

บทที่ 4

การขนส่งโดยรถตู้โดยสาร

รถตู้โดยสารเป็นพาหนะขนาดกลาง มีพัฒนาการมาจากรถนำเที่ยว และรถโดยสารรับขนส่งผู้เดินทางไปมาระหว่างจังหวัด ปัจจุบันรถตู้เข้ามามีบทบาทในการเป็นขนส่งสาธารณะที่มีความสำคัญอีกประเภทหนึ่ง การขนส่งโดยรถตู้เริ่มได้รับความนิยมและเป็นที่ยอมรับ รถตู้โดยสารเป็นบริการขนส่งรูปแบบใหม่ที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานครเมื่อประมาณ 15-20 ปีก่อน (กรุงเทพมหานคร, 2540) โดยเน้นการขนส่งระหว่างเขตเมืองและชานเมือง ในระยะทางใกล้และไกล โดยเริ่มเข้ามามีบทบาทอย่างมากต่อการสัญจรของคนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

4.1 ลักษณะของรถตู้โดยสาร

รถตู้โดยสารเป็นยานพาหนะขนาดกลาง บรรทุกผู้โดยสารได้ประมาณ 7-15 ที่นั่ง โดยทั่วไปนิยมใช้เพื่อการขนส่งสินค้าและคนที่มีจำนวนไม่มาก สามารถเข้าถึงในพื้นที่ได้ดีเช่นเดียวกับรถยนต์ส่วนบุคคล ปัจจุบันรถตู้โดยสารได้ถูกนำมาใช้เพื่อการขนส่งผู้โดยสารในการเดินทางจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง โดยเฉพาะจากพื้นที่ชานเมืองสู่พื้นที่เมือง มีลักษณะการให้บริการรูปแบบคล้ายรถโดยสารประจำทาง มีการกำหนดจุดต้นทาง ปลายทาง และเส้นทางที่แน่นอน โดยส่วนใหญ่รถตู้โดยสารที่นำมาขับรับส่งผู้โดยสารมีสภาพมีอายุใช้งานแตกต่างกันตั้งแต่ 1-6 ปี ราคาของรถอยู่ระหว่าง 150,000 - 720,000 บาทขึ้นอยู่กับอายุการใช้งาน ยี่ห้อรถตู้โดยสารที่นิยมนำมาใช้บริการ คือ NISSAN TOYOTA และ ISUZU รถตู้โดยสารในกรุงเทพมหานครถือได้ว่าเป็นระบบกึ่งสาธารณะซึ่งเป็นระบบเสริมให้กับระบบขนส่งสาธารณะที่ให้บริการในปัจจุบัน (องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ, 2541)

ประเภทการให้บริการของรถตู้ที่พบเห็นมีหลายรูปแบบ ได้แก่ รถตู้โดยสารที่วิ่งให้บริการระหว่างเขตกรุงเทพมหานครกับจังหวัดใกล้เคียง การขนส่งในลักษณะนี้ มีรูปแบบการให้บริการเช่นเดียวกับการบริการของบริษัทขนส่งจำกัด หรือ บขส. และรถตู้โดยสารที่ให้บริการระหว่างพื้นที่เมืองและชานเมือง โดยการศึกษาครั้งนี้จะมุ่งเน้นศึกษาเฉพาะรถตู้โดยสารที่วิ่งระหว่างพื้นที่เมืองและชานเมืองเท่านั้น อันเป็นบริการขนส่งที่ส่งผลกระทบต่อระบบการขนส่งมวลชนในกรุงเทพมหานคร และเป็นบริการขนส่งรูปแบบใหม่ที่เริ่มได้รับความนิยมอย่างรวดเร็วและแพร่หลาย รวมทั้งสามารถ

ตอบสนองต่อความต้องการด้านการขนส่งของผู้โดยสารในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลได้เป็นอย่างดี

4.2 พัฒนาการของรถตู้โดยสาร

รถตู้โดยสารที่ให้บริการแก่ประชาชนในย่านชุมชนเมือง มีต้นแบบจากรูปแบบของรถตู้โดยสารที่วิ่งให้บริการประชาชนในจังหวัดต่างๆ เช่น จังหวัดนครนายก อุทัยธานี อยุธยานครราชสีมา เป็นต้น เข้ามายังเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งดำเนินงานมาประมาณ 15-20 ปี โดยเริ่มมีรูปแบบการขนส่งภายในเมืองมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 ซึ่งภาวะเศรษฐกิจที่ดีในช่วง 5-6 ปีที่ผ่านมา ก่อให้เกิดการขยายตัวของที่พักอาศัยเป็นจำนวนมากในเขตชานเมือง โดยระบบขนส่งสาธารณะราคาประหยัด เช่น รถประจำทาง หรือรถมินิบัส ให้บริการไม่ทั่วถึง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะจำนวนรถไม่เพียงพอ หรือปริมาณผู้โดยสารมีจำนวนน้อยจนไม่คุ้มทุน กิจกรรมรถตู้จึงเป็นทางเลือกใหม่ของผู้เดินทางในเขตชานเมืองสู่พื้นที่เมือง รถตู้โดยสารสายแรกในกรุงเทพมหานครอยู่บริเวณห้างสรรพสินค้าพาต้าปิ่นเกล้า (กรุงเทพมหานคร, 2540)

นอกจากนี้รถตู้โดยสารในกรุงเทพมหานคร ได้พัฒนาจากรถที่ให้บริการรับส่งนักเรียนเฉพาะเวลาเช้าและเย็น ส่วนในเวลากลางวันจะออกวิ่งรับส่งผู้โดยสารจากมหาวิทยาลัยไปตามศูนย์การค้าต่างๆ โดยรถตู้โดยสารเป็นบริการที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เดินทางได้เป็นอย่างดี จนปัจจุบันมีการพัฒนาเส้นทางให้บริการในพื้นที่ชุมชนเมือง และชุมชนชานเมืองโดยรอบ (จากการสัมภาษณ์ นายราเมศร์ , นายท่ารถตู้เส้นทางลาดพร้าว-ท่าบ้านนท์, 11 กรกฎาคม 2541.)

4.3 การจัดการรถตู้โดยสาร

การจัดการที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของการขนส่งที่สาธารณะประเภทรถตู้โดยสารจะคล้ายกับจักรยานยนต์รับจ้าง เริ่มจากการมีกลุ่มรถ หรือเรียกอีกอย่างว่า "วิน" ซึ่งหมายถึงกลุ่มของผู้ขับรถตู้โดยสารที่รวมตัวกัน เพื่อให้บริการรับ-ส่งผู้โดยสารจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง หรือเส้นทางที่กำหนดไว้เส้นทางใดเส้นทางหนึ่ง โดยจะตั้งกลุ่มวินตามจุดต้นทางและจุดปลายทางของเส้นทางให้บริการ เพื่อรับส่งผู้โดยสาร ซึ่งแต่ละวินจะมีการจัดตั้งผู้ควบคุมการเก็บค่าโดยสาร และการปล่อยรถแต่ละคันออกจากจุดต้นทาง รวมถึงกำหนดจำนวนเที่ยววิ่งของรถแต่ละคัน โดยมีการเสียค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมวินในแต่ละเส้นทาง รถตู้โดยสารที่ให้บริการจะมีผู้ขับที่เป็นเจ้าของรถ หรือเป็นผู้เช่าจากผู้อื่นหรือหัวหน้าวิน โดยมีค่าตอบแทนเป็นค่าจ้างขับรถซึ่งจะตกลงกันระหว่างเจ้าของรถและคนขับรถ กำหนดค่าตอบแทนเป็นรายเดือนๆ ละประมาณ 3,000-4,000

บาท รวมทั้งมีรายได้จากค่าเที่ยววิ่งอีกเที่ยวละ 10 บาท (สัมภาษณ์ ธรรมบุญ ดวงใจ ,นายท่ารถตู้เส้นทาง งามวงศ์วาน-ปากเกร็ด, 11 กรกฎาคม 2540) จากการสอบถามหัวหน้าคิวส่วนใหญ่ผู้ขับที่จะมีรถตู้เป็นของตัวเอง โดยให้เหตุผลถึงรายได้มีเพียงพอเพื่อการผ่อนรถ (สัมภาษณ์ ราเมศร์, นายท่ารถตู้เส้นทางลาดพร้าว-ท่าบ้านนันท, 11 กรกฎาคม 2541.)

รถตู้โดยสารที่จะเข้าร่วมกับเจ้าของเส้นทางรถตู้โดยสารใด ต้องมีค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมเพื่อกำหนดหมายเลขรถที่เข้าวิ่งแต่ละคันและเป็นการกำหนดจำนวนรถอีกทางหนึ่ง หรือที่เรียกกันในกลุ่มของผู้ประกอบอาชีพรถตู้ว่า "ค่าเบอร์" เพื่อนำรถตู้มาวิ่งร่วมกับวินรถตู้โดยสาร โดยมีค่าเบอร์ราคาคันละประมาณ 20,000-100,000 บาท และสามารถนำเบอร์ดังกล่าวไปจำหน่ายต่อไป หากเส้นทางที่มีผู้ใช้บริการจำนวนมาก ค่าเบอร์จะสูงขึ้นตาม ซึ่งเป็นหลักประกันอย่างหนึ่งของรายได้ที่จะมีสูงกว่าวินอื่นๆ รวมทั้งจำกัดจำนวนรถไม่ให้มีมากเกินไปเกินความต้องการของผู้โดยสาร นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายให้กับหัวหน้าวินรายเดือนอีกประมาณ 2,000-4,000 บาทต่อคัน โดยค่าใช้จ่ายนี้ จะแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายด้านค่าส่วย ค่าเช่าพื้นที่จอดรถ ค่าเช่าเดินท์ และค่าเด็กเรียกผู้โดยสาร เป็นต้น และค่าใช้จ่ายส่วนตัวของรถแต่ละคัน เช่น ค่าน้ำมัน ค่าซ่อมบำรุง (องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ, 2541) โดยลักษณะคล้ายกับวินจักรยานยนต์รับจ้างที่จะต้องจ่ายเงินเพื่อซื้อเบอร์เสื้อกั๊ก ก่อนการเข้าร่วมวิน และมีค่าใช้จ่ายเป็นรายเดือนเช่นกัน แม้ต้องเสียเงินให้กับหัวหน้าวินอัตราที่สูง แต่ผู้ขับรถตู้โดยสารส่วนใหญ่ยินดีที่จะจ่าย เพราะการวิ่งให้บริการแบบไม่มีวิน ผู้โดยสารส่วนใหญ่จะไม่ใช้บริการ เพราะไม่แน่ใจในความปลอดภัย และขาดความเชื่อถือ

ลักษณะของการกำหนดเส้นทางวิ่งจะเริ่มด้วยการเลือกเส้นทางที่เหมาะสมโดยต้องไม่วิ่งทับเส้นทางรถตู้เส้นทางอื่นที่เปิดให้บริการอยู่เดิม แต่อาจมีการวิ่งผ่านเส้นทางที่มีอยู่ก่อนบางส่วน จากนั้นจึงทำการทดลองวิ่งในระยะแรก หากการให้บริการคุ้มทุน ผู้ประกอบการก็จะทำการเปิดให้บริการต่อไป (จากการสัมภาษณ์นายท่ารถตู้เส้นทางลาดพร้าว-ปากเกร็ด . 11 กรกฎาคม 2541.)

4.4 ลักษณะของการให้บริการของรถตู้โดยสาร

4.4.1 การให้บริการของรถตู้โดยสาร

เส้นทางรถตู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร ในปี พ.ศ.2541 มีจำนวน 116 เส้นทาง (องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ, 2541) โดยมีลักษณะการให้บริการของรถตู้แตกต่างกันไป อาจแบ่งได้ดังนี้

- 1) เส้นทางรถตู้โดยสารวิ่งให้บริการโดยอาศัยระบบทางด่วน โดยจะจอดรับส่งผู้โดยสารก่อนและหลังจากขึ้นลงทางด่วน ซึ่งมีจำนวน 41 เส้นทาง คิดเป็นร้อยละ 36 ของจำนวนเส้นทางทั้งหมด เป็นเส้นทางที่วิ่งให้บริการระหว่างเขตชั้นในและเขตชั้นนอกถึง 25 เส้นทาง โดยเส้นทางที่วิ่งให้บริการส่วนใหญ่จะมีจุดต้นทางหรือปลายทางใกล้บริเวณทางขึ้นลงทางด่วน
- 2) เส้นทางรถตู้โดยสารที่ไม่อาศัยระบบทางด่วน เป็นเส้นทางที่สามารถจอดรับส่งผู้โดยสารตามป้ายรถประจำทางตลอดเส้นทาง มีจำนวนถึง 75 เส้นทาง คิดเป็นร้อยละ 64 โดยส่วนใหญ่เป็นเส้นทางที่ให้บริการในเขตชั้นนอกและเขตชั้นนอก 21 เส้นทาง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ไม่มีระบบทางด่วน และเขตชั้นในกับเขตชั้นนอก 21 เส้นทาง โดยเฉพาะด้านตะวันตกของเมือง ที่ไม่มีระบบทางด่วนตัดผ่าน

การให้บริการรถตู้โดยสารจะให้บริการรับส่งตลอดทั้งวัน แต่มีบางเส้นทางที่ให้บริการเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็นเท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากความต้องการเดินทางมีอยู่จำนวนมาก นอกเหนือจากช่วงเวลาเร่งด่วน จะมีผู้ใช้บริการจำนวนน้อย โดยเฉพาะเส้นทางที่วิ่งให้บริการในเขตชานเมือง และย่านธุรกิจ เช่นบริเวณถนนสีลม ซึ่งกลุ่มผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นผู้ที่เดินทางเข้ามาทำงานตอนเช้าและกลับบ้านในตอนเย็นเท่านั้น (Commuters) ส่วนใหญ่เป็นลูกค้าประจำทำให้เส้นทางกลุ่มนี้มีจำนวนเที่ยววิ่งน้อยมาก คือเพียง 2-4 เที่ยวต่อวัน เช่น สีลม-บางนา, สีลม-รามอินทรา และ อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ-ปิ่นเกล้า-บางพลี เป็นต้น โดยให้บริการตั้งแต่ 6.00น.-9.00น. และ 15.00น.-19.00น. ทำให้เกิดลักษณะของการให้บริการที่แตกต่างจากเส้นทางปกติที่วิ่งรับส่งผู้โดยสารตลอดทั้งวัน เนื่องจากเป็นการวิ่งให้บริการโดยขนส่งผู้โดยสารจากนอกเมืองเข้าสู่เขตเมืองในตอนเช้า และขนส่งผู้โดยสารออกจากเมืองในตอนเย็น ทำให้รถตู้โดยสารในเส้นทางนี้จะวิ่งรับส่งผู้โดยสาร 1 เที่ยว วิ่งรถเปล่าอีก 1 เที่ยว เพื่อมารับผู้โดยสารจำนวนมากที่ต้องการเข้าเมืองในตอนเช้า หรือออกจากเมืองในตอนเย็นเท่านั้น

ข้อได้เปรียบของรถตู้โดยสารประเภทหนึ่ง คือปกติรถตู้โดยสารจะวิ่งให้บริการตามเส้นทางที่กำหนดไว้ล่วงหน้า แต่อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ หากเส้นทางที่กำหนดไว้มีปัญหาการติดขัดของจราจร ผู้ขับรถตู้โดยสารสามารถหลีกเลี่ยงเส้นทางดังกล่าวและใช้เส้นทางลัดตามตรอกซอยแทน โดยที่ผู้โดยสารต้องไม่ได้รับความเดือดร้อน ทั้งนี้รถตู้เองก็ต้องการใช้เวลาในการเดินทางที่น้อยที่สุด เพื่อขนส่งผู้โดยสารให้ถึงที่หมายเร็วที่สุด ซึ่งจะทำให้จำนวนเที่ยววิ่งต่อวันและรายได้เพิ่มขึ้นด้วย

4.4.2 การกำหนดจุดต้นทาง-จุดปลายทางของรถตู้โดยสาร

ลักษณะของการให้บริการจะรับส่งผู้โดยสารในพื้นที่ซึ่งเป็นจุดต้นทางและปลายทางที่มีลักษณะเป็นที่รวมกิจกรรมหนึ่งหรือชุมทาง (node) ซึ่งหมายถึงพื้นที่หรือบริเวณที่คนจำนวนมากมาทำกิจกรรมต่าง ๆ และเป็นบริเวณกระจายคนเข้าไปสู่พื้นที่อื่นๆ ได้สะดวกรวดเร็วเนื่องจากมีระบบขนส่งสาธารณะประเภทอื่นๆ ให้บริการอยู่มาก เช่น บริเวณย่านการค้า จุดเปลี่ยนถ่ายพาหนะโดยสาร แหล่งงานในย่านธุรกิจ ที่พักอาศัย และสถานศึกษา ดังนั้นกลุ่มผู้โดยสารส่วนใหญ่จะเป็นคนทำงาน และนักเรียนนักศึกษาของมหาวิทยาลัยต่างๆ โดยจะจอดรถรับส่งผู้โดยสารบริเวณจุดชุมทางประมาณ 1- 2 คัน จุดชุมทางรับส่งส่วนใหญ่จะเป็นบริเวณหน้าห้างสรรพสินค้า พื้นที่จอดรถภายในห้างสรรพสินค้า บีมน้ำมัน ป้ายรถเมล์ เป็นต้น ส่วนท่ารถซึ่งเป็นที่จอดรถตู้โดยสารจำนวนมากเพื่อรอให้บริการผู้โดยสาร จอดรอตามถนนซอย หรือจอดรถในพื้นที่เช่าจากเอกชน บริเวณลานจอดรถของห้างสรรพสินค้า และพื้นที่ใต้ทางด่วน เป็นต้น

รถตู้โดยสารคันอื่นๆ ที่จอดรอวิ่งให้บริการตามคิวในท่ารถตู้โดยสาร จะถูกเรียกให้มารับผู้โดยสารบริเวณจุดจอดโดยผ่านโทรศัพท์มือถือ บางครั้งเป็นเวลาชั่วโมงเร่งด่วนจำนวนรถตู้โดยสารที่ให้บริการอาจไม่เพียงพอกับจำนวนผู้โดยสารในจุดชุมทางรับผู้โดยสาร หรือจุดรับส่งถัดไป ทำให้มีผู้โดยสารจำนวนหนึ่งต้องรอเข้าแถวเป็นเวลานานและหันไปพึ่งรถโดยสารประจำทางแทน เส้นทางรถตู้จำนวนมากจึงได้ตัดแปลงเส้นทาง โดยมีจุดรับส่งผู้โดยสารเป็นหลายจุดจอด แต่เป็นวินเดียวกัน เพื่อรับส่งผู้โดยสารที่มีอยู่จำนวนมากในชั่วโมงเร่งด่วน ทำให้ได้รับความสะดวกมากยิ่งขึ้น เช่น เส้นทางลาดพร้าว บางนา ได้แบ่งออกเป็น 3 เส้นทางได้แก่ ลาดพร้าว-บางนา สุทธิสาร-บางนา และ อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ-บางนา เป็นต้น

4.4.3 ความสามารถในการให้บริการของรถตู้โดยสาร

ความถี่ในการปล่อยรถตู้โดยสารจากจุดต้นทาง-ปลายทาง โดยทั่วไปจะกำหนดระยะเวลาความถี่ในการปล่อยรถหรือเมื่อจำนวนผู้โดยสารเต็มคันรถจะทำการปล่อยรถออกจากคิวทันที แต่บางเส้นทางจะมีการจัดระบบการปล่อยรถที่แตกต่างออกไปตามลักษณะของเส้นทางที่ให้บริการ และจำนวนรถ กล่าวคือ เส้นทางที่ไม่สามารถวิ่งจอดรับผู้โดยสารรายทางได้ เช่น วิ่งขึ้นทางด่วน ทำให้ต้องรอรับผู้โดยสารให้เต็มคันรถหรือคู้กับค่าใช้จ่ายจึงปล่อยออกจากคิว ส่วนใหญ่ต้องใช้เวลาในการรอผู้โดยสารประมาณ 5-30 นาที จึงทำการปล่อยรถ ส่วนเส้นทางที่สามารถวิ่งรับรายทาง หรือเส้นทางที่มีรถตู้โดยสารให้บริการจำนวนมาก ต้องทำการปล่อยรถให้หมุนเวียนตลอดเวลา โดยจะปล่อยรถทุก 3-5 นาที เพราะสามารถหยุดรับผู้โดยสารตามรายทางได้อีกจำนวนหนึ่ง

4.4.4 ความจุผู้โดยสารของรถตู้โดยสาร

รถตู้โดยสาร 1 คัน จะบรรจุผู้โดยสารได้จำนวนแตกต่างกันขึ้นกับจำนวนแถวของที่นั่ง โดยทั่วไปรถตู้จะมีที่นั่ง 3-4 แถว โดยบรรจุผู้โดยสารได้ 11 ถึง 14 คน แบ่งเป็นแถวละ 3 ที่นั่ง ส่วนด้านหน้าของรถจะนั่งได้ 2 ที่นั่ง รถตู้บางคันได้มีการตัดแปลงจากความจุ 11 ที่นั่งเป็น 14 ที่นั่ง ทำให้เกิดความแออัด และความไม่สะดวกในการเข้าออกยานพาหนะ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการเอาเปรียบผู้โดยสาร และขาดกฎข้อบังคับ

4.4.5 ระยะทางให้บริการของรถตู้โดยสาร

ระยะทางที่วิ่งจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับเส้นทาง โดยระยะทางไกลที่สุดคือเส้นทางวิ่งจากห้างเซ็นทรัลลาดพร้าวไปยังถนนพระราม 6 ในระยะทางเพียง 7 กิโลเมตร ส่วนระยะทางที่ไกลที่สุดคือ ตลาดคลอง 16 - บางกะปิ (แฟลต 21) โดยมีระยะทาง 80 กิโลเมตร โดยระยะทางวิ่งให้บริการโดยเฉลี่ยประมาณ 24 กิโลเมตร

4.5 การกำหนดเส้นทางของรถตู้โดยสาร

เส้นทางรถตู้โดยสารในปัจจุบันมีการปรับเปลี่ยนเส้นทางตามความเหมาะสม เนื่องจากเป็นการขนส่งนอกระบบ สามารถกำหนดเส้นทางได้เอง การกำหนดเส้นทางของผู้ประกอบไม่มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอน โดยใช้การทดลองวิ่งรับส่งในระยะแรก การเพิ่มเส้นทางจึงเป็นไปตามความต้องการของผู้ประกอบการและตลาดความต้องการของผู้โดยสารเป็นส่วนใหญ่ หากพิจารณาในแง่ของเมือง เส้นทางที่เกิดขึ้นจะมีลักษณะของการกำหนดจุดต้นทางและปลายทางจากชุมทางหรือย่านที่มีกิจกรรมต่างๆ มากระจุกตัวรวมกัน และวิ่งให้บริการที่รวดเร็ว ดังนั้นเส้นทางที่วิ่งรับส่งจะต้องเป็นถนนสายหลัก หรือใช้ทางด่วน ซึ่งเป็นผลดีต่อผู้ใช้บริการ รวมทั้งผู้ประกอบการที่สามารถวิ่งรับส่งผู้โดยสารได้จำนวนหลายเที่ยวรถ

4.5.1 การเติบโตของรถตู้โดยสาร

รถตู้โดยสารมีบทบาทอย่างมากต่อการเดินทางของคนกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อาจถือได้ว่าเป็นระบบขนส่งที่จำเป็น ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงของเส้นทางเป็นไปอย่างรวดเร็ว เนื่องจากยังเป็นระบบขนส่งที่รัฐยังไม่ออกกฎหมายรับรอง โดยจากการสำรวจเส้นทางรถตู้โดยสารเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2540 โดยกรุงเทพมหานคร พบว่าเส้นทางรถตู้โดยสารที่วิ่งให้บริการระหว่างพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีจำนวนทั้งสิ้น 47 เส้นทาง โดยจำนวนรถที่วิ่งให้บริการประมาณ 1,150 คัน มีผู้โดยสารประมาณ 100,000 คนต่อวัน อัตราการวิ่งในแต่ละวัน 8-

