



กรุงเทพมหานครในปัจจุบันเป็นเมืองที่มีประชากรขยายตัวในอัตราที่สูง ทั้งนี้เป็นการเพิ่มของประชากรจากการเพิ่มตามธรรมชาติ และโดยการย้ายถิ่นเข้าจากชนบท จากสถิติของกองการปกครองและทะเบียน สำนักงานปลัดกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ.2520 พบว่าประชากรใน กทม. มีจำนวนกว่า 4.7 ล้านคน ในพื้นที่ประมาณ 1,558 ตร.กม. อัตราการเปลี่ยนแปลงของประชากรเพิ่มสูงขึ้น เฉลี่ยประมาณ 4% ต่อปี เขตที่มีความหนาแน่นของประชากรสูงสุดคือ เขตป้อมปราบ พ.ศ.2520 เท่ากับ 102,625 คน/ตร.กม. และเขตสัมพันธวงศ์มีความหนาแน่นประชากรสูงอันดับสองคือเท่ากับ 56,902 คน/ตร.กม.¹ สาเหตุเนื่องจากกรุงเทพมหานครเป็นเมืองเอก (Primate city) คือเป็นศูนย์กลางของกิจกรรมทุกประเภท กล่าวคือเป็นเมืองหลวง เมืองท่า ศูนย์กลางการค้าและธุรกิจ ชุมทางคมนาคมและการขนส่งทุกประเภท เมืองอุตสาหกรรม ศูนย์กลางการท่องเที่ยวและบันเทิง เริงรมย์ ที่ตั้งที่ทำการรัฐบาล มหาวิทยาลัย โรงเรียนบรรดากิจกรรมเหล่านี้ทำให้กรุงเทพมหานครเต็มไปด้วยการสัญจรไปมาคับคั่ง กระแสการจราจรคับคั่งติดขัด

ปัจจุบันปัญหาการจราจรคับคั่งเป็นปัญหาใหญ่ของกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะในย่านชุมนุมชน ธุรกิจรวมตัวกันอยู่ในพื้นที่ประมาณ 400 ตร.กม. คือ

ทิศเหนือ	จากถนนลาดพร้าวถึงสามเสน
ทิศตะวันออก	จากสะพานพระโขนงถึงบริเวณใจกลางนครหลวง
ทิศตะวันตก	จากสามแยกท่าพระมาวงเวียนใหญ่
ทิศใต้	จากถนนเจริญกรุงถนนสาทร

อาณาเขตดังกล่าวเป็นเขตที่มีการจราจรคับคั่งตลอดวัน การจราจรติดขัดล่าช้า ก่อให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจ สุขภาพ และสุขภาพจิต

¹ กทม. กองการปกครองและทะเบียน, จำนวนประชากร เนื้อที่ ... พ.ศ.2520.

ถนนเปรียบเหมือนเส้นโลหิตในร่างกายมนุษย์ ซึ่งมีหน้าที่หล่อเลี้ยงชีวิตเป็นทางสัญจรติดต่อ
ทั้งภายในและภายนอกตัวเมือง ลำเลียงขนส่งอาหารวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ ผู้คนเพื่อประกอบ
ธุรกิจ ถนนที่แออัดคับคั่งเหมือนเส้นโลหิตที่ตีตันมีผลกระทบต่อสภาพเมือง ที่อยู่อาศัย
เศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ

ปัญหาการจราจรคับคั่งในกรุงเทพมหานคร สาเหตุสำคัญเนื่องจากไม่มีมาตรการ
ควบคุมการใช้ที่ดิน ไม่มีการบังคับใช้ผังเมืองมาก่อน การจัดบริการสาธารณูปโภคต่าง ๆ
ยังไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ขาดหรือไม่มีจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนย่อยกับถนนสายสำคัญ
ไม่มีการควบคุมสถานที่ตั้งของบริเวณต่าง ๆ ที่มีการใช้สอยโดยเฉพาะ อันได้แก่ บริเวณ
ที่พักอาศัย ศูนย์การค้า อุตสาหกรรม ที่ทำการราชการ ที่พักผ่อนหย่อนใจ โรง-
พยาบาล โรงเรียน ฯลฯ โดยเฉพาะโรงเรียนไม่มีหลักเกณฑ์กำหนดจุดที่ตั้งให้สัมพันธ์
กับการขยายตัวของชุมชน และไม่ได้จัดสร้างโดยคำนึงถึงจำนวนประชากร และบ้านพัก-
อาศัย ผลทำให้นักเรียนในกรุงเทพมหานคร เดินทางมาโรงเรียนในระยะทางที่ไกลเกิน
ความจำเป็น อันเป็นสาเหตุและเพิ่มปัญหาจราจรให้คับคั่ง

เขตบางรักและยานนาวา เป็นเขตใจกลางเมืองหลวง เป็นบริเวณที่มีปัญหา
การจราจร อันเนื่องมาจากการเป็นศูนย์กลางของธุรกิจการค้า ธนาคาร โรงแรม
และโรงเรียน

ถนนสายสำคัญได้แก่ ถนนเจริญกรุง สุรวงศ์ สีลม สาทร เป็นเส้นทางที่
เต็มไปด้วยการสัญจรคับคั่งตลอดวัน โดยเฉพาะในเวลาชั่วโมงเร่งรัด ตอนเช้า-เย็น
อันเป็นเวลาของเด็กนักเรียนเข้า - เลิกเรียน พบว่าการจราจรคับคั่งติดขัดมาก

สภาพการจราจรในเขตบางรักและยานนาวา

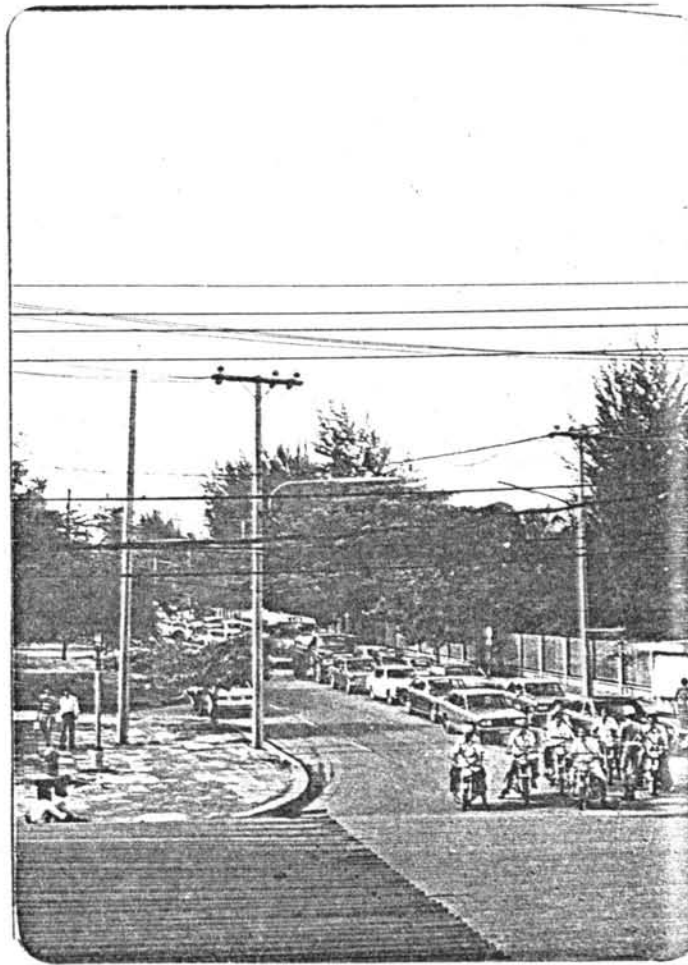
ในช่วงเวลา ๗.๐๐-๗.๑๕ น.



