

การจราจรในกรุงเทพมหานคร

ในบทนี้จะกล่าวถึงสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาการจราจรในกรุงเทพมหานคร ความรุนแรงของปัญหา และแนวทางในการแก้ปัญหา โดยจะแยกกล่าวเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาการจราจร ตอนที่ 2 แนวทางในการแก้ปัญหาการจราจร และ ตอนที่ 3 สรุป ซึ่งมีรายละเอียดต่อไปนี้

สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาการจราจร

ปัญหาการจราจรติดขัดในกรุงเทพมหานคร เกิดจากสาเหตุต่างๆมากมาย แต่สาเหตุใหญ่ที่ใครจะกล่าว ๒ ที่มี 4 ประการ คือ 1. การเพิ่มจำนวนประชากร 2. ปัญหาการเดินทาง 3. การเพิ่มจำนวนรถยนต์ และ 4. ความไม่สะดวกของการขนส่งสาธารณะ ซึ่งมีรายละเอียดต่อไปนี้

การเพิ่มจำนวนประชากร

การส่งเสริมความเจริญแก่เฉพาะราชธานีเป็นส่วนใหญ่มาแต่สมัยโบราณ ทำให้กรุงเทพมหานครเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ-สังคม การบริหาร และอื่นๆ จนกลายเป็นศูนย์กลางความเจริญทั้งหลาย¹ จึงเป็นปัจจัยดึงดูดประชาชนจากชนบทให้เข้ามาในเมืองหลวงทางด้านชนบทนั้นมีปัญหาทางด้านสภาพดินฟ้าอากาศ ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล การทำการเกษตรไม่ได้ผลเท่าที่ควร ก่อให้เกิดแรงงานส่วนเกิน และ เกิดโจรผู้ร้าย² ประกอบกับการขาดการพัฒนาความเจริญในชนบท จึงเป็นปัจจัยผลักดันให้มีการอพยพออก

¹อัน นิมนานเหมินท์, "เราควรร้ายเมืองหลวงหรือไม่" การสัมมนาทางวิชาการ ๒ ศูนย์สารนิเทศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 13 กุมภาพันธ์ 2519, หน้า 4. (เอกสารอัครสำเนา.)

²ม.ร.ว. ทองใหญ่ ทองใหญ่, "ปัญหาการขยายตัวตามยถากรรมของกรุงเทพมหานคร อันเนื่องมาจากการเพิ่มประชากร" รายงานการศึกษา วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 18, หน้า 18-19. (เอกสารอัครสำเนา.)

ปัจจัยดึงดูดในกรุงเทพมหานครและปัจจัยผลักดันในชนบท ก่อให้เกิดการอพยพออกจากชนบท เข้ามาในกรุงเทพมหานครอย่างมากมาย เพื่อเข้ามาหางานทำ เข้ามาศึกษา และเข้ามาเพื่อกิจกรรม อื่นๆอีกมากมาย³ จึงจะเห็นได้จากสถิติเมื่อปี พ.ศ. 2516-2518 มีประชากรอพยพเข้ามาไม่ต่ำกว่า ปีละ 3.5 แสนคน⁴ บ่อยพยามากกว่าหนึ่งในสามย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นภาคที่ ก่อนข้างแห้งแล้ง⁵

การอพยพประการหนึ่งและการขยายตัวของประชากรด้วยการกำเนิดอีกประการหนึ่ง ทำให้ประชากรในกรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้นด้วยอัตราสูงประมาณร้อยละ 4.8 ต่อปี ในขณะที่ประชากร ของประเทศเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 3.2 ต่อปี⁶ ทำให้กรุงเทพมหานครมีขนาดทั้งทางกายภาพ และ ประชากรใหญ่เป็นอันดับหนึ่งของประเทศ ใหญ่กว่าเมืองอันดับที่สอง คือ เชียงใหม่ประมาณ 43 เท่า⁷ การเติบโตอย่างรวดเร็วเช่นนี้ทำให้ไม่อาจจับบริการสาธารณะให้ทันความต้องการที่เพิ่มขึ้นได้ จึงก่อให้เกิดปัญหานานัปการ เช่น การขาดแคลนที่พักอาศัย การว่างงาน อากาศเสีย น้ำท่วมหลัง ฝนตก โรคภัยไข้เจ็บ และ ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาอื่นมากที่สุด คือ ปัญหาการจราจรติดขัด เพราะมีปัญหา "การเดินทางมาก"