10 เทียว ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนจะมีผู้ใช้บริการคิดเป็น 80 เปอร์เซ็นต์ของความจุของรถตู้โดยสารในแต่ละเที่ยว จัดเก็บค่าโดยสาร 10-30 บาท และจากการสำรวจเมื่อ ปี พ.ศ. 2541 โดยองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ พบว่า เส้นทางรถตู้โดยสารเพิ่มเป็น 116 สาย มีรถวิ่งให้บริการ 2,980 คัน (ตารางที่ 4.1) ผู้ใช้บริการถึง 250,000 คนต่อวัน อัตราการวิ่งในแต่ละวัน 2-15 เที่ยวต่อคัน ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้โดยสาร ระยะทาง และจำนวนรถตู้โดยสารที่ให้บริการ รวมถึงความแออัดของจำนวนรถบนท้องถนน อัตราค่าโดยสารประมาณ 10-50 บาท ประมาณรายได้จากค่าโดยสารรถตู้โดยสาร 3.554 ล้านบาทต่อวัน ในระยะเวลาเพียง 1 ปี จำนวนเส้นทางเพิ่มขึ้นถึง 69 เส้นทาง จำนวนรถวิ่งให้บริการเพิ่มขึ้น 1,830 คัน ผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้นถึง 150,000 คน หรือเพิ่มขึ้นถึง 2.5 เท่าตัว ถือได้ว่าเป็นระบบขนส่งที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว และได้รับความนิยมอย่างมาก แสดงให้เห็นว่าการเติบโตของรถตู้โดยสารในปัจจุบัน มาจากความต้องการเดินทางของผู้โดยสารที่มีอยู่จำนวนมาก อันเกิดขึ้นจากปัญหาของเมืองที่มีการเติบโตและการขยายตัวอย่างรวดเร็วและขาดการวางแผน ประชากร และการเพิ่มขึ้นของพาหนะขนส่งส่วนบุคคล สภาพความเป็นเมืองในกรุงเทพมหานคร เขตเมืองชั้นในเป็นศูนย์กลางเมืองมีการกระจุกตัวของอาคารพาณิชย์ และสำนักงานขนาดใหญ่ สถาบันการศึกษา และสถานที่ราชการ ส่วนที่พักอาศัยกระจายอยู่โดยรอบกรุงเทพมหานครยังคงเป็นศูนย์กลางหลักของประเทศ จึงมีประชากรทั้งในและนอกพื้นที่เดินทางเข้าสู่แหล่งงาน และสถาบันการศึกษา ทำให้มีการตั้งถิ่นฐานอย่างถาวร ความต้องการที่พักอาศัยมีเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ที่ไกลออกไป อันเป็นผลจากราคาที่ดินในเมืองสูงและมีจำกัด การใช้ประโยชน์ที่ดินไม่คุ้มค่า โดยขยายตัวออกไปสู่พื้นที่ต่อเนื่องในเขตชั้นกลางและชั้นนอก เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบที่ตั้งของแหล่งงานและที่พักอาศัย การตั้งถิ่นฐานไกลออกจากศูนย์กลางเมือง ขณะที่แหล่งงานยังคงกระจุกตัวในเขตเมือง ทำให้ระยะทางในการเดินทาง ความต้องการด้านกาบริการขนส่งสาธารณะมีเพิ่มขึ้น และสิ่งอำนวยความสะดวกในเมืองรอบนอกที่ขยายออกไป ขณะที่การให้บริการขนส่งสาธารณะมีไม่เพียงพอที่จะสนองความต้องการได้ทั้งหมด การเพิ่มขึ้นของรถยนต์ โดยเฉพาะพาหนะส่วนบุคคลจึงเป็นทางออกของปัญหาของผู้มีรายได้เพียงพอ โดยการเพิ่มจำนวนรถยนต์ที่จดทะเบียนในแต่ละปี ทำให้ระบบสาธารณูปโภคที่จัดการโดยรัฐไม่สามารถเพิ่มขึ้นได้ทันกับความต้องการ เกิดความแออัดและปัญหาจราจรตามมา ทั้งหมดเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความต้องการบริการขนส่งสาธารณะที่มีความสะดวก สบาย และรวดเร็ว เหมาะสมกับสภาพการจราจรที่แออัด มากกว่าการให้บริการของขนส่งสาธารณะประเภทอื่นๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน

4.5.2 การทับเส้นทางระหว่างรถประจำทางและรถตู้โดยสาร

จากการสำรวจขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ปี พ.ศ.2541 เส้นทางรถตู้โดยสารจำนวน 116 เส้นทาง เป็นเส้นทางที่ทับเส้นทางของรถโดยสารประจำทางคิดเป็นร้อยละ 80 ของเส้นทางทั้งหมด อีกประมาณร้อยละ 20 เป็นเส้นทางที่เกิดขึ้นใหม่ ซึ่งแสดงถึงเส้นทางรถตู้โดยสารส่วนใหญ่เกิดขึ้นตามแบบอย่างเส้นทางรถประจำทาง ทำให้เกิดการวิ่งซ้อนทับกันระหว่างเส้นทางรถประจำทางและรถตู้โดยสาร และการแข่งขันระหว่างรูปแบบการเดินทางทั้ง 2 ประเภทซึ่งทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ได้ทำการจัดแบ่งเส้นทางรถตู้เป็น 3 กลุ่ม เพื่อกำหนดประเภทของรถตู้โดยสารในการจัดเข้าร่วมกับสหการรถตู้โดยสาร (ตารางภาคผนวก) ดังนี้

1) เส้นทางรถตู้โดยสารที่วิ่งทับเส้นทางของรถโดยสารประจำทางขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ มีจำนวนทั้งสิ้น 66 เส้นทาง คิดเป็นร้อยละ 57 ของจำนวนเส้นทางทั้งหมด โดยมีการทับเส้นทางรถประจำทางทั้งหมด 33 สาย มีรถตู้โดยสารจำนวนทั้งสิ้น 1,633 คัน

2) เส้นทางรถตู้โดยสารที่วิ่งทับเส้นทางของรถร่วมบริการ มีจำนวนทั้งสิ้น 24 เส้นทาง คิดเป็นร้อยละ 21 ของเส้นทางรถตู้โดยสารทั้งหมด โดยทับเส้นทางรถโดยสารประจำทางทั้งสิ้น 12 สาย โดยมีรถตู้โดยสารจำนวน 3,640 คัน

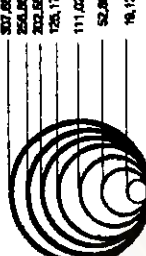
3) เส้นทางรถตู้โดยสารที่ไม่วิ่งทับเส้นทางของรถโดยสารประจำทางหรือทับเพียงบางส่วน จำนวนทั้งสิ้น 26 เส้นทาง คิดเป็นร้อยละ 22 ของเส้นทางรถตู้ทั้งหมด โดยมีรถวิ่งให้บริการจำนวน 4,306 คัน

จากเส้นทางรถตู้โดยสารทั้ง 116 เส้นทาง พบว่ารถตู้โดยสารส่วนใหญ่รับส่งผู้โดยสารครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปัจจุบันเส้นทางรถตู้โดยสารวิ่งอย่างกระจัดกระจาย สาเหตุเพราะการกำหนดเส้นทางเป็นไปตามความต้องการของผู้ประกอบแต่ละกลุ่ม โดยจัดเส้นทางในพื้นที่ที่มีผู้เดินทางจำนวนมาก เช่น บริเวณจุดต่อรถ ชุมชน ตลาด หมู่บ้าน เป็นต้น นอกจากนี้ระบบการขนส่งโดยรถตู้โดยสารซึ่งยังอยู่นอกระบบ ทำให้เกิดการแอบลักลอบวิ่งทับเส้นทางกัน ระหว่างรถตู้โดยสารกับรถประจำทาง หรือระหว่างรถตู้โดยสารด้วยกันเอง ปัญหาดังกล่าวทำให้ภาครัฐต้องเข้ามาจัดระบบขนส่งรถตู้โดยสารให้ถูกต้อง เส้นทางรถตู้โดยสารส่วนใหญ่เป็นไปในลักษณะตามการขยายตัวของเมือง โดยเฉพาะพื้นที่พักอาศัยที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วในช่วง 8 ปีที่ผ่านมา โดยอาศัยความสะดวกจากระบบโครงข่ายถนนเป็นตัวเชื่อมโยงกิจกรรมในพื้นที่ต่างๆ เข้าด้วยกัน

หากแบ่งเส้นทางวิ่งของรถตู้โดยสารตามการแบ่งเขตชั้นเมือง พบว่า การวิ่งให้บริการของเส้นทางรถตู้โดยสารส่วนใหญ่เป็นการวิ่งระหว่างพื้นที่เขตเมืองชั้นในและเขตเมืองชั้นนอก (โดยเขตชั้นนอกหมายถึงกรุงเทพมหานครชั้นนอกรวมถึงพื้นที่ในจังหวัดปริมณฑลทั้ง 5 จังหวัด) มีจำนวนทั้งสิ้น 46 เส้นทาง (40 %ของเส้นทางทั้งหมด) รองลงมา คือ เส้นทางวิ่งระหว่างเขตเมือง

บัญชีที่มีต่อรูปแบบการขนส่ง
โดยรถผู้กรุงเทพมหานครเหนือ


สัญลักษณ์
 ---- เส้นทางรถโดยสารประจำทาง
 —— เส้นทางรถตู้



377,882 กม.
356,600 กม.
202,857 กม.
126,176 กม.
111,021 กม.
52,609 กม.
19,120 กม.

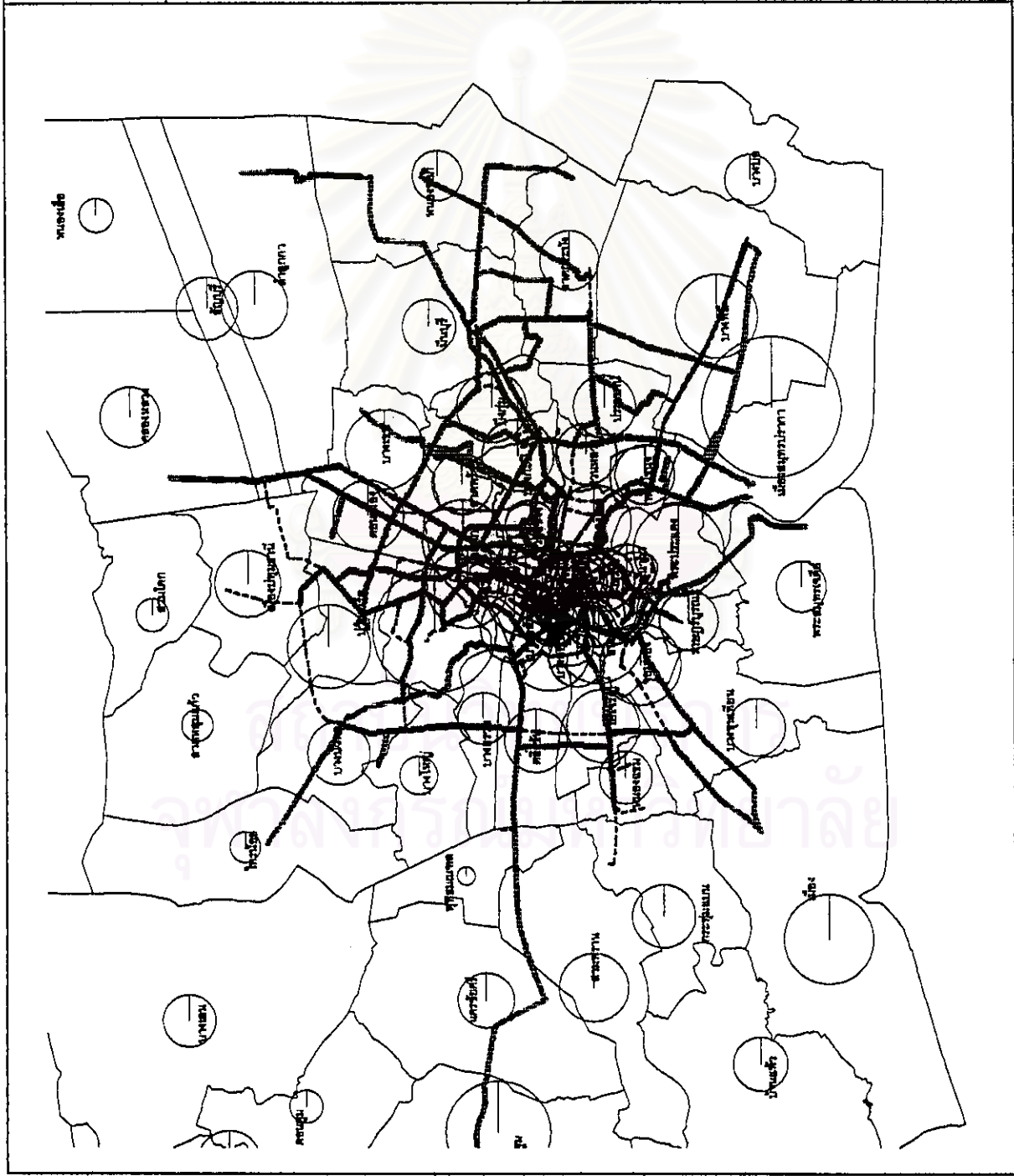
แผนที่ 4.1 เส้นทางรถตู้ที่เชื่อมต่อกับ
เส้นทางเดินรถประจำทาง

5 0 5 10 Kilometers



A

**ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

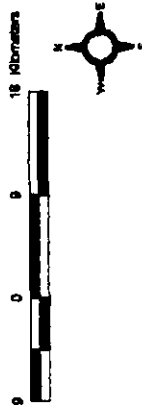


ปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการขนส่ง
โดยรถตู้กรุงเทพมหานครตอนเหนือ

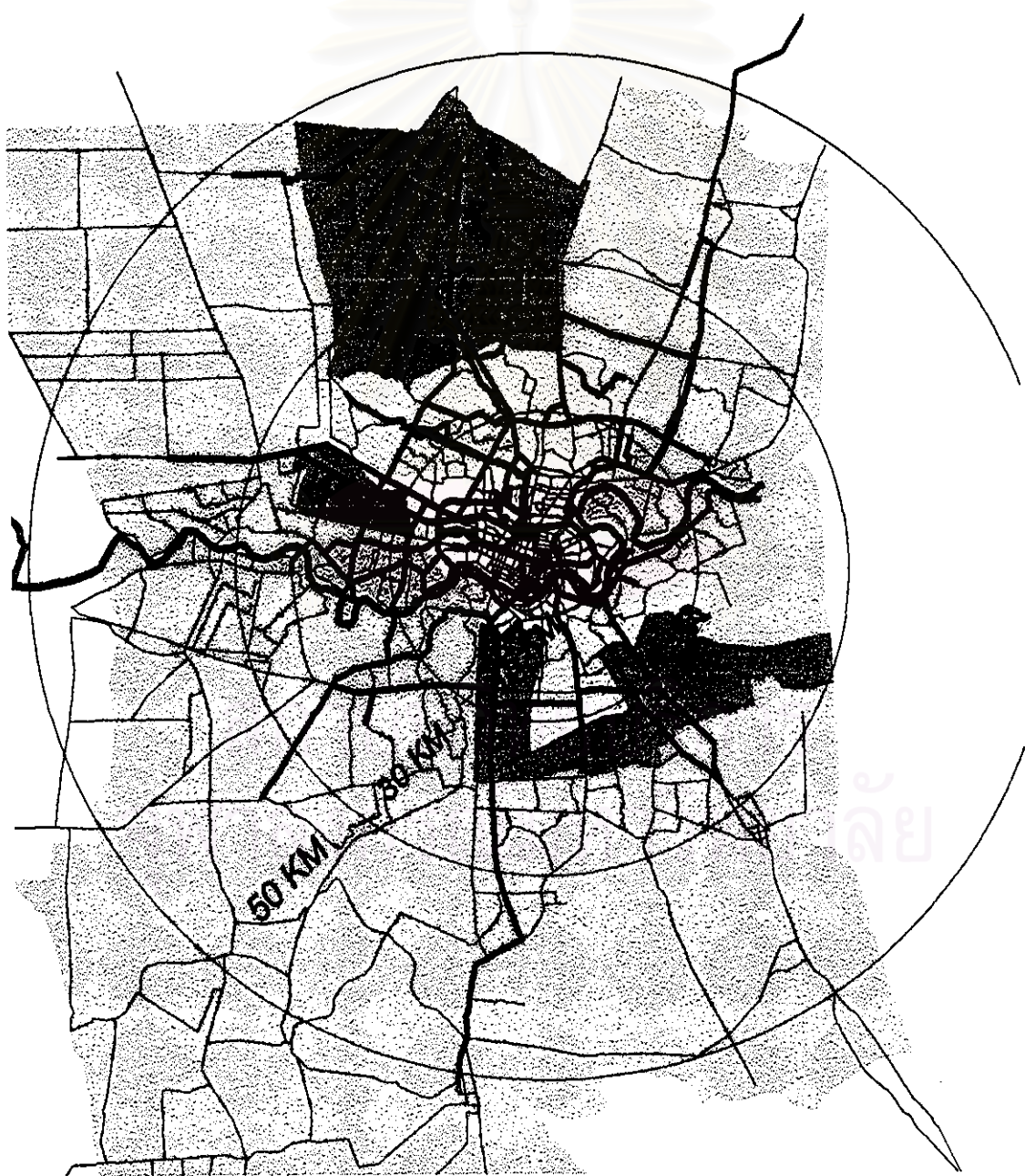
สัญลักษณ์

- เส้นทางรถตู้
- เขตเมืองชั้นใน
- ▒ เขตเมืองชั้นกลาง
- ▓ เขตเมืองชั้นนอก
- เขตปริมณฑล

แผนที่ 4.2 จุดจอดรถตู้โดยสาร



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



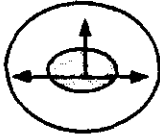
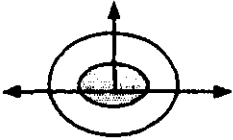
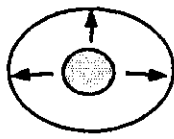
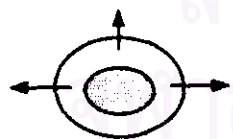
ชั้นนอกและเขตเมืองชั้นนอก จำนวน 21 เส้นทาง และเส้นทางวิ่งระหว่างเขตเมืองชั้นกลางและเขตเมืองชั้นนอก จำนวน 20 เส้นทาง (คิดเป็น 18% และ 17% ตามลำดับ) ขณะที่การขนส่งภายในเขตเมืองชั้นในมีเพียงเส้นทางเดียว จาก ธนาคารกรุงศรีอยุธยา(พระราม3) ถึง อนุสาวรีย์ชัยฯ บทบาทของรถตู้โดยสารจึงเป็นการขนส่งระหว่างเขตเมืองและเขตชานเมือง ((External - Internal Movements) หรือ (Internal - External Movements) ซึ่งมีลักษณะของการเดินทางระหว่างบ้านชานเมืองและแหล่งจ้างงานในเมือง มากกว่าการเดินทางภายในเขตเมือง (Internal-Movements) การเดินทางภายในเมืองที่ต้องอาศัยรถตู้โดยสารมีอยู่น้อยมาก เนื่องจากเขตเมืองชั้นในมีโครงข่ายบริการของรถโดยสารประจำทางอยู่อย่างหนาแน่น จึงทำให้ความต้องใช้รถตู้มีอยู่จำนวนไม่มาก

จุดชุมทาง (Node) ของเมือง เป็นจุดศูนย์กลาง หรือแหล่งรวมกิจกรรมประเภทต่าง ๆ ตลอดเวลา ซึ่งได้แก่ บริเวณสถานีขนส่ง ตลาดสด และย่านการค้าต่างๆ เป็นต้น ทำให้บริเวณดังกล่าวเกิดเป็นจุดที่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณหรือทิศทางของการเดินทางระหว่างพื้นที่ต่างๆ ด้วย ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะเป็นจุดรับส่งให้บริการของรถตู้โดยสารด้วยกัน รถตู้โดยสารส่วนใหญ่จะจอดรับผู้โดยสารบริเวณที่มีผู้โดยสารจำนวนมาก ได้แก่ บริเวณหน้าห้างสรรพสินค้า จุดเปลี่ยนเดินทางหรือจุดต่อรถ ตลาดสด มหาวิทยาลัย เป็นต้น โดยจุดชุมทางจะมีส่วนสำคัญในการกำหนดเส้นทางการเดินทางของผู้ประกอบการด้วยกัน โดยจะเชื่อมโยงการเดินทางระหว่างจุดต้นทางและปลายทางที่มีความแตกต่างเฉพาะ หรือบริเวณที่มีการเกี่ยวพันกันและกัน เพื่อแลกเปลี่ยนด้านอุปสงค์และอุปทานระหว่างพื้นที่ เช่น การเดินทางระหว่างที่อยู่อาศัยกับแหล่งการค้า แหล่งอุตสาหกรรม หรือศูนย์ราชการ เป็นต้น เส้นทางรถตู้โดยสารจึงเป็นเส้นทางที่ต้องมีการเชื่อมโยงระหว่างจุดต้นทางและปลายทางที่มีจำนวนการเดินทางมากที่สุด เพื่อให้คุ้มค่ากับการลงทุน ทำให้บริเวณที่เป็นชุมชนหนาแน่น มีโอกาสในการเกิดเส้นทางได้เร็วกว่าบริเวณที่มีชุมชนเบาบาง ดังนั้น เส้นทางรถตู้โดยสารส่วนใหญ่จะเป็นเส้นทางเชื่อมระหว่างที่พักอาศัยและแหล่งงาน หรือที่พักอาศัยกับจุดชุมทาง หรือจุดชุมทางกับแหล่งงาน หรือระหว่างจุดชุมทาง นอกจากนี้จุดชุมทางยังเป็นจุดต้นทางและปลายทางของเส้นทางรถตู้ด้วย โดยการกำหนดจุดต้นทางและจุดปลายทางของรถตู้ สามารถแบ่งได้ดังนี้

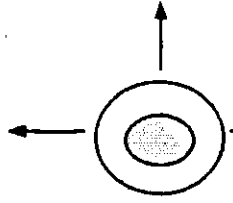
-การกำหนดจุดต้นทาง จากการทำนายที่อยู่อาศัยจะมีการเดินทางแบบกระจายออก (ZONE OF DISPERSION)

-การกำหนดจุดปลายทาง ย่านศูนย์การค้า และสถานที่ราชการ เป็นเขตที่มีการเดินทางเข้ามาวมกัน (ZONE OF CONFLUX) เนื่องจากย่านศูนย์การค้าและสถานที่ราชการซึ่งเป็นแหล่งงานของกรุงเทพมหานครจะมีที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ชั้นในและพื้นที่ชั้นกลาง การเดินทางจึงเป็นการ

ตารางที่ 4.1 เส้นทางกาเดินเรือของเรือประมงในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ลักษณะเส้นทางเดินเรือ	ทิศทาง	เส้นทาง		ทางผ่าน	ระยะเวลา	จำนวนคัน	จำนวนเที่ยว	ผู้ประมง		
<p>1. วิ่งระหว่างเขตเมืองและเขตชานเมือง</p> 	เหนือ	พระราม 6	เขินทวีศานตฟ้า		7	10	186	1,860		
		สะพานใหม่	อสมท.		20	13	68	680		
		สะพานใหม่	อุทยานรัชชูปถมณภูมิ	โกลนวิชัย	20	32	196	1,960		
		กาญจนาภิเษก	อสมท.		25	6	58	580		
		ม.ศก.ท่าเรือ	เวอโงวามค้ำพง		10	22	86	860		
<p>2. วิ่งระหว่างเขตเมืองและชานเมือง</p> 	เหนือ	ปากเกร็ด	อุทยานรัชชูปถมณภูมิ	/	21	40	242	2,420		
		เมืองทอง	อุทยานรัชชูปถมณภูมิ	/	26	26	157	1,670		
		เขินตบวงศุวิศ	อุทยานรัชชูปถมณภูมิ	/	30	34	206	2,060		
		พิจนงคัพทรรคังอิศ	อุทยานรัชชูปถมณภูมิ	โกลนวิชัย	29	45	278	2,780		
		วังอิศ(คคจจ1)	อุทยานรัชชูปถมณภูมิ	โกลนวิชัย	35	50	200	2,000		
		ม.ธรรมศานตศร (ศูนมิงอิศ)	อุทยานรัชชูปถมณภูมิ	โกลนวิชัย	30	40	200	2,000		
		ม.ธรรมศานตศร (ศูนมิงอิศ)	สถานีรณสงศานตพนิชใหม่	โกลนวิชัย	26	40	200	2,000		
		ปากเกร็ด	สถานีรณสงศานตพนิชใหม่	/	30	38	230	2,300		
		วัดนวง	อวนจตุจักร		20	40	200	2,000		
		ปากเกร็ด	พระราม 9	/	21	16	54	540		
		เหนือ	มีนบุรี	สถานีรณสงศานตพนิชใหม่		30	16	206	2,060	
			สาชใหม่-วังพระท	อุทยานรัชชูปถมณภูมิ		40	32	180	1,800	
			ตะวันออก	บางบัวทอง	อุทยานรัชชูปถมณภูมิ	/	36	30	120	1,200
				บางบัวทอง	สถานีรณสงศานตพนิชใหม่		33	36	216	2,160
				เขินทอภทบักทอง	อวนจตุจักร		25	48	240	2,400
<p>3. วิ่งภายในเขตพื้นที่ชานเมือง</p> 	ตะวันออก	ข้างบ่ออิศ	ม.เกษตรฯ		22	10	24	240		
		ม.สวนค้ำพง	อุทยานรัชชูปถมณภูมิ		13	14	142	1,420		
		เขินทวีศานตฟ้า	เขินทวีศารวมท		14	24	289	2,890		
		วัด.จันทรโกษม	เคอชมชอชบักทอง		12	28	114	1,140		
		งามอินททท กน.8	เขินทวีศานตฟ้า		11	5	32	320		
		สะพานใหม่	ม.สวนค้ำพง		25	32	180	1,800		
		ชอชวามค้ำพง 43	สะพานใหม่		25	10	118	1,180		
		<p>4. วิ่งระหว่างเขตชานเมืองและชานเมือง</p> 	เหนือ	สำนักนบท	เขินทวีศานตฟ้า		10	30	482	4,820
สำนักนบท	มศวทอชอชบักทอง				14	26	128	1,280		
สะพานใหม่	เคอชมชอชจันทวงศุวท				18	26	138	1,380		
วัดนวง	สะพานใหม่				15	40	200	2,000		
ตะวันออก	ม.สวนค้ำพง			เคอชมชอชจันทวงศุวท		20	36	278	2,780	
	สำนักนบท			มศวทอชอชวามค้ำพง		30	25	120	1,200	
มีนบุรี	ม.เกษตรฯ				21	46	641	6,410		
จนจจจจ	ข้างบ่ออิศ				30	27	270	2,700		
บางกอบ	เคอชมชอชก้า				16	25	154	1,540		
ตอชคคจจ 16	บางกอบ (มทตค21)				80	11	14	140		
มทจันโงนเชนต	ม.เกษตรฯ		17	21	89	890				
ม.สวนค้ำพง	วัดพระศรีมหาศาก		36	23	228	2,280				