ถนนเจริญกรุง หน้าโรงเรียนวัดศุภพิหาราราม



ถนน เชนคัทลยส์ซอย ๓
หน้าโรงเรียนอัสสัมชัญ
เชนคัทลยส์



ถนนางสินธุ์

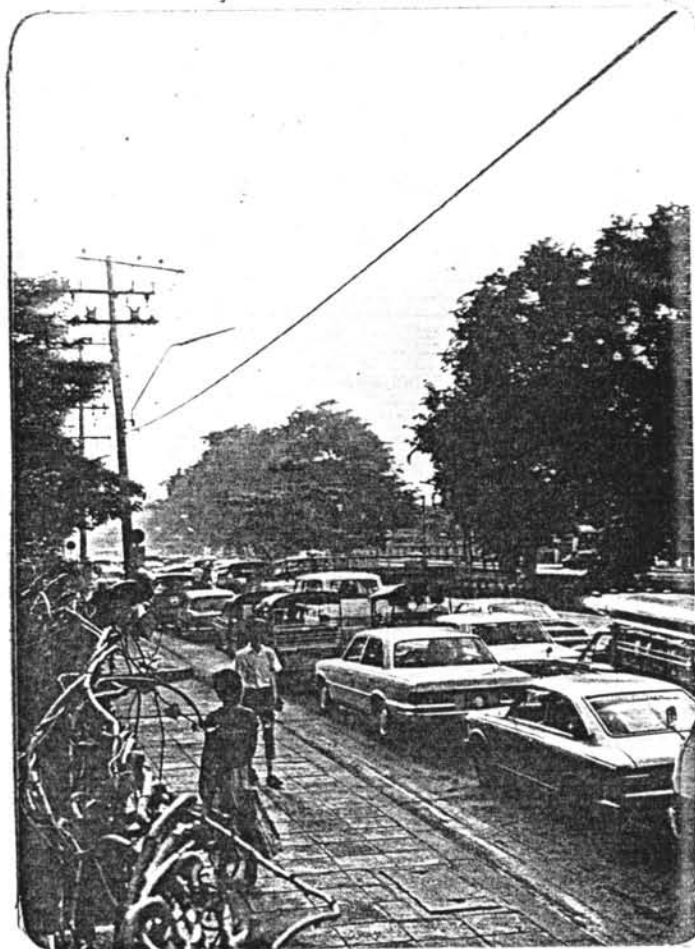
หน้าวิทยาลัยเทคนิคกรุงเทพ



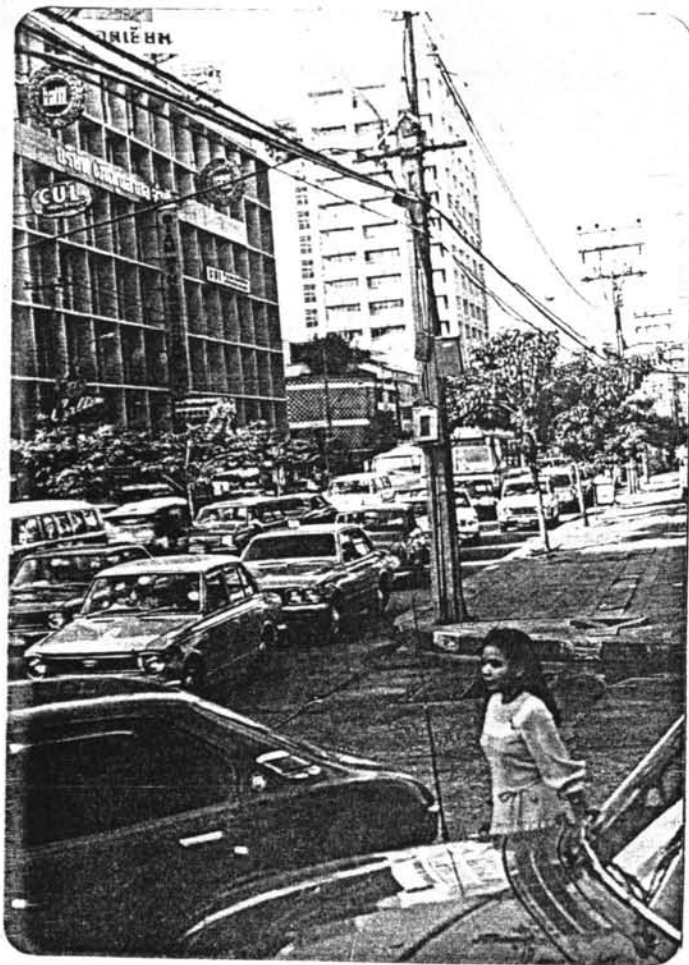
ถนนสารทเหนือ ช่วงก่อนถนนคอนแวนต์



ถนนสาทร เหนือ



ถนนสาทร
หลังโรงเรียนกรุงเทพ
คริสเตียนวิทยาลัย



ถนนสีลม
หน้าธนาคาร ไทย เกียวก



ถนนคอนแวนต์
หน้า รร. เซนต์โยเซฟคอนแวนต์

นิยามของคำที่ใช้ในการวิจัย

การแบ่งเขตโรงเรียน (School Zone Making) หมายถึงการแบ่งพื้นที่ออกเป็น ส่วนตามขอบเขตบริเวณบริการ (Service area) ของแต่ละโรงเรียน เมื่อแบ่งเขตโรงเรียนแล้วจะได้พื้นที่ที่ครอบคลุมบริเวณซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่ที่อยู่ในพื้นที่นั้นสามารถไปเรียนได้ โดยใช้ระยะทางในการเดินทางสั้นที่สุด

บริเวณบริการของโรงเรียน (School Service Area) หมายถึง พื้นที่โดยรอบโรงเรียนซึ่งประชากรในบริเวณนั้นมารับบริการการศึกษาจากโรงเรียน

