

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

(1) สรุปสาระในวิทยานิพนธ์

จุดมุ่งหมายของวิทยานิพนธ์เรื่อง "ที่ตั้งโรงเรียนกับการลดปัญหาจราจรในเขตบางรักและยานนาวา" เพื่อเสนอแนวทางประเมินความเหมาะสมของที่ตั้งโรงเรียนแบ่งเขตโรงเรียนและแนวทางอันจะมีผลต่อการบรรเทาปัญหาจราจร

การวิจัยได้แบ่งขั้นตอนการศึกษา เป็น 2 ขั้นตอน

ตอนที่ 1 เป็นการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลฐาน (Existing Condition) ที่เกี่ยวข้องกับการวางผังที่จะกำหนดเขตโรงเรียน โดยใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงเขตโรงเรียน หัวเรื่องมูลฐานที่ศึกษาได้แก่

1. มูลฐานทางประชากร และครัวเรือน

ก. ประชากร

บริเวณหรือแขวง ที่มีความหนาแน่นของประชากรสูงสุดได้แก่แขวงยานนาวา มากกว่า 25,000 คน/กม² รองลงมาได้แก่แขวงมหาพฤฒารามและวัดพระยาไกร อยู่ระหว่าง 22,000 - 25,000 คน/กม²

บริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงประชากรสูงสุด ได้แก่แขวงบางโคล่ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2515 มากกว่า 100% และเป็นแขวงที่มีการเพิ่มสูงสุดจากยอดรวมที่เพิ่มทั้งหมด

ข. ครัวเรือน (บ้าน)

บริเวณ ที่มีความหนาแน่นของบ้านสูงสุด ได้แก่แขวงมหาพฤฒาราม มากกว่า 8 บ้าน/ไร่ รองลงมาได้แก่วัดพระยาไกรและสี่พระยา 6 - 8 บ้าน/ไร่

บริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงสูงสุด ได้แก่ แขวงบางโคล่ และเป็นแขวงที่มีการเพิ่มสูงที่สุด จากยอดรวมของบ้านที่เพิ่มขึ้นทั้งหมด

สรุปบริเวณตอนกลางของเขตนานนาวา อันได้แก่ แขวงบางโคล่ บางโพธิ์พาง และของนนทรี เป็นพื้นที่ที่มีการขยายตัวมากที่สุด

2. มูลฐานทางสภาพโรงเรียน และนักเรียน

ก. สัดส่วนของผู้รับดำเนินการศึกษา

ระดับประถมศึกษา พบว่า เอกชนรับไปดำเนินการมากกว่ารัฐบาล

เขตบางรัก

จำนวนนักเรียนระดับประถมศึกษา 21,873 คน (พ.ศ. 2520)

เอกชน รับดำเนินการ (นักเรียน ร.ร. เอกชน) 18,049 คน คิดเป็น 82.5%

กทม " " 3,824 " " 17.4%

เอกชน : รัฐบาล = 5 : 1

เขตนานนาวา

จำนวนนักเรียน ระดับประถมศึกษา มีทั้งสิ้น 53,708 คน

เอกชน รับดำเนินการ 34,118 คน คิดเป็น 63.4%

กทม " " 19,590 " " 36.3%

เอกชน : รัฐบาล = 1.7 : 1

จำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและปลาย พบว่ารัฐบาลรับไปดำเนินการ เป็นส่วนใหญ่

เขตบางรัก

จำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษา 10,438 คน

เอกชน รับดำเนินการ 7,098 คน คิดเป็น 68.0%

รัฐบาล " " 3,340 " " 32.0%

เอกชน : รัฐบาล = 2 : 1

เขตนานนาวา

จำนวนนักเรียน ระดับมัธยมศึกษา 17,869 คน

เอกชน รับผิดชอบการ	4,500 คน คิดเป็น	25.2%
รัฐบาล " "	13,369 " "	74.7%

เอกชน : รัฐบาล = 1 : 3

ข. ขนาดและเครือข่ายของโรงเรียน

พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่ที่มีนักเรียน มากกว่า 2,000 คน ขึ้นไปเกาะกลุ่มอยู่บริเวณ ถนนเจริญกรุง ถนนสีลมและสาทร