ตารางที่ 4.1 (ต่อ) เส้นทางภายใต้บริการขนส่งผู้โดยสารในรถโดยสารสาธารณะท้องถิ่น

ลักษณะเส้นทางรถผู้	ทิศทาง	เส้นทาง		ทางด่วน	ระยะทาง	จำนวนคัน	จำนวนเที่ยว	ผู้ให้บริการ		
5. วิถีรถสายรถเมืองชั้นนอก 	เขปี่ อ่าววันออก อ่าววันออก	ปากเกร็ด	เดอระมอลล์จำนวนวงเวียน		12	40	404	4,040		
		เมืองทองธานี	ท่าบ้านทणी		20	30	120	1,200		
		วังสิต	ท่าบ้านทणी		30	30	120	1,200		
		ปากเกร็ด	ปากทงอำจูกก		20	20	80	800		
		ปากเกร็ด	มีนบุรี		30	32	164	1,640		
		ตลาดวังสิต	มีนบุรี		38	25	460	4,600		
		มีนบุรี - หูจว	ทงจจก		20	21	130	1,300		
		มีนบุรี - หูจว	ทงจจก		21	21	130	1,300		
		มีนบุรี	เคทระวงกข		11	26	302	3,020		
		มีนบุรี	วัดอ้ำต้อยคิง		21	13	136	1,360		
		มีนบุรี	ทงจจก		22	34	546	5,460		
		มีนบุรี	จิวคตง		23	23	276	2,760		
		เขตในทาคทระบง	นพทั้นโถงมอเนค		36	17	58	580		
		นางบวรทง	ตลาดทงนทท		18	60	302	3,020		
		นางบวรทง 4	เดอระมอลล์จำนวนวงเวียน		30	14	58	580		
		รวม					1,289	1,473	10,404	104,040

ที่มา : องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ปี พ.ศ. 2541

หมายเหตุ จำนวนผู้ให้บริการได้จากทงคำนวณ โดย

$$\text{ผู้ให้บริการรถผู้} = \text{จำนวนคัน} \times \text{จำนวนเที่ยว (ต่อคันต่อวัน)} \times \text{ความจุรถของรถผู้ (ต่อคัน)}$$

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการขนส่ง
โดยรถตู้กรุงเทพมหานครเหนือ

สัญลักษณ์

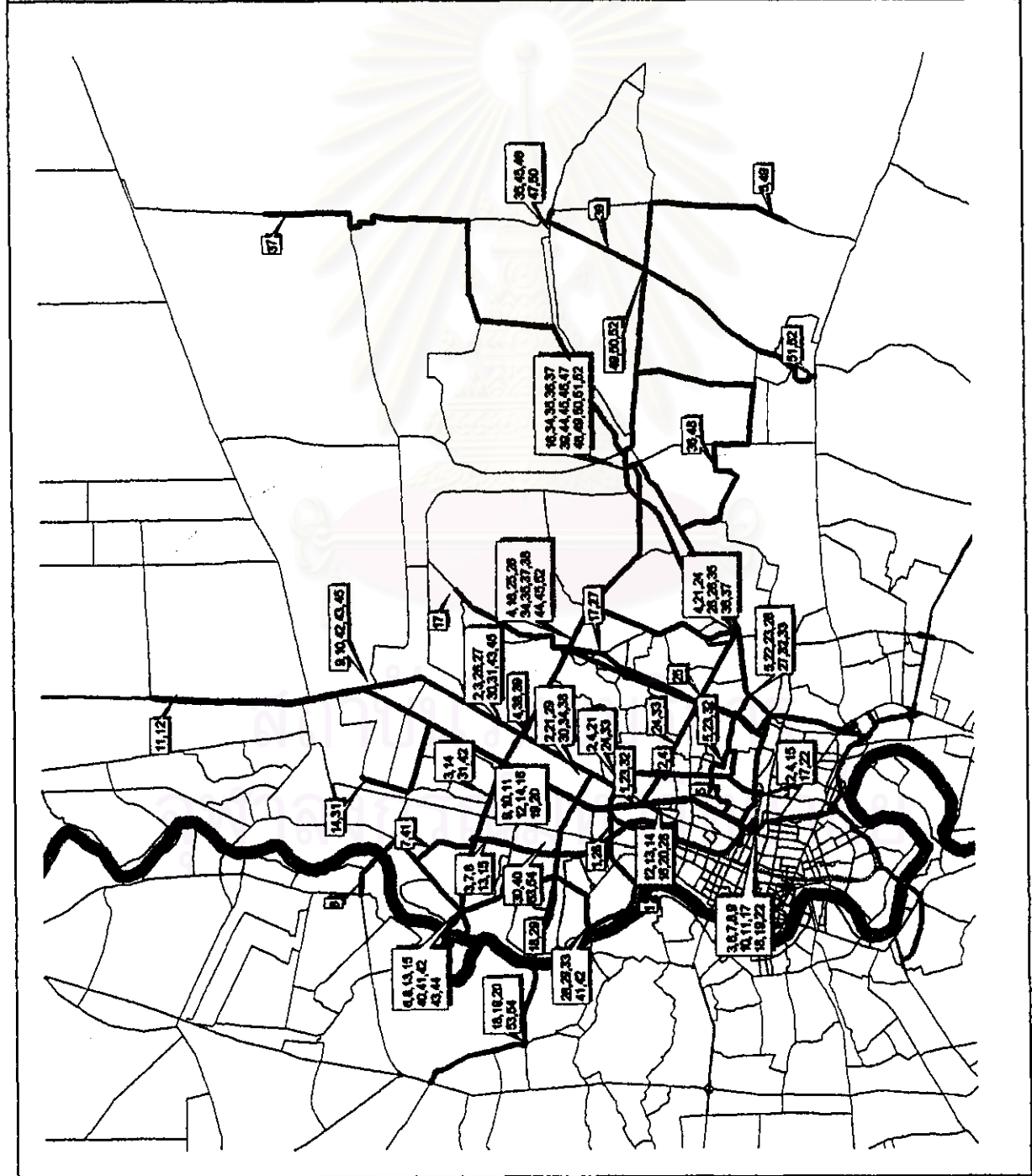
เส้นทางการตัดสินใจ

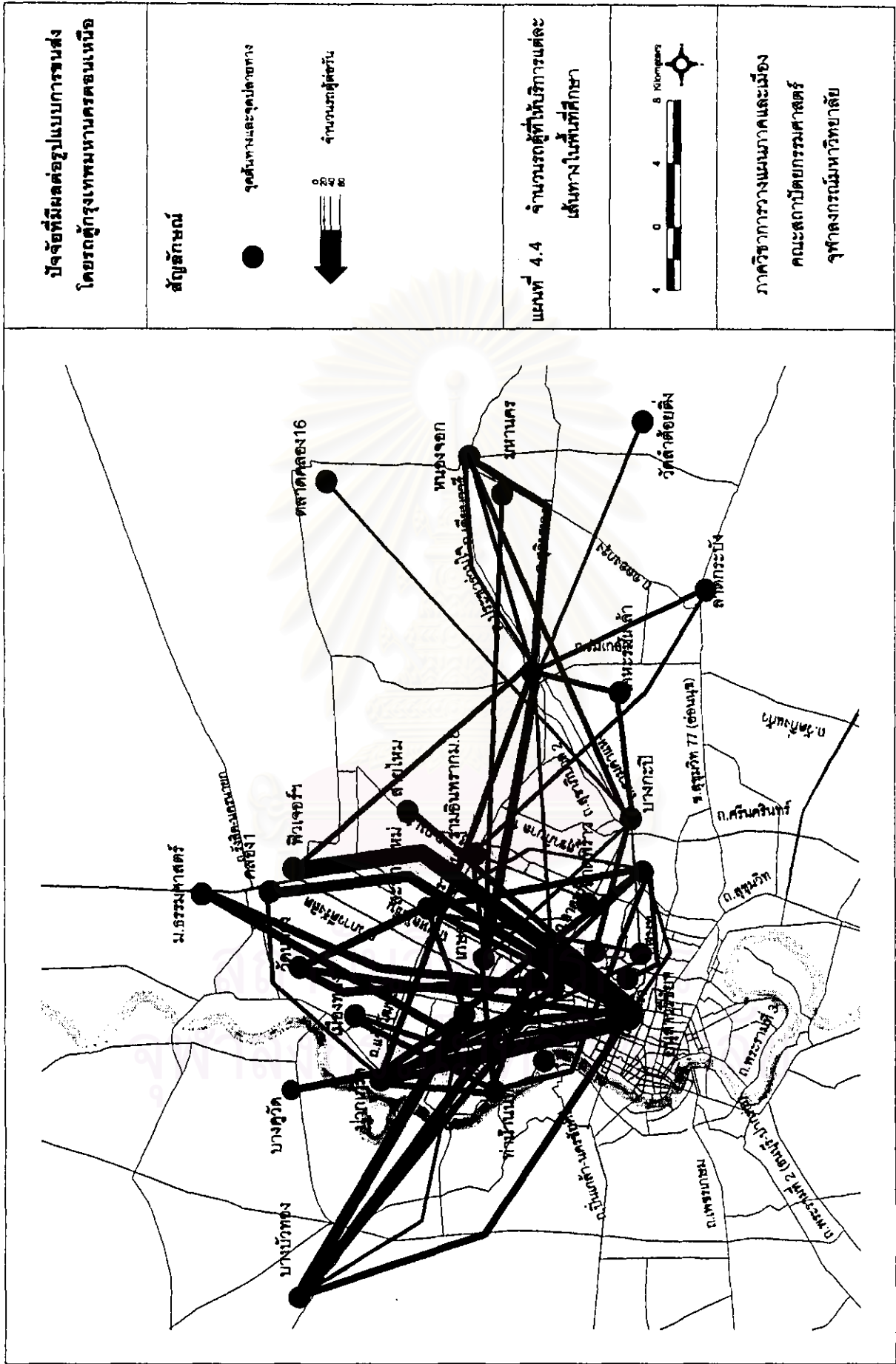
รหัสเส้นทางรถตู้

แผนที่ 4.3 เส้นทางรถตู้ในพื้นที่ศึกษา

0 4 8 Kilometers

ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





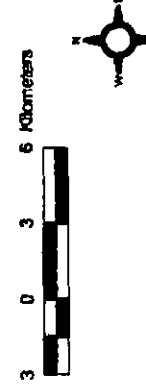
เดินทางไปทำงานสู่ใจกลางเมือง (DOWNTOWN JOURNEY TO WORK) ที่มีจุดเริ่มต้นในเขต
ชานเมืองและจุดหมายปลายทางอยู่ในเขตพื้นที่ทั้ง 2 เขตชั้นเมือง

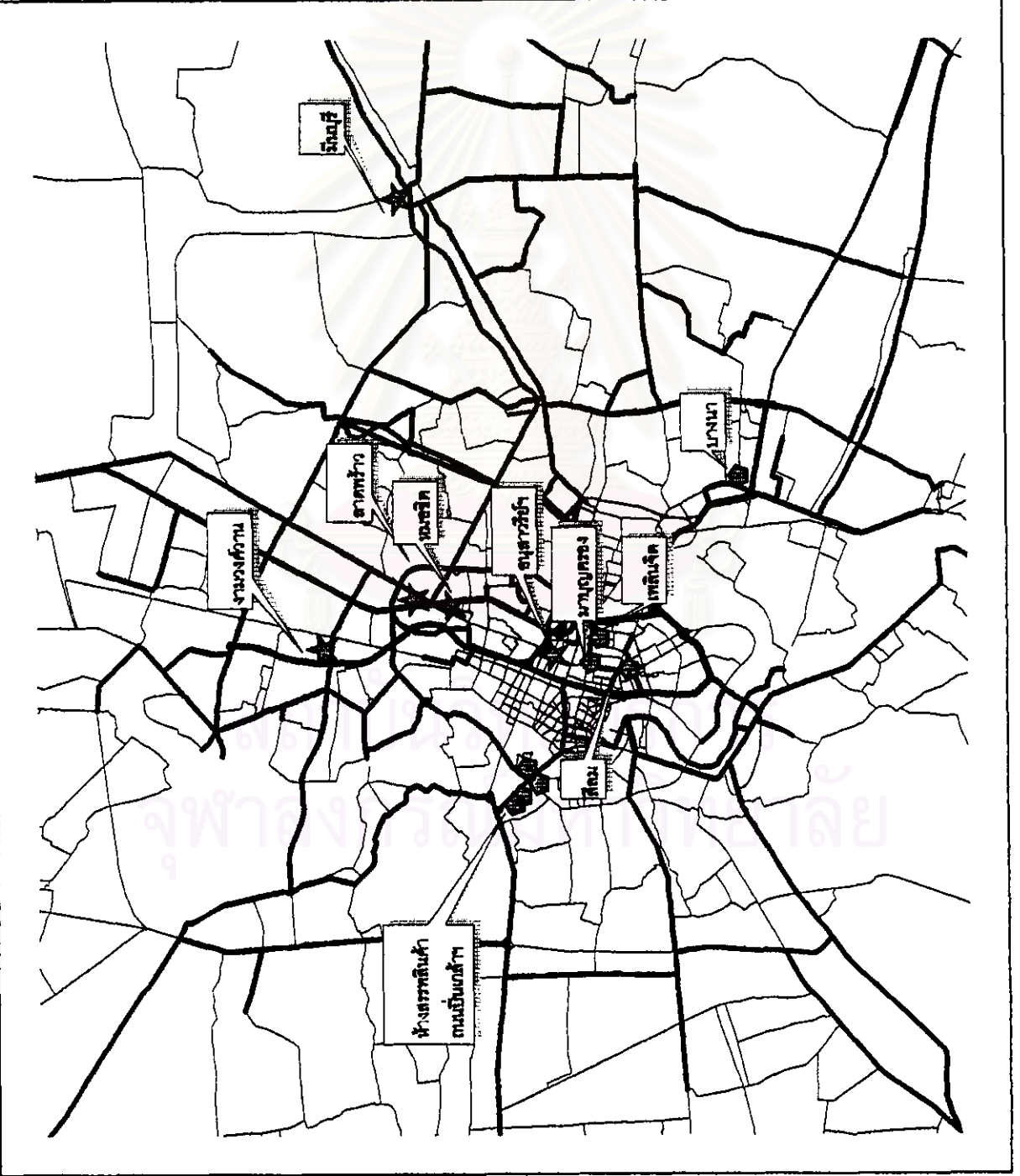
หากแบ่งเส้นทางรถตู้โดยสารตามทิศทางการวิ่งให้บริการออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่
กรุงเทพมหานครตอนเหนือ (พื้นที่ศึกษา) และได้ พบว่าในปี พ.ศ.2541 พื้นที่ศึกษามีเส้นทางรถ
ตู้โดยสารให้บริการจำนวน 54 เส้นทาง จำนวนรถ 1,507 คัน คิดเป็นร้อยละ 51 ของจำนวนเส้น
ทางทั้งหมด จำนวนเที่ยววิ่งทั้งหมด 10,404 เที่ยว จำนวนผู้โดยสารโดยประมาณ 145,856 คน
ต่อวัน สถานีจอดรถตู้โดยสารที่สำคัญทางตอนเหนือคือ อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ให้บริการแก่ผู้
โดยสารที่อยู่ทางเหนือและทางตะวันออกของกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล

กรุงเทพมหานครตอนใต้มีเส้นทางรถตู้โดยสารทั้งสิ้น 62 เส้นทาง จำนวนรถตู้ 1,473 คัน
คิดเป็นร้อยละ 49 ของเส้นทางทั้งหมด จำนวนเที่ยววิ่งทั้งหมด 7,406 เที่ยวต่อวัน ปริมาณผู้
โดยสารต่อวัน 103,684 คน สถานีจอดรถตู้ที่สำคัญบริเวณถนนปิ่นเกล้า ให้บริการแก่ผู้โดยสารที่
อยู่ในพื้นที่ชานเมืองด้านตะวันตกและด้านใต้

เส้นทางบริการของรถตู้โดยสารส่วนใหญ่ให้บริการระหว่างพื้นที่เมือง และพื้นที่ชาน
เมือง อาศัยระบบทางด่วนเส้นทางเชื่อมโยง เพื่ออำนวยความสะดวก และระยะเวลาในการเดินทาง
อีกทั้งหลีกเลี่ยงปัญหาจราจรที่แออัดในเขตเมือง เส้นทางส่วนใหญ่ขยายตัวไปในทิศทางเดียวกับ
การขยายตัวของเมือง โดยอาศัยถนนสายหลัก เช่น ถนนวิภาวดีรังสิต แจ้งวัฒนะ งามวงศ์วาน
พหลโยธิน รามอินทรา ลาดพร้าว บางนา พระราม 2 เพชรเกษม และพระประแดง เปิดพื้นที่สู่
จังหวัดต่างๆ ในภาคเหนือ ตะวันออก ตะวันตก และได้ การเติบโตของเมืองมีรูปแบบเป็นไปตาม
ระบบถนนสายหลักตัดสู่พื้นที่ต่างๆ ในเขตชานเมือง การตั้งถิ่นฐานที่ไกลออกไปเป็นผลมาจาก
ความแออัดในใจกลางเมือง ราคาที่ดินมูลค่าสูง และความต้องการสิ่งแวดล้อมที่ดี โดยเฉพาะ
บริเวณเขตต่อเนื่องจากเขตเมืองชั้นใน และเขตชานเมือง เส้นทางส่วนใหญ่จะมีระยะทางที่ไกล
ออกไปตามการขยายตัวของเมือง เพื่อตอบสนองความต้องการเดินทางที่มีอยู่จำนวนมากในชุมชน
ชานเมือง

จุดเปลี่ยนการเดินทางที่สำคัญทั้งในเขตเมืองและชานเมือง จะอยู่ในบริเวณจุดเปลี่ยนต่อ
รถโดยสารประจำทาง ห้างสรรพสินค้า ตลาด สถานีขนส่ง และศูนย์กลางธุรกิจ เป็นต้น ซึ่งส่วน
ใหญ่การใช้พื้นที่อย่างหนาแน่นของที่พักอาศัยและแหล่งจ้างงานขนาดใหญ่ หรือแหล่งดึงดูดการ
เดินทาง ส่วนจุดเปลี่ยนการเดินทางในชานเมืองส่วนใหญ่เป็นบริเวณ ท่าเรือ หมู่บ้านจัดสรร
และเคหะชุมชน โดยบริเวณดังกล่าวจะเป็นจุดที่ก่อให้เกิดการเดินทางไปสู่พื้นที่ต่างๆ อย่างมาก
จุดเปลี่ยนการเดินทางที่สำคัญของเส้นทางตอนเหนือ โดยเฉพาะบริเวณที่มีรถตู้โดยสารให้บริการ

<p>ปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการขนส่ง โดยรถตู้กรุงเทพมหานครเหนือ</p>	<p>สัญลักษณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> — เส้นทางการตู้ ★ จุดจอดตอนเหนือ ● จุดจอดตอนใต้ 	<p>แผนที่ 4.5 จุดจอดรถตู้โดยสาร</p>	<p>3 0 3 6 Kilometers</p> 	<p>ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>
--	--	-------------------------------------	--	---



อยู่หลายเส้นทาง คือ อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ เซ็นทรัลลาดพร้าว สถานีขนส่งสายเหนือใหม่ เดอะมอลล์งามวงศ์วาน มีนบุรี สำหรับเส้นทางที่ให้บริการจะอาศัยระบบทางด่วนชั้นที่ 2 และถนนสายหลักคือ พหลโยธิน วิภาวดีรังสิต และดินแดง เพื่อกระจายผู้โดยสารสู่พื้นที่ตอนเหนือ ตะวันออก ได้แก่ บริเวณปากเกร็ด บางบัวทอง ลำลูกกา รังสิต และหนองจอก

จุดเปลี่ยนการเดินทางที่สำคัญของทางตอนใต้ ได้แก่ ห้างสรรพสินค้าบนถนนปิ่นเกล้า และสี่แยกบางนา สู่พื้นที่ฝั่งตะวันตก และทางตอนใต้ แถบอำเภอบางบัวทอง และถนนพุทธมณฑล ลำโพง พระประแดง ซึ่งเป็นที่กระจุกตัวของย่านพักอาศัยชานเมือง ถนนสายหลักที่กระจายคนสู่พื้นที่ต่างๆ ได้แก่ ถนนถนนสุขุมวิท วิภาวดีรังสิต ปิ่นเกล้า-นครชัยศรี เพชรเกษม และถนนพระราม 2 เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีเส้นทางที่วิ่งระหว่างศูนย์กลางธุรกิจ เช่น สีลม เพลินจิต มาบุญครอง กับย่านพักอาศัยในเขตชานเมือง บริเวณรังสิต ลาดพร้าว บางนา ลำโพง และรามคำแหง โดยทุกเส้นทางจะใช้ระบบทางด่วน เชื่อมโยงระหว่างจุดต้นทางและปลายทาง

4.8 ช่วงเวลาการให้บริการของรถตู้โดยสาร

ช่วงเวลาการให้บริการของรถตู้โดยสารทั่วไปในแต่ละวันจะมีลักษณะที่คล้ายกัน โดยเริ่มในช่วงเวลาตั้งแต่ 5.30 น ถึงเวลาประมาณ 22.00 น. และให้บริการทุกวัน โดยในวันหนึ่งจะวิ่งรถรับส่งผู้โดยสารประมาณ 8-15 เที่ยว นอกจากนี้จะมีรถตู้โดยสารที่เน้นกลุ่มผู้ใช้บริการที่ให้บริการเฉพาะวันธรรมดาและวันเสาร์ รวมถึงช่วงเวลาเปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษาเท่านั้น เช่น เส้นทางที่วิ่งจากลาดพร้าว-ม.ธรรมศาสตร์(ศูนย์รังสิต) และ เส้นทางลาดพร้าว-ม.กรุงเทพ(กล้วยน้ำไท) เป็นต้น ส่วนการให้บริการบางเวลาจะเป็นเส้นทางที่มีจุดต้นทางและปลายทางเป็นที่พักอาศัยและแหล่งงาน หรือที่พักอาศัยกับสถานศึกษา ซึ่งอาจเป็นเพราะไม่มีความต้องการใช้เส้นทางดังกล่าวในช่วงเวลาอื่นๆ รวมถึงเส้นทางบางเส้นทางที่วิ่งให้บริการในระยะแรก และยังไม่เป็นที่รู้จัก ผู้โดยสารยังมีจำนวนน้อย จะให้บริการในช่วงเช้าเวลา 5.30-9.00น. และช่วงเย็นเวลา 15.00-21.00 น. ซึ่งเป็นเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น ในช่วงเวลาที่ว่างจากการขนส่งผู้โดยสาร รถตู้ส่วนใหญ่จะรับตัวผู้ให้กับกลุ่มนักท่องเที่ยวไปตามจังหวัดต่างๆ ถือได้ว่าเป็นรายได้พิเศษอีกทางหนึ่ง

4.7 อัตราค่าโดยสารของรถตู้โดยสาร

ราคาค่าโดยสารของรถตู้โดยสารส่วนใหญ่จะมีการกำหนดราคาไว้แน่นอน โดยมีอัตราค่าโดยสารระหว่าง 10-50 บาท โดยจะขึ้นอยู่กับระยะทางที่วิ่งและลักษณะของเส้นทางที่ใช้ เช่น เส้นทางที่วิ่งขึ้นทางด่วน อัตราค่าโดยสารอยู่ระหว่าง 20-30 บาท หากไม่ขึ้นทางด่วนค่าโดยสารจะอยู่ระหว่าง 10-15-20 บาท ขึ้นอยู่กับระยะทางที่ให้บริการ เส้นทางใดขึ้นทางด่วนและมีระยะทาง

ไกลค่าโดยสารจะสูงถึง 40-50 บาท (องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ, 2541) โดยเฉลี่ยอัตราค่าโดยสารอยู่ที่อัตรา 1 บาทต่อ 1 กิโลเมตร ทั้งเส้นทางที่ให้บริการโดยใช้ทางด่วน และไม่ใช้ทางด่วน ดังนั้นจากกล่าวได้ว่าค่าโดยสารและระยะเวลาจะถูกกำหนดโดยระยะทาง การเก็บค่าโดยสารจะแตกต่างกันออกไปตามแต่ละวัน ส่วนใหญ่ผู้ขับรถโดยสารจะเก็บค่าโดยสารบนรถจากผู้ใช้บริการโดยตรง หรือมีผู้ขายบัตรคิวให้แก่ผู้ใช้โดยสารบริเวณท่ารถ บางเส้นทางจะใช้ทั้ง 2 วิธี คือ ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนจะขายบัตรคิว ส่วนในช่วงอื่นๆ จะให้ผู้ขับรถโดยสารเป็นผู้เก็บค่าโดยสารเอง รถโดยสารบางคันอาจมีพนักงานเก็บเงินอีก 1 คน นั่งรถไปด้วย

4.8 เปรียบเทียบเส้นทางรถประจำทางและรถตู้โดยสาร

หากเปรียบเทียบการเติบโตระหว่างรถประจำทาง และรถตู้โดยสาร พบว่า จำนวนเส้นทางรถตู้โดยสารในปัจจุบันมีการเติบโตต่อปีถึงร้อยละ 163.6 ขณะที่จำนวนเส้นทางรถประจำทางมีการเติบโตเพียง 2.68 จำนวนรถตู้โดยสารมีการเติบโตถึงร้อยละ 159.1 ขณะที่จำนวนรถประจำทางมีอัตราเติบโตลดลงร้อยละ 4.09 และปริมาณผู้โดยสารรถประจำทางเติบโตเพียงร้อยละ 0.52 ส่วนปริมาณผู้เดินทางโดยรถตู้เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 400 (ตารางที่ 4.1) ซึ่งตัวเลขดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทั้งเส้นทาง จำนวนรถ และผู้โดยสารของรถตู้โดยสาร เนื่องจากเป็นที่ยอมรับ และได้รับความนิยม แม้ว่าตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันการขนส่งโดยรถประจำทางถือได้ว่าเป็นรูปแบบการเดินทางหลักที่มีบทบาทและจำเป็นอย่างมากในชีวิตประจำวันของผู้เดินทางภายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล แต่ตัวเลขการเติบโตอย่างรวดเร็วของรถตู้โดยสารแสดงถึงความต้องการระบบขนส่งที่มีประสิทธิภาพสูงอยู่จำนวนมาก

ตารางที่ 4.2 จำนวนเส้นทาง รถ ผู้โดยสาร และอัตราการใช้ ของรถโดยสารประจำทางและรถตู้

