการใหญ่ๆ ในประเทศ เช่น การบริหารงานจากกระทรวง หรือกรมต่างๆ รวมไปถึงเป็นสถานที่บริหารราชการของนายกรัฐมนตรีของประเทศไทย ทำให้กรุงเทพฯ มีบทบาทอย่างมากในการเป็นศูนย์กลางด้านการบริหารงานราชการ

▪ **บทบาทด้านการบริการทางการศึกษา** กรุงเทพฯ ถือได้ว่าเป็นศูนย์กลางทางการบริการศึกษาของประเทศไทย เนื่องจากเป็นที่ตั้งของสถาบันการศึกษาทุกระดับ และมีจำนวนสถานศึกษาที่คอยให้บริการมาก โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษาที่เป็นศูนย์รวมของนักศึกษาจากทั่วประเทศที่เข้ามาศึกษาต่อในกรุงเทพฯ เพราะในกรุงเทพฯ มีสถาบันระดับอุดมศึกษาที่มีชื่อเสียงเป็นจำนวนมาก และสามารถรองรับปริมาณนักศึกษาได้มากกว่าจังหวัดอื่นๆ ในประเทศไทย

▪ **บทบาทด้านสาธารณสุข** จังหวัดกรุงเทพฯ เป็นศูนย์กลางด้านการบริการสาธารณสุขของประเทศอย่างแท้จริง เนื่องจากเป็นแหล่งที่รวมแพทย์ และโรงพยาบาลหลากหลายระดับ โดยเฉพาะการที่มีโรงพยาบาลที่บริการการแพทย์เฉพาะทาง รวมไปถึงการที่มีเครื่องมือ และอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ทันสมัย ทำให้ประชาชนจากต่างจังหวัดเดินทางเข้ามาใช้บริการทางการแพทย์ในกรุงเทพฯ อย่างต่อเนื่อง

▪ **บทบาทด้านการคมนาคมขนส่ง** กรุงเทพฯ เป็นศูนย์กลางด้านการคมนาคมขนส่งทั้งการขนส่งผู้โดยสาร และการขนส่งสินค้าของประเทศ โดยมีโครงข่ายถนนที่สามารถเชื่อมโยงการเดินทางไปได้ทั่วภูมิภาคในประเทศไทย อีกทั้งในการคมนาคมขนส่งในกรุงเทพฯ ยังมีระบบโครงข่ายถนนหลากหลายระดับ และยังมีบริการทางพิเศษภายในจังหวัด และระหว่างจังหวัดที่ติดกับกรุงเทพฯ ซึ่งทำให้การคมนาคมในกรุงเทพฯ มีความสะดวกในเรื่องการเข้าถึง รวมไปถึงระบบขนส่งสาธารณะที่มีให้บริการที่หลากหลายโดยเฉพาะระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ ไม่ว่าจะเป็น รถเมτρό รถไฟฟ้า BTS รถไฟฟ้า มทร. เรือโดยสารสาธารณะ รถตู้ เป็นต้น ทำให้ปริมาณการเดินทางในกรุงเทพฯ มีจำนวนมากในแต่ละวัน รวมไปถึงการเป็นที่ตั้งของสถานีขนส่งผู้โดยสารหลายๆ แห่ง เช่น สถานีรถไฟกรุงเทพฯ (หัวลำโพง) สถานีขนส่งสายเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (หมอชิต) สถานีขนส่งสายตะวันออก (เอกมัย) สถานีขนส่งสายใต้ และสนามบินนานาชาติกรุงเทพฯ (ดอนเมือง) ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากรุงเทพฯ เป็นศูนย์กลางแห่งการคมนาคมของประเทศอย่างแท้จริง

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ อิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร
ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552



บทที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

บทที่ 5

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

5.1 บทนำ

เนื้อหาของบทนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาอิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร โดยเนื้อหาเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ซึ่งมีการเก็บข้อมูลจากพื้นที่ศึกษาทั้งหมดพื้นที่ละ 1200 ชุด หลังจากนั้นจึงนำมาเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์มากที่สุด ซึ่งประกอบไปด้วย แบบสอบถามของเมือง หาดใหญ่จำนวน 1,502 ชุด เชียงใหม่จำนวน 1,166 ชุด เมืองขอนแก่นจำนวน 1,280 ชุด และ กรุงเทพมหานคร จำนวน 1,141 ชุด ซึ่งเนื้อหาในการวิเคราะห์ประกอบด้วย 5 ส่วน แบ่งตามเมืองที่ศึกษาโดยไล่เรียงลำดับ ดังต่อไปนี้ คือ หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และกรุงเทพมหานคร

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเมืองหาดใหญ่

การศึกษาเรื่องการอิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 5 ส่วนดังนี้ คือ (1) การวิเคราะห์ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) การวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ (3) การวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อระดับความเหมาะสม บทบาท และปัญหาการให้บริการของรถขนส่งนอกระบบ (4) การวิเคราะห์การบริหารระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ และ (5) การวิเคราะห์การปรับปรุงคุณภาพการให้บริการของรถขนส่งนอกระบบในอนาคต จากการศึกษาวิเคราะห์แบบสอบถามที่ถูกต้องสมบูรณ์ของเมืองหาดใหญ่ จำนวนทั้งสิ้น 1,502 ชุด ได้ผลของการวิจัยดังนี้

5.2.1 การวิเคราะห์ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถามของเมืองหาดใหญ่

จากการวิเคราะห์ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดในเมืองหาดใหญ่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีสัดส่วนของเพศหญิงที่มากกว่าเพศชาย โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามเพศหญิงจำนวนทั้งสิ้น 873 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 58.1 และมีผู้ตอบแบบสอบถามเพศชายจำนวนทั้งสิ้น 588 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 39.1 และส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 53.0 รองลงมา คือ ระดับมัธยมปลาย/วช คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 22.3 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นนักเรียน/นักศึกษา มากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 58.7 รองลงมา คือ ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้างที่มี

รายได้ประจำ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 22.6 เมื่อทำการวิเคราะห์อายุผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า มีอายุโดยเฉลี่ยประมาณ 24.88 ปี รายได้เฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามประมาณ 8,023.81 บาท/เดือน และรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนประมาณ 31,238.27 บาท/เดือน

โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ลักษณะการครอบครองยานพาหนะภายในครัวเรือน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะการครอบครองยานพาหนะประเภทรถยนต์ส่วนตัวเฉลี่ย 0.76 คัน/ครัวเรือน การครอบครองยานพาหนะประเภทมอเตอร์ไซค์เฉลี่ย 1.58 คัน/ครัวเรือน และค่าเฉลี่ยการครอบครองยานพาหนะประเภทจักรยาน 0.31 คัน/ครัวเรือน เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงประเภทของที่อยู่อาศัยของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่พักอาศัยในอพาร์ทเมนต์/หอพัก คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 39.1 รองลงมา คือ บ้านเดี่ยว ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 35.1 และอาคารพาณิชย์/ตึกแถว คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.2 ตามลำดับ โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสถานะเป็น ผู้เช่าที่อยู่อาศัยมากที่สุด หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 51.9 รองลงมา คือ มีสถานะในการเป็นผู้อยู่อาศัย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 27.1 และมีสถานะในการเป็นเจ้าของ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20.0 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.2-1 และตารางที่ 5.2-2

ตารางที่ 5.2-1 ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (1) ของเมืองขนาดใหญ่

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	588	39.2
	หญิง	873	58.1
	ไม่ตอบ	41	2.7
ระดับการศึกษาสูงสุด	ประถมศึกษา	76	5.1
	มัธยมต้น	121	8.1
	มัธยมปลาย/วช	335	22.3
	อนุปริญญา/ปวส	127	8.5
	ปริญญาตรี	796	53.0
	สูงกว่าปริญญาตรี	25	1.7
	ไม่ตอบ	22	1.5
อาชีพ	นักเรียน/นักศึกษา	881	58.7
	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	148	9.9
	แม่บ้าน/พ่อบ้านเกษียณอายุ	36	2.4
	ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้างที่มีรายได้ประจำ	339	22.6
	อื่นๆ	72	4.8
	ไม่ตอบ	26	1.7
ประเภทของที่อยู่อาศัย	บ้านเดี่ยว	527	35.1
	ทาวน์เฮาส์	123	8.2
	อาคารพาณิชย์/ตึกแถว	168	11.2

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
	อาร์คเมนต์/หอพัก	588	39.1
	อื่นๆ	77	5.1
	ไม่ตอบ	19	1.3
สถานะในการอยู่อาศัย	เจ้าของ	301	20.0
	ผู้เช่า	779	51.9
	ผู้อาศัย	407	27.1
	ไม่ตอบ	15	1.0

ตารางที่ 5.2-2 ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) ของเมืองขนาดใหญ่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
อายุ	24.88	8.21	11.00	65.00
รายได้เฉลี่ย	8,023.81	6,216.76	1,000.00	50,000.00
รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน	31,238.27	25,517.79	1,000.00	200,000.00
จำนวนรถยนต์ส่วนตัว	0.76	0.80	0	4
จำนวนมอเตอร์ไซด์	1.58	0.86	0	5
จำนวนจักรยาน	0.31	0.66	0	4

5.2.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ

งานวิจัยนี้ได้เลือกให้เมืองขนาดใหญ่เป็นตัวแทนของเมืองใหญ่ในภาคใต้ที่มีรถขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองที่สำคัญ คือ รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ และรถสองแถว จากการวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ ได้ผลดังนี้

5.2.2.1 พาหนะหลัก

เมื่อวิเคราะห์ถึงยานพาหนะหลักที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้ในการเดินทางในชีวิตประจำวัน เป็นประจำและบ่อยที่สุด พบว่า ส่วนใหญ่ใช้ยานพาหนะประเภทมอเตอร์ไซด์ส่วนตัวในการเดินทางมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 65.7 รองลงมาคือ ใช้ยานพาหนะประเภทรถยนต์/รถกระบะในการเดินทาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 14.5 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ถึงเหตุผลหลักในการเลือกใช้พาหนะดังกล่าวของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คำนึงถึงเหตุผลด้านความสะดวกรวดเร็วในการเดินทางมากที่สุด หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 71.6 รองลงมาคือ เหตุผลเรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.9 และความสบายในการเดินทาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.7 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.2-3

ตารางที่ 5.2-3 พฤติกรรมการเดินทางด้วยพาหนะหลักของเมืองขนาดใหญ่

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
พาหนะหลักที่ใช้เดินทางในชีวิตประจำวัน	รถยนต์/กระบะ	218	14.5
	มอเตอร์ไซค์ส่วนตัว	987	65.7
	จักรยาน	17	1.1
	มอเตอร์ไซค์รับจ้าง	64	4.3
	แท็กซี่	5	0.3
	สองแถว	57	3.8
	กระบือ (สีล่อเล็ก)	7	0.5
	ตุ๊กตุ๊ก	74	4.9
	อื่นๆ	7	0.5
	รถเมล์โดยสารประจำทาง	17	1.1
	ไม่ตอบ	49	3.3
เหตุผลในการเลือกใช้พาหนะหลัก	ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	1,076	71.6
	มีความปลอดภัยในการเดินทาง	104	6.9
	มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม	60	4.0
	เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	12	0.8
	คำนวณเวลาในการเดินทางได้แน่นอน	59	3.9
	ความสบายในการเดินทาง	70	4.7
	ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง	42	2.8
	อื่นๆ	12	0.8
	ไม่ตอบ	67	4.5

5.2.2.2 รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองขนาดใหญ่ ประเภทรถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้ยานพาหนะประเภทรถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 34.6 โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อเรียน/ทำงานมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50.58 รองลงมา คือ เพื่อซื้อของ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26.46 และเหตุผลหลักในการเลือกใช้มอเตอร์ไซค์รับจ้างของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ความสะดวกรวดเร็วคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 82.68 รองลงมา คือ ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทางคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.08 โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการมอเตอร์ไซค์รับจ้างของผู้ตอบแบบสอบถามในเมืองขนาดใหญ่ พบว่า มีค่าเฉลี่ยความถี่ในการใช้บริการประมาณ 2.52 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 15.71 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 1,352.63 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 28.75 บาท/ครั้ง รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.2-4 และ 5.2.5

ตารางที่ 5.2-4 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง (1) ของเมืองขนาดใหญ่

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมการใช้มอเตอร์ไซด์รับจ้าง	ใช้	519	34.6
	ไม่ใช้	983	65.4
วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ	เรียน/ทำงาน	260	50.58
	ซื้อของ	136	26.46
	เที่ยว/พักผ่อน	39	7.59
	อื่นๆ	79	15.37
เหตุผลในการเลือกใช้	ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	358	82.68
	มีความปลอดภัยในการเดินทาง	4	0.92
	มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม	5	1.15
	เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	0	0.00
	คำนวณเวลาในการเดินทางได้แน่นอน	4	0.92
	ความสบายในการเดินทาง	26	6.00
	ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง	35	8.08
	อื่นๆ	1	0.23

ตารางที่ 5.2-5 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง (2) ของเมืองขนาดใหญ่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ความถี่ในการใช้บริการ (ครั้ง/สัปดาห์)	2.52	2.49	1	15
เวลาที่ใช้ในการเดินทาง (นาที/ครั้ง)	15.71	9.52	2	60
ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง (เมตร/ครั้ง)	1,352.63	1,261.14	10	7,000
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท/ครั้ง)	28.75	16.43	5	200

5.2.2.3 รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองขนาดใหญ่ ประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้ยานพาหนะประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 42.2 และมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อไปเรียน/ทำงานมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 44.36 รองลงมาคือ เพื่อซื้อของคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 32.91 และเพื่อเที่ยว/พักผ่อน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 14.47 ตามลำดับ และเหตุผลหลักในการเลือกใช้ตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ ของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องความสะดวกรวดเร็วในการเดินทางมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 38.34 รองลงมา ความสบายในการเดินทาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26.97 โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ ของผู้ตอบแบบสอบถามในเมืองขนาดใหญ่ พบว่า มีค่าเฉลี่ยความถี่ในการใช้บริการประมาณ 2.46 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ย

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)

ประมาณ 17.83 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 2,037.55 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 23.29 บาท/ครั้ง รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.2-6 และ 5.2.7

ตารางที่ 5.2-6 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ (1) ของเมืองขนาดใหญ่

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมการใช้รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่	ใช้	634	42.2
	ไม่ใช้	868	57.8
วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ	เรียน/ทำงาน	279	44.36
	ซื้อของ	207	32.91
	เที่ยว/พักผ่อน	91	14.47
	อื่นๆ	52	8.27
เหตุผลในการเลือกใช้	ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	199	38.34
	มีความปลอดภัยในการเดินทาง	46	8.86
	มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม	52	10.02
	เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	1	0.19
	คำนวณเวลาในการเดินทางได้แน่นอน	9	1.73
	ความสบายในการเดินทาง	140	26.97
	ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง	71	13.68
	อื่นๆ	1	0.19

ตารางที่ 5.2-7 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ (2)

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ความถี่ในการใช้บริการ (ครั้ง/สัปดาห์)	2.46	2.35	1	15
เวลาที่ใช้ในการเดินทาง (นาที/ครั้ง)	17.83	11.03	1	120
ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง (เมตร/ครั้ง)	2,037.55	2,618.17	10	15,000
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท/ครั้ง)	23.29	13.86	5	200

5.2.2.4 รถสองแถว

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองขนาดใหญ่ ประเภทรถสองแถว พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้ยานพาหนะประเภทรถสองแถว คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 34.49 โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อเรียน/ทำงานมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 42.04 รองลงมาคือ เพื่อซื้อของ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 31.43 และเหตุผลหลักในการเลือกใช้รถสองแถวของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 34.27 รองลงมา คือ ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง คิดเป็น

สัดส่วนร้อยละ 28.20 โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการรถสองแถวของผู้ตอบแบบสอบถามในเมืองขนาดใหญ่ พบว่า มีค่าเฉลี่ยการใช้บริการประมาณ 2.55 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 21.41 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ย 2,879.54 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 17.75 บาท/ครั้ง รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.2-8 และ 5.2.9

ตารางที่ 5.2-8 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถสองแถว (1) ของเมืองขนาดใหญ่

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมการใช้รถสองแถว	ใช้	518	34.49
	ไม่ใช้	984	65.51
วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ	เรียน/ทำงาน	214	42.04
	ซื้อของ	160	31.43
	เที่ยว/พักผ่อน	85	16.70
	อื่นๆ	50	9.82
เหตุผลในการเลือกใช้	ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	130	28.20
	มีความปลอดภัยในการเดินทาง	28	6.07
	มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม	158	34.27
	เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	2	0.43
	คำนวณเวลาในการเดินทางได้แน่นอน	10	2.17
	ความสบายในการเดินทาง	81	17.57
	ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง	52	11.28
	อื่นๆ	0	0.00

ตารางที่ 5.2-9 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถสองแถว (2) ของเมืองขนาดใหญ่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ความถี่ในการใช้บริการ (ครั้ง/สัปดาห์)	2.55	2.63	1	16
เวลาที่ใช้ในการเดินทาง (นาที/ครั้ง)	21.41	12.34	1	60
ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง (เมตร/ครั้ง)	2,879.54	3,819.07	10	20,000
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท/ครั้ง)	17.75	12.18	8	90

5.2.3 การวิเคราะห์การบริหารระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองขนาดใหญ่

จากการวิเคราะห์ถึงหน่วยงานที่ควรจะเข้ามาเป็นผู้วางแผน (Planner) ระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองขนาดใหญ่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้เทศบาลนครหาดใหญ่เข้ามามีบทบาทในการวางแผนมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 62.8 รองลงมาคือ กรมขนส่งทางบก คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 28.0

และ สถาบัน/มหาวิทยาลัย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.5 ตามลำดับ และเมื่อทำการวิเคราะห์ถึงหน่วยงานที่ควรจะเข้ามาเป็นผู้ลงทุนและดำเนินการ (Owner) เกี่ยวกับระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้เทศบาลนครหาดใหญ่เข้ามามีบทบาทในการลงทุนและดำเนินการมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 57.5 รองลงมาคือ บริษัทเอกชนทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30.9 และ เห็นว่าควรลงทุนและดำเนินการโดยคนในชุมชน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.6 ตามลำดับ โดยหน่วยงานที่ควรจะเข้ามาเป็นผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) เกี่ยวกับระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้เทศบาลนครหาดใหญ่เข้ามามีบทบาทในการควบคุมดูแลมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 54.7 รองลงมาคือ กรมขนส่งทางบก คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 34.9 และ เห็นว่าควรให้คนในชุมชนเข้ามาเป็นผู้ควบคุมดูแล คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.7 ตามลำดับ และเมื่อวิเคราะห์ถึงรถขนส่งสาธารณะที่สามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวหาดใหญ่ได้ดีที่สุด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่ารถขนส่งสาธารณะประเภทตุ๊ก/กระบี่ป้อ นั้นสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวหาดใหญ่ได้ดีที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 63.1 รองลงมาคือ รถสองแถว คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25.0 และรถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 19.2 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงระดับการมีส่วนร่วมของชาวหาดใหญ่ ในการเข้ามาควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ารระดับการมีส่วนร่วมของชาวหาดใหญ่ในการควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะนั้น อยู่ในระดับปานกลาง หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 62.2 รองลงมาคือ มีการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21 และการมีส่วนร่วมในระดับมาก คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15.6 ตามลำดับ โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในเรื่องที่ทราบหรือไม่ว่ารถขนส่งสาธารณะดังกล่าวบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ทราบว่ารถบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบที่ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 71.3 และมีผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่าทราบ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 27.5 รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.2-10

ตารางที่ 5.2-10 การบริหารระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบของเมืองหาดใหญ่

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
หน่วยงานที่ควรจะเข้ามาเป็นผู้วางแผน (Planner)	กรมขนส่งทางบก	420	28.0
	เทศบาลนครหาดใหญ่	944	62.8
	สถาบันมหาวิทยาลัย	82	5.5
	คนในชุมชน	38	2.5
	ไม่ตอบ	18	1.2
หน่วยงานที่ควรจะเข้ามาเป็นผู้ลงทุนและดำเนินการ (Owner)	เทศบาลนครหาดใหญ่	846	57.5
	บริษัทเอกชนทั่วไป	464	30.9
	คนในชุมชน	129	8.6
	อื่นๆ	22	1.5
	ไม่ตอบ	23	1.5

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
หน่วยงานที่ควรจะมาเป็นผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller)	กรมขนส่งทางบก	524	34.9
	เทศบาลนครหาดใหญ่	822	54.7
	คนในชุมชน	101	6.7
	อื่นๆ	27	1.8
	ไม่ตอบ	28	1.9
รถขนส่งสาธารณะที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตได้ดีที่สุด	มอเตอร์ไซค์รับจ้าง	288	19.2
	ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ	948	63.1
	สองแถว	376	25.0
	อื่นๆ	57	3.8
ระดับการมีส่วนร่วมในการเข้ามาควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะ	ระดับมาก	234	15.6
	ระดับปานกลาง	934	62.2
	ระดับน้อย	316	21.0
	ไม่ตอบ	18	1.2
รถขนส่งสาธารณะบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ)	ทราบ	413	27.5
	ไม่ทราบ	1,071	71.3
	ไม่ตอบ	18	1.2

5.2.4 การวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อระดับความเหมาะสม บทบาท และปัญหาการให้บริการ

การวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อระดับความเหมาะสม บทบาท และปัญหาการให้บริการของรถขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองหาดใหญ่ ซึ่งมีรถขนส่งสาธารณะนอกระบบที่สำคัญ คือ มอเตอร์ไซค์รับจ้าง ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ และสองแถว ได้ผลดังนี้

5.2.4.1 รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงระดับความเหมาะสมของมอเตอร์ไซค์รับจ้าง ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ จากผู้ตอบแบบสอบถามในประเด็นต่างๆ ได้ผลดังนี้ คือ อัตราค่าโดยสารของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 ความสบายในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 ความรวดเร็วในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 ความถี่ในการให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 ความสามารถในการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.38 ความปลอดภัยในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสม

ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.19 ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 เวลาที่ใช้ในการรอรถ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25

ภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับความเหมาะสมของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่มีค่ามากที่สุดได้แก่ ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ ความรวดเร็วในการเดินทาง และอัตราค่าโดยสาร ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.2-11

ตารางที่ 5.2-11 ระดับความเหมาะสมของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
อัตราค่าโดยสาร	3.42	0.83	1	5	3
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ	3.53	0.77	1	5	1
ความสบายในการเดินทาง	3.35	0.80	1	5	5
ความรวดเร็วในการเดินทาง	3.46	0.82	1	5	2
ความถี่ในการให้บริการ	3.28	0.87	1	5	8
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ	3.38	0.82	1	5	4
ความปลอดภัยในการเดินทาง	3.19	0.84	1	5	11
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ	3.30	0.78	1	5	7
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง	3.34	0.80	1	5	6
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร	3.27	0.83	1	5	9
เวลาที่ใช้ในการรอรถ	3.25	0.85	1	5	10
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด	3.25	0.73	1	5	-

โดยเมื่อพิจารณาถึงบทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้าง ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ จากผู้ตอบแบบสอบถาม ได้ผลดังนี้ บทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่มีต่อผู้ใช้บริการเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.49 บทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่มีต่อชุมชนเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลาง หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 บทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่มีต่อการท่องเที่ยวเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลาง หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 บทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้าง ที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรมเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31 บทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่มีต่อสภาพแวดล้อมเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 บทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง หาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลาง

หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 บทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่มีต่อเศรษฐกิจเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 บทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น เมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 บทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่มีต่อประเทศ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.22

ภาพรวมบทบาททั้งหมดของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่มีต่อเมืองหาดใหญ่นั้นผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นว่า มีบทบาททั้งหมดในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับบทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่มีค่ามากที่สุด ได้แก่ บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ บทบาทที่มีต่อชุมชน และบทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง ตามลำดับรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.2-12

ตารางที่ 5.2-12 ระดับบทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ	3.49	0.69	1	5	1
บทบาทที่มีต่อชุมชน	3.48	0.78	1	5	2
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว	3.33	0.81	1	5	5
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม	3.31	0.83	1	5	7
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม	3.33	0.82	1	5	6
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง	3.43	0.79	1	5	3
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ	3.35	0.78	1	5	4
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น	3.28	0.79	1	5	8
บทบาทที่มีต่อประเทศ	3.22	0.80	1	5	9
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด	3.26	0.74	1	5	-

เมื่อพิจารณาถึงระดับปัญหาของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ จากผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ามีระดับปัญหาในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้ การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมทางด้านเสียงของมอเตอร์ไซค์รับจ้างต่อเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านควีนและมลพิษของมอเตอร์ไซค์รับจ้างต่อเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 การสร้างปัญหาการจราจรติดขัดของมอเตอร์ไซค์รับจ้าง ต่อเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลาง หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.21 การสร้างปัญหาด้านอุบัติเหตุของมอเตอร์ไซค์รับจ้างต่อเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลาง หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 การสร้างปัญหาด้านอื่นๆ ของมอเตอร์ไซค์รับจ้างต่อเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลาง หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.10

ภาพรวมของระดับปัญหาทั้งหมดจากการให้บริการของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างในเมืองหาดใหญ่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่ามีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.13 เมื่อ

พิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับปัญหาของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองขนาดใหญ่มีค่ามากที่สุดได้แก่ การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง) การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ) และการสร้างปัญหาอุบัติเหตุ ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.2-13

ตารางที่ 5.2-13 ระดับปัญหาของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองขนาดใหญ่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)	3.43	0.75	1	5	1
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ)	3.42	0.81	1	5	2
การสร้างปัญหาจราจรติดขัด	3.21	0.84	1	5	4
การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ	3.26	0.84	1	5	3
การสร้างปัญหาอื่นๆ	3.10	0.77	1	5	5
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด	3.13	0.76	1	5	-

5.2.4.2 รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงระดับความเหมาะสมของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในเมืองขนาดใหญ่ จากผู้ตอบแบบสอบถามในประเด็นต่างๆ ได้ผลดังนี้ อัตราค่าโดยสารรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในเมืองขนาดใหญ่พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 ความสบายในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 ความรวดเร็วในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.22 ความถี่ในการให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31 ความสามารถในการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 ความปลอดภัยในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24 เวลาที่ใช้ในการรอรถ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.22

ภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ในเมืองขนาดใหญ่ จากผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.21 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับความเหมาะสมของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองขนาดใหญ่มีค่ามากที่สุดได้แก่ ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ ความปลอดภัยในการเดินทาง และอัตราค่าโดยสารตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.2-14

ตารางที่ 5.2-14 ระดับความเหมาะสมของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
อัตราค่าโดยสาร	3.37	0.76	1	5	2
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ	3.39	0.73	1	5	1
ความสบายในการเดินทาง	3.33	0.80	1	5	4
ความรวดเร็วในการเดินทาง	3.22	0.80	1	5	10
ความถี่ในการให้บริการ	3.31	0.80	1	5	6
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ	3.33	0.79	1	5	4
ความปลอดภัยในการเดินทาง	3.37	0.78	1	5	2
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ	3.26	0.80	1	5	7
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง	3.26	0.79	1	5	7
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร	3.24	0.80	1	5	9
เวลาที่ใช้ในการรอรถ	3.22	0.79	1	5	10
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด	3.21	0.74	1	5	-

โดยเมื่อพิจารณาถึงบทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ จากผู้ตอบแบบสอบถาม ได้ผลดังนี้ บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่มีต่อผู้ใช้บริการเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่มีต่อชุมชนเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่มีต่อการท่องเที่ยวเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรมเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่มีต่อสภาพแวดล้อมเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.36 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่มีต่อระบบขนส่งในเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่มีต่อเศรษฐกิจเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่มีต่อการเมืองท้องถิ่นเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่มีต่อประเทศ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28

ภาพรวมของบทบาททั้งหมดของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่มีต่อเมืองหาดใหญ่นั้นผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า มีบทบาททั้งหมดในระดับปานกลาง หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับบทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อ ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่มีค่ามากที่สุดได้แก่ บทบาทที่มีต่อชุมชน บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ และบทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.2-15

ตารางที่ 5.2-15 ระดับบทบาทของตุ๊ก/กระบือที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
บทบาทที่มีต่อผู้ให้บริการ	3.48	0.68	1	5	2
บทบาทที่มีต่อชุมชน	3.50	0.73	1	5	1
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว	3.47	0.80	1	5	3
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม	3.40	0.83	1	5	5
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม	3.36	0.78	1	5	7
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง	3.41	0.78	1	5	4
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ	3.39	0.80	1	5	6
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น	3.32	0.80	1	5	8
บทบาทที่มีต่อประเทศ	3.28	0.78	1	5	9
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด	3.25	0.76	1	5	-

เมื่อพิจารณาถึงระดับปัญหาของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบือที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่จากผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า มีระดับปัญหาในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้ การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมทางด้านเสียงของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบือในเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านคว้นและมลพิษของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบือ พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 การสร้างปัญหาการจราจรติดขัดของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบือ พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 การสร้างปัญหาด้านอุบัติเหตุของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบือ พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 การสร้างปัญหาด้านอื่นๆ ของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบือ พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลาง หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.09

ภาพรวมของปัญหาทั้งหมดจากการให้บริการของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบือในเมืองหาดใหญ่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่ามีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.10 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับปัญหาของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบือที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่มีค่ามากที่สุด ได้แก่ การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง) การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (คว้นและมลพิษ) และการสร้างปัญหาการจราจรติดขัด ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.2-16

ตารางที่ 5.2-16 ระดับปัญหาของตุ๊ก/กระบือที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)	3.40	0.71	1	5	1
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (คว้นและมลพิษ)	3.40	0.80	1	5	1
การสร้างปัญหาการจราจรติดขัด	3.34	0.83	1	5	3
การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ	3.12	0.82	1	5	4

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
การสร้างปัญหาอื่นๆ	3.09	0.78	1	5	5
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด	3.10	0.74	1	5	-

5.2.4.3 รถสองแถว

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงระดับความเหมาะสมของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ จากผู้ตอบแบบสอบถามในประเด็นต่างๆ ได้ผลดังนี้ อัตราค่าโดยสารของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 ความสบายในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 ความรวดเร็วในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17 ความถี่ในการให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 ความสามารถในการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 ความปลอดภัยในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29 ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24 เวลาที่ใช้ในการรอรถ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.21

ภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดของรถสองแถวจากผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.21 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับความเหมาะสมของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่มีค่ามากที่สุดได้แก่ อัตราค่าโดยสาร ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ และความสบายในการเดินทาง ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.2-17

ตารางที่ 5.2-17 ระดับความเหมาะสมของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
อัตราค่าโดยสาร	3.47	0.75	1	5	1
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ	3.39	0.73	1	5	2
ความสบายในการเดินทาง	3.33	0.79	1	5	3
ความรวดเร็วในการเดินทาง	3.17	0.82	1	5	11

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
ความถี่ในการให้บริการ	3.30	0.78	1	5	4
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ	3.26	0.79	1	5	7
ความปลอดภัยในการเดินทาง	3.29	0.81	1	5	5
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ	3.27	0.77	1	5	6
ความยืดหยุ่นในระยะเวลาและเส้นทางในการเดินทาง	3.20	0.79	1	5	10
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร	3.24	0.79	1	5	8
เวลาที่ใช้ในการรอรถ	3.21	0.79	1	5	9
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด	3.21	0.72	1	5	-

โดยเมื่อพิจารณาถึงบทบาทของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่จากผู้ตอบแบบสอบถาม ได้ผลดังนี้ บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อผู้ให้บริการเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อชุมชนเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อการท่องเที่ยวเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรมเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อสภาพแวดล้อมเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.36 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อระบบขนส่งในเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.36 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อเศรษฐกิจเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อการเมืองท้องถิ่นเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อประเทศ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.23

ภาพรวมของบทบาททั้งหมดของรถสองแถวที่มีต่อเมืองหาดใหญ่นั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า มีบทบาททั้งหมดในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับบทบาทของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่มีค่ามากที่สุดได้แก่ บทบาทที่มีต่อชุมชน บทบาทที่มีต่อผู้ให้บริการ และบทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมืองตามลำดับรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.2-18

ตารางที่ 5.2-18 ระดับบทบาทของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
บทบาทที่มีต่อผู้ให้บริการ	3.47	0.69	1	5	2
บทบาทที่มีต่อชุมชน	3.50	0.77	1	5	1
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว	3.33	0.81	1	5	5
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม	3.30	0.82	1	5	7

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม	3.36	0.75	1	5	3
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง	3.36	0.76	1	5	3
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ	3.32	0.77	1	5	6
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น	3.25	0.75	1	5	8
บทบาทที่มีต่อประเทศ	3.23	0.75	1	5	9
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด	3.26	0.71	1	5	-

เมื่อพิจารณาถึงระดับปัญหาของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ จากผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า มีระดับปัญหาในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้ การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมทางด้านเสียงของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านควันและมลพิษของรถสองแถว พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41 การสร้างปัญหาการจราจรติดขัดของรถสองแถว พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 การสร้างปัญหาด้านอุบัติเหตุของรถสองแถว พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.11 การสร้างปัญหาด้านอื่นๆ ของรถสองแถว พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.10

ภาพรวมของปัญหาทั้งหมดจากการให้บริการของรถสองแถว ในเมืองหาดใหญ่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่า มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับปัญหาของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่มีค่ามากที่สุด ได้แก่ การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ) การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง) และการสร้างปัญหาจราจรติดขัด ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.2-19

ตารางที่ 5.2-19 ระดับปัญหาของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)	3.37	0.76	1	5	2
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ)	3.41	0.81	1	5	1
การสร้างปัญหาจราจรติดขัด	3.37	0.87	1	5	2
การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ	3.11	0.82	1	5	4
การสร้างปัญหาอื่นๆ	3.10	0.77	1	5	5
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด	3.12	0.76	1	5	-

5.2.5 การวิเคราะห์การปรับปรุงคุณภาพการให้บริการในอนาคต

การวิเคราะห์การปรับปรุงคุณภาพการให้บริการของเมืองหาดใหญ่ในอนาคต ซึ่งมีรถขนส่งสาธารณะนอกระบบที่สำคัญ คือ รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ และรถสองแถว ได้ผลดังนี้

5.2.5.1 รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้รถมอเตอร์ไซค์รับจ้างในปัจจุบันที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่มีการปรับปรุงการให้บริการในเรื่องระบบการเก็บค่าโดยสารมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 56.8 รองลงมาคือการปรับปรุงมารยาทในการให้บริการ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 40.3 และการปรับปรุงเรื่องความปลอดภัยในการขับขี่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 40.1 ตามลำดับ และในส่วนของ การปรับปรุงการให้บริการของมอเตอร์ไซค์รับจ้างในอนาคตนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้ปรับปรุงในเรื่องการขยายเวลาในการให้บริการมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 45.9 รองลงมาคือ การปรับปรุงสภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 45.7 และการปรับปรุงการเพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทางในอนาคตได้ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.2-20

ตารางที่ 5.2-20 การปรับปรุงการให้บริการของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับ
การปรับปรุงการให้บริการในปัจจุบัน	ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน	394	26.2	6
	ระบบเก็บค่าโดยสาร	853	56.8	1
	ปริมาณรถที่ปล่อยในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	401	26.7	5
	ความปลอดภัยในการขับขี่	602	40.1	3
	มารยาทในการให้บริการ	605	40.3	2
	ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง	489	32.6	4
	ความสะอาดและปลอดภัยของพาหนะ	261	17.4	7
	อื่นๆ	26	1.7	8
การปรับปรุงการให้บริการในอนาคต	การขยายช่วงเวลาในการให้บริการ	689	45.9	1
	ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก	486	32.4	4
	สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ	687	45.7	2
	เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง	646	43.0	3
	จุด/ป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย	374	24.9	5
	อื่นๆ	69	4.6	6

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)

5.2.5.2 รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ในปัจจุบันที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ มีการปรับปรุงการให้บริการในเรื่อง ความล่าช้าในออกรถและการจอดรอผู้โดยสารมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50.2 รองลงมาคือ การปรับปรุงในเรื่องความแออัดของผู้โดยสาร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 45.5 และการปรับปรุงเรื่องมารยาทในการให้บริการ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 32.2 ตามลำดับ และในส่วนของปรับปรุงการให้บริการของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ในอนาคตนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้ปรับปรุงในเรื่อง การขยายเวลาในการให้บริการมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 44.9 รองลงมาคือ การปรับปรุงสภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 44.5 และการปรับปรุงการเพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทางในอนาคตได้ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 37.4 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.2-21

ตารางที่ 5.2-21 การปรับปรุงการให้บริการของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับ
การปรับปรุงการให้บริการในปัจจุบัน	ความล่าช้าในการออกรถและการจอดรอผู้โดยสาร	754	50.2	1
	ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน	375	25.0	8
	ความแออัดของผู้โดยสาร	684	45.5	2
	จำนวนที่นั่งและที่ว่างในการยืน	420	28.0	6
	ระบบเก็บค่าโดยสาร	640	42.6	3
	ปริมาณรถที่ปล่อยในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	419	27.9	7
	ความปลอดภัยในการขับขี่	468	31.2	5
	มารยาทในการให้บริการ	483	32.2	4
	ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง	365	24.3	9
	ความสะอาดและปลอดภัยของพาหนะ	323	21.5	10
	อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (กริ่งสัญญาณ รววจับ)	245	16.3	11
	อื่นๆ	29	1.9	12
การปรับปรุงการให้บริการในอนาคต	การขยายช่วงเวลาในการให้บริการ	675	44.9	1
	ตารางแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานีติดที่ตัวรถ	542	36.1	5
	ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก	545	36.3	4
	สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ	668	44.5	2
	เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง	562	37.4	3
	ระยะเวลาในการออกรถจากจุด/สถานีที่แน่นอน	460	30.6	6
	จุด/ป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย	272	18.1	7
	อื่นๆ	49	3.3	8

