

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาโครงข่ายถนน ในบริเวณพื้นที่ศึกษา

สิ่งที่ต้องพิจารณาถึงในขั้นตอนของการวางแผนพัฒนาโครงข่ายถนน ก็คือการทราบถึงสภาพการสัญจรซึ่งจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 2 ส่วน คือความสมดุลระหว่างความต้องการในการเดินทางที่เกิดขึ้น กับประสิทธิภาพของโครงข่ายถนนในการรองรับความต้องการที่เกิดขึ้น

6.1 สภาพการคมนาคมขนส่งของบริเวณพื้นที่ศึกษา

ปัจจัยที่แสดงถึงประสิทธิภาพของโครงข่ายถนนในการรองรับการเดินทาง ได้แก่ สภาพโครงข่ายถนนขอย ระบบการคมนาคมขนส่งสาธารณะ และโครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของภาครัฐ สิ่งเหล่านี้จะเป็นสิ่งที่เสริมสร้างประสิทธิภาพในการรองรับสภาพการสัญจร

6.1.1 สภาพโครงข่ายถนน

ขนาดความกว้างของช่องจราจร ความยาวของถนนขอย สภาพผิวจราจร และโครงการปรับปรุงถนนขอยของภาครัฐ ล้วนเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับขีดความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจร ส่วนรูปแบบการเชื่อมโยงของโครงข่าย จะเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพในการไหลเวียนของกระแสการจราจร

โครงข่ายถนนสายหลักและสายรองที่ล้อมรอบและให้บริการแก่พื้นที่ศึกษา มีดังนี้

- ถนนเจริญกรุง จัดเป็นถนนสายหลัก มีขนาด 4 ช่องจราจรและทางเท้า แต่ไม่มีเกาะกลาง ขนาดถนนกว้าง 24 เมตร ทำหน้าที่ให้บริการเข้าสู่เขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร จึงต้องรองรับปริมาณการจราจรจำนวนมาก แต่กลับพบว่ามีลักษณะทางกายภาพไม่ได้มาตรฐานของถนนสายหลัก เพราะถนนกว้างเพียง 4 ช่องทางและไม่มีเกาะกลาง ทำให้สภาพในปัจจุบันถนนเจริญกรุงมีการจราจรติดขัดมาก

- ถนนพระรามที่ 3 จัดเป็นถนนสายหลัก มีขนาด 8 ช่องจราจรและทางเท้า มีเกาะกลาง ขนาดถนนกว้าง 50 เมตร เป็นถนนเลียบแม่น้ำเจ้าพระยา เชื่อมกับถนนรัชดาภิเษกเป็นถนนวงแหวนชั้นกลาง และทำหน้าที่ให้บริการเชื่อมระหว่างฝั่งกรุงเทพมหานครกับฝั่งธนบุรี โดยการเชื่อมของสะพานกรุงเทพฯ และสะพานพระรามเก้า นอกจากนี้ยังมีสะพานกรุงเทพแห่งที่ 2 ซึ่งขณะนี้กำลังอยู่ในระหว่างก่อสร้าง

- ถนนจันทน์ จัดเป็นถนนสายรอง มีขนาด 4 ช่องจราจรและทางเท้า ไม่มีเกาะกลาง ขนาดถนนกว้าง 20 เมตร เชื่อมระหว่างถนนเจริญกรุงกับถนนสาธุประดิษฐ์ ในปัจจุบันเพิ่งมีการเปิดใช้ทางด่วนชั้นที่ 2 ซึ่งมีด่านจันทน์อยู่บริเวณถนนจันทน์ ทำให้ต้องรองรับปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น เพราะต้องทำหน้าที่เป็นถนนรวบรวมการจราจรและกระจายการจราจร ให้กับรถที่ขึ้นลงทางด่วนด้วย

- ถนนสาธุประดิษฐ์ จัดเป็นถนนสายรอง มีขนาด 4 ช่องจราจรและทางเท้า ไม่มีเกาะกลาง ขนาดถนนกว้าง 30 เมตร เชื่อมระหว่างถนนพระรามที่ 3 กับถนนจันทน์

โครงข่ายถนนที่ให้บริการพื้นที่ดังกล่าวนอกจากถนนที่กล่าวมาแล้ว ภายในพื้นที่ศึกษา ยังมีโครงข่ายถนนสายหลักสายรองอีก 2 สาย คือ

- ถนนรัชดาภิเษก จัดเป็นถนนสายหลัก มีขนาด 6-8 ช่องจราจรและทางเท้า มีเกาะกลาง ขนาดถนนกว้าง 50 เมตร มีจุดเปิดเกาะให้กลับรถได้ที่บริเวณใกล้แยก สาธุประดิษฐ์ และใกล้แยกพระรามที่ 3 ถนนสายนี้จะเป็นตัวแบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็น 2 ผัง เนื่องจากมีซอยที่ออกสู่ถนนรัชดาภิเษกเพียง 1 เส้นคือซอยประตู 1 และเนื่องจากเป็นถนนใต้ทางด่วน จึงต้องทำหน้าที่รวบรวมและกระจายการจราจรให้กับรถที่ใช้ทางด่วนชั้นที่ 1 และ 2 โดยมีด่านเก็บเงิน 4 จุด คือ ด่านพระราม 3 บริเวณเชิงสะพานพระรามเก้า ด่านสาธุประดิษฐ์ 1, 2 และ 3 บริเวณใกล้แยกสาธุประดิษฐ์

- ถนนเหนือใต้ จัดเป็นถนนสายรอง มีขนาด 6-8 ช่องจราจรและทางเท้า มีเกาะกลาง ขนาดถนนกว้าง 40-60 เมตร มีจุดเปิดเกาะให้กลับรถได้ที่บริเวณใกล้แยกถนนจันทน์ และบริเวณซอยประตู 1 ปัจจุบันมีถนนซอยที่ต่อเชื่อมออกถนนเหนือใต้ 2 สาย คือ ซอยประตู 1 และซอยกิ่งจันทร์ บทบาทของถนนสายนี้คือช่วยแบ่งเบาปริมาณการจราจรที่แออัดบนถนนเจริญกรุง และถนนสาธุประดิษฐ์ โดยเชื่อมระหว่างถนนพระรามที่ 3 ถนนจันทน์ ถนนสาทร และถนนสีลม

- ทางด่วนชั้นที่ 1 สายท่าเรือ-ดาวคะนอง และ ทางด่วนชั้นที่ 2 ส่วนบี สายหลักบางโคล่ - แจ้งวัฒนะ ซึ่งมีจุดเชื่อมต่อระหว่างทางด่วนชั้นที่ 1 และ 2 ที่บางโคล่ เชิงสะพานพระรามเก้าในบริเวณพื้นที่ศึกษา ทางด่วนส่วนบีนี้เป็นเส้นทางที่ตัดผ่านใจกลางเมืองย่านธุรกิจและถนนสายสำคัญหลายสาย คือ ถนนพระราม 4 ถนนสุรวงศ์ ถนนสีลม และถนนสาทร โดยในบริเวณพื้นที่ศึกษามีจุดขึ้นลงของทางด่วนดังนี้ ทางด่วนชั้นที่ 2 ด่านพระราม 3 ด่านสาธุประดิษฐ์ 3 และด่านจันทน์ ส่วนทางด่วนชั้นที่ 1 ได้แก่ ด่านสาธุฯ 1 (ไปท่าเรือ) ด่านสาธุฯ 2 (ไปดาวคะนอง)

ส่วนถนนสายอื่นภายในพื้นที่ศึกษาจัดเป็นถนนเชื่อมกระจายการจราจร ทำให้การเดินทางเข้าออกพื้นที่ได้หลายด้าน โดยมีจุดทางเข้าออกด้านถนนจันทน์และถนนสาธุประดิษฐ์ได้หลายแห่ง ส่วนถนนพระรามที่ 3 และถนนเจริญกรุงมีเพียง 2-3 จุดเท่านั้น โครงข่ายถนนที่เชื่อมโยงกันเป็นทางลัดในบริเวณแขวงทุ่งวัดดอน (โซน 7) ถือว่ามีโครงข่ายทั่วถึง ส่วนพื้นที่ที่เหลือยังขาดโครงข่ายเชื่อมโยง โดยเฉพาะในแนวตะวันออกตะวันตกเส้นทางสายหลักในแนวนี้มีเพียงซอยประตู 1 ซึ่งอยู่ค่อนข้างไปด้านใต้สภาพในปัจจุบันเป็นซอยที่มีการจราจรหนาแน่นเนื่องจากเป็นเส้นทางลัดออกสู่ถนนพระราม 3 ซอยมี

ขนาดแคบ 2 ช่องจราจร ไม่มีทางเท้าและเป็นขอยที่แคบเดี่ยว ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงการเติบโตของพื้นที่ในอนาคต จะเห็นว่าขอยประตู 1 จะไม่สามารถรองรับการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการเป็นถนนธุรกิจของถนนพระรามที่ 3 ได้ จึงควรพิจารณาจัดหาเส้นทางใหม่เพื่อเสริมขีดความสามารถของโครงข่ายถนนบริเวณนี้ ส่วนโครงข่ายถนนขอยในบริเวณแขวงบางโพงพางที่ล้อมรอบด้วย ถนนรัชดาภิเษก ถนนพระรามที่ 3 และถนนสาธุประดิษฐ์ พบว่าขนาดขอยแคบและมีลักษณะแคบเดี่ยว และมีทางออกสู่ถนนรัชดาภิเษก เพื่อเชื่อมกับโซนอื่นในพื้นที่ศึกษาคือ ขอยประตู 1 เท่านั้น

6.1.2 การจราจรบนถนน

จากการเก็บข้อมูลตรวจนับปริมาณจราจรบนถนนสายหลักบริเวณพื้นที่ศึกษาของสจร. พบว่า ในช่วงโมงเร่งด่วนถนนรัชดาภิเษกบริเวณแยกพระราม 4 มีปริมาณการจราจรสูงสุด คือ 3,442 คัน/ชั่วโมง ถนนเจริญกรุงมี 2,699 คัน/ชั่วโมง ส่วนถนนพระรามที่ 3 มี 2,275 คัน/ชั่วโมง โดยบนถนนพระรามที่ 3 จะมีรถบรรทุกมากกว่ารถส่วนบุคคลอีก เนื่องจากบริเวณพื้นที่ศึกษามีโรงงานจำนวนมาก และถูกใช้เป็นทางออก ส่วนจำนวนผู้ใช้บริการ ณ จุดขึ้นลงทางด่วนพบว่า ด้านที่มีผู้ใช้บริการมากที่สุด คือ ด้านสาธุประดิษฐ์ 1 จำนวน 10,163 เที่ยว/วัน ส่วนด้านที่มีรถบรรทุกใช้มากที่สุด คือด้านสาธุประดิษฐ์ 2 ส่วนระบบคมนาคมขนส่งทางน้ำ พบว่า ในบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าเรือวัดราชสิงขรมีผู้มาใช้บริการสูงสุดคือ 21,869 คน/วัน

สำหรับสภาพการจราจรจากข้อมูลความเร็วเฉลี่ยของรถที่วิ่งบนถนนสายหลัก พบว่า บริเวณแยกถนนตก บนถนนเจริญกรุง และถนนพระรามที่ 3 และแยกถนนจันทน์ติดกับถนนสาธุประดิษฐ์ มีสภาพการจราจรคับคั่ง โดยมีความเร็วเฉลี่ยต่ำกว่า 10 กิโลเมตร/ ชั่วโมง ส่วนปริมาณการจราจรบนถนนรอบ ๆ พื้นที่ศึกษา พบว่า มีปริมาณหนาแน่นบริเวณสะพานสาทร (6,869 คัน/วัน) สะพานพระราม 9 (4,879 คัน/วัน) สะพานกรุงเทพ (3,046 คัน/วัน) ถนนรัชดาภิเษกแยกสาทรฯ (2,349 คัน/วัน) ถนนรัชดาภิเษกแยกพระรามที่ 3 (2,112 คัน/วัน) ถนนจันทน์แยกสาทรฯ (1,970 คัน/วัน) ถนนพระรามที่ 3 แยกถนนตก (1,749 คัน/วัน) ถนนเจริญกรุงแยกถนนตก (1,748 คัน/วัน) ถนนสาทรฯแยกถนนจันทน์ (1,589 คัน/วัน) และขอยเซนหลุยส์ 3 แยกถนนจันทน์ (1,375 คัน/วัน) ตามลำดับ

6.1.3 การจัดระบบการจราจรบนถนน

มาตรการการควบคุมและการจัดการจราจร ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีดังนี้

- (1) สัญญาณไฟจราจรที่ทางแยก มีทั้งสิ้น 9 แห่ง
- (2) การจัดเดินรถทางเดียว มีการจัดเดินรถทางเดียวในขอยเล็กประจวบกับขอยอยู่ติดขอยจันทราทิพย์กับขอยเฉลิมพร เนื่องจากเป็นขอยแคบและมีการจราจรหนาแน่น เนื่องจากเป็นชุมชน



และมีโรงเรียนตั้งอยู่ ส่วนถนนเจริญกรุงคือบริเวณซอยบางขวางกับซอยข้าง ๆ โดยมีทิศทางการหมุนเวียนรถทางเดียวตามเข็มนาฬิกา

(3) การห้ามจอดรถริมถนน ส่วนใหญ่จะไม่อนุญาตให้มีการจอดบนผิวจราจรในถนนสายหลัก สายรอง และซอยสาธารณะ โดยมีรูปแบบการห้ามจอด 3 ลักษณะ คือ ห้ามจอดตลอดวัน ห้ามจอดในช่วงเวลาที่กำหนด และห้ามจอดในวันที่กำหนด

(4) การห้ามเลี้ยวขวาจากซอยที่ออกสู่ถนนสายหลัก สายรอง เนื่องจากเป็นการตัดกระแสการจราจรบนถนนสายหลักซึ่งต้องการการเดินทางแบบผ่านตลอด ได้แก่ ซอยเจริญกรุง 85 ซอยประตู 1 (เจริญกรุง 107) บนถนนเจริญกรุง เนื่องจากใกล้สี่แยกถนนตก ซอยพัฒนาการ ซอยโสมมัย และซอยอร่ามดวงอุทิศ บนถนนสาธุประดิษฐ์ เนื่องจากใกล้สี่แยกรัชดา-สาธุ ส่วนบนถนนพระรามที่ 3 ถนนเหนือใต้ และถนนรัชดาภิเษกากลาง

6.1.4 ระบบการคมนาคมขนส่งสาธารณะ

ความสะดวกของการให้บริการขนส่งสาธารณะจะมีอิทธิพลต่อรูปแบบการสัญจร ในพื้นที่ศึกษาระบบขนส่งสาธารณะส่วนมากเป็นรูปแบบการขนส่งทางถนน ซึ่งประกอบด้วยรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง รถสองแถว และรถโดยสารประจำทาง รถโดยสารใช้กันแพร่หลายมากแต่จำเป็นต้องใช้รถประเภทอื่นมาเสริม เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงจุดบริการของรถโดยสารได้ โดยจะมีคิวมอเตอร์ไซด์กระจายทั่วตามซอยที่เป็นชุมชน ส่วนรถสองแถวที่วิ่งบริการภายในพื้นที่สำหรับการขนส่งทางน้ำก็มีส่วนช่วยในการคมนาคมขนส่งบริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยา

(1) รถโดยสารประจำทาง มีขอบเขตการให้บริการเฉพาะบนถนนสายหลักสายรองรอบ ๆ พื้นที่ศึกษา ได้แก่ ถนนเจริญกรุง ถนนพระรามที่ 3 ถนนสาธุประดิษฐ์ ถนนจันทน์ และถนนรัชดาภิเษก

(2) รถสองแถว มีขอบเขตการให้บริการภายในพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 11 สาย โดยส่วนมากจะมีเส้นทางวิ่งบนถนนจันทน์ และตามเส้นทางซอยลับในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ เจริญกรุง 85 เจริญกรุง 79 แอลล์นิมิตร วัดไผ่เงิน พระแม่มาลี อยู่ดี ประตู 1 และพัฒนาการ ทำให้ในช่วงโมงเร่งด่วนจะเกิดปัญหาการจราจรหยุดชะงักจากการจอดหยุดรับส่งผู้โดยสาร และเนื่องจากขาดโครงข่ายถนนที่พอเพียงสำหรับการจัดเดินรถ ทำให้บางพื้นที่ไม่ได้รับบริการไม่สามารถตอบสนองความต้องการเดินทางในทิศทางที่เหมาะสม