รายการ	รถประจำทาง		อัตราเติบโตต่อปี	รถตู้		อัตราเติบโตต่อปี
	2539	2540		2540	2541	
เส้นทาง	373	383	2.68	44	116	163.6
จำนวนรถ (คัน)	10,804	10,170	4.09	1,150	2,980	159.1
ผู้โดยสาร (คน)	1,217,028,986	1,223,331,774	0.52	50,000	250,000	400.0
อัตราการใช้ (เที่ยวต่อวัน)	8.68	9.41	8.41	10	15	50.0

ที่มา : องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ปี พ.ศ. 2540

เส้นทางรถโดยสารประจำทาง มีขยายตัวจากเขตเมืองชั้นในสู่พื้นที่ต่อเมืองและพื้นที่รอบนอก เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้โดยสารที่ยังคงต้องพึ่งระบบสาธารณะ ปัจจุบันการกระจายตัวของที่พักอาศัย พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม และสถานทีราชการสู่เขตรอบนอก ทำ

ให้ขอบเขตการให้บริการของรถโดยสารประจำทางขยายออกสู่พื้นที่รอบนอกตามแนวโครงข่ายถนน โดยขาดการวางแผน ส่งผลให้เส้นทางรถประจำทางมีการวิ่งทับเส้นทางและซ้อนกันหลายบริเวณ โดยจากการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (2541) พบว่าโครงข่ายถนนที่มีรถโดยสารประจำทางวิ่งซ้อนทับได้แก่ ถนนพหลโยธิน มีจำนวนเส้นทางรถโดยสารประจำทางของ ขสมก.บนถนนถึง 19 เส้นทาง ถนนเพชรบุรี และราชปรารภ มีจำนวนถนนละ 14 เส้นทาง ถนนตากสิน และถนนพระราม1 มีจำนวนถนนละ 11 เส้นทาง พญาไทมีจำนวน 10 เส้นทาง พระราม 4 และสุขสวัสดิ์ มีจำนวนถนนละ 9 เส้นทาง โดยเส้นทางที่ซ้ำซ้อนจะถูกจำกัดที่ไว้แค่ศูนย์กลางกิจกรรมหลักเท่านั้น ขณะที่ถนนบางแห่งไม่มีรถโดยสารประจำทางวิ่งให้บริการ การซ้อนทับของเส้นทางทำให้ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ต้องประสบกับปัญหาของเส้นทางบางสายที่วิ่งรับส่งผู้โดยสารไม่คุ้มทุน และไม่สามารรถกระจายเส้นทางให้ครอบคลุมพื้นที่อื่น ๆ ได้ รวมทั้งก่อให้เกิดความด้อยประสิทธิภาพทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ

โครงข่ายรถโดยสารประจำทางหนาแน่นบริเวณเขตเมืองชั้นในมากที่สุด ภายในถนนวงแหวนชั้นกลาง หรือในรัศมีไม่เกิน 10 กิโลเมตรจากใจกลางเมือง โดยจุดต้นทางและปลายทางกระจายอยู่ทั่วพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล เนื่องจากเส้นทางเกิดขึ้นตามการขยายตัวของเมือง นอกจากนี้เส้นทางที่ให้บริการมีทั้งเส้นทางวิ่งให้บริการภายในเขตชั้นใน ระหว่างเขต และเส้นทางที่เป็นวงรอบ ขณะที่รถโดยสารจะมีการกระจุกตัวของจุดต้นทางในเขตเมืองและจุดปลายทางในเขตชานเมือง ซึ่งเป็นจุดต่อรถ หรือแหล่งรวมกิจกรรมประเภทต่างๆ โดยเส้นทางรถตู้มีลักษณะเป็นรัศมีแผ่ขยายออกไปสู่ชานเมืองทุกทิศทาง โดยจุดปลายทางด้านตะวันตกอยู่อำเภอศาลายา จ.นครปฐม อำเภอบางบัวทอง จ.นนทบุรี และ อ.เมืองสมุทรสาคร บริเวณมหาชัยเมืองใหม่ ด้านเหนือ บริเวณ อำเภอลำลูกกา จ. ปทุมธานี และด้านตะวันออก บริเวณอำเภอบางพลี ส่วนด้านใต้อำเภอพระประแดง จ.สมุทรปราการ โดยเส้นทางวิ่งไปตามแนวถนนสายหลัก หรือถนนหลวงสู่จังหวัดใกล้เคียง แต่ไม่มีเส้นทางที่วิ่งเป็นวงรอบ หรือเส้นทางอ้อมเมือง และเส้นทางที่วิ่งผ่านใจกลางเมือง แต่จะใช้ระบบทางด่วนแทน เพื่อหลีกเลี่ยงจราจรที่แออัดในเขตเมือง ขณะที่รถตู้เน้นการบริการกระจายคนจากแหล่งงานสู่ที่พักอาศัยชานเมือง

นอกจากนี้รถโดยสารประจำทางต้องวิ่งจอดรับส่งผู้โดยสารทุกป้าย ซึ่งมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 400-800 เมตร ขณะที่รถตู้จอดรับส่งผู้โดยสารเฉพาะป้ายรถที่ผู้โดยสารต้องการจะขึ้นลงเท่านั้น รวมทั้งขนาดพาหนะของรถตู้ที่มีความจุเพียง 14 ที่นั่ง จึงมีความคล่องตัวสูงกว่ารถโดยสารประจำทางมาก

ระยะเวลาในการเดินทางของรถโดยสารประจำทาง โดยเฉลี่ยแล้วมีเพียงร้อยละ 3 เท่านั้นที่ระยะเวลาไปกลับน้อยกว่า 2 ชั่วโมง ขณะที่ร้อยละ 60 ของเส้นทางมีเวลาเดินทางไปกลับ 2-4 ชั่วโมง และอีกร้อยละ 37 มีเวลาการเดินทางไปกลับมากกว่า 4 ชั่วโมง เวลาในการเดินทางที่ยาว

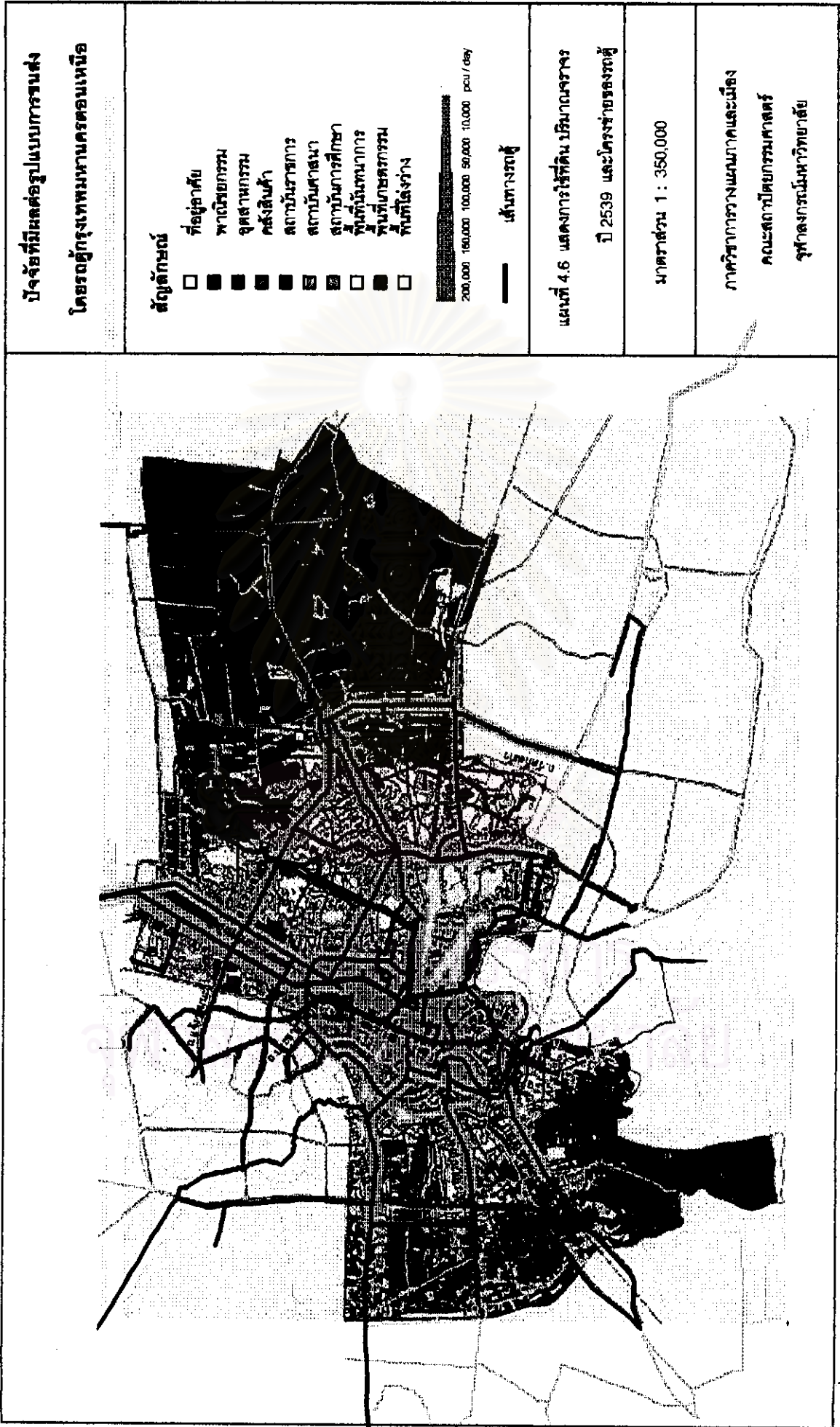
นานนี้เมื่อรวมกับการจราจรที่ติดขัดในกรุงเทพมหานคร ย่อมเกิดผลกระทบต่อความแน่นอนในการให้บริการ โดยเฉพาะระยะเวลาในการรอคอยรถ ซึ่งเป็นปัญหาอย่างมากของรถโดยสารประจำทาง

เส้นทางของรถโดยสารประจำทางส่วนใหญ่ กระจายออกไปตามการขยายตัวของเมือง โดยจุดต่อรถที่สำคัญได้แก่ บริเวณอนุสาวรีย์ชัยฯ วงเวียนใหญ่ และสนามหลวง แต่ไม่มีจุดต้นทางหรือปลายทางที่มีการกระจุกตัวของเส้นทางอย่างเด่นชัดเช่นเดียวกับรถตู้โดยสาร แต่จะกระจายออกไปตามความต้องการของผู้ใช้รถประจำทาง ทั้งถนนสายหลักและถนนสายรอง ทำให้จุดชุมทางของรถประจำทางมีอยู่ทั่วกรุงเทพมหานคร เนื่องจากเป็นระบบขนส่งสาธารณะที่รัฐจัดสรรสิทธิให้แก่ประชาชน ที่จะตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการมากที่สุด ขณะที่การดำเนินงานของเอกชน หรือผู้ประกอบการรถตู้โดยสารต้องการผู้ให้บริการในเส้นทางที่กำหนดมากที่สุด หรือคุ้มค่าการลงทุน เส้นทางดังกล่าวก็อาจจะเกิดขึ้น หากความต้องการใช้บริการมีน้อยมาก ผู้ประกอบการก็ต้องปิดเส้นทางลง เนื่องจากขาดเงินทุนสนับสนุนจากรัฐ

สำหรับเส้นทางรถตู้โดยสารที่ซ้อนทับกับเส้นทางรถโดยสารประจำทาง พบว่า เส้นทางรถตู้โดยสารวิ่งบริการในรัศมีที่ไกลออกไป ทำให้คนที่ไม่มีความเลือกรูปแบบการเดินทางมีโอกาสได้ใช้ระบบขนส่งมวลชน หากเปรียบเทียบกับการใช้ที่ดินในเมือง พบว่า เส้นทางจะกระจายจากย่านพาณิชยกรรม สู่พื้นที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นน้อย หรือจากย่านพาณิชยกรรมที่กระจุกตัวอยู่ในเขตใจกลางเมืองสู่พื้นที่ต่อเนื่อง ส่วนเส้นทางรถโดยสารประจำทางจะหนาแน่นบริเวณพื้นที่พาณิชยกรรมและพื้นที่พักอาศัยหนาแน่นสูง โดยเส้นทางจะถูกควบคุมด้วยข้อจำกัดของโครงข่ายถนนสายหลักในกรุงเทพมหานคร

4.9 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการเดินทาง การใช้ที่ดิน และเส้นทางรถตู้

เส้นทางรถตู้ในพื้นที่ศึกษาทั้ง 54 เส้นทาง ที่ให้บริการในโซนจราจร 2-6 และ 9-12 มีทิศทางในการให้บริการจากจุดปลายทางซึ่งมีสภาพการใช้ที่ดินเป็นย่านที่พักอาศัยเข้าสู่พื้นที่ศูนย์กลางในเมือง ซึ่งมีลักษณะการใช้ที่ดินเป็นพื้นที่พาณิชยกรรมและการค้า รวมถึงชุมชนขนาดใหญ่ ได้แก่ โซน 2 และ 3 เขตใจกลางเมือง และเขตเมืองชั้นใน โดยเส้นทางรถตู้สอดคล้องกับการเกิดและการดึงดูดการเดินทาง โดยแต่ละเส้นทางจะมีจุดปลายทางในเขตเมืองชั้นใน ซึ่งมีการกระจุกตัวของแหล่งงาน ซึ่งเป็นโซนที่มีการดึงดูดการเดินทางเข้าสู่พื้นที่สูงกว่าการเกิดการเดินทาง ส่วนจุดต้นทางของเส้นทางรถตู้จะอยู่ในเขตที่พักอาศัย ผสมกับการใช้ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมตามแนวถนน ซึ่งได้แก่ โซน 4, 5, 6 บริเวณเขตต่อเนื่องด้านตะวันออก และเขตชานเมือง และโซน 9-12 บริเวณจังหวัดนนทบุรีและปทุมธานี โดยโซน 4-5 เป็นเขตที่มีปริมาณการเดินทางเข้าออกพื้นที่



ปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการขนส่ง

โดยรถตู้กรุงเทพมหานครเหนือ

สัญลักษณ์

- ที่อยู่อาศัย
- โรงพยาบาล
- จุดสถานีรถ
- ค้างสินค้า
- สถานบริการ
- สถานศึกษา
- สถานบริการศึกษา
- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่เขตกรรม
- พื้นที่โล่งว่าง

200,000 150,000 100,000 50,000 10,000 pcu/day

เส้นทางการ

แผนที่ 4.6 แสดงการใช้ที่ดินบริเวณจราจร

ปี 2539 และโครงการรถตู้

มาตราส่วน 1 : 350,000

ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใกล้เคียงกัน ส่วนการเดินทางในโซน 6, 9-12 เป็นโซนที่มีการเดินทางออกจากพื้นที่สูงกว่าการเดินทางเข้าสู่พื้นที่ การกำหนดเส้นทางรถตู้จึงเป็นการแลกเปลี่ยนอุปสงค์และอุปทานระหว่างเส้นทาง

4.10 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการจราจรและการใช้ที่ดินและโครงข่ายรถตู้

โครงข่ายรถตู้เกือบทุกเส้นทางวิ่งให้บริการบนถนนสายหลักที่มีปริมาณการจราจรตั้งแต่ 100,001-200,000 คันต่อวัน บนถนนวิภาวดีรังสิต ถนนสมเด็จพระปิ่นเกล้า ถนนพระรามที่ 2 ถนนรัชดาภิเษก ถนนรามอินทรา งามวงศ์วาน พหลโยธิน ลาดพร้าว รัชดาภิเษก รามคำแหง กำแพงเพชร จรัญสนิทวงศ์ บรมราชชนนี สีรินทร ดินแดง เพชรเกษม เป็นต้น ซึ่งเป็นถนนทุกสายเป็นถนนสายหลักของกรุงเทพมหานคร โดยโครงข่ายถนนสายสำคัญอย่างวิภาวดีรังสิต เพชรเกษม ปิ่นเกล้า-นครชัยศรี จะเป็นเส้นทางเชื่อมต่อกับพื้นที่ในภาคต่างๆ ของประเทศ ทำให้ปริมาณการจราจรอยู่ในระดับที่สูง เส้นทางรถตู้จะวิ่งให้บริการระหว่างพื้นที่เมืองและเขตชานเมืองต่อเนื่องในพื้นที่ของจังหวัดปริมณฑล อันเป็นผลจากความไม่สมบูรณ์ของที่พักอาศัยและแหล่งงานของเมือง อาศัยโครงข่ายถนนสายหลักในแนวรัศมีขนส่งผู้โดยสารสู่พื้นที่ต่างๆ ได้แก่ ถนนวิภาวดีรังสิต พหลโยธิน รามอินทรา ลาดพร้าว สุขุมวิท ศรีนครินทร์ พระรามที่ 2 เพชรเกษม และปิ่นเกล้า-นครชัยศรี โดยโครงข่ายรถตู้ทั้งหมดจะให้บริการขนส่งจากเขตเมืองซึ่งเป็นแหล่งงานสู่พื้นที่เขตชานเมือง ซึ่งเป็นย่านที่พักอาศัย โดยเส้นทางรถตู้เกือบทั้งหมดวิ่งให้บริการบนโครงข่ายที่มีปริมาณการจราจรในระดับสูง ซึ่งการให้บริการโดยรถตู้ดังกล่าวย่อมมีส่วนช่วยบรรเทาปัญหาจราจรของผู้ที่ต้องเดินทางระหว่างเขตเมืองและเขตชานเมือง

4.11 ลักษณะการเดินทางของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสาร

การกำหนดกลุ่มเส้นทางและจำนวนตัวอย่างของการสำรวจ

4.11.1 การแบ่งกลุ่มเส้นทาง

การกำหนดกลุ่มเส้นทางและสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากรเป้าหมาย ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ใช้บริการขนส่งโดยสารทางตอนเหนือของเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยกำหนดพื้นที่ทางตอนเหนือมีจุดเริ่มต้นตั้งแต่ อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิขึ้นไปทางทิศเหนือ คือขอบเขตพื้นที่ศึกษา เนื่องจากบริเวณอนุสาวรีย์เป็นจุดจอดขนาดใหญ่ของรถตู้โดยสาร และเป็นจุดเปลี่ยน-ต่อรถประจำทางกับรถประเภทอื่นๆ โดยรถตู้โดยสารส่วนใหญ่จะวิ่งให้บริการทางตอนเหนือโดยอาศัยถนนพหลโยธิน และถนนวิภาวดีรังสิตเป็นเส้นทางหลักวิ่งให้บริการแก่ผู้โดยสารที่พักอาศัย

ปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการขนส่ง
โดยรถตู้กรุงเทพมหานครตอนเหนือ

สัญลักษณ์

— เส้นทางรถตู้

จุดจอดที่คัดเลือก

แผนที่ 4.7 เส้นทางรถตู้และจุดจอดใน
พื้นที่ศึกษา



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



อยู่ในเขตชานเมืองทางทิศเหนือย่านรังสิต ทิศตะวันตกย่านบางบัวทองและปากเกร็ด และทิศตะวันออกเฉียงเหนือย่านรามอินทราและหัวหมาก เส้นทางที่อยู่ในพื้นที่ศึกษามีจำนวนทั้งสิ้น 54 เส้นทาง จากเส้นทางทั้งหมด 116 เส้นทาง จากนั้นกำหนดกลุ่มเส้นทางเพื่อเป็นตัวแทนในการศึกษาโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามกลุ่มแบบหลายระยะ (Cluster Sampling) โดยสุ่มตัวอย่างให้มีโอกาสในการเลือกเท่าเทียมกันหมด โดยแบ่งตัวอย่างออกตามกลุ่มจุดจอตลอดตัว จากนั้นทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่เป็นจุดเปลี่ยนการเดินทางที่สำคัญและมีจำนวนเส้นทางรถตู้โดยสารให้บริการอยู่หลายสายได้ทั้งสิ้น 4 จุดจอต คือ อนุสาวรีย์ชัยฯ เซ็นทรัลลาดพร้าว เดอะมอลล์งามวงศ์วาน มีนบุรี โดยแต่ละจุดชุมทางจะมีลักษณะเฉพาะของพื้นที่ดังนี้

ก. อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ เป็นจุดชุมทางในใจกลางเมือง สามารถติดต่อกับพื้นที่เขตชั้นกลางและเขตชั้นนอกได้สะดวก โดยอาศัยถนนสายหลัก 3 สายตัดกัน คือ ถนนพญาไท มุ่งเข้าสู่ใจกลางเมือง ถนนราชวิถี เชื่อมพื้นที่เขตราชวิถี ดินแดง ห้วยขวาง ด้านตะวันออก และถนนพหลโยธิน ไปยังเขตจตุจักร ลาดพร้าว บางเขน และจังหวัดปริมณฑลทางภาคเหนือและภาคตะวันออก เชียงเหนือ ประกอบด้วยในบริเวณดังกล่าวมีทางด่วนชั้นที่ 2 ตัดผ่าน กระจายสู่พื้นที่ทางตอนเหนือ อำเภอปากเกร็ด รังสิต ตอนใต้ในเขตใจกลางเมือง ทางตะวันออกสู่บริเวณถนนพระรามเก้า สภาพพื้นที่โดยรอบส่วนใหญ่เป็นสถานที่ราชการ โรงพยาบาลเด็ก โรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลพระมงกุฎ ตามแนวถนนราชวิถี สถานศึกษา ห้างสรรพสินค้า และโรงเรียนสอนพิเศษ และเป็นจุดเปลี่ยนต่อรถโดยสารประจำทางที่สำคัญ โดยมีรถโดยสารประจำทางที่วิ่งผ่านประมาณ 45 เส้นทาง และในอนาคตหากระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนเสร็จสิ้น คาดว่าบริเวณอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิซึ่งเป็นสถานีร่วม จะเป็นจุดชุมทางที่สมบูรณ์แบบหนึ่ง โดยมีรถขนส่งสาธารณะทุกประเภทให้บริการในลักษณะเสริมระบบให้แก่กันอย่างสมบูรณ์

ข. ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลลาดพร้าว ครอบคลุมถึงบริเวณสถานีขนส่งสายเหนือใหม่ โดยจุดจอตทั้งสองจุดตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกัน มีเส้นทางถนนสายหลักตัดผ่าน 2 เส้นทาง คือ ถนนพหลโยธิน และถนนวิภาวดีรังสิตออกสู่พื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออก เชียงเหนือ สามารถติดต่อเข้าถึงพื้นที่ในเขตชั้นใน ชั้นกลาง บริเวณเขตลาดพร้าว บางกะปิ บางเขน และชั้นนอก เขตหลักสี่ ดอนเมือง ปากเกร็ด ได้โดยสะดวก โดยอาศัยระบบทางด่วนชั้นที่ 1 ชั้นที่ 2 และทางยกระดับดอนเมืองโทลเวย์ รวมถึงถนนวงแหวนชั้นกลาง อีกทั้งยังเป็นชุมทางสถานีรถไฟบางซื่อ นอกจากนี้บริเวณดังกล่าวในอนาคตยังเป็นสถานีร่วมของระบบขนส่งโดยรถไฟฟ้าธนาฯ จากสภาพโครงข่ายถนนดังกล่าว ทำให้พื้นที่มีการเข้าถึงสูง และมีศักยภาพในการดึงดูดพื้นที่อื่นๆ โดยสภาพพื้นที่เป็นส่วนใหญ่เป็นย่านพานิชยกรรม อาคารสำนักงาน ไม้ว่าจะเป็นสำนักงาน

ปีโตรเลียมแห่งประเทศไทย ฐานเศรษฐกิจ สำนักงานใหญ่นาคราหารไทย กรมการขนส่งทางบก ตามแนวกถนนสายหลักบริเวณถนนวิภาวดีรังสิต ส่วนในตามแนวกถนนพหลโยธินประกอบด้วยสถานีขนส่งสายเหนือ สวนสาธารณะจตุจักร ตลาดสด อดก. ตลาดนัดสวนจตุจักร ห้างสรรพสินค้า และสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

ค. ห้างสรรพสินค้าเดอะมอลล์งามวงศ์วาน เป็นพื้นที่ต่อเชื่อมระหว่างเขตจตุจักร เขตดอนเมือง จังหวัดกรุงเทพมหานครกับอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี มีการกระจุกตัวของยานพาหนะกรรมตามแนวกถนนสายสำคัญ มีห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ 2 แห่ง คือ ห้างสรรพสินค้าเดอะมอลล์งามวงศ์วาน และ ห้างสรรพสินค้าบางลำภูงามวงศ์วาน ตั้งอยู่บริเวณใกล้จุดขึ้นลงบริเวณทางด่วนชั้นที่ 2 สภาพพื้นที่มีโรงพยาบาลขนาดใหญ่ตั้งอยู่ คือ โรงพยาบาลนนทเวช โรงพยาบาลทรวงอก และบำราศนราดูร ยังมีสถาบันการศึกษาคือมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต และกระทรวงสาธารณสุข พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่พักอาศัย ประเภทบ้านเดี่ยว และทาวน์เฮาส์ ต่อเนื่องไปยังอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีระยะทางที่ไม่ไกลจากเขตเมืองของกรุงเทพมหานคร สามารถติดต่อเขตเมืองชั้นใน เขตเมืองชั้นกลาง และชั้นนอก โดยอาศัยถนนสายหลัก ได้แก่ ถนนรัตนาธิเบศร์ เชื่อมพื้นที่ด้านตะวันออก คือเขตดอนเมือง และจตุจักร ด้านตะวันตกเชื่อมโยงกับถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันตก ดัดพื้นที่เขตอำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ถนนติวานนท์ ในแนวเหนือใต้ สูพื้นที่เขตบางซื่อ ปากเกร็ด และอำเภอเมืองจังหวัดปทุมธานี ถนนพิบูลสงครามเชื่อมต่อกับถนนวงแหวนชั้นกลาง สูเขตบางซื่อ บางพลัด การเดินทางได้สะดวกโดยอาศัยทางด่วนชั้นที่ 2 และถนนสายหลัก ได้แก่ ถนนติวานนท์ งามวงศ์วาน ไปบางบัวทอง