ปัญหาการ เดินทาง

ปัญหาการขาดการวางแผนการใช้ที่ดิน ทำให้บริเวณใจกลางกรุงเทพมหานครชั้นในกลายเป็นศูนย์ธุรกิจการทำงานที่ใหญ่ที่สุด ราคาที่ดินในบริเวณนี้ได้ถีบตัวสูงขึ้นจนไม่เหมาะในการใช้เป็นที่ อยู่อาศัย ประชาชนจึงต้องพักอาศัยอยู่ทางฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยาและบริเวณชานเมืองซึ่งมีราคา

³สำนักงานสถิติแห่งชาติ, การสำรวจการย้ายถิ่นของประชากร พ.ศ. 2517 (กรุงเทพฯ : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2517), หน้า 28.

⁴"จำนวนประชากรเกิด ตาย ย้ายเข้า ย้ายออก แยกรายเขต ปี 2516 2517 2518 ในกรุงเทพมหานคร" เอกสารในราชการกองนโยบายและแผน 1 สำนักนโยบายและแผนกรุงเทพฯ- มหานคร, ม.ป.ป., หน้า 1-2. (เอกสารอัครสำเนา.)

⁵สำนักงานสถิติแห่งชาติ, เรื่องเดิม, หน้า 8.

⁶คณะผู้เชี่ยวชาญเยอรมัน, รายงานการศึกษาการขนส่งในนครหลวง (กรุงเทพฯ : สำนักงานวางแผนจราจรนครหลวง, 2518), หน้า 17.

⁷อัน นิมมานเหมินท์, เรื่องเดิม, หน้า 6.

ที่คิดต่ำกว่า แต่บริเวณดังกล่าวก็มีปัญหาขาดแหล่งงาน ขาดสถานศึกษาในระดับสูง และขาดกิจกรรมอื่นๆที่จำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวัน ดังนั้นประชาชนจึงต้องเดินทางเข้ามาประกอบกิจวัตรประจำวันในบริเวณเมืองเก่า ก่อให้เกิดการเดินทางมากมายตามแนวถนนสายหลักที่มุ่งเข้าสู่ใจกลางเมืองชั้นใน ถนนดังกล่าวจึงมีปัญหาคงการเส้นทางมาก เช่น ถนนพหลโยธิน ถนนพระราม 4 ถนนสุขุมวิท ถนนประชาธิปไตย และอื่นๆ⁸

ในการเดินทางนั้นประชาชนต้องใช้วิธีเดินทางโดยรถยนต์เพียงอย่างเดียว เพราะกรุงเทพมหานครไม่มีระบบรถไฟฟ้า รถราง หรือระบบการขนส่งอื่นๆ ดังนั้นถนนดังกล่าวจึงมีปัญหาคงการจราจรติดขัดเนื่องจาก "รถยนต์" เป็นประการสำคัญ

การเพิ่มจำนวนรถยนต์

ความเจริญทางเทคโนโลยีและสภาพสังคมไทยที่นิยมการมีรถยนต์ส่วนตัว ทำให้จำนวนรถยนต์เพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็วตามการเพิ่มจำนวนประชากร จึงจะเห็นได้จากสถิติระหว่างปี พ.ศ. 2511-2520 มีอัตราการเพิ่มจำนวนรถยนต์เฉลี่ยร้อยละ 8.27 ต่อปี อัตราการเพิ่มนับว่าค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับอัตราการเพิ่มประชากรซึ่งได้กล่าวมาแล้ว ปรากฏในปี พ.ศ. 2520 มีจำนวนรถยนต์ทุกประเภทประมาณ 4.5 แสนคัน ประมาณครึ่งหนึ่งของรถยนต์ทั้งหมดเป็นรถยนต์นั่ง⁹

ถึงแม้ว่าจำนวนรถยนต์นั่งจะมีจำนวนมาก แต่พื้นที่ถนนมีน้อยไม่สอดคล้องกับจำนวนรถยนต์ เพราะไม่อาจสร้างให้ทันการเพิ่มของรถยนต์ได้ จึงจะเห็นได้ว่าปัจจุบันมีพื้นที่ถนนเพียงร้อยละ 10 ของพื้นที่ใจกลางเมืองใน ในขณะที่ประเทศทางตะวันตกมีพื้นที่ถนนมากกว่า คือ ร้อยละ 20-30 ของบริเวณใจกลางเมือง¹⁰ ความไม่สอดคล้องกันระหว่างจำนวนรถยนต์และพื้นที่ถนนจึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด ซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นเนื่องจากจำนวนรถยนต์มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆเพราะ "ระบบการขนส่งสาธารณะ" ยังไม่เพียงพอที่จะช่วยดึงดูดประชาชนบางส่วนให้เลิกใช้รถยนต์ส่วนตัว แล้วหันกลับมาใช้การขนส่งสาธารณะ

⁸คณะผู้เชี่ยวชาญเยอรมัน, เรื่องเดิม, หน้า 24.

⁹การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, สถิติประจำปี 2520 (กรุงเทพมหานคร : การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2520), หน้า 13-14.

¹⁰คณะผู้เชี่ยวชาญเยอรมัน, เรื่องเดิม, หน้า 17.

ความไม่สะดวกของการขนส่งสาธารณะ

ระบบการขนส่งสาธารณะในกรุงเทพมหานครในปัจจุบันมีเพียงระบบเดียว คือ การขนส่งผู้โดยสารโดยรถประจำทางบนถนนทั่วไป แต่การบริการนี้ไม่อาจจัดให้ทันความต้องการของประชาชนที่เพิ่มขึ้นทุกปี การบริการนี้จึงไม่สะดวกเท่าที่ควร แม้กระนั้นก็ตามประชาชนส่วนใหญ่ก็ยังจำเป็นต้องใช้บริการนี้เพราะไม่มีทางเลือกที่ดีกว่า ประชาชนต้องจ่ายมหรหอยโหนดรถประจำทางเพื่อเดินทางไปประกอบกิจวัตรประจำวัน แต่ประชาชนบางส่วนที่ต้องการความสะดวกสบายมากกว่าไค้หันไปนิยมการมีรถส่วนตัวมากขึ้น ความไม่สะดวกของระบบการขนส่งสาธารณะจึงเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่กระตุ้นให้เกิดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลกันมาก¹¹ ซึ่งเป็นสาเหตุประการหนึ่งที่ก่อให้เกิดปัญหาการจราจรคับคั่งโค้กล่าวมาแล้ว

ปัญหาการจราจรจะมีความรุนแรงมากในเวลารุ่งริ้เช้าและเย็น ในระหว่างเปิดเรียนจะมีปัญหามากกว่าในเวลาปิดเทอม นอกเหนือจากเวลาคั่งกล่าวปัญหาการจราจรก็มีไค้ไค้ลดลงมากมายนัก จนอาจกล่าวไค้ว่า กรุงเทพมหานครมีปัญหาการจราจรคับคั่งตลอดวัน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเยอรมันเองก็ไค้สรุปผลการศึกษาไค้ว่า "ช่วงของการจราจรคับคั่งไค้ไค้แยกออกมาจนสังเกตเห็นชัด และการจราจรในถนนหลายสายยังคั่งสูงอยู่ตั้งแต่ เวลา 7.00-22.00 น. และในระหว่างวันสุคส์ปาคาร์ก็มีไค้จะลดลงมากนัก ปริมาณการจราจรในวันอาทิตย์จะมีประมาณร้อยละ 85 ของวันทำงาน"¹²