5.2.5.3 รถสองแถว

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้รถสองแถวที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ มีการปรับปรุงการให้บริการในเรื่อง ความล่าช้าในออกรถและการจอดรอผู้โดยสารมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 53.3 รองลงมา คือ การปรับปรุงในเรื่องความแออัดของผู้โดยสาร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50.3 และการปรับปรุงเรื่องจำนวนที่นั่ง และที่ว่างในการยืน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 34.5 ตามลำดับ และในส่วนของ การปรับปรุงการให้บริการของรถสองแถวในอนาคตนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้ปรับปรุงในเรื่องการขยายเวลาในการให้บริการมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 53.8 รองลงมาคือ การปรับปรุงตารางแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานีติดที่ตัวรถ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43.9 และการปรับปรุงสภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43.8 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.2-22

ตารางที่ 5.2-22 การปรับปรุงการให้บริการของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับ
การปรับปรุงการให้บริการในปัจจุบัน	ความล่าช้าในการออกรถและการจอดรอผู้โดยสาร	800	53.3	1
	ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน	455	30.3	8
	ความแออัดของผู้โดยสาร	756	50.3	2
	จำนวนที่นั่งและที่ว่างในการยืน	518	34.5	4
	ระบบเก็บค่าโดยสาร	537	35.8	3
	ปริมาณรถที่ปล่อยในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	483	32.2	7
	ความปลอดภัยในการขับขี่	508	33.8	5
	มารยาทในการให้บริการ	501	33.4	6
	ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง	318	21.2	10
	ความสะดวกและปลอดภัยของพาหนะ	321	21.4	9
	อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (กริ่งสัญญาณ ราวจับ)	238	15.8	11
	อื่นๆ	37	2.5	12
การปรับปรุงการให้บริการในอนาคต	การขยายช่วงเวลาในการให้บริการ	808	53.8	1
	ตารางแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานีติดที่ตัวรถ	659	43.9	2
	ระบบบัตรขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก	497	33.1	5
	สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ	658	43.8	3
	เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง	548	36.5	4
	ระยะเวลาในการออกรถจากคู่สถานีที่แน่นอน	452	30.1	6
	จุด/ป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย	282	18.8	7
	อื่นๆ	56	3.7	8

5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเมืองเชียงใหม่

การศึกษาเรื่องอิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 5 ส่วนดังนี้ คือ (1) การวิเคราะห์ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) การวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ (3) การวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อระดับความเหมาะสม บทบาท และปัญหาการให้บริการ (4) การวิเคราะห์การบริหารระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ และ (5) การวิเคราะห์การปรับปรุงคุณภาพการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในอนาคต จากการวิเคราะห์แบบสอบถามที่ถูกต้องสมบูรณ์ของเมืองเชียงใหม่ จำนวนทั้งสิ้น 1,166 ชุด ได้ผลของการวิจัยดังนี้

5.3.1 การวิเคราะห์ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการวิเคราะห์ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดในเมืองเชียงใหม่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีสัดส่วนของเพศหญิงที่มากกว่าเพศชาย โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามเพศหญิงจำนวนทั้งสิ้น 669 คน หรือ คิดเป็นร้อยละ 57.4 และมีผู้ตอบแบบสอบถามเพศชายจำนวนทั้งสิ้น 492 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 42.2 และส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 56.2 รองลงมา คือ ระดับมัธยมปลาย/ปวช. คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 31.8 และสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.5 ตามลำดับ โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นนักเรียน/นักศึกษามากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 81.4 รองลงมา คือ ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้างที่มีรายได้ประจำ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 14.2 ตามลำดับ เมื่อทำการวิเคราะห์อายุผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า มีอายุโดยเฉลี่ยประมาณ 22 ปี รายได้เฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามประมาณ 7,948 บาท/เดือน และรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนประมาณ 34,923 บาท/เดือน

โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ลักษณะการครอบครองยานพาหนะภายในครัวเรือน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะการครอบครองยานพาหนะประเภทรถยนต์ส่วนบุคคลเฉลี่ย 1.27 คัน/ครัวเรือน การครอบครองยานพาหนะประเภทมอเตอร์ไซด์เฉลี่ย 1.65 คัน/ครัวเรือน และค่าเฉลี่ยการครอบครองยานพาหนะประเภทจักรยาน 0.79 คัน/ครัวเรือน และเมื่อทำการวิเคราะห์ถึงประเภทของที่อยู่อาศัยของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่พักอาศัยในอพาร์ทเมนต์/หอพัก คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 51.8 รองลงมา คือ บ้านเดี่ยว ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 39.1 และอาคารพาณิชย์/ตึกแถว คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.3 ตามลำดับ โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ในเมืองเชียงใหม่ มีสถานะเป็นผู้เช่าที่อยู่อาศัยมากที่สุด หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50.9 รองลงมาคือ มีสถานะในการเป็นเจ้าของ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 34.8 และมีสถานะในการเป็นผู้อยู่อาศัย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13.7 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.3-1 และตารางที่ 5.3-2

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)

ตารางที่ 5.3-1 ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (1) ของเมืองเชียงใหม่

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	492	42.2
	หญิง	669	57.4
	ไม่ตอบ	5	0.4
ระดับการศึกษาสูงสุด	ประถมศึกษา	3	0.3
	มัธยมต้น	13	1.1
	มัธยมปลาย/ปวช.	371	31.8
	อนุปริญญา/ปวส.	28	2.4
	ปริญญาตรี	655	56.2
	สูงกว่าปริญญาตรี	87	7.5
	ไม่ตอบ	9	0.8
อาชีพ	นักเรียน/นักศึกษา	949	81.4
	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	28	2.4
	แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ	5	0.4
	ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้างที่มีรายได้ประจำ	165	14.2
	อื่นๆ	14	1.2
	ไม่ตอบ	5	0.4
ประเภทของที่อยู่อาศัย	บ้านเดี่ยว	456	39.1
	ทาวน์เฮ้าส์	33	2.8
	อาคารพาณิชย์/ตึกแถว	50	4.3
	อพาร์ทเมนต์/หอพัก	604	51.8
	อื่นๆ	18	1.5
	ไม่ตอบ	5	0.4
สถานะในการอยู่อาศัย	เจ้าของ	406	34.8
	ผู้เช่า	593	50.9
	ผู้อยู่อาศัย	160	13.7
	ไม่ตอบ	7	0.6

ตารางที่ 5.3-2 ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) ของเมืองเชียงใหม่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
อายุ	22.10	5.36	13.00	55.00
รายได้เฉลี่ย	7,948.11	8,413.94	1,000.00	100,000.00
รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน	34,923.96	36,862.70	1,000.00	400,000.00

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
จำนวนรถยนต์ส่วนตัว	1.27	1.13	0	8
จำนวนมอเตอร์ไซด์	1.65	1.11	0	6
จำนวนจักรยาน	0.79	0.98	0	5

5.3.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ

งานวิจัยนี้ได้เลือกให้เมืองเชียงใหม่เป็นตัวแทนของเมืองใหญ่ในภาคเหนือมีรถขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองที่สำคัญ คือ รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ และรถสองแถว (รถแดง) จากการวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ ได้ผลดังนี้

5.3.2.1 พาหนะหลัก

เมื่อวิเคราะห์ถึงยานพาหนะหลักที่ผู้ตอบแบบสอบถามเมืองเชียงใหม่ ใช้ในการเดินทางในชีวิตประจำวัน เป็นประจำและบ่อยที่สุด พบว่า ส่วนใหญ่ใช้ยานพาหนะประเภทรถมอเตอร์ไซด์ส่วนตัวในการเดินทางมากที่สุด หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 66.6 รองลงมาคือ ใช้ยานพาหนะประเภทรถยนต์/รถกระบะในการเดินทาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21.9 และใช้ยานพาหนะประเภทรถสองแถว คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.3 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ถึงเหตุผลหลักในการเลือกใช้พาหนะดังกล่าว พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คำนึงถึงเหตุผลด้านความสะดวกรวดเร็วในการเดินทางมากที่สุด หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 78.9 รองลงมาคือไม่มีทางเลือกในการเดินทาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.8 และความสบายในการเดินทาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.8 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.3-3

ตารางที่ 5.3-3 พฤติกรรมการเดินทางด้วยพาหนะหลักของเมืองเชียงใหม่

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
พาหนะหลักที่ใช้เดินทางในชีวิตประจำวัน	รถยนต์/กระบะ	255	21.9
	มอเตอร์ไซด์ส่วนตัว	777	66.6
	จักรยาน	10	0.9
	มอเตอร์ไซด์รับจ้าง	6	0.5
	แท็กซี่	0	0.0
	สองแถว	74	6.3
	กระบี่ (สี่ล้อเล็ก)	4	0.3
	ตุ๊กตุ๊ก	1	0.1
	อื่นๆ	8	0.7
	รถเมล์โดยสารประจำทาง	12	1.0

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
	ไม่ตอบ	19	1.6
เหตุผลในการเลือกใช้พาหนะหลัก	ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	920	78.9
	มีความปลอดภัยในการเดินทาง	39	3.3
	มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม	15	1.3
	เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	6	0.5
	คำนวณเวลาในการเดินทางได้แน่นอน	9	0.8
	ความสบายในการเดินทาง	44	3.8
	ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง	68	5.8
	อื่นๆ	6	0.5
	ไม่ตอบ	59	5.1

5.3.2.2 รถมอเตอรืไซค์รับจ้าง

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองเชียงใหม่ ประเภทมอเตอรืไซค์รับจ้าง พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้ยานพาหนะประเภทมอเตอรืไซค์รับจ้าง คิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 6.9 โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อการเดินทางไปเรียน/ทำงานมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 55.13 และเหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกใช้มอเตอรืไซค์รับจ้างของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 79.27 โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการรถมอเตอรืไซค์รับจ้างของผู้ตอบแบบสอบถามในเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีค่าเฉลี่ยความถี่ในการใช้บริการประมาณ 2.68 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 16.22 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 2,149.70 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 27.49 บาท/ครั้ง รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.3-4 และ 5.3.5

ตารางที่ 5.3-4 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถมอเตอรืไซค์รับจ้าง (1) ของเมืองเชียงใหม่

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมการใช้มอเตอรืไซค์รับจ้าง	ใช้	80	6.9
	ไม่ใช้	1086	93.1
วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ	เรียน/ทำงาน	43	55.13
	ซื้อของ	23	29.49
	เที่ยว/พักผ่อน	3	3.85
	อื่นๆ	9	11.54
เหตุผลในการเลือกใช้	ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	65	79.27
	มีความปลอดภัยในการเดินทาง	1	1.22
	มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม	2	2.44

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
	เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	0	0.00
	ค่านอนเวลาในการเดินทางได้แน่นอน	1	1.22
	ความสบายในการเดินทาง	2	2.44
	ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง	9	10.98
	อื่นๆ	2	2.44

ตารางที่ 5.3-5 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง (2) ของเมืองเชียงใหม่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ความถี่ในการใช้บริการ (ครั้ง/สัปดาห์)	2.68	2.06	1	7
เวลาที่ใช้ในการเดินทาง (นาที/ครั้ง)	16.22	11.40	1	60
ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง (เมตร/ครั้ง)	2,149.70	2,884.68	4	15,000
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท/ครั้ง)	27.49	17.88	1	80

5.3.2.3 ตุ๊กตุ๊ก/กระบี่

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองเชียงใหม่ ประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้ยานพาหนะประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.4 และมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อเที่ยว/พักผ่อนมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.1 และเหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกใช้ตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ ของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ มีความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.9 โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ของผู้ตอบแบบสอบถามในเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีค่าเฉลี่ยความถี่ในการใช้บริการประมาณ 1.64 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 18.12 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 3,625.62 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 55.65 บาท/ครั้ง รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.3-6 และ 5.3.7

ตารางที่ 5.3-6 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ (1) ของเมืองเชียงใหม่

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมการใช้ตุ๊กตุ๊ก/กระบี่	ใช้	63	5.4
	ไม่ใช้	1103	94.6
วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ	เรียน/ทำงาน	7	11.86
	ซื้อของ	17	28.81
	เที่ยว/พักผ่อน	24	40.68
	อื่นๆ	11	18.64

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
เหตุผลในการเลือกใช้	ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	45	64.29
	มีความปลอดภัยในการเดินทาง	2	2.86
	มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม	0	0.00
	เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	1	1.43
	คำนวณเวลาในการเดินทางได้แน่นอน	2	2.86
	ความสบายในการเดินทาง	4	5.71
	ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง	14	20.00
	อื่นๆ	2	2.86

ตารางที่ 5.3-7 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ (2) ของเมืองเชียงใหม่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ความถี่ในการใช้บริการ (ครั้ง/สัปดาห์)	1.64	1.32	1	7
เวลาที่ใช้ในการเดินทาง (นาที/ครั้ง)	18.12	9.59	2	40
ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง (เมตร/ครั้ง)	3,625.62	3,079.51	3	10,000
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท/ครั้ง)	55.65	31.04	2	120

5.3.2.4 รถสองแถวแดง

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองเชียงใหม่ ประเภทรถสองแถวแดง พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้นพาหนะประเภทรถสองแถวแดง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 74.8 และมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อเรียน/ทำงานมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30.26 รองลงมาคือ มีวัตถุประสงค์เพื่อการไปซื้อของ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 29.43 และมีวัตถุประสงค์เพื่อเที่ยว/พักผ่อน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25.72 ตามลำดับ โดยเหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกใช้รถสองแถวแดง ของผู้ตอบแบบสอบถามคือ ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทางมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 48.76 รองลงมาคือ ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20.40 โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการรถสองแถวแดงของผู้ตอบแบบสอบถามในเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีค่าเฉลี่ยความถี่ในการใช้บริการประมาณ 1.74 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 23.25 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 4,497.73 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 29.58 บาท/ครั้ง รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.3-8 และ 5.3.9

ตารางที่ 5.3-8 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถสองแถว (1) ของเมืองเชียงใหม่

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมการใช้รถสองแถว	ใช้	872	74.8
	ไม่ใช้	294	25.2

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ	เรียนทำงาน	253	30.26
	ชื่อของ	246	29.43
	เที่ยว/พักผ่อน	215	25.72
	อื่นๆ	122	14.59
เหตุผลในการเลือกใช้	ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	294	48.76
	มีความปลอดภัยในการเดินทาง	53	8.79
	มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม	33	5.47
	เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	1	0.17
	คำนวณเวลาในการเดินทางได้แน่นอน	2	0.33
	ความสบายในการเดินทาง	33	5.47
	ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง	123	20.40
	อื่นๆ	64	10.61

ตารางที่ 5.3-9 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถสองแถว (2) ของเมืองเชียงใหม่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ความถี่ในการใช้บริการ (ครั้ง/สัปดาห์)	1.74	1.97	1	20
เวลาที่ใช้ในการเดินทาง (นาที/ครั้ง)	23.25	11.70	2	60
ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง (เมตร/ครั้ง)	4,497.73	6,211.11	10	50,000
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท/ครั้ง)	29.58	24.55	2	300

5.3.3 การวิเคราะห์การบริหารระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ

จากการวิเคราะห์ถึงหน่วยงานที่ควรจะเข้ามาเป็นผู้วางแผน (Planner) ระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองเชียงใหม่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้เทศบาลนครเชียงใหม่ เข้ามามีบทบาทในการวางแผนมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 46.1 รองลงมาคือ กรมขนส่งทางบก คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 40.1 และคนในชุมชน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.3 ตามลำดับ และเมื่อทำการวิเคราะห์ถึงหน่วยงานที่ควรจะเข้ามาเป็นผู้ลงทุนและดำเนินกิจการ (Owner) เกี่ยวกับระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองเชียงใหม่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้เทศบาลนครเชียงใหม่เข้ามามีบทบาทในการลงทุนและดำเนินกิจการมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 54.1 รองลงมาคือ บริษัทเอกชนทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 29.4 และเห็นว่าควรลงทุนและดำเนินกิจการโดยคนในชุมชน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.3 ตามลำดับ โดยหน่วยงานที่ควรจะเข้ามาเป็นผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) เกี่ยวกับระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองเชียงใหม่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้เทศบาลนครเชียงใหม่ เข้ามามีบทบาทในการควบคุมดูแลมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43.5 รองลงมาคือ กรมขนส่งทางบก คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43.2 และเห็นว่าควรให้คนในชุมชน

เข้ามาเป็นผู้ควบคุมดูแล คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.7 ตามลำดับ และเมื่อวิเคราะห์ถึงรถขนส่งสาธารณะที่สามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวเชียงใหม่ได้ดีที่สุด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่ารถขนส่งสาธารณะประเภทรถสองแถวแดง นั้นสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวเชียงใหม่ได้ดีที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 69 รองลงมาคือ ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20.7 และมอเตอร์ไซค์รับจ้าง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.8 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงระดับการมีส่วนร่วมของชาวเชียงใหม่ ในการเข้ามาควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ระดับการมีส่วนร่วมของชาวเชียงใหม่ในการควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะนั้น อยู่ในระดับน้อย หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 49.7 รองลงมาคือ มีการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 40.1 และการมีส่วนร่วมในระดับมาก คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.5 ตามลำดับ โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในเรื่องที่ทราบหรือไม่ว่ารถขนส่งสาธารณะดังกล่าวบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ไม่ทราบว่ารถบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบที่ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 75 และมีผู้ตอบแบบสอบถามที่ทราบว่ารถบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบที่ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 22.4 รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.3-10

ตารางที่ 5.3-10 การบริหารระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบของเมืองเชียงใหม่

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
หน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้วางแผน (Planner)	กรมขนส่งทางบก	467	40.1
	เทศบาลนครเชียงใหม่	538	46.1
	สถาบันมหาวิทยาลัย	33	2.8
	คนในชุมชน	50	4.3
	ไม่ตอบ	78	6.7
หน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้ลงทุนและดำเนินการ (Owner)	เทศบาลนครเชียงใหม่	631	54.1
	บริษัทเอกชนทั่วไป	343	29.4
	คนในชุมชน	109	9.3
	อื่นๆ	12	0.1
	ไม่ตอบ	71	6.1
หน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller)	กรมขนส่งทางบก	504	43.2
	เทศบาลนครเชียงใหม่	507	43.5
	คนในชุมชน	66	5.7
	อื่นๆ	6	0.5
	ไม่ตอบ	83	7.1
รถขนส่งสาธารณะที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตได้ดีที่สุด	มอเตอร์ไซค์รับจ้าง	33	2.8
	ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ	241	20.7
	สองแถว (รถแดง)	804	69.0

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
	อื่นๆ	51	4.4
ระดับการมีส่วนร่วมในการเข้ามาควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะ	ระดับมาก	64	5.5
	ระดับปานกลาง	468	40.1
	ระดับน้อย	579	49.7
รถขนส่งสาธารณะบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ)	ทราบ	261	22.4
	ไม่ทราบ	874	75.0
	ไม่ตอบ	31	2.7

5.3.4 การวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อระดับความเหมาะสม บทบาท และปัญหาการให้บริการ

การวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อระดับความเหมาะสม บทบาท และปัญหาการให้บริการของรถขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองเชียงใหม่ ซึ่งมีรถขนส่งสาธารณะนอกระบบที่สำคัญ คือ รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ และรถสองแถว (รถแดง) ได้ผลดังนี้

5.3.4.1 รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงระดับความเหมาะสมของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่ จากผู้ตอบแบบสอบถามในประเด็นต่างๆ ได้ผลดังนี้ อัตราค่าโดยสารของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.05 ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41 ความสบายในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.06 ความรวดเร็วในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 ความถี่ในการให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.85 ความสามารถในการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.16 ความปลอดภัยในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.73 ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.97 ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.21 มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.94 เวลาที่ใช้ในการรอรถ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.03

ภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างในเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.01 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับความเหมาะสมของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่มีค่ามากที่สุดได้แก่ ความรวดเร็ว

ในการเดินทาง ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ และความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.3-11

ตารางที่ 5.3-11 ระดับความเหมาะสมของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
อัตราค่าโดยสาร	3.05	0.80	1	5	6
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ	3.41	0.81	1	5	2
ความสบายในการเดินทาง	3.06	0.83	1	5	5
ความรวดเร็วในการเดินทาง	3.52	0.92	1	5	1
ความถี่ในการให้บริการ	2.85	1.04	1	5	10
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ	3.16	0.89	1	5	4
ความปลอดภัยในการเดินทาง	2.73	0.86	1	5	11
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ	2.97	0.73	1	5	8
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง	3.21	0.79	1	5	3
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร	2.94	0.78	1	5	9
เวลาที่ใช้ในการรอรถ	3.03	0.82	1	5	7
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด	3.01	0.69	1	5	-

โดยเมื่อพิจารณาถึงบทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างในเมืองเชียงใหม่จากผู้ตอบแบบสอบถาม ได้ผลดังนี้ บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อผู้ให้บริการเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.91 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อชุมชนเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.95 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อการท่องเที่ยวเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.83 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.76 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อสภาพแวดล้อมเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.90 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อระบบขนส่งในเมืองเชียงใหม่พบว่ามีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.95 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อเศรษฐกิจเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.91 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อการเมืองท้องถิ่นเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.81 บทบาทของรถสองแถวในเมืองเชียงใหม่ที่มีต่อประเทศ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.71

ภาพรวมของบทบาททั้งหมดของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่มีต่อเมืองเชียงใหม่ นั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นว่า มีบทบาททั้งหมดในระดับปานกลาง หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.80 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับบทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่มีค่ามากที่สุดได้แก่

บทบาทที่มีต่อชุมชน บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการและบทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.3-12

ตารางที่ 5.3-12 ระดับบทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ	2.91	0.83	1	5	3
บทบาทที่มีต่อชุมชน	2.95	0.82	1	5	1
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว	2.83	0.85	1	5	6
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม	2.76	0.88	1	5	8
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม	2.90	0.85	1	5	5
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง	2.95	0.83	1	5	1
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ	2.91	0.84	1	5	3
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น	2.81	0.87	1	5	7
บทบาทที่มีต่อประเทศ	2.71	0.88	1	5	9
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด	2.80	0.82	1	5	-

และเมื่อพิจารณาถึงระดับปัญหาของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่จากผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ามีระดับปัญหาในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้ การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมทางด้านเสียงของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.3 1 การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านควันและมลพิษของมอเตอร์ไซค์รับจ้าง พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลาง หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 การสร้างปัญหาการจราจรติดขัดของมอเตอร์ไซค์รับจ้าง พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลาง หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.99 การสร้างปัญหาด้านอุบัติเหตุของมอเตอร์ไซค์รับจ้าง พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 การสร้างปัญหาด้านอื่นๆ ของมอเตอร์ไซค์รับจ้าง พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.06

ภาพรวมของปัญหาทั้งหมดจากการให้บริการของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างในเมืองเชียงใหม่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่ามีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.13 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับปัญหาของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่มีค่ามากที่สุดได้แก่ การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ) และการสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง) ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.3-13

ตารางที่ 5.3-13 ระดับปัญหาของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)	3.31	0.84	1	5	3
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ)	3.37	0.86	1	5	2
การสร้างปัญหาจราจรติดขัด	2.99	0.91	1	5	5
การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ	3.43	0.87	1	5	1
การสร้างปัญหาอื่นๆ	3.06	0.90	1	5	4
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด	3.13	0.82	1	5	-

5.3.4.2 รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงระดับความเหมาะสมของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่จากผู้ตอบแบบสอบถามในประเด็นต่างๆ ได้ผลดังนี้ อัตราค่าโดยสารของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02 ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.21 ความสบายในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.18 ความรวดเร็วในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 ความถี่ในการให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.95 ความสามารถในการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.11 ความปลอดภัยในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.96 ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.91 ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.08 มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.90 เวลาที่ใช้ในการรอรถ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.98

ภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ในเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับความเหมาะสมของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ ที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่มีค่ามากที่สุดได้แก่ ความรวดเร็วในการเดินทาง ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ และความสบายในการเดินทาง ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.3-14

ตารางที่ 5.3-14 ระดับความเหมาะสมของตึกตึก/กระป้อที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
อัตราค่าโดยสาร	3.02	0.97	1	5	6
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ	3.21	0.68	1	5	2
ความสบายในการเดินทาง	3.18	0.73	1	5	3
ความรวดเร็วในการเดินทาง	3.27	0.72	1	5	1
ความถี่ในการให้บริการ	2.95	0.88	1	5	9
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ	3.11	0.78	1	5	4
ความปลอดภัยในการเดินทาง	2.96	0.76	1	5	8
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ	2.91	0.74	1	5	10
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง	3.08	0.74	1	5	5
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร	2.90	0.82	1	5	11
เวลาที่ใช้ในการจอดรถ	2.98	0.71	1	5	7
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด	3.00	0.69	1	5	-

โดยเมื่อพิจารณาถึงบทบาทของรถตึกตึก/กระป้อในเมืองเชียงใหม่จากผู้ตอบแบบสอบถาม ได้ผลดังนี้ บทบาทของรถตึกตึก/กระป้อที่มีต่อผู้ใช้บริการเมืองเชียงใหม่พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.21 บทบาทของรถตึกตึก/กระป้อที่มีต่อชุมชนเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลาง หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 บทบาทของรถตึกตึก/กระป้อที่มีต่อการท่องเที่ยวเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.49 บทบาทของรถตึกตึก/กระป้อที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 บทบาทของรถตึกตึก/กระป้อที่มีต่อสภาพแวดล้อมเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลาง หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 บทบาทของรถตึกตึก/กระป้อที่มีต่อระบบขนส่งใน เมืองเชียงใหม่พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.18 บทบาทของรถตึกตึก/กระป้อที่มีต่อเศรษฐกิจเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 บทบาทของรถตึกตึก/กระป้อที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น เมืองเชียงใหม่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.06 บทบาทของรถตึกตึก/กระป้อในเมืองเชียงใหม่ที่มีต่อประเทศ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลาง หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.06

ภาพรวมของบทบาททั้งหมดของตึกตึก/กระป้อ ที่มีต่อเมืองเชียงใหม่ นั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า มีบทบาททั้งหมดในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.11 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับบทบาทของตึกตึก/กระป้อ ที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่มีค่ามากที่สุดได้แก่ บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม และบทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.3-15

ตารางที่ 5.3-15 ระดับบทบาทของตึกตึก/กระป้อ ที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ	3.21	0.75	1	5	4
บทบาทที่มีต่อชุมชน	3.12	0.74	1	5	7
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว	3.49	0.84	1	5	1
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม	3.30	0.84	1	5	2
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม	3.14	0.84	1	5	6
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง	3.18	0.77	1	5	5
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ	3.26	0.80	1	5	3
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น	3.06	0.81	1	5	8
บทบาทที่มีต่อประเทศ	3.06	0.83	1	5	8
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด	3.11	0.72	1	5	-

และเมื่อพิจารณาถึงระดับปัญหาของรถตึกตึก/กระป้อที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่จากผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ามีระดับปัญหาในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้ การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมทางด้านเสียงของรถตึกตึก/กระป้อที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีปัญหาในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านควันและมลพิษของตึกตึก/กระป้อ พบว่า มีปัญหาในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 การสร้างปัญหาการจราจรติดขัดของตึกตึก/กระป้อ พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 การสร้างปัญหาด้านอุบัติเหตุของตึกตึก/กระป้อ พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.18 การสร้างปัญหาด้านอื่นๆ ของตึกตึก/กระป้อ พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.18

ภาพรวมทั้งหมดจากการให้บริการของรถตึกตึก/กระป้อในเมืองเชียงใหม่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่ามีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกๆ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับปัญหาของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่มีค่ามากที่สุด ได้แก่ การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ) การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง) และการสร้างปัญหาการจราจรติดขัด ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.3-16

ตารางที่ 5.3-16 ระดับปัญหาของตึกตึก/กระป้อที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)	3.76	0.83	1	5	2
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ)	3.78	0.82	1	5	1
การสร้างปัญหาการจราจรติดขัด	3.50	0.82	1	5	3
การสร้างปัญหาด้านอุบัติเหตุ	3.18	0.80	1	5	4

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
การสร้างปัญหาอื่นๆ	3.18	0.80	1	5	4
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด	3.35	0.78	1	5	-

5.3.4.3 รถสองแถว

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงระดับความเหมาะสมของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่จากผู้ตอบแบบสอบถามในประเด็นต่างๆ ได้ผลดังนี้ อัตราค่าโดยสารรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.90 ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 ความสบายในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.10 ความรวดเร็วในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.83 ความถี่ในการให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 ความสามารถในการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.19 ความปลอดภัยในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.18 ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.88 มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.72 เวลาที่ใช้ในการรอรถ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.99

ภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดของรถสองแถวในเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.97 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นว่า ระดับความเหมาะสมของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่มีค่ามากที่สุดได้แก่ ความถี่ในการให้บริการ ความสามารถในการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ และความปลอดภัยในการเดินทาง รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.3-17

ตารางที่ 5.3-17 ระดับความเหมาะสมของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
อัตราค่าโดยสาร	2.90	0.94	1	5	8
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ	3.12	0.85	1	5	4
ความสบายในการเดินทาง	3.10	0.83	1	5	5
ความรวดเร็วในการเดินทาง	2.83	0.85	1	5	10
ความถี่ในการให้บริการ	3.27	1.01	1	5	1

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ	3.19	0.86	1	5	2
ความปลอดภัยในการเดินทาง	3.18	0.82	1	5	3
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ	2.93	0.81	1	5	7
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง	2.88	0.87	1	5	9
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร	2.72	0.96	1	5	11
เวลาที่ใช้ในการรอรถ	2.99	0.87	1	5	6
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด	2.97	0.80	1	5	-

โดยเมื่อพิจารณาถึงบทบาทของรถสองแถวแดงในเมืองเชียงใหม่จากผู้ตอบแบบสอบถาม ได้ผลดังนี้ บทบาทของรถสองแถวแดงที่มีต่อผู้ใช้บริการ เมืองเชียงใหม่ พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 บทบาทของรถสองแถวแดงที่มีต่อชุมชนเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 บทบาทของรถสองแถวแดงที่มีต่อการท่องเที่ยวเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีบทบาทในระดับมาก หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 บทบาทของรถสองแถวแดงที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม เมืองเชียงใหม่ พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 บทบาทของรถสองแถวแดงที่มีต่อสภาพแวดล้อมเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 บทบาทของรถสองแถวแดงที่มีต่อระบบขนส่งในเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีบทบาทในระดับมาก หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 บทบาทของรถสองแถวแดงที่มีต่อเศรษฐกิจเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 บทบาทของรถสองแถวแดงที่มีต่อการเมืองท้องถิ่นเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41 บทบาทของรถสองแถวแดงในเมืองเชียงใหม่ที่มีต่อประเทศ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.04

ภาพรวมของบทบาททั้งหมดของรถสองแถวแดงที่มีต่อเมืองเชียงใหม่ นั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า มีบทบาททั้งหมดในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ารดับบทบาทของตุ๊กตุ๊ก/กระบือ ที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่มีค่ามากที่สุดได้แก่ บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ และบทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.3-18

ตารางที่ 5.3-18 ระดับบทบาทของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ	3.65	0.81	1	5	2
บทบาทที่มีต่อชุมชน	3.57	0.82	1	5	4
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว	3.72	0.84	1	5	1
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม	3.51	0.87	1	5	6

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม	3.42	0.92	1	5	7
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง	3.61	0.87	1	5	3
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ	3.53	0.84	1	5	5
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น	3.41	0.88	1	5	8
บทบาทที่มีต่อประเทศ	3.04	0.88	1	5	9
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด	3.42	0.82	1	5	-

และเมื่อพิจารณาถึงระดับปัญหาของรถสองแถวแดงที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่จากผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ามีระดับปัญหาในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้ การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมทางด้านเสียงของรถสองแถวแดง พบว่า มีปัญหาในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านควันและมลพิษของรถสองแถวแดง พบว่า มีปัญหาในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 การสร้างปัญหาการจราจรติดขัดของรถสองแถวแดง พบว่า มีปัญหาในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 การสร้างปัญหาด้านอุบัติเหตุของรถสองแถวแดง พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 การสร้างปัญหาด้านอื่นๆ ของรถสองแถวแดง พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.49

ภาพรวมปัญหาทั้งหมดจากการให้บริการของรถสองแถวแดงในเมืองเชียงใหม่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นว่า มีปัญหาอยู่ในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับปัญหาของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่มีค่ามากที่สุดได้แก่ การสร้างปัญหาการจราจรติดขัด การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ) และการสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง) ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.3-19

ตารางที่ 5.3-19 ระดับปัญหาของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)	3.55	0.84	1	5	3
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ)	3.95	0.82	1	5	2
การสร้างปัญหาการจราจรติดขัด	4.06	0.84	1	5	1
การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ	3.50	0.94	1	5	4
การสร้างปัญหาอื่นๆ	3.49	0.90	1	5	5
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด	3.66	3.66	1	5	-

5.3.5 การวิเคราะห์การปรับปรุงคุณภาพการให้บริการในอนาคต

การวิเคราะห์การปรับปรุงคุณภาพการให้บริการของเมืองเชียงใหม่ในอนาคต ซึ่งมีรถขนส่งสาธารณะนอกระบบที่สำคัญ คือ รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อ และรถสองแถว ได้ผลดังนี้

5.3.5.1 รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้รถมอเตอร์ไซค์รับจ้างในปัจจุบันที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่มีการปรับปรุงการให้บริการในเรื่อง ความปลอดภัยในการขับขี่มากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 45.3 รองลงมา คือ การปรับปรุงมารยาทในการให้บริการ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25.1 และการปรับปรุงเรื่องระบบเก็บค่าโดยสาร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.4 ตามลำดับ และในส่วนของ การปรับปรุงการให้บริการ ของมอเตอร์ไซค์รับจ้างในอนาคตนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้ปรับปรุงในเรื่อง การเพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทางมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 34.5 รองลงมาคือ การปรับปรุงสภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30.4 และการปรับปรุงเรื่องระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 16.5 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.3-20

ตารางที่ 5.3-20 การปรับปรุงการให้บริการของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับ
การปรับปรุงการให้บริการในปัจจุบัน	ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน	154	13.2	6
	ระบบเก็บค่าโดยสาร	285	24.4	3
	ปริมาณรถที่ปล่อยในช่วงเร่งด่วน	154	13.2	6
	ความปลอดภัยในการขับขี่	528	45.3	1
	มารยาทในการให้บริการ	293	25.1	2
	ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง	269	23.1	4
	ความสะอาดและปลอดภัยของพาหนะ	254	21.8	5
	อื่นๆ	35	3.0	8
การปรับปรุงการให้บริการในอนาคต	การขยายช่วงเวลาในการให้บริการ	189	14.5	5
	ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก	192	16.5	4
	สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ	355	30.4	2
	เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง	402	34.5	1
	จุดป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย	342	29.3	3
	อื่นๆ	38	3.3	6

5.3.5.2 รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ในปัจจุบันที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่ มีการปรับปรุงการให้บริการในเรื่องระบบการเก็บค่าโดยสารมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 38.3 รองลงมา คือ การปรับปรุงเรื่องความปลอดภัยในการขับขี่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 37.9 และการปรับปรุงเรื่องราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 31.6 ตามลำดับ และในส่วนของ การปรับปรุงการให้บริการ ของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ ในอนาคตนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้ปรับปรุงในเรื่องสภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ มากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 35 รองลงมาคือ การปรับปรุงให้มีตารางแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานีติดที่ตัวรถ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 29.7 และการปรับปรุงการเพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทางในอนาคตได้ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 28.1 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.3-21

ตารางที่ 5.3-21 การปรับปรุงการให้บริการของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับ
การปรับปรุงการให้บริการในปัจจุบัน	ความล่าช้าในการออกรถและการจอดรอผู้โดยสาร	180	15.4	7
	ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน	129	11.1	11
	ความแออัดของผู้โดยสาร	216	18.5	6
	จำนวนที่นั่งและที่ว่างในการยืน	160	13.7	9
	ระบบเก็บค่าโดยสาร	447	38.3	1
	ปริมาณรถที่ปล่อยในช่วงเร่งด่วน	135	11.6	10
	ความปลอดภัยในการขับขี่	442	37.9	2
	มารยาทในการให้บริการ	361	31.0	4
	ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง	368	31.6	3
	ความสะดวกและปลอดภัยของพาหนะ	297	25.5	5
	อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (กริ่งสัญญาณ รวบรวม)	169	14.5	8
	อื่นๆ	36	3.1	12
การปรับปรุงการให้บริการในอนาคต	การขยายช่วงเวลาในการให้บริการ	178	15.3	6
	ตารางแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานีติดที่ตัวรถ	346	29.7	2
	ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก	158	13.6	7
	สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ	408	35.0	1
	เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง	328	28.1	3
	ระยะเวลาในการออกรถจากจุด/สถานีที่แน่นอน	225	19.3	5
	จุดป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย	297	25.5	4
	อื่นๆ	40	3.4	8

5.3.5.3 รถสองแถว

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้รถสองแถวในปัจจุบันที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่ มีการปรับปรุงการให้บริการในเรื่อง ระบบการเก็บค่าโดยสารมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 57.9 รองลงมาคือ การปรับปรุงมารยาทในการให้บริการ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 54.3 และการปรับปรุงเรื่องราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทางคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 52.3 ตามลำดับ และในส่วนของ การปรับปรุงการให้บริการ ของรถสองแถว ในอนาคตนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้ปรับปรุงในเรื่อง สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 44.4 รองลงมาคือ การปรับปรุงให้มีตารางแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออก สถานีติดที่ตัวรถ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 41.4 และการปรับปรุงการเพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทางในอนาคตได้ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 41.3 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.3-22

ตารางที่ 5.3-22 การปรับปรุงการให้บริการของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับ
การปรับปรุงการให้บริการในปัจจุบัน	ความล่าช้าในการออกรถและการจอดรอผู้โดยสาร	455	39.0	7
	ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน	204	17.5	11
	ความแออัดของผู้โดยสาร	461	39.5	6
	จำนวนที่นั่งและที่ว่างในการยืน	241	20.7	9
	ระบบเก็บค่าโดยสาร	675	57.9	1
	ปริมาณรถที่ปล่อยในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	228	19.6	10
	ความปลอดภัยในการขับขี่	527	45.2	4
	มารยาทในการให้บริการ	633	54.3	2
	ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง	610	52.3	3
	ความสะอาดและปลอดภัยของพาหนะ	463	39.7	5
	อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (กริ่งสัญญาณ ราวจับ)	257	22.0	8
	อื่นๆ	55	4.7	12
การปรับปรุงการให้บริการในอนาคต	การขยายช่วงเวลาในการให้บริการ	344	29.5	6
	ตารางแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานีติดที่ตัวรถ	483	41.4	2
	ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่ผู้โดยสารมาก	226	19.4	7
	สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ	518	44.4	1
	เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง	481	41.3	3
	ระยะเวลาในการออกรถจากจุด/สถานีที่แน่นอน	362	31.0	5
	จุด/ป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย	442	37.9	4
	อื่นๆ	75	6.4	8