ง. มีนบุรี เป็นจุดชุมทางที่สำคัญทางด้านตะวันออก ต่อเนื่องกับจังหวัดฉะเชิงเทรา เริ่มมีลักษณะของการกระจุกตัวของแหล่งงาน จากการตั้งของนิคมอุตสาหกรรมบางชัน และศูนย์การค้าขนาดใหญ่ที่ให้บริการชุมชนโดยรอบต่อเนื่องออกไปยังจังหวัดใกล้เคียง ความพร้อมด้านระบบขนส่งที่กระจายคนออกสู่พื้นที่ภาคเหนือ ภาคตะวันออก ประชากรมีการขยายตัวสูงสุดในเขตเมืองชั้นนอก ทำให้มีปริมาณการเกิดการเดินทางสูงถึง 51,077 คนต่อเที่ยวต่อวัน

ปัจจุบันพื้นที่มีการพัฒนาและเติบโตอย่างรวดเร็ว เนื่องจาก การก่อสร้างโครงข่ายสายหลัก เชื่อมโยงกับพื้นที่ใกล้เคียงและพื้นที่ชั้นในกรุงเทพฯได้อย่างสะดวก ได้แก่ ถนนนิมิตรใหม่ เชื่อมต่อไปยังอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ต่อเนื่องออกไปยังจังหวัดปราจีนบุรี และนครนายก ถนนสุวินทวงศ์เชื่อมต่อไปยังจังหวัดฉะเชิงเทรา และทางถนนร่มเกล้าไปบรรจบถนนบางนา-ตราด การเชื่อมโยงระหว่างเขตภายในจังหวัด อาศัยถนนรามอินทรา สุขาภิบาลสุวินทวงศ์ ประชา่วมใจ และราษฎร์อุทิศ กับเขตฝั่งกุ่มและบางเขน คาดว่าในอนาคตศูนย์กลาง

มีบุรีจะขยายตัวอย่างมาก เนื่องจากปัจจัยด้านโครงข่าย เช่น ถนนวงแหวนรอบนอก พหลโยธิน นิคมใหม่ รัชดาภิเษก งามอินทรา และสนามบินหนองงูเห่า นอกจากนี้มีบุรียังมีศักยภาพเป็น ศูนย์ชุมชนชานเมืองในอนาคต เพื่อสร้างความสมดุลระหว่างแหล่งงานและที่พักอาศัย การจัดระบบขนส่งมวลชน การพัฒนาแบบผสมผสาน ซึ่งแผนดังกล่าวจะลดการขยายตัวตามแนวถนนสายหลัก และเพิ่มศักยภาพให้แก่พื้นที่มากยิ่งขึ้น

จากนั้นทำการสุ่มหน่วยตัวอย่างจากจุดจอตทั้ง 4 กลุ่ม โดยคัดเลือกเส้นทางจากจุดจอตทั้งสี่ที่มีลักษณะความแตกต่างกัน เพื่อให้ได้กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ต่างกัน เพื่อนำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดรถตู้โดยสาร โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

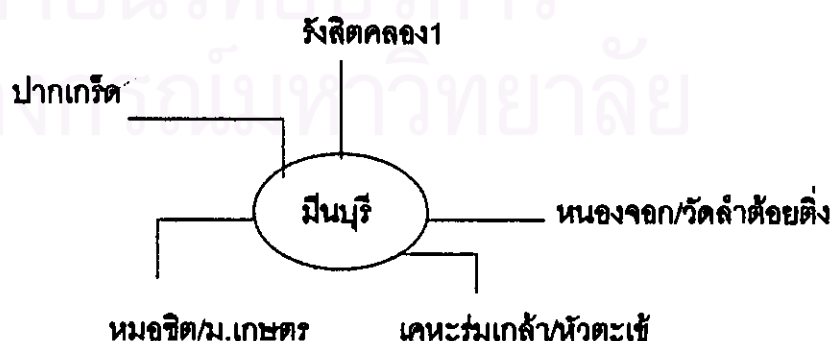
ก) พิจารณาจากโครงข่ายคมนาคมขนส่ง จากความสำคัญของจุดตัดถนน ท่าเรือ และโครงการระบบโครงข่ายในอนาคต ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะมีการกระจุกตัวของกิจกรรมประเภทต่างๆ และเป็นบริเวณที่มีปริมาณการเดินทางสูง

ข) กิจกรรมทางเศรษฐกิจ บริเวณที่เกิดการเดินทางและการกระจายการเดินทางจำนวนมาก หรือจุดชุมทางของพื้นที่

ค) ความแตกต่างของเส้นทางรถตู้โดยสาร เช่น เส้นทางที่วิ่งระหว่างจุดต้นทางและปลายทางโดยไม่จอดรับ ปลายทาง และเส้นทางที่วิ่งระหว่างจุดต้นทางและปลายทางโดยจอดรับ ปลายทาง หรือเส้นทางที่มีอยู่ก่อน และเส้นทางที่เกิดขึ้นใหม่

ลักษณะจุดศูนย์กลางของรถตู้โดยสารของกรุงเทพมหานครตอนเหนือ

1) จุดจอตมีนบุรี



(1) มินบุรี - รั้งสิต

พื้นที่รั้งสิตมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาโครงการที่พักอาศัยก่อสร้างขึ้นจำนวนมาก โดยมีที่ตั้งของกิจกรรมที่สำคัญกระจุกตัว ตลาดค้าส่ง ย่านการค้าตามแนวถนนมหาวิทยาลัย และห้างสรรพสินค้าสาธารณะขนาดใหญ่ สถานีสั่งสินค้าบริเวณคลองหลวง มีลักษณะเป็นเมืองหน้าด่าน ประกอบระบบโครงข่ายที่สำคัญคือถนนพหลโยธิน ทางยกระดับโทลเวย์ ทางด่วนชั้นที่ 2 ไปมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์วิทยาเขตรั้งสิต และทางรถไฟสายเหนือ และ ทางรถไฟรางคู่ช่วงชุมทางรั้งสิต-ชุมทางบางพลี คาดว่าพื้นที่จะมีศักยภาพจากระบบทางด่วนชั้นที่ 2 ไปบางไทร โครงการถนนวงแหวนรอบนอกมากยิ่งขึ้น พื้นที่มีปริมาณการเดินทางสูงบริเวณอำเภอธัญบุรี อำเภอลำลูกกา และอำเภอคลองหลวง ซึ่งสอดคล้องกับการขยายตัวของประชากรและจำนวนบ้านที่มีการขยายตัวสูง เส้นทางรถตู้ดังกล่าวเป็นเส้นทางไม่ซ้อนทับกับเส้นทางของระบบขนส่งประเภทอื่น นอกจากนี้รั้งสิตยังเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายระหว่างรถตู้และรถโดยสารระหว่างจังหวัดอีกด้วย

(2) มินบุรี - บางเขน

บางเขนมีกระจุกตัวของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม และสถาบันราชภัฏพระนคร และสถานที่ราชการหลายแห่ง ได้แก่ กรมป่าไม้ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย สภาวิจัยแห่งชาติ กองกำกับการตำรวจป่าไม้ เป็นต้น โดยตั้งแต่บริเวณสี่แยกหลักสี่เรื่อยไปตามแนวถนนบางเขน ทำให้มีการดึงดูดผู้คนมาใช้พื้นที่อย่างมาก รวมทั้งเป็นจุดกระจายผู้โดยสารต่อไปยังพื้นที่ชั้นใน และจังหวัดนนทบุรี จุดดังกล่าวเป็นจุดตัดของถนน 2 สายได้แก่ ถนนพหลโยธิน ต่อเนื่องสู่เมืองชั้นใน ถนนงามวงศ์วานสู่จังหวัดนนทบุรี

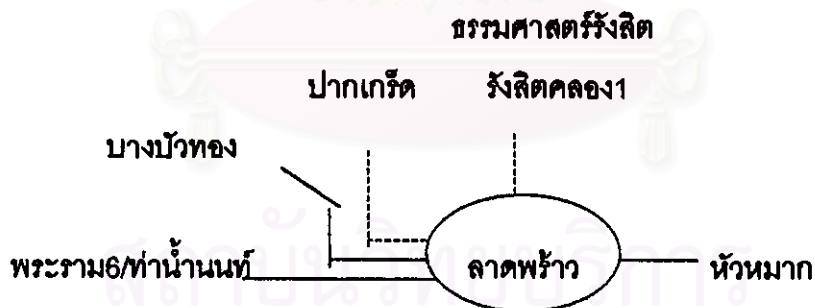
(3) มินบุรี- งามวงศ์วาน

ตลอดเส้นทางจะผ่านสถานที่ราชการ และสถาบันการศึกษาจำนวนมาก และบริเวณจุดปลายทางบริเวณงามวงศ์วานยังเป็นที่ตั้งของห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ 2 แห่ง คือ ห้างสรรพสินค้าบางลำภู และห้างสรรพสินค้าเดอะมอลล์สาขางามวงศ์วาน พื้นที่บริเวณชอยด้านในเป็นที่ตั้งของหมู่บ้านจัดสรรจำนวนมาก ทำให้พื้นที่มีศักยภาพในการดึงดูดและการเกิดการเดินทางและดึงดูดการเดินทาง โดยมีโครงข่ายถนนสายหลักได้แก่ ถนนรัตนาธิเบศร์ ประชาชื่น และงามวงศ์วาน เชื่อมต่อในแนวเหนือใต้ และด้านตะวันออกตะวันตก และระบบทางด่วนชั้นที่สอง เชื่อมกับพื้นที่ชั้นใน

(2) มินบุรี - สถานีขนส่งสายเหนือใหม่

สถานีขนส่งสายเหนือใหม่ เป็นพื้นที่ที่จะมีการเติบโตอย่างมากในอนาคต เนื่องจากพื้นที่มีศักยภาพดึงดูดและสร้างการเดินทาง เริ่มจากเป็นจุดขนส่งกระจายคนออกสู่พื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณถนนกำแพงเพชร ซึ่งใกล้เคียงกับที่ตั้งชุมทางรถไฟบางซื่อ ทำให้บริเวณดังกล่าวเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายระหว่างรถไฟ รถประจำทาง และรถบริการขนส่งระหว่างจังหวัด พื้นที่โดยรอบติดกับตลาดนัดสวนจตุจักร ตลาดสด อดก. และสวนสาธารณะจตุจักร อาศัยความสะดวกและการเข้าถึงจากถนนพหลโยธิน ถนนกำแพงเพชร และถนนวิภาวดีรังสิต ซึ่งพื้นที่สามารถติดต่อกับเขตชั้นใน ชั้นกลาง และจังหวัดใกล้เคียง โดยอาศัยระบบทางด่วนชั้นที่ 2 นอกจากนี้กิจกรรมต่างๆ กระจุกตัวอยู่เป็นจำนวนมาก ได้แก่ สำนักงาน บริษัท ธนาคาร โรงเรียน และมหาวิทยาลัย ส่งผลให้พื้นที่เพิ่มแรงดึงดูดเพิ่มขึ้น ขณะที่มินบุรีเป็นพื้นที่ชานเมืองฝั่งตะวันออก ส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยในเขตชานเมือง จึงเป็นบริเวณที่ก่อให้เกิดการเดินทางจากบ้านสู่แหล่งงานอย่างเห็นได้ชัด ในอนาคตบริเวณดังกล่าวยังเป็นที่ตั้งของสถานีร่วมรถไฟฟ้าธนาียง ซึ่งคาดว่าจะดึงดูดให้คนเข้ามาในพื้นที่เพิ่มขึ้น โดยเป็นที่ตั้งของสถานีรถประจำทาง และสถานีรถโดยสารประจำทางระหว่างจังหวัด ซึ่งแนวโน้มจะมีผู้โดยสารเปลี่ยนถ่ายพาหนะจำนวนมาก

2) จุดจอดตลาดพร้าว



- เส้นทรลตลาดพร้าว - ท่าน้ำนนท์

ท่าน้ำนนท์ เป็นท่าน้ำขนาดใหญ่ โดยเป็นจุดเปลี่ยนการเดินทางระหว่างทางรถและเรือ สภาพพื้นที่เป็นย่านการค้าการกระจุกตัวตามแนวถนน โดยมีสถานที่ราชการจังหวัดนนทบุรีตั้งอยู่โดยรอบ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ และเรือนจำบางขวาง โครงข่ายถนนมีทางด่วนชั้นที่ 2 ทำให้มีหมู่บ้านจัดสรรจำนวนมาก โดยมีเส้นทางคมนาคมสายหลัก ได้แก่ ถนนรัตนวิเศษ

ติดต่อกับพื้นที่เขตดอนเมือง ถนนสนามบินน้ำ และถนนพินุดสงคราม สามารถติดต่อกับพื้นที่ชั้น
ในของกรุงเทพมหานคร เป็นเส้นทางรถคู่โดยสารเกิดขึ้นก่อนปี พ.ศ.2541

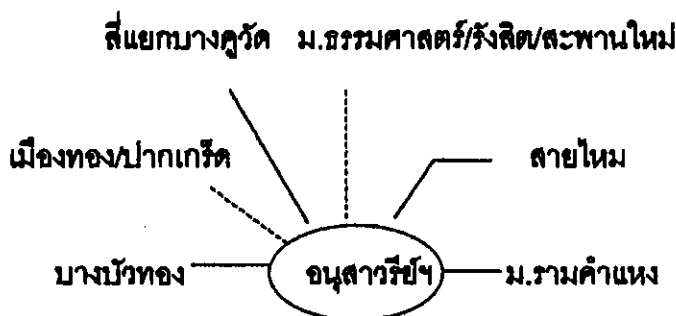
3) จุดจอดงามวงศ์วาน



- เดอะมอลล์งามวงศ์วาน - รามคำแหง

ถนนรามคำแหงเป็นพื้นที่ชุมทางขนาดใหญ่ มีลักษณะการใช้ที่ดินผสมผสาน กล่าวคือ บริเวณแนวถนนเป็นย่านการค้า โดยมีห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ 4 แห่ง ได้แก่ ห้างเซ็นทรัล สาขารามคำแหง ห้างเวลโก้ เดอะมอลล์ 3,4 มีมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ตั้งอยู่ 2 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง กับมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ และเป็นที่ตั้งของสนามกีฬารัชมิ่งคลาสิกา สถาน ส่วนพื้นที่ถัดเข้าไปในซอยเป็นที่พักอาศัย เช่นหมู่บ้านเสรี นอกจากนี้ยังมีหอพักนักศึกษาตามซอยต่างๆ อยู่อีกจำนวนมาก และร้านค้าปลีกกระจุกตัวตามแนวถนน สภาพพื้นที่สามารถเชื่อมโยงกับพื้นที่เขตปทุมธานี เขตห้วยขวาง เขตสวนหลวง และมีนบุรี โดยอาศัยโครงข่ายการคมนาคมสายหลัก ถนนรามคำแหง ถนนศรีนครินทร์ สุขาภิบาล 2,3 มีทางด่วนรามอินทรา อจณรงค์ เชื่อมพื้นที่เขตชั้นกลางและชั้นใน นอกจากนี้ยังมีโครงการก่อสร้างทางด่วนชั้นที่ 2 ส่วนดี ช่วงรามคำแหงถึงศรีนครินทร์ต่อเชื่อมทางด่วนกรุงเทพ-ชลบุรีสายใหม่ สุพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก เส้นทางดังกล่าวจ่อรับรายละเอียด และเป็นเส้นทางที่เกิดขึ้นมาก่อน ประกอบกับเส้นทางที่กำหนดขึ้นใหม่ไม่ทับเส้นทางของรถโดยสารประจำทาง

4) จุดจอดอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ



- เส้นทางปกติ
 ----- เส้นทางด่วน

(1) อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ - ศูนย์การค้าฟิวเจอร์ปาร์ครังสิต

พื้นที่ตอนเหนือบริเวณรังสิต ปัจจุบันเชื่อมโยงกับจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี อย่างหนาแน่น เกิดศูนย์กลางย่านการค้าบริการ สถาบันการศึกษา และที่พักอาศัย จากความได้เปรียบในที่ตั้งของรังสิต โดยประกอบไปด้วยห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ ตลาดค้าส่งผักผลไม้ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์รังสิต สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย และสถานีขนส่งสินค้าคลองหลวง ประกอบกับมีโครงการก่อสร้างสนามกีฬาขนาดใหญ่เพื่อแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์ ก่อให้เกิดศักยภาพแก่ที่ตั้งระหว่างชุมชนเมืองประชาธิปไตยขึ้นไปทางเหนือจนถึงนคร ในอนาคตบริเวณทางเหนือของกรุงเทพมหานคร จะมีประชากรตั้งถิ่นฐานอย่างหนาแน่น และเกิดการขยายตัวของแหล่งงานและบริการ รวมถึงมีแนวโน้มการพัฒนาด้านการวิจัยระดับสูงจากสถานศึกษา

(2) อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ - ปากเกร็ด

ปากเกร็ดอยู่ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี จุดสิ้นสุดบริเวณห้าแยกปากเกร็ด ซึ่งเป็นจุดเปลี่ยนต่อการเดินทางระหว่างทางเรือและรถตู้โดยสาร ท่าเรือปากเกร็ดเป็นท่าเรือข้ามฟากที่มีผู้ใช้บริการมากที่สุดทางตอนเหนือ โดยมีผู้โดยสารเฉลี่ยที่ใช้บริการเรือข้ามฟาก 285,500 คนต่อวัน กิจกรรมในพื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบด้วยสถานที่ราชการได้แก่ กรมชลประทาน กรมพลศึกษาทหารบก และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช นอกจากนี้ยังมีหมู่บ้าน เช่น บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮาส์ และอาคารชุดในเมืองทองธานี อยู่จำนวนมาก การขยายตัวของที่อยู่อาศัยมีสูงในช่วงปี พ.ศ.2536 เป็นต้นมา จะเห็นได้จากการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรและจำนวนบ้านที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีระยะทางที่ไม่ไกลจากตัวเมืองกรุงเทพฯ มีโครงข่ายถนนแจ้งวัฒนะ ตัดกับถนนติวานนท์ และถนนภูมิเวท มีลักษณะเป็นห้าแยก โดยติดต่อกับเขตเมืองชั้นกลาง ได้แก่ เขตบางเขน และเขตดอนเมือง โดยสภาพที่ตั้งทางทิศเหนือติดต่อกับพื้นที่ อ.เมือง จ.ปทุมธานี ทิศใต้ติดต่อกับอ.เมือง จ.นนทบุรี และติดต่อกับเขตเมืองชั้นในได้สะดวกด้วยระบบทางด่วนชั้นที่สอง

4.11.2 ขนาดตัวอย่าง

การศึกษขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมนั้น ได้ทำการประมาณจากจำนวนผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานครตอนเหนือ ด้วยการคำนวณหาขนาดประชากรในพื้นที่ศึกษา จากจำนวนรถตู้ที่วิ่งให้บริการในปัจจุบัน จำนวนเที่ยววิ่งต่อคันต่อวัน และความจุผู้โดยสารของรถตู้ในแต่ละสาย โดยองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) กำหนดใช้ค่าเฉลี่ยจำนวนผู้โดยสารคือ 10 คนต่อคันต่อเที่ยว จะได้จำนวนประชากรโดยประมาณทั้งสิ้น 104,040 คน โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ร้อยละ ± 8

การหาขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane (1973) ดังนี้

$$\frac{N}{1+Ne^2} \quad ; \quad \text{โดยที่ } N \text{ คือ จำนวนประชากร}$$

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อน ซึ่งกำหนดให้มีค่าความคลาดเคลื่อนได้ $\pm 8\%$

เมื่อแทนค่าลงในสูตรจะได้ขนาดตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 156 ตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % เนื่องจากแต่ละเส้นทางจะมีจำนวนประชากรที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงไม่สามารถใช้สัดส่วนเดียวกันในการกำหนด จำนวนตัวอย่าง จึงพิจารณาให้มีจำนวนมากน้อยตามลำดับของจำนวนรถตู้ของแต่ละเส้นทาง คำนวณจากสัดส่วนของจำนวนรถตู้ที่ให้บริการในแต่ละเส้นทาง ซึ่งหมายถึง จำนวนผู้ใช้บริการในเส้นทางดังกล่าวเป็นตัวกำหนดจำนวนหน่วยตัวอย่างที่จะเลือกจากแต่ละกลุ่ม ด้วยวิธีการนำสัดส่วนของจำนวนรถตู้คูณกับขนาดตัวอย่าง จะได้จำนวนตัวอย่างแต่ละเส้นทาง ดังตาราง

ตารางที่ 4.3 จำนวนแบบสอบถามตามจุดจอด

จุดต้นทาง-ปลายทาง	จำนวน
อนุสาวรีย์ชัยฯ	38
ลาดพร้าว	32
งามวงศ์วาน	20
มีนบุรี	66
รวม	156

จากการแจกแบบสอบถามแก่ผู้ใช้รถตู้ จำนวนทั้งสิ้น 156 ชุด โดยทำการแจกระหว่างวันที่ 28 มิถุนายน ถึง 4 กรกฎาคม พ.ศ.2542 ในระหว่างเวลา 8.00น. - 18.00น. เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมทุกกลุ่มตัวอย่าง และทำการแจกแบบสอบถามบริเวณจุดจอดและเส้นทางที่คัดเลือกแล้ว โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลการเดินทาง และเหตุผลของการเลือกเดินทางโดยรถตู้ และระดับของการให้บริการ โดยผลสรุปจากแบบสอบถามเป็นดังนี้

ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ตอบแบบสอบถาม

1) เพศ

ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 156 คน เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเพศหญิงมีถึงร้อยละ 64 ที่เหลือร้อยละ 38 เป็นเพศชาย

ตารางที่ 4.4 เพศของผู้ใช้บริการรถตู้

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	58	37.2
หญิง	98	62.8
รวม	156	100.0

2) อายุ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการรถตู้มีทุกกลุ่มอายุ ตั้งแต่ 13-56 ปี มีอายุโดยเฉลี่ยประมาณ 26 ปี โดยกลุ่มผู้มีอายุ 21 ปี มีจำนวนมากที่สุด (ตารางที่ 4.5)

3) อาชีพ

อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามมีทุกกลุ่มอาชีพ รวมถึงแม่บ้าน และผู้ว่างงาน ผู้ตอบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักเรียน นักศึกษาถึงร้อยละ 48.7 รองลงมาคือ ข้าราชการ คิดเป็นร้อยละ 13.5 อาชีพค้าขาย ร้อยละ 6.4 ช่างฝีมือ ช่างผลิตและคนงานอีกร้อยละ 5.8 ซึ่งกลุ่มอาชีพสอดคล้องกับกลุ่มอายุของผู้เดินทางที่ใช้รถตู้ที่อยู่ในช่วงของวัยเรียน โดยเฉลี่ย 21 ปี

ตารางที่ 4.5 อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
นักเรียน นักศึกษา	76	48.7
ข้าราชการ	21	13.5
ค้าขาย	10	6.4
ช่างฝีมือ ช่างผลิต คนงาน	9	5.8
พนักงานบริษัทเอกชน	8	5.1
แม่บ้าน	6	3.8
วิชาชีพ	5	3.2
เสมียน	5	3.2
รับจ้าง	5	3.2
ว่างงาน	4	2.6
บริการ	4	2.6
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	2	1.3
เกษตรกร	1	0.6
รวม	156	100.0

4) รายได้

รายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือนของผู้ใช้รถตู้ พบว่า ส่วนใหญ่มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท ต่อเดือน ถึงร้อยละ 43.6 รองลงมาเป็นผู้มีรายได้ระหว่าง 5,000 – 10,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 28.2 มีเพียงร้อยละ 1.3 ที่มีรายได้มากกว่า 50,000 บาท ซึ่งอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นนักเรียน และนักศึกษา ทำให้รายได้เฉลี่ยมีค่าอยู่ในระดับต่ำ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.6 รายได้ของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายได้	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 5,000 บาท	68	43.6
5,000 - 10,000 บาท	44	28.2
10,001 - 20,000 บาท	24	15.4
20,001 - 30,000 บาท	12	7.7
30,001 - 40,000 บาท	6	3.8
40,001 - 50,000 บาท	0	0.0
สูงกว่า 50,000 บาท	2	1.3
รวม	156	100.0

5) ขนาดครัวเรือน และการครอบครองรถยนต์ของครัวเรือน

ขนาดครัวเรือนโดยเฉลี่ยประมาณ 5 คน ซึ่งถือได้ว่าเป็นครอบครัวเดี่ยว ขนาดเล็ก ส่วนใหญ่มีรถยนต์ส่วนตัวใช้ในครัวเรือนถึงร้อยละ 76 อันเนื่องจากลักษณะที่ตั้งของแหล่งพักอาศัยชานเมืองที่อยู่ไกลจากแหล่งงานและสถานศึกษา ประกอบกับการเข้าถึงที่พักอาศัยเป็นไปได้ยาก ทำให้รถยนต์ส่วนบุคคล และจักรยานยนต์เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเดินทาง โดยเฉลี่ยแต่ละครัวเรือนจะมีรถยนต์ส่วนตัวประมาณ 1.63 คัน หรือรถยนต์ส่วนตัว 1 คัน ต่อ 1 ครัวเรือน และมีรถจักรยานยนต์โดยเฉลี่ย 1.33 คัน หรือ 1 คันต่อ 1 ครัวเรือน (ตารางที่ 4.7) แสดงว่า สมาชิกในครัวเรือนไม่มีโอกาสใช้รถยนต์ส่วนตัวได้ทุกคน ทำให้ต้องพึ่งระบบขนส่งสาธารณะ เช่น รถโดยสารประจำทาง และแท็กซี่ เป็นต้น แต่จะมีโอกาสที่จะเลือกเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวมากกว่าครัวเรือนที่ไม่มียานพาหนะเป็นของตนเอง

6) การครอบครองรถยนต์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากตารางที่ 4.7 ผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีรถยนต์เป็นของตนเอง มีถึงร้อยละ 77 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ขณะที่อีกร้อยละ 23 มียานพาหนะครอบครองเป็นของตัวเอง โดยแบ่งเป็นผู้ครอบครองรถยนต์ส่วนตัวร้อยละ 14 ผู้ครอบครองรถจักรยานยนต์ร้อยละ 6 และผู้มีทั้งรถยนต์ส่วนตัวและจักรยานยนต์อีกร้อยละ 3 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ในระดับต่ำ - ปานกลาง และยังคงศึกษาอยู่จึงทำให้ความสามารถในการรถยนต์ส่วนตัวต่ำ