ศูนย์กลางของขนาดนักเรียนโรงเรียนต่าง ๆ และศูนย์กลางของนักเรียนระดับประถม อยู่ในแขวงทุ่งวัดดอน

การกระจายของเครือข่ายโรงเรียน (ตามระดับชั้น) ไม่เท่าเทียมกันระยะห่างระหว่างโรงเรียนในเขตบางรัก และแขวงตอนบนของเขตนานนาวาใกล้ชิดกันมาก ไม่เกิน 500 เมตร และโรงเรียนระดับประถมขนาดเล็กกระจุกกระจายทั่วไป ไม่เป็นการประหยัด

ความจุของโรงเรียนที่มีนักเรียนมากและมีระดับชั้นเรียนสูงค่อนข้างจะอึดตัวได้แก่ โรงเรียนในแขวงบางรัก สีลม ยานนาวาและทุ่งวัดดอน เช่นโรงเรียนอัสสัมชัญ (บางรัก) อัสสัมชัญ (เซ็นทรัลพลาซ่า) กรุงเทพคริสเตียน เซนต์โยเซฟคอนเวนต์ วัดสุทธิวราราม สตรีศรีสุวิทย์ ยานนาวาเวศวิทยาคม นนทรีวิทยา ประถมนนทรี โกลด์วิทยา ฯลฯ

3. สภาพการจราจร และการเงินทางของนักเรียน

ก. สภาพการจราจร และเส้นทางคมนาคม

พบว่า ปริมาณการจราจรหนาแน่น บนถนนเจริญกรุง จากแขวงวัดพระยาไกรจรดสี่พระยา ในชั่วโมงเร่งด่วนมากกว่า 1,500 คัน/ชม. ถนนสาทร 2,000 คัน/ชม. และถนนสีลม 2,500 คัน/ชม.

ข. การเดินทางของนักเรียนโรงเรียนเอกชน เป็นสาเหตุของการเพิ่มพูนปัญหาจราจร

พบว่า นักเรียนโรงเรียนเอกชน 55% อยู่นอกเขตบางรักและยานนาวา และเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว ในสัดส่วนที่สูง เฉลี่ย (5 ร.ร.) ประมาณ 60% ของนักเรียน

ของโรงเรียน ส่วนนักเรียนโรงเรียนรัฐบาล 22% ของนักเรียนของโรงเรียนอยู่นอกเขต
บางรักและยานนาวา และเดินทางโดยรถประจำทาง 60% ของนักเรียน เดินเท้า 30%
ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลไม่เดิน 2%

4. ลักษณะการใช้ที่ดิน

เขตบางรัก สัดส่วนการใช้ที่ดินอิมตัว บริเวณพักอาศัย 35.5% บริเวณพาณิชย์
31.8% ไม่มีบริเวณเกษตรกรรมหรือที่ว่างสำหรับก่อสร้างโรงเรียน เนื่องจากราคาที่ดิน
สูงมากคือตารางวาละ 10,000 บาท ขึ้นไป ทำให้การใช้ที่ดินมีแนวโน้มเป็นบริเวณพาณิชย์

เขตยานนาวา สัดส่วนการใช้ที่ดินอิมตัวเฉพาะแขวงตอนบนส่วนแขวงตอนล่าง
อันได้แก่ แขวงบางโคล่ บางโพงพาง และทองหล่อ ยังมีบริเวณเกษตรกรรม เหลืออยู่มาก
เฉลี่ยแต่ละแขวงมีพื้นที่เหลือมากกว่า 2,000 ไร่ และราคาที่ดินยังอยู่ในอัตราที่ต่ำประมาณ
ตารางวาละ 3,000 บาท

5. แผนพัฒนา

ได้แก่ ผังนครหลวง 2543 แผนจราจร

สรุปสาระรวมได้ดังนี้

เขตบางรัก กำหนดให้เป็นบริเวณพาณิชย์ (สีแดง) เหลือ แขวงสีลมบางส่วน
ให้เป็นบริเวณการใช้ที่ดินผสมหนาแน่นน้อย (สีส้ม)