การจราจรคิคซัคทำให้ประชาชนต้องเสียเวลาเดินทางมาก และก่อให้เกิดการสูญเสียน้ำมันเชื้อเพลิงโดยเปล่าประโยชน์ เป็นการสูญเสียเศรษฐกิจของชาติอย่างมหาศาล ดังจะเห็นไค้จากผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจนี้คือ "ประชากรต้องเสียเวลาในการเดินทางเนื่องจากการจราจรคิคซัคไค้ไค้กว่าคนละ 1-2 ชั่วโมงต่อวัน คิคเป็นค่าแรงประมาณ 5 ล้านบาทต่อวัน เมื่อรวมกับค่าเชื้อเพลิงที่เผาผลาญ และค่าสึกหรอของเครื่องยนต์แล้ว เป็นเงินไม่น้อยกว่า 10 ล้านบาทต่อวัน (ไค้ไค้รวมความสูญเสียทางค่านเศรษฐกิจอื่น ๆ)"¹³ และเมื่อค่านึงถึงภาวะที่ก่าล้งซาคแคลนน้ำมันในปัจจุบัน จึงเป็นภาวะจำเป็นที่ควรรหาทางแก้ไขปัญหาการจราจร

¹¹ S. Plowden, Town Against Traffic (London : Butler & Tanner Limited, 1972), p.18.

¹² คณะผู้เชี่ยวชาญเยอรมัน, เรื่องเกม, หน้า 21.

¹³ ม.ร.ว. ทองใหญ่ ทองใหญ่, เรื่องเกม, หน้า 18-19.

แนวทางในการแก้ปัญหาการจราจร

การแก้ปัญหาการจราจรโดยมุ่งแก้ปัญหาเฉพาะการขนส่งอย่างเดียวยาจกระสบความล้มเหลว¹⁴ เพราะเศรษฐกิจของเมืองในปัจจุบันไม่อาจสร้างระบบการขนส่งสาธารณะที่ทันสมัยให้ทันการเพิ่มของประชากรและรถยนต์ได้ ดังนั้นจึงควรมีการวางแผนแบบผสมผสาน (**Integrated Planning**) หลายๆด้านจึงจะบรรลุเป้าหมายได้ ควรมีการวางแผนทั้งในระดับชาติ ระดับภาค และระดับชุมชน ส่วนหนึ่งของแผนที่คาดว่าจะสามารถช่วยบรรเทาปัญหาการจราจรได้ที่จะกล่าวต่อไปนี้ คือ การวางแผนแก้ปัญหามูลเหตุพื้นฐานที่ก่อให้เกิดปัญหาการจราจร 4 ประการ คือ 1. การป้องกันการเพิ่มประชากร 2. การลดการเค้นทาง 3. การจำกัดการใช้รถยนต์ และ 4. การส่งเสริมการขนส่งมวลชน ซึ่งมีรายละเอียดต่อไปนี้

การป้องกันการเพิ่มประชากร

การเพิ่มประชากรเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาการจราจร จึงควรหามาตรการ "การชลอกำเนิด" ด้วยการเผยแพร่ความรู้แก่ประชาชนให้มองเห็นปัญหาในครอบครัวจากการมีบุตรมาก ส่งเสริมการทำหมัน ในขณะที่เดียวกันก็ควรป้องกัน "การอพยพ" ด้วยการส่งเสริมเศรษฐกิจระดับชาติ ให้ความรู้แก่ชาวเกษตรกรในการนำวิทยุการก้าวหน้ามาใช้ในไร่นาเพื่อเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้น เช่น การใช้ปุ๋ย การบำรุงรักษาดิน ส่งเสริมการชลประทาน การทำฝนเทียม และอื่นๆเพื่อบรรเทาปัญหาความแห้งแล้งและความล้มเหลวในการเกษตร นอกจากนี้แล้วก็ควรพัฒนาด้านอุตสาหกรรม การศึกษา และอื่นๆในภูมิภาคด้วยเพื่อ "ป้องกันการเค้นทาง" เข้ามาในกรุงเทพมหานครเพื่อจุดประสงค์ในการเค้นทาง คือ เข้ามาหางานทำ และ เข้ามาศึกษา¹⁵

การลดการเค้นทาง

เพื่อป้องกันการเค้นทางจากจังหวัดต่างๆมิให้ผ่านกรุงเทพมหานครโดยไม่จำเป็น จึงควรหาทางส่งเสริมให้มีการติดต่อกันระหว่างภาคและจังหวัดต่างๆโดยตรง

¹⁴สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (แปล), เมืองสะกด (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2520), หน้า 144.

¹⁵อัน นิมมานเหมินท์, เรื่องเค็ม, หน้า 13-14.

ทางด้านการลดการเดินทางภายในกรุงเทพมหานครให้ลดลงนั้น ควรส่งเสริมการจัดสรรบ้านพักอาศัยขนาดใหญ่ทางชานเมือง ด้วยการวางแผนออกแบบชุมชนให้มีความสมบูรณ์ในตัวเอง โดยการจัดให้มีสาธารณูปโภคและสาธารณูปการอย่างพร้อมมูลในชุมชน เช่น จัดให้มีแหล่งงาน สถานศึกษา สถานเลี้ยงเด็ก ตลาดสด บริเวณสนันทนาการ และกิจกรรมอื่นๆที่จำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวัน ในระยะทางที่สามารถเดินไปถึงได้โดยไม่ต้องใช้รถยนต์ ก็จะช่วยลดการเดินทางจากบริเวณพักอาศัยเข้ามาทำงานในบริเวณเมืองเก่าได้

หลักการออกแบบชุมชนใหม่ยังคงกล่าวยังสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับบริเวณใจกลางเมืองได้ กล่าวคือ ควรมีการพิจารณาจัดถนนสิ่งก่อสร้างเคมที่ล้อมโหมม หรือทำลายแหล่งล้อมโหมม แล้วมีการปรับปรุงให้ดีขึ้น ด้วยการออกแบบวางผังเสียใหม่ อาจจัดให้มีร้านค้าชั้นล่าง มีที่จอดรถใต้ดิน มีสำนักงาน อาคารพักอาศัย และกิจกรรมอื่นๆสำหรับชีวิตประจำวันอยู่ในบริเวณเดียวกัน หรืออยู่ในอาคารเดียวกัน เปลี่ยนแนวทางการออกแบบทางนอนมาเป็นทางตั้ง อำนวยความสะดวกในการสัญจรทางตั้งโดยใช้ลิฟท์ อำนวยความสะดวกทางนอนโดยใช้บาทวิถีเลื่อน¹⁷ เชื่อว่าวิธีนี้จะช่วยลดการเดินทางติดต่อกับชุมชนอื่นๆได้มาก ดังนั้นความจำเป็นในการใช้รถยนต์ก็ย่อมจะน้อยลง "การจำกัดการใช้รถยนต์" ก็ย่อมกระทำได้ง่ายขึ้นด้วย

การจำกัดการใช้รถยนต์

ความพยายามในการสร้างถนนเพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางจะเป็นการชักจูงให้มีการใช้รถยนต์เพิ่มขึ้น¹⁶ การแก้ปัญหาการจราจรย่อมไม่ได้ผล ดังนั้นจึงควรหันมาใช้วิธีการจำกัดการใช้รถยนต์ ด้วยการเก็บภาษีรถยนต์ในอัตราที่ค่อนข้างสูง จำกัดการส่งรถยนต์เข้า จำกัดการจอดรถ จำกัดเส้นทางและบริเวณที่ไม่ให้รถยนต์ส่วนบุคคลเข้า จำกัดอายุการใช้รถยนต์ จำกัดจำนวนผู้โดยสารที่ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในช่วงโมงเร่งรีบเพื่อเพิ่มความจุโดยสารของรถให้มากขึ้น เก็บค่าใช้ทาง และอื่นๆ¹⁸

¹⁶ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, เรื่องเคม, หน้า 91.

¹⁷ เรื่องเคม, หน้า 166-168.

¹⁸ Smeak, Urban Transportation (หนังสือเล่มนี้ไม่ปรากฏในท้องสมุคหั่วๆไป ผุสนใจอาจขอศึกษาได้จากเอกสารอค์สำเนาที่ อาจารย์ยอชฎางค ไปรพานานเท ภาควิชาออกแบบชุมชนและผังเมือง มหาวิทยาลัยศิลปากร), หน้า 183.

¹⁸ คณะผู้เชี่ยวชาญเยอรมัน, เรื่องเคม, หน้า 44.

นอกจากนี้แล้วการจกัให้มีเส้นทางรถประจำทางโดยเฉพาะ ไม่ให้รถยนต์ส่วนบุคคลใช้ นอกจากจะเป็นการจำกัดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลแล้ว ยังเป็นการ "ส่งเสริมการขนส่งสาธารณะ" อีกด้วย วิธีการดังกล่าวน่าจะสามารถลดจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลลงได้บ้าง

การส่งเสริมการขนส่งมวลชน

การขนส่งมวลชนเป็นแบบที่สามารถขนส่งผู้โดยสารได้คราวละมากๆ แต่ใช้พื้นที่เพื่อเป็นทางขนส่งน้อย จึงเป็นแบบการขนส่งที่ประหยัดเศรษฐกิจของชาติ ซึ่งเชื่อว่าระบบนี้จะสามารถบรรเทาปัญหาการจราจรได้ ซึ่งมีคได้สรุปผลการศึกษาไว้ว่า ถ้ามีการปรับปรุงคุณภาพการขนส่งมวลชนให้ดีขึ้นแล้ว ก็จะสามารถเปลี่ยนผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล และผู้ใช้พาหนะอื่นๆมาใช้การขนส่งมวลชนได้¹⁸ จึงน่าจะพิจารณาจกัให้มีระบบการขนส่งชนแบบต่างๆในกรุงเทพมหานคร เช่น จกัให้มีรถโดยสารขนาดเล็กและรถประจำทางบนถนน รถไฟฟ้าบนทางแยกยกระดับ (เหนือดินหรือใต้ดิน) รถราง รถไฟ และอื่นๆ แบบการขนส่งทุกรูปแบบควรมีการประสานกันทั้งระบบ¹⁹ และควรมีการวางแผนจกัเส้นทางให้ประสานกันระหว่างเมือง ชานเมือง และภายในเมือง¹⁹

สรุป

จากที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดในบทนี้ แสดงให้เห็นว่ากรุงเทพมหานครมีปัญหการจราจรที่หนักชัอย่างรุนแรงในบริเวณใจกลางเมือง สาเหตุใหญ่เนื่องมาจากการขาดการวางแผนทำให้ประชาชนมีอัตราการเพิ่มค่อนข้างสูง ประชาชนเหล่านี้เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาการเคินทาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีปัญหาการเคินทางโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคลกันเป็นจำนวนมาก จำนวนรถยนต์ยังคงเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆเนื่องจากการขนส่งสาธารณะยังไม่ค้พอ

¹⁸ Sneak, เรื่องเคิม, หน้า 144-169.

¹⁹ Bruton, Introduction to transportation Planning (หนังสือเล่มนี้ไม่ปรากฏในหองสมุดทัวๆไป ผู้สนใจอาจขอศึกษาได้จากเอกสารอัสสำเนาที่ อาจารย์ยอชฎางคไปรชานนท์ ภาควิชาออกแบบชุมชนและผังเมือง มหาวิทยาลัยศิลปากร), หน้า 22.

¹⁹ "การศึกษาการขนส่งมวลชนในประเทศญี่ปุ่น," วารสารการขนส่ง, เมษายน-พฤษภาคม 2521, หน้า 30.

ในการแก้ปัญหาการจราจรควรมีการวางแผนหลายๆด้านประสานกันไป แขนส่วนหนึ่งที่ คาดว่าจะสามารถช่วยแก้ปัญหาได้ก็คือ การป้องกันการเพิ่มจำนวนประชากรด้วยการลดการกำเนิด การป้องกันการอพยพ ลดปัญหาการเคินทางด้วยการปรับปรุงชุมชน และหรือออกแบบชุมชนให้แต่ละ ส่วนมีความสมบูรณ์ในตัวเอง มีการจำกัดการใช้รถยนต์ และส่งเสริมการใช้การขนส่งมวลชน

อนึ่ง เป็นที่น่าสังเกตุว่ากรุงเทพมหานครมีระบบการขนส่งมวลชนเพียงแบบเดียว คือ การขนส่งโดยรถประจำทาง จึงควรจัดให้มีการขนส่งมวลชนแบบอื่นๆเพื่อให้ระบบการขนส่งมวลชน มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผู้เขียนมีความเห็นว่า การขนส่งมวลชนทางน้ำจะเป็นแบบหนึ่งที่สามารถนำ มาใช้ในกรุงเทพมหานครได้ รายละเอียดจะได้อกล่าวในบทถัดไป