ตารางที่ 4.7 ลักษณะเศรษฐกิจและสังคมของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
1. อายุ	26.32	0.72	13	56
2. จำนวนสมาชิกในครอบครัว	4.55	0.14	1	10
3. การครอบครองยานพาหนะของครอบครัว	0.75	0.03	0	1
รถยนต์ส่วนบุคคล	0.41	0.03	0	1
รถมอเตอร์ไซด์	0.14	0.02	0	1
รถยนต์ และรถมอเตอร์ไซด์	0.2	0.03	0	1
จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล	1.63	0.09	1	6
จำนวนมอเตอร์ไซด์	1.33	0.08	1	3
4. การครอบครองยานพาหนะของตนเอง	0.23	0.03	0	1
รถยนต์ส่วนบุคคล	0.14	0.02	0	1
รถมอเตอร์ไซด์	0.06	0.01	0	1
รถยนต์ และ รถมอเตอร์ไซด์	0.03	0.01	0	1

หากพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างการครอบครองยานพาหนะและความถี่ในการเดินทางโดยรถตู้ พบว่า ผู้ไม่มียานพาหนะจะมีความถี่ในการเดินทางโดยรถตู้เฉลี่ย 9-10 เที่ยวต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 28.7 รองลงมาคือความถี่ในการเดินทางมากกว่า 10 เที่ยว ร้อยละ 19.1 ซึ่งเป็นกลุ่มของผู้เดินทางโดยรถตู้มากกว่า 1 ต่อ สำหรับผู้ที่เดินทางประมาณ 1-2 เที่ยวต่อสัปดาห์ และไม่แน่นอน มีอยู่ประมาณร้อยละ 13 และ 11.3 ตามลำดับ โดยอาจเป็นผู้จำกัดค่าใช้จ่ายด้านการเดินทาง และเลือกให้รูปแบบการเดินทางโดยรถประจำทางเป็นรูปแบบหลัก

ขณะที่กลุ่มผู้มีรถยนต์ส่วนบุคคล หรือมีรถจักรยานยนต์เป็นของตนเอง จะมีความถี่ในการเดินทางไม่แน่นอน (ประมาณ 1-5 ครั้งต่อเดือน) คิดเป็นร้อยละ 34.8 ของผู้มีรถยนต์ทั้งหมด และ 66.7 ของผู้มีรถจักรยานยนต์ทั้งหมด แสดงว่าผู้ครอบครองยานพาหนะจะเลือกเดินทางด้วยรถยนต์มากกว่ารถตู้โดยสาร แต่ผู้มีรถยนต์ส่วนตัวถึงร้อยละ 23.1 ใช้บริการรถตู้มากถึง 9-10 เที่ยวต่อสัปดาห์ ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดด้านการใช้รถยนต์ ในเรื่องสถานที่จอดรถ ค่าจอดรถ และค่าทางด่วน เป็นต้น (ตารางที่ 4.8)

แสดงให้เห็นว่า คนที่ใช้บริการรถตู้ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มบุคคลที่ไม่มียานพาหนะเป็นของตัวเอง ยังคงต้องการระบบขนส่งสาธารณะที่มีประสิทธิภาพ ส่วนกลุ่มที่มีรถยนต์ส่วนบุคคลเป็นของตนเองยังคงเลือกเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวมากกว่ารถตู้ ทั้งนี้เนื่องจากค่าใช้จ่าย การเข้าถึง ความปลอดภัย และความสะดวกสบายมีมากกว่ารถตู้

ตารางที่ 4.8 ความสัมพันธ์ระหว่างการครอบครองยานพาหนะและความถี่ในการเดินทาง

ความถี่ในการเดินทาง โดยรถตู้	การครอบครองยานพาหนะ				รวม
	ไม่มีรถยนต์	มีรถยนต์	มีจักรยานยนต์	มีรถยนต์และจักรยานยนต์	
1-2 เที่ยวต่อสัปดาห์	13.0	23.1	0.0	16.7	14.1
3-4 เที่ยวต่อสัปดาห์	8.7	7.7	33.3	16.7	10.3
5-6 เที่ยวต่อสัปดาห์	13.0	0.0	0.0	33.3	10.9
7-8 เที่ยวต่อสัปดาห์	6.1	7.7	0.0	16.7	6.4
9-10 เที่ยวต่อสัปดาห์	28.7	23.1	0.0	0.0	26.0
มากกว่า 10 เที่ยวต่อสัปดาห์	19.1	3.8	0.0	0.0	14.7
ไม่แน่นอน	11.3	34.6	66.7	16.7	18.6
รวม	100	100	100	100	100.0
จำนวน	115	28	9	6	158

ลักษณะการเดินทางของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามพักอาศัยรัศมี 1-5 กิโลเมตรจากท่าจอดรถตู้ที่เป็นจุดต้นทางและจุดปลายทาง หากแยกพิจารณาตามเส้นทางรถตู้ พบว่า

1. เส้นทางลาดพร้าว - ทำนํ้านนท์ ที่พักอาศัยผู้ใช้บริการกระจุกตัวบริเวณ ถนนพินิจสงคราม จรัญสนิทวงศ์ และอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
2. เส้นทางอนุสาวรีย์ - ศูนย์การค้าฟิวเจอร์ปาร์ค (รังสิต) ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่กระจุกตัวในบริเวณหลักสี่ ปากเกร็ด และ ตามแนวถนนรังสิต-ปทุมธานี
3. เส้นทางงามวงศ์วาน - รามคำแหง ผู้ใช้บริการกระจุกตัวในบริเวณแจ้งวัฒนะ งามวงศ์วาน และบางบัวทอง
4. เส้นทางอนุสาวรีย์ ปากเกร็ด ผู้ใช้บริการการกระจุกตัวบริเวณปากเกร็ด ปทุมธานี และแจ้งวัฒนะ
5. เส้นทางมีนบุรี - งามวงศ์วาน ผู้ใช้บริการกระจุกตัวบริเวณรามอินทรา บางกะปิ และรามคำแหง
6. เส้นทางมีนบุรี - รังสิต ผู้ใช้บริการกระจุกตัวบริเวณรามอินทรา คูบอน และ หนองจอก
7. เส้นทางมีนบุรี - บางเขน ผู้ใช้บริการกระจุกตัวบริเวณรามอินทรา

เส้นทางที่รถตู้โดยสารจะวิ่งให้บริการผ่านพื้นที่ที่มีการใช้ที่ดินประเภทที่พักอาศัย ซึ่งเป็นพื้นที่ก่อให้เกิดการเดินทางและพื้นที่แหล่งงาน ย่านธุรกิจขนาดกลางและขนาดใหญ่ สถาบันการศึกษา จุดต่อรถที่ใกล้กับย่านใจกลางเมือง ซึ่งเป็นพื้นที่ดึงดูดการเดินทางที่สำคัญ หากพิจารณาแยกเป็นรายเส้นทางรถตู้ที่ใช้แจกแบบสอบถาม จะพบว่าทุกเส้นทางจะผ่านพื้นที่ที่มีคนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น และพื้นที่แหล่งงาน ซึ่งส่งผลให้ความต้องการเดินทางเพิ่มขึ้นเช่นกัน

1) เส้นทางลาดพร้าว-ทำนันทน์ เป็นเส้นทางที่วิ่งระหว่างศูนย์การค้าขนาดใหญ่ และที่พักอาศัย โดยเส้นทางดังกล่าวผ่านสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา คือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ส่วนใหญ่กลุ่มผู้ใช้บริการเป็นกลุ่มนักเรียน และมาเดินทางมาซื้อของ และพักผ่อนในห้างเซ็นทรัลลาดพร้าว

2) เส้นทางอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ - พิวเจอร์ปาร์ครังสิต วิ่งจากอนุสาวรีย์ฯ ขึ้นทางด่วนดอนเมืองโทลล์เวย์จอดป้ายแรกตั้งแต่แยกหลักสี่ จนถึงตลาดรังสิต ซึ่งสภาพการใช้ที่ดินตามถนนสายรองและถนนซอยเป็นที่พักอาศัยประเภทหมู่บ้านจัดสรรจำนวนมาก นอกจากนี้บริเวณตลาดรังสิตยังเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายพาหนะที่สำคัญ ระหว่างรถตู้โดยสารกับรถประจำทางระหว่างจังหวัด เพื่อกระจายคนออกสู่พื้นที่ในจังหวัดปทุมธานี นนทบุรี ขณะที่อนุสาวรีย์ชัยฯ เป็นจุดเปลี่ยนถ่ายระหว่างรถตู้กับรถประจำทาง เข้าสู่พื้นที่ในเขตชั้นกลางและชั้นใน

3) เส้นทางมีนบุรี - งามวงศ์วาน , เส้นทางมีนบุรี - บางเขน และ เส้นทางมีนบุรี- รังสิต ให้บริการระหว่างเขตชั้นนอกและเขตชั้นนอก โดยรับผู้โดยสารจากจุดจอด และปลายทางตามป้ายรถประจำทาง โดยจุดที่กระจายคนสู่พื้นที่ต่างๆ ได้แก่ บริเวณตลาดมีนบุรี และถนนรามอินทรา ซึ่งทั้ง 3 เส้นทางมีการให้บริการที่ซ้อนทับกับ ตั้งแต่บริเวณถนนรามอินทรา จนถึงมีนบุรี เป็นเส้นทางที่จอดรับผู้โดยสารปลายทาง ตั้งแต่บริเวณหลักสี่ เรื่อยไป โดยจะจอดรับผู้โดยสารบริเวณป้ายรถประจำทาง ผู้โดยสารจะขึ้นและลงบริเวณรามอินทรา กม.3,4,7,8, และสุขาภิบาล 1, 2, 3 จนถึงตลาดมีนบุรี นิคมอุตสาหกรรมบางชัน นอกจากนี้ ตลาดมีนบุรียังเป็นจุดต่อรถตู้และรถโดยสารประจำทาง เพื่อเข้าสู่เขตหนองจอกและลาดกระบัง

4) ทำน้ำปากเกร็ด - อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ซึ่งเป็นรูปแบบการเดินทางระหว่างเขตชานเมืองและเขตชั้นใน โดยมีอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายผู้โดยสาร ส่วนปากเกร็ดเป็นย่านที่พักอาศัยประเภทบ้านเดี่ยว ทาวน์เฮาส์ อาคารชุดพักอาศัย โดยจอดรับส่งผู้โดยสารปลายทาง ได้แก่ สถานที่สำคัญ ได้แก่ กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข

5) งามวงศ์วาน - รามคำแหง เป็นการให้บริการระหว่างเขตเมืองชั้นกลางและเขตชั้นนอก โดยรามคำแหงจะเป็นดึงดูดการเดินทางที่สำคัญ โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยรามคำแหง และมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ส่วนงามวงศ์วานเป็นจุดต่อรถเข้าสู่พื้นที่พักอาศัยในจังหวัดนนทบุรี โดยเป็นที่ตั้งของสถานีที่ราชการ

ที่พักอาศัยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ทางตอนเหนือของกรุงเทพมหานครต่อเนื่องกับจังหวัดปริมณฑลทั้งทางด้านเหนือ ตะวันออก และด้านตะวันตก ตัวอย่างเช่น ด้านตะวันออก บริเวณรามอินทรา ซึ่งมีการจัดสรรที่ดินทั้งหมู่บ้าน แฟลต อาคารชุดพักอาศัยของผู้มีรายได้น้อยและผู้มีรายได้ปานกลางและสูง นอกจากนี้ยังรวมถึงผู้ที่พักอาศัยในเขตจังหวัดต่อเนื่องด้านตะวันออกกับกรุงเทพฯ เช่น จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยอาศัยความสะดวกจากทางด่วนรามอินทรา-อาจ

ณรงค์ และถนนวงแหวนด้านตะวันออก ส่วนทางด้านตะวันตก บริเวณแจ้งวัฒนะ เป็นที่ตั้งหน่วยงานของรัฐ เช่น กรมไปรษณีย์โทรเลข องค์การโทรศัพท์การสื่อสาร ที่พักอาศัย เช่น เมืองทองธานี ในพื้นที่เกือบ 400 ไร่ ที่ประกอบไปด้วยอาคารชุด สำนักงาน ที่พักอาศัย อุตสาหกรรม ห้างสรรพสินค้า โรงพยาบาลและโรงเรียน เป็นต้น โดยลักษณะการเดินทางจะกระจายคนเข้าสู่พื้นที่ในเขตชั้นในและเขตชั้นกลาง เช่น อนุสาวรีย์ชัยฯ ลาดพร้าว งามวงศ์วาน รามคำแหง และบางเขน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของแหล่งงาน และที่พักอาศัย โดยเฉพาะการกระจุกของสถาบัน การศึกษาระดับมัธยมและอุดมศึกษา และบ้านเช่า ห้องเช่า บ้านจัดสรร ห้างสรรพสินค้า อาคาร และย่านธุรกิจการค้าที่กระจุกตัวตามแนวถนน

จุดประสงค์ของการเดินทาง

รูปแบบการเคลื่อนที่ของผู้โดยสารรถตู้โดยสารส่วนใหญ่เป็นการเดินทางที่มีจุดต้นทางในเขตชานเมืองและจุดปลายทางบริเวณใจกลางเมืองตอนเช้า และมีจุดต้นทางในเขตเมืองและจุดปลายทางในเขตชานเมืองตอนเย็น เนื่องจาก สภาพการใช้ที่ดินของแหล่งงานและย่านการค้า กระจุกตัวอยู่ภายในเขตเมืองเท่านั้น จำนวนการเดินทางโดยรถตู้โดยสารแยกตามวัตถุประสงค์ของการเดินทาง พบว่า การเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนมีสูงถึงร้อยละ 40.4 รองลงมา ได้แก่ การเดินทางจากบ้านไปทำงานร้อยละ 28.8 ที่เหลือเป็นการเดินทางจากบ้านไปทำกิจกรรมประเภทอื่นๆ และการเดินทางประเภทอื่นที่ไม่ได้เริ่มต้นจากบ้าน คิดเป็นร้อยละ 12.8 ,17.9 ตามลำดับ โดยการเดินทางของทั้งบ้านไปโรงเรียนและบ้านไปทำงาน เป็นรูปแบบหลักของการเดินทางทั้งหมด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.9 วัตถุประสงค์ของการเดินทางในเส้นทางตัวอย่าง

ลำดับ	เส้นทาง	HBW	HBS	HBO	NHB	รวม
1	อนุสาวรีย์ชัยฯ	4	15	12	7	38
1.1	อนุสาวรีย์ชัยฯ-พิวเจอร์ปาร์รังสิต	1	12	3	5	21
1.2	อนุสาวรีย์ชัยฯ-ปากเกร็ด	3	3	9	2	17
2	ลาดพร้าว-ท่าอากาศยาน	3	19	1	9	32
3	งามวงศ์วาน-รามคำแหง	9	5	1	5	20
4	มีนบุรี	29	24	6	7	66
4.1	มีนบุรี-รังสิต	7	10	3	1	21
4.2	มีนบุรี-งามวงศ์วาน	9	9	0	3	21
4.3	มีนบุรี-เกษตร	13	5	3	3	24
	จำนวน	45	63	20	28	156
	ร้อยละ	28.8	40.4	12.8	17.9	100.0

หมายเหตุ : HBW การเดินทางจากบ้านไปทำงาน

HBS การเดินทางจากบ้านไปโรงเรียน

HBO การเดินทางจากบ้านไปทำธุรกิจและกิจกรรมประเภทต่างๆ

NHB การเดินทางประเภทอื่นๆ ที่มีไว้จากบ้าน

ลักษณะการเดินทางก่อนและหลังที่ใช้รถตู้

การเดินทางจากจุดต้นทางไปท่าจอดรถตู้โดยสารใช้ระยะเวลาโดยเฉลี่ย 15.9 นาที ใกล้เคียงกับการเดินทางจากท่าจอดรถตู้โดยสารไปยังจุดปลายทาง ใช้ระยะเวลาโดยเฉลี่ย 12.7 นาที โดยอาศัยรูปแบบการเดินทางทุกประเภท ลักษณะการเดินทางก่อนและหลังใช้รถตู้ส่วนใหญ่อาศัยการเดินทางเท้ามากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 41.7 และ 58.3 ตามลำดับ) รองลงมาคือ รถโดยสารประจำทาง (คิดเป็นร้อยละ 34 และ 19.2 ตามลำดับ) ที่เหลือเป็นรถตู้ และรถจักรยานยนต์รับจ้าง รถยนต์ส่วนบุคคล รถสองแถว และแท็กซี่ ที่เป็นรูปแบบที่ให้บริการในพื้นที่ถนนชอยย่อย หรือบริเวณที่ระบบขนส่งสาธารณะเข้าไม่ถึง เช่น ในพื้นที่หมู่บ้านจัดสรรที่อยู่ลึกเข้าไปจากถนนสายหลัก เป็นต้น

จากตารางที่ 4.10 รูปแบบการเดินทางแต่ละประเภทจะใช้ระยะเวลาแตกต่างกันออกไป ขึ้นกับระยะทางและรูปแบบของการขนส่ง ความสามารถของระบบขนส่งแต่ละประเภท โดยการเดินทางเท้าใช้เวลาเฉลี่ยก่อนและหลังใช้รถตู้้น้อยที่สุด 6.4 และ 7.2 นาที ตามลำดับ ส่วนการเดินทางโดยรถประจำทางใช้ระยะเวลามากที่สุด 29 และ 31 นาที ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารเกือบครึ่งหนึ่งไม่ต้องอาศัยรูปแบบการเดินทางประเภทอื่น เพื่อไปยังปลายทาง หรือไปยังจุดจอด ทำให้ลักษณะการบริการมีความเข้าถึงสูง ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของ

ระบบขนส่งที่มีประสิทธิภาพ และทำให้รถตู้โดยสารเริ่มได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

ตารางที่ 4.10 รูปแบบการเดินทาง และเวลาเฉลี่ยในการเดินทางก่อนและหลังใช้รถตู้

รูปแบบการเดินทาง	ก่อนใช้รถตู้		หลังใช้รถตู้		เวลาโดยเฉลี่ย (นาที)	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ก่อน	หลัง
เดิน	85	41.7	91	58.3	8.4	7.2
รถประจำทาง	53	34.0	30	19.2	28.8	31
รถตู้	11	7.1	12	7.7	28.5	27.3
มอเตอร์ไซด์	9	5.8	15	9.6	8.3	8.13
รถยนต์ส่วนบุคคล	8	5.1	1	0.6	14.4	30
รถสองแถว	6	3.8	5	3.2	22.5	20
แท็กซี่	3	1.9	1	0.8	18.3	20
เรือ	1	0.6	1	0.6	15	35
รวม	156	100.0	156	100.0		

หากเปรียบเทียบรูปแบบการเดินทางก่อนและหลังใช้รถตู้โดยสารของแต่ละเส้นทางที่ทำการแจกแบบสอบถาม พบว่า เส้นทางแต่ละเส้นทางจะมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไป เส้นทางบางเส้นเป็นจุดต่อระหว่างทางน้ำและทางบก บางเส้นทางเป็นจุดต่อระหว่างรถตู้โดยสารกับขนส่งสาธารณะประเภทรอง เช่น ทางเข้าหมู่บ้าน หรือบางเส้นทางเป็นจุดต่อระหว่างรถประจำทางและรถตู้โดยสาร หรือเป็นจุดต่อระหว่างรถตู้และรถตู้ด้วยกันเอง ทำให้ลักษณะการเข้าถึงที่พักอาศัยและแหล่งงานแตกต่างกันไป ซึ่งอาศัยระบบขนส่งทุกประเภท โดยใช้การเดินทางที่สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 41.7 รองลงมาคือ รถโดยสารประจำทาง (ร้อยละ 34) และรถตู้โดยสาร (ร้อยละ 7.1) ที่เหลือเป็นการเดินทางด้วยจักรยานยนต์รับจ้าง รถยนต์ส่วนบุคคล รถสองแถว แท็กซี่ และเรือ โดยรูปแบบการเดินทางแต่ละประเภทจะใช้เวลาแตกต่างกันไป โดยการเดินเท้าจะใช้เวลาน้อยที่สุด ส่วนการเดินทางโดยรถประจำทางใช้เวลามากที่สุด

ตารางที่ 4.11 รูปแบบการเดินทางหลังใช้รถตู้แยกตามรายเส้นทาง

เส้นทาง	รูปแบบการเดินทางหลังใช้รถตู้								รวม
	เดิน	รถประจำทาง	มอเตอร์ไซด์	สองแถว	รถตู้	เรือ	รถยนต์	แท็กซี่	
ศาลพร้าว-นนทบุรี	15.7	36.8	6.7	0.0	18.2	100.0	50.0	0.0	20.5
อนุสาวรีย์-ปากเกร็ด	13.3	7.9	6.7	0.0	9.1	0.0	50.0	0.0	10.9
อนุสาวรีย์-พิวงเจอร(รังสิต)	8.4	21.1	20.0	40.0	0.0	0.0	0.0	100.0	13.5
งามวงศ์วาน-รามคำแหง	20.5	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8
มีนบุรี-บางเขน	21.7	5.3	6.7	20.0	18.2	0.0	0.0	0.0	15.4
มีนบุรี-รังสิต	9.6	18.4	13.3	0.0	36.4	0.0	0.0	0.0	13.5
มีนบุรี-งามวงศ์วาน	10.8	2.6	46.7	40.0	18.2	0.0	0.0	0.0	13.5
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
จำนวน	83	38	15	5	11	1	2	1	156

หากพิจารณาโดยแบ่งรูปแบบการเดินทางที่ใช้รถตู้โดยสารเป็นหลัก สามารถออกเป็น 2 รูปแบบหลัก คือ การเดินทางโดยรถตู้โดยสารเพียงอย่างเดียว (ต่อเดียว) คิดเป็นร้อยละ 30 โดยผู้เดินทางทั้งหมด จะใช้เวลาในการเดินทางอยู่ในช่วงเวลาไม่เกิน 20 นาที หรือคิดเป็นระยะทางประมาณ 1-1.5 กิโลเมตร การเดินทางที่ใช้รถตู้ประกอบด้วยรูปแบบการเดินทางประเภทอื่นๆ มีถึงร้อยละ 70 โดยเฉพาะการเดินทางที่ประกอบด้วยการเดินทางเท้า กับรถประจำทาง คิดเป็นร้อยละ 23 รองลงมาคือการเดินทางที่ประกอบด้วยรถประจำทางกับรถประจำทาง คิดเป็นร้อยละ 8.33 แสดงให้เห็นว่า การเดินทางส่วนใหญ่ยังคงต้องอาศัยระบบขนส่งระดับรองลงมาในการเข้าถึงพื้นที่ตามชอย หรือถนนที่ขาดระบบขนส่งสาธารณะ ตัวอย่างเช่น เส้นทางมีนบุรี-งามวงศ์วาน ซึ่งตามถนนรามอินทรา บริเวณถนนชอยย่อยต่างๆ จะมีหมู่บ้านจัดสรรตั้งอยู่จำนวนมาก กรณีเช่น การเดินทางจากถนนงามวงศ์วานไปยังหมู่บ้านชัยพฤกษ์บนถนนรามอินทรา กม.4 ประกอบด้วยรูปแบบการเดินทางโดยเดินเท้า-รถตู้โดยสาร-จักรยานยนต์รับจ้าง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นรูปแบบการเดินทางที่เกิดขึ้นในบริเวณถนนชอยที่รถประจำทางไม่สามารถวิ่งให้บริการ หรือพื้นที่ส่วนบุคคล เช่น หมู่บ้านจัดสรร ต้องอาศัยการขนส่งระบบขนส่งประเภทอื่น เช่น รถสองแถวหรือจักรยานยนต์รับจ้าง เป็นต้น

เส้นทางอนุสาวรีย์ชัยฯ-ปากเกร็ด เป็นการวิ่งรับส่งจากบริเวณเขตพักอาศัยชานเมืองเข้ามาในเขตเมืองชั้นในบริเวณอนุสาวรีย์ชัยซึ่งเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายรถ ตัวอย่าง การเดินทางจากบางพูด ไปโรงเรียนกรุงเทพการบัญชีวิทยาลัย ซึ่งการเดินทางจะประกอบด้วย รถประจำทาง-รถตู้โดยสาร-รถประจำทาง โดยอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิเป็นจุดที่กระจายคนเข้าสู่ในพื้นที่ชั้นในโดยอาศัยการขนส่งโดยรถโดยสารประจำทาง เป็นต้น

ดังนั้นการเลือกรูปแบบการเดินทางก่อนถึงท่าจอดรถตู้โดยสารและจากท่ารถตู้โดยสารก่อนถึงจุดหมายปลายทางนั้น จะแปรเปลี่ยนไปตามบริเวณที่ตั้งจุดเริ่มต้นและจุดหมายปลายทาง กล่าวคือ หากการเดินทางระยะทางน้อยกว่า 1 กิโลเมตร ผู้เดินทางจะเลือกการเดินทางเท้าทั้งสิ้น และระยะทางมากกว่า 2 กิโลเมตรขึ้นไป ผู้เดินทางมักจะเลือกใช้รูปแบบการเดินทางอื่นๆ ถ้ามีให้เลือก

ตารางที่ 4.12 รูปแบบการเดินทางที่มีรถตู้เป็นรูปแบบหลัก

รูปแบบการเดินทาง	ความถี่	ร้อยละ
เดิน - รถตู้ - เดิน	46	29.5
รถประจำทาง - รถตู้ - รถตู้	5	3.2
รถมอเตอร์ไซด์ - รถตู้ - เดิน	11	7.1
เดิน - รถตู้ - รถประจำทาง	36	23.1
รถยนต์ - รถตู้ - เดิน	6	3.8
รถประจำทาง - รถตู้ - รถประจำทาง	13	8.3
สองแถว - รถตู้ - เดิน	4	2.6
สองแถว - รถตู้ - รถประจำทาง	3	1.9
รถยนต์ - รถตู้ - รถประจำทาง	2	1.3
รถประจำทาง - รถตู้ - มอเตอร์ไซด์	4	2.6
เดิน - รถตู้ - รถตู้	9	5.8
อื่นๆ	17	10.9
รวม	156	100.0