(3) การขนส่งทางน้ำ ซึ่งครั้งหนึ่งเคยเป็นรูปแบบการเดินทางที่ใช้กันแพร่หลายได้เสื่อมลงอย่างรวดเร็วโดยถูกแทนที่ด้วยการขนส่งทางถนน อย่างไรก็ตาม ยังคงเป็นรูปแบบที่สำคัญต่อผู้ที่ต้องการเลี่ยงการจราจรติดขัดบนท้องถนน บริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่ที่อยู่ติดแม่น้ำเจ้าพระยา มีท่าเรือด่วนมี 3 ท่า คือ ท่าเรือวัดวรจรยาวาส ท่าเรือวัดราชสิงขร และท่าเรือถนนตก โดยท่าเรือวัดราชสิงขร

มีผู้ใช้มากที่สุดคือ 21,869 คน/วัน ในปี พ.ศ. 2538 รวมทั้ง 3 ท่าจะมีผู้ใช้ 39,917 คน ส่วนท่าหน้าสาธุประดิษฐ์ จะมีบริการเรือหางยาวข้ามไปพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ

สำหรับในอนาคตจะมีโครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนขนาดรองสายวงรอบพระราม 3 เกิดขึ้น โดยมีสถานีจอดรับผู้โดยสารในพื้นที่ศึกษา 7 แห่ง บนถนนพระรามที่ 3 และถนนเจริญกรุง

6.1.5 โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของภาครัฐ

จะเป็นปัจจัยที่ช่วยเสริมศักยภาพในการวางแผนพัฒนาโครงข่ายถนนให้มีโอกาสถ่ายเท สำหรับโครงการที่มี คือ การปรับปรุงถนนพระรามที่ 3 ให้เป็น 8 ช่องจราจร โครงการก่อสร้างสะพานกรุงเทพฯ แห่งที่ 2 การก่อสร้างทางด่วนชั้นที่ 2 และถนนเหนือใต้ โดยจะเป็นเส้นทางที่ช่วยเชื่อมโยงในการเดินทางติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียงได้สะดวกขึ้น

6.2 การเพิ่มของประชากรและการขยายเมืองในอนาคต

6.2.1 โครงสร้างประชากร

การเพิ่มขึ้นของประชากรและการจ้างงานจะมีผลกระทบอย่างสูงต่อปริมาณการเดินทางที่เกิดขึ้น โดยจะก่อให้เกิดจำนวนเที่ยวที่เกิด (O) และจำนวนเที่ยวที่ดึงดูดการเดินทาง (D)

ขนาดของประชากร จะบอกถึงปริมาณการเดินทางที่จะออกจากพื้นที่ของคนที่พักอาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาซึ่งจะพบมากในย่านที่พักอาศัย ส่วนจำนวนการจ้างงานในภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การค้าการบริการ และบุคคลากรในสถาบันศึกษา จะเป็นปริมาณการเดินทางที่เข้าสู่พื้นที่ศึกษา ซึ่งจะเป็นประชากรกลางวันของคนทำงานอยู่ในพื้นที่ศึกษา

สรุปสภาพโครงสร้างประชากรของคนในพื้นที่ศึกษา พบว่าประชากรของพื้นที่ศึกษา ในปี พ.ศ. 2538 มี 183,057 คน และเพิ่มเป็น 190,095 คน ในปี พ.ศ. 2544 โดยโซนที่มีจำนวนประชากรมากที่สุดคือ โซน 1 รองลงมาคือ 6 และ 3 ส่วนจำนวนแรงงานจากการจ้างงานของสถานประกอบการ พบว่าแรงงานในพื้นที่ศึกษามี 146,164 คน ในปีพ.ศ. 2538 และเพิ่มเป็น 180,367 คน ในปีพ.ศ. 2544 โซนที่มีจำนวนแรงงานมากที่สุด คือ โซน 6 และ 3 โดยโซนที่มีการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมมากที่สุด คือ 3 และ 4 ส่วนภาคธุรกิจและบริการได้แก่ โซน 6 และ 1 ส่วนโซน 2 มีการจ้างงานในภาคธุรกิจและบริการมากกว่าภาคอุตสาหกรรม ส่วนโซน 7 มีการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมมากกว่าภาคธุรกิจและบริการ และโซน 5 มีการจ้างงานทั้งสองภาคพอ ๆ กัน สำหรับการคาดการณ์จำนวนประชากรและการจ้างงานในปี พ.ศ. 2544 ใช้พื้นฐานจากอัตราการเติบโตในปีพื้นฐานคือ พ.ศ.2538 จะพบว่ามีการจ้างงานในภาคธุรกิจและบริการ ปี พ.ศ. 2544 มีอัตราเพิ่มมากกว่าร้อยละ 30 ส่วนภาคอุตสาหกรรมเพิ่มร้อยละ 22 และภาคเกษตรกรรมมีแนวโน้มลดลง

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนประชากรและจำนวนแรงงานในแต่ละโซน พบว่า โซน 4 6 และ 7 มีจำนวนการจ้างงานมากกว่าจำนวนประชากร แสดงว่าเป็นโซนที่มีบทบาทเป็นแหล่งงานมากกว่าเป็นที่พักอาศัย ส่วนโซน 1 2 และ 5 เป็นย่านที่พักอาศัยมากกว่าแหล่งงาน ส่วนโซน 3 เองมีความสมดุลกันโดยตอนบนของโซนเป็นย่านพักอาศัย ส่วนตอนล่างเป็นแหล่งงาน

6.2.2 ลักษณะกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

ขนาดของประเภทกิจการ จะเป็นตัวบ่งชี้ถึงขนาดแรงงานที่มีการจ้างงานซึ่งจะมีการดึงดูดเดินทาง ส่วนประเภทของกิจการจะแสดงให้เห็นถึงรูปแบบการเดินทางที่เกิดขึ้น ทั้งที่เป็นการเคลื่อนที่ของคน หรือ สินค้า และเป็นการเดินทางตลอดวันหรือเฉพาะช่วงเวลา โดยจะให้ความสนใจเป็นพิเศษสำหรับบริเวณที่เป็นแหล่งกระจุกตัวของกิจกรรมแต่ละประเภท

สำหรับโซนที่มีการจ้างงานภาคอุตสาหกรรมมากในโซน 3 ส่วนใหญ่จะเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก พบมากบริเวณชอยแฉล้มนิมิตรและชอยอยู่ดีช่วง ที่เชื่อมกับชอยประตู 1 ส่วนโซน 7 เป็นอุตสาหกรรมขนาดกลาง-เล็ก บริเวณชอยวัดไผ่เงิน ชอยจันทราทิพย์ ชอยโรงหมู โซน 4 เป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ พบบริเวณชอยราชบุรีติดกับชอยประตู 1 และโซน 6 พบได้ทั้งขนาดเล็ก-กลาง-ใหญ่

สำหรับการจ้างงานภาคธุรกิจและการบริการที่พบในโซน 1 และ 2 เป็นกิจการขนาดเล็ก เฉพาะริมถนนสายหลักคือถนนเจริญกรุง และถนนพระรามที่ 3 ส่วนในโซน 6 เป็นกิจการขนาดกลาง พบบริเวณชอยจตุรมิตร ชอยเลื่อมอนุสรณ์

6.2.3 การเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ที่ดิน

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินเมื่อพิจารณาประกอบกับลักษณะกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น จะบ่งบอกถึงทิศทางการกระจายการเดินทาง โดยจะมีจุดเริ่มต้นของการเดินทางคือบริเวณที่พักอาศัย ส่วนรูปแบบการเดินทางจะเป็นลักษณะที่มีการกระจายตัวออก แต่ถ้าเป็นบริเวณย่านธุรกิจ อุตสาหกรรม หรือสถานศึกษา สถานที่สาธารณะประโยชน์ จะมีรูปแบบการเดินทางในลักษณะการดึงดูดทำให้เกิดความหนาแน่นของการเดินทางมาก

สภาพการใช้พื้นที่ของบริเวณพื้นที่ศึกษา ทางตอนบนส่วนใหญ่เป็นชุมชนที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ประกอบด้วยบ้านเรือนและสถาบันขนาดเล็ก เช่น วัด โรงเรียน ลักษณะอาคารบ้านเรือนภายในส่วนใหญ่ยังเป็นอาคารที่ไม่สูง เช่น หมู่บ้าน เทวเฮาส์ และอาคารพาณิชย์ สำนักงานหรือที่พักอาศัยประเภทอาคารสูงยังมีไม่มาก สภาพเศรษฐกิจภายในพื้นที่ยังเป็นธุรกิจการค้าขนาดเล็กภายในครอบครัว โดยมีแหล่งธุรกิจกระจุกตัวตามริมถนนโดยเฉพาะ ถนนเจริญกรุง ถนนจันทน์ ส่วนตอนล่างจะเป็นแหล่งอุตสาหกรรมและธุรกิจการค้าขนาดใหญ่ และตอนกลางพื้นที่บางแห่งยังเป็นสวนไม่มีการใช้ประโยชน์ เนื่องจากเดิมยังไม่มีการเข้าถึง

สภาพการใช้พื้นที่ของแต่ละโซนมีดังนี้

1. โซน 1, 2 และ 5 เป็นชุมชนพักอาศัยและมีการประกอบการธุรกิจผสมผสานอยู่ในพื้นที่บ้างตามแหล่งชุมชน
2. โซน 3 และ 4 เป็นสถานประกอบการประเภทอุตสาหกรรม โดยในโซน 3 จะเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กในรูปตึกแถว รวมถึงสถานประกอบการธุรกิจอื่นซึ่งพบได้บริเวณวัดจันทรีในส่วนโซน 4 เป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่และคลังสินค้า
3. โซน 5 และ 6 มีการใช้ที่ดินแบบผสมผสาน ทั้งพักอาศัย พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรม

ลักษณะเด่นของพื้นที่ศึกษาที่อยู่ที่กำลังมีการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่ ในรูปแบบที่มีการขยายเมืองทางด้านเศรษฐกิจมาก โดยในปัจจุบันระบบการคมนาคมขนส่งได้รับการพัฒนามากขึ้น ทั้งการเปิดใช้ทางด่วนชั้นที่ 2 ถนนเหนือใต้ การก่อสร้างสะพานกรุงเทพ แห่งที่ 2 รวมถึงการตื่นตัวของภาคเอกชนที่มีโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่บริเวณถนนพระรามที่ 3 สภาพบ้านเรือนที่อยู่อาศัยได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบให้เป็นอาคารสูง เพื่อดึงดูดผู้อาศัยได้มากขึ้นโดยเฉพาะในบริเวณที่มีการก่อสร้างถนนสายใหม่ทั้ง ถนนเหนือใต้และใต้ทางด่วนชั้นที่ 2 ในโซน 3 และ 5 ส่วนตามแนวถนนสายหลักจะเป็นการพัฒนาอาคารเชิงพาณิชย์ทั้งขนาดเล็กและใหญ่มากขึ้น ทั้งที่เป็นโครงการพักอาศัยขนาดใหญ่ อาคารสำนักงานสูง และศูนย์การค้า โดยเฉพาะถนนพระรามที่ 3 ซึ่งถือว่าในปัจจุบันเป็นถนนสายหลักที่มีโครงข่ายถนนเชื่อมกับพื้นที่รอบ ๆ ได้สะดวกทั้งทางราบและทางยกระดับ เมื่อประกอบกับนโยบายของกรุงเทพมหานคร ที่จะพัฒนาให้ถนนพระรามที่ 3 ที่เพิ่งมีการขยายถนนเป็น 8 ช่องจราจร ให้กลายเป็นถนนสายธุรกิจต่อเนื่องมาจากถนนสีลม ถนนสาร ทำให้คาดการณ์ได้ถึงการพัฒนาเข้าสู่ความเป็นศูนย์กลางธุรกิจแห่งใหม่ ของบริเวณถนนพระรามที่ 3 ซึ่งมาตรการที่จะช่วยรองรับการพัฒนาในขณะนี้ที่มีความชัดเจนในรายละเอียดคือ โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนขนาดรองสายวงรอบพระราม 3

เมื่อพิจารณาถึงนโยบายด้านผังเมืองที่กำหนดให้พื้นที่ศึกษามีรูปแบบการใช้ที่ดินแบบผสม จึงเป็นโอกาสที่จะพัฒนาการใช้ที่ดินประเภทธุรกิจการค้า การบริการ ที่ให้ผลตอบแทนสูง โดยเฉพาะในแนวถนนพระรามที่ 3 ซึ่งพร้อมไปด้วยแรงผลักดันจากภาคต่าง ๆ ทำให้ในอนาคตพอจะทราบถึงรูปแบบการพัฒนาเมืองได้ว่าจะมีรูปแบบการพัฒนาตามแนวถนน ซึ่งถ้าดูจากสถิติการขออนุญาตปลูกสร้างอาคารก็พบว่า มีการขยายตัวของอาคารประเภทโครงการขนาดใหญ่ ทั้งที่เป็นอาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน และอาคารพักอาศัย ในรูปแบบการพัฒนาเช่นนี้จึงจำเป็นที่จะต้องมีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมในการคมนาคม และโครงสร้างพื้นฐานอื่นสำหรับการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของความต้องการเดินทางเช่นเดียวกับในศูนย์กลางธุรกิจแห่งอื่น

จึงคาดว่าแนวโน้มในอนาคต โชนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดคือ บริเวณถนนพระรามที่ 3 ในโชนที่ 6, 3, 4 และ 5 โดยพบว่าลักษณะกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจะเป็นการพัฒนาในเชิงธุรกิจที่ต่อเนื่องมาจากศูนย์กลางธุรกิจเก่าในเขตสาทร และจากการกระจุกตัวของอาคารขนาดใหญ่ประเภทพาณิชย์ สำนักงาน จะทำให้เกิดการดึงดูดการเดินทางเข้าสู่พื้นที่ในปริมาณที่มากขึ้นกว่าในปัจจุบัน โดยไม่ใช่เป็นทางผ่านอีกต่อไปแต่จะเป็นจุดเริ่มต้นและจุดปลายทางของคนจำนวนมาก ซึ่งจะส่งผลต่อปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นบนถนน ส่วนบริเวณใต้ทางด่วนชั้นที่ 2 ถนนเหนือใต้ และพื้นที่ภายในบริเวณอื่นจะมีการขยายตัวของอาคารพักอาศัยประเภทคอนโด และอาคารพาณิชย์ เพื่อตอบสนองแหล่งงานที่เพิ่มขึ้น รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินในบริเวณต่าง ๆ ดังนี้ (แผนที่ 6-1)

(1) ที่ดินประเภทอุตสาหกรรม คาดว่าจะมีการขยายตัวของพื้นที่ย่านพาณิชย์กรรม ครอบคลุมพื้นที่ตามแนวถนนพระรามที่ 3 ทั้งหมด และถนนเหนือใต้ ทั้งนี้เนื่องจากพิจารณาว่าเป็นบริเวณที่จะมีการขยายตัวของอาคารสำนักงาน อาคารพาณิชย์ และที่พักอาศัยขนาดใหญ่ จึงคาดว่าในอนาคตย่อมมีความต้องการพื้นที่พาณิชย์กรรมเพิ่มขึ้น โดยจะมีการขยายตัวของพื้นที่ธุรกิจต่อเนื่องมาจากศูนย์กลางธุรกิจในย่านสาทร สีลม ซึ่งจะเป็นปัจจัยผลักดันให้เกิดการพัฒนาบริเวณนี้ขึ้น

(2) ที่ดินประเภทพักอาศัย เนื่องจากพื้นที่ศึกษาในบริเวณแนวทางด่วนชั้นที่ 2 ซึ่งเพิ่งมีการก่อสร้างเสร็จ ถ้ามีการวางโครงข่ายถนนใต้ทางด่วนที่ดี สามารถจัดให้เป็นอาคารพักอาศัยสำหรับคนงานที่อยู่บริเวณนี้ได้