เขตยานนาวา เนื่องจากการใช้ที่ดินยังไม่อิมตัว กำหนดแขวงตอนบน อันได้แก่
แขวงยานนาวา ทูมท่าเมฆ ซึ่งปัจจุบันอิมตัว (ให้หยุด) โดยกำหนดให้เป็นบริเวณหนาแน่น
เบาบาง (สีเหลือง) ส่วนแขวงตอนล่าง ซึ่งเป็นบริเวณเกษตรกรรมปัจจุบันให้เพิ่มความ
หนาแน่นคือรองรับการขยายตัวให้มีความหนาแน่นมากกว่าตอนบน สำหรับอนาคต

แผนจราจร

โครงการก่อสร้างทางด่วน 3 สาย ให้ถนนสายหลักจากภาคใต้ที่เชื่อมถนน
ชนบุรี-ปากท่อ ผ่านแขวงบางโพงพาง ไปหาเรือคลองเตย

โครงการก่อสร้างระบบขนส่งมวลชน สายสาทร ข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาที่สะพานสาทร
ผ่านคลองสาทร ออกถนนวิฑู

โครงการถนนสายเหนือ-ใต้ ขนานถนนเจริญกรุง โดยตัดลงมาทางใต้ จากถนนอรุณรังษี ผ่านพระราชที่ 1, 4 ถนนสีพระยา สุรวงศ์ ขอบถนนมหะลักซ์ สุรศักดิ์ มาบรรจบถนนเดิบบนแม่น้ำเจ้าพระยา

ตอนที่ 2 เป็นข้อเสนอ (Proposal)

ระยะยาว ได้แก่วางผังประเมินที่ตั้งโรงเรียนและแบ่งเขตโรงเรียน

1. พิจารณาการกระจายของนักเรียนในจุดตำแหน่งต่าง ๆ

ก. หากรัศมีการกระจายของที่อยู่นักเรียนจากจุดตั้งโรงเรียน

พบว่านักเรียนโรงเรียนรัฐบาลกระจายในรัศมีไม่กว้างนักในรัศมีที่ใกล้โรงเรียน คือ .8 กม. การกระจายของนักเรียนจะมีลักษณะเป็นกลุ่มล้อมบริเวณโรงเรียน มีมาตรฐานของโรงเรียนรัฐบาล กระจายห่างจากโรงเรียน 1.6 กม.

นักเรียนโรงเรียนเอกชนกระจายกว้างขวาง มีมาตรฐานของการกระจายห่างจากที่ตั้งโรงเรียน เฉลี่ย 3 กม. ขึ้นไป

ข. คำนวณศูนย์กลางที่อยู่ของนักเรียนและประเมินที่ตั้งโรงเรียน

พบว่านักเรียนโรงเรียนรัฐบาล ศูนย์ถ่วงของที่อยู่นักเรียนที่อยู่ภายในเขตบางรัก และยานนาวามีค่าใกล้เคียงกับศูนย์กลางรวมของนักเรียนของโรงเรียน พบว่าศูนย์กลางอยู่ภายในเขตใกล้ที่ตั้งโรงเรียน เฉลี่ย 1 กม. จากที่ตั้งโรงเรียน

นักเรียนโรงเรียนเอกชน ศูนย์ถ่วงของนักเรียนที่อยู่ภายในเขตใกล้กับจุดตั้งโรงเรียน แต่ดาพิจารณาศูนย์กลางของนักเรียนรวมทั้งโรงเรียน ศูนย์ถ่วงจะอยู่นอกเขตบางรักและยานนาวา (ยกเว้นโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย เฉลี่ยระยะห่างจากศูนย์กลางรวมมาที่ตั้งโรงเรียน เท่ากับ 2.85 กม.)

พบว่าโรงเรียนที่ศูนย์กลางห่างจากที่ตั้งโรงเรียน เกินค่าเฉลี่ยถือว่าที่ตั้งโรงเรียนไม่เหมาะสม นักเรียนเดินทางไกลเกินความจำเป็น

2. แบ่งเขตโรงเรียน

ใช้ระยะทางของศูนย์กลางที่อยู่นักเรียนมาจุดตั้งโรงเรียนเป็นรัศมี เขียนเขตโรงเรียนแต่ละโรงเรียน

คำนวณหาพื้นที่ว่างกลม ซึ่งเป็นขอบเขตของแต่ละโรงเรียน โดยใช้สูตร r^2 จากนั้นแปลงพื้นที่เป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส โดยถอดสแควร์พื้นที่ว่างกลม จะได้ค่าด้านของสี่เหลี่ยมจัตุรัส

คำนวณแต่ละโรงเรียนหลายตำแหน่งในพื้นที่เขตอำเภอที่ศึกษา เขตโรงเรียนที่ใกล้ชิดกันหรือซ้อนกันให้รวมเข้าเป็นเขตเดียวกัน จะได้เขตโรงเรียนที่มีโรงเรียนขนาดใหญ่เป็นศูนย์กลางเป็นเขต

3. ปรับปรุงเขตโรงเรียน ตามผลการวิเคราะห์มูลฐานด้านต่าง ๆ (ในตอนที่ 1) ตามลำดับ จะได้เขตโรงเรียนเป็นส่วน ๆ ภายในเขตอำเภอหนึ่ง ๆ

ระยะสั้น ได้แก่ การลดสัดส่วนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลของนักเรียนโรงเรียนเอกชน โดยให้ใช้รถรับส่งนักเรียน (Scbus)

แสดงการคำนวณ ปริมาณการจราจรที่ลดลง คือ กระจายจราจรสำหรับคิวรถอื่นเมื่อนักเรียนใช้รถรับส่งนักเรียน โดยได้เลือกถนนสี่ลม หน้าธนาคารโตเกียว จำนวนสำหรับการลดปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคลของนักเรียนเซนต์โยเซฟคอนเวนต์

สรุปผลการคำนวณ ถ้าจะให้ถนนสี่ลม หน้าธนาคารโตเกียว มี Capacity เท่ากับช่วงเวลาที่ไม่มีกรับส่งนักเรียน จะต้องใช้รถนักเรียนจำนวน 44.6 คัน สำหรับทิศทางของถนนสี่ลมเข้าจากศาลาแดง 30.6 คัน ซึ่งจะทำให้สามารถรับปริมาณรถอื่นได้ 653 pcu/h และทิศทางออกใช้รถรับส่งนักเรียน 14 คัน ซึ่งจะทำให้ถนนสามารถรับปริมาณรถอื่นได้ 296 pcu/h

(2) แบบจำลอง (Discriptive Model) หรือแนวทางที่ได้จากการวิจัย

1. ความเหมาะสมของที่ตั้งโรงเรียนโดยประเมินจากศูนย์กลางการกระจายของที่อยู่นักเรียน

เนื่องจากศูนย์กลางของที่อยู่ของนักเรียน เป็นจุดศูนย์กลางของตำแหน่งการกระจายตามบริเวณต่าง ๆ เป็นจุดที่นักเรียนจากทุกตำแหน่งที่อยู่เดินทางโดยวิธีระยะทางสั้นที่สุด ดังนั้นที่ตั้งโรงเรียนที่เหมาะสม คือที่ตั้งที่มีระยะทางจากจุดศูนย์กลางน้อยที่สุด

การวิจัยได้เกณฑ์อาณาไปประเมินความเหมาะสมของที่ตั้งโรงเรียนบริเวณอื่น ๆ ได้

โรงเรียนรัฐบาล ศูนย์ถ่วงที่อยู่นักเรียนห่างจากที่ตั้งโรงเรียน 1 กม.

โรงเรียนเอกชน 2.85 กม.

อันเป็นเกณฑ์เฉลี่ยจากนักเรียนที่ใส่เป็นตัวอย่างศึกษา ทั้งนี้โรงเรียนรัฐบาลที่ระยะทางของศูนย์กลางที่อยู่นักเรียนมายังโรงเรียนเกิน 1 กม. หรือโรงเรียนเอกชนที่เกิน 2.85 กม. ถือว่าที่ตั้งโรงเรียนไม่เหมาะสม

2. ระยะทางที่ลดลงเมื่อเปลี่ยนจุดตั้งโรงเรียน

เป็นเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาความเหมาะสมของที่ตั้งโรงเรียน สำหรับโรงเรียนที่มีขนาด และระดับชั้นเรียนเหมือนกัน จุดประสงค์เพื่อทดแทนหรือเลือกเข้าเรียน

การวิจัยได้แนวทางดังนี้

ถ้าระยะทางจากศูนย์กลางของที่อยู่นักเรียนโรงเรียนหนึ่งมายังจุดตั้งของโรงเรียนอีกแห่งหนึ่ง เป็นระยะทางที่สั้นกว่าระยะศูนย์กลางของนักเรียนโรงเรียนนั้นมายังโรงเรียนของตน ให้ถือว่าที่ตั้งโรงเรียนของตนไม่เหมาะสม เกิดการศูนย์เปล่าของระยะทางคือนักเรียนเดินทางไกลเกินความจำเป็น ถ้าเปลี่ยนโรงเรียน (เปลี่ยนจุดตั้งโรงเรียน) ระยะทางจะลดลง

นักเรียนโรงเรียนเอกชน กระจายห่างจากโรงเรียนมาก ทำให้ศูนย์กลางของที่อยู่ห่างจากจุดตั้งโรงเรียนมาก ผลทำให้ระยะทางของศูนย์กลางของนักเรียนมาจุดตั้งโรงเรียนอื่นใกล้กว่าเดินทางไปจุดตั้งโรงเรียนของตน ดังข้อมูลตารางที่ 29 ทั้งนี้ถ้านักเรียนเปลี่ยนที่เรียนจะลดการศูนย์เปล่าของระยะทางลง

จากการวิจัย นักเรียนโรงเรียนเอกชนจะเกิดภาระทางที่ลดลงเมื่อเปลี่ยนโรงเรียน แต่นักเรียนโรงเรียนรัฐบาลไม่มีการศูนย์เปล่าด้านภาระทาง " ถือได้ว่าที่ตั้ง รร. เหมาะสม อยู่ใกล้ศูนย์ถ่วงของที่อยู่นักเรียนไม่มีโรงเรียนอื่นที่ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่จะทดแทนอันจะทำให้เกิดภาระทางที่ลดได้

3. ระยะเวลาเท้า (Walking distance)

ได้เกณฑ์ระยะเวลาเฉลี่ยที่นักเรียนส่วนใหญ่ (50%) เดินทางมาโรงเรียน หรือกระจายห่างจากที่ตั้งโรงเรียน

นักเรียนโรงเรียนรัฐบาล	เฉลี่ย	1.6 กม.
เอกชน	"	3 กม.

(3) วิจารณ์ข้อเสนอ (Proposal)

แผนระยะยาว

การแบ่งเขตโรงเรียน

เป็นเขตโรงเรียนที่แบ่งโดยพิจารณาจากศูนย์กลางการกระจายของที่อยู่นักเรียน
มากำหนดขอบเขต และปรับตามผลการวิเคราะห์มูลฐานทางประชากร ครึ่งเรือน
ขนาดนักเรียนความจุโรงเรียน สภาพการจราจร สภาพการใช้ที่ดิน และแผนพัฒนาตามลำดับ
ซึ่งคาดว่าจะ เป็นเขตโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพระวางที่มากที่สุด จะช่วยประหยัดระยะเวลา
และระยะทาง และประการสำคัญจะลดความคับคั่งของการจราจรเพราะถ้านำผังการแบ่ง
เขตโรงเรียนเป็นส่วนย่อย ๆ สำหรับภายในเขตอำเภอมาใช้จะช่วยจำกัดการเดินทางข้าม
แขวง ภายในเขตหนึ่งให้แคบเข้า ปัญหาการเดินทางไกลของนักเรียนเกินความจำเป็น
จะลดลง ทั้งนี้ให้มีมาตรการห้ามข้ามเขตโรงเรียน และเมื่อกำหนดเขตโรงเรียนแน่นอน
แล้วจะช่วยให้การศึกษาส่วนรวมดีขึ้นด้วย

แผนที่ 74 เป็นข้อเสนอที่แบ่งเขตโรงเรียนเป็นส่วน ๆ ภายใน 2 เขตได้
เป็น 5 เขตโรงเรียน ดังนี้ .-

เขต 1 จะคลุมพื้นที่ของเขตบางรักทั้งหมด ยกเว้นบริเวณสาทร ศาลาแดง
มีโรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม เป็นศูนย์กลาง นักเรียนที่อยู่ในเขตโรงเรียน 1 ให้เรียน
โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต 1

สำหรับโรงเรียนรัฐบาลชายของกรมสามัญ ซึ่งเปิดถึงระดับมศ.ปลาย ไม่มี
ในเขต 1 ผู้วิจัยเสนอให้เปิดชั้นเรียนมัธยมปลาย โดยเลือกโรงเรียนพุทธจักรวิทยา

โรงเรียนเอกชนที่มีมาตรฐานดีและเปิดสอนถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่ง
นักเรียนพักอาศัยกระจายห่างจากโรงเรียนมาก เช่น อัสสัมชัญ อัสสัมชัญคอนแวนต์
กรุงเทพคริสเตียน เซนต์โยเซฟคอนแวนต์ ให้กำหนดเขตโรงเรียนสำหรับโรงเรียนเอกชน
โดยคลุมพื้นที่ 2 - 3 เขตโรงเรียน อันจะช่วยลดการเดินทางลงใต้ และลดการข้ามเขต
(slow down commuter) ของนักเรียนด้วย

เขต 2 ให้โรงเรียนวัดสุทิวรารามเป็นศูนย์กลาง กลุ่มพื้นที่บริเวณด้านซ้ายของเขตนานนาวา เด็กนักเรียนหญิงในบริเวณนี้ จะเข้าเรียนโรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย สำหรับโรงเรียนเอกชนที่มีมาตรฐานดีไม่มีในเขตนี้ แต่นักเรียนที่พักอยู่ในเขตโรงเรียน 2 สามารถเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าวสำหรับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ส่วนระดับประถมศึกษาอาจเข้าโรงเรียนของ กทม ได้แก่ วัดคอน วัดราชสิงขร วัดลาดบัวขาว ปัทมาการ เดินทางข้ามเขต เนื่องจากขาดโรงเรียนจะหมดไป

เขต 3 ให้โรงเรียนยานนาเวศวิทยาคม เป็นศูนย์กลาง กลุ่มพื้นที่แขวงทุ่งวัดคอน และบางโคล่ มีโรงเรียนเอกชนที่มีมาตรฐานดี และเปิดสอนถึงระดับมัธยมปลาย ซึ่งนักเรียนในเขตนี้อาจเลือกเรียนได้โรงเรียนชายได้แก่เปรมฤดี โรงเรียนหญิงได้แก่ วาสูเทวี สำหรับระดับประถมศึกษา มีโรงเรียนของ กทม ขนาดใหญ่ และรับนักเรียนมาก ได้แก่ โรงเรียนวัดไผ่เงิน และโรงเรียนเอกชนหลายแห่ง เช่น พระแม่มารี พระแม่มารีชาย ฯลฯ

เขต 4 ให้โรงเรียนนนทรีวิทยา เป็นศูนย์กลาง อันเป็นโรงเรียนสหศึกษา ของกรมสามัญเปิดถึงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จะกลุ่มพื้นที่ของแขวงของนนทรีตอนบน และแขวงทุ่งมหาเมฆ นักเรียนระดับประถมศึกษา ควรเรียนโรงเรียนประถมนนทรี วัดของลม

เขต 5 ให้โรงเรียนเจ้าพระยาวิทยาคม เป็นศูนย์กลาง โดยให้เปิดระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ปัจจุบันเปิดสอนมัธยมศึกษาตอนต้น) จะมีอาณาเขตคลุมแขวงบาง-โพรงพางและรองนนทรีตอนล่าง นักเรียนระดับประถมจะมีโรงเรียนในสังกัดของ กทม ได้แก่โรงเรียนวัดของนนทรี วัดค้ำม วัดปวิวาสวิทยา วัดคอกไม้ วัดไทร ฯลฯ

แผนระยะสั้น (สำหรับนักเรียนโรงเรียนเอกชน)

ใช้รถรับส่งนักเรียนแทนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล ผลจากการคำนวณพบว่า เมื่อห้ามการใช้รถยนต์ส่วนตัวของนักเรียนเช่นที่โยเซฟทั้งหมดจำนวน 691 คันใน 1 ชม. ถนนจะรับปริมาณการจราจรสำหรับรถเดิน (แทน) ได้ จำนวน 653 คัน/ชม. สำหรับถนนสี่ลมในทิศทางเข้า และจำนวน 280 คัน/ชม. สำหรับถนนสี่ลมในทิศทางออกเมื่อห้ามการใช้รถยนต์ส่วนตัว จำนวน 296 คัน (ราย) ใน 1 ชม.

จะเห็นว่าโรงเรียนหรือหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาจราจร
ถ้ามีมาตรการ สามารถบังคับให้โรงเรียนที่มีสัดส่วนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่สูงหันมาใช้
รถรับส่งนักเรียนแทน จะเป็นทางหนึ่งที่จะช่วยบรรเทาจราจรที่คับคั่งลงได้

จากผลการคำนวณ พบว่า การลด (ห้าม) การใช้รถยนต์ส่วนบุคคลทั้งหมดจะ
ทำให้เกิด Flow สำหรับรถอื่นได้มากที่สุด ซึ่งทางปฏิบัติยอมทำไม่ได้ ดังนั้นการลด
ปริมาณรถส่วนบุคคลของนักเรียน (Pvc) อาจกำหนดจากความต้องการที่จะให้มี สำหรับรถ
อื่นจำนวนเท่าใด จึงคำนวณหาสัดส่วนรถรับส่งนักเรียนเข้ามาแทนที่

ข้อบกพร่องของการวิจัย

1. ข้อมูลแบบสอบถามสำหรับ O-D survey ขาดรายละเอียดเส้นทางถนนที่นักเรียนใช้เดินทางมาโรงเรียนทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ปริมาณการจราจรที่ลดลงตามเส้นทางต่าง ๆ เมื่อนักเรียนใช้รถรับส่งนักเรียน
 2. การแจกกระจายของแบบสอบถามทั่วถึง โรงเรียนของเขตยานนาวาตอนล่างไม่ได้นำมาเป็นโรงเรียนตัวอย่างศึกษา อันอาจทำให้ข้อมูลผิดพลาดไปบ้าง
 3. เขตโรงเรียนที่ผู้วิจัยเสนอประเมินจากการกระจายของที่อยู่ของนักเรียนในปีเดียว แต่เขตโรงเรียนที่จะจัดทำขึ้น ถ้ายอมรับนำมาปฏิบัติ มักจะใช้หลายปีจึงเปลี่ยนแปลงหรือยกเลิก ดังนั้นถ้าจะนำไปใช้ควรแก้ไข เพื่อหาอาณาเขตที่มีการเปลี่ยนแปลง
 4. การแบ่งเขตโรงเรียน ควรจะคำนึงถึงทุกโรงเรียน โดยเท่าเทียมกันที่อยู่ในบริเวณที่จะแบ่ง แต่การวิจัยได้เลือกโรงเรียน จึงทำให้ผลคำนวณผิดพลาดไปบ้าง
- ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป
1. ควรใช้วิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) อื่น ๆ สำหรับประเมินที่ทั้งโรงเรียน และแบ่งเขตโรงเรียน
 2. แบ่งเขตโรงเรียน ในเขตอำเภออื่น ๆ ของ กทม อันจะมีผลต่อการลดปัญหาจราจร และประหยัดเศรษฐกิจ ด้านการเดินทางของนักเรียน
 3. เสนอแนวทางอื่นที่คาดว่าจะมีผลต่อการบรรเทาการจราจร อันเนื่องมาจากนักเรียนและโรงเรียน