ประชากรวัยเรียน หมายถึง ประชากรที่มีอายุระหว่าง 5 - 19 ปี ซึ่งควร จะศึกษาอยู่ในโรงเรียน ระดับอนุบาล ถึงมัธยมศึกษาตอนปลายหรืออาชีวศึกษาขั้นต้น

ประสิทธิภาพพระวางที่ (Spatial Efficiency) หมายถึง ผลรวมระยะทางที่สั้นที่สุดซึ่งนักเรียนเดินทางไปโรงเรียน และไม่เกิดการสิ้นเปลืองเนื่องจากการเดินทางเกินความจำเป็น

แบบจำลอง (Discriptive Model) หมายถึง ทฤษฎีหรือแนวทางที่นำมาเพื่อวิเคราะห์ สรุป หรือประเมินผล

เด็กเกิดของเขต หมายถึง เด็กที่นำสูติบัตรมาเข้าอยู่ในภูมิลำเนาตามทะเบียนบ้าน

ขีดความสามารถของถนน (Capacity) หมายถึง ปริมาณจำนวนรถยนต์ (คัน) ที่มากที่สุดที่สามารถผ่านใน 1 ช่องทางในระยะเวลา 1 ชั่วโมง (Vehicles Per Lane Per Hour) มาตรฐานของถนนในกทม. ซึ่งเป็นหลายช่องทางวิ่ง $Capacity/Lane /Hour = 1800$ คัน/ชั่วโมง

Pvc (Private Car) หมายถึง รถยนต์ส่วนตัวของนักเรียนที่ใช้เดินทางมาโรงเรียน

Pcu ย่อจาก Passenger Car Unit ตามมาตรฐานของ MTP รถยนต์นั่ง 1 คัน เท่ากับ 1 pcu รถประจำทาง 1 คัน เท่ากับ 2.5 pcu

Scbus ย่อจาก School bus หมายถึง รถรับส่งนักเรียน

Traffic Flow หมายถึง กระแสการจราจร จำนวนรถคัน/ชม/ทิศทาง

วัตถุประสงค์

1. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจราจรติดขัดในเขตบางรัก และยานนาวา อันเกิดจากโรงเรียนและนักเรียน
2. หาสัดส่วนที่เหมาะสมของจำนวนนักเรียน พื้นที่โรงเรียนและสัดส่วนจำนวนนักเรียนต่อประชากร
3. คำนวณประมาณจำนวนนักเรียนจากจำนวนเด็กเกิด และสัดส่วนจำนวนเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำมาปรับปรุงความจุและเพิ่มโรงเรียน
4. ศึกษาลักษณะการเดินทางของนักเรียน การกระจายของนักเรียนจากจุดตั้งโรงเรียน คำนวณหาศูนย์กลางที่อยู่ของนักเรียนเพื่อนำมาประเมินที่ตั้งโรงเรียนและแบ่งเขตโรงเรียนเบื้องต้น
5. เสนอแนวทาง (Proposal Policy) สำหรับประเมินที่ตั้งโรงเรียนและแบ่งเขตโรงเรียนและมาตรการปรับปรุง (improve) กระแสการจราจรให้ดีขึ้น อันจะมีผลต่อการบรรเทาปัญหาจราจรในเขตบางรักและยานนาวา

สมมติฐาน

การกำหนดที่ตั้งโรงเรียนที่เหมาะสม จะมีผลต่อการลดปัญหาจราจร

วิธีดำเนินการวิจัย

ตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลฐานต่าง ๆ (Existing Condition)

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เพื่อเป็นแนวความคิดในการประเมินความเหมาะสมของที่ตั้งโรงเรียนและแบ่งเขตโรงเรียน อันได้แก่ข้อมูลฐานทางประชากรและครัวเรือน สภาพโรงเรียน นักเรียน ขนาดเครือข่ายการกระจายตัวและความจุ สภาพการจราจร เส้นทางคมนาคมและการใช้ที่ดินของบริเวณที่ศึกษา

2. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาการจราจรติดขัดอันเนื่องจากการเดินทางของ

นักเรียน

3. หาสัดส่วนที่เหมาะสมของขนาดพื้นที่โรงเรียน จำนวนหรือขนาดของนักเรียนที่สัมพันธ์กับประชากร

4. กาคประมาณจำนวนนักเรียน เพื่อนำมาประเมินจำนวนโรงเรียนและนักเรียน

ตอนที่ 2 วางผัง

ระยะยาว ประเมินที่ตั้งโรงเรียนและแบ่งเขตโรงเรียน

1. วิเคราะห์การกระจายของนักเรียนจากจุดตั้งโรงเรียน
2. หาศูนย์กลางที่อยู่ของนักเรียน
3. แบ่งเขตโรงเรียนโดยใช้รัศมีศูนย์กลางที่อยู่ของนักเรียนมาจุดตั้งโรงเรียน
4. ปรับเขตโรงเรียนตามผลการวิเคราะห์มูลฐานเบื้องต้น อันได้แก่ จตุรัส-ที่พักอาศัย การเปลี่ยนแปลงทางประชากร ขนาด เครือข่ายความจุของโรงเรียน สภาพ-การจราจร การใช้ที่ดิน และประการสุดท้ายคือปรับตามผังนครหลวง แผนจราจร และโครงการผังเฉพาะบริเวณของเขตบางรักและยานนาวา ตามลำดับ

ระยะสั้น กำหนดมาตรการลดจำนวนรถยนต์ส่วนตัวของนักเรียน (Pvc)โรงเรียน

เอกชน

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

1. ทราบสาเหตุของปัญหาจราจร อันเกิดจากที่ตั้งของโรงเรียนและลักษณะการเดินทางของนักเรียน
2. ได้แนวทางกำหนดจุดตั้งโรงเรียน แบ่งเขตโรงเรียนและมาตรการ บรรเทาปัญหาจราจร หรือการเดินทางเนื่องจากนักเรียน
3. เป็นเขตตัวอย่างศึกษา สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวางแผนการศึกษา อันเป็นแนวทางซึ่งสามารถนำไปใช้ประเมินตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียน แบ่งเขตโรงเรียนและแนวทางในการบรรเทาการจราจร การวิเคราะห์ศึกษาเป็นแบบจำลองหรือแนวทางทฤษฎีที่นำไปใช้ในบริเวณอื่น