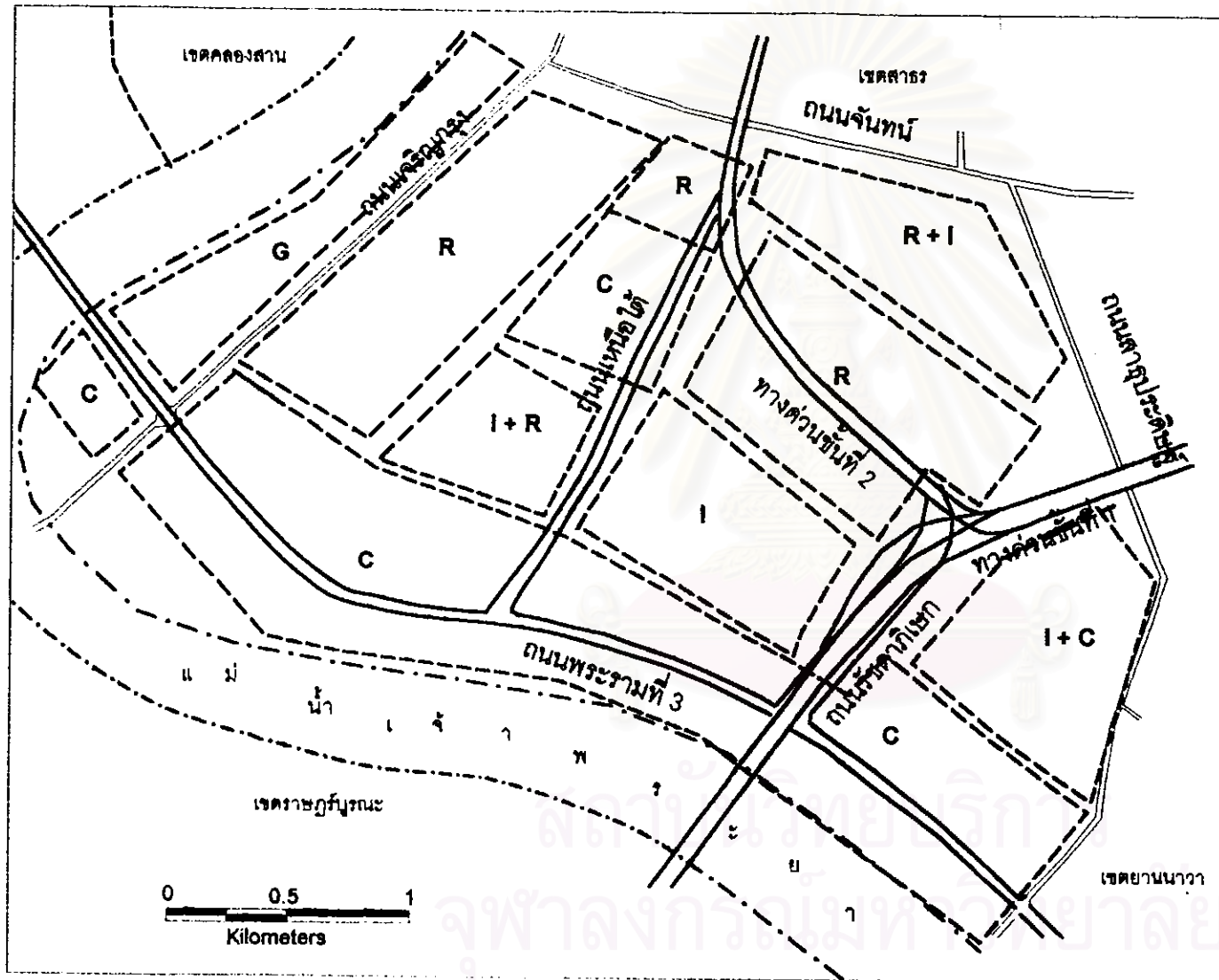
(3) ที่ดินประเภทอุตสาหกรรม คาดว่าจะมีการขยายพื้นที่ย่านอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นในอนาคต ในบริเวณพื้นที่ว่างตามแนวคลองขวาง

6.3 การเพิ่มขึ้นของความต้องการด้านการขนส่ง

ปัจจัยที่แสดงถึงความต้องการในการเดินทาง ได้แก่ โครงสร้างทางประชากร ลักษณะการใช้ที่ดิน ลักษณะกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ทราบถึงความต้องการในการเดินทางของคนในพื้นที่ โดยเป็นปัจจัยที่บ่งชี้ให้เห็นถึงแนวโน้มของรูปแบบการสัญจร ทั้งในด้านปริมาณและทิศทางในการกระจายการเดินทางที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

6.3.1 การเพิ่มจำนวนเที่ยวของการเดินทางรวม

สภาพการสัญจรทั้งที่เป็นรูปแบบการเดินทางของคนในพื้นที่ ปริมาณการเดินทาง และการกระจายการเดินทาง ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามและคำนวณเป็นแบบจำลอง ทำให้สามารถคาดการณ์ได้ถึงสภาพการสัญจรที่จะเกิดขึ้นในอนาคต



แนวทางการพัฒนาโครงข่ายถนนใน เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร
แผนที่ 6.1 แสดง แนวโน้มการใช้ที่ดินบริเวณ พื้นที่ศึกษาในอนาคต
<p>สัญลักษณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> R ที่พักอาศัย C ย่านพาณิชย์กรรม I ย่านอุตสาหกรรม G คลังสินค้า
<p>ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>



การเดินทางที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ศึกษาจะเพิ่มขึ้นจาก 373,573 เที่ยว/วัน ในปี พ.ศ. 2538 เป็น 446,192 เที่ยว/วัน ในปี พ.ศ. 2544 (เพิ่มขึ้นร้อยละ 19.41) โดยเป็นการเดินทางที่เกิดขึ้นและสิ้นสุดลงภายในพื้นที่ศึกษาเท่ากับ 59,889 เที่ยว/วัน ในปี พ.ศ. 2538 เพิ่มขึ้นเป็น 63,712 เที่ยว/วัน ในปี พ.ศ. 2544 (เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.38) ในขณะที่การเดินทางประเภทที่ผ่านพื้นที่ศึกษามีจำนวน 553,010 เที่ยว/วัน ในปี พ.ศ. 2538 เป็น 790,327 เที่ยว/วัน ในปี พ.ศ. 2544 (เพิ่มขึ้นร้อยละ 42.91) ดังภาพที่ 6-1 ทั้งนี้คงจะเป็นการเดินทางที่ใช้ทางด่วนมากที่สุด รวมถึงการเดินทางบนถนนสายหลักเพื่อข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาไปยังฝั่งตรงข้าม ซึ่งมี 2 ทางคือผ่านสะพานกรุงเทพไปทางฝั่งตะวันตก และสะพานพระรามเก้าทางด้านทิศใต้ เป็นที่น่าสังเกตว่าการเพิ่มจำนวนเที่ยวการเดินทางในอนาคตจะสร้างภาระอย่างหนักให้กับโครงข่ายการคมนาคมขนส่งโดยเฉพาะบนถนนสายหลัก ซึ่งจะส่งผลต่อสภาพการเดินทางภายในพื้นที่ศึกษา เนื่องจากโครงข่ายภายในพื้นที่ไม่สามารถหมุนเวียนกระแสจราจรให้ออกสู่ถนนโดยรอบได้สมบูรณ์ เพราะขาดการต่อเชื่อมโครงข่ายถนนเข้าด้วยกัน

6.3.2 จำนวนเที่ยวที่เกิดและดึงดูดการเดินทาง

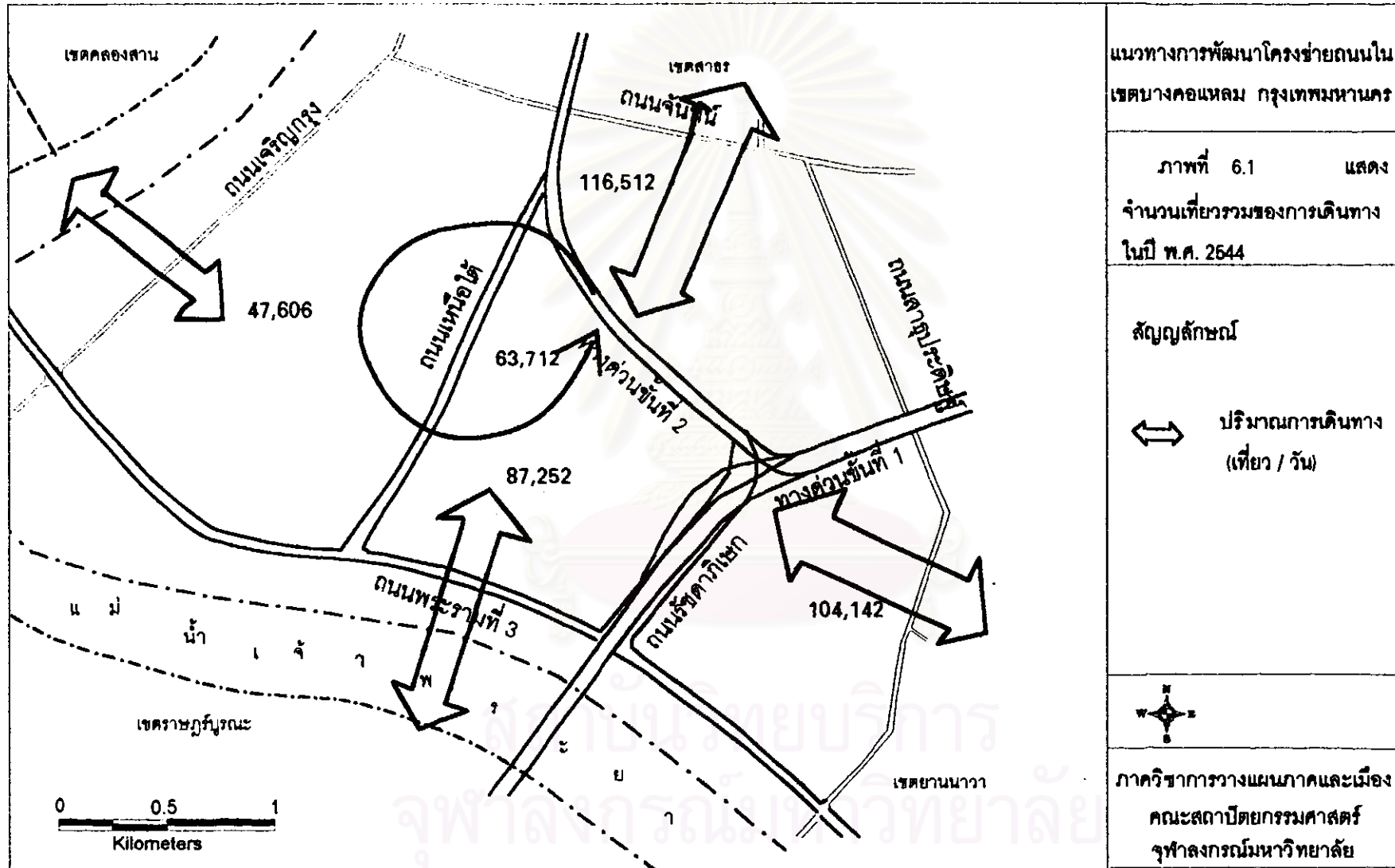
เนื่องจากการเกิดเที่ยวของการเดินทางทั้งหมดในโซน จะสัมพันธ์กับจำนวนประชากรพบว่าโซนที่มีการเกิดการเดินทางมากที่สุดคือ โซน 6 (44,945 เที่ยว/วัน) รองลงมาคือ โซน 1 (39,576 เที่ยว/วัน) และโซน 3 (33,892 เที่ยว/วัน)

สำหรับการดึงดูดการเดินทางจะพบมากในบริเวณที่เป็นแหล่งงาน โซนที่มีดึงดูดการเดินทางมากที่สุดก็ยังเป็นโซน 6 รองลงมาคือ โซน 1 และโซน 3 โดยปริมาณการดึงดูดการเดินทางของแต่ละโซนจะมีค่าพอ ๆ กับปริมาณการเกิดการเดินทาง ซึ่งก็สอดคล้องกับสภาพการใช้ที่ดินแบบผสม ทำให้อัตราส่วนการดึงดูด (Trip Attraction) ต่อการเกิดการเดินทาง (Trip Generation) ของโซนย่อยภายในพื้นที่ศึกษามีค่าเท่ากับ 1 แสดงว่ามีความสมดุลของการเดินทางเข้าออก (ภาพที่ 6.2)

6.3.3 การกระจายการเดินทาง

การเดินทางระหว่างโซนจะแสดงแนวโน้มในการเพิ่มขึ้นในรูปของโซนคู่ ซึ่งจะได้ชัดเจนจากจำนวนเที่ยวที่มีจุดเริ่มต้นและปลายทาง (O-D TRIP) มาก สำหรับบริเวณพื้นที่ศึกษาพบว่าโซนคู่ที่มีการเดินทางติดต่อกันมากที่สุดในปี พ.ศ. 2544 คือ โซน 3 - 6 (825 เที่ยว/วัน) โซน 5 - 7 (783 เที่ยว/วัน) โซน 5 - 6 (748 เที่ยว/วัน) และโซน 2 - 3 (708 เที่ยว/วัน) ซึ่งทั้งหมดเป็นการเดินทางในแนวตะวันออก-ตะวันตก และต้องเดินทางผ่านถนนรัชดาภิเษก

โครงสร้างของการกระจายตัวของจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดการเดินทางในพื้นที่ศึกษา (O-D TRIP DISTRIBUTION) จะเห็นได้ชัดเจนขึ้น เมื่อนำจำนวนเที่ยวของการเริ่มต้นและสิ้นสุดการเดินทาง มาเขียนลงในโครงข่ายโยงแฉงมุมซึ่งเป็นโครงข่ายลมมติ เชื่อมต่อระหว่างจุดศูนย์กลางของเขตที่ติด

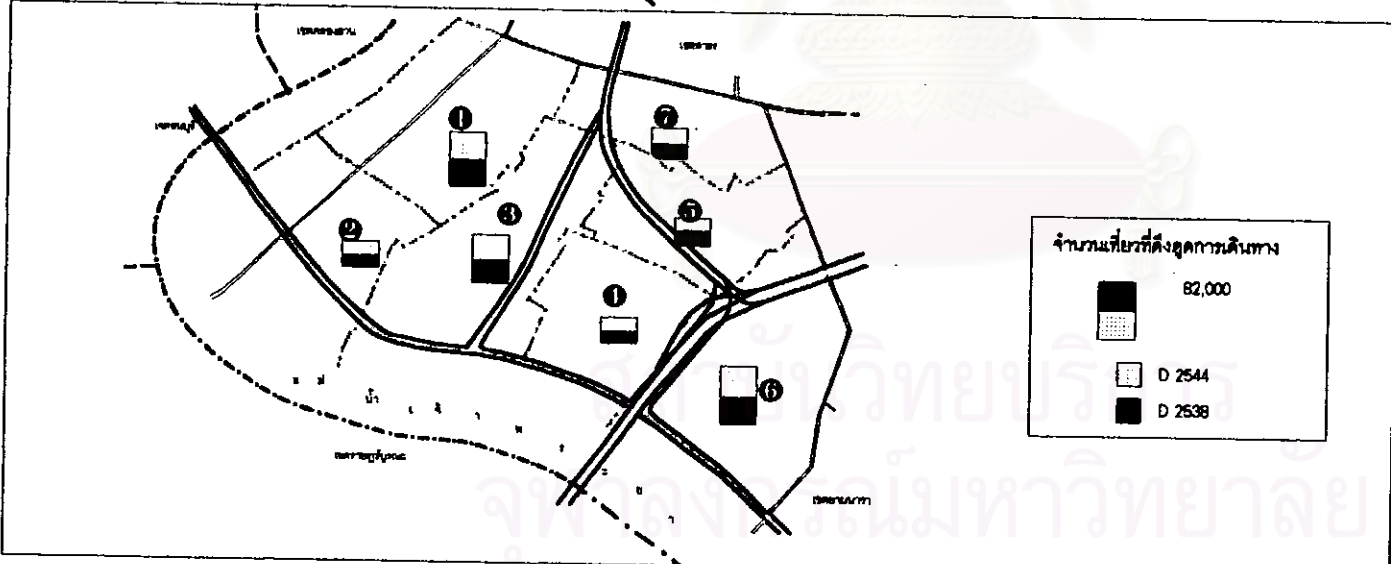
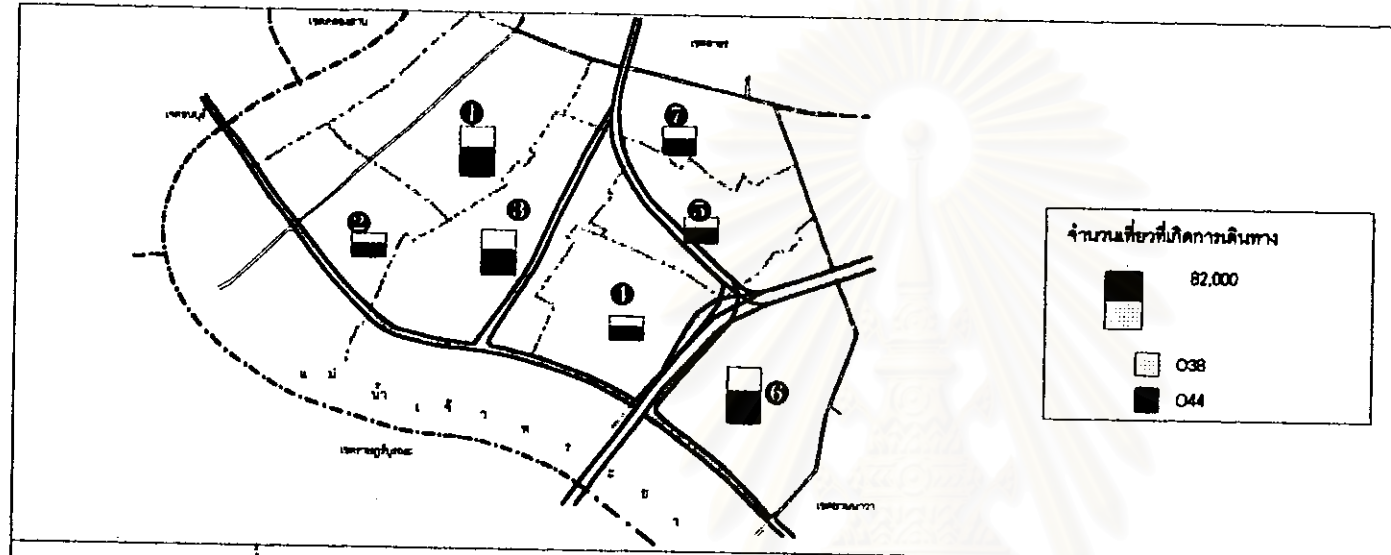


แนวทางการพัฒนาโครงข่ายถนนใน
เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร

ภาพที่ 6.1 แสดง
จำนวนเที่ยวรวมของการเดินทาง
ในปี พ.ศ. 2544

สัญลักษณ์
↔ ปริมาณการเดินทาง
(เที่ยว / วัน)

ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แนวทางการพัฒนาโครงข่ายถนนใน
เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร

ภาพที่ 6.2 แสดง
จำนวนเที่ยวที่เกิดและดึงดูดการเดินทาง
จำนวนรายวัน ปีพ.ศ. 2538 และ 2544

สัญลักษณ์



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ต่อกันและกันด้วยเส้นตรง เมื่อเปรียบเทียบตัวเลขของปี พ.ศ. 2538 กับปี พ.ศ. 2544 จะเห็นการเพิ่มขึ้นของการเดินทางระหว่าง โชน 5 - 7 - 6 โดยเฉพาะความต้องการที่หนาแน่นบริเวณที่มีจุดเริ่มต้นจาก โชน 6 และ 3 รวมถึงความต้องการเดินทางที่หนาแน่นในแนวตะวันออก-ตะวันตก ของโชน 2 - 3 - 6 (ภาพที่ 6 - 3)

นอกจากการเดินทางภายในพื้นที่ศึกษาแล้ว ยังมีการเดินทางติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียงที่มีปริมาณการเดินทางมากที่สุด คือเขตสาทร ยานนาวา บางกอกใหญ่ และเขตราชบุรีบูรณะ (124,111 เที่ยว/วัน 18,016 เที่ยว/วัน 14,343 เที่ยว/วัน และ 8,614 เที่ยว/วันตามลำดับ) ทั้งนี้จะเป็นการติดต่อโดยวัตถุประสงค์เพื่อประกอบธุรกิจการค้ามากที่สุด รองลงมาคือเพื่อไปโรงเรียน ส่วนรูปแบบการเดินทางที่ใช้กันมากที่สุดคือ รถประจำทาง และรถสองแถว โดยส่วนใหญ่จะมีการเปลี่ยนรูปแบบในการเดินทางมากกว่า 1 ครั้ง ซึ่งควรจะนำไปพิจารณาในการต่อเชื่อมระบบการคมนาคมแต่ละประเภท

เมื่อพิจารณาปริมาณการเดินทางที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาในปี พ.ศ. 2544 คาดการณ์ว่าการเดินทางประเภทที่เป็นการเดินทางผ่านพื้นที่ศึกษามีปริมาณ 790,327 เที่ยว/วัน ส่วนการเดินทางที่เข้าและออกจากพื้นที่ศึกษามี 382,480 เที่ยว/วัน ส่วนการเดินทางภายในพื้นที่ศึกษามี 63,712 เที่ยว/วัน โดยโชนที่มีการเดินทางมากที่สุดคือ โชน 6 , 3 และ 1 มีปริมาณ 12,705 เที่ยว/วัน 12,118 เที่ยว/วัน และ 9660 เที่ยว/วันตามลำดับ

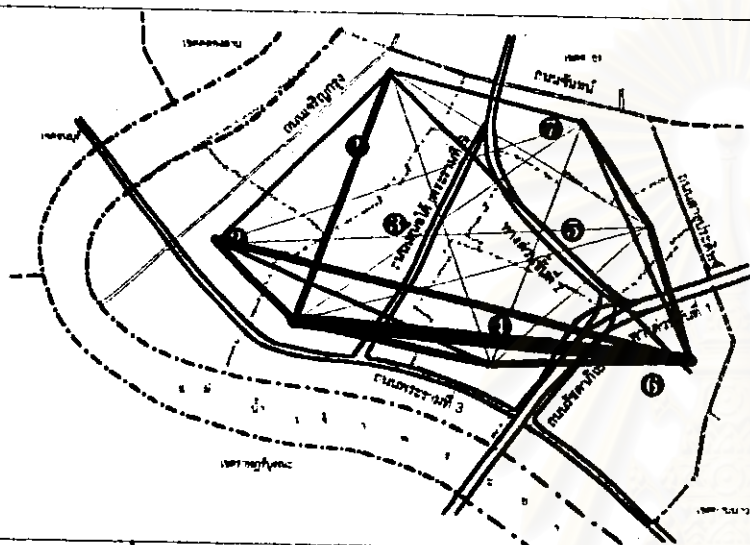
นอกจากการเดินทางภายในแล้ว จากการศึกษาปริมาณการเดินทางของโชนในพื้นที่ศึกษากับโชนอื่นโดยการรวมกลุ่มในแนวทิศเหนือ ใต้ ตะวันออก และตะวันตก พบว่าแนวจากทิศเหนือมีปริมาณสูงสุดโดยเฉพาะกับโชน 6 (12,554 เที่ยว/วัน) โชน 1 (12,504 เที่ยว/วัน) รองลงมาคือฝั่งตะวันออกในโชน 6 กับ 1 (13,429 และ 7,906 เที่ยว/วัน ตามลำดับ) ด้านทิศใต้ ได้แก่โชน 6 และ 1 (9,875 และ 9,377 เที่ยว/วัน ตามลำดับ) ดังแสดงใน ภาพที่ 6 - 4 ซึ่งจะพบว่าโชนที่เป็นเป้าหมายการเดินทางของโชนอื่น คือ โชน 6 กับ โชน 1 มากที่สุด

6.4 สรุปความต้องการและแนวทางการพัฒนาโครงข่ายถนนในอนาคต

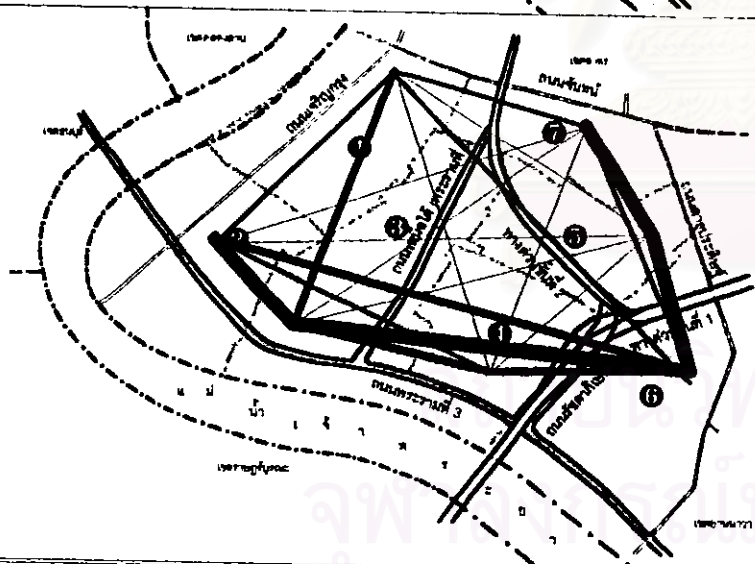
6.4.1 สรุปความต้องการในการพัฒนาโครงข่ายถนน

การพิจารณาความสมดุลระหว่างปัจจัยที่แสดงถึงความต้องการในการเดินทางที่เกิดขึ้น และประสิทธิภาพของโครงข่ายถนนที่มีในการรองรับการเดินทางในปัจจุบัน และบทบาทศักยภาพของพื้นที่ในอนาคต เป็นสิ่งที่จำเป็นประการหนึ่งในการวางแผนพัฒนาโครงข่ายถนน เพื่อตอบสนองความต้องการในการเดินทางที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและในอนาคต

ในบริเวณพื้นที่ศึกษานับว่าเป็นพื้นที่ที่ควรได้รับการปรับปรุงด้านโครงข่ายถนน เนื่องจากมีลักษณะสำคัญหลายประการดังนี้



ปี พ.ศ. 2538

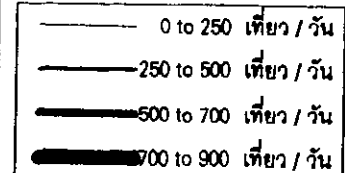


ปี พ.ศ. 2544

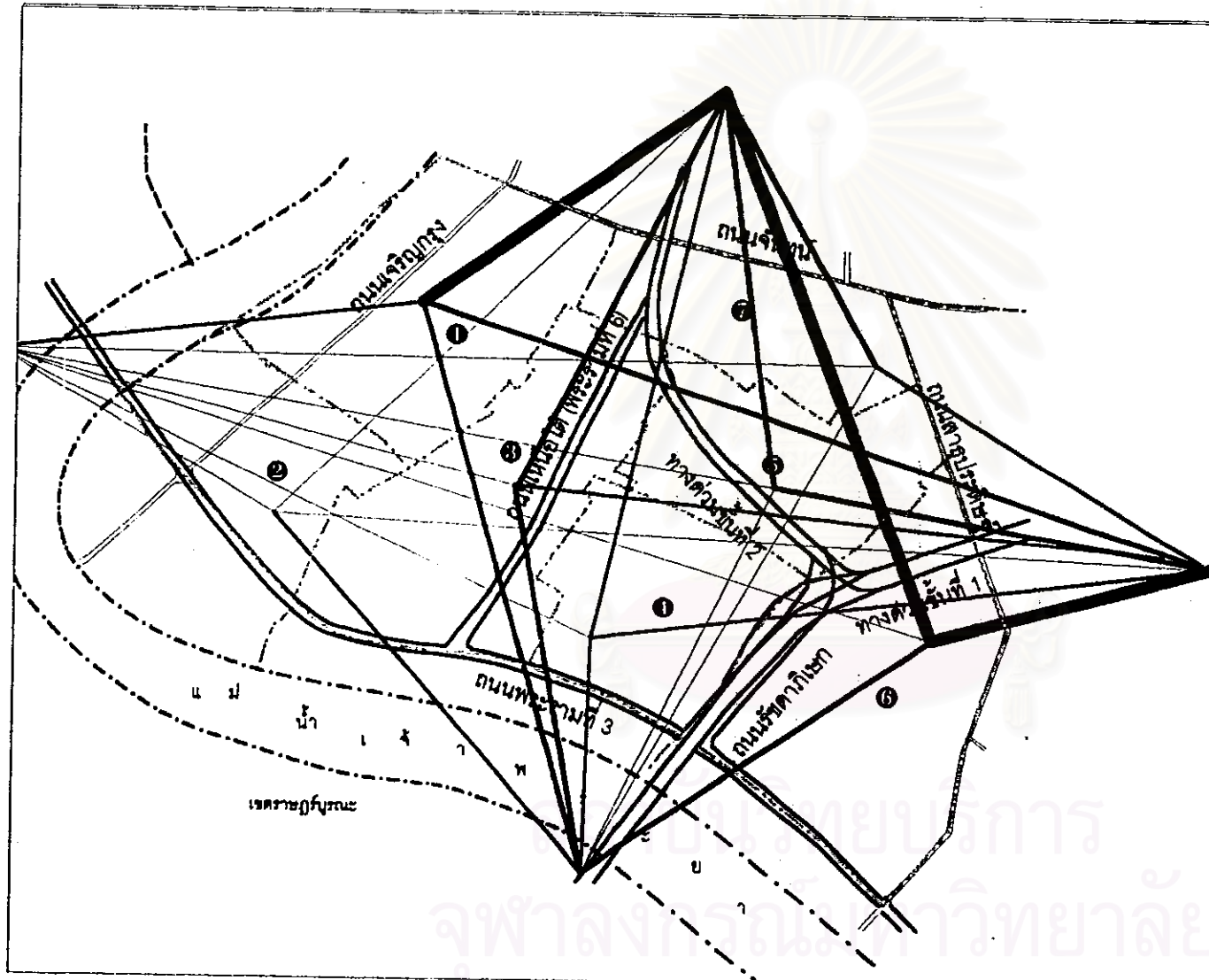
แนวทางการพัฒนาโครงข่ายถนนใน
เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร

ภาพที่ 6.3 แสดง
จำนวนเที่ยวของการเดินทางระหว่าง
โซนในพื้นที่ศึกษาปี พ.ศ. 2538 - 2544

สัญลักษณ์



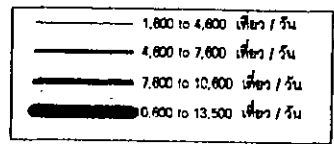
ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



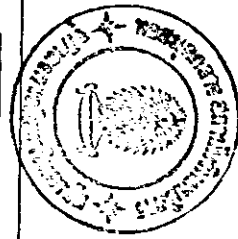
แนวทางการพัฒนาโครงข่ายถนนใน
เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร

ภาพที่ 6.4 แสดง
จำนวนเที่ยวของการเดินทางจากโหนดนอก
พื้นที่ศึกษาในปีพ.ศ. 2544 จำแนกตามทิศ

สัญลักษณ์



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



- เป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ในเขตเมือง ล้อมรอบด้วยถนนสายหลัก สายรอง แต่ภายในยังขาดโครงข่ายถนนที่จะช่วยกระจายการจราจรให้สามารถเชื่อมโยงถึงกันได้ทั่ว
- เป็นพื้นที่ที่มีการใช้ที่ดินแบบผสมผสาน ซึ่งมีความซับซ้อนในรูปแบบการเดินทางที่ต่างกัน และยังอยู่ในสภาพที่ได้รับแรงผลักดันให้เกิดการพัฒนาขึ้น
- มีแผนงานจากรัฐในการปรับปรุงสาธารณูปโภคและโครงการพัฒนาถนนพระรามที่ 3 ให้เป็นถนนสายเศรษฐกิจ

ในการพิจารณารายละเอียดของความจำเป็นในการพัฒนาโครงข่ายถนนภายในพื้นที่ศึกษา โดยการวิเคราะห์สภาพของพื้นที่จากปัจจัยทางด้านความต้องการในการเดินทางที่เกิดขึ้น และประสิทธิภาพของโครงข่ายถนน ด้วยวิธีการซ้อนทับปัจจัยต่าง ๆ บนพื้นที่เดียวกัน (OVERLAY) โดยได้ทำการแบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็นโซนย่อยดังนี้ โซน 1, 2, 3, 4, 5, 6 และ 7 เกี่ยวกับรูปแบบการสัญจรและระบบคมนาคมขนส่งของพื้นที่ศึกษามีดังนี้ ตารางที่ 6.1

- โซน 1 และ 2

เมื่อพิจารณาถึงลักษณะการใช้ที่ดิน พบว่าทั้งสองโซนมีลักษณะที่คล้ายกัน คือ เป็นการใช้ที่ดินประเภทที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง และหนาแน่นมากในบริเวณที่เป็นชุมชนแออัดซึ่งมีทั้งสิ้น 9 แห่ง โดย 8 แห่งเป็นชุมชนที่มีพื้นที่ติดต่อกันเป็นผืนใหญ่ และเนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการตั้งถิ่นฐานมายาวนาน จึงเป็นที่ตั้งของสาธารณูปการจำนวนมากกระจายอยู่ทั่ว ส่วนโครงสร้างประชากรจะพบว่ามีจำนวนประชากรมากกว่าจำนวนแรงงาน ลักษณะกิจกรรมทางเศรษฐกิจพบว่า มีเฉพาะริมถนนสายหลัก ส่วนรูปแบบการสัญจรในโซน 1 มีการเดินทางภายในโซนเองเป็นจำนวนมาก สำหรับแนวโน้มในอนาคตพบว่าโซน 1 มีโครงการก่อสร้างอาคารพักอาศัยขนาดใหญ่ในบริเวณริมถนน คือ โครงการซาโดว์เจ้าพระยา และบ้านเจริญกรุง ส่วนโซน 2 ปัจจุบันมีอาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ตั้งอยู่ คือ ห้างสรรพสินค้าขนาดกลาง และโรงแรมทองธารา ส่วนริมถนนพระรามที่ 3 จะเป็นอาคารประเภทสำนักงาน บทบาทของพื้นที่ในโซน 1 และ 2 จะมีการพัฒนาเฉพาะบริเวณริมถนนสายหลักเท่านั้น

สำหรับโครงข่ายถนนซอยที่พบในโซน 1 มีซอยที่มีหน้าที่กระจายการจราจรจากถนนเจริญกรุงสู่พื้นที่ภายในโดยเชื่อมกับถนนลาดพร้าว คือ ซอยเจริญกรุง 79 (บางขวาง) และซอยเจริญกรุง 85 (บ้านใหม่) โดยทั้ง 2 ซอยนี้เป็นเส้นทางที่มีรถสองแถววิ่ง และมีการสัญจรพลุกพล่านอยู่แล้ว ส่วนซอยอื่น ๆ เป็นซอยที่มีขนาดเล็กกว่า 6 เมตร โดยเชื่อมต่อกับถนนเจริญกรุงโดยตรงแต่เป็นซอยตัน จึงถือว่าสภาพโครงข่ายถนนซอยที่มียังไม่เพียงพอกับปริมาณการเดินทางที่เกิดขึ้น ซึ่งมีการเดินทางภายในโซนเองสูงมาก ส่วนโซน 2 มีซอยที่เชื่อมกับพื้นที่อื่น คือ ซอยประตู 1 (เจริญกรุง 107) ซึ่งเป็นเส้นทางหลักในการเดินทางภายในของบริเวณพื้นที่ศึกษา มีความยาวมากโดยเชื่อมระหว่างถนนเจริญกรุงกับถนนสาธุประดิษฐ์ แต่มีขนาดซอยที่แคบเพียง 2 ช่องจราจร ไม่มีทางเท้า การจอดรถจะจอดบริเวณ

ตารางที่ 6-1 บทสรุปปัจจัยที่ใช้พิจารณาความต้องการในการเดินทาง และโครงข่ายถนนที่มี จำแนกรายโซน

พื้นที่ศึกษา	ความต้องการในการเดินทาง					ระบบโครงข่ายถนน	
	ประชากร	การจ้างงาน	กิจกรรมทางเศรษฐกิจ	การใช้ที่ดิน	ปริมาณการเดินทาง	โครงข่ายถนน	โครงการภาครัฐ
1	ขนาดใหญ่หนาแน่น	กลาง	มีเฉพาะถนนเจริญกรุง ส่วนใหญ่เป็นร้านค้า	พักอาศัย-ชุมชนแออัด	สูง โดยเฉพาะภายในโซน และกับโซน 3	ซอยแคบ และเชื่อมต่อกับถนนเจริญกรุงโดยตรง	ระบบขนส่งมวลชนขนาดรอง สายวงรอบพระราม 3
2	ขนาดปานกลางหนาแน่น	น้อย	พบบริเวณถนนสายหลักและซอยประตู 1 ส่วนนท พระรามที่ 3 กิ่งรายตัวสูง	พักอาศัย-ชุมชนแออัด	โซนที่ติดต่อกันมากที่สุด คือ โซน 3	เส้นทางภายในสายหลักคือ ซ. ประตู 1 ซึ่งมีปัญหาการติด	ผ่านถนนพระราม 3 และถนนเจริญกรุง
3	ขนาดปานกลาง	มาก	ตอนล่างหนาแน่น โดยเฉพาะจุดสถานีกรมตึกแถว	แบบผสม	สูง มีการติดต่อกันระหว่าง โซน 2, 4 และ 6 มาก	พื้นที่ตอนกลางขาดโครงข่ายเชื่อมกับโซนในแนว E-W	ก่อสร้างถนนเหนือได้
4	ขนาดเล็ก	กลางหนาแน่น	ส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดใหญ่	เน้นอุตสาหกรรม	โซนที่ติดต่อกันมากที่สุด คือ โซน 2, 3 และ 6	ถนนเป็นแนวคลอง และไม่มีถนนเชื่อมแนว E-W	
5	ขนาดปานกลางหนาแน่น	น้อย	มีเฉพาะบนถนนสาธุประดิษฐ์ ซอยวัดไผ่เงิน ที่พบคือประเภทบริษัทร้านค้า	พักอาศัย-ชุมชนแออัด	โซนที่ติดต่อกันมากที่สุด คือ โซน 6 และ 7	ตอนกลางไม่มีซอยเชื่อม	ทางด่วนชั้นที่ 2
6	ขนาดใหญ่	มากหนาแน่น	กระจายทั่ว มีทั้งโรงงาน บริษัท และคลังสินค้า ขนาดกลางถึงใหญ่	แบบผสม	สูง มีการติดต่อกันระหว่าง โซน 2, 3, 4 และ 5 มาก	เป็นซอยแคบ	ทางด่วนชั้นที่ 1
7	ขนาดปานกลาง	มากหนาแน่น	กระจายทั่ว มีทั้งโรงงาน บริษัท และคลังสินค้า ขนาดเล็กถึงกลาง	แบบผสม	โซนที่ติดต่อกันมากที่สุด คือ โซน 5 และ 6	ค่อนข้างทั่วถึง	ถนนเหนือได้

หน้าบ้านเนื่องจากเป็นขอยสาธารณะที่มีข้อบังคับในการห้ามจอด และเป็นเส้นทางที่มีรถสองแถววิ่งตลอดทั้งขอย ซึ่งจะเกิดปัญหาการจราจรติดขัดขณะหยุดรับส่งผู้โดยสาร ส่วนอีกปัญหาที่พบได้ทั้ง 2 โชน คือ ในบริเวณชุมชนแออัดซึ่งมีพื้นที่ติดต่อกันเป็นผืนใหญ่แต่กลับไม่มีทางที่รถสามารถวิ่งเข้าไปได้ มีเฉพาะทางเดินเท้าเท่านั้น

- โชน 3

ลักษณะการใช้ที่ดินเป็นแบบผสมผสาน โครงสร้างประชากรพบว่ามีจำนวนแรงงานมากกว่าจำนวนประชากร ลักษณะกิจกรรมทางเศรษฐกิจมีการกระจุกตัวอยู่บริเวณตอนล่าง สถานประกอบการเป็นประเภทอุตสาหกรรมขนาดเล็กอยู่บริเวณอาคารพาณิชย์เป็นส่วนใหญ่ สภาพการใช้พื้นที่ปรากฏว่ายังคงมีพื้นที่ว่างอยู่ เนื่องจากเดิมไม่มีทางเข้าถึง แต่ในปัจจุบันเริ่มมีการเปิดพื้นที่จากการสร้างถนนเหนือได้ ซึ่งช่วยเพิ่มศักยภาพของพื้นที่ให้เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาถนนสายอื่น ๆ ให้มาเชื่อมต่อ เนื่องจากปัจจุบันมีเพียงขอยแฉล้มนิมิตร ที่เป็นเส้นทางสายหลักเชื่อมกับพื้นที่อื่น ซึ่งเมื่อเทียบกับปริมาณการเดินทางที่เกิดขึ้นซึ่งมีเป็นจำนวนมาก ทั้งที่เป็นการเดินทางภายในโชนเอง และที่ติดต่อกับโชนอื่นที่พบมากคือ โชน 3, 2, 4 และ 6 โดยเฉพาะกับโชน 4 ที่มีการกระจุกตัวของกิจกรรมต่อเนื่องกัน แต่โครงข่ายถนนในแนวตะวันออก-ตะวันตก มีเฉพาะขอยประตู 1 เพียงเส้นเดียว

- โชน 4

ลักษณะการใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นประเภทอุตสาหกรรม และคลังสินค้า โครงสร้างประชากรที่พบมีจำนวนแรงงานมากกว่าจำนวนประชากรมาก ประเภทของกิจการส่วนใหญ่เป็นสถานประกอบการประเภทอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และร้านค้าขายส่ง คาดว่าจะปริมาณการขนส่งสินค้าจำนวนมาก สำหรับปริมาณการเดินทางระหว่างโชนอื่นที่มากที่สุด คือ โชน 6, 3 และ 2 ซึ่งเส้นทางที่ใช้มีเพียง ขอยประตู 1 เท่านั้น ทำให้ขอยประตู 1 ต้องรองรับปริมาณการจราจรที่มาก โครงข่ายที่เชื่อมระหว่าง โชน 4 กับ 3 และ 2 จึงควรได้รับการพิจารณา

- โชน 5

ลักษณะการใช้ที่ดินที่พบมาก คือ ที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลางจนถึงมาก มีการกระจายตัวของสาธารณูปการหนาแน่นมากบริเวณขอยวัดไผ่เงิน จากโครงสร้างประชากรพบว่าเป็นบริเวณที่มีความหนาแน่นของประชากรสูง ลักษณะกิจกรรมทางเศรษฐกิจ พบว่า มีการกระจุกตัวบริเวณตามแนวถนนสาธุประดิษฐ์ แต่แนวโน้มการพัฒนาในอนาคตคาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากการสร้างทางด่วนชั้นที่ 2 โดยพิจารณาได้จากการขออนุญาตปลูกสร้างอาคารสูงที่มีมาก ส่วนปริมาณการเดินทางกับโชนอื่นที่มีจำนวนมาก คือ โชน 6 และ 7 ซึ่งในบริเวณนี้ตามแนวถนนจันทน์ ถนนสาธุประดิษฐ์ มีการกระจาย

ตัวของสาธารณูปการต่อเนื่องกันจำนวนมาก สำหรับเส้นทางที่ใช้ในการเชื่อมระหว่างโซนทั้งสาม คือ ขอยอยุติ และถนนสาธุประดิษฐ์ ซึ่งก็ไม่ใช่เส้นทางที่ผ่านพื้นที่โดยตรง นอกจากนี้ขอยอยุติยังเป็นเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่นเนื่องจากเป็นแหล่งชุมชน และมีรถสองแถววิ่งซึ่งปัจจุบันได้มีการจัดเดินรถทางเดียวในบางช่วงของขอย นอกจากนั้นขอยยังมีขนาดแคบ และเป็นเส้นทางสายหลักที่เชื่อมขอยวัดไผ่เงินกับขอยประตู 1 จึงควรปรับปรุงการเดินทางระหว่างโซนทั้งสามนี้

- โซน 6

ลักษณะการใช้ที่ดินมีทั้งประเภทที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลางจนถึงมาก โดยมีชุมชนแออัดจำนวน 3 แห่ง และประเภทอุตสาหกรรมขนาดกลางจนถึงใหญ่ โครงสร้างประชากรมีจำนวนแรงงานมากกว่าจำนวนประชากร ปริมาณการเดินทางของโซน 6 มีจำนวนมากที่สุดเมื่อเทียบกับโซนอื่น รวมถึงการเดินทางภายในโซนเองก็มีจำนวนมากที่สุดด้วย โซนที่มีการติดต่อดังกล่าวมากที่สุดคือ 2, 3, 4 และ 5 สำหรับโครงข่ายของถนนภายใน พบว่าไม่มีทางออกสู่ถนนรัชดาภิเษก ส่วนทางออกสู่ถนนสาธุประดิษฐ์ที่ใช้เป็นถนนกระจายการจราจร คือ ขอยพัฒนาการ ซึ่งใช้เป็นทางลัดขนาด 2 ช่องจราจรไม่มีทางเท้า และขอยสาธุฯ 44 ซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงงานจำนวนมาก สภาพขอยมีขนาดเล็กและแคบ

- โซน 7

ประเภทการใช้ที่ดินเป็นแบบผสมผสาน มีทั้งที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรม-คลังสินค้าขนาดเล็ก โครงสร้างประชากรมีจำนวนการจ้างงานมากกว่าจำนวนประชากร เป็นพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจสูงทั้งประเภทพาณิชยกรรมและอุตสาหกรรม สำหรับสถานประกอบการที่จะดึงดูดการเดินทางในอนาคตก็คือ โครงการห้างสรรพสินค้าบริเวณถนนจันทน์ ปริมาณการเดินทาง พบว่ามีการติดต่อกับโซน 5 และ 6 มากที่สุดเส้นทางที่ใช้เดินทาง คือ ขอยอยุติ และ ขอยราษฎร์อุทิศซึ่งมีสภาพน้ำท่วมขังและเป็นชุมชนพักอาศัยทั้งสองฝั่ง ในสภาพปัจจุบันหลังจากที่มีการก่อสร้างทางด่วนชั้นที่ 2 สภาพถนนได้ทางด่วนยังไม่ได้ทำการปรับปรุง ผิวจราจรจึงขรุขระแต่สามารถผ่านได้

6.4.2 แนวคิดในการพัฒนาโครงข่ายถนน

จากสภาพโครงสร้างทางประชากร ลักษณะการใช้ที่ดิน ลักษณะกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และสภาพการสัญจรที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และการคาดการณ์แนวโน้มรูปแบบการเปลี่ยนแปลงในอนาคต การวิเคราะห์ถึงสภาพปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบการสัญจรในพื้นที่ศึกษา ความต้องการในการเดินทางที่เกิดขึ้น ประสิทธิภาพของโครงข่ายถนนที่มีในการรองรับ และความจำเป็นในการพัฒนาโครงข่ายถนน โดยพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังได้กล่าวมาแล้ว สำหรับการพิจารณาในส่วน

ต่อไปในบทนี้จะกล่าวถึงหลักการและแนวความคิดในการวางแผน แนวทางการพัฒนาโครงข่ายถนน และข้อเสนอที่ได้จากการศึกษา ดังต่อไปนี้

6.4.2.1 หลักการและแนวความคิดในการวางแผนพัฒนาการใช้ที่ดินและการจราจร

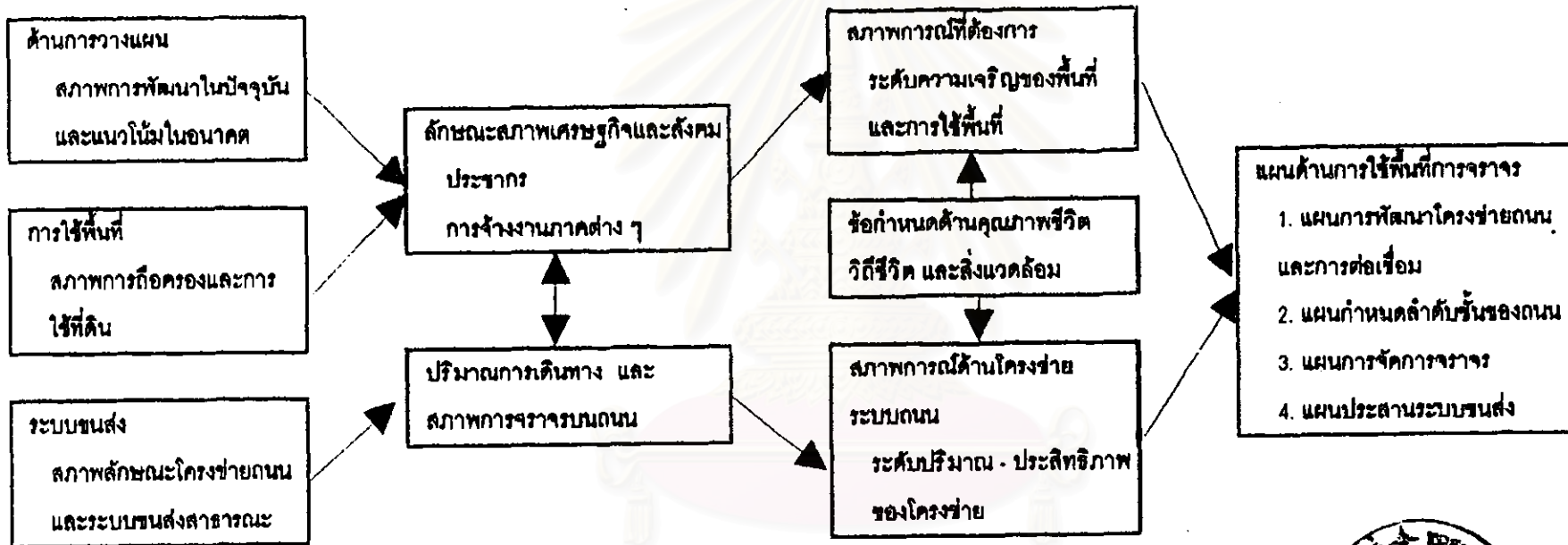
- (1) เป็นการพัฒนาแผนการจัดระบบการจราจรโดยประสานกับแผนการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสม
- (2) เป็นการจัดให้พื้นที่ที่มีการพัฒนาเพื่อใช้พื้นที่ให้เป็นประโยชน์เต็มประสิทธิภาพ โดยมีมาตรการควบคุมความหนาแน่นและประเภทการใช้ที่ดิน
- (3) เป็นการจัดให้มีการเข้าถึงที่สมบูรณ์ โดยการเสริมสร้างโครงข่ายภายในพื้นที่ให้มีการเดินทางเชื่อมโยงอย่างทั่วถึง เพื่อเพิ่มเส้นทางที่ใช้เดินทางให้มีมากกว่า 1 ทิศทาง
- (4) ระบบโครงข่ายถนนที่ดี ต้องสามารถสร้างโอกาสในการดำเนินกิจกรรมทั้งในการทำงาน และพักอาศัย และประสานกับการเดินทางของคนและการขนส่งสินค้า
- (5) เป็นการดำเนินงานภายใต้ระบบการวางแผนหรือกระบวนการที่เหมาะสม โดยต้องให้ความสำคัญกับการคงไว้ของวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชน และคุณภาพชีวิต สภาพแวดล้อมจะต้องได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้นด้วย

6.4.2.2 แนวคิดการพัฒนาโครงข่ายถนน

สำหรับขั้นตอนการพิจารณาเพื่อวางแนวทางการพัฒนาโครงข่ายถนน จะใช้การศึกษาวิเคราะห์ตามกระบวนการวางแผน ซึ่งผลการศึกษาที่ได้คือแนวทางการพัฒนาโครงข่ายถนน ใน 2 รูปแบบ คือ การจัดระบบโครงข่ายถนนตามลำดับขั้น และการจัดระบบจราจรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเคลื่อนที่

1. กระบวนการวางแผน

เพื่อให้การวางแผนแก้ไขปัญหานั้นไปอย่างมีระบบ กระบวนการแก้ไขปัญหานั้นจึงควรมีลักษณะดังแสดงในแผนภาพที่ 6.5 โดยพิจารณาขั้นตอนพื้นฐานเริ่มตั้งแต่ขั้นรวบรวมข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างประชากร ลักษณะการใช้ที่ดิน ลักษณะกิจกรรมทางเศรษฐกิจ โครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ และข้อมูลด้านระบบการจราจร โครงข่ายถนน โดยประกอบกันขึ้นเพื่อนำไปศึกษาวิเคราะห์ถึงปริมาณความต้องการในการเดินทาง และสภาพการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ในขั้นต่อไปจะเป็นการกำหนดยุทธศาสตร์เพื่อควบคุมโครงข่ายระบบการจราจรให้สอดคล้องกับความต้องการ และเพื่อจำกัดการพัฒนาพื้นที่บางประเภท และขั้นสุดท้ายคือการแก้ปัญหาที่เป็นรูปธรรม คือ การออกแบบเพื่อพัฒนาระบบถนนเป็นแนวทางควบคุมสำหรับแก้ไขปัญหานี้



ภาพที่ 6.6 กระบวนการวางแผนและมาตรการเพื่อแก้ปัญหาสภาพพื้นที่ขนาดใหญ่



สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. การนำระบบการจัดลำดับชั้นของถนนมาใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อลดความขัดแย้งของความต้องการเดินทางประเภทต่าง ๆ โครงข่ายถนนที่มีลำดับชั้นภายในที่เหมาะสมจะก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

2.1 เป็นการเลี่ยงและลดความคับคั่งของการจราจร ในบริเวณที่มีการซ้อนทับของเส้นทางการสัญจรที่เป็นเส้นทางสายหลัก โดยการลดทางเข้าออกที่เชื่อมเข้าสู่ถนนสายหลักที่ไม่ได้มาตรฐาน และการจัดหาทางเข้าถึงใหม่ให้กับซอยที่มีทางเข้าถึงเพียงด้านเดียว

2.2 ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดวางผังระบบสาธารณูปโภคอื่น

2.3 ช่วยให้เกิดความปลอดภัยในชุมชน จากการเข้าถึงของรถบริการฉุกเฉิน ถนนโดยทั่วไปมีลำดับชั้นดังนี้

- ถนนสายหลัก ทำหน้าที่ให้บริการการเดินทางเป็นระยะทางยาวระหว่างพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่ง โดยมีทางแยกเป็นจุดรวบรวมปริมาณการจราจรจากถนนสายรองที่มาต่อเชื่อม ลักษณะทางกายภาพของถนนสายหลักควรมีมาตรฐานสูง ได้แก่ ความกว้างของผิวทางไม่น้อยกว่า 4 ช่องจราจร และควรมีเกาะกลาง ความเร็วของรถที่วิ่งควรอยู่ระหว่าง 50-60 กม./ชม. ความยาวของถนนสายหลักควรมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลเมตร

- ถนนสายรอง ทำหน้าที่เป็นถนนรวบรวมและกระจายปริมาณการจราจรจากถนนเชื่อมต่าง ๆ ภายในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง เพื่อป้อนเข้าสู่ถนนสายหลัก ควรมีมาตรฐานด้านกายภาพระดับปานกลาง คือ ความกว้างของผิวทาง 2-4 ช่องจราจร ขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของพื้นที่ ไม่ควรมีเกาะกลาง ความเร็วของรถที่วิ่งควรอยู่ระหว่าง 40-50 กม./ชม. ระยะทางของถนนสายรองที่เชื่อมโยงระหว่างถนนสายหลักควรอยู่ระหว่าง 2-4 กิโลเมตร

- ถนนภายในท้องที่ คือ ถนนต่อเชื่อมประเภทซอย หรือถนนที่มีลักษณะเข้าออกทางเดียว และเชื่อมเข้าสู่ถนนสายรองโดยตรง ควรเป็นถนนที่มีระยะทางสั้นไม่เกิน 2 กิโลเมตร มาตรฐานของถนนประเภทนี้ควรมีช่องทางวิ่ง 2 ช่อง ความเร็วของรถที่วิ่งควรอยู่ระหว่าง 30-35 กม./ชม.

ถนนสายรองนั้นมีบทบาทสำคัญในการจัดปริมาณจราจรที่ไม่จำเป็นออกจากถนนสายหลัก คือ ช่วยลดการกระจุกตัวของถนนสายหลัก โดยเฉพาะบริเวณทางแยก รวมถึงช่วยกระจายการเดินทางที่ไม่จำเป็นออกจากถนนสายหลัก ปัญหาของระบบโครงข่ายถนนที่ขาดถนนกระจายการจราจร จะทำให้ระบบถนนขาดลำดับชั้นที่ถูกต้อง ความจำเป็นที่สำคัญในการพัฒนาโครงข่ายถนนของพื้นที่ขนาดใหญ่ในปัจจุบัน ก็คือ การจัดหาและเชื่อมถนนกระจายการจราจร ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์หลายประการ ดังนี้

- เป็นการสร้างระบบถนนตามลำดับชั้น เพื่อสนองตอบความต้องการระหว่างการเดินทางประเภทการเดินทางผ่านตลอด กับประเภทการเดินทางภายในท้องที่ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและ ประหยัด ปลอดภัย

- ผังถนนที่ได้จะช่วยแบ่งพื้นที่ออกเป็นบล็อกขนาดเล็ก ที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาโครงข่ายถนนซอยให้เชื่อมต่อกันได้

- ช่วยเสริมสร้างและดึงดูดให้มีการพัฒนาการใช้ที่ดินของภาคเอกชนเพิ่มขึ้น ในบริเวณที่มีการเข้าถึง และยังใช้เป็นตัวควบคุมการพัฒนาในบริเวณที่ไม่ต้องการได้

- เป็นเส้นทางสำหรับให้บริการระบบขนส่งมวลชน และสาธารณูปการต่าง ๆ รวมถึงการแบ่งโซนส่วนที่เป็นที่พักอาศัยให้ปราศจากการเดินทางประเภทผ่านตลอดได้

- เป็นมาตรการแก้ปัญหาเรื่องการสร้างถนนที่ลงทุนน้อย และส่งผลกระทบต่อสังคมน้อยที่สุด แต่ช่วยให้การเดินทางมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

การพัฒนาถนนสายรองจึงเป็นการช่วยเสริมระบบถนนให้มีประสิทธิภาพ และยังช่วยรักษารูปแบบความเป็นอยู่ที่ร่มรื่นของระบบซอยได้ เนื่องจากไม่ได้ใช้ถนนซอยให้เป็นทางผ่านสำหรับการจราจรทั่วไป โดยถ้าหากมีความจำเป็นต้องพัฒนาถนนประเภททางเชื่อมหรือซอย เพื่อยกระดับขึ้นเป็นถนนสายรองจะมีข้อกำหนดด้านกายภาพที่สำคัญดังนี้

- เส้นทางที่ยอมให้รถสวนกันได้ต้องจัดให้มีความกว้างของผิวทางมากพอที่รถจะสามารถสวนกันได้โดยไม่ต้องชะลอความเร็วจากที่กำหนดไว้ กล่าวคือถนนควรมีความกว้างอย่างน้อย 6 เมตร

- เส้นทางที่ความกว้างผิวทางน้อยกว่า 5 เมตร ควรจัดการจราจรเป็นแบบเดินรถทางเดียว แต่ในขณะเดียวกันก็ต้องการเส้นทางอื่นที่อยู่ใกล้เคียงกัน มาพัฒนาเป็นเส้นคู่ขนานเพื่อเดินรถทางเดียวสวนทิศทางกัน

- รัศมีวงเลี้ยวที่จุดเลี้ยวต่าง ๆ ต้องมากพอที่รถจะไม่ล้ำเข้าไปในช่องทางตรงข้ามขณะเลี้ยว

และหากต้องมีการเลือกเส้นทางหนึ่งจากเส้นทางหลาย ๆ เส้นทาง เพื่อเชื่อมโยงเป็นโครงข่ายถนนสายรอง ควรพิจารณาตามลำดับขั้นดังนี้

- เส้นทางที่ไม่ผ่านบริเวณที่พักอาศัยเลยควรได้รับการพิจารณาก่อน

- เส้นทางที่ผ่านบริเวณการพัฒนาอาคารสูงประเภทที่พักอาศัย ควรได้รับการพิจารณารองลงมา

- เส้นทางที่ผ่านบริเวณที่พักอาศัยทั่ว ๆ ไป ควรได้รับการพิจารณาลงสุดหรือควรหลีกเลี่ยง

3. การจัดระบบการจราจร การปรับปรุงระบบการจัดจราจรใหม่ การติดตั้งสัญญาณไฟจราจร การปรับผิวจราจร จะเป็นมาตรการที่สามารถดำเนินการได้ทันที ซึ่งจะช่วยให้ประสิทธิภาพของการไหลการจราจรให้คล่องตัวขึ้น

6.4.2.3 ข้อเสนอในการพัฒนาโครงข่ายถนน

ข้อเสนอนี้จะนำมาใช้เป็นแนวทางและมาตรการปรับปรุงสภาพการสัญจร ให้มีการหมุนเวียนของกระแสการจราจรดีขึ้น โดยสามารถแปรสภาพให้เป็นพื้นที่ขนาดเล็กที่มีการเข้าถึงด้วยโครงข่ายถนนที่เชื่อมโยงกันอย่างเหมาะสม ซึ่งจะเน้นไปที่การจัดระบบโครงข่ายถนนสายรอง ถนนกระจายการจราจรและถนนซอย ให้สอดคล้องกับความต้องการในการเดินทางโดยประสานเข้ากับโครงข่ายที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยมีวัตถุประสงค์ของแผนพัฒนาโครงข่ายถนน คือ

- เพื่ออำนวยความสะดวกในด้านการคมนาคมขนส่งให้แก่ประชาชน
- เพื่อเปิดพื้นที่ที่ยังไม่มีการเข้าถึง ให้มีการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ
- เพื่อลดการจราจรติดขัดบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่น และบนถนนสายหลัก
- เพื่อรองรับการพัฒนาการขยายตัวทางเศรษฐกิจบริเวณพื้นที่ศึกษาในอนาคต

6.5 แนวทางการพัฒนาโครงข่ายถนนในบริเวณพื้นที่ศึกษา

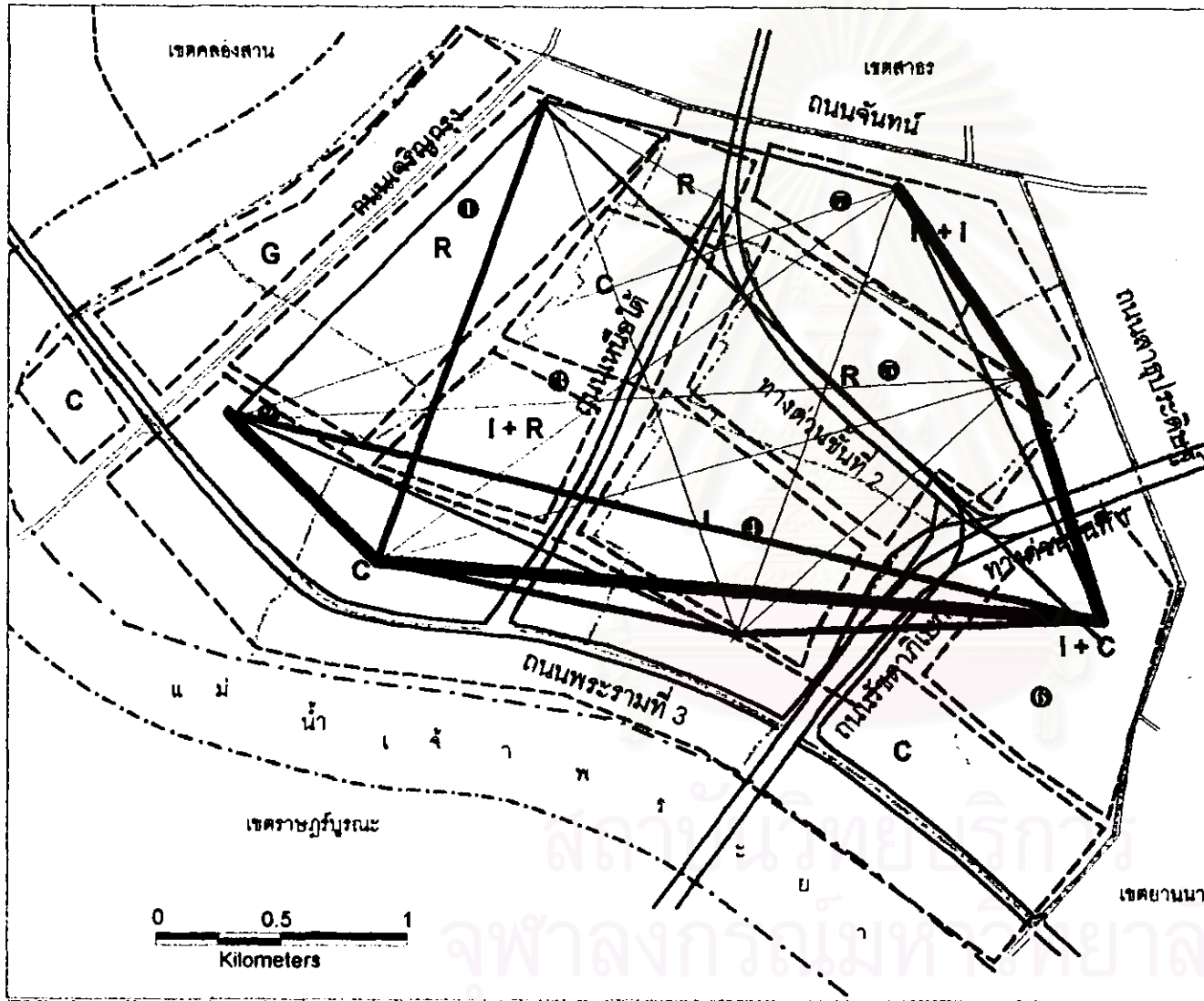
แนวทางการพัฒนาโครงข่ายถนนในบริเวณพื้นที่ศึกษาประกอบด้วย

1. การปรับปรุงโครงข่ายถนนสายรอง

การจัดโครงข่ายระบบถนนสายรอง มีจุดประสงค์หลักเพื่อเชื่อมการเดินทางภายในให้ เป็นไปได้อย่างทั่วถึง สามารถกระจายการเดินทางภายในออกสู่พื้นที่ข้างเคียงได้หลายเส้นทาง และเป็น การวางแผนเพื่อรองรับความต้องการในการเดินทางที่เกิดขึ้นในอนาคต จากการดำเนินกิจกรรมทาง เศรษฐกิจที่ขยายตัวขึ้น

ถนนสายรอง จะเป็นตัวช่วยรวบรวมและกระจายการจราจรให้ดีขึ้น โดยช่วยลด ขนาดบล็อคลให้เล็กลง โดยพยายามให้มีรูปแบบโครงข่ายถนนเป็นแบบตาตาราง (GRID PATTERN) ซึ่ง เป็นรูปแบบที่จะช่วยกระจายการจราจรได้อย่างสม่ำเสมอและทั่วถึง แนวทางในการพัฒนาคือการจัด ระบบถนนที่มีอยู่ในปัจจุบันให้มีลำดับชั้นที่เหมาะสม ซึ่งถนนสายรองจะช่วยเสริมประสิทธิภาพของ ระบบถนนได้ เนื่องจากเป็นโครงข่ายที่ถนนลำดับอื่นมาเชื่อมต่อได้สะดวกขึ้น

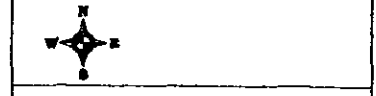
จากการพิจารณาถึงสภาพการใช้ที่ดินและทิศทางการเดินทางที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา (แผนที่ 6.2) แสดงให้เห็นระบบการเดินทางที่เกิดขึ้น โดยจะมีการเชื่อมโยงการเดินทางระหว่างแหล่งที่ พักอาศัย (โซน 1 2 และ 5) กับแหล่งงาน (โซน 3 4 6 และ 7) ซึ่งจะเห็นแนวแกนที่เป็นแนวหลักใน การเดินทาง คือ แนวตะวันออก-ตะวันตก ระหว่างโซน 1 2 3 4 และ 6 ซึ่งรวมมีปริมาณการเดินทาง ในแนวนี้นับปี พ.ศ. 2544 เท่ากับ 4,246 เที่ยว / วัน แต่ในสภาพโครงข่ายถนนปัจจุบัน มีเส้นทาง ที่รองรับปริมาณการเดินทางนี้ คือ ซอยประตู 1 ซึ่งขนานกับถนนพระรามที่ 3 โดยในอนาคตย่อมต้อง



แนวทางการพัฒนาโครงข่ายถนนใน
เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร

แผนที่ 6.2 แสดง
สภาพการใช้ที่ดินและทิศทางการเดินทางภายในพื้นที่ศึกษา

- สัญลักษณ์**
- R ที่พักอาศัย
 - C ย่านพาณิชยกรรม
 - I ย่านอุตสาหกรรม
 - G คลังสินค้า



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เป็นเส้นทางที่มีหน้าที่ให้บริการสำหรับย่านธุรกิจ การค้า การบริการ ที่มีการขยายตัวขึ้นบริเวณถนนพระรามที่ 3 ซึ่งจะมีการจราจรที่หนาแน่นอยู่แล้ว

สำหรับในแนวเหนือใต้ระหว่างโซน 7 - 5 และ โซน 5 - 6 ซึ่งเป็นโซนที่อยู่ในแนวถนนสาธุประดิษฐ์ มีปริมาณการเดินทางเป็นจำนวนมากเช่นกัน โดยในปัจจุบันยังไม่มีโครงข่ายถนนภายในที่เชื่อมระหว่างโซนทั้งสาม ทำให้ต้องเดินทางบนถนนสาธุประดิษฐ์ และการเดินทางระหว่างโซน 1 - 3

จากสภาพโครงข่ายถนนสายหลักในบริเวณพื้นที่ศึกษาและบริเวณโดยรอบ ในแผนที่ 6.3 จะเห็นว่าในพื้นที่เขตสาทร เขตบางคอแหลม และเขตยานนาวา แบ่งตามแนวถนนสายหลักได้ 3 บล็อก โดยในบริเวณพื้นที่ศึกษาอยู่ในบล็อกของถนนสาทร ถนนรัชดาภิเษก ถนนพระรามที่ 3 และเจริญกรุง ซึ่งถือเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ทำให้ถนนจันทน์จึงต้องทำหน้าที่เปรียบเสมือนถนนสายหลัก ทั้ง ๆ ที่ลักษณะทางกายภาพของถนนจันทน์ไม่ได้มาตรฐานตามหลักของถนนสายหลัก จึงมีข้อเสนอให้พัฒนาถนนจันทน์ขึ้นเพื่อปรับให้ได้ตามมาตรฐาน โดยจะเป็นการทำหน้าที่ของถนนสายหลักอย่างแท้จริงด้วยขีดความสามารถที่เหมาะสม รวมถึงยังช่วยลดขนาดของบล็อกให้เล็กลงเพื่อการพัฒนาถนนสายรองในลำดับที่เหมาะสมต่อไป

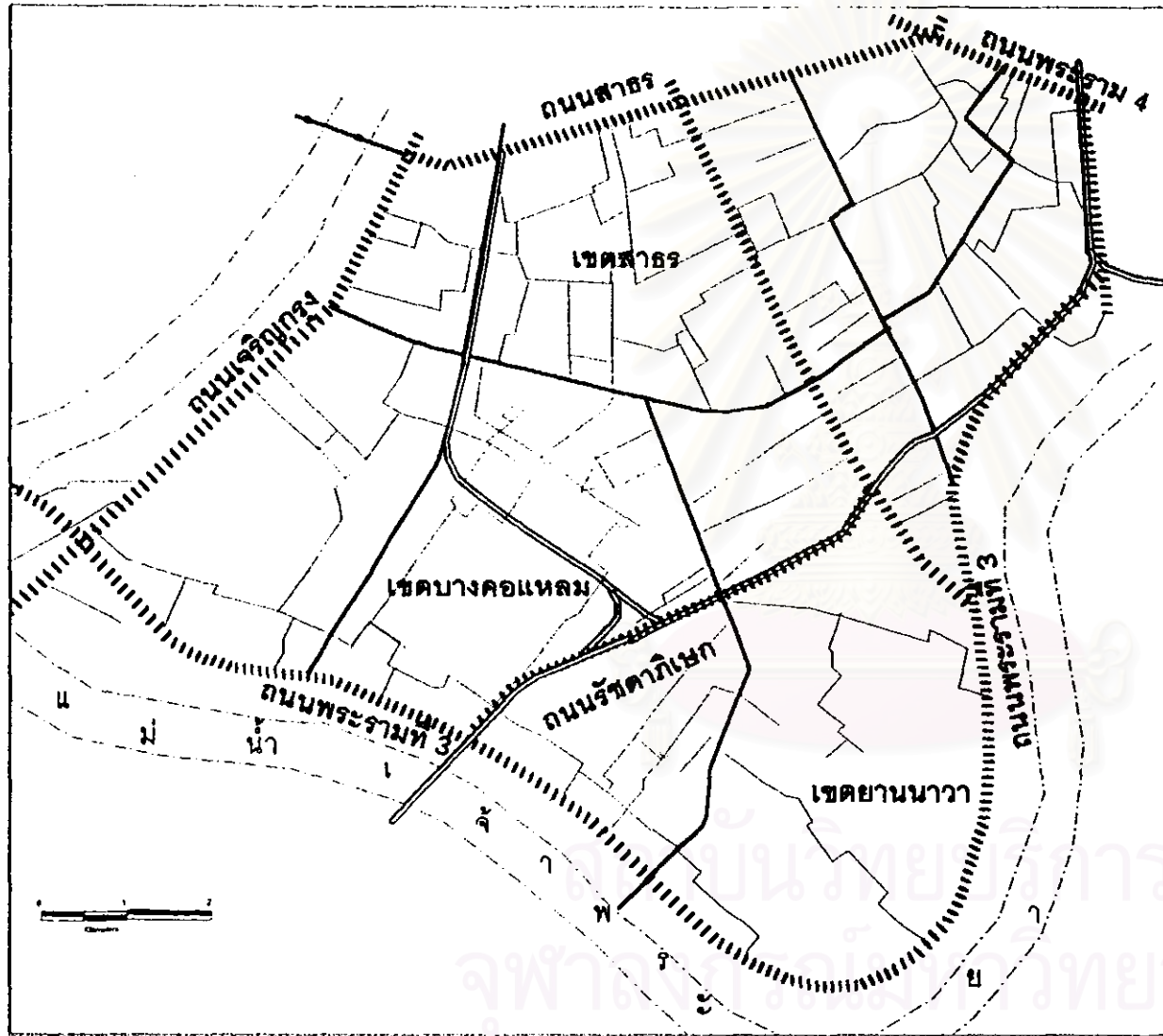
สำหรับการจัดโครงข่ายถนนภายในพื้นที่ศึกษา จะเน้นไปที่การพัฒนาถนนสายรองซึ่งกำหนดให้มีระยะห่างระหว่างถนนสายรองแต่ละสายคือ ประมาณ 1 กิโลเมตร ทั้งนี้ได้มีวัตถุประสงค์หลักในการจัดหาโครงข่ายเพื่อช่วยขยายโครงข่ายการบริการของระบบรถขนส่งสาธารณะ โดยเฉพาะรถโดยสารขนาดเล็ก โดยพยายามประสานเข้ากับที่ตั้งของท่าเรือ และสถานีจุดจอดของรถเมล์รางสายวงรอบพระราม 3 จากการศึกษาในครั้งนี้ จึงขอเสนอให้มีการสร้างเส้นทางคมนาคมเพิ่มเติม ดังนี้ (แผนที่ 6. 4)

เส้นทางหมายเลข 1 ถนนแนวตะวันออก - ตะวันตก เชื่อมระหว่างถนนเจริญกรุงกับถนนสาธุประดิษฐ์

แนวเส้นทางจะช่วยรองรับปริมาณการเดินทางจำนวนมากในแนวนี้ โดยในบริเวณทางออกบนถนนเจริญกรุง สามารถเชื่อมต่อไปยังท่าเรือวัดราชสิงขรได้สะดวก ส่วนบริเวณถนนสาธุประดิษฐ์สามารถเชื่อมข้ามไปยังถนนพระรามที่ 3 ในเขตยานนาวาได้ โดยผ่านทางซอยเศตะพรานภณี สำหรับมาตรการการได้มาซึ่งที่ดินเพื่อการก่อสร้างถนนสายนี้ อาจจะทำกรจัดรูปที่ดินขึ้นซึ่งจะก่อให้เกิดการพัฒนาพื้นที่ข้างเคียง หรือทำการเวนคืนที่ดินบางส่วนแทนก็ได้ ทั้งนี้ต้องรับฟังความคิดเห็นของชุมชนเองด้วย

เส้นทางหมายเลข 2 ถนนเชื่อมระหว่างถนนสาธุประดิษฐ์กับถนนพระรามที่ 3

เนื่องจากถนนสาธุประดิษฐ์เป็นถนนที่มีหน้าที่เป็นถนนสายรอง เชื่อมระหว่างถนนจันทน์กับถนนพระรามที่ 3 แล้ว ยังต้องทำหน้าที่เป็นเหมือนถนนสายหลักคือคอยรวบรวมการจราจรจากบริเวณจุด



แนวทางการพัฒนาโครงข่ายถนนใน
เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร

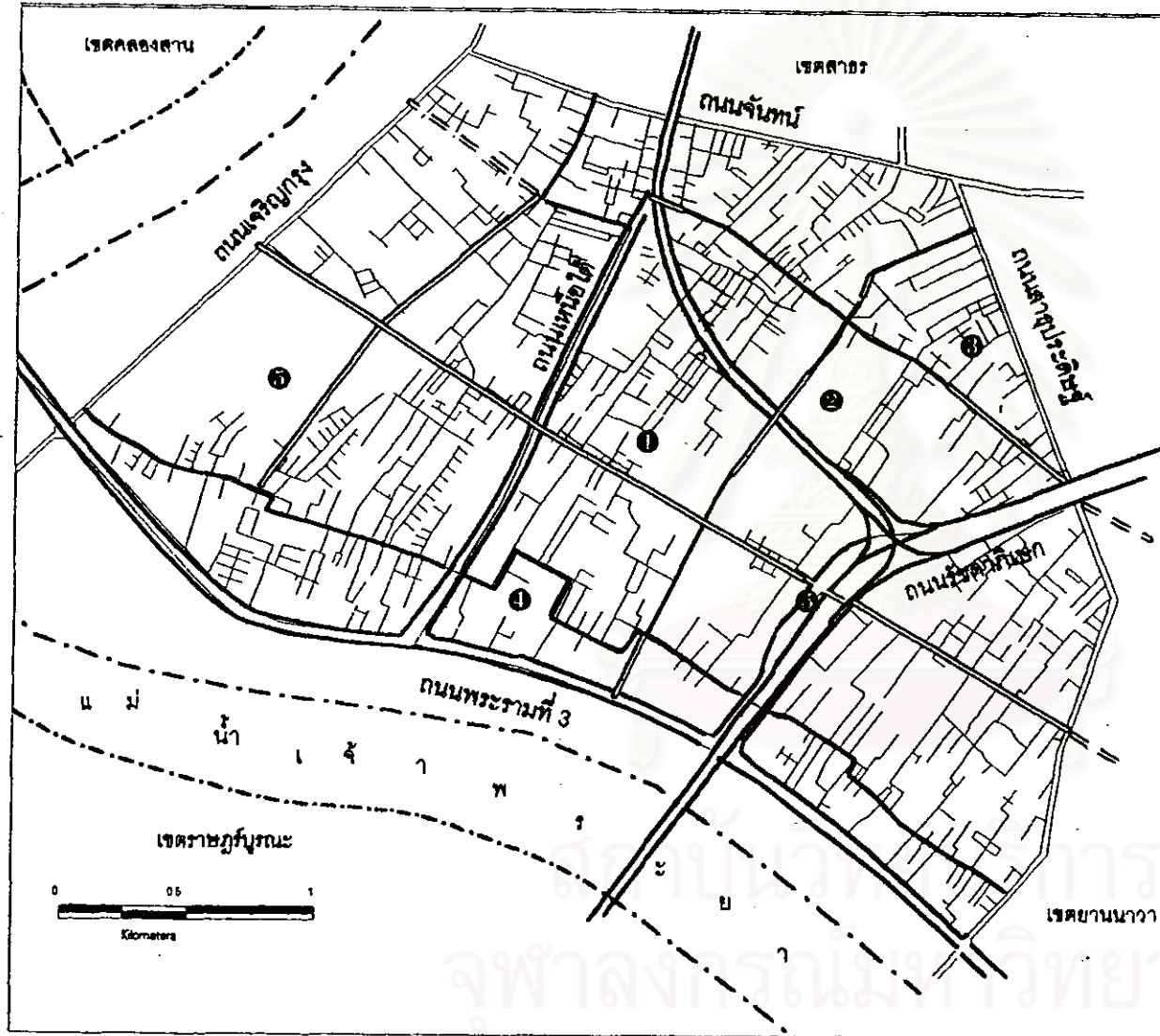
แผนที่ 6.3 แสดง
โครงข่ายถนนสายหลักบริเวณ
พื้นที่ศึกษาและโดยรอบ

สัญลักษณ์

==== ถนนสายหลัก



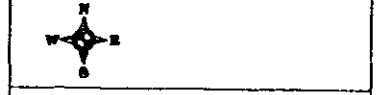
ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แนวทางการพัฒนาโครงข่ายถนนใน
เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร

แผนที่ 8.4 แสดง
แผนปรับปรุงโครงข่ายถนนสายรอง
บริเวณพื้นที่ศึกษา

- สัญลักษณ์**
- แนวถนนเดิมที่มีอยู่
 - ▬ แนวถนนที่เสนอให้สร้างขึ้น
 - == แนวถนนในอนาคต
 - หมายเลขเส้นทาง



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขึ้นลงทางด่วน แต่เนื่องจากขนาดความกว้างของถนนจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงขีดความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้น ในอนาคตถนนสาธุประดิษฐ์จึงไม่สามารถรองรับการเดินทางที่เพิ่มมากขึ้นได้ ในการศึกษาครั้งนี้จึงขอเสนอเส้นทางนี้เพื่อให้อำนวยความสะดวกในการแบ่งเบาปริมาณการเดินทางบนถนนสาธุประดิษฐ์ โดยเฉพาะการเดินททางภายในโซนพื้นที่ศึกษาระหว่างโซน 7 , 5 และ 6 ซึ่งมีความหนาแน่นมาก

เส้นทางหมายเลข 3 ถนนเชื่อมระหว่างถนนเหนือใต้กับถนนรัชดาภิเษก

ถนนสายนี้จะช่วยลดปริมาณการจราจรบนถนนจันทน์ โดยในจุดที่ตัดออกถนนรัชดาภิเษกในระยะยาวอาจมีความจำเป็นต้องเชื่อมต่อกับถนนนนทรี เขตยานนาวา ซึ่งสามารถออกสู่ถนนพระรามที่ 3 ได้ ส่วนในบริเวณที่เชื่อมออกถนนเหนือใต้จะไม่มีการเชื่อมไปจนถึงถนนเจริญกรุง เนื่องจากจะควบคุมทางเข้าออกเพื่อไม่ให้ถูกใช้เส้นทางลัดของคนโดยทั่วไป เพราะเป็นบริเวณชุมชนพักอาศัยแต่สำหรับในอนาคตระยะยาวอาจมีความจำเป็นเพื่อช่วยรองรับปริมาณการจราจรจากถนนจันทน์ที่เพิ่มมากขึ้น

เส้นทางหมายเลข 4 การปรับปรุงซอยประตู 1

ในปัจจุบันซอยประตู 1 ทำหน้าที่ให้บริการเป็นถนนสายรองที่เชื่อมระหว่างถนนเจริญกรุงและถนนสาธุประดิษฐ์ โดยขนานไปกับถนนพระรามที่ 3 ในระยะที่สามารถเดินติดต่อกันได้ ซึ่งในอนาคตคาดว่าจะมีการพัฒนาเป็นพื้นที่ด้านพาณิชย์กรรม ปริมาณการเดินทางที่เข้าสู่ซอยประตู 1 จะมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น แต่เนื่องจากเป็นซอยที่มีความยาวมากและมีจุดเลี้ยวโค้งหลายแห่ง จึงขอเสนอให้มีการปรับปรุงแนวเส้นทางและขนาดถนน โดยในระยะแรกจะต้องมีการควบคุมการห้ามจอดรถริมสองฝั่งถนนอย่างเข้มงวด ซึ่งจะเป็นการเพิ่มพื้นที่ผิวจราจร

เส้นทางหมายเลข 5 ถนนเชื่อมซอยประตู 1 กับถนนจันทน์

เป็นถนนสายรองที่เสนอขึ้นในบริเวณพื้นที่ชุมชนแออัดริมถนนพระรามที่ 3 โดยเสนอให้เป็นถนนเชื่อมระหว่างซอยประตู 1 กับถนนจันทน์โดยผ่านทางซอยกิ่งจันทร์ แนวเส้นทางนี้จะช่วยกระจายการเดินทางระหว่างโซน 1 และ 2 ซึ่งเป็นชุมชนพักอาศัยกับโซน 3 และโซนอื่นที่เป็นแหล่งงาน มาตรการที่จะได้มาซึ่งพื้นที่ถนนนี้อาจจะต้องมีการจัดรูปที่ดินบริเวณชุมชนแออัด ทั้งนี้เพื่อเป็นการปรับปรุงโครงข่ายถนนในบริเวณชุมชนแออัดนี้ด้วย

ถนนสายรองในพื้นที่ศึกษาที่เสนอขึ้นนี้ควรจัดให้มีขนาดตามมาตรฐานถนนสายรองคือ มีขนาด 4 ช่องจราจร กว้าง 12 เมตร พร้อมทางเท้าข้างละ 2 เมตร รวมเป็นเขตทางกว้างเท่ากับ 16 เมตร

2. การปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในบริเวณชุมชนแออัด

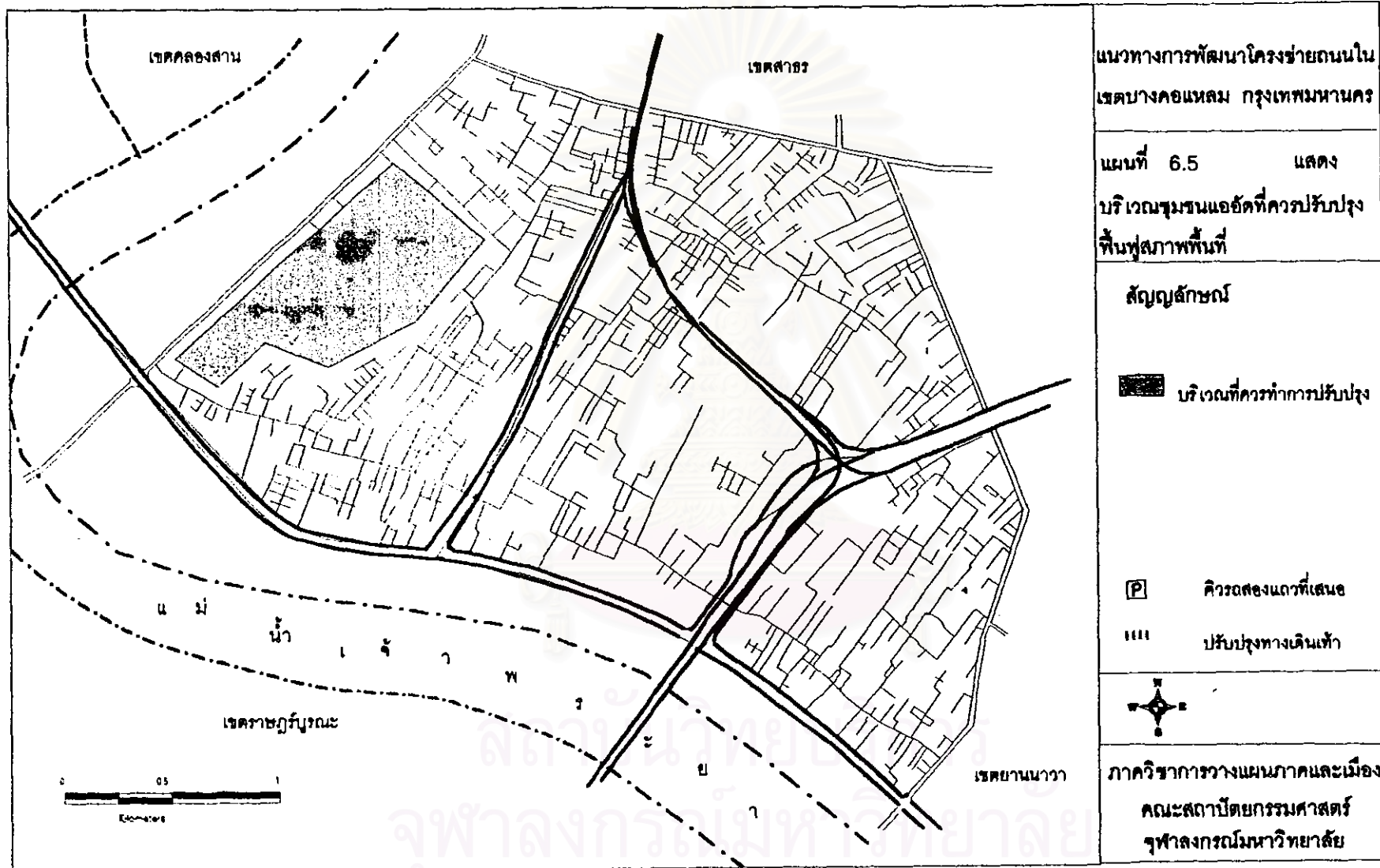
เป็นบริเวณที่มีชุมชนแออัดอยู่ติดกันถึง 8 ชุมชน โครงข่ายถนนที่มีคือทางเดินเท้าเท่านั้น และเมื่อพิจารณาถึงการถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดิน ซึ่งเป็นที่ของทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์จึงมีความเป็นไปได้ที่จะทำการจัดรูปที่ดิน (Land Readjustment) เพื่อให้มีการจัดวางระบบโครงข่ายถนนและระบบสาธารณูปโภคอื่น ๆ และการพัฒนาพื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยในบริเวณที่ติดถนนสายหลักจะสามารถพัฒนาเป็นอาคารพาณิชย์กรรม ส่วนด้านหลังเป็นอาคารพักอาศัยของผู้มีรายได้น้อย เช่นแฟลต นอกจากนี้ยังสามารถกันพื้นที่ส่วนหนึ่งให้เป็นพื้นที่สาธารณะเพื่อวางเป็นแนวโครงข่ายถนนซึ่งจะเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้นของชุมชนแออัดเอง (แผนที่ 6.5)

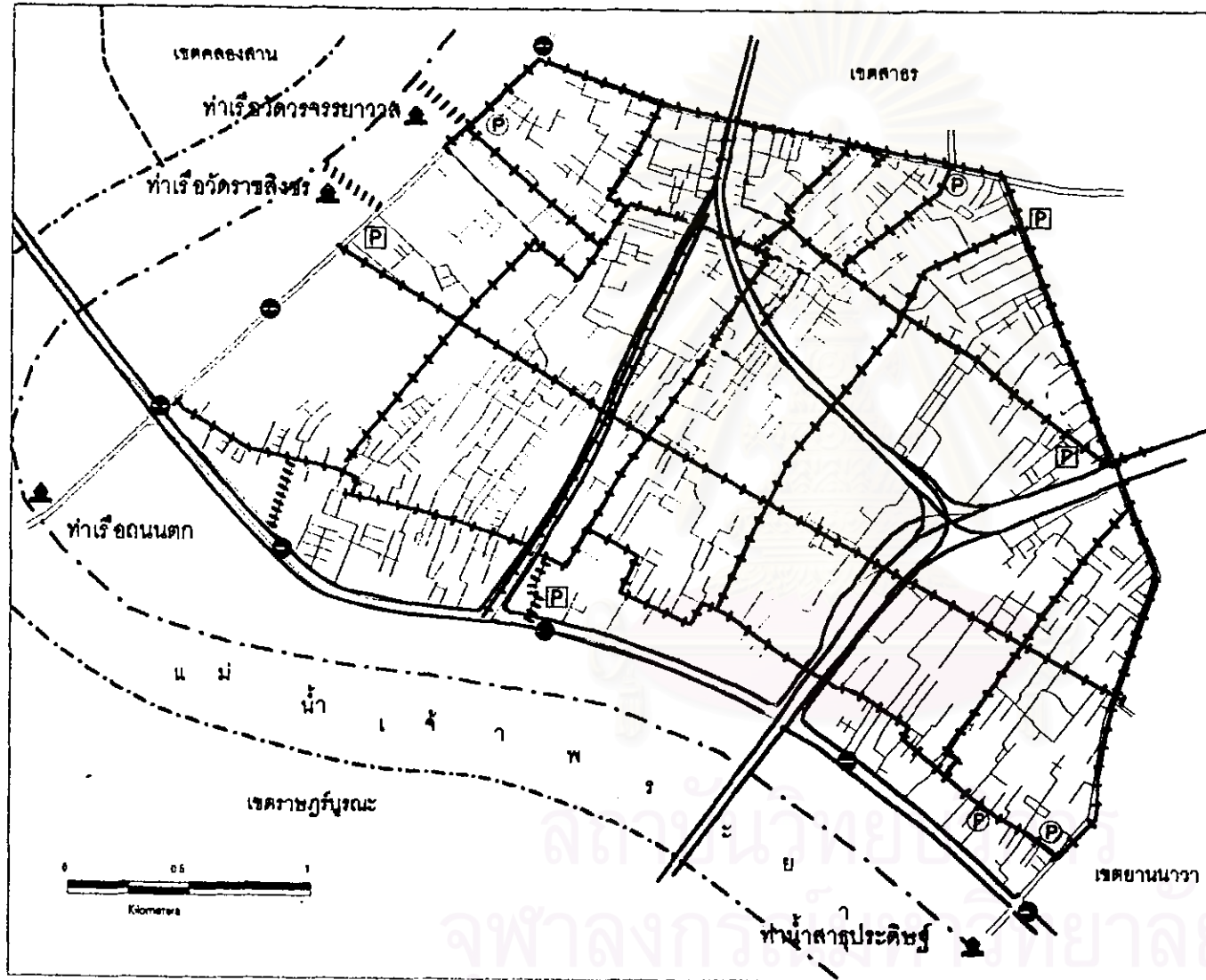
3. การพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะ

ในการวางโครงข่ายเส้นทางทางรถสองแถวในบริเวณพื้นที่ศึกษา เป็นข้อเสนอให้มีการปรับปรุงเส้นทางใหม่ เมื่อมีการก่อสร้างเสร็จสิ้นตามแผนปรับปรุงโครงข่ายถนนสายรองและถนนกระจายการจราจร ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มโครงข่ายการบริการให้ทั่วถึงขึ้น โดยเฉพาะในแนวถนนสายรองที่เสนอให้เชื่อมระหว่างที่พักอาศัยกับแหล่งงาน โดยในระยะยาวอาจจะมีการขยายเส้นทางวิ่งเพิ่มขึ้นบนถนนเหนือใต้ เพื่อช่วยระบายการจราจรในแนวเหนือใต้ที่เข้าสู่พื้นที่ศึกษา นอกจากนี้แล้วเส้นทางที่เสนอยังต้องช่วยประสานกับระบบขนส่งสาธารณะอย่างอื่น คือ ท่าเรือ และรถเมย์รางสายวงรอบพระราม 3 โดยเสนอให้มีคิวรถเพิ่มขึ้นในบริเวณที่เป็นจุดเชื่อมต่อของการเดินทาง 2 ระบบ รวมถึงการปรับปรุงทางเดินเท้าในบริเวณที่เป็นทางออกสู่สถานีรถเมย์รางบนถนนพระรามที่ 3 ได้แก่ ขอยสุษศรี พิจารณาบริเวณใกล้แนวถนนเหนือใต้ และขอยวัดจันทร์นอก นอกจากนี้ยังมีขอยที่เชื่อมกับถนนเจริญกรุงเพื่อไปสู่ท่าเรือ ได้แก่ ขอยเจริญกรุง 72 และขอยเจริญกรุง 74 (แผนที่ 6.6)

6.6 ข้อเสนอสำหรับการศึกษาที่ควรดำเนินการต่อไป

ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมในลำดับต่อไป โดยเน้นถึงผลกระทบของนโยบายการพัฒนาถนนพระรามที่ 3 ให้เป็นศูนย์กลางธุรกิจแห่งใหม่ ที่ต่อเนื่องมาจากศูนย์กลางธุรกิจในย่านสีลม และสารซึ่งคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการใช้ที่ดิน โดยก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในลักษณะที่หนาแน่นขึ้น โดยเฉพาะลักษณะกิจกรรมทางเศรษฐกิจประเภทธุรกิจ การค้า และการบริการ ซึ่งจะเกี่ยวเนื่องกับปริมาณการเดินทางที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ระบบโครงข่ายถนนและการคมนาคมขนส่งอาจจะต้องรับปริมาณการไหลเวียนของการจราจรได้ไม่เพียงพอ





แนวทางการพัฒนาโครงข่ายถนนใน
เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร

แผนที่ 6.6 แสดง
แผนพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะ
ในบริเวณพื้นที่ศึกษา

- สัญลักษณ์**
- เส้นทางสองแถวเดิม
 - +— เส้นทางที่เสนอ
 - ▲ ท่าเรือ
 - สถานีรถเมล์
 - Ⓟ คิวรถสองแถวเดิม
 - Ⓟ คิวรถสองแถวที่เสนอ
 - |||| ปรับปรุงทางเดินเท้า



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