ค่าใช้จ่ายและระยะเวลาของรถตู้และรถประจำทาง

จากตารางที่ 4.13 ค่าใช้จ่ายและเวลาเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทาง หากเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายระหว่างรถตู้โดยสารกับรถโดยสารประจำทาง ในเส้นทางเดียวกันพบว่า ค่าใช้จ่ายของรถโดยสารประจำทางธรรมดา มีค่าโดยสารต่ำกว่ารถตู้โดยสาร ส่วนรถโดยสารประจำทางปรับอากาศมีค่าโดยสารสูงกว่ารถตู้โดยสารเพียงเล็กน้อย ระยะเวลาในการเดินทางของรถตู้โดยสารอยู่ในระหว่าง 30 นาทีถึง 1.30 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับระยะทาง ขณะที่รถโดยสารประจำทาง ร้อยละ 60 ของจำนวนเส้นทาง ใช้เวลาในการเดินทางไปกลับอยู่ระหว่าง 2-4 ชั่วโมง และร้อยละ 37 ของเส้นทาง ใช้เวลาในการเดินทางไปกลับมากกว่า 4 ชั่วโมง เมื่อเวลาในการเดินทางนี้รวมกับเวลาที่เกิดจากการจราจรที่ติดขัด จะส่งผลต่อการให้บริการของรถโดยสารประจำทางอย่างมาก (สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก , 2541) แม้ว่าการ

โดยสารจะอยู่ในระดับสูง เมื่อเทียบกับระบบขนส่งที่รัฐจัดไว้ แต่ผู้โดยสารบางกลุ่มหันมาเลือกเดินทางโดยรถตู้โดยสารแทนรถโดยสารประจำทาง

ตารางที่ 4.13 เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายและเวลาในการเดินทางด้วยรถตู้และรถประจำทาง

เส้นทาง	รถตู้		รถโดยสารประจำทาง		
	ค่าใช้จ่าย (บาทต่อเที่ยว) ¹	ระยะเวลา (ชั่วโมงต่อเที่ยว) ¹	(สาย)	ค่าใช้จ่าย (บาทต่อเที่ยว)	ระยะเวลาเฉลี่ย (ชั่วโมงต่อเที่ยว) ²
ลาดพร้าว-นนทบุรี	12	0.30-0.45	63	3.5	
อนุสาวรีย์-พิวงเซอร์ปาร์ครังสิต	20	0.30-0.45	ปอ.4 , ปอ.44	16,18	
อนุสาวรีย์-ปากเกร็ด	20	0.30-0.45	ปอ.24	16	ไม่มีการเก็บ ข้อมูล
งามวงศ์วาน-รามคำแหง	17	45-1.15	-	-	รายละเอียด
มีนบุรี-งามวงศ์วาน	20	1.00-1.30	-	-	รายละเอียด
มีนบุรี-รังสิต	20	1-1.3	-	-	
มีนบุรี-บางเขน	16	0.30-0.45	26	3.5	

ที่มา : ¹ การสัมภาษณ์ผู้ขับรถตู้ เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ.2541

² องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ พ.ศ. 2541

สำหรับระยะเวลาในการเดินทางบนรถตู้โดยสารจะต่างกันออกไปตามเส้นทางที่กำหนด และระยะทาง โดยเฉลี่ยประมาณ 41 นาที โดยเป็นเวลาในการเดินทางบนพาหนะประเภทอื่น 30 นาที เนื่องจากเป็นการเดินทางเป็นการเดินทางในระยะไม่ไกลจากท่าจอดรถตู้โดยสาร โดยมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่อวันประมาณ 49 บาท สำหรับความถี่ในการใช้บริการรถตู้โดยสารและรถประจำทางมีค่าใกล้เคียงกัน โดยรถประจำทางมีสูงกว่าเล็กน้อย เนื่องจาก รถประจำทางเป็นรูปแบบการเดินทางที่ให้บริการครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลมากกว่ารถตู้โดยสาร (ตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.14 ลักษณะการเดินทางของผู้ใช้รถตู้

ลักษณะการเดินทางของผู้ตอบแบบสอบถาม	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
1. ระยะเวลาในรถตู้ (นาที)	41.38	1.66	10	100
2. ระยะเวลาที่ใช้บนพาหนะประเภทอื่น (นาที)	30.06	1.97	5	125
3. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวัน (บาท)	49.35	2.32	10	240
4. ความถี่ในการเดินทางโดยรถประจำทาง (เที่ยวต่อสัปดาห์)	7.82	0.59	1	40
5. ความถี่ในการเดินทางโดยรถตู้ (เที่ยวต่อสัปดาห์)	6.87	0.39	1	20

วัตถุประสงค์และช่วงเวลาของการเดินทางโดยรถตู้โดยสาร

ผู้ตอบแบบสอบถามเดินทางโดยรถตู้โดยสารมีวัตถุประสงค์ไปโรงเรียนเพียงอย่างเดียวสูงที่สุดจากบ้านไปโรงเรียน และกลับบ้าน (คิดเป็นร้อยละ 22.4, 18.5 และ 15.3 ตามลำดับ) ซึ่งการเดินทางโดยรถตู้ประสงค์ดังกล่าวจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น คือ ช่วงเวลา 6.00น.-9.00น. และ 15.00น.-18.00น. (คิดเป็นร้อยละ 29.4 และ 28.9) ส่งผลให้ปริมาณการเดินทางในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนมีอยู่สูงกว่าช่วงเวลาอื่น (ตารางที่ 4.15) ส่วนการเดินทางที่มีวัตถุประสงค์เพื่อไปทำกิจกรรมประเภทอื่นๆ เช่นซื้อของ ทำธุระ และพักผ่อน อาจเกิดขึ้นในช่วงเวลาต่างๆ กันไป ทั้งในและนอกช่วงเวลาเร่งด่วน

ตารางที่ 4.15 วัตถุประสงค์ และช่วงเวลาที่ใช้บริการรถตู้มากที่สุด

ช่วงเวลาที่ใช้บริการ	วัตถุประสงค์									รวม	ร้อยละ
	โรงเรียน	ทำงาน	ซื้อของ	ธุระ	พักผ่อน	บ้าน	บ้าน-ทำงาน	บ้าน-โรงเรียน	บ้าน-ทำธุระ		
ก่อน 6 โมง	1	2	0	0	0	1	0	0	0	4	2.56
8.00น.-9.00น.	10	6	3	1	1	0	1	3	0	25	16.03
9.00น.-15.00น.	10	5	0	1	8	5	2	2	1	32	20.51
15.00น.-18.00น.	4	0	5	0	1	5	1	6	0	22	14.10
18.00น. เป็นต้นไป	1	0	1	0	1	6	0	0	0	9	5.77
9.00น.-15.00น. และ 15.00น.-18.00น.	0	2	1	0	1	0	3	3	0	10	6.41
9.00น.-15.00น. และ 18.00น. เป็นต้นไป	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1.28
ก่อน 6 โมง และ 15.00น.-18.00น.	0	1	0	0	0	0	2	1	0	4	2.56
ก่อน 6 โมง และ 18.00น. เป็นต้นไป	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3	1.92
8.00น.-9.00น. และ 15.00น.-18.00น.	6	3	0	0	2	5	7	9	0	32	20.51
6.00น.-9.00น. และ 18.00น. เป็นต้นไป	1	0	0	0	0	1	3	2	0	7	4.49
8.00น.-9.00น. และ 9.00น.-15.00น.	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1.28
ไม่แน่นอน	0	1	0	0	0	1	0	2	0	4	2.56
รวม	35	23	10	2	13	24	19	29	1	156	100.00
ร้อยละ	22.44	14.74	6.41	1.28	8.33	15.38	12.18	18.56	0.64	100.00	

ทางเลือกนอกเหนือจากการใช้รถตู้โดยสาร

นอกเหนือจากการใช้รถตู้โดยสาร ผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการประเภทอื่นๆ ทั้งระบบขนส่งสาธารณะ และการขนส่งส่วนบุคคล โดยใช้รูปแบบการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางมากถึงร้อยละ 75 ซึ่งเป็นรูปแบบการเดินทางหลักของกรุงเทพมหานคร รองลงมาได้แก่ รถยนต์ส่วนบุคคล และรถแท็กซี่ (คิดเป็นร้อยละ 12.8 และ 5.1 ตามลำดับ)

ตารางที่ 4.16 ทางเลือกรูปแบบการเดินทางประเภทอื่นๆ นอกจากรถตู้โดยสาร

พาหนะ	ความถี่	ร้อยละ
รถยนต์ส่วนบุคคล	20	12.8
รถประจำทาง	117	75.0
รถแท็กซี่	8	5.1
รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง	4	2.6
ไม่ตอบ	4	2.6
อื่นๆ	3	1.9
รวม	156	100.0

หากแบ่งกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามออกเป็นกลุ่มของผู้ที่ครัวเรือนมีรถยนต์ และครัวเรือนไม่มีรถยนต์ พบว่า ผู้ที่ครัวเรือนไม่มีรถยนต์ส่วนตัว ต้องพึ่งระบบขนส่งสาธารณะสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 69 ส่วนผู้ที่ครัวเรือนมีรถยนต์ส่วนตัวใช้รูปแบบการเดินทางโดยรถประจำทางสูงสุดเช่นกันคิดเป็นร้อยละ 44 รองลงมาคือ รถประจำทางกับรถยนต์ส่วนตัวคิดเป็นร้อยละ 20 และรถประจำทางกับรูปแบบการเดินทางประเภทอื่นๆ อีกคิดเป็นร้อยละ 16

ตารางที่ 4.17 ความสัมพันธ์ระหว่างการครอบครองพาหนะและทางเลือกรูปแบบการเดินทาง นอกจากรถตู้โดยสาร

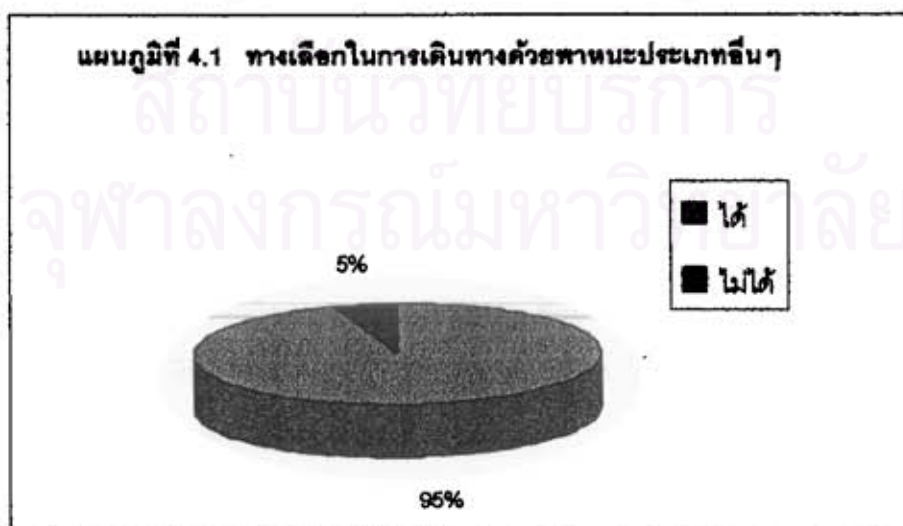
ทางเลือกรูปแบบขนส่งประเภทอื่นๆ นอกจากรถตู้	การครอบครองพาหนะครัวเรือน		รวม
	ไม่มี	มี	
รถประจำทาง	69.4	44.2	50.0
รถยนต์ส่วนตัว	0.0	15.0	11.5
รถแท็กซี่	8.3	5.0	5.8
รถประจำทาง+รถยนต์ส่วนตัว	0.0	20.0	15.4
รถประจำทาง+รถประเภทอื่นๆ	22.2	15.8	17.3
รวม	100	100	100
จำนวน	36	120	158

เส้นทางที่รถตู้โดยสารให้บริการในปัจจุบัน ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 95 ตอบว่า สามารถเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะประเภทอื่นได้ โดยใช้รถประจำทางถึงร้อยละ 94 ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแทบทุกเส้นทางที่รถตู้ให้บริการจะมีรถประจำทางวิ่งให้บริการอยู่ก่อนแล้วเช่นกัน โดยเส้นทางรถตู้โดยสารวิ่งให้บริการในปัจจุบันมีการวิ่งทับเส้นทางของรถประจำทางอยู่ถึงร้อยละ 80 ของเส้นทางรถตู้โดยสารทั้งหมด ส่วนที่เหลือตอบไม่ได้ โดยให้เหตุผลถึงการไม่มีระบบขนส่งสาธารณะในพื้นที่ และการให้บริการขนส่งสาธารณะไม่เพียงพอ โดยเฉพาะช่วงเวลาหลังเวลา 4 ทุ่มเป็นต้นไป

ตารางที่ 4.18 เปรียบเทียบพาหนะทางเลือกในเส้นทางรถตู้ที่สามารถใช้พาหนะอื่นแทน

	สาย	รถประจำทาง	รถไฟ	เรือ	ไม่มีพาหนะเดินทาง หรือไม่เพียงพอ	รวม
1	อนุสาวรีย์ชัยฯ	38	-	-	-	38
1.1	อนุสาวรีย์ชัยฯ-พินิจอนุสาวรีย์รังสิต	21	-	-	-	21
1.2	อนุสาวรีย์ชัยฯ-ปากเกร็ด	17	-	-	-	17
2	ลาดพร้าว-ทำนันทน์	27	-	-	5	32
3	งามวงศ์วาน-รามคำแหง	17	-	-	3	20
4	มีนบุรี	65	-	-	-	66
4.1	มีนบุรี-รังสิต	21	-	-	-	21
4.2	มีนบุรี-งามวงศ์วาน	21	-	-	-	21
4.3	มีนบุรี-เกษตร	23	-	1	-	24
	รวม	147	-	1	8	156
	ร้อยละ	94.2	-	0.6	5.1	100.0

แผนภูมิที่ 4.1 ทางเลือกในการเดินทางด้วยพาหนะประเภทอื่น ๆ



รูปแบบการเดินทางที่เลือกใช้ก่อนรถตู้โดยสาร

รูปแบบที่ใช้ในการเดินทางก่อนที่จะมีการเปิดให้โดยรถตู้โดยสาร ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้ระบบขนส่งสาธารณะประเภทรถประจำทางมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 77 และใช้รถยนต์ส่วนบุคคลรองลงมา คิดเป็นร้อยละ 8 มีเพียงร้อยละ 5 ที่เลือกเดินทางโดยรถแท็กซี่ หากแยกตามเส้นทางที่ได้ทำการแจกแบบสอบถาม ในทุกเส้นทางผู้ตอบแบบสอบถามเลือกใช้ระบบขนส่งโดยรถประจำทางมาก่อนที่จะใช้รถตู้

ตารางที่ 4.19 รูปแบบการเดินทางที่ใช้ก่อนเกิดการเดินทางโดยรถตู้โดยสาร

เส้นทาง	รถโดยสารประจำทาง	รถยนต์ส่วนบุคคล	รถแท็กซี่	รถยนต์และรถประจำทาง	รวม
ลาดพร้าว-ฟ้านานนท์	25	4	3	0	32
อนุสาวรีย์ฯ-ปากเกร็ด	10	3	1	3	17
อนุสาวรีย์ฯ-พิวเจอร์ฟ	17	0	1	3	21
งามวงศ์วาน-รามคำแหง	19	0	0	1	20
มีนบุรี-รังสิต	17	0	2	2	21
มีนบุรี-งามวงศ์วาน	15	1	0	5	21
มีนบุรี-เกษตร	17	5	0	2	24
รวม	120	13	7	16	156
ร้อยละ	76.9	8.3	4.5	10.3	100.0

ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าว อาจสรุปได้ว่ารูปแบบการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางเป็นรูปแบบที่มีมานาน โครงข่ายครอบคลุมพื้นที่ทั้งในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ทำให้รถประจำทางเป็นรูปแบบการเดินทางหลัก แม้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามบางกลุ่มจะมีรถยนต์ส่วนตัวใช้ แต่ก็ยังคงต้องพึ่งระบบขนส่งประเภทอื่นๆ

เหตุผลของการเลือกเดินทางโดยรถตู้โดยสาร

เหตุผลของการตัดสินใจเลือกเดินทางด้วยการขนส่งประเภทรถตู้โดยสาร เมื่อแยกตามเส้นทางทั้ง 7 เส้นทาง พบว่า เหตุผลอันดับแรกในการเลือกเดินทางโดยรถตู้ของทุกเส้นทาง คือ ความรวดเร็ว ซึ่งหมายถึงเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ตั้งแต่เวลาการรอคอยรถ ความถี่ในการปล่อยรถ คิดเป็นร้อยละ 71.9 ของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นคุณสมบัติประการหนึ่งของการขนส่งถึงสาธารณะ โดยมีเพียงร้อยละ 0.6 ที่เลือกใช้รถตู้ เนื่องจากปลอดภัย ราคาเหมาะสม ไม่มีทางเลือกในการเดินทาง และไม่มีที่จอดรถ

ตารางที่ 4.20 เหตุผลในการตัดสินใจเลือกเดินทางโดยรถตู้โดยสาร

เหตุผลอันดับแรก	1	2	3	4	5	6	7	รวม
รวดเร็ว	71.8	64.7	95.2	85.0	76.2	47.6	91.7	76.3
สะดวก สบาย	15.6	17.6	0.0	15.0	9.5	38.1	8.3	14.7
ถึงที่หมายโดยไม่ต่อรถ	6.3	0.0	0.0	0.0	9.5	9.5	0.0	3.8
สามารถกำหนดเวลาได้	3.1	5.9	0.0	0.0	4.8	4.8	0.0	2.6
ปลอดภัย	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
ราคาสัมเหตุผล	0.0	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
ไม่มีทางเลือก	0.0	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
อื่นๆ	0.0	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
ไปต่อรถประเภทอื่นๆ ได้สะดวก	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
จำนวน	32	17	21	20	21	21	24	156

หมายเหตุ : เส้นทาง 1 = ตลาดพร้าว - ทำนันทน์
 เส้นทาง 2 = อุนสาวรีย์ซีอีเอ - ปากเกร็ด
 เส้นทาง 3 = อุนสาวรีย์ซีอีเอ - พิวเจอร์ซ่า
 เส้นทาง 4 = งามวงศ์วาน - รามคำแหง
 เส้นทาง 5 = มีนบุรี - รังสิต
 เส้นทาง 6 = มีนบุรี - งามวงศ์วาน
 เส้นทาง 7 = มีนบุรี - เกษตร

การให้บริการของรถตู้ที่เน้นการให้บริการที่รวดเร็ว สะดวกสบาย และราคาไม่แพงจนเกินไป เป็นข้อได้เปรียบและมีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกเดินทางโดยรถตู้มากกว่าการใช้บริการของขนส่งสาธารณะประเภทอื่น ซึ่งคุณลักษณะดังกล่าว สอดคล้องกับระดับการให้บริการของรถตู้ กล่าวคือ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพอใจกับการให้บริการของรถตู้ในด้านความเร็วคิดเป็นร้อยละ 71.8 ความสะดวกสบาย (ร้อยละ 60.3) ระยะทางที่ให้บริการ (ร้อยละ 50.6) และการเชื่อมต่อกับรูปแบบการเดินทางประเภทอื่น เช่นรถประจำทาง หรือท่าเรือ (ร้อยละ 50.8) โดยจุดจจุดรถตู้จะตั้งอยู่บริเวณย่านการค้า เช่น ตลาด ห้างสรรพสินค้า ซึ่งจะเป็จุดเปลี่ยนต่อรถประจำทางขนาดใหญ่ ส่วนการให้บริการด้านความปลอดภัย ค่าโดยสาร มารยาทการขับรถของคนขับ ความถี่ในการปล่อยรถ ระยะทางที่ให้บริการ ขนาดยานพาหนะ ระยะเวลาที่รอรถ สภาพรถ และท่ารถอยู่ในระดับปานกลาง โดยให้เหตุผลของการบริการด้านความปลอดภัยมีน้อย โดยเฉพาะการขับขีรถตู้ของคนขับที่ต้องแข่งกับเวลาในการรับและส่งผู้โดยสาร ในด้านความถี่ในการปล่อยรถ จะแตกต่างกันไปตามแต่ละวัน หากเส้นทางใดไม่สามารถรับผู้โดยสารรายทางได้ รถตู้

แต่ละคันจะรองานกว่าผู้โดยสารเต็มคันรถจึงออก ซึ่งเป็นการเสียเวลาในการเดินทางส่วนหนึ่งไป ระยะเวลาจอดรถจะมีปัญหาเฉพาะช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น ที่ต้องยืนรอตู้เป็นเวลานาน เนื่องจากรถตู้ส่วนใหญ่เป็นการขนส่งผู้โดยสารเฉพาะเข้าเมืองในตอนเช้าและขาออกเมืองตอน เย็น

ตารางที่ 4.21 ระดับการให้บริการของการขนส่งโดยรถตู้

การให้บริการ	ระดับการให้บริการ (%)				รวม
	ดี	ปานกลาง	ควรปรับปรุง	ไม่ตอบ	
อัตราค่าโดยสาร	24.4	67.3	8.3	0.0	100
ความรวดเร็ว	71.8	26.3	1.9	0.0	100
ความปลอดภัย	22.4	62.8	14.7	0.0	100
ความสะดวกสบาย	60.3	33.3	6.4	0.0	100
มารยาทในการรับรถของพนักงาน	32.1	55.8	12.2	0.0	100
ความถี่การปล่อยรถ	39.1	41.7	17.9	1.3	100
ระยะทางที่ให้บริการ	50.6	37.2	9.6	2.6	100
ขนาดยานพาหนะ	32.7	53.2	11.5	2.6	100
ระยะเวลาที่รอตู้	25.0	56.4	17.3	1.3	100
สภาพรถ	24.4	61.5	13.5	0.6	100
ท่ารถ	25.6	50.0	19.9	4.5	100
การเชื่อมต่อการเดินทางรูปแบบอื่นๆ	50.8	36.5	5.1	7.7	100

สภาพปัญหาของการให้บริการที่ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ การเก็บค่าโดยสารในอัตราที่ไม่ เท่าเทียมกัน การรับผู้โดยสารมากกว่าความจุของยานพาหนะ การรับรถเร็วและผิดกฎหมาย เพื่อความรวดเร็วมากกว่าความปลอดภัย ระบบปรับอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถาม ต้องการบริการที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง คือควรจัดระบบเส้นทาง และระยะทางให้บริการทั่วพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ขนาดยานพาหนะ สภาพรถ และที่ตั้งท่ารถ ต้องการให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และมีความปลอดภัย นอกจากนี้ควรกำหนด เวลารถเข้าออกที่แน่นอน และจัดระบบบริการเส้นทางให้เป็นระบบและมาตรฐาน

การเปรียบเทียบระยะทางจากจุดต้นทางและปลายทางของผู้โดยสาร

จากการศึกษาเปรียบเทียบระยะทางจากจุดต้นทางและปลายทางของผู้โดยสารรถตู้ พบ ว่า ผู้โดยสารเดินทางในระยะทาง 20-25 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 25.6 รองลงมา ระยะทาง 16-

20 กิโลเมตร (ร้อยละ 25) โดยระยะเวลาเดินทางมากกว่า 30 กิโลเมตร มีเพียงร้อยละ 12.8 หากพิจารณาแยกตามรายเส้นทาง พบว่า เส้นทางอนุสาวรีย์ชัยฯ-พิวเจอร์ปาร์ครังสิต และ อนุสาวรีย์ชัยฯ-ปากเกร็ด ผู้โดยสารส่วนใหญ่เดินทางจากจุดต้นทางไปยังปลายทางในระยะทาง 20-25 กิโลเมตร โดยจุดปลายทางของผู้โดยสารคือ บริเวณรังสิต และอนุสาวรีย์ชัยฯ ซึ่งบริเวณอนุสาวรีย์ชัยฯมี สถานี เป็นจุดต่อรถในเมือง ผู้โดยสารส่วนใหญ่มีจุดหมายปลายทางไกลออกไปจากจุดลงรถผู้โดยสาร โดยเฉพาะการเดินทางเข้ามาทำงานหรือซื้อสินค้าและบริการจากเขตชั้นใน เช่น สีลม สุทธิวิท เป็นต้น ส่วนรังสิต มียานการค้ำขนาดใหญ่กระจุกตัวตามแนวถนน ทำให้บริเวณดังกล่าวเป็นจุดที่มีผู้มาใช้บริการในพื้นที่เพื่อการจับจ่ายและการบริการ

สำหรับเส้นทางลาดพร้าว-ท่าอากาศยาน มีระยะทางจากจุดต้นทาง-ปลายทางน้อยกว่าเส้นทางอื่นๆ เนื่องจากเป็นเส้นทางระยะสั้น ที่วิ่งผ่านย่านที่พักอาศัย และสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ส่วนเส้นทางมีนบุรี-รังสิต ผู้โดยสารมีระยะทางระหว่างจุดต้นทาง-ปลายทาง 26-30 กิโลเมตร เนื่องจากปลายทางของผู้โดยสารบางส่วนอยู่พื้นที่หนองจอก และลาดกระบัง ซึ่งเป็นย่านพักอาศัย โดยมีมีนบุรีเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายพาหนะ

ตารางที่ 4.22 เปรียบเทียบระยะทางจากจุดต้นทาง-ปลายทาง ของเส้นทางรถตู้ตัวอย่าง

	เส้นทาง	ระยะทางในการเดินทาง (กม.)					รวม
		น้อยกว่า 15	16-20	20-25	26-30	มากกว่า 30	
1	อนุสาวรีย์ชัยฯ (รวม)	-	1.9	10.9	5.1	6.4	38
1.1	อนุสาวรีย์ชัยฯ-พิวเจอร์ปาร์ครังสิต	-	1.9	4.5	3.8	3.2	21
1.2	อนุสาวรีย์ชัยฯ-ปากเกร็ด	-	-	6.4	1.3	3.2	17
2	ลาดพร้าว-ท่าอากาศยาน	11.5	5.1	1.9	1.9	-	32
3	งามวงศ์วาน-รามคำแหง	-	6.3	3.8	0.6	-	20
4	มีนบุรี (รวม)	3.8	9.6	9.0	13.5	6.4	66
4.1	มีนบุรี-รังสิต	-	0.6	2.6	7.7	2.6	21
4.2	มีนบุรี-งามวงศ์วาน	1.3	5.1	2.6	3.8	0.6	21
4.3	มีนบุรี-กะหร	2.6	3.8	3.8	1.9	3.2	24
	รวม	24	39	40	33	20	156
	ร้อยละ	15.4	25.0	25.6	21.2	12.8	100.0

เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของรถตู้โดยสาร

ค่าใช้จ่ายของการใช้บริการในแต่ละเส้นทางแตกต่างกันออกไป ซึ่งขึ้นกับระยะทางและการให้บริการโดยใช้ระบบทางด่วน จากแบบสอบถามทั้ง 7 เส้นทาง หากพิจารณาจากราคาที่เหมาจ่ายตลอดเส้นทาง พบว่า ค่าใช้จ่ายแต่ละเส้นทางโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.5-1.2 บาทต่อกิโลเมตร แต่สำหรับเส้นทางที่ให้บริการบนทางด่วนได้แก่ เส้นทางอนุสาวรีย์ชัยฯ-พิวเจอร์ปาร์ค

และอนุสาวรีย์ชัยฯ-ปากเกร็ด กลับมีค่าใช้จ่ายอยู่ระหว่าง 0.7-1 บาทต่อกิโลเมตร เมื่อพิจารณาแต่ละเส้นทาง พบว่า เส้นทางลาดพร้าว-ท่าอากาศยานมีค่าใช้จ่ายต่อระยะทางสูงสุด (1.2 บาทต่อกม.) แต่มีระยะทางให้บริการเพียง 10 กิโลเมตร รองลงมาคือ เส้นทางอนุสาวรีย์ชัยฯ-ปากเกร็ด (1 บาทต่อกม.) และงามวงศ์วาน-รามคำแหง (0.85 บาทต่อกม.) โดยเส้นทางรังสิต-มีนบุรี มีค่าใช้จ่ายต่ำสุดเพียง 0.5 บาทต่อกม.