5.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเมืองขอนแก่น

การศึกษาเรื่องอิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 5 ส่วนดังนี้ คือ (1) การวิเคราะห์ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) การวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ (3) การวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อระดับความเหมาะสม บทบาท และปัญหาการให้บริการ (4) การวิเคราะห์การบริหารระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ และ (5) การวิเคราะห์การปรับปรุงคุณภาพการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในอนาคต จากการศึกษาแบบสอบถามที่ถูกต้องสมบูรณ์ของเมืองขอนแก่น จำนวนทั้งสิ้น 1,280 ชุด ได้ผลของการวิจัยดังนี้

5.4.1 การวิเคราะห์ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการวิเคราะห์ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดในเมืองขอนแก่น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ในเมืองขอนแก่น มีสัดส่วนของเพศหญิงที่มากกว่าเพศชาย โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามเพศหญิงจำนวนทั้งสิ้น 726 คน หรือ คิดเป็นร้อยละ 56.7 และมีผู้ตอบแบบสอบถามเพศชายจำนวนทั้งสิ้น 504 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 39.4 และส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43.4 รองลงมา คือ ระดับมัธยมปลาย/ปวช. คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 31.4 ตามลำดับ โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักเรียนนักศึกษามากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 60.5 รองลงมา คือ ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้างที่มีรายได้ประจำ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 16.6 ตามลำดับ เมื่อทำการวิเคราะห์อายุผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า มีอายุเฉลี่ยโดยประมาณ 25 ปี มีรายได้เฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามประมาณ 8,800 บาท/เดือน และมีรายได้เฉลี่ยครัวเรือนประมาณ 25,053 บาท/เดือน

โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ลักษณะการครอบครองยานพาหนะภายในครัวเรือน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเมืองขอนแก่น มีลักษณะการครอบครองยานพาหนะประเภทรถยนต์ส่วนตัวเฉลี่ย 0.75 คัน/ครัวเรือน การครอบครองยานพาหนะประเภทมอเตอร์ไซด์เฉลี่ย 1.39 คัน/ครัวเรือน และค่าเฉลี่ยการครอบครองยานพาหนะประเภทจักรยาน 0.60 คัน/ครัวเรือน และเมื่อทำการวิเคราะห์ถึงประเภทของที่อยู่อาศัยของผู้ตอบแบบสอบถามในเมืองขอนแก่น พบว่า ส่วนใหญ่มีที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 45.4 รองลงมาคือที่อยู่อาศัยประเภทอพาร์ทเมนต์/หอพัก ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 37.3 และที่อยู่อาศัยประเภททาวน์เฮาส์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.9 ตามลำดับ โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีสถานะเป็นผู้เช่าที่อยู่อาศัยมากที่สุด หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 45.9 รองลงมาคือ มีสถานะในการเป็นเจ้าของ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 32.3 และมีสถานะในการเป็นผู้อยู่อาศัย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 18.6 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.4-1 และตารางที่ 5.4-2

ตารางที่ 5.4-1 ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (1) ของเมืองขอนแก่น

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	504	39.4
	หญิง	726	56.7
	ไม่ตอบ	50	3.9
ระดับการศึกษาสูงสุด	ประถมศึกษา	90	7.0
	มัธยมต้น	89	7.0
	มัธยมปลาย/ปวช.	402	31.4
	อนุปริญญา/ปวส.	82	6.4
	ปริญญาตรี	555	43.4
	สูงกว่าปริญญาตรี	28	2.2
	ไม่ตอบ	34	2.7
อาชีพ	นักเรียน/นักศึกษา	775	60.5
	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	142	11.1
	แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ	51	4.0
	ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้างที่มีรายได้ประจำ	213	16.6
	อื่นๆ	63	4.9
	ไม่ตอบ	36	2.8
ประเภทของที่อยู่อาศัย	บ้านเดี่ยว	581	45.4
	ทาวน์เฮ้าส์	75	5.9
	อาคารพาณิชย์/ตึกแถว	47	3.7
	อพาร์ทเมนต์/หอพัก	477	37.3
	อื่นๆ	49	3.8
	ไม่ตอบ	51	4.0
สถานะในการอยู่อาศัย	เจ้าของ	414	32.3
	ผู้เช่า	588	45.9
	ผู้อยู่อาศัย	238	18.6
	ไม่ตอบ	40	3.1

ตารางที่ 5.4-2 ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) ของเมืองขอนแก่น

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
อายุ	25.53	10.36	14.00	67.00
รายได้เฉลี่ย	8,800.79	9,259.47	1,000.00	140,000.00
รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน	25,053.62	47,946.61	1,000.00	500,000.00
จำนวนรถยนต์ส่วนตัว	0.75	0.82	0	5

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
จำนวนมอเตอร์ไซด์	1.39	0.98	0	6
จำนวนจักรยาน	0.60	0.89	0	8

5.4.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ

งานวิจัยนี้ได้เลือกให้เมืองขอนแก่นเป็นตัวแทนของเมืองใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีรถขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองที่สำคัญ คือ รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ และรถสองแถว จากการวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ ได้ผลดังนี้ จากการวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ ได้ผลดังนี้

5.4.2.1 พาหนะหลัก

เมื่อวิเคราะห์ถึงยานพาหนะหลักที่ผู้ตอบแบบสอบถามในเมืองขอนแก่น ใช้ในการเดินทางในชีวิตประจำวัน เป็นประจำและบ่อยที่สุด พบว่า ส่วนใหญ่ใช้ยานพาหนะประเภทมอเตอร์ไซด์ส่วนตัวในการเดินทางมากที่สุด หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 54.9 รองลงมาคือ ใช้ยานพาหนะประเภทรถยนต์/รถกระบะในการเดินทาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 28.1 และใช้ยานพาหนะประเภทรถสองแถว คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.1 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ถึงเหตุผลหลักในการเลือกใช้พาหนะดังกล่าวของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คำนึงถึงเหตุผลด้านความสะดวกรวดเร็วในการเดินทางมากที่สุด หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 62.5 รองลงมาคือ มีความปลอดภัยในการเดินทาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 16 และมีราคาค่าบริการที่เหมาะสม คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.8 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.4-3

ตารางที่ 5.4-3 พฤติกรรมการเดินทางด้วยพาหนะหลักของเมืองขอนแก่น

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
พาหนะหลักที่ท่านใช้เดินทางในชีวิตประจำวัน	รถยนต์/กระบะ	360	28.1
	มอเตอร์ไซด์ส่วนตัว	692	54.9
	จักรยาน	33	2.6
	มอเตอร์ไซด์รับจ้าง	9	0.7
	แท็กซี่	2	0.2
	สองแถว	117	9.1
	กระบี่ (สี่ล้อเล็ก)	2	0.2
	ตุ๊กตุ๊ก	14	1.1
	อื่นๆ	2	0.2

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
	รถเมล์โดยสารประจำทาง	30	2.3
	ไม่ตอบ	19	1.5
เหตุผลในการเลือกใช้พาหนะหลัก	ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	800	62.5
	มีความปลอดภัยในการเดินทาง	205	16.0
	มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม	74	5.8
	เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	21	1.6
	คำนวณเวลาในการเดินทางได้แน่นอน	13	1.0
	ความสบายในการเดินทาง	45	3.5
	ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง	49	3.8
	อื่นๆ	7	0.5
	ไม่ตอบ	66	5.2

5.4.2.2 รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองขอนแก่น ประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้ยานพาหนะประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ คิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 9.3 และมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อการเดินทางไปเรียน/ทำงานมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50.86 โดยเหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกใช้ตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 72.12 โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ ของผู้ตอบแบบสอบถามในเมืองขอนแก่น พบว่า มีค่าเฉลี่ยความถี่ในการใช้บริการประมาณ 2.55 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 21.41 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 2,879.54 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 17.75 บาท/ครั้ง รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.4-4 และ 5.4-5

ตารางที่ 5.4-4 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ (1) ของเมืองขอนแก่น

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมการใช้ตุ๊กตุ๊ก/กระบี่	ใช้	119	9.3
	ไม่ใช้	1161	90.7
วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ	เรียน/ทำงาน	59	50.86
	ซื้อของ	34	29.31
	เที่ยว/พักผ่อน	21	18.10
	อื่นๆ	2	1.72
เหตุผลในการเลือกใช้	ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	75	72.12
	มีความปลอดภัยในการเดินทาง	5	4.81

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
	มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม	7	6.73
	เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	0	0.00
	คำนวณเวลาในการเดินทางได้แน่นอน	2	1.92
	ความสบายในการเดินทาง	2	1.92
	ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง	9	8.65
	อื่นๆ	4	3.85

ตารางที่ 5.4-5 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ (2) ของเมืองขอนแก่น

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ความถี่ในการใช้บริการ (ครั้ง/สัปดาห์)	2.55	2.63	1	16
เวลาที่ใช้ในการเดินทาง (นาที/ครั้ง)	21.41	12.34	1	60
ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง (เมตร/ครั้ง)	2,879.54	3,819.07	10	20,000
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท/ครั้ง)	17.75	12.18	8	90

5.4.2.3 รถสองแถว

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองขอนแก่น ประเภทรถสองแถว พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้นานพาหนะประเภทรถสองแถว คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70.2 และมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อเรียน/ทำงานมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 59.12 รองลงมาคือ มีวัตถุประสงค์เพื่อออกไปซื้อของ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25.40 และมีวัตถุประสงค์อื่นๆ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.78 ตามลำดับ โดยเหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกใช้รถสองแถวแดงของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ มีความสะดวกรวดเร็วในการเดินทางมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 53.54 รองลงมาคือ มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 19.10 และ มีความปลอดภัยในการเดินทาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.38 ตามลำดับ โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการรถสองแถวแดงของผู้ตอบแบบสอบถามในเมืองขอนแก่น พบว่า มีค่าเฉลี่ยความถี่ในการใช้บริการประมาณ 3.54 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 20.57 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 4,114.55 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 11.60 บาท/ครั้ง รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.4-6 และ 5.4-7

ตารางที่ 5.4-6 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถสองแถว (1) ของเมืองขอนแก่น

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมการใช้รถสองแถว	ใช้	899	70.2
	ไม่ใช้	381	29.8
วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ	เรียน/ทำงาน	512	59.12

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
	ชื่อของ	220	25.40
	เที่ยว/พักผ่อน	58	6.70
	อื่นๆ	76	8.78
เหตุผลในการเลือกใช้	ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	227	53.54
	มีความปลอดภัยในการเดินทาง	44	10.38
	มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม	81	19.10
	เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	2	0.47
	คำนวณเวลาในการเดินทางได้แน่นอน	6	1.42
	ความสบายในการเดินทาง	10	2.36
	ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง	43	10.14
	อื่นๆ	11	2.59

ตารางที่ 5.4-7 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถสองแถว (2) ของเมืองขอนแก่น

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ความถี่ในการใช้บริการ (ครั้ง/สัปดาห์)	3.54	3.52	1	21
เวลาที่ใช้ในการเดินทาง (นาที/ครั้ง)	20.57	11.63	2	60
ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง (เมตร/ครั้ง)	4,114.55	4,683.07	10	23,000
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท/ครั้ง)	11.60	8.13	5	80

5.4.3 การวิเคราะห์การบริหารระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ

โดยการวิเคราะห์ถึงการบริหารระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบของเมืองขอนแก่น ได้ผลดังนี้

จากการวิเคราะห์ถึงหน่วยงานที่ควรที่จะเข้ามาเป็นผู้วางแผน (Planner) ระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองขอนแก่น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้กรมขนส่งทางบกเข้ามามีบทบาทในการวางแผนมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43.0 รองลงมาคือ เทศบาลนครขอนแก่น คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 38.4 และสถาบันมหาวิทยาลัย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13.0 ตามลำดับ และเมื่อทำการวิเคราะห์ถึงหน่วยงานที่ควรที่จะเข้ามาเป็นผู้ลงทุนและดำเนินกิจการ (Owner) เกี่ยวกับระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองขอนแก่น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้บริษัทเอกชนทั่วไปเข้ามาลงทุน และดำเนินกิจการมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 47.7 รองลงมาคือ เทศบาลนครขอนแก่น คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.0 และเห็นว่าควรลงทุนและดำเนินกิจการโดยคนในชุมชน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20.5 ตามลำดับ โดยหน่วยงานที่ควรที่จะเข้ามาเป็นผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) เกี่ยวกับระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองขอนแก่น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้กรมขนส่งทางบก เข้าามีบทบาทในการควบคุมดูแลมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วน

ร้อยละ 54.5 รองลงมาคือ เทศบาลนครขอนแก่น คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21.9 และเห็นว่าควรให้คนในชุมชนเข้ามาเป็นผู้ควบคุมดูแล คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 17.0 ตามลำดับ และเมื่อวิเคราะห์ถึงรถขนส่งสาธารณะที่สามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวขอนแก่นได้ดีที่สุด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่ารถขนส่งสาธารณะประเภทรถสองแถว นั้นสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวขอนแก่นได้ดีที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 48.9 รองลงมาคือ สามล้อถีบ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 33.1 และตุ๊กตุ๊ก/กระบือ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25.9 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงระดับการมีส่วนร่วมของชาวขอนแก่น ในการเข้ามาควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ารถขนส่งสาธารณะของชาวขอนแก่นในการควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะนั้นอยู่ในระดับปานกลาง หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 56.6 รองลงมาคือ มีการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30.2 และการมีส่วนร่วมในระดับมาก คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.2 ตามลำดับ โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในเรื่องที่ทราบหรือไม่ว่ารถขนส่งสาธารณะดังกล่าวบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ทราบว่ารถบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบที่ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 82.3 และมีผู้ตอบแบบสอบถามที่ทราบว่ารถบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบที่ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 14.5 รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.4-8

ตารางที่ 5.4-8 การบริหารระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
หน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้วางแผน (Planner)	กรมขนส่งทางบก	551	43.0
	เทศบาลนครขอนแก่น	491	38.4
	สถาบันมหาวิทยาลัย	166	13.0
	คนในชุมชน	31	2.4
	ไม่ตอบ	41	3.2
หน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้ลงทุนและดำเนินการ (Owner)	เทศบาลนครขอนแก่น	307	24.0
	บริษัทเอกชนทั่วไป	611	47.7
	คนในชุมชน	262	20.5
	อื่นๆ	44	3.4
	ไม่ตอบ	56	4.4
หน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller)	กรมขนส่งทางบก	698	54.5
	เทศบาลนครขอนแก่น	280	21.9
	คนในชุมชน	217	17.0
	อื่นๆ	27	2.1
	ไม่ตอบ	58	4.5
รถขนส่งสาธารณะที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตได้ดีที่สุด	สามล้อถีบ	424	33.1
	ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ	331	25.9
	สองแถว	626	48.9

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
	อื่นๆ	22	1.7
ระดับการมีส่วนร่วมในการเข้ามาควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะ	ระดับมาก	130	10.2
	ระดับปานกลาง	725	56.6
	ระดับน้อย	386	30.2
	ไม่ตอบ	39	3.0
รถขนส่งสาธารณะบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ)	ทราบ	185	14.5
	ไม่ทราบ	1053	82.3
	ไม่ตอบ	42	3.3

5.4.4 การวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อระดับความเหมาะสม บทบาท และปัญหาการให้บริการ

การวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อระดับความเหมาะสม บทบาท และปัญหาการให้บริการของรถขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองขอนแก่น ซึ่งมีรถขนส่งสาธารณะนอกระบบที่สำคัญ คือ รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ และรถสองแถว ได้ผลดังนี้

5.4.4.1 รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงระดับความเหมาะสมของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น จากผู้ตอบแบบสอบถามในประเด็นต่างๆ ได้ผลดังนี้ อัตราค่าโดยสารของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ในเมืองขอนแก่น พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 ความสบายในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 ความรวดเร็วในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมาก หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 ความถี่ในการให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 ความสามารถในการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 ความปลอดภัยในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.49 ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 เวลาที่ใช้ในการรอรถ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47

ภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ในเมืองขอนแก่น พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับความเหมาะสมของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในเมืองขอนแก่นมีค่ามากที่สุดได้แก่ ความสะดวกสบายในการ

เดินทางไปยังที่ต่างๆ ความสบายในการเดินทางและความรวดเร็วในการเดินทาง ตามลำดับรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.4-9

ตารางที่ 5.4-9 ระดับความเหมาะสมของตุ๊กตุ๊ก/กระบือ ที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
อัตราค่าโดยสาร	3.56	0.99	1	5	5
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ	3.73	0.80	1	5	1
ความสบายในการเดินทาง	3.67	0.83	1	5	2
ความรวดเร็วในการเดินทาง	3.64	0.89	1	5	3
ความถี่ในการให้บริการ	3.53	0.95	1	5	6
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ	3.61	0.89	1	5	4
ความปลอดภัยในการเดินทาง	3.46	0.91	1	5	11
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ	3.49	0.89	1	5	8
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง	3.52	0.89	1	5	7
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร	3.48	0.94	1	5	9
เวลาที่ใช้ในการรอรถ	3.47	0.95	1	5	10
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด	3.53	0.85	1	5	-

โดยเมื่อพิจารณาถึงบทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบือในเมืองขอนแก่น จากผู้ตอบแบบสอบถาม ได้ผลดังนี้ บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบือที่มีต่อผู้ให้บริการเมืองขอนแก่น พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบือที่มีต่อชุมชน เมืองขอนแก่น พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบือที่มีต่อการท่องเที่ยว เมืองขอนแก่น พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบือที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม เมืองขอนแก่น พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบือที่มีต่อสภาพแวดล้อม เมืองขอนแก่น พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบือที่มีต่อระบบขนส่งในเมืองขอนแก่น พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบือที่มีต่อเศรษฐกิจเมืองขอนแก่น พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบือที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น เมืองขอนแก่น พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบือในเมืองเชียงใหม่ที่มีต่อประเทศ พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55

ภาพรวมของบทบาททั้งหมดของตุ๊กตุ๊ก/กระบือที่มีต่อเมืองขอนแก่น นั้นผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า มีบทบาททั้งหมดในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับบทบาทของตุ๊กตุ๊ก/กระบือที่ให้บริการในเมืองขอนแก่นมีค่ามากที่สุดได้แก่ บทบาทที่มี

ต่อการท่องเที่ยว บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม และบทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมืองและบทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.4-10

ตารางที่ 5.4-10 ระดับบทบาทของตุ๊กตุ๊ก/กระบือ ที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
บทบาทที่มีต่อผู้ให้บริการ	3.62	0.84	1	5	5
บทบาทที่มีต่อชุมชน	3.62	0.87	1	5	5
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว	3.70	0.88	1	5	1
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม	3.64	0.92	1	5	2
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม	3.62	0.90	1	5	5
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง	3.63	0.90	1	5	3
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ	3.63	0.90	1	5	3
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น	3.53	0.95	1	5	9
บทบาทที่มีต่อประเทศ	3.55	0.94	1	5	8
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด	3.56	0.89	1	5	-

และเมื่อพิจารณาถึงระดับปัญหาของตุ๊กตุ๊ก/กระบือ ที่ให้บริการในเมืองขอนแก่นจากผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า มีระดับปัญหาในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้ การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมทางด้านเสียงของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบือที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น พบว่า มีปัญหาในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านควันและมลพิษของตุ๊กตุ๊ก/กระบือ พบว่า มีปัญหาในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 การสร้างปัญหาการจราจรติดขัดของตุ๊กตุ๊ก/กระบือ พบว่า มีปัญหาในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 การสร้างปัญหาด้านอุบัติเหตุของตุ๊กตุ๊ก/กระบือ พบว่า มีปัญหาในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 การสร้างปัญหาด้านอื่นๆ ของตุ๊กตุ๊ก/กระบือ พบว่า มีปัญหาในระดับมาก หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53

ภาพรวมของปัญหาทั้งหมดจากการให้บริการของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบือที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่ามีปัญหาอยู่ในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับปัญหาของตุ๊กตุ๊ก/กระบือที่ให้บริการในเมืองขอนแก่นมีค่ามากที่สุด ได้แก่ การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ) การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง) และการสร้างปัญหาจราจรติดขัด ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.4-11

ตารางที่ 5.4-11 ระดับปัญหาของตุ๊กตุ๊ก/กระบือที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)	3.86	0.89	1	5	2
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ)	3.95	0.91	1	5	1
การสร้างปัญหาจราจรติดขัด	3.82	0.95	1	5	3
การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ	3.54	1.07	1	5	4
การสร้างปัญหาอื่นๆ	3.53	1.06	1	5	5
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด	3.61	0.97	1	5	-

5.4.4.2 รถสองแถว

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงระดับความเหมาะสมของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองขอนแก่นจากผู้ตอบแบบสอบถามในประเด็นต่างๆ ได้ผลดังนี้ อัตราค่าโดยสารรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 ความสบายในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 ความรวดเร็วในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 ความถี่ในการให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 ความสามารถในการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 ความปลอดภัยในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 เวลาที่ใช้ในการรอรถ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53

ภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดของรถสองแถวในเมืองขอนแก่น พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับความเหมาะสมของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองขอนแก่นมีค่ามากที่สุด ได้แก่ อัตราค่าโดยสาร ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ และความสบายในการเดินทาง รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.4-12

ตารางที่ 5.4-12 ระดับความเหมาะสมของรถสองแถว ที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
อัตราค่าโดยสาร	3.72	0.84	1	5	1
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ	3.71	0.82	1	5	2
ความสบายในการเดินทาง	3.67	0.87	1	5	3
ความรวดเร็วในการเดินทาง	3.48	0.96	1	5	11
ความถี่ในการให้บริการ	3.62	0.90	1	5	6
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ	3.63	0.87	1	5	4
ความปลอดภัยในการเดินทาง	3.63	0.87	1	5	4
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ	3.57	0.91	1	5	7
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง	3.57	0.91	1	5	7
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร	3.56	0.90	1	5	9
เวลาที่ใช้ในการรอรถ	3.53	0.90	1	5	10
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด	3.60	0.82	1	5	-

โดยเมื่อพิจารณาถึงบทบาทของรถสองแถวในเมืองขอนแก่นจากผู้ตอบแบบสอบถาม ได้ผลดังนี้ บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อผู้ใช้บริการเมืองขอนแก่น พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อชุมชนเมืองขอนแก่น พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อการท่องเที่ยวเมืองขอนแก่น พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรมเมืองขอนแก่น พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อสภาพแวดล้อมเมืองขอนแก่น พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อระบบขนส่งในเมืองขอนแก่น พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อเศรษฐกิจ เมืองขอนแก่น พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น เมืองขอนแก่น พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 บทบาทของรถสองแถวในเมืองขอนแก่นที่มีต่อประเทศ พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68

ภาพรวมของบทบาททั้งหมดของรถสองแถวที่มีต่อเมืองขอนแก่นนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นว่า มีบทบาททั้งหมดในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกของผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นว่า ระดับบทบาทของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองขอนแก่นมีค่ามากที่สุด ได้แก่ บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง บทบาทที่มีต่อชุมชน และบทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.3-13

ตารางที่ 5.3-13 ระดับบทบาทของรถสองแถว ที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ	3.78	0.79	1	5	5
บทบาทที่มีต่อชุมชน	3.81	0.82	1	5	2
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว	3.77	0.86	1	5	6
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม	3.75	0.88	1	5	7
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม	3.79	0.88	1	5	4
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง	3.83	0.88	1	5	1
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ	3.80	0.90	1	5	3
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น	3.66	0.95	1	5	9
บทบาทที่มีต่อประเทศ	3.68	0.94	1	5	8
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด	3.77	0.86	1	5	-

และเมื่อพิจารณาถึงระดับปัญหาของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองขอนแก่นจากผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า มีระดับปัญหาในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้ การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมทางด้านเสียงของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น พบว่า มีปัญหาในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านควันและมลพิษของรถสองแถว พบว่า มีปัญหาในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 การสร้างปัญหาการจราจรถติดขัดของรถสองแถว พบว่า มีปัญหาในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 การสร้างปัญหาด้านอุบัติเหตุของรถสองแถว พบว่า มีปัญหาในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 การสร้างปัญหาด้านอื่นๆ ของรถสองแถว พบว่า มีปัญหาในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54

ภาพรวมของปัญหาทั้งหมดจากการให้บริการของรถสองแถวในเมืองขอนแก่น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นว่า มีปัญหาอยู่ในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับปัญหาของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองขอนแก่นมีค่ามากที่สุด ได้แก่ การสร้างปัญหาการจราจรถติดขัด การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ) และการสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง) รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.3-14

ตารางที่ 5.3-14 ระดับปัญหาของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)	3.73	0.89	1	5	3
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ)	3.94	0.93	1	5	2
การสร้างปัญหาการจราจรถติดขัด	3.97	0.94	1	5	1

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ	3.56	1.04	1	5	4
การสร้างปัญหาอื่นๆ	3.54	1.03	1	5	5
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด	3.62	0.99	1	5	-

5.4.5 การวิเคราะห์การปรับปรุงคุณภาพการให้บริการในอนาคต

การวิเคราะห์การปรับปรุงคุณภาพการให้บริการของเมืองขอนแก่นในอนาคต ซึ่งมีรถขนส่งสาธารณะนอกระบบที่สำคัญ คือ รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อ และรถสองแถว ได้ผลดังนี้

5.4.5.1 รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้ตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น มีการปรับปรุงการให้บริการในเรื่องความล่าช้าในการออกรถและการจอดรอผู้โดยสารมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 39.8 รองลงมา คือ การปรับปรุงมารยาทในการให้บริการ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 39.7 และความปลอดภัยในการขับขี่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 38.9 ตามลำดับ และในส่วนของปรับปรุงการให้บริการของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อในอนาคต นั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้มีการปรับปรุงในเรื่องของสภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 49.2 รองลงมาคือ การขยายช่วงเวลาในการให้บริการ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43.8 และการปรับปรุงเรื่องตารางการแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานีติดที่ตัวรถ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 40.3 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.4-15

ตารางที่ 5.4-15 การปรับปรุงการให้บริการของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับ
การปรับปรุงการให้บริการในปัจจุบัน	ความล่าช้าในการออกรถและการจอดรอผู้โดยสาร	510	39.8	2
	ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน	411	32.1	6
	ความแออัดของผู้โดยสาร	444	34.7	5
	จำนวนที่นั่งและที่ว่างในการยืน	371	29.0	8
	ระบบเก็บค่าโดยสาร	526	41.1	1
	ปริมาณรถที่ปล่อยในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	356	27.8	9
	ความปลอดภัยในการขับขี่	498	38.9	4
	มารยาทในการให้บริการ	508	39.7	3
	ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง	391	30.5	7
	ความสะดวกและปลอดภัยของพาหนะ	350	27.3	10
	อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (กริ่งสัญญาณ ราวจับ)	197	15.4	11

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับ
	อื่นๆ	34	2.7	12
การปรับปรุงการให้บริการในขนาด	การขยายเวลาในการให้บริการ	561	43.8	2
	ตารางแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานีติดที่ตัวรถ	516	40.3	3
	ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่ไม่มีผู้โดยสารมาก	387	30.2	6
	สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ	630	49.2	1
	เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง	502	39.2	4
	ระยะเวลาในการออกรถจากคู่สถานีที่แน่นอน	407	31.8	5
	จุด/ป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย	282	22.0	7
	อื่นๆ	49	3.8	8

5.4.5.2 รถสองแถว

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้รถสองแถวที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น มีการปรับปรุงการให้บริการในเรื่องความล่าช้าในการออกรถและการจอดรอผู้โดยสารมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 55.4 รองลงมา คือ การปรับปรุงเรื่องความแออัดของผู้โดยสาร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 52.6 และการปรับปรุงเรื่องความปลอดภัยในการขึ้นรถ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 39.2 ตามลำดับ และในส่วนของ การปรับปรุงการให้บริการของรถสองแถวในอนาคตนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้ปรับปรุงในเรื่องการเพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทางมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 52.9 รองลงมาคือ การปรับปรุงการขยายช่วงเวลาในการให้บริการ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 52 และการปรับปรุงเรื่องตารางแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานีติดที่ตัวรถ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50.2 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.4-16

ตารางที่ 5.4-16 การปรับปรุงการให้บริการของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับ
การปรับปรุงการให้บริการในปัจจุบัน	ความล่าช้าในการออกรถและการจอดรอผู้โดยสาร	709	55.4	1
	ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน	399	31.2	8
	ความแออัดของผู้โดยสาร	673	52.6	2
	จำนวนที่นั่งและที่ว่างในการขึ้น	417	32.6	7
	ระบบเก็บค่าโดยสาร	494	38.6	4
	ปริมาณรถที่ปล่อยในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	460	35.9	6
	ความปลอดภัยในการขึ้นรถ	502	39.2	3
	มารยาทในการให้บริการ	492	38.4	5
	ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง	293	22.9	10
	ความสะดวกและปลอดภัยของพาหนะ	343	26.8	9
	อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (กริ่งสัญญาณ ราวจับ)	223	17.4	11

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับ
	อื่นๆ	40	3.1	12
การปรับปรุงการให้บริการในอนาคต	การขยายเวลาในการให้บริการ	666	52.0	2
	ตารางแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานีติดที่ตัวรถ	643	50.2	3
	ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่ไม่มีผู้โดยสารมาก	397	31.0	6
	สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ	623	48.7	4
	เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง	677	52.9	1
	ระยะเวลาในการออกรถจากคู่/สถานีที่แน่นอน	512	40.0	5
	จุด/ป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย	339	26.5	7
	อื่นๆ	51	4.0	8

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเมืองกรุงเทพมหานคร

การศึกษาเรื่องอิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 5 ส่วนดังนี้ คือ (1) การวิเคราะห์ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) การวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ (3) การวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อระดับความเหมาะสม บทบาท และปัญหาการให้บริการ (4) การวิเคราะห์การบริหารระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ และ (5) การวิเคราะห์การปรับปรุงคุณภาพการให้บริการในอนาคต จากการวิเคราะห์แบบสอบถามที่ถูกต้องสมบูรณ์ของเมืองกรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 1,141 ชุด ได้ผลของการวิจัยดังนี้

5.5.1 การวิเคราะห์ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการวิเคราะห์ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดในกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร มีสัดส่วนของเพศชายที่มากกว่าเพศหญิง โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามเพศชายจำนวนทั้งสิ้น 662 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 58.0 และมีผู้ตอบแบบสอบถามเพศหญิงจำนวนทั้งสิ้น 475 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 41.6 และส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 64.7 รองลงมาคือ ระดับมัธยมปลาย/ปวช. คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26.9 และสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.0 ตามลำดับ โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักเรียน/นักศึกษามากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 87.7 รองลงมา คือ ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้างที่มีรายได้ประจำ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.1 และประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.2 ตามลำดับ เมื่อทำการวิเคราะห์อายุผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า อายุเฉลี่ยโดยประมาณของผู้ตอบแบบสอบถามในกรุงเทพมหานคร คือ

22.05 ปี โดยมีรายได้เฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้นประมาณ 7,763.70 บาท/เดือน และรายได้เฉลี่ยครัวเรือนทั้งสิ้นประมาณ 34,909.28 บาท/เดือน

โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ลักษณะการครอบครองยานพาหนะภายในครัวเรือน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามในพื้นที่กรุงเทพมหานคร มีลักษณะการครอบครองยานพาหนะประเภทรถยนต์ส่วนบุคคลเฉลี่ย 0.97 คัน/ครัวเรือน การครอบครองยานพาหนะประเภทมอเตอร์ไซค์เฉลี่ย 1.23 คัน/ครัวเรือน และค่าเฉลี่ยการครอบครองยานพาหนะประเภทจักรยาน 0.69 คัน/ครัวเรือน โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ถึงประเภทของที่อยู่อาศัยของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่มีที่อยู่อาศัยประเภทอพาร์ทเมนต์/หอพัก คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 63.5 รองลงมาคือที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20.8 และที่อยู่อาศัยประเภททาวน์เฮาส์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.6 ตามลำดับ โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ในกรุงเทพมหานคร มีสถานะเป็นผู้เช่าที่อยู่อาศัยมากที่สุด หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 60.8 รองลงมาคือ มีสถานะในการเป็นเจ้าของ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25.5 และมีสถานะในการเป็นผู้อยู่อาศัย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 12.9 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-1 และตารางที่ 5.5-2

ตารางที่ 5.5-1 ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (1) ของเมืองกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	662	58.0
	หญิง	475	41.6
	ไม่ตอบ	4	0.4
ระดับการศึกษาสูงสุด	ประถมศึกษา	2	0.2
	มัธยมต้น	6	0.5
	มัธยมปลาย/ปวช.	307	26.9
	อนุปริญญา/ปวส.	37	3.2
	ปริญญาตรี	738	64.7
	สูงกว่าปริญญาตรี	46	4.0
	ไม่ตอบ	5	0.4
	อาชีพ	นักเรียน/นักศึกษา	1001	87.7
ประกอบธุรกิจส่วนตัว		36	3.2
แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ		2	0.1
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้างที่มีรายได้ประจำ		70	6.1
อื่นๆ		17	1.5
ไม่ตอบ		16	1.4
ประเภทของที่อยู่อาศัย		บ้านเดี่ยว	237	20.8
	ทาวน์เฮาส์	87	7.6
	อาคารพาณิชย์/ตึกแถว	65	5.7

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
	อพาร์ทเมนต์/หอพัก	724	63.5
	อื่นๆ	16	1.4
	ไม่ตอบ	12	1.1
สถานะในการอยู่อาศัย	เจ้าของ	291	25.5
	ผู้เช่า	694	60.8
	ผู้อาศัย	147	12.9
	ไม่ตอบ	9	0.8

ตารางที่ 5.5-2 ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) ของเมืองกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
อายุ	22.05	3.44	11	65
รายได้เฉลี่ย	7,763.70	5,785.32	1,000	50,000
รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน	34,909.28	40,531.13	1,000	500,000
จำนวนรถยนต์ส่วนตัว	0.97	1.04	0	7
จำนวนมอเตอร์ไซด์	1.23	1.11	0	8
จำนวนจักรยาน	0.69	1.03	0	8

5.5.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ

งานวิจัยนี้ได้เลือกให้เมืองกรุงเทพมหานครเป็นตัวแทนของเมืองใหญ่ในภาคกลางซึ่งมีรถขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองที่สำคัญ คือ รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ รถสองแถว และรถตู้โดยสารปรับอากาศ จากการวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ ได้ผลดังนี้

5.5.2.1 พาหนะหลัก

เมื่อวิเคราะห์ถึงยานพาหนะหลักที่ผู้ตอบแบบสอบถามในกรุงเทพมหานครใช้ในการเดินทางในชีวิตประจำวันเป็นประจำและบ่อยที่สุด พบว่า ส่วนใหญ่ใช้ยานพาหนะประเภทรถเมล์โดยสารประจำทาง ในการเดินทางมากที่สุด หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 34.2 รองลงมาคือ ใช้ยานพาหนะประเภทมอเตอร์ไซด์รับจ้างในการเดินทาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 16.2 และมอเตอร์ไซด์ส่วนตัว คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.5 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ถึงเหตุผลหลักในการเลือกใช้พาหนะดังกล่าวของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คำนึงถึงเหตุผลด้านความสะดวกรวดเร็วในการเดินทางมากที่สุด หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 53.4

รองลงมาคือ มีความปลอดภัยในการเดินทาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 39 และมีราคาค่าบริการที่เหมาะสม คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21.0 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-3

ตารางที่ 5.5-3 พฤติกรรมการเดินทางด้วยพาหนะหลักของเมืองกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
พาหนะหลักที่ใช้เดินทางในชีวิตประจำวัน	รถยนต์/กระบะ	110	9.6
	มอเตอร์ไซค์ส่วนตัว	131	11.5
	จักรยาน	36	3.2
	มอเตอร์ไซค์รับจ้าง	185	16.2
	แท็กซี่	58	5.1
	สองแถว	80	7.0
	กระบือ (สีล่อเล็ก)	44	3.9
	ตุ๊กตุ๊ก	4	0.4
	อื่นๆ	16	1.4
	รถเมล์โดยสารประจำทาง	390	34.2
	รถตู้	50	4.4
	ไม่ตอบ	37	3.2
เหตุผลในการเลือกใช้พาหนะหลัก	ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	609	53.4
	มีความปลอดภัยในการเดินทาง	44	3.9
	มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม	240	21.0
	เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	11	1.0
	คำนวณเวลาในการเดินทางได้แน่นอน	18	1.6
	ความสบายในการเดินทาง	65	5.7
	ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง	108	9.5
	อื่นๆ	8	0.7
	ไม่ตอบ	38	3.3

5.5.2.2 รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบในกรุงเทพมหานคร ประเภทมอเตอร์ไซค์รับจ้าง พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้ยานพาหนะประเภทมอเตอร์ไซค์รับจ้าง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 61.3 โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อการเดินทางไปเรียน/ทำงานมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 79.14 และเหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกใช้มอเตอร์ไซค์รับจ้างของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 89.77 โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ถึงความถี่ในการใช้บริการมอเตอร์ไซค์รับจ้างของผู้ตอบแบบสอบถามในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีค่าเฉลี่ยความถี่ในการใช้

บริการประมาณ 4.72 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 7.83 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 1,053.06 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 14.36 บาท/ครั้ง รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-4 และ 5.5-5

ตารางที่ 5.5-4 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง (1) ของเมืองกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมการใช้มอเตอร์ไซด์รับจ้าง	ใช้	700	61.3
	ไม่ใช้	441	38.7
วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ	เรียน/ทำงาน	554	79.14
	ซื้อของ	75	10.71
	เที่ยว/พักผ่อน	21	3.00
	อื่นๆ	50	7.14
เหตุผลในการเลือกใช้	ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	544	89.77
	มีความปลอดภัยในการเดินทาง	1	0.17
	มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม	9	1.49
	เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	0	0.00
	คำนวณเวลาในการเดินทางได้แน่นอน	1	0.17
	ความสบายในการเดินทาง	13	2.15
	ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง	22	3.63
	อื่นๆ	16	2.64

ตารางที่ 5.5-5 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง (2)

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ความถี่ในการใช้บริการ (ครั้ง/สัปดาห์)	4.72	3.70	1	20
เวลาที่ใช้ในการเดินทาง (นาที/ครั้ง)	7.83	7.27	1	70
ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง (เมตร/ครั้ง)	1,053.06	1,318.99	10	12,000
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท/ครั้ง)	14.36	9.44	5	98

5.5.2.3 รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบในกรุงเทพมหานครประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้ยานพาหนะประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26.7 และมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อการเรียน/ทำงานมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 60.98 และเหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกใช้ตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ ของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ มีความสะดวกรวดเร็วในการ

เดินทาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 51.81 โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการตุ๊กตุ๊ก/กระบือ ของผู้ตอบแบบสอบถามในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีค่าเฉลี่ยความถี่ในการใช้บริการประมาณ 3.79 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 11.97 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 1,635.37 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 14.85 บาท/ครั้ง รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-6 และ 5.5-7

ตารางที่ 5.5-6 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถตุ๊กตุ๊ก/กระบือ (1) ของเมืองกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมการใช้รถตุ๊กตุ๊ก/กระบือ	ใช้	305	26.7
	ไม่ใช้	836	73.3
วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ	เรียน/ทำงาน	186	60.98
	ชื้อของ	61	20.00
	เที่ยว/พักผ่อน	34	11.15
	อื่นๆ	24	7.87
เหตุผลในการเลือกใช้	ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	143	51.81
	มีความปลอดภัยในการเดินทาง	10	3.62
	มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม	44	15.94
	เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	1	0.36
	คำนวณเวลาในการเดินทางได้แน่นอน	2	0.72
	ความสบายในการเดินทาง	26	9.42
	ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง	22	7.97
	อื่นๆ	28	10.14

ตารางที่ 5.5-7 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถตุ๊กตุ๊ก/กระบือ (2) ของเมืองกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ความถี่ในการใช้บริการ (ครั้ง/สัปดาห์)	3.79	4.09	1	28
เวลาที่ใช้ในการเดินทาง (นาที/ครั้ง)	11.97	7.47	1	45
ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง (เมตร/ครั้ง)	1,635.37	2,082.48	20	10,000
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท/ครั้ง)	14.85	13.08	5	70

5.5.2.4 รถสองแถว

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบในกรุงเทพมหานคร ประเภทรถสองแถว พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้ยานพาหนะประเภทรถสองแถว คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 37.2 และมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อเรียน/ทำงานมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 65.18 รองลงมาคือ มี

วัตถุประสงค์เพื่อการไปซื้อของ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.71 และมีวัตถุประสงค์เพื่อการเที่ยว/พักผ่อน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.35 ตามลำดับ โดยเหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกใช้รถสองแถว ของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ มีความสะดวกรวดเร็วในการเดินทางมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 40.06 รองลงมาคือ มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 32.49 และ เหตุผลสำคัญอื่นๆ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.56 ตามลำดับ โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการรถสองแถว ของผู้ตอบแบบสอบถามในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีค่าเฉลี่ยความถี่ในการใช้บริการประมาณ 4.18 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 15.28 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 2,437.94 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 7.87 บาท/ครั้ง รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-8 และ 5.5-9

ตารางที่ 5.5-8 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถสองแถว (1) ของเมืองกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมการใช้รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่	ใช้	424	37.2
	ไม่ใช้	717	62.8
วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ	เรียน/ทำงาน	277	65.18
	ซื้อของ	105	24.71
	เที่ยว/พักผ่อน	27	6.35
	อื่นๆ	16	3.76
เหตุผลในการเลือกใช้	ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	143	40.06
	มีความปลอดภัยในการเดินทาง	20	5.60
	มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม	116	32.49
	เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	2	0.56
	คำนวณเวลาในการเดินทางได้แน่นอน	5	1.40
	ความสบายในการเดินทาง	19	5.32
	ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง	25	7.00
	อื่นๆ	27	7.56

ตารางที่ 5.5-9 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถสองแถว (2) ของเมืองกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ความถี่ในการใช้บริการ (ครั้ง/สัปดาห์)	4.18	3.66	1	20
เวลาที่ใช้ในการเดินทาง (นาที/ครั้ง)	15.28	14.44	1	158
ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง (เมตร/ครั้ง)	2,437.94	5,074.96	10	70,000
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท/ครั้ง)	7.87	6.30	1	55

5.5.2.5 รถตู้โดยสารปรับอากาศ

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบในกรุงเทพมหานคร ประเภทรถตู้โดยสารปรับอากาศ พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้ยานพาหนะประเภทรถตู้โดยสาร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 53.8 และมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อเรียน/ทำงานมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 67.59 รองลงมาคือ มีวัตถุประสงค์เพื่อการไปเที่ยว/พักผ่อน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 19.22 และมีวัตถุประสงค์เพื่อการไปซื้อของ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.33 ตามลำดับ โดยเหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกใช้รถตู้โดยสารของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ มีความสะดวกรวดเร็วในการเดินทางมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 62.90 รองลงมาคือ ความสบายในการเดินทาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 14.29 และมีราคาค่าบริการที่เหมาะสม คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.55 ตามลำดับ โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการรถตู้โดยสาร ของผู้ตอบแบบสอบถามในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีค่าเฉลี่ยความถี่ในการใช้บริการประมาณ 3.28 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 39.79 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 15,398.37 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 30.45 บาท/ครั้ง รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-10 และ 5.5-11

ตารางที่ 5.5-10 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถตู้โดยสาร (1) ของเมืองกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมการใช้รถตู้/กระบี่	ใช่	614	53.8
	ไม่ใช่	527	46.2
วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ	เรียน/ทำงาน	415	67.59
	ซื้อของ	45	7.33
	เที่ยว/พักผ่อน	118	19.22
	อื่นๆ	36	5.86
เหตุผลในการเลือกใช้	ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	317	62.90
	มีความปลอดภัยในการเดินทาง	15	2.98
	มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม	33	6.55
	เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	2	0.40
	คำนวณเวลาในการเดินทางได้แน่นอน	10	1.98
	ความสบายในการเดินทาง	72	14.29
	ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง	28	5.56
	อื่นๆ	27	5.36

ตารางที่ 5.5-11 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถตู้โดยสาร (2) ของเมืองกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ความถี่ในการใช้บริการ (ครั้ง/สัปดาห์)	3.28	3.18	1	30
เวลาที่ใช้ในการเดินทาง (นาที/ครั้ง)	39.79	22.64	1	180
ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง (เมตร/ครั้ง)	15,398.37	13,535.37	10	70,000
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท/ครั้ง)	30.45	16.38	7	170

5.5.3 การวิเคราะห์การบริหารระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ

จากการวิเคราะห์ถึงหน่วยงานที่ควรจะเข้ามาเป็นผู้วางแผน (Planner) ระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้กรมขนส่งทางบก เข้ามามีบทบาทในการวางแผนมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 48.6 รองลงมาคือ กรุงเทพมหานคร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 35.3 และคนในชุมชน หรือสถาบัน/มหาวิทยาลัย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.3 เท่ากัน ตามลำดับ และเมื่อทำการวิเคราะห์ถึงหน่วยงานที่ควรจะเข้ามาเป็นผู้ลงทุนและดำเนินกิจการ (Owner) เกี่ยวกับระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ ในกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้กรุงเทพมหานครเข้ามามีบทบาทในการลงทุนและดำเนินกิจการมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 53.9 รองลงมาคือ บริษัทเอกชนทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 29.1 และ เห็นว่าควรลงทุนและดำเนินกิจการโดยคนในชุมชน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.7 ตามลำดับ โดยหน่วยงานที่ควรจะเข้ามาเป็นผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) เกี่ยวกับระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้กรมขนส่งทางบก เข้ามามีบทบาทในการควบคุมดูแลมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50.5 รองลงมาคือ กรุงเทพมหานคร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 36.6 และเห็นว่าควรให้คนในชุมชนเข้ามาเป็นผู้ควบคุมดูแล คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.2 ตามลำดับ และเมื่อวิเคราะห์ถึงรถขนส่งสาธารณะที่สามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชาวกรุงเทพมหานครได้ดีที่สุด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า รถขนส่งสาธารณะประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ นั้นสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวกรุงเทพมหานครได้ดีที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 49.3 รองลงมาคือ รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 28.1 และรถสองแถว คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 22 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงระดับการมีส่วนร่วมของชาวกรุงเทพมหานคร ในการเข้ามาควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ระดับการมีส่วนร่วมของชาวกรุงเทพมหานครในการควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะนั้น อยู่ในระดับปานกลางหรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 47.2 รองลงมาคือ มีการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 40.2 และการมีส่วนร่วมในระดับมาก คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.0 ตามลำดับ โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในเรื่องที่ทราบหรือไม่ว่ารถขนส่งสาธารณะดังกล่าว บางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ไม่ทราบว่ารถบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ

ระบบที่ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 56.9 และมีผู้ตอบแบบสอบถามที่ทราบว่ารถบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบที่ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 39.7 รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-12

ตารางที่ 5.5-12 การบริหารระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบของเมืองกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
หน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้วางแผน (Planner)	กรมขนส่งทางบก	555	48.6
	กรุงเทพมหานคร	403	35.3
	สถาบันมหาวิทยาลัย	72	6.3
	คนในชุมชน	72	6.3
	ไม่ตอบ	39	3.4
หน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้ลงทุนและดำเนินการ (Owner)	กรุงเทพมหานคร	615	53.9
	บริษัทเอกชนทั่วไป	332	29.1
	คนในชุมชน	133	11.7
	อื่นๆ	11	1.0
	ไม่ตอบ	50	4.4
หน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller)	กรมขนส่งทางบก	576	50.5
	กรุงเทพมหานคร	418	36.6
	คนในชุมชน	94	8.2
	อื่นๆ	2	0.2
	ไม่ตอบ	51	4.5
รถขนส่งสาธารณะที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตได้ดีที่สุด	มอเตอร์ไซค์รับจ้าง	321	28.1
	ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ	563	49.3
	สองแถว	251	22.0
	รถตู้โดยสาร	213	18.7
	อื่นๆ	44	3.9
ระดับการมีส่วนร่วมในการเข้ามาควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะ	ระดับมาก	103	9.0
	ระดับปานกลาง	539	47.2
	ระดับน้อย	459	40.2
	ไม่ตอบ	40	3.5
รถขนส่งสาธารณะดังกล่าวบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ)	ทราบ	453	39.7
	ไม่ทราบ	649	56.9
	ไม่ตอบ	39	3.4

5.5.4 การวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อระดับความเหมาะสม บทบาท และปัญหาการให้บริการ

การวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อระดับความเหมาะสม บทบาท และปัญหาการให้บริการของรถขนส่งสาธารณะนอกระบบในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีรถขนส่งสาธารณะนอกระบบที่สำคัญ คือ รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ปัด รถสองแถว และรถตู้โดยสารปรับอากาศ ได้ผลดังนี้

5.5.4.1 รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงระดับความเหมาะสมของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร จากผู้ตอบแบบสอบถามในประเด็นต่างๆ ได้ผลดังนี้ อัตราค่าโดยสารของมอเตอร์ไซค์รับจ้างในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.18 ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 ความสบายในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 ความรวดเร็วในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 ความถี่ในการให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 ความสามารถในการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.49 ความปลอดภัยในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับน้อยหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02 ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.84 เวลาที่ใช้ในการรอรถ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.11

ภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับความเหมาะสมของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในกรุงเทพมหานครมีค่ามากที่สุด ได้แก่ ความรวดเร็วในการเดินทาง ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ และความสามารถเชื่อมต่อการเดินทางระบบอื่นๆ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-13

ตารางที่ 5.5-13 ระดับความเหมาะสมของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
อัตราค่าโดยสาร	3.18	0.84	1	5	7
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ	3.74	0.82	1	5	2

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
ความสบายในการเดินทาง	3.26	0.90	1	5	6
ความรวดเร็วในการเดินทาง	3.92	0.85	1	5	1
ความถี่ในการให้บริการ	3.39	0.92	1	5	5
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ	3.49	0.91	1	5	3
ความปลอดภัยในการเดินทาง	2.50	1.01	1	5	11
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ	3.02	0.79	1	5	9
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง	3.40	0.84	1	5	4
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร	2.84	0.91	1	5	10
เวลาที่ใช้ในการรอรถ	3.11	0.96	1	5	8
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด	3.17	0.74	1	5	-

โดยเมื่อพิจารณาถึงบทบาทของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างในกรุงเทพมหานคร จากผู้ตอบแบบสอบถามได้ผลดังนี้ บทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่มีต่อผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 บทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่มีต่อชุมชนในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 บทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่มีต่อการท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.98 บทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรมในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลาง หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.04 บทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่มีต่อสภาพแวดล้อมในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 บทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่มีต่อระบบขนส่งในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 บทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่มีต่อเศรษฐกิจในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 บทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น ในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17 บทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างในกรุงเทพมหานครที่มีต่อประเทศ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.96

ภาพรวมของบทบาททั้งหมดของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่มีต่อกรุงเทพมหานครนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นว่า มีบทบาททั้งหมดในระดับปานกลาง หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับความเหมาะสมของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในกรุงเทพมหานครมีค่ามากที่สุด ได้แก่ บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ บทบาทที่มีต่อชุมชน และบทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-14

ตารางที่ 5.5-14 ระดับบทบาทของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ	3.69	0.76	1	5	1
บทบาทที่มีต่อชุมชน	3.60	0.77	1	5	2
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว	2.98	0.90	1	5	8
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม	3.04	0.87	1	5	7
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม	3.12	0.89	1	5	6
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง	3.34	0.85	1	5	3
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ	3.20	0.82	1	5	4
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น	3.17	0.88	1	5	5
บทบาทที่มีต่อประเทศ	2.96	0.92	1	5	9
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด	3.15	0.82	1	5	-

และเมื่อพิจารณาถึงระดับปัญหาของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในกรุงเทพมหานครจากผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ามีระดับปัญหาในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้ การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมทางด้านเสียงของมอเตอร์ไซค์รับจ้าง ที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีปัญหาในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านควันและมลพิษของมอเตอร์ไซค์รับจ้าง พบว่า มีปัญหาในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 การสร้างปัญหาการจราจรติดขัดของมอเตอร์ไซค์รับจ้าง พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.04 การสร้างปัญหาด้านอุบัติเหตุของมอเตอร์ไซค์รับจ้าง พบว่า มีปัญหาในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 การสร้างปัญหาด้านอื่นๆ ของมอเตอร์ไซค์รับจ้าง พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24

ภาพรวมของปัญหาทั้งหมดจากการให้บริการของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างในกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นว่า มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับปัญหาของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในกรุงเทพมหานครมีค่ามากที่สุด ได้แก่ การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง) และการสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ) รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-15

ตารางที่ 5.5-15 ระดับปัญหาของมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)	3.69	0.81	1	5	2
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ)	3.61	0.82	1	5	3
การสร้างปัญหาการจราจรติดขัด	3.04	0.96	1	5	5
การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ	3.83	0.85	1	5	1

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
การสร้างปัญหาอื่นๆ	3.24	0.84	1	5	4
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด	3.40	0.78	1	5	-

5.5.4.2 รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงระดับความเหมาะสมของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร จากผู้ตอบแบบสอบถามในประเด็นต่างๆ ได้ผลดังนี้ อัตราค่าโดยสารของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31 ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 ความสบายในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.22 ความรวดเร็วในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.22 ความถี่ในการให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.01 ความสามารถในการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.08 ความปลอดภัยในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.13 ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.88 ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.03 มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.01 เวลาที่ใช้ในการรอรถ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.06

ภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.05 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับความเหมาะสมของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในกรุงเทพมหานครมีค่ามากที่สุด ได้แก่ อัตราค่าโดยสาร ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ และความสบายในการเดินทางและความรวดเร็วในการเดินทาง ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-16

ตารางที่ 5.5-16 ระดับความเหมาะสมของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในเมืองกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
อัตราค่าโดยสาร	3.31	0.79	1	5	1
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ	3.25	0.70	1	5	2
ความสบายในการเดินทาง	3.22	0.76	1	5	3
ความรวดเร็วในการเดินทาง	3.22	0.77	1	5	3
ความถี่ในการให้บริการ	3.01	0.90	1	5	10

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ	3.08	0.78	1	5	6
ความปลอดภัยในการเดินทาง	3.13	0.77	1	5	5
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ	2.88	0.86	1	5	11
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง	3.03	0.78	1	5	8
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร	3.01	0.80	1	5	9
เวลาที่ใช้ในการรอรถ	3.06	0.76	1	5	7
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด	3.05	0.73	1	5	-

โดยเมื่อพิจารณาถึงบทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อในกรุงเทพมหานคร จากผู้ตอบแบบสอบถาม ได้ผลดังนี้บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อ ที่มีต่อผู้ให้บริการ ในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่มีต่อชุมชนในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลาง หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่มีต่อการท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม ในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อ ที่มีต่อสภาพแวดล้อมในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่มีต่อระบบขนส่งในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.18 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่มีต่อเศรษฐกิจในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น ในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 บทบาทของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อในกรุงเทพมหานครที่มีต่อประเทศ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.08

ภาพรวมของบทบาททั้งหมดของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่มีต่อกรุงเทพมหานคร นั้นผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นว่า มีบทบาททั้งหมดในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับความเหมาะสมของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่ให้บริการในกรุงเทพมหานครมีค่ามากที่สุด ได้แก่ บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว บทบาทที่มีต่อผู้ให้บริการและบทบาทที่มีต่อชุมชน ตามลำดับรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-17

ตารางที่ 5.5-17 ระดับบทบาทของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อที่ให้บริการในเมืองกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
บทบาทที่มีต่อผู้ให้บริการ	3.34	0.77	1	5	2
บทบาทที่มีต่อชุมชน	3.33	0.77	1	5	3
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว	3.37	0.87	1	5	1
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม	3.31	0.84	1	5	4

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม	3.20	0.80	1	5	5
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง	3.18	0.78	1	5	7
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ	3.20	0.80	1	5	5
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น	3.12	0.82	1	5	8
บทบาทที่มีต่อประเทศ	3.08	0.83	1	5	9
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด	3.14	0.77	1	5	-

และเมื่อพิจารณาถึงระดับปัญหาของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในกรุงเทพมหานครจากผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ามีระดับปัญหาในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้ การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมทางด้านเสียงของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีปัญหาในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านควันและมลพิษของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ พบว่า มีปัญหาในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 การสร้างปัญหาการจราจรติดขัดของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 การสร้างปัญหาด้านอุบัติเหตุของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 การสร้างปัญหาด้านอื่นๆ ของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.19

ภาพรวมของปัญหาทั้งหมดจากการให้บริการของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ในเมืองกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นว่า มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับปัญหาของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในกรุงเทพมหานครมีค่ามากที่สุด ได้แก่ การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง) การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ) และ การสร้างปัญหาการจราจรติดขัดตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-18

ตารางที่ 5.5-18 ระดับปัญหาของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในเมืองกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)	3.57	0.79	1	5	1
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ)	3.57	0.79	1	5	1
การสร้างปัญหาการจราจรติดขัด	3.48	0.79	1	5	3
การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ	3.14	0.79	1	5	5
การสร้างปัญหาอื่นๆ	3.19	0.80	1	5	4
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด	3.27	0.76	1	5	-

5.5.4.3 รถสองแถว

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงระดับความเหมาะสมของรถสองแถวที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร จากผู้ตอบแบบสอบถามในประเด็นต่างๆ ได้ผลดังนี้ อัตราค่าโดยสารรถสองแถวในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.22 ความสบายในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.18 ความรวดเร็วในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02 ความถี่ในการให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.09 ความสามารถในการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.11 ความปลอดภัยในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17 ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.10 ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.06 มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.09 เวลาที่ใช้ในการรอรถ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14

ภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดของรถสองแถวในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับความเหมาะสมของรถสองแถวที่ให้บริการในกรุงเทพมหานครมีค่ามากที่สุด ได้แก่ อัตราค่าโดยสาร ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ และความสบายในการเดินทาง ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-19

ตารางที่ 5.5-19 ระดับความเหมาะสมของรถสองแถวที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
อัตราค่าโดยสาร	3.47	0.80	1	5	1
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ	3.22	0.71	1	5	2
ความสบายในการเดินทาง	3.18	0.75	1	5	3
ความรวดเร็วในการเดินทาง	3.02	0.80	1	5	11
ความถี่ในการให้บริการ	3.09	0.84	1	5	8
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ	3.11	0.77	1	5	6
ความปลอดภัยในการเดินทาง	3.17	0.75	1	5	4
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ	3.10	0.78	1	5	10
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง	3.06	0.81	1	5	7
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร	3.09	0.81	1	5	8

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
เวลาที่ใช้ในการรอรถ	3.14	0.79	1	5	5
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด	3.14	0.72	1	5	-

โดยเมื่อพิจารณาถึงบทบาทของรถสองแถวในกรุงเทพมหานครจากผู้ตอบแบบสอบถาม ได้ผลดังนี้ บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อผู้ให้บริการในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อชุมชน ในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อการท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.10 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรมในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.08 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อสภาพแวดล้อมในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.19 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อระบบขนส่งในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.16 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อเศรษฐกิจในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.09 บทบาทของรถสองแถวที่มีต่อการเมืองท้องถิ่นในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.11 บทบาทของรถสองแถวในกรุงเทพมหานครที่มีต่อประเทศ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02

ภาพรวมของบทบาททั้งหมดของรถสองแถวที่มีต่อกรุงเทพมหานคร นั้นผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า มีบทบาททั้งหมดในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.11 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับบทบาทของรถสองแถวที่ให้บริการในกรุงเทพมหานครมีค่ามากที่สุด ได้แก่ บทบาทที่มีต่อผู้ให้บริการ บทบาทที่มีต่อชุมชน และ บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-20

ตารางที่ 5.5-20 ระดับบทบาทของรถสองแถวที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
บทบาทที่มีต่อผู้ให้บริการ	3.41	0.73	1	5	1
บทบาทที่มีต่อชุมชน	3.41	0.75	1	5	1
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว	3.10	0.80	1	5	6
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม	3.08	0.79	1	5	8
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม	3.19	0.77	1	5	3
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง	3.16	0.78	1	5	4
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ	3.09	0.77	1	5	7
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น	3.11	0.81	1	5	5

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
บทบาทที่มีต่อประเทศ	3.02	0.81	1	5	9
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด	3.11	0.75	1	5	-

และเมื่อพิจารณาถึงระดับปัญหาของรถสองแถวที่ให้บริการในกรุงเทพมหานครจากผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ามีระดับปัญหาในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้ การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมทางด้านเสียงของรถสองแถวในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านควันและมลพิษของรถสองแถว พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.49 การสร้างปัญหาการจราจรติดขัดของรถสองแถว พบว่า มีปัญหาในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 การสร้างปัญหาด้านอุบัติเหตุของรถสองแถว พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.07 การสร้างปัญหาด้านอื่นๆ ของรถสองแถว พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17

ภาพรวมของปัญหาทั้งหมดจากการให้บริการของรถสองแถวในกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นว่า มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.23 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับปัญหาของรถสองแถวที่ให้บริการในกรุงเทพมหานครมีค่ามากที่สุด ได้แก่ การสร้างปัญหาการจราจรติดขัด การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ) และการสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง) ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-21

ตารางที่ 5.5-21 ระดับปัญหาของรถสองแถวที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)	3.35	0.81	1	5	3
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ)	3.49	0.76	1	5	2
การสร้างปัญหาการจราจรติดขัด	3.56	0.77	1	5	1
การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ	3.07	0.77	1	5	5
การสร้างปัญหาอื่นๆ	3.17	0.80	1	5	4
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด	3.23	0.74	1	5	-

5.5.4.4 รถตู้โดยสารปรับอากาศ

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงระดับความเหมาะสมของรถตู้โดยสารปรับอากาศที่ให้บริการในกรุงเทพมหานครจากผู้ตอบแบบสอบถามในประเด็นต่างๆ ได้ผลดังนี้ อัตราค่าโดยสารรถตู้โดยสาร ที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 ความสบายในการเดินทาง

พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58 ความรวดเร็วในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 ความถี่ในการให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 ความสามารถในการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 ความปลอดภัยในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.22 เวลาที่ใช้ในการรอรถ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.21

ภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดของรถตู้โดยสารปรับอากาศในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกของผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นว่า ระดับความเหมาะสมของรถตู้โดยสารที่ให้บริการในกรุงเทพมหานครมีค่ามากที่สุด ได้แก่ ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ ความสบายในการเดินทาง และความเร็วในการเดินทาง ตามลำดับรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-22

ตารางที่ 5.5-22 ระดับความเหมาะสมของรถตู้โดยสารที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
อัตราค่าโดยสาร	3.37	0.83	1	5	5
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ	3.61	0.74	1	5	1
ความสบายในการเดินทาง	3.58	0.81	1	5	2
ความเร็วในการเดินทาง	3.51	0.77	1	5	3
ความถี่ในการให้บริการ	3.32	0.80	1	5	6
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ	3.39	0.76	1	5	4
ความปลอดภัยในการเดินทาง	3.32	0.77	1	5	6
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ	3.26	0.83	1	5	9
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง	3.28	0.74	1	5	8
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร	3.22	0.78	1	5	10
เวลาที่ใช้ในการรอรถ	3.21	0.76	1	5	11
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด	3.31	0.73	1	5	-

โดยเมื่อพิจารณาถึงบทบาทของรถตู้โดยสารปรับอากาศในกรุงเทพมหานคร จากผู้ตอบแบบสอบถาม ได้ผลดังนี้ บทบาทของรถตู้โดยสารที่มีต่อผู้ให้บริการในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 บทบาทของรถตู้โดยสารที่มีต่อชุมชน ในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปาน

กลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41 บทบาทของรถตู้โดยสารที่มีต่อการท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 บทบาทของรถตู้โดยสารที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม ในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.19 บทบาทของรถตู้โดยสารที่มีต่อสภาพแวดล้อม ในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 บทบาทของรถตู้โดยสารที่มีต่อระบบขนส่งใน ในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 บทบาทของรถตู้โดยสารที่มีต่อเศรษฐกิจในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 บทบาทของรถตู้โดยสารที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น ในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.19 บทบาทของรถตู้โดยสารในกรุงเทพมหานครที่มีต่อประเทศ พบว่า มีบทบาทในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.19

ภาพรวมของบทบาททั้งหมดของรถตู้โดยสารปรับอากาศที่มีต่อพื้นที่กรุงเทพมหานคร นั้นผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นว่า มีบทบาททั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นว่า ระดับบทบาทของรถตู้โดยสารที่ให้บริการในกรุงเทพมหานครมีค่ามากที่สุด ได้แก่ บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง และบทบาทที่มีต่อชุมชน รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-23

ตารางที่ 5.5-23 ระดับบทบาทของรถตู้โดยสารที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ	3.62	0.72	1	5	1
บทบาทที่มีต่อชุมชน	3.41	0.71	1	5	3
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว	3.34	0.79	1	5	4
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม	3.19	0.77	1	5	7
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม	3.32	0.75	1	5	5
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง	3.46	0.77	1	5	2
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ	3.32	0.78	1	5	5
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น	3.19	0.80	1	5	7
บทบาทที่มีต่อประเทศ	3.19	0.77	1	5	7
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด	3.29	0.74	1	5	-

เมื่อพิจารณาถึงระดับปัญหาของรถตู้โดยสารปรับอากาศที่ให้บริการในกรุงเทพมหานครจากผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ามีระดับปัญหาในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้ การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมทางด้านเสียงของรถตู้โดยสารในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านคว้นและมลพิษของรถตู้โดยสาร พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42

การสร้างปัญหาการจราจรติดขัดของรถตู้โดยสาร พบว่า มีปัญหาในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 การสร้างปัญหาด้านอุบัติเหตุของรถตู้โดยสาร พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24 การสร้างปัญหาด้านอื่นๆ ของรถตู้โดยสาร พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.21

ภาพรวมของปัญหาทั้งหมดจากการให้บริการของรถตู้โดยสารอากาศในกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นว่า มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระดับปัญหาของรถตู้โดยสารที่ให้บริการในกรุงเทพมหานครมีค่ามากที่สุด ได้แก่ การสร้างปัญหาการจราจรติดขัด การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควั่นและมลพิษ) และการสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง) ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-24

ตารางที่ 5.5-24 ระดับปัญหาของรถตู้โดยสารที่ให้บริการในเมืองกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับ
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)	3.27	0.83	1	5	3
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควั่นและมลพิษ)	3.42	0.81	1	5	2
การสร้างปัญหาการจราจรติดขัด	3.55	0.82	1	5	1
การสร้างปัญหาด้านอุบัติเหตุ	3.24	0.82	1	5	4
การสร้างปัญหาอื่นๆ	3.21	0.80	1	5	5
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด	3.27	0.77	1	5	-

5.5.5 การวิเคราะห์การปรับปรุงคุณภาพการให้บริการในอนาคต

5.5.5.1 รถมอเตอริไซค์รับจ้าง

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้มอเตอริไซค์รับจ้างที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร มีการปรับปรุงการให้บริการในเรื่อง ความปลอดภัยในการขับขี่มากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 42.9 รองลงมา คือ การปรับปรุงมารยาทในการให้บริการ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 29.2 และการปรับปรุงเรื่องระบบเก็บค่าโดยสาร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26.9 ตามลำดับ และในส่วนของ การปรับปรุงการให้บริการ ของมอเตอริไซค์รับจ้างในอนาคต นั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้ปรับปรุงสภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 32.3 รองลงมาคือ การเพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26.7 และการปรับปรุงเรื่องระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 23.3 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-25

ตารางที่ 5.5-25 การปรับปรุงการให้บริการของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับ
การปรับปรุงการให้บริการในปัจจุบัน	ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน	125	11.0	7
	ระบบเก็บค่าโดยสาร	273	26.9	3
	ปริมาณรถที่ปล่อยในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	130	11.4	6
	ความปลอดภัยในการขับขี่	489	42.9	1
	มารยาทในการให้บริการ	333	29.2	2
	ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง	203	17.8	4
	ความสะดวกและปลอดภัยของพาหนะ	183	16.0	5
	อื่นๆ	18	1.6	8
การปรับปรุงการให้บริการในอนาคต	การขยายช่วงเวลาในการให้บริการ	233	20.4	4
	ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก	266	23.3	3
	สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ	368	32.3	1
	เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง	305	26.7	2
	จุด/ป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย	231	20.2	5
	อื่นๆ	27	2.4	6

5.5.5.2 รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร มีการปรับปรุงการให้บริการในเรื่อง ความแออัดของผู้โดยสารมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26.3 รองลงมา คือ การปรับปรุงเรื่องความปลอดภัยในการขับขี่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26.2 และการปรับปรุงเรื่องมารยาทในการให้บริการ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 22.3 ตามลำดับ และในส่วนของ การปรับปรุงการให้บริการ ของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ ในอนาคตนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้ปรับปรุงในเรื่องสภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 31.7 รองลงมาคือ เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 27.7 และการปรับปรุงในเรื่องของตารางการแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานีติดที่ตัวรถในอนาคตได้ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25.6 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-26

ตารางที่ 5.5-26 การปรับปรุงการให้บริการของตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับ
การปรับปรุงการให้บริการในปัจจุบัน	ความล่าช้าในการออกรถและการจอดรอผู้โดยสาร	224	19.6	5
	ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน	160	14.0	8
	ความแออัดของผู้โดยสาร	300	26.3	1
	จำนวนที่นั่งและที่ว่างในการยืน	223	19.5	6
	ระบบเก็บค่าโดยสาร	230	20.2	4

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับ
	ปริมาณรถที่ปล่อยในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	156	13.7	9
	ความปลอดภัยในการขับขี่	299	26.2	2
	มารยาทในการให้บริการ	254	22.3	3
	ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง	153	13.4	10
	ความสะดวกและปลอดภัยของพาหนะ	217	19.0	7
	อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (กริ่งสัญญาณ ราวจับ)	148	13.0	11
	อื่นๆ	15	1.3	12
การปรับปรุงการให้บริการในขนาด	การขยายเวลาในการให้บริการ	213	18.7	5
	ตารางแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานีติดที่ตัวรถ	292	25.6	3
	ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก	210	18.4	6
	สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ	362	31.7	1
	เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง	316	27.7	2
	ระยะเวลาในการจอดรถจากอยู่/สถานีที่แน่นอน	223	19.5	4
	จุดป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย	196	17.2	7
	อื่นๆ	25	2.2	8

5.5.5.3 รถสองแถว

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้รถสองแถวที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร มีการปรับปรุงการให้บริการในเรื่องความแออัดของผู้โดยสารมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 31.9 รองลงมาคือ การปรับปรุงเรื่องความล่าช้าในการจอดรถและการจอดรถผู้โดยสาร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26.7 และการปรับปรุงเรื่องมารยาทในการให้บริการคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 22.9 ตามลำดับ และในส่วนของ การปรับปรุงการให้บริการ ของรถสองแถวในขนาดนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้ปรับปรุงในเรื่องสภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 31.2 รองลงมาคือ การปรับปรุงให้มีตารางแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานีติดที่ตัวรถคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 29.7 และการปรับปรุงการเพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทางในขนาดได้ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 29 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-27

ตารางที่ 5.5-27 การปรับปรุงการให้บริการของรถสองแถวที่ให้บริการในเมืองกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	คุณลักษณะตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับ
การปรับปรุงการให้บริการในปัจจุบัน	ความล่าช้าในการจอดรถและการจอดรถผู้โดยสาร	305	26.7	2
	ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน	196	17.2	9
	ความแออัดของผู้โดยสาร	364	31.9	1
	จำนวนที่นั่งและที่ว่างในการขึ้น	253	22.2	5
	ระบบเก็บค่าโดยสาร	241	21.1	6

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ อิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร
ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552

บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะในการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง งานการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงชื่อของเอกสารชุดนี้ทุกครั้งหากมีการนำไปใช้
ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลลา (หัวหน้าโครงการ)

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะในการวิจัย

6.1 บทนำ

เนื้อหาของบทนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาอิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และกรุงเทพมหานคร โดยเนื้อหาเป็นการสรุปผลการวิจัยที่ได้มาจากการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมของเมือง และการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ส่วนท้ายของบทเป็นข้อเสนอแนะในการวิจัย ซึ่งประกอบไปด้วยข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย (ข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงเชิงพื้นที่ ข้อเสนอแนะสำหรับเมืองขนาดใหญ่ และการวิเคราะห์รถขนส่งสาธารณะนอกระบบภายใต้การวิเคราะห์ 26 มิติ) ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป และข้อจำกัดของการวิจัย

6.2 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ทำเพื่อศึกษาอิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในเมืองขนาดใหญ่ โดยใช้ หาดใหญ่ (เมืองขนาดใหญ่ทางภาคใต้) เชียงใหม่ (เมืองขนาดใหญ่ทางภาคเหนือ) ขอนแก่น (เมืองขนาดใหญ่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) และ กรุงเทพมหานคร (เมืองขนาดใหญ่ภาคกลางและเป็นเมืองหลวง) เป็นกรณีศึกษา โดยมีเหตุผลที่สำคัญในการทำวิจัย คือ เพื่อหานโยบายเชิงข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการระบบขนส่งในเมือง โดยเฉพาะแนวทางการลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว และเปลี่ยนพฤติกรรมให้คนหันมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทย ประสบกับปัญหาในเรื่องของพลังงาน โดยเฉพาะการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ รวมไปถึงข้อจำกัดของระบบขนส่งสาธารณะรูปแบบเดิมที่ไม่สามารถให้บริการได้ครอบคลุมทั่วถึงทุกพื้นที่ภายในเมืองขนาดใหญ่ ส่งผลให้ปริมาณของผู้ใช้บริการน้อยกว่าที่ควรจะเป็น ดังนั้นการสร้างความสำเร็จในอิทธิพลของรูปแบบเมืองประเภทต่างๆ ที่มีผลต่อการเกิดขึ้นของระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ รวมไปถึงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ เพื่อนำเอาข้อได้เปรียบและข้อจำกัดของระบบขนส่งดังกล่าว มาใช้แก้ปัญหาการคมนาคมขนส่งในเมือง โดยเฉพาะการจัดระบบขนส่งให้สอดคล้องกับการจัดวางผังเมือง เนื่องจากรถขนส่งสาธารณะนอกระบบเป็นระบบที่ประสบความสำเร็จในมิติของการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นตัวอย่างที่ดีต่อภาครัฐและนักวิจัยที่สนใจเรื่องระบบขนส่งสาธารณะในเมือง พฤติกรรมในการเดินทางและการวางผังเมือง นอกจากนั้นระบบขนส่งนอกระบบอาจจะนำไปสู่ความสำเร็จในการสร้างทางเลือกในการเดินทางเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะ และสามารถลดการใช้รถยนต์ส่วนตัวได้อย่างถาวร ทำให้ปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัวและปัญหา

จราจรติดขัดในท้องถนนน้อยลง สภาพเมืองน่าอยู่มากขึ้น ประหยัดพลังงานและลดการสูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับประเทศในภาพรวม และยังเป็นส่งเสริมและปรับปรุงรูปแบบระบบขนส่งสาธารณะให้มีทางเลือกหลากหลายมากขึ้นในอนาคต สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เดินทาง การวางผังเมือง วิถีชีวิต และสังคมวัฒนธรรม ของผู้คนในประเทศกำลังพัฒนาซึ่งข้อมูลจากแบบสอบถามได้คัดเลือกจากการสุ่มตัวอย่างจากพื้นที่ศึกษา โดยเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์มากที่สุด ได้แก่ แบบสอบถามของเมืองหาดใหญ่จำนวน 1,502 ชุด เชียงใหม่จำนวน 1,166 ชุด เมืองขอนแก่นจำนวน 1,280 ชุด และ กรุงเทพมหานครจำนวน 1,141 ชุด

6.2.1 การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม

จากการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมของเมืองหาดใหญ่ พบว่า มีขนาดพื้นที่ของจังหวัด 7,393.89 ตารางกิโลเมตร มีขนาดพื้นที่ของเมือง 21.64 ตารางกิโลเมตร โดยมีจำนวนประชากร 157,354 คน จำนวนครัวเรือน 54,621 หลัง ซึ่งสามารถคำนวณความหนาแน่นได้ เป็น 7,271.44 คนต่อตารางกิโลเมตร 2.88 คนต่อครัวเรือน รายได้เฉลี่ยต่อหัว 117,861 บาทต่อปี โดยที่เมืองหาดใหญ่เป็นเมืองหลักในทางภาคใต้ มีบทบาทสำคัญในการเป็นเมืองศูนย์กลางทางด้านบริการและการค้า ท่องเที่ยว ราชการ การศึกษา สาธารณะสุขและคมนาคมขนส่ง โดยเฉพาะมีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาหลักที่นำความเจริญมาสู่พื้นที่ โดยมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพักอาศัยอยู่ที่ประมาณร้อยละ 11.84 ระบบถนนเป็นลักษณะตารางหมากรุกในเมืองและมีรัศมีเชื่อมโดยรอบ มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นน้อย มีรถขนส่งสาธารณะนอกระบบที่ให้บริการในเมืองที่สำคัญ คือ รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ รถสองแถว รถแท็กซี่ ส่วนรถตู้โดยสารส่วนใหญ่ให้บริการระหว่างเมืองคล้ายกับรถโดยสารประจำทาง (บขส.)

จากการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมของเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีขนาดพื้นที่ของจังหวัด 20,986.2 ตารางกิโลเมตร มีขนาดพื้นที่ของเมือง 40.33 ตารางกิโลเมตร โดยมีจำนวนประชากร 148,930 คน จำนวนครัวเรือน 71,338 หลัง ซึ่งสามารถคำนวณความหนาแน่นได้ เป็น 3,692.78 คนต่อตารางกิโลเมตร 2.88 คนต่อครัวเรือน รายได้เฉลี่ยต่อหัว 68,480 บาทต่อปี โดยที่เมืองเชียงใหม่เป็นเมืองหลักในทางภาคเหนือ มีบทบาทสำคัญในการเป็นเมืองศูนย์กลางทางด้านบริการและการค้า ท่องเที่ยว ราชการ การศึกษา สาธารณะสุขและคมนาคมขนส่ง โดยเฉพาะมีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาหลักที่นำความเจริญมาสู่พื้นที่ โดยมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพักอาศัยอยู่ที่ประมาณร้อยละ 47.99 ระบบถนนเป็นลักษณะตารางหมากรุกในเมืองและมีรัศมีเชื่อมโดยรอบ มีทางเลียงเมืองเป็นวงแหวนรอบๆ มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นค่อนข้างมาก มีรถขนส่งสาธารณะนอกระบบที่ให้บริการในเมืองที่สำคัญ คือ รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ รถสองแถว โดยเฉพาะรถสองแถวแดง เป็นรถที่สะท้อนวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของชาวเมืองเชียงใหม่ได้ดี

จากการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมของเมืองขอนแก่น พบว่า มีขนาดพื้นที่ของจังหวัด 10,886.16 ตารางกิโลเมตร มีขนาดพื้นที่ของเมือง 46 ตารางกิโลเมตร โดยมีจำนวนประชากร 120,167 คน จำนวนครัวเรือน 52,576 หลัง ซึ่งสามารถคำนวณความหนาแน่นได้ เป็น 2,612.33 คนต่อตารางกิโลเมตร

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552

2.29 คนต่อครัวเรือน รายได้เฉลี่ยต่อหัว 58,977 บาทต่อปี โดยที่เมืองขอนแก่นเป็นเมืองหลักในทางภาคอีสาน มีบทบาทสำคัญในการเป็นเมืองศูนย์กลางทางด้านบริการและการค้า ราชการ การศึกษา สาธารณะสุขและคมนาคมขนส่ง โดยเฉพาะมีมหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาหลักที่นำความเจริญมาสู่พื้นที่ โดยมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพักอาศัยอยู่ที่ประมาณร้อยละ 30.8 ระบบถนนเป็นลักษณะตารางหมากรุก ขนานตามแกนเมืองและมีรัศมีเชื่อมโดยรอบ มีทางเลี้ยวเมืองเป็นวงแหวนรอบๆ มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นค่อนข้างน้อย มีรถขนส่งสาธารณะนอกระบบที่ให้บริการในเมืองที่สำคัญ คือ รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่อ รถสองแถว โดยเฉพาะรถสองแถวเป็นรถที่สะท้อนวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของชาวเมืองขอนแก่นได้ดี

จากการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมของเมืองกรุงเทพมหานคร พบว่า มีขนาดพื้นที่ของเมือง 1,568.767 ตารางกิโลเมตร โดยมีจำนวนประชากร 5,716,248 คน จำนวนครัวเรือน 2,207,453 หลัง ซึ่งสามารถคำนวณความหนาแน่นได้ เป็น 3,643.78 คนต่อตารางกิโลเมตร 2.59 คนต่อครัวเรือน รายได้เฉลี่ยต่อหัว 311,225 บาทต่อปี โดยที่เมืองกรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลักในทางภาคกลางและเป็นเมืองหลวงของประเทศ มีบทบาทสำคัญในการเป็นเมืองศูนย์กลางทางด้านบริการและการค้า ท่องเที่ยว ราชการ การศึกษา สาธารณะสุขและคมนาคมขนส่ง โดยเฉพาะมีสถาบันการศึกษาหลายแห่ง รวมทั้งเป็นศูนย์กลางการปกครองซึ่งนำความเจริญมาสู่พื้นที่ โดยมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพักอาศัยอยู่ที่ประมาณร้อยละ 23.36 ระบบถนนมีความซับซ้อน มีเส้นทางคมนาคมหลากหลาย ถนนซอย ถนนสายหลัก สายรอง ไม่เป็นระบบ ต้องอาศัยทางด่วนในการเชื่อมกิจกรรมโดยรอบ มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจำนวนมาก มีรถขนส่งสาธารณะนอกระบบที่ให้บริการในเมืองที่สำคัญ คือ รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่อ รถสองแถว รถแท็กซี่ และรถตู้โดยสารสาธารณะ โดยรายละเอียดทั้งหมดสรุปไว้ในตารางที่ 6.2-1

ตารางที่ 6.2-1 สรุปผลการวิจัยจากการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมทั้ง 4 เมือง

ประเด็น	เมือง			
	หาดใหญ่	เชียงใหม่	ขอนแก่น	กรุงเทพมหานคร
ขนาดพื้นที่จังหวัด (ตร.กม)	7,393.89	20,986.2	10,886.16	1,568.767
ขนาดพื้นที่เมือง (ตร.กม)	21.64	40.33	46	1,568.767
จำนวนประชากร (คน)	157,354	148,930	120,167	5,716,248
จำนวนครัวเรือน (หลัง)	54,621	71,338	52,576	2,207,453
ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)	7,271.44	3,692.78	2,612.33	3,643.78
ความหนาแน่น (คน/ครัวเรือน)	2.88	2.09	2.29	2.59
รายได้ประชากรต่อหัว (บาท/ปี)	117,861	68,480	58,977	311,225
ปุมเมือง	เมืองหลักภาคใต้	เมืองหลักภาคเหนือ	เมืองหลักภาคอีสาน	เมืองหลักภาคกลาง
การใช้ประโยชน์ที่ดินที่พักอาศัย	11.84	47.99	30.8	23.36
ระบบถนน	รัศมี ตาราง	รัศมี ตาราง	รัศมี ตาราง	ไร้รูปแบบ
อุบัติเหตุ	2,174	12,921	1,003	88,513
รถมอเตอร์ไซด์รับจ้างในเมือง	ปากซอย จุดสำคัญ	ให้บริการน้อย	ไม่มีให้บริการ	ปากซอย จุดสำคัญ

ประเด็น	เมือง			
	หาดใหญ่	เชียงใหม่	ขอนแก่น	กรุงเทพมหานคร
รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ในเมือง	จุดสำคัญ	ให้บริการน้อย	สถานีขนส่ง ตลาด	ปากซอย จุดสำคัญ
รถสองแถวในเมือง	จุดสำคัญ คิวรถ	กระจายทั่วเมือง	จุดสำคัญ คิวรถ	จุดสำคัญ คิวรถ
รถแท็กซี่ในเมือง	ให้บริการน้อย	ให้บริการน้อย	ให้บริการน้อย	กระจายทั่วเมือง
รถตู้โดยสารในเมือง	มีระหว่างเมือง	ไม่มีให้บริการ	ไม่มีให้บริการ	จุดสำคัญ คิวรถ
บทบาทด้านเกษตรกรรม	สำคัญน้อย	สำคัญน้อย	สำคัญน้อย	สำคัญน้อย
บทบาทด้านการค้าและบริการ	สำคัญมาก	สำคัญมาก	สำคัญมาก	สำคัญมาก
บทบาทด้านอุตสาหกรรม	สำคัญปานกลาง	สำคัญปานกลาง	สำคัญปานกลาง	สำคัญปานกลาง
บทบาทด้านการท่องเที่ยว	สำคัญมาก	สำคัญมาก	สำคัญปานกลาง	สำคัญมาก
บทบาทด้านศูนย์ราชการ	สำคัญมาก	สำคัญมาก	สำคัญมาก	สำคัญมาก
บทบาทด้านการศึกษา	สำคัญมาก	สำคัญมาก	สำคัญมาก	สำคัญมาก
บทบาทด้านสาธารณสุข	สำคัญมาก	สำคัญมาก	สำคัญมาก	สำคัญมาก
บทบาทด้านคมนาคมขนส่ง	สำคัญมาก	สำคัญมาก	สำคัญมาก	สำคัญมาก

6.2.2 การวิเคราะห์ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการวิเคราะห์ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดในเมืองหาดใหญ่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีสัดส่วนของเพศหญิงที่มากกว่าเพศชาย และส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี เป็นนักเรียน/นักศึกษา มีอายุโดยเฉลี่ยประมาณ 25 ปี รายได้เฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามประมาณ 8,023.81 บาท/เดือน และรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนประมาณ 31,238.27 บาท/เดือน โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ลักษณะการครอบครองยานพาหนะภายในครัวเรือน พบว่า มีลักษณะการครอบครองยานพาหนะประเภทรถยนต์ส่วนตัวเฉลี่ย 0.76 คัน/ครัวเรือน รถมอเตอร์ไซด์เฉลี่ย 1.58 คัน/ครัวเรือน และรถจักรยาน 0.31 คัน/ครัวเรือน เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงประเภทของที่อยู่อาศัยของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่พักอาศัยในอพาร์ทเมนต์/หอพัก มีสถานะเป็นผู้เช่า พาหนะหลักที่ใช้ในชีวิตประจำวันส่วนใหญ่ใช้รถมอเตอร์ไซด์ส่วนตัวในการเดินทาง โดยมีเหตุผลในการใช้เนื่องจากมีความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง

จากการวิเคราะห์ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดในเมืองเชียงใหม่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีสัดส่วนของเพศหญิงที่มากกว่าเพศชาย และส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี เป็นนักเรียน/นักศึกษา มีอายุโดยเฉลี่ยประมาณ 22 ปี รายได้เฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามประมาณ 7,948 บาท/เดือน และรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนประมาณ 34,923 บาท/เดือน โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ลักษณะการครอบครองยานพาหนะภายในครัวเรือน พบว่า มีลักษณะการครอบครองยานพาหนะประเภทรถยนต์ส่วนตัวเฉลี่ย 1.27 คัน/ครัวเรือน รถมอเตอร์ไซด์เฉลี่ย 1.65 คัน/ครัวเรือน และรถจักรยาน 0.79 คัน/ครัวเรือน เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงประเภทของที่อยู่อาศัยของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่พักอาศัยในอพาร์ทเมนต์/หอพัก มีสถานะเป็น ผู้

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552

เช่า พาหนะหลักที่ใช้ในชีวิตประจำวันส่วนใหญ่ใช้รถมอเตอร์ไซค์ส่วนตัวในการเดินทาง โดยมีเหตุผลในการใช้เนื่องจากมีความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง

จากการวิเคราะห์ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดในเมืองขอนแก่น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีสัดส่วนของเพศหญิงที่มากกว่าเพศชาย และส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี เป็นนักเรียน/นักศึกษา มีอายุโดยเฉลี่ยประมาณ 25 ปี รายได้เฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามประมาณ 8,800 บาท/เดือน และรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนประมาณ 25,054 บาท/เดือน โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ลักษณะการครอบครองยานพาหนะภายในครัวเรือน พบว่า มีลักษณะการครอบครองยานพาหนะประเภทรถยนต์ส่วนตัวเฉลี่ย 0.75 คัน/ครัวเรือน รถมอเตอร์ไซค์เฉลี่ย 1.39 คัน/ครัวเรือน และรถจักรยาน 0.60 คัน/ครัวเรือน เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงประเภทของที่อยู่อาศัยของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่พักอาศัยในบ้านเดี่ยว มีสถานะเป็นผู้เช่า พาหนะหลักที่ใช้ในชีวิตประจำวันส่วนใหญ่ใช้รถมอเตอร์ไซค์ส่วนตัวในการเดินทาง โดยมีเหตุผลในการใช้เนื่องจากมีความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง

จากการวิเคราะห์ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดในเมืองกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีสัดส่วนของเพศชายที่มากกว่าเพศหญิง และส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี เป็นนักเรียน/นักศึกษา มีอายุโดยเฉลี่ยประมาณ 22 ปี รายได้เฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามประมาณ 7,763 บาท/เดือน และรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนประมาณ 34,909 บาท/เดือน โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ลักษณะการครอบครองยานพาหนะภายในครัวเรือน พบว่า มีลักษณะการครอบครองยานพาหนะประเภทรถยนต์ส่วนตัวเฉลี่ย 0.97 คัน/ครัวเรือน รถมอเตอร์ไซค์เฉลี่ย 1.23 คัน/ครัวเรือน และรถจักรยาน 0.69 คัน/ครัวเรือน เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงประเภทของที่อยู่อาศัยของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่พักอาศัยในอพาร์ทเมนต์/หอพัก คอนโด มีสถานะเป็น ผู้เช่า พาหนะหลักที่ใช้ในชีวิตประจำวันส่วนใหญ่ใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทาง โดยมีเหตุผลในการใช้เนื่องจากมีความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง โดยรายละเอียดทั้งหมดสรุปไว้ในตารางที่ 6.2-2

ตารางที่ 6.2-2 สรุปผลการวิจัยจากการวิเคราะห์แบบสอบถาม เรื่อง ลักษณะประชากร ทั้ง 4 เมือง

ประเด็น	เมือง			
	หาดใหญ่	เชียงใหม่	ขอนแก่น	กรุงเทพมหานคร
เพศ	หญิง	หญิง	หญิง	ชาย
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	ปริญญาตรี
อาชีพ	นักเรียน/นักศึกษา	นักเรียน/นักศึกษา	นักเรียน/นักศึกษา	นักเรียน/นักศึกษา
ประเภทที่อยู่อาศัย	อพาร์ทเมนต์/หอพัก	อพาร์ทเมนต์/หอพัก	บ้านเดี่ยว	อพาร์ทเมนต์/หอพัก
สถานะในการอยู่อาศัย	ผู้เช่า	ผู้เช่า	ผู้เช่า	ผู้เช่า
อายุ	25 ปี	22 ปี	25 ปี	22 ปี
รายได้เฉลี่ย	8,024 (บาท/เดือน)	7,948 (บาท/เดือน)	8,800 (บาท/เดือน)	7,763 (บาท/เดือน)
รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน	31,238 (บาท/เดือน)	34,923 (บาท/เดือน)	25,054 (บาท/เดือน)	34,909 (บาท/เดือน)
จำนวนรถยนต์ส่วนตัว	0.76	1.27	0.75	0.97

ประเด็น	เมือง			
	หาดใหญ่	เชียงใหม่	ขอนแก่น	กรุงเทพมหานคร
จำนวนมอเตอร์ไซค์	1.58	1.65	1.39	1.23
จำนวนจักรยาน	0.31	0.79	0.60	0.69
พาหนะหลักที่ใช้ประจำ	มอเตอร์ไซค์ส่วนตัว	มอเตอร์ไซค์ส่วนตัว	มอเตอร์ไซค์ส่วนตัว	รถเมล์ ประจำทาง
เหตุผลในการเลือกใช้	ความสะดวกรวดเร็ว	ความสะดวกรวดเร็ว	ความสะดวกรวดเร็ว	ความสะดวกรวดเร็ว

6.2.3 การวิเคราะห์รถขนส่งสาธารณะนอกระบบ: รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง

จากการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองหาดใหญ่ประเภทรถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้นานพาหนะประเภทมอเตอร์ไซค์รับจ้าง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 34.6 โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อเรียน/ทำงานมากที่สุด เหตุผลหลักในการเลือกใช้คือ ความสะดวกรวดเร็ว โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการ พบว่า มีความถี่ในการใช้บริการประมาณ 2.52 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 15.71 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 1,352.63 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 28.75 บาท/ครั้ง โดยมีภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 ซึ่งมีความสะดวกในการเดินทางเป็นระดับความเหมาะสมมากที่สุด และมีภาพรวมของบทบาทของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 โดยมีบทบาทมากที่สุดต่อผู้ใช้บริการ รวมทั้งมีภาพรวมของระดับปัญหาของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.13 ซึ่งมีปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมเรื่องเสียงเป็นปัญหามากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องระบบเก็บค่าโดยสาร และในอนาคตควรปรับปรุงในเรื่องการขยายช่วงเวลาในการให้บริการ

จากการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองเชียงใหม่ ประเภทรถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้นานพาหนะประเภทมอเตอร์ไซค์รับจ้าง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.9 โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อเรียน/ทำงานมากที่สุด เหตุผลหลักในการเลือกใช้คือ ความสะดวกรวดเร็ว โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการ พบว่า มีความถี่ในการใช้บริการประมาณ 2.68 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 16.22 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 2,149.70 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 27.49 บาท/ครั้ง โดยมีภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.01 ซึ่งมีความรวดเร็วในการเดินทางเป็นระดับความเหมาะสมมากที่สุด และมีภาพรวมของบทบาทของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.80 โดยมีบทบาทมากที่สุดต่อชุมชน รวมทั้งมีภาพรวมของระดับปัญหาของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.13 ซึ่งมีปัญหาอุบัติเหตุเป็นปัญหามากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องความปลอดภัยในการขับขี่ และในอนาคตควรปรับปรุงในเรื่องการเพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมทุกพื้นที่

จากการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองกรุงเทพมหานคร ประเภทรถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้ยานพาหนะประเภทมอเตอร์ไซค์รับจ้าง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 61.3 โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อเรียน/ทำงานมากที่สุด เหตุผลหลักในการเลือกใช้คือ ความสะดวกรวดเร็ว โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการ พบว่า มีความถี่ในการใช้บริการเฉลี่ยประมาณ 4.72 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 7.83 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 1,053.06 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 14.36 บาท/ครั้ง โดยมีภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17 ซึ่งมีความรวดเร็วในการเดินทางเป็นระดับความเหมาะสมมากที่สุด และมีภาพรวมของบทบาทของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15 โดยมีบทบาทมากที่สุดต่อผู้ให้บริการ รวมทั้งมีภาพรวมของระดับปัญหาของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 ซึ่งมีปัญหาอุบัติเหตุเป็นปัญหามากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องความปลอดภัยในการขับขี่ และในอนาคตควรปรับปรุงในเรื่องสภาพรถและพื้นที่สำหรับการวางสัมภาระ รายละเอียดทั้งหมดสรุปและแสดงไว้ในตารางที่ 6.2-3

ตารางที่ 6.2-3 สรุปผลการวิจัยจากการวิเคราะห์แบบสอบถาม เรื่อง รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง ทั้ง 4 เมือง

ประเด็น	เมือง			
	หาดใหญ่	เชียงใหม่	ขอนแก่น	กรุงเทพมหานคร
สัดส่วนการใช้	ร้อยละ 34.6	ร้อยละ 6.9	-	ร้อยละ 61.3
วัตถุประสงค์การใช้	เรียน/ทำงาน	เรียน/ทำงาน	-	เรียน/ทำงาน
เหตุผลการใช้	ความสะดวกรวดเร็ว	ความสะดวกรวดเร็ว	-	ความสะดวกรวดเร็ว
ความถี่การใช้บริการ	2.52 ครั้ง/สัปดาห์	2.68 ครั้ง/สัปดาห์	-	4.72 ครั้ง/สัปดาห์
เวลาที่ใช้ในการเดินทาง	15.71 นาที/ครั้ง	16.22 นาที/ครั้ง	-	7.83 นาที/ครั้ง
ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง	1,352.63 เมตร/ครั้ง	2,149.70 เมตร/ครั้ง	-	1,053.06 เมตร/ครั้ง
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	28.75 บาท/ครั้ง	27.49 บาท/ครั้ง	-	14.36 บาท/ครั้ง
ระดับความเหมาะสมภาพรวม	3.25 (ปานกลาง)	3.01 (ปานกลาง)	-	3.17 (ปานกลาง)
ความเหมาะสมมากที่สุด	ความสะดวก	ความรวดเร็ว	-	ความรวดเร็ว
ระดับบทบาทภาพรวม	3.26 (ปานกลาง)	2.80 (ปานกลาง)	-	3.15 (ปานกลาง)
บทบาทมากที่สุดต่อ	ผู้ให้บริการ	ชุมชน	-	ผู้ให้บริการ
ระดับปัญหาภาพรวม	3.13 (ปานกลาง)	3.13 (ปานกลาง)	-	3.40 (ปานกลาง)
ปัญหามากที่สุด	เสียง	อุบัติเหตุ	-	อุบัติเหตุ
ปรับปรุงในปัจจุบัน	ระบบเก็บค่าโดยสาร	ความปลอดภัย	-	ความปลอดภัย
ปรับปรุงในอนาคต	ช่วงเวลาให้บริการ	เพิ่มสายครอบคลุม	-	สภาพรถ ที่เก็บของ

6.2.4 การวิเคราะห์รถขนส่งสาธารณะนอกระบบ: รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่

จากการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองขนาดใหญ่ ประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้ยานพาหนะประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 42.2 โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อเรียน/ทำงานมากที่สุด เหตุผลหลักในการเลือกใช้ คือ ความสะดวกรวดเร็ว โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการ พบว่า มีความถี่ในการใช้บริการประมาณ 2.46 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 17.83 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 2,037.55 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 23.29 บาท/ครั้ง โดยมีภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.21 ซึ่งมีความสะดวกในการเดินทางเป็นระดับความเหมาะสมมากที่สุด และมีภาพรวมของบทบาทของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 โดยมีบทบาทมากที่สุดต่อผู้ให้บริการ รวมทั้งมีภาพรวมของระดับปัญหาของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.10 ซึ่งมีปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมเรื่องเสียง ควันและมลพิษเป็นปัญหามากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องความล่าช้าในการออกรถและการจอดรอผู้โดยสารและในอนาคตควรปรับปรุงในเรื่องการขยายช่วงเวลาในการให้บริการ

จากการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองเชียงใหม่ ประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้ยานพาหนะประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.4 โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อเที่ยว/พักผ่อนมากที่สุด เหตุผลหลักในการเลือกใช้ คือ ความสะดวกรวดเร็ว โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการ พบว่า มีความถี่ในการใช้บริการประมาณ 1.64 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 18.12 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 3,625.62 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 55.65 บาท/ครั้ง โดยมีภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 ซึ่งมีความรวดเร็วในการเดินทางเป็นระดับความเหมาะสมมากที่สุด และมีภาพรวมของบทบาทของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.80 โดยมีบทบาทมากที่สุดต่อการท่องเที่ยว รวมทั้งมีภาพรวมของระดับปัญหาของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 ซึ่งมีปัญหาคันและมลพิษเป็นปัญหามากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องระบบเก็บค่าโดยสารและในอนาคตควรปรับปรุงในเรื่องสภาพรถและพื้นที่สำหรับการวางสัมภาระ

จากการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองขอนแก่น ประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้ยานพาหนะประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.3 โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อเรียน/ทำงานมากที่สุด เหตุผลหลักในการเลือกใช้ คือ ความสะดวกรวดเร็ว โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการ พบว่า มีความถี่ในการใช้บริการประมาณ 2.55 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 21.41 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 2,879.54 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 17.75 บาท/ครั้ง โดยมีภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการ

ทั้งหมดอยู่ในระดับมาก หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 ซึ่งมีความสะดวกในการเดินทางเป็นระดับความเหมาะสมมากที่สุด และมีภาพรวมของบทบาทของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 โดยมีบทบาทมากที่สุดต่อการท่องเที่ยว รวมทั้งมีภาพรวมของระดับปัญหาของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับมาก หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 ซึ่งมีปัญหาคว้นและมลพิษเป็นปัญหามากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องระบบเก็บค่าโดยสารและในอนาคตควรปรับปรุงในเรื่องสภาพรถและพื้นที่สำหรับการวางสัมภาระ

จากการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองกรุงเทพมหานคร ประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้นานพาทะประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26.7 โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อเรียน/ทำงานมากที่สุด เหตุผลหลักในการเลือกใช้ คือ ความสะดวกรวดเร็ว โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการ พบว่า มีความถี่ในการใช้บริการประมาณ 3.79 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 11.97 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 1,635.37 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 14.85 บาท/ครั้ง โดยมีภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.05 ซึ่งมีอัตราค่าโดยสารเป็นระดับความเหมาะสมมากที่สุด และมีภาพรวมของบทบาทของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 โดยมีบทบาทมากที่สุดต่อการท่องเที่ยว รวมทั้งมีภาพรวมของระดับปัญหาของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 ซึ่งมีปัญหาเสียง คว้นและมลพิษเป็นปัญหามากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องความแออัดของผู้โดยสารและในอนาคตควรปรับปรุงในเรื่องสภาพรถและพื้นที่สำหรับการวางสัมภาระ รายละเอียดทั้งหมดสรุปและแสดงไว้ในตารางที่ 6.2-4

ตารางที่ 6.2-4 สรุปผลการวิจัยจากการวิเคราะห์แบบสอบถาม เรื่อง รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ ทั้ง 4 เมือง

ประเด็น	เมือง			
	หาดใหญ่	เชียงใหม่	ขอนแก่น	กรุงเทพมหานคร
สัดส่วนการใช้	ร้อยละ 42.2	ร้อยละ 5.4	ร้อยละ 9.3	ร้อยละ 26.7
วัตถุประสงค์การใช้	เรียน/ทำงาน	เที่ยว/พักผ่อน	เรียน/ทำงาน	เรียน/ทำงาน
เหตุผลการใช้	ความสะดวกรวดเร็ว	ความสะดวกรวดเร็ว	ความสะดวกรวดเร็ว	ความสะดวกรวดเร็ว
ความถี่การใช้บริการ	2.46 ครั้ง/สัปดาห์	1.64 ครั้ง/สัปดาห์	2.55 ครั้ง/สัปดาห์	3.79 ครั้ง/สัปดาห์
เวลาที่ใช้ในการเดินทาง	17.83 นาที/ครั้ง	18.12 นาที/ครั้ง	21.41 นาที/ครั้ง	11.97 นาที/ครั้ง
ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง	2,037.55 เมตร/ครั้ง	3,625.62 เมตร/ครั้ง	2,879.54 เมตร/ครั้ง	1,635.37 เมตร/ครั้ง
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	23.29 บาท/ครั้ง	55.65 บาท/ครั้ง	17.75 บาท/ครั้ง	14.85 บาท/ครั้ง
ระดับความเหมาะสมภาพรวม	3.21 (ปานกลาง)	3.00 (ปานกลาง)	3.53 (มาก)	3.05 (ปานกลาง)
ความเหมาะสมมากที่สุด	ความสะดวก	ความรวดเร็ว	ความสะดวก	อัตราค่าโดยสาร
ระดับบทบาทภาพรวม	3.26 (ปานกลาง)	3.11 (ปานกลาง)	3.56 (มาก)	3.14 (ปานกลาง)
บทบาทมากที่สุดต่อ	ชุมชน	การท่องเที่ยว	การท่องเที่ยว	การท่องเที่ยว
ระดับปัญหาภาพรวม	3.10 (ปานกลาง)	3.35 (ปานกลาง)	3.61(มาก)	3.27(ปานกลาง)

ประเด็น	เมือง			
	หาดใหญ่	เชียงใหม่	ขอนแก่น	กรุงเทพมหานคร
ปัญหามากที่สุด	เสียง ควันและมลพิษ	ควันและมลพิษ	ควันและมลพิษ	เสียง ควันและมลพิษ
ปรับปรุงในปัจจุบัน	ความล่าช้าออกรถ	ระบบเก็บค่าโดยสาร	ระบบเก็บค่าโดยสาร	ความแออัดของผู้ใช้
ปรับปรุงในอนาคต	ช่วงเวลาการบริการ	สภาพรถ ที่เก็บของ	สภาพรถ ที่เก็บของ	สภาพรถ ที่เก็บของ

6.2.5 การวิเคราะห์รถขนส่งสาธารณะนอกระบบ: รถสองแถว

จากการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองขนาดใหญ่ ประเภทรถสองแถว พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้นานพาทะประเภทรถสองแถว คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 34.5 โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อเรียน/ทำงานมากที่สุด เหตุผลหลักในการเลือกใช้ คือ ราคาค่าบริการ โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการ พบว่า มีความถี่ในการใช้บริการประมาณ 2.55 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 21.41 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 2,879.54 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 17.75 บาท/ครั้ง โดยมีภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.21 ซึ่งมีอัตราค่าโดยสารเป็นระดับความเหมาะสมมากที่สุด และมีภาพรวมของบทบาทของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 โดยมีบทบาทมากที่สุดต่อชุมชน รวมทั้งมีภาพรวมของระดับปัญหาของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 ซึ่งมีปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมเรื่องควันและมลพิษเป็นปัญหามากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องระบบความล่าช้าในการออกรถและการจอดรถผู้โดยสารและในอนาคตควรปรับปรุงในเรื่องการขยายช่วงเวลาในการให้บริการ

จากการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองเชียงใหม่ ประเภทรถสองแถว พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้นานพาทะประเภทรถสองแถว คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 74.8 โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อเรียน/ทำงานมากที่สุด เหตุผลหลักในการเลือกใช้ คือ ความสะดวกรวดเร็ว โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการ พบว่า มีความถี่ในการใช้บริการประมาณ 1.74 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 23.25 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 4,114.57 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 29.58 บาท/ครั้ง โดยมีภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.97 ซึ่งมีความถี่ในการให้บริการเป็นระดับความเหมาะสมมากที่สุด และมีภาพรวมของบทบาทของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 โดยมีบทบาทมากที่สุดต่อการท่องเที่ยว รวมทั้งมีภาพรวมของระดับปัญหาของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 ซึ่งมีปัญหารถจอดติดขัดเป็นปัญหามากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องระบบเก็บค่าโดยสารและในอนาคตควรปรับปรุงในเรื่องสภาพรถและพื้นที่สำหรับการวางสัมภาระ

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552

จากการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองขอนแก่น ประเภทรถสองแถว พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้ยานพาหนะประเภทรถสองแถว คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70.2 โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อเรียน/ทำงานมากที่สุด เหตุผลหลักในการเลือกใช้ คือ ความสะดวกรวดเร็ว โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการ พบว่า มีความถี่ในการใช้บริการประมาณ 3.54 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 20.57 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 4,114.57 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 11.60 บาท/ครั้ง โดยมีภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับมาก หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 ซึ่งมีอัตราค่าโดยสารเป็นระดับความเหมาะสมมากที่สุด และมีภาพรวมของบทบาทของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 โดยมีบทบาทมากที่สุดต่อระบบขนส่งในเมือง รวมทั้งมีภาพรวมของระดับปัญหาของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับมากหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 ซึ่งมีปัญหาจรรยาบรรณติดขัดเป็นปัญหามากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องความล่าช้าในการออกรถและการจอดรถผู้โดยสารและในอนาคตควรปรับปรุงในเรื่องการเพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทางพื้นที่ทั้งหมด

จากการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองกรุงเทพมหานคร ประเภทรถสองแถว พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้ยานพาหนะประเภทรถสองแถว คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 37.2 โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อเรียน/ทำงานมากที่สุด เหตุผลหลักในการเลือกใช้ คือ ความสะดวกรวดเร็ว โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการ พบว่า มีความถี่ในการใช้บริการประมาณ 4.18 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 15.28 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 2,437.94 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 7.87 บาท/ครั้ง โดยมีภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 ซึ่งมีอัตราค่าโดยสารเป็นระดับความเหมาะสมมากที่สุด และมีภาพรวมของบทบาทของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.11 โดยมีบทบาทมากที่สุดต่อผู้ให้บริการและชุมชน รวมทั้งมีภาพรวมของระดับปัญหาของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.23 ซึ่งมีปัญหาจรรยาบรรณติดขัดเป็นปัญหามากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องความแออัดของผู้โดยสารและในอนาคตควรปรับปรุงในเรื่องสภาพรถและพื้นที่สำหรับการวางสัมภาระ รายละเอียดทั้งหมดสรุปและแสดงไว้ในตารางที่ 6.2-5

ตารางที่ 6.2-5 สรุปผลการวิจัยจากการวิเคราะห์แบบสอบถาม เรื่อง รถสองแถว ทั้ง 4 เมือง

ประเด็น	เมือง			
	หาดใหญ่	เชียงใหม่	ขอนแก่น	กรุงเทพมหานคร
สัดส่วนการใช้	ร้อยละ 34.5	ร้อยละ 74.8	ร้อยละ 70.2	ร้อยละ 37.2
วัตถุประสงค์การใช้	เรียน/ทำงาน	เรียน/ทำงาน	เรียน/ทำงาน	เรียน/ทำงาน
เหตุผลการใช้	ราคาค่าบริการ	ความสะดวกรวดเร็ว	ความสะดวกรวดเร็ว	ความสะดวกรวดเร็ว
ความถี่การใช้บริการ	2.55 ครั้ง/สัปดาห์	1.74 ครั้ง/สัปดาห์	3.54 ครั้ง/สัปดาห์	4.18 ครั้ง/สัปดาห์
เวลาที่ใช้ในการเดินทาง	21.41 นาที/ครั้ง	23.25 นาที/ครั้ง	20.57 นาที/ครั้ง	15.28 นาที/ครั้ง

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552

ประเด็น	เมือง			
	หาดใหญ่	เชียงใหม่	ขอนแก่น	กรุงเทพมหานคร
ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง	2,879.54 เมตร/ครั้ง	4,497.73 เมตร/ครั้ง	4,114.57 เมตร/ครั้ง	2,437.94 เมตร/ครั้ง
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	17.75 บาท/ครั้ง	29.58 บาท/ครั้ง	11.60 บาท/ครั้ง	7.87 บาท/ครั้ง
ระดับความเหมาะสมภาพรวม	3.21 (ปานกลาง)	2.97 (ปานกลาง)	3.60 (มาก)	3.14 (ปานกลาง)
ความเหมาะสมมากที่สุด	อัตราค่าโดยสาร	ความถี่การให้บริการ	อัตราค่าโดยสาร	อัตราค่าโดยสาร
ระดับบทบาทภาพรวม	3.26 (ปานกลาง)	3.42 (ปานกลาง)	3.77 (มาก)	3.11 (ปานกลาง)
บทบาทมากที่สุดต่อ	ชุมชน	การท่องเที่ยว	ระบบขนส่งในเมือง	ผู้ให้บริการ ชุมชน
ระดับปัญหาภาพรวม	3.12 (ปานกลาง)	3.66 (มาก)	3.62 (มาก)	3.23 (ปานกลาง)
ปัญหามากที่สุด	ควันและมลพิษ	จรรยาบรรณ	จรรยาบรรณ	จรรยาบรรณ
ปรับปรุงในปัจจุบัน	ความล่าช้าออกรถ	ระบบเก็บค่าโดยสาร	ความล่าช้าออกรถ	ความแออัดของผู้ใช้
ปรับปรุงในอนาคต	ช่วงเวลาการบริการ	สภาพรถ ที่เก็บของ	เพิ่มสายครอบคลุม	สภาพรถ ที่เก็บของ

6.2.6 การวิเคราะห์รถขนส่งสาธารณะนอกระบบ: รถตู้โดยสารปรับอากาศ

จากการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองกรุงเทพมหานคร ประเภทรถตู้โดยสารปรับอากาศ พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้นานพาทะประเภทรถตู้โดยสารปรับอากาศ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 53.8 โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อเรียน/ทำงานมากที่สุด เหตุผลหลักในการเลือกใช้ คือ ความสะดวกรวดเร็ว โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้บริการ พบว่า มีความถี่ในการใช้บริการประมาณ 3.28 ครั้ง/สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 39.79 นาที/ครั้ง มีระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 15,398 เมตร/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 30.45 บาท/ครั้ง โดยมีภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31 ซึ่งมีความสะดวกในการเดินทางเป็นระดับความเหมาะสมมากที่สุด และมีภาพรวมของบทบาทของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29 โดยมีบทบาทมากที่สุดต่อผู้ให้บริการ รวมทั้งมีภาพรวมของระดับปัญหาของการให้บริการทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางหรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 ซึ่งมีปัญหาจรรยาบรรณเป็นปัญหามากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องความแออัดของผู้โดยสารและในอนาคตควรปรับปรุงในเรื่องสภาพรถและพื้นที่สำหรับการวางสัมภาระ รายละเอียดทั้งหมดสรุปและแสดงไว้ในตารางที่ 6.2-6

ตารางที่ 6.2-6 สรุปผลการวิจัยจากการวิเคราะห์แบบสอบถาม เรื่อง รถตู้โดยสารปรับอากาศ

ประเด็น	เมือง			
	หาดใหญ่	เชียงใหม่	ขอนแก่น	กรุงเทพมหานคร
สัดส่วนการใช้	-	-	-	ร้อยละ 53.8
วัตถุประสงค์การใช้	-	-	-	เรียน/ทำงาน
เหตุผลการใช้	-	-	-	ความสะดวกรวดเร็ว
ความถี่การให้บริการ	-	-	-	3.28 ครั้ง/สัปดาห์

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552

ประเด็น	เมือง			
	หาดใหญ่	เชียงใหม่	ขอนแก่น	กรุงเทพมหานคร
เวลาที่ใช้ในการเดินทาง	-	-	-	39.79 นาที/ครั้ง
ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง	-	-	-	15,398 เมตร/ครั้ง
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	-	-	-	30.45 บาท/ครั้ง
ระดับความเหมาะสมภาพรวม	-	-	-	3.31 (ปานกลาง)
ความเหมาะสมมากที่สุด	-	-	-	ความสะดวก
ระดับบทบาทภาพรวม	-	-	-	3.29 (ปานกลาง)
บทบาทมากที่สุดต่อ	-	-	-	ผู้ให้บริการ
ระดับปัญหาภาพรวม	-	-	-	3.27 (ปานกลาง)
ปัญหามากที่สุด	-	-	-	จราจรติดขัด
ปรับปรุงในปัจจุบัน	-	-	-	ความแออัดของผู้ใช้
ปรับปรุงในอนาคต	-	-	-	สภาพรถ ที่เก็บของ

6.2.6 การวิเคราะห์รถขนส่งสาธารณะนอกระบบ: การบริการรถขนส่งนอกระบบ

จากการวิเคราะห์ถึงหน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้วางแผน (Planner) ระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองหาดใหญ่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้เทศบาลนครหาดใหญ่เข้ามามีบทบาทในการวางแผนมากที่สุด และเมื่อทำการวิเคราะห์ถึงหน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้ลงทุนและดำเนินกิจการ (Owner) ต้องการให้เทศบาลนครหาดใหญ่เข้ามามีบทบาทมากที่สุด โดยหน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) ส่วนใหญ่ต้องการให้เทศบาลนครหาดใหญ่เข้ามามีบทบาทในการควบคุมดูแลมากที่สุด นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่ารถขนส่งสาธารณะประเภทตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อนั้นสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวหาดใหญ่ได้ดีที่สุด ส่วนระดับการมีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะนั้นอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อทำการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในเรื่องที่ทราบหรือไม่ว่ารถขนส่งสาธารณะดังกล่าวบางครั้งเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทราบเพียงร้อยละ 27.5

จากการวิเคราะห์ถึงหน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้วางแผน (Planner) ระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองเชียงใหม่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้เทศบาลนครเชียงใหม่เข้ามามีบทบาทในการวางแผนมากที่สุด และเมื่อทำการวิเคราะห์ถึงหน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้ลงทุนและดำเนินกิจการ (Owner) ต้องการให้เทศบาลนครเชียงใหม่เข้ามามีบทบาทมากที่สุด โดยหน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) ส่วนใหญ่ต้องการให้เทศบาลนครเชียงใหม่เข้ามามีบทบาทในการควบคุมดูแลมากที่สุด นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่ารถขนส่งสาธารณะประเภทรถสองแถวแดงนั้นสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวเชียงใหม่ได้ดีที่สุด ส่วนระดับการมีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะนั้นอยู่ในระดับน้อย และเมื่อทำการวิเคราะห์ความคิดเห็น

ของผู้ตอบแบบสอบถามในเรื่องที่ทราบหรือไม่ว่ารถขนส่งสาธารณะดังกล่าวบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทราบเพียง ร้อยละ 22.4

จากการวิเคราะห์ถึงหน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้วางแผน (Planner) ระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองขอนแก่น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้กรมขนส่งทางบกเข้ามามีบทบาทในการวางแผนมากที่สุด และเมื่อทำการวิเคราะห์ถึงหน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้ลงทุนและดำเนินกิจการ (Owner) ต้องการให้เอกชนทั่วไปเข้ามามีบทบาทมากที่สุด โดยหน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) ส่วนใหญ่ต้องการให้กรมขนส่งทางบกเข้ามามีบทบาทในการควบคุมดูแลมากที่สุด นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่ารถขนส่งสาธารณะประเภทรถสองแถวนั้นสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวขอนแก่นได้ดีที่สุด ส่วนระดับการมีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะนั้นอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อทำการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในเรื่องที่ทราบหรือไม่ว่ารถขนส่งสาธารณะดังกล่าวบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทราบเพียง ร้อยละ 14.5

จากการวิเคราะห์ถึงหน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้วางแผน (Planner) ระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบเมืองกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้กรมขนส่งทางบกเข้ามามีบทบาทในการวางแผนมากที่สุด และเมื่อทำการวิเคราะห์ถึงหน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้ลงทุนและดำเนินกิจการ (Owner) ต้องการให้กรุงเทพมหานครเข้ามามีบทบาทมากที่สุด โดยหน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) ส่วนใหญ่ต้องการให้กรมขนส่งทางบกเข้ามามีบทบาทในการควบคุมดูแลมากที่สุด นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่ารถขนส่งสาธารณะประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่นั้นสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวกรุงเทพมหานครได้ดีที่สุด ส่วนระดับการมีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะนั้นอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อทำการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในเรื่องที่ทราบหรือไม่ว่ารถขนส่งสาธารณะดังกล่าวบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทราบเพียง ร้อยละ 39.7 โดยรายละเอียดทั้งหมดสรุปไว้ในตารางที่ 6.2-6

ตารางที่ 6.2-6 สรุปผลการวิจัยจากการวิเคราะห์แบบสอบถาม เรื่อง การบริการรถขนส่งนอกระบบทั้ง 4 เมือง

ประเด็น	เมือง			
	หาดใหญ่	เชียงใหม่	ขอนแก่น	กรุงเทพมหานคร
หน่วยงานวางแผน	เทศบาล	เทศบาล	กรมขนส่งทางบก	กรมขนส่งทางบก
หน่วยงานลงทุนดำเนินการ	เทศบาล	เทศบาล	เอกชนทั่วไป	กรุงเทพมหานคร
หน่วยงานควบคุม	เทศบาล	เทศบาล	กรมขนส่งทางบก	กรมขนส่งทางบก
รถขนส่งที่สะท้อนวิถีชีวิต	รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่	รถสองแถวแดง	รถสองแถว	รถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่
ระดับการมีส่วนร่วม	ปานกลาง	น้อย	ปานกลาง	ปานกลาง
สัดส่วนการทราบว่าเป็นรถ	ร้อยละ 27.5	ร้อยละ 22.4	ร้อยละ 14.5	ร้อยละ 39.7

ประเด็น	เมือง			
	หาดใหญ่	เชียงใหม่	ขอนแก่น	กรุงเทพมหานคร
ขนส่งนอกระบบ (ไม่เสียภาษี)				

6.2.3 การวิเคราะห์รถขนส่งสาธารณะนอกระบบภายใต้การวิเคราะห์ 26 มิติ

จากการศึกษาอิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และกรุงเทพมหานคร สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์รถขนส่งสาธารณะนอกระบบภายใต้การวิเคราะห์ 26 มิติ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 6.2-7

ตารางที่ 6.2-7 สรุปผลการวิเคราะห์รถขนส่งสาธารณะนอกระบบภายใต้การวิเคราะห์ 26 มิติ

มิติการวิเคราะห์ (Dimension)	มอเตอร์ไซด์รับจ้าง	รถตู้กติก	รถกระบะป้อ	รถสองแถว	รถตู้โดยสารสาธารณะ
(1) เป้าหมายทางการตลาด	กลุ่มเป้าหมายชัดเจน	กลุ่มเป้าหมายชัดเจน	กลุ่มเป้าหมายชัดเจน	กลุ่มเป้าหมายชัดเจน	กลุ่มเป้าหมายชัดเจน
(2) วัตถุประสงค์ในการเดินทาง	ขึ้นอยู่กับผู้ให้บริการ	ข้อป้บึงท่องเที่ยว	ทำงาน เรียน	ทำงาน เรียน ข้อป้บึงท่องเที่ยว	ทำงาน เรียน ข้อป้บึงต่อรถ
(3) ระยะทางในการเดินทาง	ระยะสั้น	ระยะสั้น	ระยะสั้น	ระยะสั้น-กลาง	ระยะกลาง-ไกล
(4) ความสัมพันธ์กับลูกค้า	เป็นกันเอง	เป็นกันเอง	เป็นกันเอง	เป็นกันเอง	เป็นกันเอง
(5) สถานทางเศรษฐกิจของผู้ใช้บริการ	รายได้น้อยถึงปานกลาง	รายได้น้อยถึงปานกลาง	รายได้น้อยถึงปานกลาง	รายได้น้อยถึงปานกลาง	รายได้ปานกลาง
(6) โครงสร้างราคา	ต่อรองได้ไม่ตายตัวขึ้นกับระยะทาง	ต่อรองได้ไม่ตายตัวขึ้นกับระยะทาง	ราคาแน่นอนขึ้นกับระยะทาง	ราคาแน่นอนขึ้นกับระยะทาง	ราคาแน่นอนขึ้นกับระยะทาง
(7) จุดที่ให้บริการ	ปากซอย ตลาดท่ารถ	ปากซอย ตลาดท่ารถ และ วังกระจายให้บริการทั่วเมือง	ปากซอย ตลาดท่ารถ	ปากซอย ตลาดท่ารถ และ วังกระจายให้บริการทั่วเมือง	มหาวิทยาลัย ห้างสรรพสินค้า จุดเปลี่ยนรถ (Terminal)
(8) พื้นที่ให้บริการ	เน้นเมืองชั้นใน-กลาง	เน้นเมืองชั้นใน-กลาง	เน้นเมืองชั้นใน-กลาง	เน้นเมืองชั้นใน-กลาง-รอบนอก	เน้นเมืองชั้นกลาง-รอบนอก
(9) เส้นทางให้บริการ	ปรับเปลี่ยนเส้นทางได้	ปรับเปลี่ยนเส้นทางได้	มีเส้นทางแน่นอน	มีเส้นทางแน่นอนและปรับเปลี่ยน	มีจุดต้นทาง-ปลายทาง

มิติการวิเคราะห์ (Dimension)	มอเตอร์ไซด์รับจ้าง	รถตุ๊กตุ๊ก	รถกระบะป้อ	รถสองแถว	รถตู้โดยสารสาธารณะ
				เส้นทางได้	แน่นอน แต่ปรับเปลี่ยนเส้นทางได้
(10) ลักษณะการให้บริการขนส่ง	เป็นระบบเชื่อมต่อ จากตรอกซอย สู่ถนนสายหลัก	เป็นระบบนำส่งจุดหมายปลายทาง	เป็นระบบเชื่อมต่อจากตรอกซอย สู่ถนนสายหลัก	เป็นระบบเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ที่มีกิจกรรม ความเข้มข้นสูง	เป็นระบบเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ที่มีกิจกรรม ความเข้มข้นสูง
(11) ตารางเดินรถ	ไม่แน่นอนขึ้นกับผู้ใช้บริการ	ไม่แน่นอนขึ้นกับผู้ใช้บริการ	มีความถี่ในการเดินรถแน่นอน	มีความถี่ในการเดินรถแน่นอน	ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้โดยสารและการรับประกันตามเวลาที่กำหนด
(12) ความน่าเชื่อถือของการให้บริการ	สูง	สูง	สูง	สูง	สูง
(13) ลักษณะการรับผู้โดยสาร	ไม่รับผู้โดยสารอื่นระหว่างทาง	ไม่รับผู้โดยสารอื่นระหว่างทาง	รับผู้โดยสารระหว่างเส้นทาง	รับผู้โดยสารระหว่างเส้นทาง	เมื่อผู้โดยสารเต็มจะไม่รับผู้โดยสารระหว่างเส้นทาง
(14) ที่นั่งของผู้โดยสาร	รับประกันได้ว่ามีที่นั่งแน่นอน	รับประกันได้ว่ามีที่นั่งแน่นอน	รับประกันได้ว่ามีที่นั่งแน่นอน	ไม่สามารถรับประกันที่นั่งได้	รับประกันได้ว่ามีที่นั่งแน่นอน
(15) ขนาดของพาหนะ	ขนาดเล็ก	ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดกลาง	ขนาดกลาง
(16) ผู้ประกอบการ	เอกชนทั่วไป	เอกชนทั่วไป	เอกชนทั่วไป	เอกชนทั่วไป	เอกชนทั่วไป
(17) ลักษณะของตลาด	มีแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการธุรกิจ	มีแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการธุรกิจ	มีแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการธุรกิจ	มีแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการธุรกิจ	มีแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการธุรกิจ
(18) แรงงาน	ไม่ต้องมีความเชี่ยวชาญ	ไม่ต้องมีความเชี่ยวชาญ	ไม่ต้องมีความเชี่ยวชาญ	ไม่ต้องมีความเชี่ยวชาญ	ค่อนข้างมีความเชี่ยวชาญ
(19) การแทรกแซงทางการเมือง	น้อย	น้อย	น้อย	น้อย	น้อย
(20) การจัดการภายในองค์กร	โครงสร้างน้อย การจัดการรวดเร็ว	โครงสร้างน้อย การจัดการรวดเร็ว	โครงสร้างน้อย การจัดการรวดเร็ว	โครงสร้างน้อย การจัดการรวดเร็ว	โครงสร้างน้อย การจัดการรวดเร็ว
(21) การจัดการภายนอกองค์กร	ใช้ระบบ วินมอเตอร์ไซด์รับจ้าง	อิสระ แต่มีเขตบริการชัดเจน	ใช้ระบบคิวรถ	ใช้ระบบคิวรถ	ใช้ระบบ วิน รถตู้รับจ้าง

มิติการวิเคราะห์ (Dimension)	มอเตอร์ไซด์รับจ้าง	รถตุ๊กตุ๊ก	รถกระบะ	รถสองแถว	รถตู้โดยสารสาธารณะ
(22) สันทัดและการลงทุน	ค่อนข้างน้อย ไม่ต้องลงทุนมาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
(23) ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	ค่อนข้างสูง
(24) ส่วนแบ่งและการสนองในตลาด	ปานกลางถึงสูง	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง	ปานกลางถึงสูง
(25) สถานภาพทางกฎหมาย	ถูกต้องตามกฎหมาย และ ผิดกฎหมาย	ถูกต้องตามกฎหมาย และ ผิดกฎหมาย	ถูกต้องตามกฎหมาย และ ผิดกฎหมาย	ถูกต้องตามกฎหมาย และ ผิดกฎหมาย	ถูกต้องตามกฎหมาย และ ผิดกฎหมาย
(26) ความสามารถในการรองรับ	1-2 คน	3-4 คน	5-7 คน	10-18 คน	11-15 คน

6.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัย

6.3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

6.3.1.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงเชิงพื้นที่

▪ **หาดใหญ่** ในส่วนของการปรับปรุงรถมอเตอร์ไซด์รับจ้างในเมืองหาดใหญ่ พบว่า เป็นปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะเรื่องเสียงเป็นปัญหามากที่สุดที่ควรแก้ไขเร่งด่วน และควรมีการปรับปรุงในเรื่องความปลอดภัยในการเดินทางเนื่องจากคนส่วนใหญ่เห็นว่ามีความเหมาะสมน้อยที่สุด ส่วนปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องระบบเก็บค่าโดยสาร และควรปรับปรุงในเรื่องการขยายช่วงเวลาในการให้บริการในอนาคต ส่วนการกำหนดบทบาทการให้บริการของรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง พบว่า มีบทบาทต่อผู้ให้บริการมากที่สุด ดังนั้นในอนาคตควรกำหนดทิศทางนโยบายไปยังบทบาทนี้ โดยควรเร่งส่งเสริมบทบาทที่มีต่อประเทศด้วย เนื่องจากเป็นบทบาทที่คนส่วนใหญ่เห็นว่ามีความเหมาะสมน้อยที่สุด ในส่วนของการปรับปรุงรถตุ๊กตุ๊ก/กระบะในเมืองหาดใหญ่ พบว่า เป็นปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะเรื่องเสียง ควั่นและมลพิษเป็นปัญหามากที่สุดที่ควรแก้ไขเร่งด่วน และควรมีการปรับปรุงในเรื่องเวลาที่ใช้ในการรอรถและความรวดเร็วในการเดินทางเนื่องจากคนส่วนใหญ่เห็นว่ามีความเหมาะสมน้อยที่สุด ส่วนปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องความล่าช้าในการออกรถและการจอดรอผู้โดยสาร และควรปรับปรุงในเรื่องการขยายช่วงเวลาในการให้บริการในอนาคต ส่วนการกำหนดบทบาทการให้บริการของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบะ พบว่า มีบทบาทต่อชุมชนมากที่สุด ดังนั้นในอนาคตควรกำหนด

ทิศทางนโยบายไปยังบทบาทนี้ โดยควรเร่งส่งเสริมบทบาทที่มีต่อประเทศด้วย เนื่องจากเป็นบทบาทที่คนส่วนใหญ่เห็นว่ามิระดับบทบาทน้อยที่สุด ในส่วนของการปรับปรุงรถสองแถวในเมืองขนาดใหญ่ พบว่า เป็นปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะเรื่องควันและมลพิษเป็นปัญหามากที่สุดที่ควรแก้ไขเร่งด่วน และควรมีการปรับปรุงในเรื่องความเร็วในการเดินทางเนื่องจากคนส่วนใหญ่เห็นว่ามิระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด ส่วนปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องความล่าช้าในการออกรถและการจอดรอผู้โดยสาร และควรปรับปรุงในเรื่องการขยายช่วงเวลาในการให้บริการในอนาคต ส่วนการกำหนดบทบาทการให้บริการของรถสองแถว พบว่า มีบทบาทต่อชุมชนมากที่สุด ดังนั้นในอนาคตควรกำหนดทิศทางนโยบายไปยังบทบาทนี้ โดยควรเร่งส่งเสริมบทบาทที่มีต่อประเทศด้วย เนื่องจากเป็นบทบาทที่คนส่วนใหญ่เห็นว่ามิระดับบทบาทน้อยที่สุด ส่วนการบริหารจัดการ ในอนาคตหน่วยงานที่ควรจะมาเป็นผู้วางแผน (Planner) ผู้ลงทุนและดำเนินกิจการ (Owner) และผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) ส่วนใหญ่ต้องการให้เทศบาลนครหาดใหญ่เข้ามามีบทบาทในการควบคุมดูแลมากที่สุด และควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะให้มากขึ้นเนื่องจากปัจจุบันนั้นอยู่ในระดับปานกลาง ดังจะเห็นได้จาก มีผู้ตอบแบบสอบถามทราบว่ารถขนส่งสาธารณะบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ) เพียง ร้อยละ 27.5 นอกจากนั้นควรมีการรณรงค์ส่งเสริมให้ยกระดับรถขนส่งสาธารณะประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ เป็นรถเชิงวัฒนธรรมของท้องถิ่นเนื่องจากสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวหาดใหญ่ได้ดีที่สุด

- เชียงใหม่ ในส่วนของการปรับปรุงรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างในเมืองเชียงใหม่ พบว่า ก่อให้เกิดปัญหาอุบัติเหตุเป็นปัญหามากที่สุดที่ควรแก้ไขเร่งด่วน และควรมีการปรับปรุงในเรื่องความปลอดภัยในการเดินทางเนื่องจากคนส่วนใหญ่เห็นว่ามิระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด ส่วนปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องความปลอดภัยในการขับขี่ และควรปรับปรุงในเรื่องการเพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ในอนาคต ส่วนการกำหนดบทบาทการให้บริการของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง พบว่า มีบทบาทต่อชุมชนมากที่สุด ดังนั้นในอนาคตควรกำหนดทิศทางนโยบายไปยังบทบาทนี้ โดยควรเร่งส่งเสริมบทบาทที่มีต่อประเทศด้วย เนื่องจากเป็นบทบาทที่คนส่วนใหญ่เห็นว่ามิระดับบทบาทน้อยที่สุด ในส่วนของการปรับปรุงรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ในเมืองเชียงใหม่ พบว่า เป็นปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะเรื่องควันและมลพิษเป็นปัญหามากที่สุดที่ควรแก้ไขเร่งด่วน และควรมีการปรับปรุงในเรื่องมารยาทในการขับขี่และการเก็บค่าโดยสารเนื่องจากคนส่วนใหญ่เห็นว่ามิระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด ส่วนปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องระบบเก็บค่าโดยสาร และควรปรับปรุงในเรื่องสภาพรถและพื้นที่สำหรับการวางสัมภาระ ในอนาคต ส่วนการกำหนดบทบาทการให้บริการของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ พบว่า มีบทบาทต่อการท่องเที่ยวมากที่สุด ดังนั้นในอนาคตควรกำหนดทิศทางนโยบายไปยังบทบาทนี้ โดยควรเร่งส่งเสริมบทบาทที่มีต่อประเทศและบทบาทต่อการเมืองท้องถิ่นด้วย เนื่องจากเป็นบทบาทที่คนส่วนใหญ่เห็นว่ามิระดับบทบาทน้อยที่สุด ในส่วนของการปรับปรุงรถสองแถวในเมืองเชียงใหม่ พบว่า การสร้างปัญหาจราจรติดขัดมากที่สุดที่ควรแก้ไขเร่งด่วน และควรมีการปรับปรุงในเรื่องมารยาทในการขับขี่และการเก็บค่าโดยสารเนื่องจากคนส่วนใหญ่เห็นว่ามิระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด ส่วนปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องระบบเก็บค่าโดยสารและควรปรับปรุงในเรื่องสภาพรถและพื้นที่สำหรับการวางสัมภาระในอนาคต ส่วนการ

กำหนดบทบาทการให้บริการของรถสองแถว พบว่า มีบทบาทต่อการท่องเที่ยวมากที่สุด ดังนั้นในอนาคตควรกำหนดทิศทางการขยายไปยังบทบาทนี้ โดยควรเร่งส่งเสริมบทบาทที่มีต่อประเทศด้วย เนื่องจากเป็นบทบาทที่คนส่วนใหญ่เห็นว่า มีระดับบทบาทน้อยที่สุด ส่วนการบริหารจัดการ ในอนาคตหน่วยงานที่ควรจะมาเป็นผู้วางแผน (Planner) ผู้ลงทุนและดำเนินกิจการ (Owner) และผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) ส่วนใหญ่ต้องการให้เทศบาลนครเชียงใหม่เข้ามา มีบทบาทในการควบคุมดูแลมากที่สุด และควรเร่งส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะให้มากขึ้นเนื่องจากปัจจุบันนั้นอยู่ในระดับน้อย ดังจะเห็นได้จาก มีผู้ตอบแบบสอบถามทราบว่ารถขนส่งสาธารณะบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ) เพียง ร้อยละ 22.4 นอกจากนี้ควรมีการรณรงค์ส่งเสริมให้ยกระดับรถขนส่งสาธารณะประเภทรถสองแถวแดงเป็นรถเชิงวัฒนธรรมของท้องถิ่นเนื่องจากสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวเชียงใหม่ได้ดีที่สุด

- **ขอนแก่น** ในส่วนของการปรับปรุงรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ในเมืองขอนแก่น พบว่า การสร้างปัญหาจราจรติดขัดเป็นปัญหามากที่สุดที่ควรแก้ไขเร่งด่วน และควรมีการปรับปรุงในเรื่องความปลอดภัยในการเดินทางเนื่องจากคนส่วนใหญ่เห็นว่า มีระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด ส่วนปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องความล่าช้าในการออกรถและการจอดรถผู้โดยสาร และควรปรับปรุงในเรื่องการเพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทางพื้นที่ทั้งหมดในอนาคต ส่วนการกำหนดบทบาทการให้บริการของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ พบว่า มีบทบาทต่อการขนส่งในเมืองมากที่สุด ดังนั้นในอนาคตควรกำหนดทิศทางการขยายไปยังบทบาทนี้ โดยควรเร่งส่งเสริมบทบาทต่อการเมืองท้องถิ่นด้วย เนื่องจากเป็นบทบาทที่คนส่วนใหญ่เห็นว่า มีระดับบทบาทน้อยที่สุด ในส่วนของการปรับปรุงรถสองแถวในเมืองขอนแก่น พบว่า การสร้างปัญหาจราจรติดขัดมากที่สุดที่ควรแก้ไขเร่งด่วน และควรมีการปรับปรุงในเรื่องความเร็วในการเดินทางเนื่องจากคนส่วนใหญ่เห็นว่า มีระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด ส่วนปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องความล่าช้าในการออกรถและการจอดรถผู้โดยสาร และควรปรับปรุงในเรื่องการเพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทางพื้นที่ทั้งหมดในอนาคต ส่วนการกำหนดบทบาทการให้บริการของรถสองแถว พบว่า มีบทบาทต่อการขนส่งในเมืองมากที่สุด ดังนั้นในอนาคตควรกำหนดทิศทางการขยายไปยังบทบาทนี้ โดยควรเร่งส่งเสริมบทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่นด้วย เนื่องจากเป็นบทบาทที่คนส่วนใหญ่เห็นว่า มีระดับบทบาทน้อยที่สุด ส่วนการบริหารจัดการ ในอนาคตหน่วยงานที่ควรจะมาเป็นผู้วางแผน (Planner) และผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) ส่วนใหญ่ต้องการให้กรมขนส่งทางบกเข้ามา มีบทบาทในการควบคุมดูแลมากที่สุด ส่วนผู้ลงทุนและดำเนินกิจการ (Owner) ส่วนใหญ่ต้องการให้เอกชนทั่วไปเป็นผู้ลงทุนเอง และควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะให้มากขึ้นเนื่องจากปัจจุบันนั้นอยู่ในระดับปานกลาง ดังจะเห็นได้จาก มีผู้ตอบแบบสอบถามทราบว่ารถขนส่งสาธารณะบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ) เพียง ร้อยละ 14.5 นอกจากนี้ควรมีการรณรงค์ส่งเสริมให้ยกระดับรถขนส่งสาธารณะประเภทรถสองแถวเป็นรถเชิงวัฒนธรรมของท้องถิ่นเนื่องจากสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวขอนแก่นได้ดีที่สุด

■ กรุงเทพมหานคร ในส่วนของการปรับปรุงรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างในเมือง กรุงเทพมหานคร พบว่า ก่อให้เกิดปัญหาอุบัติเหตุเป็นปัญหามากที่สุดที่ควรแก้ไขเร่งด่วน และควรมีการปรับปรุงในเรื่องความปลอดภัยในการเดินทางเนื่องจากคนส่วนใหญ่เห็นว่ามีระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด ส่วนปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องความปลอดภัยในการขับขี่ และควรปรับปรุงในเรื่องสภาพรถและพื้นที่สำหรับการวางสัมภาระในอนาคต ส่วนการกำหนดบทบาทการให้บริการของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง พบว่า มีบทบาทต่อผู้ให้บริการมากที่สุด ดังนั้นในอนาคตควรกำหนดทิศทางนโยบายไปยังบทบาทนี้ โดยควรเร่งส่งเสริมบทบาทที่มีต่อประเทศด้วย เนื่องจากเป็นบทบาทที่คนส่วนใหญ่เห็นว่า มีระดับบทบาทน้อยที่สุด ในส่วนของการปรับปรุงรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ในเมืองกรุงเทพมหานคร พบว่า เป็นปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะเรื่องเสียง ควันและมลพิษเป็นปัญหามากที่สุดที่ควรแก้ไขเร่งด่วน และควรมีการปรับปรุงในเรื่องลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการเนื่องจากคนส่วนใหญ่เห็นว่า มีระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด ส่วนปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องความแออัดของผู้โดยสารและควรปรับปรุงในเรื่องสภาพรถและพื้นที่สำหรับการวางสัมภาระในอนาคต ส่วนการกำหนดบทบาทการให้บริการของรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ พบว่า มีบทบาทต่อการท่องเที่ยวมากที่สุด ดังนั้นในอนาคตควรกำหนดทิศทางนโยบายไปยังบทบาทนี้ โดยควรเร่งส่งเสริมบทบาทที่มีต่อประเทศด้วย เนื่องจากเป็นบทบาทที่คนส่วนใหญ่เห็นว่า มีระดับบทบาทน้อยที่สุด ในส่วนของการปรับปรุงรถสองแถวในเมืองกรุงเทพมหานคร พบว่า การสร้างปัญหาจราจรติดขัดมากที่สุดที่ควรแก้ไขเร่งด่วน และควรมีการปรับปรุงในเรื่องความเร็วในการเดินทางเนื่องจากคนส่วนใหญ่เห็นว่า มีระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด ส่วนปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องความแออัดของผู้โดยสาร และควรปรับปรุงในเรื่องสภาพรถและพื้นที่สำหรับการวางสัมภาระในอนาคต ส่วนการกำหนดบทบาทการให้บริการของรถสองแถว พบว่า มีบทบาทต่อผู้ให้บริการและชุมชนมากที่สุด ดังนั้นในอนาคตควรกำหนดทิศทางนโยบายไปยังบทบาทนี้ โดยควรเร่งส่งเสริมบทบาทที่มีต่อประเทศด้วย เนื่องจากเป็นบทบาทที่คนส่วนใหญ่เห็นว่า มีระดับบทบาทน้อยที่สุด ในส่วนของการปรับปรุงรถตู้โดยสารปรับอากาศในเมืองกรุงเทพมหานคร พบว่า การสร้างปัญหาจราจรติดขัดมากที่สุดที่ควรแก้ไขเร่งด่วน และควรมีการปรับปรุงในเรื่องเวลาในการจอดและมารยาทในการขับและการเก็บค่าโดยสารเนื่องจากคนส่วนใหญ่เห็นว่า มีระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด ส่วนปัจจุบันควรมีการปรับปรุงในเรื่องความแออัดของผู้โดยสาร และควรปรับปรุงในเรื่องสภาพรถและพื้นที่สำหรับการวางสัมภาระในอนาคต ส่วนการกำหนดบทบาทการให้บริการของรถตู้โดยสารปรับอากาศ พบว่า มีบทบาทต่อผู้ให้บริการมากที่สุด ดังนั้นในอนาคตควรกำหนดทิศทางนโยบายไปยังบทบาทนี้ โดยควรเร่งส่งเสริมบทบาทที่มีต่อประเทศและการเมืองท้องถิ่นด้วย เนื่องจากเป็นบทบาทที่คนส่วนใหญ่เห็นว่า มีระดับบทบาทน้อยที่สุด ส่วนการบริหารจัดการ ในอนาคตหน่วยงานที่ควรจะมาเป็นผู้วางแผน (Planner) และผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) ส่วนใหญ่ต้องการให้กรมขนส่งทางบกเข้ามามีบทบาทในการควบคุมดูแลมากที่สุด ส่วนผู้ลงทุนและดำเนินกิจการ (Owner) ส่วนใหญ่ต้องการให้กรุงเทพมหานครเป็นผู้ลงทุนเอง และควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะให้มากขึ้นเนื่องจากปัจจุบันนั้นอยู่ในระดับปานกลาง ดังจะเห็นได้จาก มีผู้ตอบแบบสอบถามทราบว่ารถขนส่งสาธารณะบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ) เพียง ร้อยละ 39.7 นอกจากนั้นควรมีการรณรงค์ส่งเสริม

ให้ยกระดับรถขนส่งสาธารณะประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่เป็นรถเชิงวัฒนธรรมของท้องถิ่นเนื่องจากสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวกรุงเทพมหานครได้ดีที่สุด

6.3.1.2 ข้อเสนอแนะสำหรับเมืองขนาดใหญ่

- **การออกแบบและการจัดรูปแบบเมือง** ควรมีการกำหนดความหนาแน่นของเมืองขนาดใหญ่ให้เหมาะสมไม่หนาแน่นเกินไปหรือกระจายตัวมากเกินไป เพื่อให้ประหยัดในการลงทุนสาธารณูปโภคในขนาดที่พร้อมทั้งสอดคล้องกับการพัฒนาระบบขนส่งในเมือง โดยการออกแบบระบบโครงข่ายถนน ควรออกแบบให้เป็นถนนลักษณะตารางหมากรุกในเมืองชั้นใน โดยคงลำดับศักดิ์ของถนนให้มีถนนสายหลัก สายรอง และสายย่อยเพื่อรองรับกิจกรรมการเข้าออกในเมืองและมีจุดเชื่อมต่อเป็นรัศมีเชื่อมออกไปยังชุมชนหลักรอบนอกเพื่อให้สภาพจราจรเป็นไปอย่างสะดวกและคล่องตัว โดยการออกแบบดังกล่าวควรคำนึงถึงความสามารถในการคงสภาพเป็นเมืองหลักที่มีบทบาทสำคัญในการเป็นเมืองศูนย์กลางทางการบริการและการค้า อุตสาหกรรม ท่องเที่ยว ราชการ การศึกษา สาธารณะสุขและคมนาคมขนส่ง นอกจากนี้การออกแบบถนนควรออกแบบภายใต้หลักวิศวกรรมจราจรเพื่อลดปัญหาอุบัติเหตุที่เกิดจากความไม่สอดคล้องกันระหว่างพฤติกรรมการเดินทาง ลักษณะทางกายภาพและกิจกรรมของเมือง

- **การปรับปรุงรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ** ควรพิจารณาในประเด็นระดับความเหมาะสมในการให้บริการ ทั้งในภาพรวม ระดับความเหมาะสมมากที่สุดและระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด ประเด็นปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการ ทั้งในภาพรวม ระดับปัญหามากที่สุดและระดับปัญหาน้อยที่สุด และบทบาทหรือประโยชน์การให้บริการ ทั้งในภาพรวม ประเด็นที่มีบทบาทมากที่สุดและประเด็นที่มีบทบาทน้อยที่สุด โดยการปรับปรุงคุณภาพการบริการของรถขนส่งสาธารณะนอกระบบควรคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้เป็นหลัก แต่ไม่ควรละเลยความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ ด้วย รถขนส่งสาธารณะนอกระบบเปรียบเสมือนเป็นรถเชิงวัฒนธรรมของท้องถิ่นที่ควรมีการยกระดับความสำคัญขึ้นเนื่องจากสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวเมืองนั้นได้เป็นอย่างดี และสอดคล้องกับความเป็นมาหรือปมเมืองที่มีมาแต่อดีต การที่พยายามปรับปรุงระบบขนส่งสาธารณะไปสู่ระบบขนส่งสาธารณะตามกระแสหรือกระแสหลัก เช่น รถโดยสารประจำทาง รถไฟฟ้าและรถขนส่งมวลชน เพียงอย่างเดียวจะไม่สามารถแก้ไขปัญหาการขนส่งในเมืองได้อย่างแท้จริงและครบวงจร โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาซึ่งมีความแตกต่างกันทางด้าน รายได้ วิถีชีวิตความเป็นอยู่ รถขนส่งสาธารณะนอกระบบอาจจะนำมาใช้เป็นระบบเชื่อมต่อ (Feeder System) เพื่อให้รถขนส่งมวลชนมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การใช้รถมอเตอร์ไซด์รับจ้างจากในซอย ไปต่อรถสองแถว หรือตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ก่อนที่จะเข้าไปใช้รถตู้โดยสารปรับอากาศ หรือรถเมล์ หรือรถไฟฟ้า ต่อไป เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถใช้ในการท่องเที่ยวชมเมืองได้เป็นอย่างดี เช่น รถตุ๊กตุ๊ก รถม้า รถสองแถว เป็นต้น

- **การบริหารจัดการระบบขนส่งนอกระบบ** ในอนาคตหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควร จะเข้ามามีส่วนร่วมกันในการเป็นผู้วางแผน (Planner) ทั้งจากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ส่วนกลาง เช่น กรม

ขนส่งทางบก ผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ลงทุน เจ้าของกิจการ ผู้ใช้บริการและชุมชน เพื่อนำไปสู่แนวทางในการแก้ปัญหา รถขนส่งสาธารณะนอกระบบอย่างยั่งยืน ส่วนการลงทุนและดำเนินกิจการ ผู้ลงทุนและดำเนินกิจการ (Owner) สามารถเป็นได้ทั้ง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ลงทุนเอง หรือ ภาคเอกชนเป็นผู้ลงทุน หรือการลงทุน ร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชน (Public-Private Partnerships) แต่อย่างไรก็ตามการควบคุมดูแลรถขนส่ง สาธารณะนอกระบบ ภาครัฐส่วนกลางหรือองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นควรเป็นผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) เอง โดยเน้นที่การควบคุมคุณภาพการให้บริการเพื่อประโยชน์สาธารณะและการขนส่งในเมืองเป็น หลัก และในการดำเนินการเกี่ยวกับรถขนส่งสาธารณะนอกระบบใดๆ ควรเปิดโอกาสให้ ภาคประชาชน สมาคม หรือชุมชน ที่อยู่ในท้องถิ่นมีโอกาสในการเข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยเหลือส่งเสริมระบบรถขนส่งสาธารณะในทุก ขั้นตอนเพื่อลดปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

6.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

6.3.2.1 ผู้ใช้บริการ ในอนาคตควรมีการศึกษาเกี่ยวกับผู้ให้บริการของรถขนส่งสาธารณะ นอกระบบในเมืองขนาดกลางและขนาดเล็ก และผู้ให้บริการที่หลากหลายกลุ่มมากขึ้นเพื่อทำให้เข้าใจพฤติกรรม การเดินทางและการเลือกใช้บริการรถขนส่งสาธารณะดังกล่าว

6.3.2.2 ผู้ให้บริการ ในอนาคตควรมีการศึกษาเกี่ยวกับผู้ให้บริการของรถขนส่งสาธารณะ นอกระบบในเชิงลึกเพื่อทำให้เข้าใจระบบอุปทาน ทั้งในแง่รถขนส่งสาธารณะนอกระบบที่ประสบความสำเร็จและ รถขนส่งสาธารณะนอกระบบที่ล้มเหลวในการให้บริการ

6.3.2.3 การบริหารจัดการรถขนส่งนอกระบบ ในอนาคตควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการ บริหารจัดการรถขนส่งนอกระบบในรูปแบบการลงทุนร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชน (Public-Private Partnerships) เพื่อลดปัญหาการลงทุนและการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะทำให้รถขนส่งสาธารณะ นอกระบบเป็นรถขนส่งสาธารณะในระบบที่ถูกกฎหมายได้รับการดูแลและส่งเสริมเช่นเดียวกับรถขนส่ง สาธารณะกระแสหลัก

6.3.2.4 รูปแบบเมืองและรถขนส่งนอกระบบ ในอนาคตควรมีการศึกษาเปรียบเทียบ รูปแบบเมืองหลากหลายขนาดมากขึ้น เช่น เมืองขนาดกลาง เมืองขนาดเล็ก เมืองหลัก เมืองรอง หรือเมือง ชายแดนหรือพิจารณาที่ความหนาแน่น เช่น เมืองชั้นนอก ชั้นกลาง ชั้นใน เพื่อตรวจสอบพฤติกรรมในการ เดินทางว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่

6.3.2.5 ระเบียบวิธีวิจัยและเครื่องมือในการวิเคราะห์ ในอนาคตควรมีการเลือกใช้วิธีการ วิเคราะห์ที่ซับซ้อนเพื่อตอบปัญหาในเชิงลึกและทำนายผลการวิจัยที่แม่นยำมากขึ้น เช่น การสร้างแบบสอบถาม แบบสถานการณ์สมมติ (Stated Preference Techniques) เพื่อตรวจสอบพฤติกรรมในการเดินทางและการ ตัดสินใจเลือกใช้รถขนส่งสาธารณะในสถานการณ์การให้บริการที่แตกต่างกัน

6.3.3 ข้อจำกัดของการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นเพียงงานวิจัยเบื้องต้นเพื่อนำไปสู่การศึกษาวิจัยโดยละเอียดต่อไป ซึ่งข้อจำกัดของงานวิจัยชิ้นนี้สามารถนำไปปรับปรุงเพื่อพัฒนาการศึกษาเรื่องรถขนส่งสาธารณะนอกระบบได้ในอนาคตทั้งในแง่ของ ผู้ใช้บริการ ผู้ให้บริการ และการบริหารจัดการรถขนส่งนอกระบบ



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ อิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร
ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่แท้จริงที่มาการนำไปใช้
ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุบล (หัวหน้าโครงการ)

บรรณานุกรม

หนังสือภาษาไทย

- [1] กัลยา วานิชย์บัญชา. 2540. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย SPSS for Windows. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [2] มนต์รี พิริยะกุล. 2543. เทคนิคการสำรวจด้วยกลุ่มตัวอย่าง. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- [3] สำนักงานพัฒนาเมือง กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ศูนย์ว่าด้วยเรื่องการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์แห่งสหประชาชาติ และสำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ. 2531. คู่มือคำแนะนำการวางแผนสาขาการพัฒนากายภาพและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.
- [4] สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2540. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: เลียงเชียง.

หนังสือภาษาอังกฤษ

- [1] Certero, R (2000) Informal Transport in the Developing World, United Nations Centre for Human Settlements (Habitat): Nairobi.
- [2] Button, K.J. and Hensher, D.A. 2001. Handbook of Transport Systems and Traffic Control, Oxford: Pergamon.
- [3] Hensher, D.A and Button, K.J. 2000. Handbook of Transportation Modelling, Oxford: Pergamon, 2000.
- [4] Khisty, C.J. and Lall, B.K. 1998. Transportation engineering: an introduction, 2nd edition, Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall International.
- [5] Meyer, M.D and Miller, E.J. 2001. Urban transportation planning: a decision-oriented approach 2nd edition, Boston: McGraw-Hill.
- [6] Office of the Commission for the Management of Land Traffic. (2001) The Study on Traffic and Transportation Master Plan for The Period of Ninth National Economic and Social Development Plan 2002-2006, OCMLT: Bangkok.
- [7] Ortuzar, J de D. (2000) Stated Preference Modelling Techniques, PTRC: London.

- [8] Papacostas, C.S. and Prevedouros, P.D. 2001. Transportation engineering and planning, 3rd edition, Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- [9] Pearmain, D. and Kroes, E. (1990) Stated Preference Techniques: A Guide to Practice, Richmond: Steer Davies & Gleave Ltd.
- [10] Pearce, D. and et al. (2002) Economic valuation with stated preference techniques: Summary guide, Department for Transport, Local Government and the Regions: London.
- [11] SPSS. (2002) SPSS for Windows Release 11.5.0, SPSS Inc: USA.
- [12] Wright, P.H., Norman J. Ashford, N.J and Stammer, R.J Transportation engineering planning and design, 4th edition, New York: John Wiley, 1998.
- [13] Yamane, Taro. 1973. Statistics: An Introductory Analysis. New York: Harper & Row.

รายงานวิจัยและวิทยานิพนธ์

- [1] จตุพร นนทศิริ. 2546. บทบาทของรถตู้โดยสารประจำทางในการเชื่อมโยงระบบขนส่งมวลชน : กรณีศึกษา บริเวณท่ารถอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ กรุงเทพฯ วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาค วิชาการวางแผนภาคและเมือง บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- [2] จารึก ไชยศรี. 2546. ความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อการให้บริการรถตู้ประจำทางเส้นทางรังสิต-มหาวิทยาลัยรามคำแหง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- [3] ชิตชัย อังคะไวมงคล. 2535. บทบาทการขนส่งสาธารณะของรถสองแถวภายในเมือง: กรณีศึกษา เทศบาลนครเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [4] รุติพร สายะวิบูลย์. 2546. การศึกษาการกำหนดอัตราค่าโดยสารรถตู้โดยสารปรับอากาศในเขต กรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- [5] นิพนธ์ สุดสงวน. 2538. การศึกษาระบบการจัดการรถรับจ้างสาธารณะประเภทรถตู้โดยสารประจำทางเอกชนเสริมระบบขนส่งมวลชนของรัฐ กรณีศึกษาพื้นที่ให้บริการเส้นทางปิ่นเกล้า-มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล.
- [6] บุญงาม เขี่ยมศุภวัฒน์. 2542. ปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการขนส่งโดยรถตู้ในเขตกรุงเทพมหานครตอนเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [7] บุญรักษ์ ภูนาส. 2543. การศึกษาสาเหตุและแรงจูงใจในการให้และใช้บริการรถตู้โดยสารใน กรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.


- [8] ปรีชา ผ่องเจริญกุล. 2542. การส่งเสริมรถสามล้อแรงคนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในเมืองเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [9] ผจญจิต ผาภูมิ. 2538. สุขภาพจิตของผู้ขับขี่มอเตอร์ไซด์รับจ้างในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [10] ภราดร แซ่มสู่น. 2548. พฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการบริหารจัดการรถตู้ร่วมบริการสาธารณะ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- [11] มุนาอูดี เศลอนันต์. 2548. การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการจัดระเบียบมอเตอร์ไซด์รับจ้างในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- [12] รุ่งโรจน์ ธรรมพิบูลย์. 2548. ความพร้อมในการจัดตั้งสหกรณ์รถตู้โดยสารประจำทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- [13] รัตนา ของชะลีย์. 2544. ความต้องการใช้บริการรถโดยสารขนาดเล็กสายแม่แดง – เชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- [14] วสุธร อรุณศิวกุล. 2546. การวิเคราะห์การดำเนินงานของธุรกิจรถตู้โดยสารประจำทางในเขตกรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สถาบันราชภัฏสวนดุสิต
- [15] ศักดิ์ชัย ประโยชน์วินิจ. 2535. การศึกษาความเหมาะสมของการขนส่งด้วยรถจักรยานยนต์รับจ้างในพื้นที่กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [16] สันธาร หอมน่าน. 2548. การประกอบอาชีพและวิถีชีวิตของผู้ขับขี่มอเตอร์ไซด์รับจ้างในกรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษาซอยอากาภิรมย์และซอยเสือใหญ่อุทิศ วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- [17] สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก. 2542. การขนส่งสาธารณะในเมือง. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก.
- [18] สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก. 2542. นโยบายและการวางแผนการขนส่งเขตเมือง. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก.
- [19] สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. 2547. รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาการจัดทำแผนแม่บทด้านการจราจรและขนส่งเมืองภูมิภาค: จังหวัดขอนแก่น (ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร.
- [20] สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก. 2545. รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาการจัดทำแผนแม่บทด้านการจราจรและขนส่งเมืองภูมิภาค: อำเภอหาดใหญ่ (ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก.

- [21] สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. 2548. รายงานขั้นสุดท้าย (รายงานหลัก) โครงการศึกษาการจัดทำแผนแม่บทด้านการขนส่งเพื่อรองรับการเป็นศูนย์กลางคมนาคมและศูนย์กลางภาคเหนือตอนบนของเมืองเชียงใหม่. กรุงเทพฯ: สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร.
- [22] สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. 2548. รายงานฉบับสุดท้าย ฉบับที่ 2 (รายงานหลัก) โครงการศึกษาแผนสนธิการพัฒนาาระบบการจราจรและขนส่งและแผนพัฒนาเมือง: ภาคมหานคร. กรุงเทพฯ: สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร.
- [23] อติสร ศิริวัชรไพบูลย์. 2546. ความคิดเห็นของผู้โดยสารด้านความปลอดภัยในการโดยสารรถตู้ประจำทางสาธารณะ ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- [24] อรุณ วิชกิจ. 2548. ความคาดหวังของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารระหว่างกรุงเทพมหานครกับต่างจังหวัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา.
- [25] อำนวย อัครเดชอนันต์. 2534. การประยุกต์แบบจำลองดิสแอกกรีเกตในการศึกษาการเลือกเดินทางระหว่างรถโดยสารขนาดเล็กกับรถโดยสารประจำทางในเขตเมืองเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เอกสารอิเล็กทรอนิกส์

- [1] กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย 2552. [Online]. Available: <http://www.dopa.go.th/>
- [2] กรุงเทพมหานคร. 2552. [Online]. Available: <http://www.bangkok.go.th/>
- [3] กรมโยธาธิการและผังเมือง. 2552. [Online]. Available: <http://www.dpt.go.th/>
- [4] กรมการขนส่งทางบก กระทรวงมหาดไทย. 2552. [Online]. Available: <http://www.dlt.go.th/>
- [5] การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย 2552. [Online]. Available: <http://www.tourismthailand.org/>
- [6] เทศบาลนครขอนแก่น. 2552. [Online]. Available: <http://www.kkmuni.go.th/>
- [7] เทศบาลนครเชียงใหม่. 2552. [Online]. Available: <http://www.cmcity.go.th/>
- [8] เทศบาลนครหาดใหญ่. 2552. [Online]. Available: <http://www.hatyaicity.go.th/>
- [9] สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2552. [Online]. Available: <http://www.nesdb.go.th/>
- [10] สำนักงานตำรวจแห่งชาติ. 2552. [Online]. Available: <http://www.royalthaipolice.go.th/>
- [11] สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2552. [Online]. Available: <http://www.thaienergydata.in.th/>

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ อิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร
ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552



ภาคผนวก ก. รถขนส่งสาธารณะนอกระบบในพื้นที่ศึกษา



รูปที่ 9.1-1 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองหาดใหญ่ (1)



รูปที่ 9.1-2 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองหาดใหญ่ (2)

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับปริญญาตรี)



รูปที่ 9.1-3 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองหาดใหญ่ (3)



รูปที่ 9.1-4 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองหาดใหญ่ (4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง งานการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงชื่อของเอกสารที่ผู้แต่งพิมพ์ไว้



รูปที่ 9.1-5 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองหาดใหญ่ (5)



รูปที่ 9.1-6 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองหาดใหญ่ (6)

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับปริญญาโท)



รูปที่ 9.2-1 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองเชียงใหม่ (1)



รูปที่ 9.2-2 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองเชียงใหม่ (2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึง ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลลา (หัวหน้าโครงการ) ไปใช้

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)



รูปที่ 9.2-3 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองเชียงใหม่ (3)



รูปที่ 9.2-4 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองเชียงใหม่ (4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับเอาไว้ใช้โดยบุคคลที่ลงทะเบียนเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการค้า
และสถาบันศึกษาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึง ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลลา (หัวหน้าโครงการ) ไปใช้

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)



รูปที่ 9.2-5 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองเชียงใหม่ (5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับเอาไว้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึง ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลลา (หัวหน้าโครงการ) ไปใช้

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)



รูปที่ 9.3-1 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองขอนแก่น (1)



รูปที่ 9.3-2 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองขอนแก่น (2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีใช้เฉพาะที่ควรสืบหาเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการค้า
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึง ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุบล (หัวหน้าโครงการ) ไปใช้

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับชาติ)



รูปที่ 9.3-4 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกกระบะในเมืองขอนแก่น (3)



รูปที่ 9.3-4 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกกระบะในเมืองขอนแก่น (4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึง ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุบลฯ (หัวหน้าโครงการ) ไปใช้

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)



รูปที่ 9.3-5 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองขอนแก่น (5)

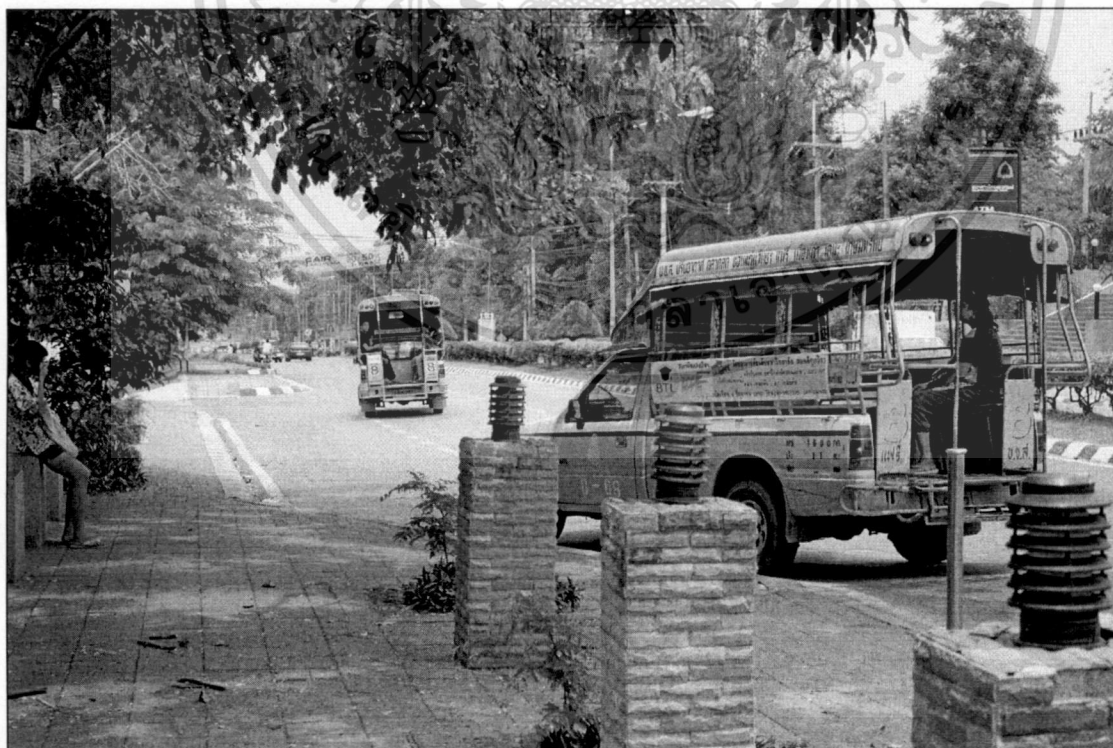


รูปที่ 9.3-6 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองขอนแก่น (6)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับคณะผู้วิจัยเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่สู่สาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาตจากคณะผู้วิจัย
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังด้านการค้า
ไม่วารณี่ใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึง ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปล่า (หัวหน้าโครงการ) ไปใช้



รูปที่ 9.3-7 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองขอนแก่น (7)



รูปที่ 9.3-8 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองขอนแก่น (8)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเพื่อการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึง **ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลาค** (หัวหน้าโครงการ) ไปใช้

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับปริญญาโท)



รูปที่ 9.4-1 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองกรุงเทพมหานคร (1)



รูปที่ 9.4-2 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองกรุงเทพมหานคร (2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึง ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุบล (หัวหน้าโครงการ)

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับปริญญาตรี)



รูปที่ 9.4-3 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองกรุงเทพมหานคร (3)



รูปที่ 9.4-4 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองกรุงเทพมหานคร (4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึง ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลลา (หัวหน้าโครงการ) ไปใช้

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)



รูปที่ 9.4-5 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองกรุงเทพมหานคร (5)

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)



รูปที่ 9.4-6 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองกรุงเทพมหานคร (6)



รูปที่ 9.4-7 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองกรุงเทพมหานคร (7)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับคณะผู้จัดทำโดยกรมการศึกษานานาชาติ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึง ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุบล (หัวหน้าโครงการ) ไปใช้

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับชาติ)



รูปที่ 9.4-8 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองกรุงเทพมหานคร (8)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึง ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลุ (หัวหน้าโครงการ) ไปใช้

ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)



รูปที่ 9.4-9 แสดงระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองกรุงเทพมหานคร (9)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึง ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลุ (หัวหน้าโครงการ) ไปใช้

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ อิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ กรุงเทพมหานคร
ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2552



ภาคผนวก ข. แบบสอบถาม

แบบสอบถามโครงการวิจัย

อิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และกรุงเทพมหานคร



แบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ส่วน คือ 1. ข้อมูลลักษณะของประชากร 2. พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ มอเตอร์รับจ้าง ตุ๊กตุ๊ก กระบี่ สองแถว (รถแดง) 3. ความคิดเห็นต่อความเหมาะสม บทบาท และปัญหาของรถขนส่งสาธารณะ การปรับปรุงการให้บริการในอนาคต โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าคำตอบที่ท่านต้องการหรือเติมข้อความในช่องว่างตามความเป็นจริง
ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยข้อมูลส่วนตัวของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับและใช้
ในการศึกษานี้เท่านั้น หากมีข้อสงสัยกรุณาติดต่อ ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลา (หัวหน้าโครงการวิจัย) ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โทร. 02-7392145

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะของประชากร

1. ชื่อ-สกุล.....หมายเลขติดต่อ (โทรศัพท์/e-mail)
2. ที่อยู่ปัจจุบันในเมืองหาดใหญ่ บริเวณ/ย่าน.....
3. สถานที่ทำงาน/เรียนปัจจุบัน บริเวณ/ย่าน.....
4. เพศ ชาย หญิง
5. อายุ..... ปี
6. ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน
 ประถมศึกษา มัธยมต้น มัธยมปลาย/ปวช.
 อนุปริญญา/ปวส. ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี
7. อาชีพ
 นักเรียน/นักศึกษา ประกอบธุรกิจส่วนตัว
 แม่บ้าน/พ่อบ้าน เกษียณอายุ ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้างที่มีรายได้ประจำ
 อื่น ๆ.....
8. รายได้เฉลี่ยของท่านประมาณ.....บาทต่อเดือน
9. รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนของท่านประมาณ.....บาทต่อเดือน
10. พาหนะในครัวเรือนของท่านมี
 รถยนต์/ปิกอัพ จำนวน.....คัน
 มอเตอร์ไซด์ จำนวน.....คัน
 จักรยาน จำนวน.....คัน
11. ประเภทของที่อยู่อาศัยของท่านในเมืองหาดใหญ่
 บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ อาคารพาณิชย์/ตึกแถว
 อพาร์ทเมนต์/หอพัก อื่นๆ
12. ลักษณะการครอบครองที่พักอาศัย
 เจ้าของ ผู้เช่า ผู้อยู่อาศัย

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ (มอเตอร์ไซค์รับจ้าง, ตุ๊กตุ๊ก, สองแถว)

1. พาหนะหลักที่ท่านใช้เดินทางในชีวิตประจำวัน เป็นประจำและบ่อยที่สุด

- | | | |
|---|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> รถยนต์/กระบะ | <input type="checkbox"/> มอเตอร์ไซค์ส่วนตัว | <input type="checkbox"/> จักรยาน |
| <input type="checkbox"/> มอเตอร์ไซค์รับจ้าง | <input type="checkbox"/> แท็กซี่ | <input type="checkbox"/> สองแถว |
| <input type="checkbox"/> กระบือ (สี่ล้อเล็ก) | <input type="checkbox"/> ตุ๊กตุ๊ก | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |
| <input type="checkbox"/> รถเมล์โดยสารประจำทาง | | |

2. เหตุผลในการเลือกใช้พาหนะหลักดังกล่าว

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง | <input type="checkbox"/> มีความปลอดภัยในการเดินทาง |
| <input type="checkbox"/> มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม | <input type="checkbox"/> เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม |
| <input type="checkbox"/> คำนวณเวลาในการเดินทางได้แน่นอน | <input type="checkbox"/> ความสบายในการเดินทาง |
| <input type="checkbox"/> ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

3. พฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบ มอเตอร์ไซค์รับจ้าง, ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ, สองแถว

	มอเตอร์ไซค์รับจ้าง	ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ	สองแถว
3.1 ลักษณะการใช้บริการในปัจจุบัน	<input type="checkbox"/> ใช้	<input type="checkbox"/> ใช้	<input type="checkbox"/> ใช้
3.2 วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ	<input type="checkbox"/> เรียน/ทำงาน <input type="checkbox"/> ชื้อของ <input type="checkbox"/> เที่ยว/พักผ่อน <input type="checkbox"/> อื่นๆ	<input type="checkbox"/> เรียน/ทำงาน <input type="checkbox"/> ชื้อของ <input type="checkbox"/> เที่ยว/พักผ่อน <input type="checkbox"/> อื่นๆ	<input type="checkbox"/> เรียน/ทำงาน <input type="checkbox"/> ชื้อของ <input type="checkbox"/> เที่ยว/พักผ่อน <input type="checkbox"/> อื่นๆ
3.3 ความถี่ในการใช้บริการ	.....ครั้ง/สัปดาห์	.....ครั้ง/สัปดาห์	.....ครั้ง/สัปดาห์
3.4 เวลาที่ใช้ในการเดินทางประมาณ	.....นาที/ครั้ง	.....นาที/ครั้ง	.....นาที/ครั้ง
3.5 ระยะทางที่ใช้ในการเดินทางประมาณ	.....เมตร/ครั้ง	.....เมตร/ครั้ง	.....เมตร/ครั้ง
3.6 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ	.....บาท/ครั้ง	.....บาท/ครั้ง	.....บาท/ครั้ง

4. เหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกใช้ มอเตอร์ไซค์รับจ้าง (คำตอบจากข้อ 2).....

5. เหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกใช้ ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ (คำตอบจากข้อ 2).....

6. เหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกใช้ สองแถวแดง (คำตอบจากข้อ 2).....

7. ท่านคิดว่าหน่วยงานใดควรจะเข้ามาเป็นผู้วางแผน (Planner) มอเตอร์ไซค์รับจ้าง, ตุ๊กตุ๊ก, สองแถว

- กรมขนส่งทางบก เทศบาลนครหาดใหญ่ สถาบันมหาวิทยาลัย คนในชุมชน

8. ท่านคิดว่าหน่วยงานใดควรจะเข้ามาเป็นผู้ลงทุนและดำเนินการ (Owner) มอเตอร์ไซค์รับจ้าง, ตุ๊กตุ๊ก, สองแถว

- เทศบาลนครหาดใหญ่ บริษัทเอกชนทั่วไป คนในชุมชน อื่นๆ

9. ท่านคิดว่าหน่วยงานใดควรจะเข้ามาเป็นผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) มอเตอร์ไซค์รับจ้าง, ตุ๊กตุ๊ก, สองแถว

- กรมขนส่งทางบก เทศบาลนครหาดใหญ่ คนในชุมชน อื่นๆ

10. ท่านคิดว่ารถขนส่งสาธารณะประเภทใดที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวหาดใหญ่ได้ดีที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- มอเตอร์ไซค์รับจ้าง ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ สองแถว (รถแดง) อื่นๆ.....

11. ระดับการมีส่วนร่วมของชาวหาดใหญ่ในการเข้ามาควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะดังกล่าวอยู่ในระดับใด

- ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย

12. ท่านทราบหรือไม่ว่ารถขนส่งสาธารณะดังกล่าวบางคันเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ)

- ทราบ ไม่ทราบ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อระดับความเหมาะสม บทบาท ปัญหาในการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะ

1. ท่านคิดว่า มอเตอร์ไซด์รับจ้าง ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับความเหมาะสมในการให้บริการของ มอเตอร์ไซด์รับจ้าง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
อัตราค่าโดยสาร					
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ					
ความสบายในการเดินทาง					
ความรวดเร็วในการเดินทาง					
ความถี่ในการให้บริการ					
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ					
ความปลอดภัยในการเดินทาง					
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ					
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง					
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร					
เวลาที่ใช้ในการรอรถ					
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด					

2. ท่านคิดว่า มอเตอร์ไซด์รับจ้าง ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ มีบทบาทต่อเมืองหาดใหญ่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับบทบาทของ มอเตอร์ไซด์รับจ้าง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ เมืองหาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อชุมชน เมืองหาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว เมืองหาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม เมืองหาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม เมืองหาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง หาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ เมืองหาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น เมืองหาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อประเทศ					
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด					

3. ท่านคิดว่า มอเตอร์ไซด์รับจ้าง ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ มีปัญหาต่อเมืองหาดใหญ่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับปัญหาของ มอเตอร์ไซด์รับจ้าง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)					
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ)					
การสร้างปัญหาจราจรติดขัด					
การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ					
การสร้างปัญหาอื่นๆ.....					
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด					

4. ท่านคิดว่า **ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ** ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับความเหมาะสมในการให้บริการของ ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
อัตราค่าโดยสาร					
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ					
ความสบายในการเดินทาง					
ความรวดเร็วในการเดินทาง					
ความถี่ในการให้บริการ					
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ					
ความปลอดภัยในการเดินทาง					
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ					
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง					
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร					
เวลาที่ใช้ในการรอรถ					
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด					

5. ท่านคิดว่า **ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ** ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ มีบทบาทต่อเมืองหาดใหญ่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับบทบาทของ ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ เมืองหาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อชุมชน เมืองหาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว เมืองหาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม เมืองหาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม เมืองหาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง หาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ เมืองหาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น เมืองหาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อประเทศ					
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด					

6. ท่านคิดว่า **ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ** ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ มีปัญหาต่อเมืองหาดใหญ่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับปัญหาของ ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)					
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ)					
การสร้างปัญหาจราจรติดขัด					
การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ					
การสร้างปัญหาอื่นๆ.....					
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด					

7. ท่านคิดว่า สองแถว ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับความเหมาะสมในการให้บริการของ สองแถว (รถแดง)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
อัตราค่าโดยสาร					
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ					
ความสบายในการเดินทาง					
ความรวดเร็วในการเดินทาง					
ความถี่ในการให้บริการ					
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ					
ความปลอดภัยในการเดินทาง					
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ					
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง					
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร					
เวลาที่ใช้ในการรอรถ					
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด					

8. ท่านคิดว่า สองแถว ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ มีบทบาทต่อเมืองหาดใหญ่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับบทบาทของ สองแถว				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ เมืองหาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อชุมชน เมืองหาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว เมืองหาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม เมืองหาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม เมืองหาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง หาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ เมืองหาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น เมืองหาดใหญ่					
บทบาทที่มีต่อประเทศ					
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด					

9. ท่านคิดว่า สองแถว ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ มีปัญหาต่อเมืองหาดใหญ่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับปัญหาของ สองแถว				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)					
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ)					
การสร้างปัญหาจราจรติดขัด					
การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ					
การสร้างปัญหาอื่นๆ.....					
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด					

ส่วนที่ 4 การปรับปรุงคุณภาพการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในอนาคต

1. ท่านคิดว่า มอเตอร์ไซค์รับจ้าง ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน | <input type="checkbox"/> ระบบเก็บค่าโดยสาร |
| <input type="checkbox"/> ปริมาณรถที่ปล่อยในช่วงโมงเร่งด่วน | <input type="checkbox"/> ความปลอดภัยในการขับขี่ |
| <input type="checkbox"/> มารยาทในการให้บริการ | <input type="checkbox"/> ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง |
| <input type="checkbox"/> ความสะอาดและปลอดภัยของพาหนะ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

2. ท่านคิดว่า มอเตอร์ไซค์รับจ้าง ที่ให้บริการในอนาคต ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> การขยายช่วงเวลาในการให้บริการ | <input type="checkbox"/> ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก |
| <input type="checkbox"/> สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ | <input type="checkbox"/> เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง |
| <input type="checkbox"/> จุด/ป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

3. ท่านคิดว่า ตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อ ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ความล่าช้าในออกรถและการจอดรถผู้โดยสาร | <input type="checkbox"/> ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน |
| <input type="checkbox"/> ความแออัดของผู้โดยสาร | <input type="checkbox"/> จำนวนที่นั่งและที่ว่างในการยืน |
| <input type="checkbox"/> ระบบเก็บค่าโดยสาร | <input type="checkbox"/> ปริมาณรถที่ปล่อยในช่วง โมงเร่งด่วน |
| <input type="checkbox"/> ความปลอดภัยในการขับขี่ | <input type="checkbox"/> มารยาทในการให้บริการ |
| <input type="checkbox"/> ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง | <input type="checkbox"/> ความสะอาดและปลอดภัยของพาหนะ |
| <input type="checkbox"/> อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (กริ่งสัญญาณ ราวจับ) | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

4. ท่านคิดว่า ตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ป้อ ที่ให้บริการในอนาคต ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> การขยายช่วงเวลาในการให้บริการ | <input type="checkbox"/> ตารางแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานีติดที่ตัวรถ |
| <input type="checkbox"/> ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก | <input type="checkbox"/> สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ |
| <input type="checkbox"/> เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง | <input type="checkbox"/> ระยะเวลาในการออกรถจาก/สถานีที่แน่นอน |
| <input type="checkbox"/> จุด/ป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

5. ท่านคิดว่า สองแถว ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ความล่าช้าในออกรถและการจอดรถผู้โดยสาร | <input type="checkbox"/> ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน |
| <input type="checkbox"/> ความแออัดของผู้โดยสาร | <input type="checkbox"/> จำนวนที่นั่งและที่ว่างในการยืน |
| <input type="checkbox"/> ระบบเก็บค่าโดยสาร | <input type="checkbox"/> ปริมาณรถที่ปล่อยในช่วง โมงเร่งด่วน |
| <input type="checkbox"/> ความปลอดภัยในการขับขี่ | <input type="checkbox"/> มารยาทในการให้บริการ |
| <input type="checkbox"/> ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง | <input type="checkbox"/> ความสะอาดและปลอดภัยของพาหนะ |
| <input type="checkbox"/> อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (กริ่งสัญญาณ ราวจับ) | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

6. ท่านคิดว่า สองแถว ที่ให้บริการในอนาคต ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> การขยายช่วงเวลาในการให้บริการ | <input type="checkbox"/> ตารางแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานีติดที่ตัวรถ |
| <input type="checkbox"/> ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก | <input type="checkbox"/> สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ |
| <input type="checkbox"/> เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง | <input type="checkbox"/> ระยะเวลาในการออกรถจาก/สถานีที่แน่นอน |
| <input type="checkbox"/> จุด/ป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

แบบสอบถามโครงการวิจัย

อิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถยนต์สาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และกรุงเทพมหานคร



แบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ส่วน คือ 1. ข้อมูลลักษณะของประชากร 2. พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถยนต์สาธารณะนอกระบบ มอเตอร์รับจ้าง ตุ๊กตุ๊ก กระบี่ สองแถว (รถแดง) 3. ความคิดเห็นต่อความเหมาะสม บทบาท และปัญหาของรถยนต์สาธารณะ การปรับปรุงการให้บริการในอนาคต โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าคำตอบที่ท่านต้องการหรือเติมข้อความในช่องว่างตามความเป็นจริง ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยข้อมูลส่วนตัวของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับและใช้การศึกษาเท่านั้น หากมีข้อสงสัยกรุณาติดต่อ ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลา (หัวหน้าโครงการวิจัย) ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โทร. 02-7392145

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะของประชากร

- ชื่อ-สกุล.....หมายเลขติดต่อ (โทรศัพท์/e-mail)
- ที่อยู่ปัจจุบันในเมืองเชียงใหม่ บริเวณ/ย่าน.....
- สถานที่ทำงาน/เรียนปัจจุบัน บริเวณ/ย่าน.....
- เพศ ชาย หญิง
- อายุ..... ปี
- ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน
 ประถมศึกษา มัธยมต้น มัธยมปลาย/ปวช.
 อนุปริญญา/ปวส. ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี
- อาชีพ
 นักเรียน/นักศึกษา ประกอบธุรกิจส่วนตัว
 แม่บ้าน/พ่อบ้าน เกษียณอายุ ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้างที่มีรายได้ประจำ
 อื่น ๆ.....
- รายได้เฉลี่ยของท่านประมาณ.....บาทต่อเดือน
- รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนของท่านประมาณ.....บาทต่อเดือน
- พาหนะในครัวเรือนของท่านมี
 รถยนต์/ปิกอัพ จำนวน.....คัน
 มอเตอร์ไซค์ จำนวน.....คัน
 จักรยาน จำนวน.....คัน
- ประเภทของที่อยู่อาศัยของท่านในเมืองเชียงใหม่
 บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ อาคารพาณิชย์/ตึกแถว
 อพาร์ทเมนต์/หอพัก อื่นๆ
- ลักษณะการครอบครองที่พักอาศัย
 เจ้าของ ผู้เช่า ผู้อยู่อาศัย

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ (มอเตอร์ไซค์รับจ้าง, ตุ๊กตุ๊ก, สองแถวแดง)

1. พาหนะหลักที่ท่านใช้เดินทางในชีวิตประจำวัน **เป็นประจำและบ่อยที่สุด**

- | | | |
|---|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> รถยนต์/กระบะ | <input type="checkbox"/> มอเตอร์ไซค์ส่วนตัว | <input type="checkbox"/> จักรยาน |
| <input type="checkbox"/> มอเตอร์ไซค์รับจ้าง | <input type="checkbox"/> แท็กซี่ | <input type="checkbox"/> สองแถว |
| <input type="checkbox"/> กระบือ (สี่ล้อเล็ก) | <input type="checkbox"/> ตุ๊กตุ๊ก | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |
| <input type="checkbox"/> รถเมล์โดยสารประจำทาง | | |

2. เหตุผลในการเลือกใช้พาหนะหลักดังกล่าว

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง | <input type="checkbox"/> มีความปลอดภัยในการเดินทาง |
| <input type="checkbox"/> มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม | <input type="checkbox"/> เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม |
| <input type="checkbox"/> คำนวณเวลาในการเดินทางได้แน่นอน | <input type="checkbox"/> ความสบายในการเดินทาง |
| <input type="checkbox"/> ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

3. พฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบ มอเตอร์ไซค์รับจ้าง, ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ, สองแถว (รถแดง)

	มอเตอร์ไซค์รับจ้าง	ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ	สองแถว (รถแดง)
3.1 ลักษณะการใช้บริการในปัจจุบัน	<input type="checkbox"/> ใช้	<input type="checkbox"/> ใช้	<input type="checkbox"/> ใช้
3.2 วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ	<input type="checkbox"/> เรียน/ทำงาน <input type="checkbox"/> ชื้อของ <input type="checkbox"/> เที่ยว/พักผ่อน <input type="checkbox"/> อื่นๆ	<input type="checkbox"/> เรียน/ทำงาน <input type="checkbox"/> ชื้อของ <input type="checkbox"/> เที่ยว/พักผ่อน <input type="checkbox"/> อื่นๆ	<input type="checkbox"/> เรียน/ทำงาน <input type="checkbox"/> ชื้อของ <input type="checkbox"/> เที่ยว/พักผ่อน <input type="checkbox"/> อื่นๆ
3.3 ความถี่ในการใช้บริการ	.....ครั้ง/สัปดาห์	.....ครั้ง/สัปดาห์	.....ครั้ง/สัปดาห์
3.4 เวลาที่ใช้ในการเดินทางประมาณ	.....นาที/ครั้ง	.....นาที/ครั้ง	.....นาที/ครั้ง
3.5 ระยะทางที่ใช้ในการเดินทางประมาณ	.....เมตร/ครั้ง	.....เมตร/ครั้ง	.....เมตร/ครั้ง
3.6 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ	.....บาท/ครั้ง	.....บาท/ครั้ง	.....บาท/ครั้ง

4. เหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกใช้ มอเตอร์ไซค์รับจ้าง (คำตอบจากข้อ 2).....

5. เหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกใช้ ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ (คำตอบจากข้อ 2).....

6. เหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกใช้ สองแถวแดง (คำตอบจากข้อ 2).....

7. ท่านคิดว่าหน่วยงานใดควรจะเข้ามาเป็นผู้วางแผน (Planner) มอเตอร์ไซค์รับจ้าง, ตุ๊กตุ๊ก, สองแถว (รถแดง)

- กรมขนส่งทางบก เทศบาลนครเชียงใหม่ สถาบัน/มหาวิทยาลัย คนในชุมชน

8. ท่านคิดว่าหน่วยงานใดควรจะเข้ามาเป็นผู้ลงทุนและดำเนินการ (Owner) มอเตอร์ไซค์รับจ้าง, ตุ๊กตุ๊ก, สองแถว (รถแดง)

- เทศบาลนครเชียงใหม่ บริษัทเอกชนทั่วไป คนในชุมชน อื่นๆ

9. ท่านคิดว่าหน่วยงานใดควรจะเข้ามาเป็นผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) มอเตอร์ไซค์รับจ้าง, ตุ๊กตุ๊ก, สองแถว (รถแดง)

- กรมขนส่งทางบก เทศบาลนครเชียงใหม่ คนในชุมชน อื่นๆ

10. ท่านคิดว่ารถขนส่งสาธารณะประเภทใดที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวเชียงใหม่ได้ดีที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- มอเตอร์ไซค์รับจ้าง ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ สองแถว (รถแดง) อื่นๆ.....

11. ระดับการมีส่วนร่วมของชาวเชียงใหม่ในการเข้ามาควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะดังกล่าวอยู่ในระดับใด

- ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย

12. ท่านทราบหรือไม่ว่ารถขนส่งสาธารณะดังกล่าวบางครั้งเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ)

- ทราบ ไม่ทราบ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อระดับความเหมาะสม บทบาท ปัญหาในการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะ

1. ท่านคิดว่า มอเตอร์ไซค์รับจ้าง ที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับความเหมาะสมในการให้บริการของ มอเตอร์ไซค์รับจ้าง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
อัตราค่าโดยสาร					
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ					
ความสบายในการเดินทาง					
ความรวดเร็วในการเดินทาง					
ความถี่ในการให้บริการ					
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ					
ความปลอดภัยในการเดินทาง					
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ					
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง					
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร					
เวลาที่ใช้ในการรอรถ					
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด					

2. ท่านคิดว่า มอเตอร์ไซค์รับจ้าง ที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่ มีบทบาทต่อเมืองเชียงใหม่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับบทบาทของ มอเตอร์ไซค์รับจ้าง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ เมืองเชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อชุมชน เมืองเชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว เมืองเชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม เมืองเชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม เมืองเชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง เชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ เมืองเชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น เมืองเชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อประเทศ					
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด					

3. ท่านคิดว่า มอเตอร์ไซค์รับจ้าง ที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่ มีปัญหาต่อเมืองเชียงใหม่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับปัญหาของ มอเตอร์ไซค์รับจ้าง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)					
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ)					
การสร้างปัญหาจราจรติดขัด					
การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ					
การสร้างปัญหาอื่นๆ.....					
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด					

4. ท่านคิดว่า ตู๊กตุ๊ก/กระป๋อง ที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับความเหมาะสมในการให้บริการของ ตู๊กตุ๊ก/กระป๋อง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
อัตราค่าโดยสาร					
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ					
ความสบายในการเดินทาง					
ความรวดเร็วในการเดินทาง					
ความถี่ในการให้บริการ					
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ					
ความปลอดภัยในการเดินทาง					
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ					
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง					
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร					
เวลาที่ใช้ในการรอรถ					
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด					

5. ท่านคิดว่า ตู๊กตุ๊ก/กระป๋อง ที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่ มีบทบาทต่อเมืองเชียงใหม่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับบทบาทของ ตู๊กตุ๊ก/กระป๋อง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ เมืองเชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อชุมชน เมืองเชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว เมืองเชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม เมืองเชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม เมืองเชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง เชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ เมืองเชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น เมืองเชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อประเทศ					
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด					

6. ท่านคิดว่า ตู๊กตุ๊ก/กระป๋อง ที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่ มีปัญหาต่อเมืองเชียงใหม่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับปัญหาของ ตู๊กตุ๊ก/กระป๋อง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)					
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ)					
การสร้างปัญหาจราจรติดขัด					
การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ					
การสร้างปัญหาอื่นๆ.....					
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด					

7. ท่านคิดว่า สองแถว (รถแดง) ที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับความเหมาะสมในการให้บริการของ สองแถว (รถแดง)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
อัตราค่าโดยสาร					
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ					
ความสบายในการเดินทาง					
ความรวดเร็วในการเดินทาง					
ความถี่ในการให้บริการ					
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ					
ความปลอดภัยในการเดินทาง					
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ					
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง					
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร					
เวลาที่ใช้ในการรอรถ					
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด					

8. ท่านคิดว่า สองแถว (รถแดง) ที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่ มีบทบาทต่อเมืองเชียงใหม่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับบทบาทของ สองแถว (รถแดง)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ เมืองเชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อชุมชน เมืองเชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว เมืองเชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม เมืองเชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม เมืองเชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง เชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ เมืองเชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น เมืองเชียงใหม่					
บทบาทที่มีต่อประเทศ					
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด					

9. ท่านคิดว่า สองแถว (รถแดง) ที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่ มีปัญหาต่อเมืองเชียงใหม่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับปัญหาของ สองแถว (รถแดง)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)					
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ)					
การสร้างปัญหาจราจรติดขัด					
การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ					
การสร้างปัญหาอื่นๆ.....					
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด					

ส่วนที่ 4 การปรับปรุงคุณภาพการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในอนาคต

1. ท่านคิดว่า มอเตอร์ไซค์รับจ้าง ที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่ ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน | <input type="checkbox"/> ระบบเก็บค่าโดยสาร |
| <input type="checkbox"/> ปริมาณรถที่ปล่อยในชั่วโมงเร่งด่วน | <input type="checkbox"/> ความปลอดภัยในการขับขี่ |
| <input type="checkbox"/> มารยาทในการให้บริการ | <input type="checkbox"/> ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง |
| <input type="checkbox"/> ความสะอาดและปลอดภัยของพาหนะ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

2. ท่านคิดว่า มอเตอร์ไซค์รับจ้าง ที่ให้บริการในอนาคต ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> การขยายช่วงเวลาในการให้บริการ | <input type="checkbox"/> ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก |
| <input type="checkbox"/> สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ | <input type="checkbox"/> เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง |
| <input type="checkbox"/> จุด/ป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

3. ท่านคิดว่า ตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ ที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่ ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ความล่าช้าในออกรถและการจอดรอผู้โดยสาร | <input type="checkbox"/> ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน |
| <input type="checkbox"/> ความแออัดของผู้โดยสาร | <input type="checkbox"/> จำนวนที่นั่งและที่ว่างในการยืน |
| <input type="checkbox"/> ระบบเก็บค่าโดยสาร | <input type="checkbox"/> ปริมาณรถที่ปล่อยในชั่วโมงเร่งด่วน |
| <input type="checkbox"/> ความปลอดภัยในการขับขี่ | <input type="checkbox"/> มารยาทในการให้บริการ |
| <input type="checkbox"/> ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง | <input type="checkbox"/> ความสะอาดและปลอดภัยของพาหนะ |
| <input type="checkbox"/> อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (กริ่งสัญญาณ ราวจับ) | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

4. ท่านคิดว่า ตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ ที่ให้บริการในอนาคต ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> การขยายช่วงเวลาในการให้บริการ | <input type="checkbox"/> ตารางแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานีติดที่ตัวรถ |
| <input type="checkbox"/> ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก | <input type="checkbox"/> สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ |
| <input type="checkbox"/> เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง | <input type="checkbox"/> ระยะเวลาในการออกรถจาก/สถานีที่แน่นอน |
| <input type="checkbox"/> จุด/ป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

5. ท่านคิดว่า สองแถว (รถแดง) ที่ให้บริการในเมืองเชียงใหม่ ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ความล่าช้าในออกรถและการจอดรอผู้โดยสาร | <input type="checkbox"/> ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน |
| <input type="checkbox"/> ความแออัดของผู้โดยสาร | <input type="checkbox"/> จำนวนที่นั่งและที่ว่างในการยืน |
| <input type="checkbox"/> ระบบเก็บค่าโดยสาร | <input type="checkbox"/> ปริมาณรถที่ปล่อยในชั่วโมงเร่งด่วน |
| <input type="checkbox"/> ความปลอดภัยในการขับขี่ | <input type="checkbox"/> มารยาทในการให้บริการ |
| <input type="checkbox"/> ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง | <input type="checkbox"/> ความสะอาดและปลอดภัยของพาหนะ |
| <input type="checkbox"/> อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (กริ่งสัญญาณ ราวจับ) | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

6. ท่านคิดว่า สองแถว (รถแดง) ที่ให้บริการในอนาคต ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> การขยายช่วงเวลาในการให้บริการ | <input type="checkbox"/> ตารางแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานีติดที่ตัวรถ |
| <input type="checkbox"/> ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก | <input type="checkbox"/> สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ |
| <input type="checkbox"/> เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง | <input type="checkbox"/> ระยะเวลาในการออกรถจาก/สถานีที่แน่นอน |
| <input type="checkbox"/> จุด/ป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

แบบสอบถามโครงการวิจัย

อิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถยนต์สาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และกรุงเทพมหานคร



แบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ส่วน คือ 1. ข้อมูลลักษณะของประชากร 2. พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถยนต์สาธารณะนอกระบบ ตู้ตุ๊ก/กระบี่และสองแถว 3. ความคิดเห็นต่อความเหมาะสม บทบาท และปัญหาของรถยนต์สาธารณะ 4. การปรับปรุงการให้บริการในอนาคต โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าคำตอบที่ท่านต้องการหรือเติมข้อความในช่องว่างตามความเป็นจริง และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยข้อมูลส่วนตัวของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับและใช้ในวิทยานิพนธ์เท่านั้น หากมีข้อสงสัยกรุณาติดต่อ ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลา (หัวหน้าโครงการวิจัย) ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โทร. 02-7392145

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะของประชากร

- ชื่อ-สกุล.....หมายเลขติดต่อ (โทรศัพท์/e-mail)
- ที่อยู่ปัจจุบันในเมืองขอนแก่น บริเวณ/ย่าน.....
- สถานที่ทำงาน/เรียนปัจจุบัน บริเวณ/ย่าน.....
- เพศ ชาย หญิง
- อายุ..... ปี
- ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน
 ประถมศึกษา มัธยมต้น มัธยมปลาย/ปวช.
 อนุปริญญา/ปวส. ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี
- อาชีพ
 นักเรียน/นักศึกษา ประกอบธุรกิจส่วนตัว
 แม่บ้าน/พ่อบ้าน เกษียณอายุ ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้างที่มีรายได้ประจำ
 อื่น ๆ.....
- รายได้เฉลี่ยของท่านประมาณ.....บาทต่อเดือน
- รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนของท่านประมาณ.....บาทต่อเดือน
- พาหนะในครัวเรือนของท่านมี
 รถยนต์/ปิกอัพ จำนวน.....คัน
 มอเตอร์ไซค์ จำนวน.....คัน
 จักรยาน จำนวน.....คัน
- ประเภทของที่อยู่อาศัยของท่านในเมืองขอนแก่น
 บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ อาคารพาณิชย์/ตึกแถว
 อพาร์ทเมนต์/หอพัก อื่นๆ
- ลักษณะการครอบครองที่พักอาศัย
 เจ้าของ ผู้เช่า ผู้อยู่อาศัย

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ (มอเตอร์ไซค์รับจ้าง, ตุ๊กตุ๊ก, สองแถว)

1. พาหนะหลักที่ท่านใช้เดินทางในชีวิตประจำวัน **เป็นประจำและบ่อยที่สุด**

- | | | |
|---|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> รถยนต์/กระบะ | <input type="checkbox"/> มอเตอร์ไซค์ส่วนตัว | <input type="checkbox"/> จักรยาน |
| <input type="checkbox"/> มอเตอร์ไซค์รับจ้าง | <input type="checkbox"/> แท็กซี่ | <input type="checkbox"/> สองแถว |
| <input type="checkbox"/> กระบือ (สี่ล้อเล็ก) | <input type="checkbox"/> ตุ๊กตุ๊ก | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |
| <input type="checkbox"/> รถเมล์โดยสารประจำทาง | | |

2. เหตุผลในการเลือกใช้พาหนะหลักดังกล่าว

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง | <input type="checkbox"/> มีความปลอดภัยในการเดินทาง |
| <input type="checkbox"/> มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม | <input type="checkbox"/> เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม |
| <input type="checkbox"/> คำนวณเวลาในการเดินทางได้แน่นอน | <input type="checkbox"/> ความสบายในการเดินทาง |
| <input type="checkbox"/> ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

3. พฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบ **ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ, สองแถว**

	ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ	สองแถว
3.1 ลักษณะการใช้บริการในปัจจุบัน	<input type="checkbox"/> ใจดี	<input type="checkbox"/> ใจดี
3.2 วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ	<input type="checkbox"/> เรียน/ทำงาน <input type="checkbox"/> ชื้อของ <input type="checkbox"/> เที่ยว/พักผ่อน <input type="checkbox"/> อื่นๆ	<input type="checkbox"/> เรียน/ทำงาน <input type="checkbox"/> ชื้อของ <input type="checkbox"/> เที่ยว/พักผ่อน <input type="checkbox"/> อื่นๆ
3.3 ความถี่ในการใช้บริการ	.....ครั้ง/สัปดาห์	.....ครั้ง/สัปดาห์
3.4 เวลาที่ใช้ในการเดินทางประมาณ	.....นาที/ครั้ง	.....นาที/ครั้ง
3.5 ระยะทางที่ใช้ในการเดินทางประมาณ	.....เมตร/ครั้ง	.....เมตร/ครั้ง
3.6 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ	.....บาท/ครั้ง	.....บาท/ครั้ง

4. เหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกใช้ **ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ** (คำตอบจากข้อ 2).....

5. เหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกใช้ **สองแถว** (คำตอบจากข้อ 2).....

6. ท่านคิดว่าหน่วยงานใดควรจะเข้ามาเป็นผู้วางแผน (Planner) **ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ, สองแถว**

- | | | | |
|--|---|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> กรมขนส่งทางบก | <input type="checkbox"/> เทศบาลนครขอนแก่น | <input type="checkbox"/> สถาบัน/มหาวิทยาลัย | <input type="checkbox"/> คนในชุมชน |
|--|---|---|------------------------------------|

7. ท่านคิดว่าหน่วยงานใดควรจะเข้ามาเป็นผู้ลงทุนและดำเนินการ (Owner) **ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ, สองแถว**

- | | | | |
|---|--|------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เทศบาลนครขอนแก่น | <input type="checkbox"/> บริษัทเอกชนทั่วไป | <input type="checkbox"/> คนในชุมชน | <input type="checkbox"/> อื่นๆ |
|---|--|------------------------------------|--------------------------------------|

8. ท่านคิดว่าหน่วยงานใดควรจะเข้ามาเป็นผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) **ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ, สองแถว**

- | | | | |
|--|---|------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> กรมขนส่งทางบก | <input type="checkbox"/> เทศบาลนครขอนแก่น | <input type="checkbox"/> คนในชุมชน | <input type="checkbox"/> อื่นๆ |
|--|---|------------------------------------|--------------------------------------|

9. ท่านคิดว่ารถขนส่งสาธารณะประเภทใดที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวขอนแก่นได้ดีที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | | |
|------------------------------------|--|---------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> สามล้อถีบ | <input type="checkbox"/> ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ | <input type="checkbox"/> สองแถว | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |
|------------------------------------|--|---------------------------------|-------------------------------------|

10. ระดับการมีส่วนร่วมของชาวขอนแก่นในการเข้ามาควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะดังกล่าวอยู่ในระดับใด

- | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ระดับมาก | <input type="checkbox"/> ระดับปานกลาง | <input type="checkbox"/> ระดับน้อย |
|-----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|

11. ท่านทราบหรือไม่ว่ารถขนส่งสาธารณะดังกล่าวบางครั้งเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ)

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทราบ | <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ |
|-------------------------------|----------------------------------|

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อระดับความเหมาะสม บทบาท ปัญหาในการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะ

1. ท่านคิดว่า ตึกตึก/กระป๋อง ที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น มีความเหมาะสมอยู่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับความเหมาะสมในการให้บริการของ ตึกตึก/กระป๋อง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
อัตราค่าโดยสาร					
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ					
ความสบายในการเดินทาง					
ความรวดเร็วในการเดินทาง					
ความถี่ในการให้บริการ					
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ					
ความปลอดภัยในการเดินทาง					
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ					
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง					
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร					
เวลาที่ใช้ในการรอรถ					
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด					

2. ท่านคิดว่า ตึกตึก/กระป๋อง ที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น มีบทบาทต่อเมืองขอนแก่นในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับบทบาทของ ตึกตึก/กระป๋อง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
บทบาทที่มีต่อผู้ให้บริการ เมืองขอนแก่น					
บทบาทที่มีต่อชุมชน เมืองขอนแก่น					
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว เมืองขอนแก่น					
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม เมืองขอนแก่น					
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม เมืองขอนแก่น					
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมืองขอนแก่น					
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ เมืองขอนแก่น					
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น เมืองขอนแก่น					
บทบาทที่มีต่อประเทศ					
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด					

3. ท่านคิดว่า ตึกตึก/กระป๋อง ที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น มีปัญหาต่อเมืองขอนแก่นในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับปัญหาของ ตึกตึก/กระป๋อง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)					
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ)					
การสร้างปัญหาทางจราจรติดขัด					
การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ					
การสร้างปัญหาอื่นๆ.....					
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด					

4. ท่านคิดว่า สองแถว ที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น มีความเหมาะสมอยู่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับความเหมาะสมในการให้บริการของ สองแถว				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
อัตราค่าโดยสาร					
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ					
ความสบายในการเดินทาง					
ความรวดเร็วในการเดินทาง					
ความถี่ในการให้บริการ					
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ					
ความปลอดภัยในการเดินทาง					
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ					
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง					
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร					
เวลาที่ใช้ในการรอรถ					
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด					

5. ท่านคิดว่า สองแถว ที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น มีบทบาทต่อเมืองขอนแก่นในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับบทบาทของ สองแถว				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ เมืองขอนแก่น					
บทบาทที่มีต่อชุมชน เมืองขอนแก่น					
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว เมืองขอนแก่น					
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม เมืองขอนแก่น					
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม เมืองขอนแก่น					
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมืองขอนแก่น					
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ เมืองขอนแก่น					
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น เมืองขอนแก่น					
บทบาทที่มีต่อประเทศ					
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด					

6. ท่านคิดว่า สองแถว ที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น มีปัญหาต่อเมืองขอนแก่นในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับปัญหาของ สองแถว				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)					
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ)					
การสร้างปัญหาจราจรติดขัด					
การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ					
การสร้างปัญหาอื่นๆ.....					
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด					

ส่วนที่ 4 การปรับปรุงคุณภาพการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในอนาคด

1. ท่านคิดว่า **ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ** ที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ความล่าช้าในออกรถและการจอดรอผู้โดยสาร | <input type="checkbox"/> ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน |
| <input type="checkbox"/> ความแออัดของผู้โดยสาร | <input type="checkbox"/> จำนวนที่นั่งและที่ว่างในการขึ้น |
| <input type="checkbox"/> ระบบเก็บค่าโดยสาร | <input type="checkbox"/> ปริมาณรถที่ปล่อยในช่วงโมงเร่งด่วน |
| <input type="checkbox"/> ความปลอดภัยในการขับขี่ | <input type="checkbox"/> มารยาทในการให้บริการ |
| <input type="checkbox"/> ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง | <input type="checkbox"/> ความสะอาดและปลอดภัยของพาหนะ |
| <input type="checkbox"/> อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (กริ่งสัญญาณ ราวจับ) | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

2. ท่านคิดว่า **ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ** ที่ให้บริการในอนาคด ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> การขยายช่วงเวลาในการให้บริการ | <input type="checkbox"/> ตารางแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานีติดที่ตัวรถ |
| <input type="checkbox"/> ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก | <input type="checkbox"/> สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ |
| <input type="checkbox"/> เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง | <input type="checkbox"/> ระยะเวลาในการออกรถจากอยู่/สถานีที่แน่นอน |
| <input type="checkbox"/> จุด/ป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

3. ท่านคิดว่า **สองแถว** ที่ให้บริการในเมืองขอนแก่น ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ความล่าช้าในออกรถและการจอดรอผู้โดยสาร | <input type="checkbox"/> ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน |
| <input type="checkbox"/> ความแออัดของผู้โดยสาร | <input type="checkbox"/> จำนวนที่นั่งและที่ว่างในการขึ้น |
| <input type="checkbox"/> ระบบเก็บค่าโดยสาร | <input type="checkbox"/> ปริมาณรถที่ปล่อยในช่วงโมงเร่งด่วน |
| <input type="checkbox"/> ความปลอดภัยในการขับขี่ | <input type="checkbox"/> มารยาทในการให้บริการ |
| <input type="checkbox"/> ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง | <input type="checkbox"/> ความสะอาดและปลอดภัยของพาหนะ |
| <input type="checkbox"/> อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (กริ่งสัญญาณ ราวจับ) | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

4. ท่านคิดว่า **สองแถว** ที่ให้บริการในอนาคด ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> การขยายช่วงเวลาในการให้บริการ | <input type="checkbox"/> ตารางแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานีติดที่ตัวรถ |
| <input type="checkbox"/> ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก | <input type="checkbox"/> สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ |
| <input type="checkbox"/> เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง | <input type="checkbox"/> ระยะเวลาในการออกรถจากอยู่/สถานีที่แน่นอน |
| <input type="checkbox"/> จุด/ป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

แบบสอบถามโครงการวิจัย

อิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถยนต์สาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
ในเมืองขนาดใหญ่: กรณีศึกษา หาดใหญ่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และกรุงเทพมหานคร



แบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ส่วน คือ 1. ข้อมูลลักษณะของประชากร 2. พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถยนต์สาธารณะนอกระบบ มอเตอร์รับจ้าง ตุ๊กตุ๊ก กระจับปี่ สองแถว (รถแดง) 3. ความคิดเห็นต่อความเหมาะสม บทบาท และปัญหาของรถยนต์สาธารณะ การปรับปรุงการให้บริการในอนาคต โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าคำตอบที่ท่านต้องการหรือเติมข้อความในช่องว่างตามความเป็นจริง ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยข้อมูลส่วนตัวของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับและใช้การศึกษาเท่านั้น หากมีข้อสงสัยกรุณาติดต่อ ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลา (หัวหน้าโครงการวิจัย) ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โทร. 02-7392145

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะของประชากร

- ชื่อ-สกุล.....หมายเลขติดต่อ (โทรศัพท์/e-mail)
- ที่อยู่ปัจจุบันในกรุงเทพมหานคร เขต.....
- สถานที่ทำงาน/เรียนปัจจุบัน เขต.....
- เพศ ชาย หญิง
- อายุ..... ปี
- ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน
 ประถมศึกษา มัธยมศึกษา มัธยมปลาย/ปวช.
 อนุปริญญา/ปวส. ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี
- อาชีพ
 นักเรียน/นักศึกษา ประกอบธุรกิจส่วนตัว
 แม่บ้าน/พ่อบ้าน เกษียณอายุ ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้างที่มีรายได้ประจำ
 อื่น ๆ.....
- รายได้เฉลี่ยของท่านประมาณ.....บาทต่อเดือน
- รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนของท่านประมาณ.....บาทต่อเดือน
- พาหนะในครัวเรือนของท่านมี
 รถยนต์/บิกอ๊พ จำนวน.....คัน
 มอเตอร์ไซด์ จำนวน.....คัน
 จักรยาน จำนวน.....คัน
- ประเภทของที่อยู่อาศัยของท่านในกรุงเทพมหานคร
 บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ อาคารพาณิชย์/ตึกแถว
 อพาร์ทเมนต์/หอพัก อื่นๆ
- ลักษณะการครอบครองที่พักอาศัย
 เจ้าของ ผู้เช่า ผู้อยู่อาศัย

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ (มอเตอร์ไซค์รับจ้าง, ตุ๊กตุ๊ก, สองแถว, รถตู้)

1. พาหนะหลักที่ท่านใช้เดินทางในชีวิตประจำวัน เป็นประจำและบ่อยที่สุด

- รถยนต์/กระบะ
- มอเตอร์ไซค์ส่วนตัว
- จักรยาน
- มอเตอร์ไซค์รับจ้าง
- แท็กซี่
- สองแถว
- กระป๋อ (สี่ล้อเล็ก)
- ตุ๊กตุ๊ก
- อื่นๆ.....
- รถเมล์โดยสารประจำทาง
- รถตู้โดยสารปรับอากาศ

2. เหตุผลในการเลือกใช้พาหนะหลักดังกล่าว

- ให้ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง
- มีความปลอดภัยในการเดินทาง
- มีราคาค่าบริการที่เหมาะสม
- เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
- คำนวณเวลาในการเดินทางได้แน่นอน
- ความสบายในการเดินทาง
- ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง
- อื่นๆ.....

3. พฤติกรรมการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบ มอเตอร์ไซค์รับจ้าง, ตุ๊กตุ๊ก/กระป๋อ, สองแถว

	มอเตอร์ไซค์รับจ้าง	ตุ๊กตุ๊ก/กระป๋อ	สองแถว	รถตู้โดยสาร
3.1 ลักษณะการใช้บริการในปัจจุบัน	<input type="checkbox"/> ใช้	<input type="checkbox"/> ใช้	<input type="checkbox"/> ใช้	<input type="checkbox"/> ใช้
3.2 วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ	<input type="checkbox"/> เรียน/ทำงาน <input type="checkbox"/> ชื้อของ <input type="checkbox"/> เที่ยว/พักผ่อน <input type="checkbox"/> อื่นๆ	<input type="checkbox"/> เรียน/ทำงาน <input type="checkbox"/> ชื้อของ <input type="checkbox"/> เที่ยว/พักผ่อน <input type="checkbox"/> อื่นๆ	<input type="checkbox"/> เรียน/ทำงาน <input type="checkbox"/> ชื้อของ <input type="checkbox"/> เที่ยว/พักผ่อน <input type="checkbox"/> อื่นๆ	<input type="checkbox"/> เรียน/ทำงาน <input type="checkbox"/> ชื้อของ <input type="checkbox"/> เที่ยว/พักผ่อน <input type="checkbox"/> อื่นๆ
3.3 ความถี่ในการใช้บริการ	.....ครั้ง/สัปดาห์	.....ครั้ง/สัปดาห์	.....ครั้ง/สัปดาห์	.....ครั้ง/สัปดาห์
3.4 เวลาที่ใช้ในการเดินทางประมาณ	.....นาที/ครั้ง	.....นาที/ครั้ง	.....นาที/ครั้ง	.....นาที/ครั้ง
3.5 ระยะทางที่ใช้เดินทางประมาณ	.....เมตร/ครั้ง	.....เมตร/ครั้ง	.....เมตร/ครั้ง	.....เมตร/ครั้ง
3.6 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ	.....บาท/ครั้ง	.....บาท/ครั้ง	.....บาท/ครั้ง	.....บาท/ครั้ง

4. เหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกใช้ มอเตอร์ไซค์รับจ้าง (คำตอบจากข้อ 2).....

5. เหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกใช้ ตุ๊กตุ๊ก/กระป๋อ (คำตอบจากข้อ 2).....

6. เหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกใช้ สองแถว (คำตอบจากข้อ 2).....

7. เหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกใช้ รถตู้โดยสาร (คำตอบจากข้อ 2).....

8. ท่านคิดว่าหน่วยงานใดควรจะเข้ามาเป็นผู้วางแผน (Planner) มอเตอร์ไซค์รับจ้าง, ตุ๊กตุ๊ก, สองแถว, รถตู้โดยสาร

- กรมขนส่งทางบก
- กรุงเทพมหานคร
- สถาบัน/มหาวิทยาลัย
- คนในชุมชน

9. ท่านคิดว่าหน่วยงานใดควรจะเข้ามาเป็นผู้ลงทุนและดำเนินการ (Owner) มอเตอร์ไซค์รับจ้าง, ตุ๊กตุ๊ก, สองแถว, รถตู้โดยสาร

- กรุงเทพมหานคร
- บริษัทเอกชนทั่วไป
- คนในชุมชน
- อื่นๆ

10. ท่านคิดว่าหน่วยงานใดควรจะเข้ามาเป็นผู้ควบคุมดูแล (Operator & Controller) มอเตอร์ไซค์รับจ้าง, ตุ๊กตุ๊ก, สองแถว,รถตู้โดยสาร

- กรมขนส่งทางบก
- กรุงเทพมหานคร
- คนในชุมชน
- อื่นๆ

11. ท่านคิดว่ารถขนส่งสาธารณะประเภทใดที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวกรุงเทพฯ ได้ดีที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- มอเตอร์ไซค์รับจ้าง
- ตุ๊กตุ๊ก/กระป๋อ
- สองแถว
- รถตู้โดยสาร
- อื่นๆ.....

12. ระดับการมีส่วนร่วมของชาวกรุงเทพฯ ในการเข้ามาควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะดังกล่าวอยู่ในระดับใด

- ระดับมาก
- ระดับปานกลาง
- ระดับน้อย

13. ท่านทราบหรือไม่ว่ารถขนส่งสาธารณะดังกล่าวบางครั้งเป็นรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (ไม่ได้เสียภาษีให้กับรัฐ)

- ทราบ
- ไม่ทราบ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อระดับความเหมาะสม บทบาท ปัญหาในการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะ

1. ท่านคิดว่า มอเตอร์ไซค์รับจ้าง ที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร มีความเหมาะสมอยู่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับความเหมาะสมในการให้บริการของ มอเตอร์ไซค์รับจ้าง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
อัตราค่าโดยสาร					
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ					
ความสบายในการเดินทาง					
ความรวดเร็วในการเดินทาง					
ความถี่ในการให้บริการ					
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ					
ความปลอดภัยในการเดินทาง					
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ					
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง					
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร					
เวลาที่ใช้ในการรอรถ					
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด					

2. ท่านคิดว่า มอเตอร์ไซค์รับจ้าง ที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร มีบทบาทต่อกรุงเทพมหานครในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับบทบาทของ มอเตอร์ไซค์รับจ้าง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อชุมชน เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง กรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อประเทศ					
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด					

3. ท่านคิดว่า มอเตอร์ไซค์รับจ้าง ที่ให้บริการในกรุงเทพมหานคร มีปัญหาต่อกรุงเทพมหานครในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับปัญหาของ มอเตอร์ไซค์รับจ้าง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)					
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ)					
การสร้างปัญหาจราจรติดขัด					
การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ					
การสร้างปัญหาอื่นๆ.....					
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด					

4. ท่านคิดว่า ตึกตึก/กระป๋อง ที่ให้บริการในเมืองกรุงเทพมหานคร มีความเหมาะสมอยู่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับความเหมาะสมในการให้บริการของ ตึกตึก/กระป๋อง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
อัตราค่าโดยสาร					
ความสะดวกในการเดินทาง ไปยังที่ต่างๆ					
ความสบายในการเดินทาง					
ความรวดเร็วในการเดินทาง					
ความถี่ในการให้บริการ					
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ					
ความปลอดภัยในการเดินทาง					
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ					
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง					
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร					
เวลาที่ใช้ในการรอรถ					
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด					

5. ท่านคิดว่า ตึกตึก/กระป๋อง ที่ให้บริการในเมืองกรุงเทพมหานคร มีบทบาทต่อเมืองกรุงเทพ ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับบทบาทของ ตึกตึก/กระป๋อง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อชุมชน เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง กรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อประเทศ					
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด					

6. ท่านคิดว่า ตึกตึก/กระป๋อง ที่ให้บริการในเมืองกรุงเทพมหานคร มีปัญหาต่อเมืองกรุงเทพมหานคร ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับปัญหาของ ตึกตึก/กระป๋อง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)					
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ)					
การสร้างปัญหาจราจรติดขัด					
การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ					
การสร้างปัญหาอื่นๆ.....					
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด					

7. ท่านคิดว่า สองแถว ที่ให้บริการในเมืองกรุงเทพมหานคร มีความเหมาะสมอยู่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับความเหมาะสมในการให้บริการของ สองแถว (รถแดง)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
อัตราค่าโดยสาร					
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ					
ความสบายในการเดินทาง					
ความรวดเร็วในการเดินทาง					
ความถี่ในการให้บริการ					
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ					
ความปลอดภัยในการเดินทาง					
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ					
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง					
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร					
เวลาที่ใช้ในการรอรถ					
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด					

8. ท่านคิดว่า สองแถว ที่ให้บริการ ในเมืองกรุงเทพมหานคร มีบทบาทต่อเมืองกรุงเทพมหานคร ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับบทบาทของ สองแถว				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อชุมชน เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง กรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อประเทศ					
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด					

9. ท่านคิดว่า สองแถว ที่ให้บริการในเมืองกรุงเทพมหานคร มีปัญหาต่อเมืองกรุงเทพมหานคร ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับปัญหาของ สองแถว				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)					
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ)					
การสร้างปัญหาจราจรติดขัด					
การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ					
การสร้างปัญหาอื่นๆ.....					
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด					

10. ท่านคิดว่า รถตู้โดยสาร ที่ให้บริการในเมืองกรุงเทพมหานคร มีความเหมาะสมอยู่ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับความเหมาะสมในการให้บริการของ รถตู้โดยสาร				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
อัตราค่าโดยสาร					
ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ					
ความสบายในการเดินทาง					
ความรวดเร็วในการเดินทาง					
ความถี่ในการให้บริการ					
สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ					
ความปลอดภัยในการเดินทาง					
ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ					
ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง					
มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร					
เวลาที่ใช้ในการรอรถ					
ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด					

11. ท่านคิดว่า รถตู้โดยสาร ที่ให้บริการในเมืองกรุงเทพมหานคร มีบทบาทต่อเมืองกรุงเทพมหานคร ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับบทบาทของ รถตู้โดยสาร				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
บทบาทที่มีต่อผู้ใช้บริการ เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อชุมชน เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อการท่องเที่ยว เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อสภาพแวดล้อม เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อระบบขนส่งในเมือง กรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจ เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อการเมืองท้องถิ่น เมืองกรุงเทพมหานคร					
บทบาทที่มีต่อประเทศ					
ภาพรวมของบทบาททั้งหมด					

12. ท่านคิดว่า รถตู้โดยสารที่ให้บริการในเมืองกรุงเทพมหานคร มีปัญหาต่อเมืองกรุงเทพมหานคร ในระดับใดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับปัญหาของ รถตู้โดยสาร				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (เสียง)					
การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม (ควันและมลพิษ)					
การสร้างปัญหาจราจรติดขัด					
การสร้างปัญหาอุบัติเหตุ					
การสร้างปัญหาอื่นๆ.....					
ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด					

ส่วนที่ 4 การปรับปรุงคุณภาพการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบในอนาค

1. ท่านคิดว่า มอเตอร์ไซค์รับจ้าง ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน | <input type="checkbox"/> ระบบเก็บค่าโดยสาร |
| <input type="checkbox"/> ปริมาณรถที่ปล่อยในชั่วโมงเร่งด่วน | <input type="checkbox"/> ความปลอดภัยในการขับขี่ |
| <input type="checkbox"/> มารยาทในการให้บริการ | <input type="checkbox"/> ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง |
| <input type="checkbox"/> ความสะอาดและปลอดภัยของพาหนะ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

2. ท่านคิดว่า มอเตอร์ไซค์รับจ้าง ที่ให้บริการในอนาคต ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> การขยายช่วงเวลาในการให้บริการ | <input type="checkbox"/> ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก |
| <input type="checkbox"/> สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ | <input type="checkbox"/> เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง |
| <input type="checkbox"/> จุด/ป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

3. ท่านคิดว่า ตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ความล่าช้าในออกรถและการจอดรถผู้โดยสาร | <input type="checkbox"/> ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน |
| <input type="checkbox"/> ความแออัดของผู้โดยสาร | <input type="checkbox"/> จำนวนที่นั่งและที่ว่างในการขึ้น |
| <input type="checkbox"/> ระบบเก็บค่าโดยสาร | <input type="checkbox"/> ปริมาณรถที่ปล่อยในชั่วโมงเร่งด่วน |
| <input type="checkbox"/> ความปลอดภัยในการขับขี่ | <input type="checkbox"/> มารยาทในการให้บริการ |
| <input type="checkbox"/> ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง | <input type="checkbox"/> ความสะอาดและปลอดภัยของพาหนะ |
| <input type="checkbox"/> อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (กริ่งสัญญาณ ราวจับ) | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

4. ท่านคิดว่า ตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ ที่ให้บริการในอนาคต ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> การขยายช่วงเวลาในการให้บริการ | <input type="checkbox"/> ตารางแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานีติดที่ตัวรถ |
| <input type="checkbox"/> ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก | <input type="checkbox"/> สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ |
| <input type="checkbox"/> เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง | <input type="checkbox"/> ระยะเวลาในการออกรถจากจุด/สถานีที่แน่นอน |
| <input type="checkbox"/> จุด/ป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

5. ท่านคิดว่า สองแถว ที่ให้บริการในเมืองหาดใหญ่ ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ความล่าช้าในออกรถและการจอดรถผู้โดยสาร | <input type="checkbox"/> ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน |
| <input type="checkbox"/> ความแออัดของผู้โดยสาร | <input type="checkbox"/> จำนวนที่นั่งและที่ว่างในการขึ้น |
| <input type="checkbox"/> ระบบเก็บค่าโดยสาร | <input type="checkbox"/> ปริมาณรถที่ปล่อยในชั่วโมงเร่งด่วน |
| <input type="checkbox"/> ความปลอดภัยในการขับขี่ | <input type="checkbox"/> มารยาทในการให้บริการ |
| <input type="checkbox"/> ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง | <input type="checkbox"/> ความสะอาดและปลอดภัยของพาหนะ |
| <input type="checkbox"/> อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (กริ่งสัญญาณ ราวจับ) | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

6. ท่านคิดว่า สองแถว ที่ให้บริการในอนาคต ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> การขยายช่วงเวลาในการให้บริการ | <input type="checkbox"/> ตารางแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานีติดที่ตัวรถ |
| <input type="checkbox"/> ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก | <input type="checkbox"/> สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ |
| <input type="checkbox"/> เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง | <input type="checkbox"/> ระยะเวลาในการออกรถจากจุด/สถานีที่แน่นอน |
| <input type="checkbox"/> จุด/ป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

7. ท่านคิดว่า รถตู้โดยสาร ที่ให้บริการ ในเมืองหาดใหญ่ ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ความล่าช้าในออกรถและการจอดรอผู้โดยสาร | <input type="checkbox"/> ช่วงเวลาในการให้บริการแต่ละวัน |
| <input type="checkbox"/> ความแออัดของผู้โดยสาร | <input type="checkbox"/> จำนวนที่นั่งและที่ว่างในการขึ้น |
| <input type="checkbox"/> ระบบเก็บค่าโดยสาร | <input type="checkbox"/> ปริมาณรถที่ปล่อยในช่วงโมงเร่งด่วน |
| <input type="checkbox"/> ความปลอดภัยในการขับขี่ | <input type="checkbox"/> มารยาทในการให้บริการ |
| <input type="checkbox"/> ราคาเมื่อเทียบกับระยะเวลาและระยะทาง | <input type="checkbox"/> ความสะอาดและปลอดภัยของพาหนะ |
| <input type="checkbox"/> อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (กริ่งสัญญาณ ราวจับ) | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

8. ท่านคิดว่า รถตู้โดยสาร ที่ให้บริการ ในอนาคต ควรปรับปรุงการให้บริการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> การขยายช่วงเวลาในการให้บริการ | <input type="checkbox"/> ตารางแจ้งเส้นทางและเวลารถเข้า-ออกสถานีติดที่ตัวรถ |
| <input type="checkbox"/> ระบบบัตรคิวขึ้นรถในกรณีที่มีผู้โดยสารมาก | <input type="checkbox"/> สภาพรถและพื้นที่สำหรับวางสัมภาระ |
| <input type="checkbox"/> เพิ่มสายรถที่ให้บริการเพื่อให้ครอบคลุมเส้นทาง | <input type="checkbox"/> ระยะเวลาในการออกรถจากอยู่/สถานีที่แน่นอน |
| <input type="checkbox"/> จุดป้ายจอดรถที่แน่นอนไม่จอดนอกป้าย | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

9. ส่วนใหญ่ท่านใช้และพบเห็น รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง บริเวณใด (ย่าน/เขต).....

10. ส่วนใหญ่ท่านใช้และพบเห็น ตุ๊กตุ๊ก/กระบือ บริเวณใด (ย่าน/เขต).....

11. ส่วนใหญ่ท่านใช้และพบเห็น สองแถว บริเวณใด (ย่าน/เขต).....

12. ส่วนใหญ่ท่านใช้และพบเห็น รถตู้โดยสาร บริเวณใด (ย่าน/เขต).....

ขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงในการให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้