เส้นทางที่เก็บตามระยะทางการให้บริการ ได้แก่ เส้นทางมีนบุรี-รังสิต, มีนบุรี-งามวงศ์วาน และมีนบุรี-งามวงศ์วาน จากตาราง อัตราค่าโดยสารต่อหน่วยของมีนบุรี-รังสิต ในระยะแรกเท่ากับ 0.8 บาทต่อกม. ระยะที่สามลดลงเป็น 0.3 บาทต่อกม. ส่วนเส้นทางมีนบุรี-งามวงศ์วาน ค่าใช้จ่ายในระยะทางแรกเท่ากับ 1 บาทต่อกม. และระยะที่สามลดลงเหลือ 0.6 บาทต่อกม. เส้นทางมีนบุรี-เกษตร ซึ่งมีการเก็บค่าโดยสารเพียง 2 อัตรา เมื่อเปรียบเทียบระหว่างระยะแรก และระยะสุดท้าย พบว่า อัตราค่าโดยสารลดลงจาก 0.8 เหลือ 0.7 ซึ่งอัตราค่าโดยสารต่อหน่วยในระยะแรกแพงกว่าระยะที่สองและระยะที่สาม และระยะที่สองอัตราค่าโดยสารต่อหน่วยแพงกว่าระยะที่สาม แสดงให้เห็นได้ว่า ระยะทางในการเดินทางยิ่งไกลราคาค่าโดยสารต่อหน่วยจะถูกลง และเมื่อเปรียบเทียบเส้นทางรถตู้ทั้ง 7 เส้นทาง พบว่า เส้นทางมีนบุรี-รังสิต เป็นเส้นทางที่มีค่าใช้จ่ายของการให้บริการในราคาถูก

ตารางที่ 4.23 เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของรถตู้โดยสาร (บาท/กิโลเมตร)

รหัส	สาย	ระยะแรก			ระยะที่ 2			ระยะที่ 3			รวม 3 ระยะ		
		ระยะทาง	ราคา	บาท/กม.	ระยะทาง	ราคา	บาท/กม.	ระยะทาง	ราคา	บาท/กม.	ระยะทาง	บาท	บาท/กม.
1	อนุสาวรีย์ชัยฯ (รวม)												
1.1	อนุสาวรีย์ชัยฯ-หัวเขื่อนป่าสัก										29	20	0.69
1.2	อนุสาวรีย์ชัยฯ-ปากเกร็ด										21	20	0.95
2	ลาดพร้าว-ท่าอากาศยาน										10	12	1.20
3	งามวงศ์วาน-รามคำแหง										20	17	0.85
4	มีนบุรี (รวม)												
4.1	มีนบุรี-รังสิต	12	10	0.8	10	5	0.5	18	5	0.3	38	20	0.5
4.2	มีนบุรี-งามวงศ์วาน	10	10	1.0	8	5	0.6	9	5	0.6	27	20	0.7
4.3	มีนบุรี-เกษตร	13	10	0.8	7	6	0.7	-	-	-	21	15	0.7

ที่มา : จากการสำรวจ

เปรียบเทียบความถี่ในการใช้รถตู้

ความถี่ในการใช้รถตู้ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่ใช้บริการประมาณ 1-5 เที่ยวต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 54 รองลงมา ผู้โดยสารใช้บริการ 6-10 เที่ยวต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 35 โดยเส้นทางลาดพร้าว-ท่าอากาศยาน เป็นเส้นทางที่มีผู้โดยสารใช้รถตู้ประมาณ 6-10 เที่ยวต่อสัปดาห์ ส่วนเส้นทางที่เหลือผู้โดยสารใช้รถตู้เพียง 1-5 เที่ยวต่อสัปดาห์ เท่านั้น เนื่องจาก

เส้นทางรถตู้ทุกเส้นทาง มีรถโดยสารประจำทางให้บริการ ผู้โดยสารจะเลือกใช้ก็ต่อเมื่อต้องการความเร็วเท่านั้น โดยมีเพียงเส้นทางอนุสาวรีย์ชัยฯ-ปากเกร็ด และลาดพร้าว-ท่าอากาศยาน ที่มีผู้ใช้บริการรถตู้มากกว่า 20 เที่ยว แต่มีเพียงร้อยละ 1 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

ตารางที่ 4.24 เปรียบเทียบความถี่ในการใช้รถตู้โดยสาร

	สาย	จำนวนเที่ยวต่อสัปดาห์					รวม
		1-5	6-10	11-15	15-20	มากกว่า 20	
1	อนุสาวรีย์ชัยฯ (รวม)	16.0	6.4	1.3	-	0.6	38
1.1	อนุสาวรีย์ชัยฯ-พินิจอุปการะรังสิต	7.7	5.1	0.6	-	-	21
1.2	อนุสาวรีย์ชัยฯ-ปากเกร็ด	8.3	1.3	0.6	-	0.6	17
2	ลาดพร้าว-ท่าอากาศยาน	7.7	10.3	1.3	0.6	0.6	32
3	งามวงศ์วาน-รามคำแหง	6.4	3.8	2.6	-	-	20
4	มีนบุรี (รวม)	0.0	0.0	0.0	-	-	0
4.1	มีนบุรี-รังสิต	9.6	1.9	1.9	-	-	21
4.2	มีนบุรี-งามวงศ์วาน	7.1	6.4	0.0	-	-	21
4.3	มีนบุรี-เกษตร	7.1	6.4	1.9	-	-	24
	รวม	84	55	14	1.0	2	156
	ร้อยละ	53.8	35.3	9.0	0.6	1.3	100.0

ความถี่ในการเดินทางและลักษณะของผู้เดินทาง

ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการเดินทางโดยรถตู้และวัตถุประสงค์ พบว่า การเดินทางเพื่อไปทำงาน ไปโรงเรียน และกลับบ้าน ทำให้เกิดความถี่ในการเดินทางถึง 10 ครั้งต่อสัปดาห์ ขณะที่การเดินทางไปทำธุระ ซื้อของ และพักผ่อน มีความถี่ในการเดินทางโดยรถตู้โดยสารเพียง 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.25 ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่และวัตถุประสงค์

ความถี่ ครั้ง/สัปดาห์	วัตถุประสงค์การเดินทาง (%)						รวม
	บ้าน	ธุระ	พักผ่อน	โรงเรียน	ซื้อของ	ทำงาน	
1-2	22.9	33.3	33.3	21.4	36.8	10.5	23.1
3-4	8.6	0.0	33.3	2.4	15.8	5.3	7.7
5-6	15.7	0.0	0.0	19.0	10.5	31.6	17.3
7-8	4.3	0.0	0.0	4.8	0.0	10.5	4.5
9-10	27.1	0.0	0.0	26.2	0.0	21.1	21.8
11-12	1.4	0.0	0.0	2.4	5.3	5.3	2.6
13-14	5.7	0.0	0.0	7.1	5.3	0.0	5.1
15-16	1.4	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0	1.3
17-18	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0	0.6
19-20	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.3	1.9
นานๆ ครั้ง	12.9	66.7	33.3	7.1	26.3	10.5	14.1
รวม	100	100	100	100	100	100	100
จำนวน	70	3	3	42	19	19	156

ลักษณะโดยรวมของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสาร จากการแจกแบบสอบถามพบว่า ผู้ใช้รถตู้มีอายุเฉลี่ยประมาณ 28 ปี โดยประกอบอาชีพหลายหลาย เช่น นักเรียน นักศึกษา ข้าราชการ และลูกจ้างเอกชน โดยกลุ่มนักเรียน นักศึกษา เป็นกลุ่มที่ใช้รถตู้โดยสารมากที่สุด รายได้โดยเฉลี่ยประมาณ 2,800 บาทต่อเดือน ถือได้เป็นกลุ่มผู้มีรายได้ต่ำ สำหรับข้อมูลด้านการครอบครองพาหนะ ส่วนใหญ่มาจากกลุ่มของผู้ไม่มีพาหนะในการเดินทางเป็นของตนเอง ทำให้ต้องพึ่งระบบขนส่งสาธารณะ ส่วนผู้เดินทางโดยรถตู้โดยสารที่มีรถยนต์ส่วนตัวใช้อยู่ก่อนมีเพียงเล็กน้อย ดังนั้นผู้เดินทางโดยรถตู้โดยสารส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเดียวกับผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

ลักษณะการเดินทางของผู้ใช้รถตู้โดยสาร จะเดินทางจากที่พักอาศัยไปยังจุดจอดในรัศมีไม่เกิน 1-5 กิโลเมตร โดยใช้รูปแบบการเดินทางด้วยการเดินไปยังจุดจอดระยะเวลาประมาณ 5 นาที หรือนั่งรถโดยสารประจำทางไม่เกิน 30 นาที วัตถุประสงค์ของการเดินทางเพื่อไปทำงาน ไปโรงเรียน และกลับบ้าน โดยส่วนใหญ่ใช้รถตู้โดยสารเป็นรูปแบบการเดินทางหลัก ค่าใช้จ่ายในการใช้บริการรถตู้โดยสารยังคงอยู่ในระดับสูงกว่าการระบบขนส่งสาธารณะประเภทอื่นๆ โดยระยะเวลาในการเดินทางโดยเฉลี่ย 30 นาที ผู้ใช้รถตู้โดยสารส่วนใหญ่มีทางเลือกรูปแบบการเดินทางอย่างน้อย 1 ทาง โดยก่อนที่เกิดระบบขนส่งโดยสารส่วนใหญ่เลือกเดินทางโดยรถ

ประจำทางและรถยนต์ส่วนบุคคล มีเพียงเล็กน้อยที่ไม่มีรูปแบบขนส่งใดเลยนอกจากรถตู้โดยสาร ซึ่งเป็นกลุ่มที่ไม่มีทางเลือก เหตุผลการตัดสินใจเลือกใช้รถตู้โดยสาร คือความรวดเร็ว รองลงมา คือความสะดวกสบาย และราคาที่สมเหตุสมผล

4.12 ปัญหาและอุปสรรคของรถตู้โดยสาร

รถตู้โดยสารในกรุงเทพมหานครจัดเป็นระบบขนส่งกึ่งสาธารณะประเภทหนึ่งเช่นเดียวกับ แท็กซี่ สามล้อ และสองแถว เพราะเป็นการขนส่งระหว่างรูปแบบขนส่งส่วนตัวกับแบบมวลชน สาธารณะ ไม่ว่าจะเป็นลักษณะการให้บริการ ขนาดพาหนะ เส้นทาง การให้บริการ การกำหนดจุดรับส่งผู้โดยสาร รวมทั้งกรรมสิทธิ์ในพาหนะที่ใช้ขนส่งผู้โดยสาร ซึ่งในปัจจุบันรถตู้ยังถือเป็นบริการขนส่งที่อยู่นอกระบบ คือเป็นอิสระ ไม่มีหน่วยงานที่ควบคุมดูแล ในรูปของการวางกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่จะจำกัดรูปแบบการให้บริการขนส่งตามพระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. 2522 ทำให้มีแตกต่างไปจากบริการขนส่งสาธารณะ ส่งผลให้รัฐเองต้องขาดรายได้ส่วนหนึ่งจากการเก็บค่าธรรมเนียมเพื่อการปรับปรุงสาธารณูปโภค รวมทั้งปัญหาการขยายตัวอย่างรวดเร็วของเส้นทางรถตู้โดยสาร ซึ่งรัฐได้รับผลกระทบโดยตรงจากปัญหาการวิ่งทับเส้นทางของรถโดยสารประจำทางซึ่งเป็นเส้นทางที่มีสัมปทานอยู่ก่อน ทำให้เกิดการแข่งขันระหว่างระบบขนส่งสาธารณะที่อยู่ในความควบคุมกับการขนส่งที่ยังไม่มีหน่วยงานดูแล นอกจากนี้ปัญหาของขนส่งนอกระบบยังเป็นบริการที่ขาดกฎเกณฑ์ควบคุม ทั้งด้านการควบคุมระดับราคาค่าโดยสาร การรักษามาตรฐานคุณภาพการบริการ ความเป็นระเบียบด้านการจราจร โดยเฉพาะการใช้พื้นที่ว่างของถนนเพื่อการจอดรถรับผู้โดยสารตามย่านการค้าส่งผลต่อปัญหาจราจร จึงได้เกิดแนวความคิดในการจัดตั้งสหการรถตู้โดยสารขนาดเล็กที่เกิดจากความร่วมมือระหว่างองค์กรรัฐ คือ กรุงเทพมหานคร องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ และกรมการขนส่งทางบก เพื่อการจัดการให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย การจัดสรรเส้นทาง การจัดพื้นที่จอด และผลประโยชน์ที่ผู้โดยสารควรจะได้รับ โดยข้อตกลงและเงื่อนไขต่างๆ ของการเข้าร่วมยังคงอยู่ใน ระหว่างการดำเนินการและทำการตกลงระหว่างผู้ประกอบการและภาครัฐ สภาพปัญหาของรถตู้โดยสารเป็นผลสืบเนื่องมาจากการจัดการ และกฎระเบียบที่รับรองจากหน่วยงานราชการ โดยมีผลกระทบต่อทั้งผู้ใช้รถตู้ ผู้ประกอบการ รวมถึงผู้สัญจรบนถนน ดังนี้

4.12.1 ปัญหาด้านการจราจรและการขนส่ง

จากการสำรวจ พบว่า รถตู้โดยสารที่วิ่งให้บริการในกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่จอดรอรับผู้โดยสารบริเวณห้างสรรพสินค้า หรือหมู่บ้านชานเมือง โดยเฉพาะในเขตชานเมือง จะรอรับส่งผู้โดยสารบริเวณป้ายรถประจำทาง บางเส้นทาง จะใช้ป้ายรถประจำทางเป็นจุดต้นทาง

เพื่อรอรับผู้โดยสาร ทั้งในและนอกชั่วโมงเร่งด่วน หรือตามแนวถนน โดยเฉพาะในเขตเมืองชั้นใน เนื่องจากพื้นที่ว่างในเมืองมีจำกัด ประกอบกับราคาที่ดินแพง ทำให้รถตู้หลายเส้นทางจอดรอเพื่อรอคิวบริเวณถนนชอย หรือรับส่งผู้โดยสารป้ายรถประจำทาง เช่น อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ สีลม เป็นต้น สภาพดังกล่าว ก่อให้เกิดปัญหาในการกีดขวางการจราจร และขาดความเป็นระเบียบ ซึ่งกระทบต่อความเป็นอยู่ของผู้คนและการสัญจร และพาหนะอื่น ๆ ในบริเวณนั้น

นอกจากนี้การให้บริการที่เน้นความเร็ว ต้องการใช้นิตาน้อย จำนวนเที่ยวมากแก่ผู้โดยสาร ทำให้ขาดความปลอดภัย

4.12.2 คุณภาพการให้บริการ

จากแบบสอบถามของผู้ใช้รถตู้โดยสาร พบว่า ปัญหาด้านคุณภาพการให้บริการยังคงต้องปรับปรุง ได้แก่ ระดับราคาค่าโดยสาร ความถี่ และระยะเวลาที่ให้บริการ ความปลอดภัย และมารยาทในการขับรถ โดยเฉพาะเรื่องความปลอดภัยและมารยาทในการขับรถ รถตู้โดยสารเป็นบริการขนส่งที่เน้นความเร็ว การวิ่งให้บริการหลายเที่ยววิ่ง หมายความว่าถึงรายได้ที่เพิ่มขึ้น นับเป็นปัญหาด้านการบริการของรถตู้โดยสารอย่างมาก นอกจากนี้รถตู้โดยสารดำเนินการโดยเอกชนที่จัดตั้งขึ้นเอง ทำให้ผู้โดยสารยังขาดหลักประกัน หรือความรับผิดชอบของการประกอบการที่อาจเกิดขึ้นได้ ส่วนระดับราคาค่าโดยสาร เป็นการกำหนดขึ้นเองจากผู้ประกอบการ ซึ่งยังอยู่ในระดับที่สูง สำหรับผู้มีรายได้น้อย และกลุ่มผู้ที่ยังไม่มีรายได้ เช่นนักเรียน ทำให้ยังจำกัดผู้ใช้ที่อยู่ในระดับผู้มีรายได้ปานกลางถึงสูงเท่านั้น การบริการดังกล่าวจึงไม่ถือว่าเป็นบริการขนส่งที่จัดขึ้นเพื่อให้สวัสดิการแก่สังคม ส่วนการให้บริการด้านอื่น ๆ ถือได้ว่าอยู่ในระดับดี ทั้งความถี่ และระยะเวลาที่ให้บริการ

4.12.3 เงินค่าคุ้มครอง

เงินค่าคุ้มครองหรือส่วย ย่อมเกี่ยวข้องกับความเป็นนอกระบบกฎหมาย และยังไม่ได้รับการยอมรับจากรัฐ เงินค่าคุ้มครอง อาจเป็นเงินที่ผู้ประกอบการเก็บจากสมาชิกในกลุ่มหรือผู้ขับรถตู้โดยสาร เพื่อนำไปให้กับผู้มีอิทธิพลหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐที่มีส่วนรับผิดชอบในพื้นที่บริเวณจุดต้นทางและปลายทางของเส้นทางนั้น ๆ หรือให้ความร่วมมือในการช่วยเหลือเจ้าของพื้นที่ในงานต่างๆ ซึ่งเป็นการจ่ายหรือทำเพื่อให้ผู้มีอำนาจในพื้นที่อำนวยความสะดวกในการขับรถของผู้ประกอบการ รวมทั้งผูกขาดความเป็นเจ้าของเส้นทาง ป้องกันการลดราคา และการแข่งขัน โดยความเป็นนอกระบบกฎหมายย่อมมีส่วนเกี่ยวข้องกับเงินนอกระบบภาษี โดยค่าส่วยยอมเป็นต้นทุนส่วนหนึ่งของผู้ประกอบการและเป็นค่าใช้จ่ายของผู้ใช้บริการ

4.12.4 การวิ่งทับเส้นทางรถโดยสารประจำทาง

เนื่องจากเส้นทางรถตู้โดยสารส่วนใหญ่วิ่งซ้อนทับกับเส้นทางรถโดยสารประจำทาง โดยองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ มีอำนาจในการเปิดเส้นทางเดินรถเพียงรายเดียวในกรุงเทพมหานคร จึงผิดกฎหมายและเป็นการแย่งผู้โดยสาร และทำให้รัฐขาดทุนมากกว่าที่เป็นอยู่ นอกจากนี้รถร่วมประจำทางซึ่งเป็นของภาคเอกชน ต้องจ่ายเงินค่าสัมปทานจำนวนมาก การที่รถตู้เข้ามาแย่งผู้โดยสาร จึงเป็นการเอาเปรียบระหว่างผู้ประกอบการภาคเอกชนด้วยกันเอง

การเกิดขึ้นของระบบขนส่งประเภทรถตู้ย่อมทำให้ประสิทธิภาพการขนส่งภายในเมืองดีขึ้น เป็นอีกทางเลือกหนึ่งให้แก่ผู้ไม่มีรถยนต์เป็นของตนเอง รวมทั้งการขนส่งโดยรถตู้เป็นการดำเนินงานโดยเอกชน จึงเป็นการลดภาระด้านการเงินของรัฐอีกทางหนึ่ง

สรุป

การขนส่งโดยรถตู้โดยสารได้เข้ามาเป็นทางเลือกของการขนส่งอีกประเภทหนึ่งแก่ผู้เดินทาง โดยมีรูปแบบการให้บริการแตกต่างจากรถโดยสารประจำทางอันเป็นระบบขนส่งสาธารณะหลัก เนื่องจากความสะดวกรวดเร็ว และรับประทันที่นั่ง เช่นเดียวกับรถยนต์ส่วนตัว แต่วิ่งให้บริการตามเส้นทางที่กำหนดไว้ล่วงหน้า รถตู้โดยสารยังคงเป็นการขนส่งที่เกิดขึ้นโดยเอกชนแต่ละรายเป็นผู้ดำเนินการ ยังไม่มีการรับรองจากกฎหมาย ทำให้ระบบการจัดตั้งกลุ่มเป็นระบบคิวหรือวิน สำหรับเส้นทางรถตู้โดยสารมีทั้งสิ้น 116 เส้นทาง ส่วนใหญ่เป็นเส้นทางที่วิ่งซ้อนทับเส้นทางรถประจำทาง ส่วนหนึ่งก่อให้เกิดปัญหาการแย่งผู้โดยสาร การจอดรถรับส่งบริเวณป้ายรถประจำทาง รวมทั้งขาดมาตรฐานในการให้บริการและความปลอดภัย

เส้นทางรถตู้โดยสารส่วนใหญ่วิ่งให้บริการของรถตู้โดยสารจากเขตชานเมืองสู่เมืองชั้นใน จุดต้นทางและปลายทางของรถตู้จะตั้งอยู่บริเวณจุดศูนย์กลางของแต่ละพื้นที่ จำนวนรถตู้โดยสารเติบโตอย่างรวดเร็ว มาจากสภาพปัญหาของการใช้ที่ดินในเขตเมืองที่เป็นไปอย่างไร้แบบแผน การใช้ที่ดินมีลักษณะกระจัดกระจาย ก่อให้เกิดการขยายตัวหมู่บ้านจัดสรรชานเมือง ขณะที่แหล่งงานกระจุกอยู่ในเขตชั้นใน ลักษณะดังกล่าวส่งผลให้เกิดความต้องการเดินทาง ประกอบกับบริการขนส่งสาธารณะขาดประสิทธิภาพ ทำให้เกิดความต้องการรูปแบบการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ โดยรถตู้เข้ามามีบทบาทอย่างมากต่อการขนส่งเมือง

ผู้โดยสารรถตู้เป็นกลุ่มของผู้พักอาศัยในเขตชานเมืองและเดินทางเข้ามาทำงานในเมือง สอดคล้องกับสภาพการใช้ที่ดินในกรุงเทพมหานคร โดยกลุ่มผู้โดยสารมีอายุเฉลี่ย 26 ปี ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนนักศึกษา ข้าราชการ รายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5,000 บาท

การครอบครองพาหนะตนเองมีร้อยละ 23 ผู้โดยสารส่วนใหญ่จึงเป็นกลุ่มเดียวกับผู้ใช้บริการรถประจำทาง ลักษณะการเดินทางของผู้ใช้รถตู้ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ใกล้กับจุดจอดในรัศมีไม่เกิน 5 กิโลเมตร โดยผู้โดยสารใช้รถตู้เป็นพาหนะเพียงประเภทเดียวสูงสุด แสดงให้เห็นว่ารถตู้สามารถสนองความต้องการของผู้ใช้บริการที่ต้องการความสามารถในการเข้าถึงพื้นที่สูงได้เป็นอย่างดี ส่วนเส้นทางรถตู้ที่ให้บริการสามารถเดินทางด้วยการขนส่งประเภทอื่น ถึงร้อยละ 95 โดยเฉพาะรถโดยสารประจำทาง โดยระยะทางจากจุดต้นทางและปลายทางของผู้โดยสารรถตู้อยู่ที่ประมาณ 20-25 กิโลเมตร ในระยะแตกต่างกันไปขึ้นกับวัตถุประสงค์และกิจกรรมต่างๆ สำหรับความถี่ที่ใช้รถตู้ ประมาณ 1-5 เที่ยวต่อสัปดาห์ เพราะในเส้นทางมีบริการสาธารณะประเภทอื่นให้บริการร่วมด้วย เหตุผลของการเลือกใช้รถตู้ต้นฉบับหนึ่งคือ ความรวดเร็ว อันดับสองคือ ความสะดวกสบาย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย