



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)

ปริญญา

วิศวกรรมโยธา

วิศวกรรมโยธา

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การศึกษาปัญหาการพัฒนาเมือง กรณีศึกษากรุงเทพมหานคร

The Study of Problems in Development Cities Case Study of Bangkok

นามผู้วิจัย นายทัศนะ สิงห์ศิลารักษ์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์วัชรินทร์ วิทกุล, M.Eng.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์พงษ์ศักดิ์ สุริยวานากุล, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์ดีบุญ เมฆากุลชาติ, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันชัย ยอดสุดใจ, D.Eng.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา วีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษายปัญหาการพัฒนาเมือง กรณีศึกษากรุงเทพมหานคร

The Study of Problems in Development Cities : Case Study of Bangkok

โดย

นายทัศนะ สิงห์ศิลารักษ์

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)

พ.ศ. 2555

สิงสิงห์ มทววิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ทัศนะ สิงห์ศิลาภักย์ 2555: การศึกษาปัญหาการพัฒนาเมือง กรณีศึกษากรุงเทพมหานคร
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) สาขาวิศวกรรมโยธา ภาควิชา
วิศวกรรมโยธา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์วัชรินทร์ วิทยกุล,
M.Eng. 52 หน้า

เมืองที่กำลังพัฒนาจะเผชิญกับปัญหาหลายประการ ได้แก่ จำนวนประชากรมีมาก ที่อยู่อาศัย
ไม่เพียงพอ การจราจรติดขัด การใช้ประโยชน์ที่ดินสับสนปะปนกัน ขาดแคลนสาธารณูปโภค
สาธารณูปการ สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อมถอย เป็นต้น กรุงเทพมหานครจะเกิดปัญหา
ดังกล่าวเหมือนกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจราจรติดขัดหลายจุดเกือบทั่วกรุงเทพฯ ทำให้การเดินทาง
ไม่สะดวก ค่าใช้จ่ายสูงขึ้น ส่วนระบบการขนส่งขณะนี้ยังไม่เอื้อต่อการเดินทาง
ทำให้ประชาชนเลือกการเดินทางโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคล บางคนกล่าวว่า เพราะไม่มีผังเมืองหรือ
วางผังเมืองกรุงเทพมหานครไม่ดีพอ จากการศึกษาเบื้องต้นเห็นว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินน่าจะเป็น
ปัจจัยที่สำคัญที่ช่วยให้การแก้ไขปัญหารถติดของกรุงเทพมหานครสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การศึกษาและหาข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการใช้ประโยชน์ที่ดินกับการขนส่ง
จะได้จากเอกสารต่างประเทศ หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านผังเมืองได้แก่ กรมการผังเมือง
กรุงเทพมหานคร และศึกษาบางเรื่องที่มีผลกระทบต่อการใช้ปัญหารถติด เช่น มูลค่า
การนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันปิโตรเลียมดิบ ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล เป็นต้น

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ประโยชน์ที่ดินกับการขนส่งจะต้อง
ดำเนินการให้สอดคล้องกันและดำเนินการควบคู่กันไป จากผลการศึกษาดังกล่าวเห็นว่า
การจราจรติดขัดในกรุงเทพมหานครจะสามารถแก้ไขหรือบรรเทาได้ ควรดำเนินการแก้ไข
9 ประเด็นได้แก่ ที่จอดรถไม่เพียงพอ ควรมีโครงข่ายถนนและรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ควรจัดทำ
ผังโครงสร้าง จัดทำชุมชนชานเมือง จัดทำผังตัวอย่างชุมชนขนาดเล็ก จัดทำระบบจอดรถและ
ขึ้นต่อรถสาธารณะ การพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับการขนส่ง จัดทำวิจัย จัดทำ
หน่วยงานเฉพาะกิจเพื่อวางผังการผสมผสานการใช้ประโยชน์ที่ดินกับการขนส่ง

Tasana Singhsilarak 2012: The Study of Problems in Development Cities Case Study of Bangkok. Master of Engineering (Civil Engineering), Major Field: Civil Engineering, Department of Civil Engineering. Thesis Advisor: Associate Professor Vacharin Vitayakul, M.Eng. 52 pages.

Development cities will face with many problems such as more population, Lack of dwelling, traffic congestion, Uncontrolled land use, Lack of Utilities, Environment deteriorated, etc. Bangkok is the same situation especially traffic congestion still be chronic almost happening through out Bangkok. It makes travel time not convenient and delay including high expenditure for traveling. Nowadays, the transport system is incomplete service, so that people choose private cars for convenient. Some people said that Bangkok city planning is not so good or the relationship between Land Use and Transport do not coincide and integrate with each other. From busily study Land Use is more important factor is solving the traffic congestion in Bangkok.

The study will concern with the relationship of Land use and Transport from international cases, theory and technology of city planning, policy of national economic and social plan some issue which effect to the problem of the traffic including impact of the petroleum crude oil.

From analysis the relationship between Land Use and Transport is more important which will be coincide and work parallel. After study those mentioned the traffic congestion can be solved or reduced traffic problem by 9 proposals as following Increasing public park, Development both road system and most rapid transit, Making structure plan, develop polycentric cities, Model of neighborhood, Making park and ride integration of land use and transport, Research and set up new office of Bangkok city planning.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์วัชรินทร์ วิทย์กุล อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์พงษ์ศักดิ์ สุริยวานากุล และ รองศาสตราจารย์ศิบุญ เมฆากุลชาติ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาให้คำแนะนำและคำปรึกษาในระหว่างการศึกษา
วิเคราะห์ ตลอดจนการตรวจสอบและแก้ไข เพื่อให้วิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี รวมทั้ง
ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย อาจารย์สุภาพร แก้วกอก เลี้ยวไพโรจน์ จากภาควิชาผังเมือง
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ช่วยเพิ่มเติมและแก้ไขเพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมโยธา สาขาวิศวกรรมขนส่ง
คณะวิศวกรรมศาสตร์ และอาจารย์พิเศษทุกท่าน ที่ได้อบรม สั่งสอน ให้ความรู้ด้านวิชาการ
และการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รองศาสตราจารย์ก่อโชค จันทรวงูร หัวหน้าภาควิชา
วิศวกรรมโยธา ที่ให้ความห่วงใยและกำลังใจที่ดีเสมอมา รวมทั้ง นางสาวยุคนธร เกตุคำ
เจ้าหน้าที่ธุรการภาควิชาวิศวกรรมโยธา ที่ให้ความช่วยเหลือและประสานงานกับบุคคลและ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตลอดระยะเวลาการจัดทำวิทยานิพนธ์

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอขอบประ โยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ แก่ครู อาจารย์ และ
ผู้มีพระคุณทุกท่าน หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความผิดพลาดประการใด ข้าพเจ้าขออภัยและ
ขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

ทัศนะ สิงห์ศิลารักษ์

พฤษภาคม 2555

สารบัญ

หน้า

สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(3)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	3
การตรวจเอกสาร	6
วิธีการวิจัย	36
ผลและวิจารณ์	39
สรุปและข้อเสนอแนะ	48
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	50
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	52

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 จำนวนที่จอดรถ	11
2 ประชากรกรุงเทพมหานครที่จดทะเบียน ปี พ.ศ. 2548-2552	25
3 การคาดการณ์ของประชากรกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2545-2565	25
4 งบประมาณรายจ่ายของประเทศ ปี พ.ศ. 2548-2552	26
5 เปรียบเทียบปริมาณการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงน้ำมันดิบ ปี พ.ศ. 2548-2552	26
6 เปรียบเทียบมูลค่าการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันปิโตรเลียมดิบและ วัตถุดิบ ปี พ.ศ. 2548-2552	27
7 จำนวนรถยนต์กรุงเทพมหานครที่จดทะเบียน ปี พ.ศ. 2548-2552	28
7 งบประมาณรายจ่ายของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2504-2552	34

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2519	3
2	กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2554	4
3	การจราจรในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2554	5
4	การใช้ประโยชน์ที่ดินและเศรษฐกิจสังคมจะมีผลต่อพฤติกรรมการเดินทาง	6
5	หน่วยงานใหม่เพื่อวางผังผสมผสานการใช้ประโยชน์ที่ดินและขนส่ง	9
6	ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2503	31
7	ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ปรับปรุงครั้งที่ 2) ปี พ.ศ. 2549	32
8	แผนผังขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	37
9	สำนักงานโครงการปรับปรุงและพัฒนาเมืองกรุงเทพมหานคร (เฉพาะกิจ) จัดตั้งขึ้นภายในสำนักงานผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	46

การศึกษาปัญหาการพัฒนาเมือง กรณีศึกษากรุงเทพมหานคร

The Study of Problems in Development Cities Case Study of Bangkok

คำนำ

เมืองที่กำลังพัฒนาจะเผชิญกับปัญหาหลายประการ ซึ่งถ้ามีการเติบโตรวดเร็วเท่าใด ปัญหาต่างๆ จะซับซ้อนมากขึ้นได้แก่ ประชากรมีมากและขยายตัวเพิ่มขึ้น ที่อยู่อาศัยไม่เพียงพอ การจราจรติดขัด การย้ายถิ่นเข้ามาหางานทำ ขาดแคลนสาธารณูปโภค สาธารณูปการ การใช้ประโยชน์ที่ดินของอาคารสูงเกิดขึ้นเกือบทุกพื้นที่ อากาศเสีย น้ำเน่า สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปทางเสื่อมถอย เป็นต้น สำหรับกรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวง เมื่อปี พ.ศ. 2552 มีประชากรประมาณ 5,702,595 คน (กรมการปกครอง, 2554) มีพื้นที่ประมาณ 1,569 ตารางกิโลเมตร (กรุงเทพมหานคร, 2542) และรถยนต์นั่งส่วนบุคคลประมาณ 3,838,575 คัน (กรมการขนส่งทางบก, 2554) กรุงเทพฯ เป็นศูนย์กลางกิจกรรมต่างๆ เกือบทุกด้าน เช่น การศึกษา สาธารณสุข ธุรกิจการเงินการค้า อุตสาหกรรมการคมนาคมขนส่ง สถาบันราชการ การท่องเที่ยว แหล่งบันเทิง และแหล่งจ้างงาน เป็นต้น ช่วงเวลา 10-20 ปีที่ผ่านมา อาคารบ้านเรือนในกรุงเทพฯ เติบโตรวดเร็วมาก ดังปรากฏในภาพที่ 1 และ 2 สภาพดังกล่าวก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ มากมาย เช่น การใช้ที่ดินกระจุกกระจายสับสนปะปนกัน (พงศสิทธิ์, 2538) มีโรงงานกระจุกตัวในกรุงเทพมหานครและปริมาณเป็นจำนวนมาก ประชากรจากภูมิภาคต่างๆ หลั่งไหลเข้ามาหางานทำ ส่งผลให้ขาดแคลนสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ เกิดมลภาวะน้ำเสีย น้ำท่วม อากาศเป็นพิษ การกำจัดขยะมูลฝอยไม่ทั่วถึง เกิดชุมชนแออัด เป็นต้น ถึงแม้ว่าจะได้รับการแก้ไขในระดับหนึ่ง แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่ยังมีขึ้นอีกอย่างต่อเนื่อง

โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาการจราจรติดขัด ซึ่งกลายเป็นปัญหาในชีวิตประจำวันของคนกรุงเทพฯ ปัจจุบันปี พ.ศ. 2555 การจราจรยังติดขัดอยู่ และเพิ่มขึ้นอีกหลายจุดเกือบทั่วกรุงเทพมหานคร ดังแสดงไว้ในภาพที่ 3 ทำให้การเดินทางไม่สะดวก ค่าเช่า สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากขึ้น การแก้ไขขณะนี้ จัดทำถนนเพิ่มขึ้น สร้างทางด่วน และรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน แต่อย่างไรก็ตามระบบขนส่งยังไม่เอื้อต่อการเดินทาง ทำให้ประชาชนส่วนมากเลือกการเดินทางโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคล ซึ่งก่อให้เกิดการจราจรติดขัดและการเผาผลาญน้ำมันเชื้อเพลิงโดยเปล่าประโยชน์ บางคนกล่าวว่า เพราะไม่มีผังเมืองหรือวางผังเมืองกรุงเทพมหานครไม่ดีพอ มีหลายคนให้ข้อคิดเห็นว่าการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Use) ไม่สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับการขนส่ง (Transport)

ถ้าเป็นไปตามข้อวิจารณ์ดังกล่าว การใช้ประโยชน์ที่ดินน่าจะเป็นปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง ซึ่งส่งผลทำให้การแก้ไขปัญหามลพิษไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร การศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ที่จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหามลพิษของกรุงเทพมหานคร



วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง ซึ่งส่งผลทำให้การจราจรในกรุงเทพมหานครติดขัด และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรจากผลการศึกษา
2. เสนอรูปแบบ โครงสร้างและวิธีการทำงานของกรุงเทพมหานคร เพื่อให้เกิดผลการแก้ไขปัญหาการจราจรอย่างมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. แนวคิดการแก้ไขปัญหาการจราจรของกรุงเทพมหานคร
2. รูปแบบการดำเนินงานของกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับการขนส่งให้ดีขึ้น ซึ่งจะช่วยให้การแก้ไขปัญหาการจราจรอย่างยั่งยืน



ภาพที่ 1 กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2519



ภาพที่ 2 กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2554



ภาพที่ 3 การจราจรในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2554

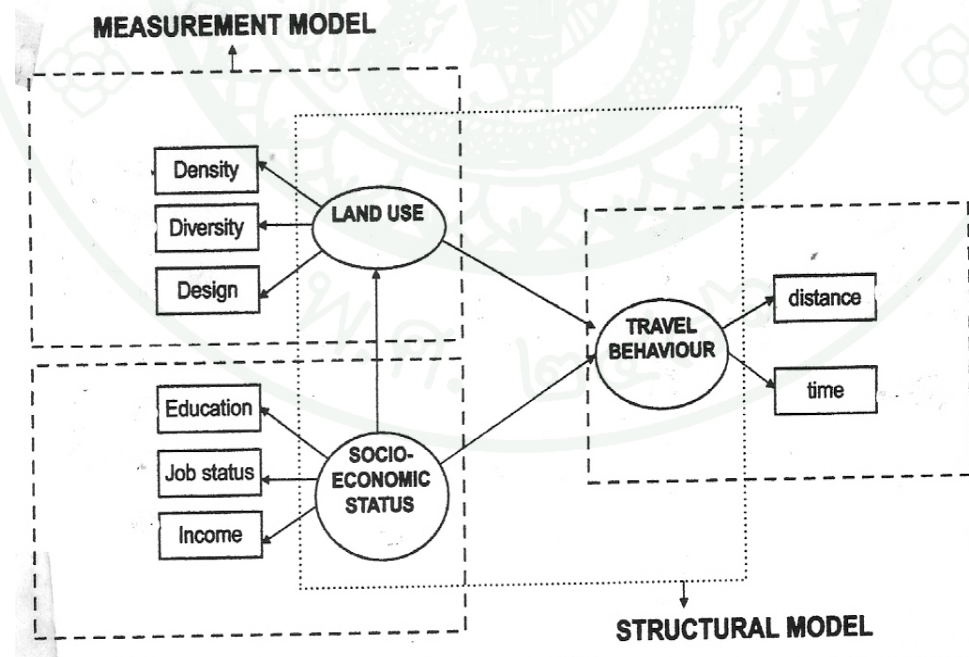
การตรวจเอกสาร

1. การศึกษาเอกสารจากต่างประเทศ

ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Use) และการขนส่ง (Transport) มี 2 ตัวอย่าง ดังนี้

1.1 ผลกระทบของระบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีต่อการเดินทาง (The Effects of the Land Use System on Travel Behavior by Veronique, V.A, Frank, W & Bert Van Wee)

สิ่งที่มีผลต่อพฤติกรรมการเดินทาง (Travel Behavior) เช่น การเดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคล รถประจำทาง รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน รถจักรยาน เดินด้วยเท้า เป็นต้น ขึ้นอยู่กับการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Use) แต่จากการศึกษาพบว่าเศรษฐกิจสังคม (Socio-economic) จะมีอิทธิพลต่อการเดินทางไม่น้อยเหมือนกัน ดังแสดงไว้ในภาพที่ 4 โดยมีรายละเอียดการศึกษา ดังนี้



ภาพที่ 4 การใช้ประโยชน์ที่ดินและเศรษฐกิจสังคมจะมีผลต่อพฤติกรรมการเดินทาง

1.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Use) มีผลต่อพฤติกรรมการเดินทาง (Travel Behavior) การใช้ประโยชน์ที่ดิน คือ การวางแผนการใช้ที่ดินของชุมชนหรือเมือง ประกอบด้วยสาระที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเดินทาง 3 เรื่อง คือ

1.1.1.1 ความหนาแน่น (Density) ย่านที่มีความหนาแน่นมาก คือ บริเวณที่วางแผนเป็นที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก หรือบริเวณพาณิชยกรรม กล่าวคือ เป็นบริเวณในใจกลางเมืองหรือบริเวณ CBD (Central Business District) ย่านที่ใช้ประโยชน์ที่ดินหนาแน่นมาก จะวางแผนให้การเดินทางด้วยยานพาหนะสาธารณะเพื่อลดระยะเวลาการเดินทางและเวลา รวมทั้งให้ใช้รถส่วนตัวน้อย ซึ่งจะทำให้การจราจรไม่ติดขัด

1.1.1.2 การจำแนกที่ดินแบบผสม (Diversity) บางครั้งการวางแผนหรือการใช้ประโยชน์ที่ดิน จำเป็นต้องมีหลากหลาย (Different Land Use) ประเภท พบว่า การเดินทางในย่านการใช้ที่ดิน ซึ่งมีทั้งประเภทที่พักอาศัย ธุรกิจการค้า สถานบันเทิงและสวนสนุก เป็นต้น การเดินทางภายในพื้นที่ดังกล่าว การใช้ยานพาหนะสาธารณะและรวมทั้งการเดินทางด้วยเท้า จะเหมาะสมกว่า

1.1.1.3 การออกแบบชุมชนหรือเมือง (Design) ถ้าเป็นเมืองใหญ่ (Large cities) การเดินทางภายในเมืองควรใช้ยานพาหนะสาธารณะ (Public Transport) มากกว่ารถส่วนตัว จักรยานและเดินทางด้วยเท้า ส่วนการออกแบบมีหลายศูนย์กลาง (Polycentric development) ซึ่งการติดต่อระหว่างศูนย์กลางชุมชน จะใช้รถขนส่งมวลชน โดยเฉพาะควรใช้รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน เพื่อสามารถขนส่งคนเป็นจำนวนมากและการเดินทางได้รวดเร็ว

1.2.1 เศรษฐกิจสังคม (Socio-economic) มีผลต่อการเดินทาง (Travel Behavior) สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเดินทาง มีดังนี้

1.2.1.1 การศึกษา (Education) คนที่มีระดับการศึกษาสูง จะมีโอกาสเลือกงานที่มีรายได้สูงมากกว่า ทำให้สามารถเลือกการเดินทางโดยรถส่วนบุคคลหรือยานพาหนะใดๆ ก็ได้

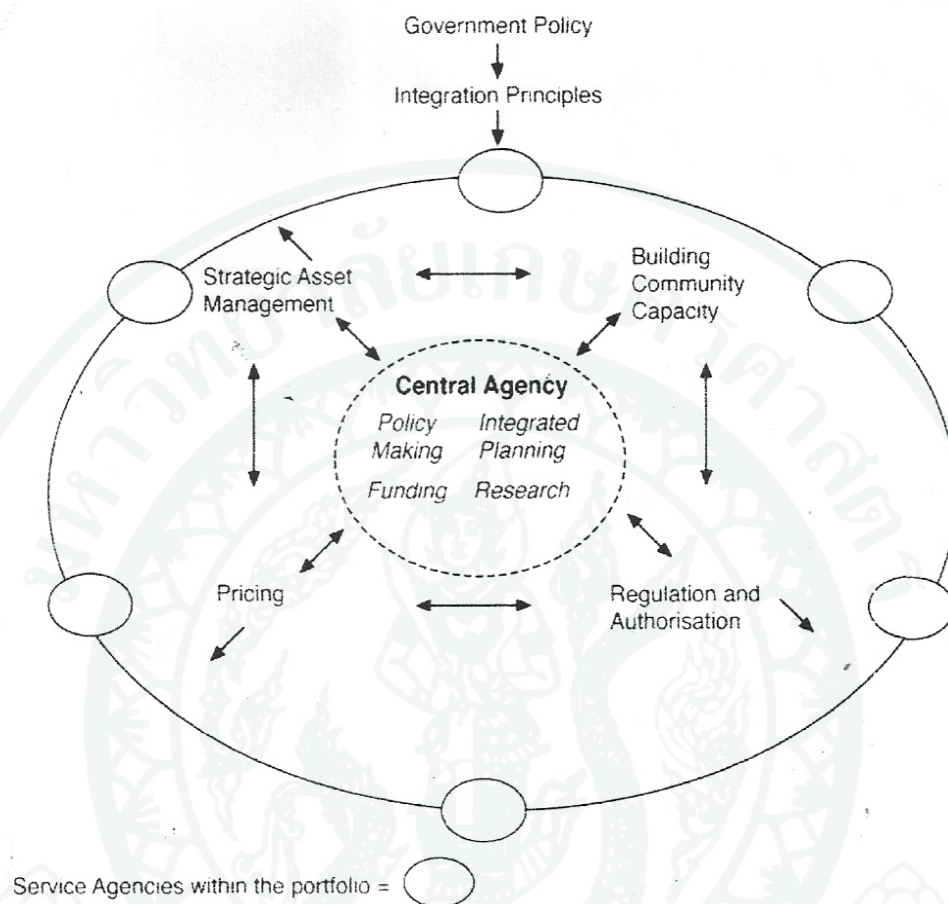
1.2.1.2 สถานะของงาน (Job Status) เป็นลักษณะของงานที่ทำและความรับผิดชอบในงานที่จะทำ เช่น การทำงานในสำนักงาน โรงงานอุตสาหกรรม และตำแหน่งในงานอื่นๆ เป็นต้น

ซึ่งผู้ที่ทำงานในโรงงานอาจมีรถรับส่งหรือสำนักงานอยู่ห่างไกล และสามารถเดินทางด้วยรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนได้

1.2.1.3 รายได้ (Income) รายได้เป็นปัจจัยหลักในด้านเศรษฐกิจ ผู้ที่มีรายได้สูงสามารถเลือกการเดินทางด้วยวิธีใดก็ได้

1.2 แบบจำลองสำนักงานจัดทำการผสมผสานการใช้ที่ดินกับการขนส่ง (An Institutional Model for Land Use and Transport Integration by Carey Curtis and Bruce)

ในอดีตของประเทศออสเตรเลียการวางแผน Land Use และ Transport อยู่ต่างกระทงกัน ต่อมา ค.ศ. 2001 Western Australian Government ได้ปรับปรุงองค์กร ทำงานดังกล่าวมาอยู่ภายใต้กระทงเดียวกัน ปรากฏว่าการวางแผนและผัง Land Use ทำให้มีความสัมพันธ์และผสมผสานกับ Transport มีความสอดคล้องกันอย่างยิ่ง หลักการจะต้องจัดตั้งหน่วยงานใหม่ขึ้นภายในองค์กรจะต้องมีหน่วยงานกลาง (Central Agency) เพื่อดำเนินการ 4 เรื่อง คือ จัดทำนโยบาย (Policy Making) การวางแผนและผัง (Integrated Planning) การลงทุน (Funding) และการวิเคราะห์วิจัยและการกำกับ (Research & Monitoring) ดังแสดงไว้ในภาพที่ 5



ภาพที่ 5 หน่วยงานใหม่เพื่อวางแผนผสมผสานการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขนส่ง

องค์กรใหม่ที่จัดตั้งขึ้นมีลักษณะเป็นหน่วยงานกลางเพื่อดำเนินการ 4 เรื่อง ดังนี้

1.2.1 จัดทำนโยบาย (Policy Making) ถ้าการวางแผน Land Use และ Transport อยู่ต่าง
กระทรวงกัน แต่ละกระทรวงจะตัดสินใจเกี่ยวกับนโยบายไม่เหมือนกันได้ การรวมการดำเนินการ
ดังกล่าวภายใต้องค์กรเดียวกัน จะกระทำให้นโยบายไปในทิศทางเดียวกัน และการนำนโยบายของ
รัฐบาล (Government Policy) มาบรรจุในแผน ซึ่งจะทำให้ไม่เกิดการขัดแย้งในภายหลัง

1.2.2 การวางแผนและผัง (Integrated Planning) เป็นการรวมทรัพยากรทุกๆ ด้านตั้งแต่
ระดับภาคจนถึงชุมชนระดับกลาง เป็นการระดมความคิดหลากหลายจากต่างพื้นที่ ซึ่งได้จากท้องถิ่น
เช่น นักวิชาการ นักพัฒนา เป็นต้น ทำให้ผังที่จัดทำขึ้นมีความถูกต้อง สมบูรณ์ ตรงกับความต้องการ
ของท้องถิ่นและง่ายต่อการปฏิบัติ

1.2.3 การลงทุน (Funding) การได้รับข้อมูลแหล่งเงินทุนหลายแห่ง การรวบรวมราคา เช่น ราคาที่ดิน ค่าจัดทำสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เป็นต้น รวมทั้งศึกษากฎหมาย ระเบียบของ บางท้องถิ่น สามารถดำเนินการให้ที่ดินที่พัฒนา มีราคาเพิ่มขึ้นได้

1.2.4 การวิจัยและการกำกับดูแล (Research and Monitoring) เมื่อรวบรวมข้อมูลทุกๆ ด้าน และดำเนินการวิเคราะห์วิจัย ทำให้ทราบถึงปัญหาและแนวทางแก้ไข ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการวางแผนและผัง การผสมผสานการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขนส่งให้สอดคล้องกันอย่างดี และการจัดทำรายงานและอุปสรรคจะทำให้ผลงานสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. การขนส่ง (Transport)

การขนส่ง คือ การเดินทางไปทำงาน ดำเนินการทางธุรกิจ เรียนหนังสือ และมีวัตถุประสงค์อื่น สำหรับกรุงเทพมหานครจะใช้ยานพาหนะ เช่น รถมอเตอร์ไซด์ รถตู้ รถประจำทาง รถยนต์ส่วนบุคคล รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน เป็นต้น ในขณะที่รถยนต์ที่จดทะเบียนในกรุงเทพมหานครย้อนหลัง 5 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ถึง ปี พ.ศ. 2552 มีปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล ปี พ.ศ. 2552 เท่ากับ 3,838,575 คัน และมีอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยประมาณ 250,000 คันทุกปี และยังไม่มียุทธศาสตร์เพิ่มรถยนต์ ในกรุงเทพมหานครจะลดน้อยลง ปัจจุบันระบบขนส่งสาธารณะยังไม่เอื้อต่อการเดินทาง ทำให้ ประชาชนเลือกการเดินทางโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคล ซึ่งก่อให้เกิดการจราจรติดขัดและการเผาผลาญ น้ำมันโดยเปล่าประโยชน์ ปัจจุบันมีหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการขนส่งไม่น้อยกว่า 10 หน่วยงาน เช่น กรุงเทพมหานคร กรมทางหลวง กรมตำรวจ กรมโยธาธิการและผังเมือง องค์การขนส่งมวลชน สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กรมทางพิเศษแห่งประเทศไทย และ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นต้น แต่ปัญหาการไปทำงาน ยังใช้เวลานานและประชากรยังมีความจำเป็นต้องใช้รถยนต์ส่วนบุคคล ปัญหาการจราจรใน กรุงเทพมหานครควรแก้ไขให้ถูกจุด จึงจะสามารถแก้ไขอย่างยั่งยืนได้

จากหลักสูตรที่ได้ศึกษาในระดับปริญญาโทเห็นว่าสามารถนำวิชาความรู้มาแก้ไขปัญหา การจราจรติดขัดได้ แต่เพื่อให้เกิดประโยชน์การแก้ไขอย่างสมบูรณ์ จะได้นำความรู้ที่ได้ศึกษา มากค่ามาได้

2.1 ความรู้การขนส่งโดยทั่วไป

ความรู้โดยทั่วไปที่ได้ศึกษาในหลักสูตร เช่น Advanced highway design, Pavement design, Economic Analysis for transportation engineering, Transportation planning, Operation & Control in traffic engineering, Air photo interpretation , Theory of traffic behavior และ Logistics เป็นต้น

2.2 ความรู้การขนส่งจากหลักที่เกี่ยวกับหัวข้อนำเสนอ

เนื่องจากมีหลายเรื่องจากหัวข้อ 2.1 ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อนำเสนอ จะนำบางประเด็นมากล่าวเพื่อเป็นตัวอย่างเท่านั้น

2.2.1 ที่จอดรถ (Parking) จากหนังสือ TRAFFIC ENGINEERING (Matson, Smith and Hued, 1995) กล่าวว่าในทางปฏิบัติจะต้องทำการสำรวจจริง สำหรับกรุงเทพมหานครผู้ศึกษาไม่สามารถค้นคว้าเอกสารได้ จึงได้นำตัวอย่างหนังสือที่กล่าวเพื่อเป็นตัวอย่างในการดำเนินการ

ตารางที่ 1 จำนวนที่จอดรถ (ตัวอย่าง)

Population Group (000 omitted)	No. of cities	Present usage, space-hours		Maximum number parked	
		Number	Per 1,000 pop.	Total	Per 1,000 pop.
Less than 25	4	8,654	511	1,141	62
25-50	3	9,799	303	1,350	43
50-100	2	14,632	220	2,185	30
100-250	5	33,659	255	5,168	28
250-500	4	51,578	184	8,245	21
500 and over	2	65,846	99	9,564	11
Total	20				

Source : Parking, Highway Research Board, Bulletin 19, Washington, July, 1949, pp. 41,43

2.2.2 การเสนอแนวคิดการเข้าถึง (Accessibility) จากหลักสูตรการสอนเรื่องวางแผนการขนส่งเขตเมือง (Transportation Planning) (วิโรจน์, 2544) ตัวแปรที่สำคัญในระบบขนส่งมี 5 ประเภท คือ

- 1) การเข้าถึง
- 2) การเกิดการเดินทาง
- 3) ลักษณะการกระจายการเดินทางตามพื้นที่
- 4) การเลือกประเภทการขนส่งและเส้นทางการเดินทาง
- 5) ปริมาณการเดินทางบนโครงข่ายขนส่ง

การเข้าถึง ซึ่งเป็นตัวแปรที่แสดงประสิทธิภาพ ความยากง่ายในการเดินทางไปสู่พื้นที่ต่างๆ ภายในโครงข่ายขนส่ง สามารถสรุปได้ว่า ความสามารถในการเข้าถึงของเขต i ใดๆ สำหรับกิจกรรมหนึ่งๆ ของทุกๆ เขตปลายทาง j ใดๆ (รวมกับกิจกรรมดังกล่าวทั้งหมดในเขตต้นทาง (Origin Zone)) จะขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้พื้นที่ของเขตปลายทาง ในรูปของความหนาแน่น หรือความเข้ม และบริการด้านการขนส่ง

$$A_i = f(L_{aj}, t_{ij})$$

โดยที่

A_i = ความสามารถในการเข้าถึงของเขต i เพื่อกิจกรรมหนึ่งๆ

L_{aj} = ลักษณะการใช้พื้นที่ในเขตปลายทาง j

t_{ij} = ระยะเวลาการเดินทาง หรือค่าใช้จ่ายในการเดินทางระหว่างเขต i และเขต j

จากแนวความคิด “การเข้าถึง” จึงเสนอวิธีจอดรถส่วนตัวและขึ้นสาธารณะ (Park and Ride)

3. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Use)

การวางผังเมือง คือ การวางแผนหรือผังการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สามารถใช้พื้นที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพและสามารถรองรับการขยายตัวของชุมชนหรือเมืองในอนาคต เพื่อให้หน่วยงานบริการพื้นฐาน เช่น การขนส่ง สาธารณูปโภคสาธารณูปการ การพลังงาน และการสื่อสาร เป็นต้น สามารถใช้วางแผนกำหนดแนวหรือตำแหน่งงานของตนเองได้ กรุงเทพมหานครวางผังเมืองครั้งแรก

เมื่อปี พ.ศ. 2503 โดยบริษัท Litchfield Whiting Browne & Associates จากประเทศสหรัฐอเมริกา ต่อมากรมการผังเมือง ได้วางผังกรุงเทพมหานคร โดยเป็นกฎหมายบังคับใช้ เมื่อปี พ.ศ. 2535 ในระหว่างปี พ.ศ. 2503-2535 ซึ่งไม่มีกฎหมายบังคับใช้ การใช้ประโยชน์ที่ดินของกรุงเทพมหานคร ยังสับสนปะปนกัน การเติบโตเป็นแบบทุกทิศทาง การขยายพื้นที่เมืองจะเกิดไปตามถนนจาก กรุงเทพมหานคร เชื่อมต่อไปยังจังหวัดใกล้เคียง (พงศีสีห์, 2538) สำหรับถนนวงรอบ (รัชดาภิเษก) ที่บรรจุในผัง Litchfield ได้ดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2517 ถึงปี พ.ศ. 2532 (กรุงเทพมหานคร, 2532) ความยาวประมาณ 40 กิโลเมตร กรุงเทพมหานครใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 15 ปี และปรากฏว่า ถนนรัชดาภิเษกช่วยแก้ปัญหาจราจรติดขัดได้มาก ซึ่งเป็นตัวอย่างที่ดี ถ้าการก่อสร้างถนนให้ สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์ที่ดิน จะช่วยแก้ปัญหาการเดินทางให้รวดเร็วและ ประหยัดขึ้น ปัจจุบันกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นองค์กรท้องถิ่น ได้วางผังกรุงเทพมหานครเองเป็นฉบับที่ 5 ปี พ.ศ. 2549

3.1 ทฤษฎีและความรู้ทางด้านผังเมือง

เมื่อ พ.ศ. 2538 กรมการผังเมืองได้ตั้งคณะทำงานจัดทำเอกสาร ทฤษฎีและความรู้ ทางด้านผังเมือง เป็นการรวบรวมสาระที่สำคัญจากคู่มือที่รวบรวมโดย นายพงศีสีห์ ชุมสาย ณ อยุธยา นายนิพนธ์ เมธินาพิทักษ์ และ น.ศ.วิภา พูนเพียร ซึ่งมีเนื้อหาทางด้านผังเมือง บางประการดังนี้

3.1.1 ทฤษฎีการขยายตัวของเมือง ประกอบด้วย 4 ทฤษฎีด้วยกัน

3.1.1.1 ทฤษฎีย่านศูนย์กลางเดี่ยว (Concentric Zones) โดยตั้งสมมติฐานว่า การขยายตัวของเมืองจะมีลักษณะเป็นแบบวงกลม ซึ่งแต่ละส่วนของวงกลมจะขยายตัวออกไปจาก ศูนย์กลางเมือง หรือ CBD (Central Business District) เพราะเมืองความเจริญในศูนย์กลางเมือง โตเต็มที่ จะเริ่มกระจายความเจริญออกไปรอบด้าน จึงก่อให้เกิดวงกลมรอบนอก CBD เป็นวงที่ 2, 3, 4, 5

วงที่ 1 เป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ (CBD)

วงที่ 2 เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย เป็นแหล่งเสื่อมโทรม (Transition Zone)

วงที่ 3 เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของพวกแรงงาน (Working-class Residential)

วงที่ 4 เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยชนชั้นกลาง (Middle-class Residential)

วงที่ 5 เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของชนชั้นสูง (Upper-class Residential)

3.1.1.2 ทฤษฎีขยายตัวแบบแยกส่วน (Sector Theory) โดยตั้งสมมติฐานว่าเมืองเกิดจากพื้นที่ศูนย์กลางความเจริญ แล้วขยายตัวออกไปตามเส้นทางคมนาคมสู่รอบนอกของเมือง การขยายตัวของเมืองก่อให้เกิดเขตต่างๆ คล้ายทฤษฎี Concentric Theory ต่างกัน ตรงที่ทฤษฎีนี้เน้นการขยายตัวจากเส้นทางคมนาคม

3.1.1.3 ทฤษฎีขยายตัวแบบรูปดาว (Star Shape Theory) เป็นลักษณะการขยายเมืองออกจากศูนย์กลางเมืองไปสู่รอบนอกตามเส้นทางคมนาคม ศูนย์กลางเมือง CBD จะเป็นศูนย์กลางรวมของเส้นทางคมนาคม ความเจริญจะออกจากศูนย์กลางไปสู่รอบนอกหลายทิศทางคล้ายรูปดาวหรือนิ้วมือ เส้นทางคมนาคมเหล่านี้เป็นตัวเชื่อมระหว่างศูนย์กลางเมืองกับนอกเมือง การขยายตัวแบบนี้จะเป็นเมืองขนาดใหญ่หรือมหานคร

3.1.1.4 ทฤษฎีแบบหลายศูนย์ (Multiple Nucleus) เป็นเมืองมีหลายศูนย์กลางทางด้านเศรษฐกิจ ซึ่งจะเป็นเมืองขนาดใหญ่หรือมหานคร มีการคมนาคมและการสื่อสารที่ทันสมัย ศูนย์กลางแต่ละแห่งอาจมีความสำคัญเฉพาะด้าน เช่น ศูนย์กลางการค้าหลัก ศูนย์กลางการค้ารอง เป็นลักษณะการกระจายความเจริญจากศูนย์การค้าหลักไปสู่ส่วนต่างๆ ของเมือง

3.2.1 ลักษณะของชุมชนในเมืองและการวางระบบโครงข่ายถนนแบ่งเป็นกลุ่มต่างๆ ดังนี้

3.2.1.1 ชุมชนตำบลเล็ก (Neighborhood) เป็นกลุ่มชุมชนที่เล็กที่สุด ซึ่งประกอบด้วย บ้านอยู่อาศัย โรงเรียนประถมศึกษา ห้องสมุด ที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นต้น มีถนนล้อมรอบเป็นขอบเขตของกลุ่มรัศมีจากจุดศูนย์กลางประมาณ ½ ไมล์ ควรมีประชากรประมาณ 5,000 คน ระยะทางการเดินที่เหมาะสม คือ ใช้เวลาประมาณ 30 นาที ติดต่อกับศูนย์กลางชุมชน และใช้เวลา 15 นาที เดินทางติดต่อกับโรงเรียนและร้านค้า

3.2.1.2 ชุมชนตำบลใหญ่ (Community Group) เป็นการรวมกลุ่มชุมชนย่อย 4-5 กลุ่มเข้าด้วยกัน มีร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ โรงเรียนมัธยมศึกษาอยู่บริเวณศูนย์กลางของชุมชน

3.2.1.3 ชุมชนอำเภอ (District) เป็นการรวมหลายชุมชนด้วยกัน โดยจะมี ศูนย์กลางสำหรับกลางสำหรับการจ้างงาน การค้าขาย กิจกรรมด้านบันเทิง รวมกลุ่มกันในลักษณะ ที่สมบูรณ์ในตัวเอง ขนาดของชุมชนขนาดนี้จะถูกกำหนดโดยระยะทางที่สามารถเดินทางไปศูนย์ ชุมชนได้อย่างสะดวก

3.2.1.4 พื้นที่เมือง (Urban Area) เป็นการรวมตัวของอาณาเขตต่างๆ เข้าด้วยกัน โดยมีศูนย์กลางการบริการและศูนย์การจ้างงาน อยู่ที่ศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ

3.1.3 ลักษณะการเข้าถึงศูนย์กลางแต่ละชุมชน

3.3.1.1 ศูนย์ตำบลเล็ก (Neighborhood Centre) อาศัยการเดินทางเท้าหรือ จักรยานเป็นส่วนใหญ่

3.3.1.2 ชุมชนตำบลใหญ่ (Community Group) เริ่มมีการใช้ยานพาหนะอื่นมากขึ้น เนื่องจากระยะทางไกลขึ้น

3.3.1.3 ศูนย์อำเภอ (District Centre) อาศัยการใช้ยานพาหนะชนิดต่างๆ รวมทั้งรถประจำทางมากกว่าการเดินทางด้วยเท้าหรือรถจักรยาน

3.3.1.4 ศูนย์กลางเมือง (Centre Business District) ส่วนใหญ่ใช้ยานพาหนะและ รถโดยสารสาธารณะเกือบทั้งหมด เนื่องจากระยะทางห่างจากที่อยู่อาศัยมาก

3.1.4 รูปแบบของถนนในเมือง (Urban Street Pattern)

รูปแบบของถนนในแต่ละเมืองแตกต่างกันไป เป็นผลมาจากรูปแบบการใช้ที่ดิน ของเมือง แบ่งระบบถนนได้ 4 ชนิด ดังนี้

3.4.1.1 รูปแบบระบบถนนรัศมี (Radial System Pattern) เป็นระบบถนน ที่เกิดขึ้นเนื่องจากความต้องการของผู้ใช้ถนน เริ่มจากจุดรวม เป็นระบบถนนที่เกิดขึ้นเนื่องจาก ความต้องการของผู้ใช้ถนน เริ่มจากจุดรวม เช่น ตลาด สถานที่ราชการ เป็นต้น แล้วกระจายออกไป ตามแนวรัศมีความเจริญของเมืองจะเริ่มที่จุดศูนย์กลางของเมือง แล้วแผ่กระจายไปตามแนวถนน

ระบบถนนรัศมีมีข้อเสียคือพื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างถนนรัศมี จะได้รับการบริการไม่ทั่วถึง การจราจรท้องถิ่น (Local Traffic) และการจราจรผ่านเมือง (Through Traffic) มุ่งเข้าสู่ศูนย์กลางเมือง ทำให้การจราจรติดขัดบริเวณกลางเมือง แนวทางแก้ไข คือ ทำระบบถนนวงแหวนเข้ามาช่วย

3.4.1.2 รูปแบบถนนตารางหมากรุก (Grid System Pattern) ประกอบด้วยถนนตามยาวและแนวขวาง ตัดตั้งฉากกันเป็นตารางสี่เหลี่ยม โดยถนนแต่ละสายจะมีระยะห่างกันพอสมควร ลักษณะการวางผังเมืองและวางผังโครงข่ายของระบบถนนนี้อำนวยต่อการใช้รถยนต์ส่วนตัว ข้อดีมีความสม่ำเสมอของการเข้าถึง (Accessibility) ทำให้ความต้องการการขนส่งกระจายออกไปทุกบริเวณสะดวกต่อการบริการ และสามารถเลือกการเดินทางเลี้ยงธุรกิจและศูนย์กลางเมือง ข้อเสีย คือ ถนนโครงข่ายระบบนี้ไม่มีลำดับชั้น ผู้ใช้ถนนจะสับสนเพราะไม่มีทางเอกทางโท และมีทางร่วมทางแยกมากเกินไป

3.4.1.3 รูปแบบของระบบถนนตามแนวตรง (Linear System Pattern) เป็นรูปแบบของระบบถนนที่ลักษณะเป็นเส้นตรง มีการเจริญเติบโตของเมืองเพียงบริเวณตามแนวรอบข้างของถนน ในแง่ของการขนส่งถือว่าระบบนี้ไม่เหมาะสม เนื่องจากทำให้ต้องเดินทางยาวขึ้น นอกจากนี้การเข้าถึง(Accessibility) จะดีเฉพาะพื้นที่ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับถนนเท่านั้น

3.4.1.4 ผังโครงสร้าง (Structure Plan) ผังโครงสร้าง คือ ผังกำหนดนโยบายและกรอบแนวทางการพัฒนาเกี่ยวกับโครงสร้างหลักๆ ของพื้นที่ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และกายภาพที่ต้องการจะควบคุม หรือชี้นำการพัฒนา ไม่เฉพาะภายในพื้นที่วางผังเท่านั้น แต่จะต้องสอดคล้องกับภาพรวมการพัฒนาประเทศและเชื่อมโยงต่อเนื่องกับพื้นที่บริเวณใกล้เคียงด้วย สำหรับโครงสร้างหลักที่นำมากำหนดเป็นนโยบาย หรือกรอบแนวทางการพัฒนาใน Structure Plan เช่น ระบบการกระจายตัวของประชากร ระบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระบบโครงข่ายคมนาคมและขนส่ง และระบบการให้บริการสาธารณะ เป็นต้น Structure Plan สามารถจัดทำขึ้นได้ในผังทุกระดับ เช่นระดับจังหวัด อำเภอและชุมชน เป็นต้น ลักษณะที่สำคัญของ Structure Plan สามารถนำแนวนโยบายของการพัฒนาทั้งในระดับชาติ ระดับภูมิภาค และระดับพื้นที่วางผัง มากำหนดเป็นกรอบแนวทาง การพัฒนาของผัง และวางกรอบแนวทางในการจัดทำ Local Plan เพื่อให้การดำเนินการวางผังในรายละเอียด รวมทั้งกำหนดแนวทางควบคุมการพัฒนา สำหรับพื้นที่ที่ยังไม่มีความจำเป็นต้องจัดทำผังท้องถิ่น

3.2 เกณฑ์การวางผังเมืองรวม

เกณฑ์การวางผังเมืองรวม จัดทำโดย นายพงศ์ที ชูมสาย ณ อยุธยา นักผังเมืองเมื่อปี พ.ศ. 2536 มีสาระสำคัญบางประการ ดังนี้ (พงศ์ที, 2536)

3.2.1 ข้อมูลพื้นฐานในการวางผังเมือง

ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ประชากร จะบ่งชี้ถึงปัญหาและความต้องการ ในการพัฒนาเมืองในด้านต่างๆ คือ

- 1) ประชากร จำนวนประชากรอดีต ปัจจุบัน อนาคตของภาคและบริเวณวางผัง เกี่ยวกับลักษณะของประชากร เช่น ขนาดครอบครัว เพศ อายุ (วัยเรียน ทำงาน คนชรา) เป็นต้น และปัญหาสังคม เช่น อาชญากรรม หย่าร้าง ยาเสพติด คนชรา เป็นต้น
- 2) เศรษฐกิจผลิตภัณฑ์มวลรวม (Gross domestic product) ในอดีต ปัจจุบัน อนาคต แยกประเภท เช่น Industry Group Occupation Per capita กำลังแรงงาน ผู้ว่างงาน รายได้ ครอบครัว เป็นต้น
- 3) ศูนย์กลางเมืองและตำบลเล็ก (CBD และ Neighborhood) เกี่ยวกับการเติบโตของการค้าขายธุรกิจ ความต้องการในพื้นที่ค้าขายในอนาคต และความเหมาะสมที่ตั้ง เป็นต้น
- 4) อุตสาหกรรมประเภทต่างๆ เกี่ยวกับปัญหาที่กระทบต่อเนื่องและสิ่งแวดล้อม ปัญหาของการเลือกที่ตั้งและการคมนาคมขนส่ง การจัดกลุ่มของอุตสาหกรรมเดิมและโยกย้าย เพื่อแก้ปัญหา
- 5) ที่อยู่อาศัย เกี่ยวกับการขาดแคลนที่อยู่อาศัยและความต้องการเพิ่มขึ้น ในอนาคต ความสัมพันธ์ของการไปทำงานและการใช้สาธารณูปโภคสาธารณูปการ
- 6) เกษตรกรรม เกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นกับพื้นที่เกษตร การกำหนดพื้นที่ เกษตรกรรมในอนาคต

7) การคมนาคมขนส่ง เป็นการศึกษาถึงสภาพของการจราจรและขนส่งปัจจุบัน ปัญหาแนวทางแก้ไขและความต้องการสำหรับอนาคต เกี่ยวกับเดินเท้า ทางจักรยาน รถยนต์ รถประจำทาง รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ที่จอดรถในเมือง สถานีจอดรถบรรทุก เป็นต้น

8) สาธารณูปโภคสาธารณูปการต่างๆ ปัญหา แนวทางแก้ไข ความต้องการ ในอนาคต

3.2.2 ประเภทของชุมชนหรือเมืองและลักษณะการเติบโตของเมือง

3.2.2.1 การแบ่งประเภทของชุมชนหรือเมือง แบ่งออกได้เป็น 5 ระดับ คือ

- ตำบลเล็ก (Neighborhood) เป็นชุมชนที่เล็กที่สุด
- ตำบลใหญ่ (Community) คือ ชุมชนเล็กมารวมกัน
- อำเภอ (District) คือ หลายตำบลมารวมกัน
- ศูนย์กลางเมือง คือ หลายอำเภอมารวมกัน
- เมืองหลายศูนย์ (Polycentric city) คือ หลายเมืองมารวมกัน

3.2.2.2 ลักษณะการเติบโตของชุมชนเมือง แบ่งออกเป็น 5 ประเภท

- ศูนย์เดียวและเมืองหลายศูนย์
- ขยายเมืองโดยรอบ (Urban Sprawling)
- ขยายเมืองเป็นหย่อม (Sporadic Growth)
- ขยายเมืองตามถนน (Ribbon Development)
- ขยายพื้นที่เมืองต่อเนื่องเป็นชุมชนใหญ่ (Conurbation)

3.2.3 การพิจารณาด้านการจราจรและขนส่ง

3.2.3.1 ใ้วิเคราะห์ถึงค่าใช้จ่ายน้อยสุด (การลงทุน อุบัติเหตุ เวลา และความสะดวก)

3.2.3.2 ให้คำนึงถึง

- ระบบการขนส่ง ได้แก่ ถนน เป็นต้น
- ขาดสาธารณูปการอื่นๆ เช่น ที่จอดรถ (Parking), สถานีรถประจำทาง ปลายทาง (Bus terminal), สถานีรถบรรทุกปลายทาง (Truck terminal)
- ขาดมาตรการทางด้านวิศวกรรม ปริมาณการจราจร ปริมาณ การเดินทาง
- พาหนะการเดินทาง เช่น รถประจำทาง
- ลักษณะการเดินทาง บ้านพัก-ที่ทำงาน บ้านพัก-ห้างสรรพสินค้า บ้านพัก-โรงเรียน บ้านพัก-พักผ่อนหย่อนใจ ฯลฯ

3.2.4 การจัดลำดับชุมชนหรือเมือง

3.2.4.1 ตำบลเล็ก (Neighborhood) องค์ประกอบได้แก่ โรงเรียนอนุบาลหรือ ประถม วัด สวนสาธารณะ ร้านค้าย่อย ห้องสมุด สุขศาลา ศูนย์หมู่บ้าน เป็นต้น

3.2.4.2 ตำบลใหญ่ (Community) องค์ประกอบได้แก่ โรงเรียนมัธยม สวนสาธารณะ สถานีตำรวจ ศาลาประชาคม ศูนย์กลางตำบล ออนามัย ที่จอดรถสาธารณะ เป็นต้น

3.2.4.3 เมือง (Town) องค์ประกอบได้แก่ วิทยาลัย มหาวิทยาลัย เทศบาล ตำรวจ โรงพยาบาล หอประชุม ที่จอดรถสาธารณะ เป็นต้น

3.2.5 ประเภทและระดับของถนน

3.2.5.1 ถนนสายย่อย (Local street) เป็นถนนสำหรับที่พักอาศัยที่มีการจราจร น้อยได้แก่ ย่านพักอาศัยบ้านเดี่ยว บ้านแฝด บ้านแถว และอพาร์ทเมนต์ 2-3 ชั้น จะออกแบบสำหรับวิ่งด้วยความเร็ว 15-20 mph

3.2.5.2 ถนนสายรอง (Collector street) จะรวมการจราจรจากถนนย่านพักอาศัย ไปสู่ถนนสายเอก จะไม่ให้ทางเข้าบ้านติดกับถนนนี้ ส่วนใหญ่อาคารบางประเภทเข้าออกได้ เช่น โรงเรียน ร้านค้า ที่พักอาศัยหนาแน่น เป็นต้น

3.2.5.3 ถนนสายเอก (Major street) จะรวมการจราจรจากถนนสายรอง ใช้เป็นถนน ผ่านเมืองระยะสั้น อาคารที่เข้าออกถนนนี้ได้แก่ อพาร์ทเมนต์หลายชั้น โรงเรียนมัธยม ศูนย์กลางค้า ตำบลใหญ่ (Community shopping centre)

3.2.5.4 ถนนสายประธาน (Arterial street) เป็นถนนสายหลัก ที่จะรวมการจราจรจากถนนสายเอกต่างๆ ถนนสายประธานจะมีปริมาณการจราจรมากและ มีความเร็วสูง

3.2.6 มาตรฐานความหนาแน่นการใช้ที่ดินของกรมการผังเมือง

3.2.6.1 ประเภทที่พักอาศัยหนาแน่นน้อย (Low density)

- มาตรฐาน = 20-35 คน/ไร่
- ขนาดที่ดิน (Lot size) = 60 ตารางวา

3.2.6.2 ประเภทที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง (Medium density)

- มาตรฐาน = 35-50 คน/ไร่
- ขนาดที่ดิน (Lot size) = 40 ตารางวา

3.2.6.3 ประเภทที่พักอาศัยหนาแน่นมาก (High density)

- มาตรฐาน = 50-100 คน/ไร่

3.2.7 ที่ดินซึ่งใช้ในการจอดรถ

โดยทั่วไปเมืองที่มีประชากรมากกว่า 7,500 คน ต้องการที่จอดรถสาธารณะ โดยเฉพาะชุมชนระดับตำบลใหญ่และเมือง ที่จอดรถมี 3 ประเภท

3.2.7.1 ที่จอดรถสำหรับผู้ทำงานประจำเป็นกิจวัตรในเมือง (Operational parking space) ได้แก่ พื้นที่เพื่อให้จอดรถยนต์ หรือยานพาหนะประเภทอื่นใด ที่จะต้องมีที่จอดรถให้เป็นประจำเพื่อประกอบกิจการในอาคาร ร้านค้า พาณิชยกรรม หรืออาชีพเฉพาะ เป็นต้น

3.2.7.2 ที่จอดรถสำหรับการติดต่อทั่วไปในเมือง (Non-Operational parking space) ได้แก่ พื้นที่จอดรถซึ่งไม่ต้องจัดเฉพาะสำหรับที่ทำการใด หรือบริษัทหนึ่ง แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

- ประเภทจอดในระยะเวลาานาน (Long term parking)
- ประเภทจอดในระยะเวลาสั้น (Short term parking)

3.2.7.3 จอดรถสำหรับผู้พักอาศัยในเมือง (Residential parking space) ได้แก่ พื้นที่จอดรถสำหรับผู้พักอาศัยอยู่ในเมือง

3.2.8 ลักษณะชุมชนที่เล็กที่สุด (Neighborhood)

ชุมชนเล็กหรือตำบลเล็ก (Neighborhood) ประกอบด้วยกิจกรรม ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลหรือประถมศึกษา วัด สวนสาธารณะหรือสนามเด็กเล่น ห้องสมุด ศูนย์หมู่บ้าน สถานีอนามัย ร้านค้าย่อย เป็นต้น ประชากรในชุมชนจะจำกัดให้มีจำนวนที่มีโรงเรียนประถมศึกษาได้ประมาณ 3000-5000 คน ขอบเขตขนาดของชุมชนจะมีรัศมีที่เด็กนักเรียนเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนได้ ประมาณ 300-400 เมตร ซึ่งชุมชนจะมีพื้นที่ประมาณ 1 ตารางไมล์ ถนนผ่านเมืองจะเป็นถนนวงรอบของชุมชน และไม่มีการจราจรย่านกลางชุมชน ส่วนที่ตั้งของการค้าจะอยู่บริเวณริมนอกชุมชนและควรตั้งอยู่ที่ถนนวงรอบตัดกัน

4. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-10 (ปี พ.ศ. 2504-2554)

แผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) เป็นนโยบายและเป้าหมายของรัฐบาลเพื่อกำหนดทิศทางของการพัฒนา ให้กระทรวง ทบวง กรมต่างๆ ยึดถือเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน และให้สำนักงบประมาณใช้เป็นเครื่องมือในการพิจารณาอนุมัติงบประมาณ นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขนส่งระหว่างปี พ.ศ. 2504-2554 มีดังนี้

4.1 นโยบายเกี่ยวข้องกับการขนส่ง

4.1.1 นโยบายระบบถนนในประเทศ แผน สศช. ฉบับที่ 2-3 (ปี พ.ศ. 2510-2519) กำหนดแผนก่อสร้างระบบถนนจากไร่นาสู่ตลาด ในรูปแบบทางหลวงจังหวัด ทางหลวงชนบท และทางหลวงท้องถิ่น ใช้งบประมาณเฉลี่ย 65% ของยอดงบประมาณในการก่อสร้างถนน สำหรับ แผน สศช. ฉบับที่ 4 (ปี พ.ศ. 2520-2529) ยังมีนโยบายขยายระบบขนส่งสู่ตลาดให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ทำให้โครงสร้างระบบการขนส่งของประเทศใช้ระบบถนนเป็นหลัก ซึ่งเป็นโครงข่ายที่มีลักษณะเป็นรัศมีวิ่งเข้าสู่ศูนย์กลางชุมชนใหญ่ของประเทศ คือ กรุงเทพมหานคร และเป็นศูนย์กลางของสถาบันเกือบทุกประเภท โครงข่ายถนนในกรุงเทพฯ ยังจำเป็นต้องมีเพื่อให้สอดคล้องกับระบบถนนของประเทศ

4.1.2 เมื่อปี พ.ศ. 2514 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดในกรุงเทพมหานคร สศช. เห็นว่าปัญหาการจราจรติดขัดใน กรุงเทพมหานคร สศช. เห็นว่าปัญหาการจราจรติดขัดนับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น จึงขอความช่วยเหลือจากรัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันภายใต้โครงการ “Bangkok Transportation Study” โดยจัดตั้งสำนักงานวางแผนจราจรนครหลวงขึ้นที่ สศช. ต่อมาบริษัท Kock & Rhein-Ruhr จากประเทศเยอรมันได้มาดำเนินการวางแผนแม่บทการขนส่ง (Transport) ของกรุงเทพฯ ระหว่าง (ปี พ.ศ. 2514-2517) โดยมีสาระสำคัญ คือ กรุงเทพมหานครจะต้องมีระบบขนส่งประกอบด้วย Mass Transit Lines (เส้นทางรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน) เชื่อมโยงศูนย์กลางสำคัญต่างๆ ภายใต้สมมติฐาน กรุงเทพมหานครจะพัฒนาแบบ Polycentric Development และมีประเภทถนน Expressways, Distributors and Main Roads, Local and Access Roads ซึ่งพอสรุปข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเยอรมัน ได้วางผังการขนส่งของกรุงเทพฯ ให้มีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

4.2 นโยบายเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ในแผน สศช. ฉบับที่ 1 (ปี พ.ศ. 2504-2509) ปรับปรุงกรุงเทพมหานครและธนบุรี ให้เป็นเมืองทันสมัยและสง่างาม สะอาด ถูกสุขลักษณะ ขยายท่าเรือกรุงเทพ สสำรวจและก่อสร้าง สนามบินพาณิชย์แห่งที่ 2 แผน สศช. ฉบับที่ 4 (ปี พ.ศ. 2520-2524) ให้กระจายความเจริญออกไป จากกรุงเทพมหานคร โดยการพัฒนาเมืองหลักขึ้นในภูมิภาคได้แก่ เชียงใหม่ ขอนแก่น ชลบุรี และ สงขลา-หาดใหญ่ เพื่อสกัดการอพยพของประชากรเข้ามาในกรุงเทพฯ แผน สศช. ฉบับที่ 6 (ปี พ.ศ. 2530-2534) กล่าวว่าระบบเมืองหลักและเมืองรองจะยังพัฒนาไม่ทันเวลาที่กำหนด ควรปรับปรุง

การบริหารงานของกรุงเทพมหานคร เช่น ระบบขนส่งสาธารณะ การคลังท้องถิ่น รวมทั้งสนับสนุนให้มีการจัดตั้งองค์กรพัฒนาเมืองระดับชาติขึ้น แผน สศช. ฉบับที่ 7 และ 8 (ปี พ.ศ. 2535-2544) เสนอแนวทางการใช้ที่ดินให้ใช้ผังเค้าโครงพัฒนาภาคมหานครและผังชุมชนเมือง โดยพัฒนาชุมชนชานเมือง และชุมชนในจังหวัดปริมณฑล ให้เป็นศูนย์ธุรกิจ การค้า ที่อยู่อาศัย แหล่งสร้างงาน ห้างสรรพสินค้า สำนักงาน ธนาคาร โรงเรียน โรงพยาบาล และสวนสาธารณะ เป็นต้น ซึ่งเป็นขณะเดียวกันที่ประกาศใช้ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2535 ซึ่งดำเนินการโดยกรมการผังเมือง ต่อมากกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ได้ดำเนินการวางผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ปรับปรุงครั้งที่ 1) ปี พ.ศ. 2542

5. การศึกษาแนวคิดการพัฒนาเมืองกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

กระทรวงมหาดไทยมีคำสั่งที่ 368/2538 ลงวันที่ 13 กันยายน 2538 แต่งตั้งคณะกรรมการศึกษาแนวคิดพัฒนาเมืองกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีอธิบดีกรมการผังเมือง เป็นประธานคณะกรรมการ ซึ่งมีสาระสำคัญบางประการ ดังนี้

5.1 การจำแนกประเภทของเมืองและชุมชน

1) เมืองใหม่ (New Town) เป็นเมืองที่มีการวางแผนสำหรับการรองรับตั้งถิ่นฐานของประชากรให้มีความสมบูรณ์แบบในตัวเอง มีองค์ประกอบของเมืองครบทุกประเภท มีความเป็นอิสระ มีฐานเศรษฐกิจของตนเอง ซึ่งอาจฟื้นฟูจากเมืองเดิมหรือเป็นเมืองที่เกิดขึ้นใหม่ก็ได้

2) กรุงเทพมหานครและปริมณฑล (Bangkok Metropolis and Vicinities) หมายถึงพื้นที่กรุงเทพมหานครและพื้นที่จังหวัดปริมณฑล อีก 5 จังหวัด ได้แก่ ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร และนครปฐม

3) ภาคมหานคร (Metropolitan Region) หมายถึง ภูมิภาคในบริเวณภาคพื้นกรุงเทพมหานคร และพื้นที่โดยรอบในรัศมีไม่เกิน 150 กิโลเมตร จากกรุงเทพมหานครรวม 18 จังหวัด ได้แก่ ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร นครปฐม นครนายก ปราจีนบุรี สระแก้ว ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง สระบุรี พระนครศรีอยุธยา อ่างทอง สุพรรณบุรี ราชบุรี และเพชรบุรี

4) เมืองใหม่ภาคมหานคร (New Town in Metropolitan Region) หมายถึง การพัฒนา ศูนย์ชุมชนเมืองของกรุงเทพมหานคร และเมืองรอบนอกมหานคร ให้มีความสมบูรณ์แบบในตัวเอง มีฐานเศรษฐกิจของตนเอง เพื่อลดปัญหาและผ่อนคลายความแออัดของกรุงเทพมหานคร

5) ศูนย์ชุมชนเมือง (Sub center) เป็นศูนย์กลางที่เกิดขึ้นบริเวณชานมหานคร มีการวางแผนเพื่อรองรับการเติบโตของมหานคร โดยจะมีความสมบูรณ์ในตัวเอง แต่ยังคงความสัมพันธ์กับศูนย์กลางของมหานครอยู่ กำหนดให้เป็นแหล่งงานและที่อยู่อาศัยรองรับการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร จะมีศูนย์กลางกิจกรรมอย่างน้อย 1 แห่ง เช่น ตลาด ห้างสรรพสินค้า สำนักงาน ธนาคาร ร้านค้า โรงเรียน โรงพยาบาล และสวนสาธารณะ เป็นต้น ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร 2535 กำหนดไว้ 8 แห่ง ต่อมาผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ปรับปรุงครั้งที่ 1) ปี พ.ศ. 2542 เสนอแนวคิดให้มีการจัดตั้งศูนย์ชุมชนเมือง 11 แห่ง ได้แก่ บางโพธิ์ บางประอิน รัชบุรี ลำลูกกา มีนบุรี ลาดกระบัง บางพลี บางขุนเทียน ดลิ่งชัน บางบัวทอง และลาดหลุมแก้ว

6) เมืองบริวาร (Satellite Town) เป็นเมืองที่อยู่บริเวณรอบนอกกรุงเทพมหานคร โดยจะกำหนดให้พัฒนาขึ้นเป็นเมืองใหม่ หรือฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่เดิม ให้สามารถรองรับประชากรตามเป้าหมายและบทบาทหน้าที่ของเมืองโดยเป็นเมืองที่มีความสมบูรณ์แบบในตัวเอง ทำหน้าที่รองรับการอพยพของแรงงานที่หลั่งไหลเข้าสู่กรุงเทพมหานคร และเป็นเมืองที่สร้างงานใหม่เพื่อดึงประชากรให้ออกจากกรุงเทพมหานคร มีทั้งหมด 6 เมือง ได้แก่ สระบุรี ฉะเชิงเทรา นครปฐม ราชบุรี นครนายก และสุพรรณบุรี

6. ประชากรของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2548-2552

การศึกษาประชากรของกรุงเทพมหานครย้อนหลัง 5 ปีล่าสุด ปี พ.ศ. 2548-2552 ในตารางที่ 2 จากข้อมูลจริงที่ได้มาจากการปกครอง กระทรวงมหาดไทย เพื่อเปรียบกับการคาดการณ์ประชากรกรุงเทพมหานครปี พ.ศ. 2545-2565 ซึ่งดำเนินการโดยคณะทำงานสำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร และเป็นเอกสารแจกในที่ประชุมคณะกรรมการผังเมือง เมื่อปี พ.ศ. 2549 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ประชากรกรุงเทพมหานครที่จดทะเบียน ปี พ.ศ. 2548-2552

พ.ศ.	ประชากรกรุงเทพมหานคร (คน)	ประชากร (+เพิ่ม)/(-ลด)	เปอร์เซ็นต์ประชากร (+เพิ่ม)/(-ลด)
2548	5,658,953		
2549	5,695,956	+ 37,003	+ .6
2550	5,716,248	+ 20,292	+ .4
2551	5,710,883	- 5,369	- .01
2552	5,702,595	- 8,288	- .01

ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (2553)

ตารางที่ 3 การคาดการณ์ของประชากรกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2545-2565

พ.ศ.	ประชากรกรุงเทพมหานคร (คน)	เปรียบเทียบกับตารางที่ 1 (+มาก)/(-น้อย)
2545	6,399,130	-
2550	6,596,520	+ 15 %
2555	6,775,676	-
2560	6,927,480	-
2565	7,079,320	-

ที่มา: กรุงเทพมหานคร (2549)

7. งบประมาณรายจ่ายของประเทศและมูลค่าการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันปิโตรเลียมดิบ

การศึกษางบประมาณรายจ่ายของประเทศและมูลค่าการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันปิโตรเลียมและวัตถุดิบ เนื่องจากรถยนต์ส่วนบุคคลใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นสินค้านำเข้าประเทศ ควรจะได้นำมาเปรียบเทียบกับงบประมาณรายจ่ายของประเทศ เพื่อดูผลการขาดดุลการค้าระหว่างประเทศ และนำมาวิเคราะห์เกี่ยวกับประเด็นการขนส่งต่อไป

ตารางที่ 4 งบประมาณรายจ่ายของประเทศปี พ.ศ. 2548-2552

พ.ศ.	งบประมาณรายจ่าย ของประเทศ (ล้านบาท)	งบประมาณ (+เพิ่ม)/(-ลด) (ล้านบาท)	เปอร์เซ็นต์ (+เพิ่ม)/(-ลด)
2548	1,200,000		
2549	1,360,000	160,000	3.3
2550	1,476,000	116,000	8.5
2551	1,660,000	184,000	12.5
2552	1,835,000	175,000	10.5

ที่มา: สำนักงบประมาณ (2553)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบปริมาณการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงน้ำมันดิบ ปี พ.ศ. 2548-2552

ปริมาณ: ล้านลิตร

ลำดับที่	ชนิดน้ำมัน	2548	2549	2550	2551	2552
1	น้ำมันเบนซิน			175.8	31.6	94.6
	น้ำมันเบนซิน ออกเทน			135.1		14.0
	น้ำมันเบนซิน ออกเทน			26.94		
	น้ำมันซินพื้นฐาน			13.7	31.6	80.6
2	น้ำมันอากาศยาน	2.6	33.9	42.7	47.9	10.5
	น้ำมันอากาศยาน	2.6	3.5	3.4	3.6	2.3
	น้ำมันอากาศยาน		30.3	39.2	44.2	8.0
	น้ำมันอากาศยาน			0.04	0.02	0.09
3	น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	719.3	364.8	190.9	89.6	385.2
	น้ำมันดีเซลหมุนเร็วธรรมดา	719.3	364.8	190.9		
	น้ำมันดีเซลพื้นฐาน				89.6	385.2
4	น้ำมันเตา	1,442.7	1,104.9	536.2	254.2	83.1
	รวม	2,164.7	1,503.7	945.9	423.4	573.6
5	ก๊าซแอลพีจี (ล้าน กก.)				6.2	
6	ก๊าซโพรเพน (ล้าน กก.)				244.7	364.1
7	ก๊าซบิวเทน (ล้าน กก.)				201.0	389.0
	รวม (ล้าน กก.)				452.0	753.1

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ปริมาณ: ล้านลิตร

ลำดับที่	ชนิดน้ำมัน	2548	2549	2550	2551	2552
8	ยางมะคอย (ล้าน กก.)	16.6	2.4	4.3	7.812	17.3
9	น้ำมันดิบ	48,032.6	48,125.3	46,671.2	47,224.9	46,620.1
10	ก๊าซธรรมชาติ (ล้านลูกบาศก์)	374,595.0	380,162.0	397,737.0	363,737.0	349,315.0

ที่มา: การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (2553)

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบมูลค่าการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันปิโตรเลียมดิบและวัตถุดิบ
ปี พ.ศ. 2548-2552

ล้านบาท

ชนิด	ชนิดน้ำมัน	ปี 2548	ปี 2529	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552
1	น้ำมันเชื้อเพลิง	29,361.8	23,514.5	15,409.4	21,669.8	22,924.7
2	น้ำมันปิโตรเลียม ดิบและวัตถุดิบ	644,937.1	753,844.2	715,801.1	1,002,753.4	623,162.5
	รวมมูลค่า	674,298.9	777,358.7	731,210.5	1,024,423.2	646,087.2

ที่มา: การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (2553)

8. จำนวนรถยนต์กรุงเทพมหานครที่จดทะเบียนย้อนหลัง 5 ปี พ.ศ. 2548-2552

ปริมาณรถยนต์นั่งส่วนบุคคลระหว่างปี พ.ศ. 2548-2552 เพิ่มขึ้นปีละ 250,000-300,000 คัน โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนรถยนต์กรุงเทพมหานครที่จดทะเบียน ปี พ.ศ. 2548-2552

พ.ศ.	รวมรถยนต์ทุกประเภท (คัน)	รถยนต์นั่งส่วนบุคคล (คัน)	รถยนต์นั่งส่วนบุคคล ที่เพิ่มขึ้น (คัน)
2548	4,899,969	2,731,149	
2549	5,638,936	3,023,541	292,392
2550	6,323,302	3,305,409	281,868
2551	7,018,536	3,591,454	286,045
2552	7,625,437	3,838,575	247,121

ที่มา: กรมการขนส่งทางบก (2553)

9. การวางผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร

การศึกษาวางผังเมืองกรุงเทพมหานคร เพื่อจะได้ทราบถึงการออกแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Use) สัมพันธ์กับการวางระบบการขนส่งอย่างไร มีอยู่ด้วยกัน 5 ฉบับ ผังเมืองฉบับแรกดำเนินการ เมื่อปี พ.ศ. 2503 โดยบริษัท Litchfield Whiting Browne and Associates ประเทศสหรัฐอเมริกา และไม่มีผลใช้บังคับตามกฎหมาย ส่วนฉบับที่ 5 กรุงเทพมหานครในฐานะองค์กรท้องถิ่น วางผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครแล้วเสร็จ เมื่อปี พ.ศ. 2549 ผังเมืองกรุงเทพมหานครที่ประกาศบังคับใช้ตามกฎหมายฉบับแรก คือ ฉบับที่ 3 ปี พ.ศ. 2549

9.1 ผัง Greater Bangkok Plan 2533 เป็นผังเมืองกรุงเทพมหานครฉบับแรก ดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2503 โดยบริษัท Litchfield Whiting Browne and Associates ประเทศสหรัฐอเมริกา ลักษณะการออกแบบเป็นศูนย์กลางเดี่ยว การขยายชุมชนออกไปในลักษณะคล้ายนิ้ว มีที่ขึ้น

ออกจากฝ่ามือ มีถนนหลัก 3 ประเภท คือ ถนนสายตรง ถนนวงรอบ และถนนผ่านเมือง ถนนนี้ออกแบบให้มีหน้าที่ในการกระจายการจราจรจากส่วนในของตัวเมืองออกไปสู่รอบนอก หรือเป็นทางลัดอ้อมเมืองสำหรับรถยนต์ที่ไม่ต้องการผ่านเข้าสู่ศูนย์กลางเมืองที่มีการจราจรหนาแน่น มีประชากรของกรุงเทพมหานครขณะวางผัง ปี พ.ศ. 2503 เท่ากับประมาณ 2.3 ล้านคน และประชากรปีเป้าหมายปี พ.ศ. 2533 เท่ากับ 4.5 ล้านคน รวมทั้งขยายพื้นที่วางผังเท่ากับ 750 ตารางกิโลเมตร

9.2 ผังนครหลวงครั้งที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) เป็นผังเมืองกรุงเทพมหานครฉบับที่ 2 ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. 2515 โดยกรมการผังเมือง ผังฉบับนี้ยังใช้รูปแบบการพัฒนาแบบศูนย์กลางเดี่ยวเหมือนผัง Litchfield โดยให้การขยายตัวของชุมชนไปตามนิ้วมือหรือถนนรัศมี และมีถนนวงแหวนเชื่อมต่อกับถนนรัศมีที่ออกจากศูนย์กลางเมือง พื้นที่วางผังเท่ากับ 750 ตารางกิโลเมตร ประชากรในขณะปรับปรุงผังในอนาคต ปี พ.ศ. 2533 (Litchfield 4.5 ล้านคน) เท่ากับ 6.5 ล้านคน ส่วนใหญ่ในการปรับปรุงได้เปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน เช่น บริเวณถนนรัชดาภิเษก เปลี่ยนจากสีเหลืองเป็นสีส้มและสีแดง ส่งเสริมให้การกระจายไปอยู่บริเวณถนนสีลม ถนนสุรวงศ์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ และบริเวณชานเมือง เป็นต้น

9.3 ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2535 เป็นผังเมืองกรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 3 ดำเนินการแล้วเสร็จ เมื่อปีพ.ศ. 2535 โดยกรมการผังเมืองดำเนินการวางผังตามพระราชบัญญัติ 2518 สาระสำคัญในการวางผังคือเพื่อลดความแออัดของกรุงเทพมหานคร โดยจัดรูปแบบให้มีการกระจายการเจริญเติบโตออกไปจากกรุงเทพฯ เป็นแบบหลายศูนย์กลาง (Polycentric Development) ที่จะกำหนดให้เกิดในบริเวณชานเมืองและบางจุดในจังหวัดปริมณฑล (ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร และนครปฐม) ศูนย์ชุมชนดังกล่าวจะทำหน้าที่กระจายการบริการ และกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมออกไปจากศูนย์กลางหลัก เช่น ตลาด ห้างสรรพสินค้า สำนักงาน โรงเรียน โรงพยาบาล สวนสาธารณะ ฯลฯ สำหรับระบบการขนส่ง เสนอแนะให้มีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนเชื่อมโยงกับศูนย์ Polycentric Development และเห็นด้วยกับการดำเนินการระบบขนส่งในขณะนั้น เช่น ทางด่วนของการทางพิเศษ รถไฟฟ้าใต้ดินของ รฟม. เป็นต้น และเสนอแนะตัดถนนเพิ่มอีกหลายสาย ประชากรขณะวางผัง ปี พ.ศ. 2524 เท่ากับ 5.3 ล้านคน เป้าหมายรองรับประชากรในอนาคต พ.ศ. 2544 เท่ากับ 7.6 ล้านคน และพื้นที่วางผังเท่ากับ 1,569 ตารางกิโลเมตร

9.4 ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ปรับปรุงครั้งที่ 1) ปี พ.ศ. 2542 เป็นผังเมืองกรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 4 ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. 2542 โดยกรุงเทพมหานครสอดคล้องกับ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ฉบับที่ 8 (2540-2544) ในแผนของ สศช. เสนอแนะให้กรุงเทพมหานครพัฒนาในรูปแบบ “ภาคมหานคร” จังหวัดในภาคมหานครประกอบด้วย 18 จังหวัด เมืองบริวาร (Satellite) มี 6 จังหวัด ศูนย์ชุมชนชนเมืองเชื่อมโยงกันด้วยวงแหวนสายนอก รวม 11 ศูนย์ โดยมีกรอบการพัฒนาการขนส่ง ดังนี้



พื้นที่วางผังกรุงเทพมหานคร เท่ากับ 1,569 ตารางกิโลเมตร ประชากรกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลในขณะวางผัง ปี พ.ศ. 2538 เท่ากับ 9.6 ล้านคน และเป้าหมายรองรับประชากรในอนาคต ปี พ.ศ. 2558 เท่ากับ 12.6 ล้านคน

9.5 ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ปรับปรุงครั้งที่ 2) เป็นผังเมืองกรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 5 ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. 2549 นโยบายการวางผัง (Land Use) และการขนส่ง (Transport) ยังเหมือนผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2542 คือ การพัฒนาแบบหลายศูนย์กลาง พื้นที่วางผังเท่ากับ 1,569 ตารางกิโลเมตร และประชากรในปี 2550 เท่ากับ 6,596,520 คน และประชากรในอนาคต ปี พ.ศ. 2565 เท่ากับ 13.45 ล้านคน



ภาพที่ 6 ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2503

ที่มา: กรมผังเมือง (กรมโยธาธิการและผังเมือง) (2538)

10. อำนาจหน้าที่ การบริหารงบประมาณและการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการขนส่งของกรุงเทพมหานคร

10.1 อำนาจหน้าที่และการบริหารงานของกรุงเทพมหานคร

ปี พ.ศ. 2504-2509 กรุงเทพมหานครมีฐานะเป็นเพียงเทศบาลนครกรุงเทพและเทศบาลนครธนบุรี และยังคงแยกออกจากกันเป็น 2 เทศบาล ขณะนั้นงบประมาณส่วนหนึ่งจะได้จากรัฐบาล ต่อมาปี พ.ศ. 2514 ได้รวมเทศบาลกรุงเทพและเทศบาลธนบุรีเข้าด้วยกัน แต่ยังมีฐานะเป็นเทศบาลเหมือนเดิม เมื่อการดำเนินงานไประยะหนึ่งเกิดความล่าช้าและยุ่งยากมาก คณะปฏิวัติประกาศฉบับที่ 335 ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2515 ได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบการปกครองเป็น “กรุงเทพมหานคร” แต่บทบาทยังไม่ชัดเจนว่ากรุงเทพมหานครเป็นราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค หรือส่วนท้องถิ่น จนกระทั่งปี พ.ศ. 2518 พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานครกำหนดไว้แน่ชัดว่า “กรุงเทพมหานครเป็นทบวงการ เมืองมีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นนครหลวงให้สภาผู้บริหารท้องถิ่นมาจากการเลือกตั้ง”

10.2 งบประมาณรายจ่ายของกรุงเทพมหานคร

“กรุงเทพมหานคร” ซึ่งมีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นรายรับจะได้จากการจัดเก็บเอง ซึ่งได้แก่ ภาษีอากร ค่าธรรมเนียม ค่าใบอนุญาต ค่าบริการ รายได้จากทรัพย์สิน รายได้จากสาธารณูปโภค การพาณิชย์และกิจการอื่น เป็นต้น รายได้ในอดีตมีดังนี้

ตารางที่ 8 งบประมาณรายจ่ายของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2504-2552

พ.ศ.	งบประมาณรายจ่าย (ล้านบาท)	เพิ่ม		หมายเหตุ
		ปี	เฉลี่ยต่อปี%	
2504	181	-	-	แยกเป็นเทศบาลกรุงเทพและธนบุรี
2515	672	11	1.09	รวมกรุงเทพธนบุรีแต่ยังเป็นเทศบาล
2518	1433	3	9.67	เปลี่ยนจากเทศบาลเป็นท้องถิ่น (กทม.)
2548	36713	30	8.5	} รายได้ย้อนหลัง 5 ปี
2549	37500	1	2.9	
2550	39508	1	4.0	
2551	41528	1	3.82	
2552	43549	1	3.65	

ที่มา: กรุงเทพมหานคร (2552)

10.3 การดำเนินงานการวางผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร

การวางผังเมืองเป็นหน้าที่โดยตรงของถิ่น กรุงเทพมหานครเริ่มวางผังเมืองรวมและประกาศเป็นกฎหมายใช้บังคับเป็นครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2542 และปรับปรุงผังประกาศใช้ครั้งที่ 2 เมื่อปี พ.ศ. 2549 ปัจจุบันนี้กำลังดำเนินการปรับปรุงผังอีกเมื่อใช้บังคับมาแล้ว 5 ปี โดยแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการศึกษาโครงการวางและจัดทำผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ปรับปรุงครั้งที่ 3) เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2553 ซึ่งมีรายชื่อคณะกรรมการ ดังต่อไปนี้

- | | |
|--|---------------|
| 1) รองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร | ที่ปรึกษา |
| 2) รองปลัด กทม. | ประธานกรรมการ |
| 3) ดร.อนงก์ เหล่าธรรมทัศน์ (รัฐศาสตร์) | กรรมการ |
| 4) รศ.มานพ พงศทัต (สถาปนิก) | กรรมการ |
| 5) นายเฉลิม แก้วก้งวาน (นักผังเมือง) | กรรมการ |
| 6) นายพงศ์สิทธิ์ ชุมสาย ณ อยุธยา (นักผังเมือง) | กรรมการ |
| 7) ผู้แทน สศช. (สถาปนิก) | กรรมการ |

- | | |
|---|----------------------------|
| 8) ผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) | กรรมการ |
| 9) ผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | กรรมการ |
| 10) ผู้แทนกรมโยธาธิการและผังเมือง | กรรมการ |
| 11) นายกษมาคมอสังหาริมทรัพย์ไทยหรือผู้แทน | กรรมการ |
| 12) นายนิยม วรรณสุด ผู้ตรวจราชการ กทม. | กรรมการ |
| 13) ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์และการประเมินผลหรือผู้แทน | กรรมการ |
| 14) ผู้อำนวยการสำนักการโยธาหรือผู้แทน | กรรมการ |
| 15) ผู้อำนวยการสำนักการจราจรและขนส่งหรือผู้แทน | กรรมการ |
| 16) ผู้อำนวยการสำนักการระบายน้ำหรือผู้แทน | กรรมการ |
| 17) ผู้อำนวยการสำนักสิ่งแวดล้อมหรือผู้แทน | กรรมการ |
| 18) ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณกรุงเทพมหานครหรือผู้แทน | กรรมการ |
| 19) ผู้อำนวยการสำนักผังเมือง | กรรมการ |
| 20) รองผู้อำนวยการสำนักผังเมือง | กรรมการ |
| 21) ผู้อำนวยการกองวางผังพัฒนาเมือง สนผ. | กรรมการและเลขานุการ |
| 22) หัวหน้าฝ่ายวางผังพัฒนาพื้นที่ สนผ. | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| 23) นายอาสา ทวงธรรมชาติ กองสนผ. | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

ที่ปรึกษา

1. ให้คำปรึกษา ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะผลการศึกษาตามขอบเขตการจ้าง
2. แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของคณะกรรมการฯ
3. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าราชการ กทม.

ลงชื่อ มรว. สุขุมพันธ์ บริพัตร
(ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร)

วิธีการวิจัย

1. ขอบเขตการศึกษา

1. ศึกษาเรื่องที่มีความสัมพันธ์ต่อระบบขนส่งของต่างประเทศ 2 ตัวอย่าง
2. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขนส่ง เช่น ทฤษฎีและความรู้ทางด้านผังเมือง ผังเมืองกรุงเทพมหานครตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบัน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-10 (ปี พ.ศ. 2504-2554) การจัดลำดับประเภทถนน ที่จอดรถ เป็นต้น
3. ศึกษาบางเรื่องที่มีผลต่อการแก้ไขปัญหาการจราจร ได้แก่ ประชากร มูลค่าการนำเข้า น้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันปิโตรเลียมดิบ ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล เป็นต้น

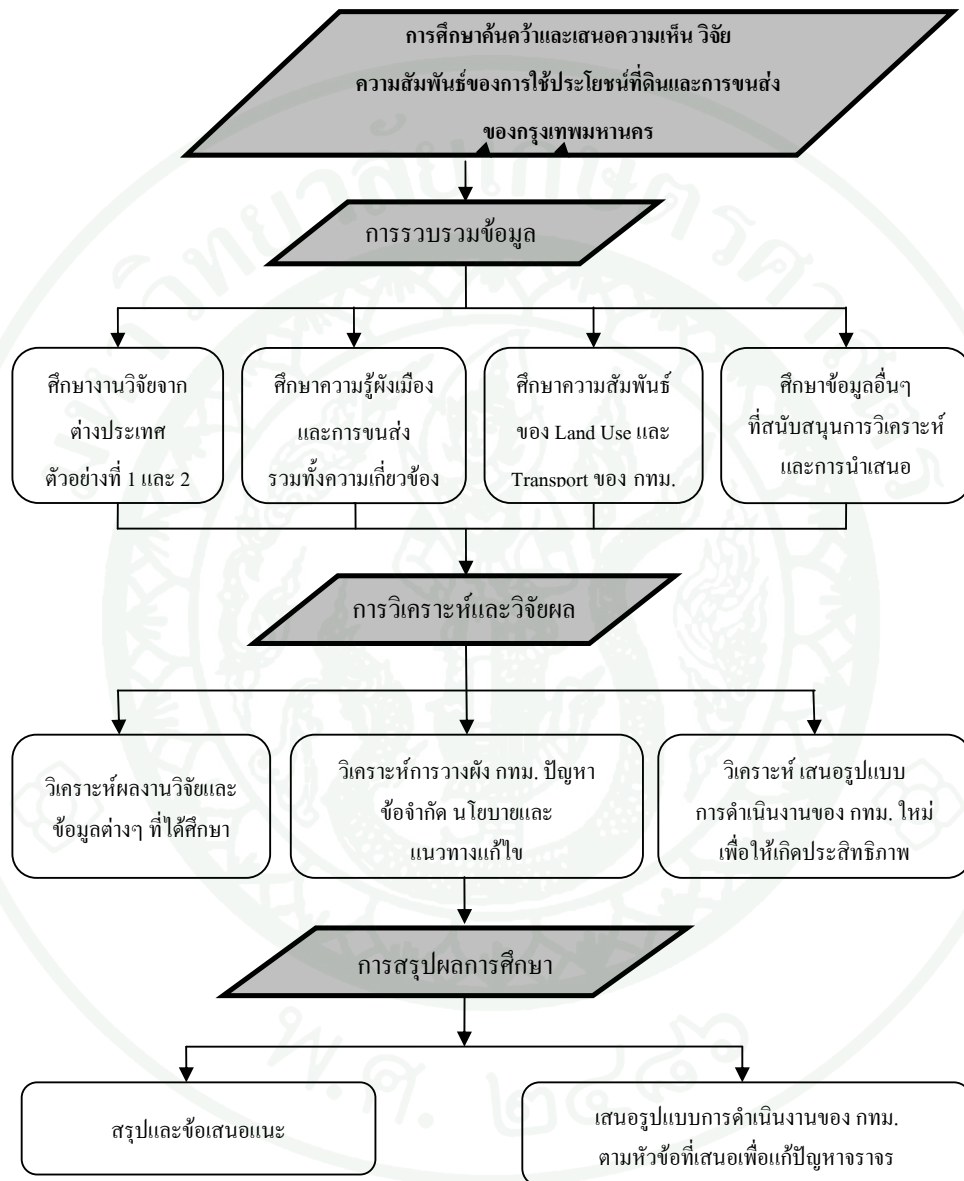
2. ระยะเวลาการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์

10 เดือน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2554 – เดือนเมษายน 2555

3. แหล่งที่มา

ข้อมูลจะได้จากห้องสมุด อินเทอร์เน็ต ส่วนราชการ มหาวิทยาลัย และบุคคลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



ภาพที่ 8 แผนผังขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

1. การรวบรวมข้อมูล

1.1 ศึกษางานวิจัยจากต่างประเทศ ศึกษาเฉพาะความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ประโยชน์ที่ดินกับการขนส่ง 2 เรื่อง

1.2 ศึกษาหาความรู้การใช้ประโยชน์ที่ดินและการขนส่ง เช่น ทฤษฎีและความรู้ด้านผังเมือง เกณฑ์การวางผังเมืองรวม การจัดลำดับประเภทถนน ที่จอดรถ เป็นต้น

1.3 ศึกษาความสัมพันธ์ของการใช้ประโยชน์ที่ดินกับระบบการขนส่งของกรุงเทพฯ ได้แก่ ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ทั้ง 5 ฉบับ

1.4 ศึกษาข้อมูลอื่นๆ ที่สนับสนุนการวิเคราะห์ เช่น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มูลค่าการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันปิโตรเลียมดิบ ปริมาณรถยนต์ของกรุงเทพมหานคร เป็นต้น

2. การวิเคราะห์และวิจัยผล

2.1 วิเคราะห์จากข้อมูลที่ได้ศึกษา เช่น ย่านการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีความหนาแน่นมาก จากผังการเดินทางด้วยยานพาหนะสาธารณะ เพื่อลดการเดินทางและเวลา วางผังกรุงเทพฯ ให้เป็นแบบหลายศูนย์กลาง (Polycentric cities) การเชื่อมโยงระหว่างศูนย์กลางต้องใช้รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

2.2 วิเคราะห์การวางผังกรุงเทพฯ ผังกรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 1 (ปี พ.ศ. 2503) วางผังเป็นศูนย์กลางเดียวใช้ระบบถนนวงแหวนเป็นหลัก ผังกรุงเทพฯ ฉบับที่ 3 (ปี พ.ศ. 2535) วางผังชุมชนให้มีหลายศูนย์กลางเพิ่มระบบขนส่งให้มีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

2.3 วิเคราะห์เสนอรูปแบบดำเนินงานของกรุงเทพมหานคร เสนอจัดตั้งสำนักงานเฉพาะกิจในกรุงเทพมหานคร โดยประยุกต์จากรูปแบบตัวอย่างต่างประเทศ

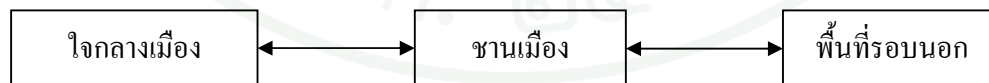
3. สรุปผลการศึกษา

เสนอประเด็นเพื่อแก้ไขปัญหาจราจรในกรุงเทพมหานคร และรูปแบบสำนักงานจัดตั้งเฉพาะกิจใหม่เพื่อแก้ไขปัญหาจราจร

ผลและวิจารณ์

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ประโยชน์ที่ดินกับการขนส่งของกรุงเทพมหานคร

การวางผังเมืองกรุงเทพมหานคร ฉบับแรก ปี พ.ศ. 2503 ซึ่งประกอบด้วยผังแม่บทการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขนส่ง ดำเนินการวางผังโดยบริษัท Litchfield Whiting Browne Associates ประเทศสหรัฐอเมริกา และรูปแบบการเติบโตของกรุงเทพมหานครเป็นแบบศูนย์กลางเดี่ยว ระบบถนนออกจากศูนย์กลางไปสู่รอบนอก และเชื่อมต่อถนนรัศมีเหล่านั้นด้วยถนนวงแหวน ต่อมากรมการผังเมืองได้ปรับปรุงผังกรุงเทพมหานครเป็นผัง ฉบับที่ 2 ดำเนินการแล้วเสร็จ เมื่อปี พ.ศ. 2515 โดยแนวความคิดการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขนส่งยังเหมือนฉบับแรก แต่เนื่องจากผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครยังไม่มีกฎหมายใช้บังคับ ประชาชนจะปฏิบัติตามผังที่วางไว้ น้อยมาก เมื่อปี พ.ศ. 2535 กรมการผังเมืองได้วางผังกรุงเทพมหานคร เป็นฉบับที่ 3 เป็นผังที่มีผลบังคับตามกฎหมาย โดยจัดรูปแบบให้มีการกระจายการเจริญเติบโตออกจากกรุงเทพมหานครเป็นแบบหลายศูนย์กลาง (Polycentric development) ซึ่งกำหนดศูนย์กลางชุมชนหรือเมืองให้เกิดขึ้นในบริเวณชานเมืองและบางจุดในจังหวัดปริมณฑล รวมทั้งเสนอแนะให้มีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนเชื่อมโยงกับศูนย์กลางเหล่านั้น แต่ไม่ได้จัดทำผังระบบ Transport ดังกล่าว ต่อมาเมื่อปี พ.ศ. 2542 กรุงเทพมหานครในฐานะองค์กรส่วนท้องถิ่นได้ดำเนินการวางผังกรุงเทพมหานครเอง คือ ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ปรับปรุงครั้งที่ 1) ปี พ.ศ. 2542 โดยดำเนินการสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ฉบับที่ 8 (ปี พ.ศ. 2540-2544) กล่าวคือ ขยายการพัฒนาออกไปรอบๆ กรุงเทพมหานคร เป็นภาคมหานคร รวมทั้งหมด 18 จังหวัด และเมืองบริวาร (Satellite Town) มี 6 จังหวัด รวมทั้งศูนย์กลางเมืองเชื่อมโยงด้วยวงแหวนสายถนนรวม 11 ศูนย์ โดยมีกรอบการพัฒนาการขนส่ง ดังนี้



รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

ทางด่วน, รถไฟ, ถนนวงแหวน

สำหรับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ปรับปรุงครั้งที่ 2) เป็นผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 5 ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. 2549 นโยบายวางผัง (Land Use) และการขนส่ง (Transport) ยังมีนโยบายเหมือนผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2542

จากการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Use) และการขนส่ง (Transport) จะมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งถ้ามีความสอดคล้องและการผสมผสานกันมากขึ้นเท่าใด จะทำให้อีกด้านหนึ่งมีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น เมื่อได้ศึกษาความสัมพันธ์การขนส่งกับการใช้ประโยชน์ที่ดินแล้ว จะสามารถแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดในกรุงเทพมหานครให้ดีขึ้นได้ ซึ่งควรดำเนินการแก้ไขและพัฒนา รวม 8 ประเด็น ดังนี้

1. ที่จอดรถสาธารณะไม่เพียงพอ

ปัจจุบันการก่อสร้างอาคารห้องแถวหรือตึกแถว ไม่มีกฎหมายให้จัดที่จอดรถยนต์ ทำให้ประชาชนใช้ถนนเป็นที่จอดรถ ขณะนี้ประชาชนและรถยนต์นั่งส่วนบุคคลในกรุงเทพมหานคร มีจำนวนมาก จากตารางที่ 1 และ 6 ปี พ.ศ. 2552 ประชากรในกรุงเทพมหานครมีประมาณ 5,702,595 คน ส่วนรถยนต์นั่งส่วนบุคคลเท่ากับ 3,838,575 คัน และเพิ่มขึ้นปีละ 2.5-3 แสนคันทุกปี ซึ่งทั้งสองกรณีดังกล่าวจะเห็นว่า ที่จอดรถยนต์ในกรุงเทพมหานครไม่เพียงพอ จากการศึกษาเอกสารเกณฑ์การวางผังเมือง (พงศีสีห์, 2536) กล่าวไว้ว่า “โดยทั่วไปเมืองที่มีประชากรประมาณ 7,500 คน ต้องการที่จอดรถสาธารณะ 1 แห่ง” ซึ่งกรุงเทพมหานครต้องการที่จอดรถยนต์ประมาณ 760 แห่ง ดังนั้น สาเหตุหนึ่งที่ทำให้การจราจรในกรุงเทพมหานครติดขัด เนื่องมาจากที่จอดรถสาธารณะไม่เพียงพอ หน่วยงานที่ควรดำเนินการได้แก่ ท้องถิ่น คือ กรุงเทพมหานคร หรือองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) ในกรณีจัดทำ Bus Terminal

2. โครงข่ายการขนส่งภายใน กทม. ควรเลือกระบบใด

ปัจจุบันถ้าแบ่งตามพลังขับเคลื่อนใช้น้ำมันเชื้อเพลิงหรือไฟฟ้าระบบขนส่ง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ระบบถนนและระบบเส้นทางรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ซึ่งกรุงเทพมหานครต้องจัดให้มีทั้ง 2 ระบบ ดังนี้

2.1 โครงข่ายถนนจำเป็นต้องพัฒนาและปรับปรุงให้มีใช้ต่อไป ระบบถนนประกอบด้วย ถนนสายต่างๆ ถนนวงแหวน ถนนยกระดับ และทางด่วน เนื่องจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 2, 3, 4, 5 (ปี พ.ศ. 2510-2529) กำหนดแผนการก่อสร้างระบบถนนจากไร่นาสู่ตลาดในรูปทางหลวงจังหวัด ทางหลวงชนบท และทางหลวงท้องถิ่นทั่วประเทศไทย ทำให้โครงสร้างระบบการขนส่งของประเทศใช้ระบบถนนเป็นหลัก กรุงเทพมหานครซึ่งเป็นศูนย์กลางของสถาบันเกือบทุกประเภทและประชาชนทั่วประเทศต้องติดต่อและประสานงาน โครงข่ายถนนในกรุงเทพมหานคร

ยังจำเป็นต้องมี เพื่อให้สอดคล้องกับระบบถนนของประเทศอีกประการหนึ่ง การเข้าถึง Accessibility (Carey, 2004) จากบ้านถึงที่ทำงานจะสะดวกและรวดเร็วต้องใช้รถยนต์ส่วนบุคคล ขณะนี้พื้นที่กรุงเทพฯส่วนใหญ่การเดินทางจากบ้านไปยังสถานีรถขนส่งสาธารณะปัญหาดังกล่าวยังไม่สะดวกและใช้เวลานาน แต่อย่างไรก็ตามอัตราการเพิ่มรถยนต์ส่วนบุคคลในกรุงเทพฯยังมีอัตราสูง จากตารางที่ 7 เพิ่มขึ้นประมาณปีละ 2.5-3 แสนคัน ควรมีมาตรการลดอัตราการเพิ่มของรถยนต์ เช่น รถยนต์ที่อายุเกิน 15 ปี ให้ไปวิ่งในต่างจังหวัด การขยายโครงข่ายรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ เป็นต้น

2.2 โครงข่ายรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนจะต้องจัดทำทุกพื้นที่และให้เป็นระบบสมบูรณ์ ปี พ.ศ. 2552 จากตารางที่ 1 ประชากรของกรุงเทพมหานครมีประมาณ 5,702,595 คน ซึ่งเป็นชุมชนหรือเมืองขนาดใหญ่ ควรกระจายศูนย์กลางความเจริญ (CBD) ออกไปหลายจุด การวางผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร เป็นแบบหลายศูนย์กลาง (Polycentric Development) และเชื่อมโยงโดยรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (กรมการผังเมือง, 2535 กรุงเทพมหานคร 2542-2549 แผน สศช. ฉบับที่ 7, 8 (2535-2544) และการวางแผนการจราจรนครหลวง พ.ศ. 2517 โดยคณะผู้เชี่ยวชาญเยอรมัน เสนอแนะการพัฒนากรุงเทพมหานครเป็นแบบ Polycentric Development โดยมีการเชื่อมโยงด้วย Mass Transit Lines Roads และมีประเภทถนน Expressways Distributors and Main Roads Local and Access Roads จากการศึกษาดังกล่าวกรุงเทพมหานคร จะต้องมีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน และจัดทำให้ครอบคลุม การบริการทุกพื้นที่โดยขยายโครงข่ายให้เป็นระบบสมบูรณ์ และถ้าประชาชนในกรุงเทพมหานครเปลี่ยนมาใช้รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน จะทำให้อัตราการเพิ่มรถยนต์ส่วนบุคคลลดลง และลดการขาดดุลการค้า น้ำมันเชื้อเพลิง จากตารางที่ 4 และ 5 การนำเข้ามูลค่าน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันปิโตรเลียมดิบและวัตถุดิบ เปรียบเทียบกับงบประมาณรายจ่ายของประเทศย้อนหลัง 5 ปี ปี พ.ศ. 2548-2552 เฉลี่ย
$$\frac{670,000+770,000+730,000+1,020,000+640,000}{1,200,000+1,360,000+1,470,000+1,660,000+1,830,000} = .509$$
 ประมาณ 50 %

3. การจัดทำแผนผังโครงข่ายสาธารณูปโภคสาธารณูปการเชื่อมโยงกับกรุงเทพมหานคร (Structural Plan) ควรกำหนดเรื่องใดให้เป็นนโยบายระดับชาติ

โครงข่ายสาธารณูปโภคสาธารณูปการได้แก่ Flood Way หรือ Water Way พัฒนาระบบรถไฟ รถไฟฟ้า ความเร็วสูง เป็นต้น ควรเสนอไว้ให้ชัดเจน ในขบวนการวางผังการใช้ประโยชน์ที่ดินหรือการวางผังเมือง (Land Use) จากทฤษฎีและความรู้ทางด้านผังเมือง (กรมการผังเมือง, 2538) จะต้องมีผัง Structural Plan ของสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เชื่อมโยงกับ กทม. สำหรับ

ระบบการขนส่งรถไฟ รถไฟฟ้าปกติ รถไฟฟ้าความเร็วสูง ควรมีแผนกำหนดไว้ขณะนี้ปัญหาของทางรถไฟตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 จนถึงปัจจุบัน มีความยาวเพียง 4,044 กิโลเมตร เป็นเส้นทางเดี่ยว 3,954 กิโลเมตร และทางคู่เพียง 90 กิโลเมตร เหตุผลที่สนับสนุนให้มีรถไฟ รถไฟฟ้าความเร็วสูง มีดังนี้

3.1 แผน สศช. ฉบับที่ 7, 8 (ปี พ.ศ. 2535-2544) และผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2542 และปี พ.ศ. 2549 เสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดินให้ใช้ผังเค้าโครงการพัฒนาภาคมหานครและผังชุมชนเมือง โดยพัฒนาชุมชนชานเมือง และชุมชนในจังหวัดปริมณฑลให้มีการเชื่อมโยงระหว่างเมืองหรือชุมชนด้วยระบบรางรถไฟไฟฟ้าความเร็วสูงและรถไฟ เพื่อให้กรุงเทพมหานครและปริมณฑลเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจในขณะนี้และต่อไปในอนาคต ซึ่งจะเอื้ออำนวยต่อการปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจการค้าของประเทศ ให้สามารถเปิดประตูใหม่สู่การค้านานาชาติและประเทศเพื่อนบ้าน

3.2 ค่าใช้จ่ายในการขนส่งทางรถไฟต่ำกว่ารถยนต์ 9 เท่า ผู้บรรยายโครงการพัฒนา Inland Container Depot (ICD) ลาดกระบัง โดย อาจารย์รัตนนา อธิธิมร กรรมการขนส่งทางบก กล่าวว่า รถไฟ 1 ขบวน จะขนถ่ายสินค้าเท่ากับรถบรรทุก 60 คัน จะลดค่าใช้จ่ายการขนส่งต่ำกว่ารถยนต์ 9 เท่า

3.3 การพัฒนาทางรถไฟจะช่วยอัตราการเพิ่มน้ำมันเชื้อเพลิงและส่งผลให้ลดดุลการค้าระหว่างประเทศ โครงสร้างระบบขนส่งของประเทศใช้รถยนต์ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งรถยนต์ในกทม. จากตารางที่ 6 ปี พ.ศ. 2552 รถยนต์รวมทุกประเภทมีถึงประมาณ 7.6 ล้านคัน ซึ่งรถยนต์จะใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเป็นส่วนใหญ่และจากตารางที่ 5 และ 6 มูลค่าน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันดิบที่นำเข้าประมาณ 50% ของงบประมาณรายจ่ายของประเทศไทย

4. วางแผนพัฒนาศูนย์ชุมชนชานเมืองและศูนย์ชุมชนในจังหวัดปริมณฑล

ศูนย์ชุมชนที่กำหนดไว้ในผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2542 และปี พ.ศ. 2549 จะต้องวางแผนและปฏิบัติให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ตามเจตนารมณ์ ศูนย์ชุมชน (CBD) จะต้องมีคุณสมบัติในตัวเอง (กรมการผังเมือง, มท 368/2538) กำหนดให้เป็นแหล่งงานและที่อยู่อาศัยรองรับการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร ตลาด ห้างสรรพสินค้า สำนักงาน ธนาคาร โรงเรียน โรงพยาบาล และสวนสาธารณะ ฯลฯ สำหรับชุมชนชานเมืองขอเสนอให้จัดวางผังเมืองและวางระบบขนส่งภายในชุมชน เพื่อเชื่อมโยงย่านต่างๆ เช่น ที่พักอาศัย ย่านพาณิชยกรรม

ย่านอุตสาหกรรม ย่านศูนย์ราชการ เป็นต้น และหน่วยงานจะต้องรับผิดชอบ คือ กรุงเทพมหานคร จะต้องกำหนดนโยบายและจัดสรรงบประมาณประจำปีให้ดำเนินการ ส่วนชุมชนในจังหวัด ปริมาณพลให้กำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

5. จัดทำผังแนวความคิดชุมชนขนาดเล็ก (Neighborhood) ของกรุงเทพมหานคร

เพื่อเป็นผังตัวอย่างและทดลองปฏิบัติ จากเอกสารเกณฑ์การวางผังเมืองรวมของ กรมการผังเมือง ลักษณะของชุมชนแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับ ได้แก่ ชุมชนเล็ก ชุมชนใหญ่ อำเภอ และศูนย์กลางเมือง สำหรับชุมชนเล็กเป็นชุมชนขนาดเล็กที่สุด ซึ่งประกอบด้วย บ้านอยู่อาศัย โรงเรียนประถมศึกษา ร้านค้าหมู่บ้าน ห้องสมุด ที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นต้น รัศมีจากจุดศูนย์กลาง ประมาณ ½ ไมล์ ควรมีประชากรประมาณ 3,000-5,000 คน ระยะเวลาในการเดินด้วยเท้าถึง ศูนย์กลางชุมชนประมาณ 30 นาที และใช้เวลาประมาณ 15 นาที เดินทางไปโรงเรียนและร้านค้า ส่วนระบบถนนจะประกอบด้วยถนนท้องถิ่นใช้ในบริเวณย่านพักอาศัย จะรวมการจราจรจากถนน ย่านพักอาศัยไปสู่ถนน Major Road

การจัดทำผังตัวอย่าง ชุมชนเล็กควรพิจารณาถึงประชากร ขนาดของพื้นที่ดิน การวางผัง กิจกรรมต่างๆ ความสัมพันธ์ระหว่างที่จัดสรรที่ดินกับการเชื่อมโยงกับรถยนต์สาธารณะหรือรถประจำทาง เช่น จัดให้มีบริเวณหรือลานจอดรถตู้ รถสามล้อเครื่อง (รถตุ๊กๆ) เพื่อนำผู้โดยสารไปส่งยังที่จอดรถขนส่งสาธารณะปลายทาง (Bus terminal) หรือภายในหมู่บ้านจัดสรรจัดให้มีรถประจำทางวิ่งผ่านเพื่อให้เป็นทางเลือกของผู้ใช้รถยนต์ภายในหมู่บ้านส่วนกฎหมายควบคุม การจัดสรรที่ดิน กล่าวเฉพาะขนาดของที่ดินจัดสรร มีขนาดใหญ่ (เกิน 100 ไร่) ขนาดกลาง (19-100 ไร่) ขนาดเล็ก (ต่ำกว่า 19 ไร่) ขนาดของถนนที่เข้าที่จัดสรรประเภทต่างๆ และกำหนดให้มีสนามกีฬา หรือสวนสาธารณะ 1 แห่ง รวมทั้งต้องจัดทำจัดโรงเรียนอนุบาล 1 แห่ง ในกรณีจัดสรรแปลง ขนาดใหญ่เกิน 100 ไร่ แต่ไม่ได้กำหนดหลักเกณฑ์การวางผังตำบล (Neighborhood) โดยเฉพาะ การเชื่อมโยงแปลงจัดสรรที่ดินกับรถประจำทางสาธารณะ

6. จัดทำที่จอดรถส่วนบุคคล-ขึ้นต่อรถสาธารณะ (Park and Ride) บริเวณชานเมืองและจุด เชื่อมโยงระหว่างรถประจำทางกับรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

เนื่องจากประชาชนกระจายที่พักอาศัยอยู่บริเวณชานเมืองเป็นจำนวนมาก (Land Use) ส่วนใหญ่การเข้าถึง (Accessibility) จากบ้านถึงที่ทำงานจะใช้รถส่วนบุคคล เพราะมีความสะดวก

สบายและใช้เวลาเดินทางไปทำงานหรือธุรกิจรวดเร็วกว่า ในอนาคตนอกจากจัดทำที่จอดรถสาธารณะที่สถานีรถไฟฟ้าย่านส่งมวลชนแล้ว ควรจัดทำที่จอดรถดังกล่าวที่ที่จอดรถประจำทาง หรือบริเวณที่เหมาะสมและบริเวณรับส่งด้วยรถประจำทางหรือรถโดยสารชนิดพิเศษ หรือในกรณีขยายโครงข่ายรถไฟฟ้าย่านส่งมวลชน ต้องกำหนดเป็นนโยบายจัดทำที่จอดรถและทางเดินรถดังกล่าว

สำหรับหน่วยงานที่จะดำเนินการและมีความเหมาะสมคือท้องถิ่นหรือกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นผู้วางผังเมืองกรุงเทพมหานครและเป็นผู้จัดเก็บรายได้หรือเป็นนโยบายรัฐบาล อาจมอบหมายให้องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) การไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ก็ได้

7. การใช้ประโยชน์ที่ดินต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับการขนส่งที่ปรับปรุงและพัฒนาใหม่ ซึ่งจะช่วยให้แก้ไขปัญหาการจราจรให้ดียิ่งขึ้น

พื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร เมื่อจัดให้มีระบบขนส่งอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ จะต้องควบคุมความหนาแน่นของพื้นที่หรือความสูงของอาคารให้สอดคล้องกับระบบการขนส่งด้วย ซึ่งถ้าปริมาณการเดินทางยังมีมาก ความต้องการใช้รถส่วนบุคคลจะยังมีสูง จะทำให้การแก้ปัญหการจราจรไม่ดีเท่าที่ควร หรือการเสนอแนะให้จัดท่ารถไฟฟ้าขนส่งมวลชนเชื่อมระหว่างใจกลางเมือง กทม. กับชุมชนชานเมือง ซึ่งมีลักษณะของชุมชนที่มีความสมบูรณ์ในตัวเองโดยมีกิจกรรมทุกประเภท รวมทั้งแหล่งงานและที่พักอาศัยด้วย ดังนั้น จะช่วยลดปริมาณการเดินทางเข้าไปทำงานในกรุงเทพมหานคร และในขณะเดียวกันการจัดให้มีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนดังกล่าวตามสถานีในเมือง จะต้องก่อสร้างอาคารสูงสำหรับที่พักอาศัยตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของผังเมือง กทม. ซึ่งจะช่วยให้มีการเดินทางมาทำงานในเมืองลดน้อยลง เป็นการลดการจราจรติดขัดได้ดียิ่งขึ้น

8. จัดทำการวิจัย (Research)

บางเรื่องในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขนส่งจาก กทม. ไปสู่ภูมิภาคต่างๆ เฉพาะบางเรื่อง เช่น ที่จอดรถยนต์สาธารณะ รถไฟฟ้าความเร็วสูง การปฏิบัติตามผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Action Plan) รูปแบบผังชุมชนขนาดเล็ก (Neighborhood) ของสังคมไทย การสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเมื่อการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล เป็นต้น ส่วนใหญ่เมื่อตั้งคณะกรรมการพิจารณาเรื่องดังกล่าวจากผู้มีประสบการณ์และความรู้ บางครั้งมีข้อขัดแย้งกัน ปัจจุบันมหาวิทยาลัยต่างๆ เป็นแหล่งวิชาการ ซึ่งเป็นที่รวมของผู้มีความรู้ ผู้เชี่ยวชาญและประสบการณ์ทั้งในและนอกประเทศ เห็นควรให้หน่วยงานทั้งภาคเอกชนและของรัฐจัดทำงานวิจัยเพื่อเป็นข้อมูลที่ต้องการสมบูรณ์และนำไปอ้างอิงได้

9. จัดตั้งสำนักงานโครงการปรับปรุงและพัฒนาผังเมืองกรุงเทพมหานครเป็นการเฉพาะกิจ

ทุกๆ 5 ปี จะมีการปรับปรุงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ การดำเนินการโครงการปรับปรุงและพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Use) และการขนส่ง (Transport) ในอนาคต ถ้าจะให้เจ้าหน้าที่ประจำของกรุงเทพมหานครดำเนินการจะได้ผลงานไม่เต็มที่ เห็นควรแยกจัดทำการเฉพาะกิจ โดยจัดสรรงบประมาณแยกให้โดยเฉพาะ ซึ่งโครงการจัดตั้งใหม่จะสามารถเชิญบุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์ บริษัทที่ปรึกษา จัดตั้งคณะกรรมการ หรือจัดจ้างทำวิจัยด้านต่างๆ ได้ สำหรับกรุงเทพมหานครขณะนี้กำลังปรับปรุงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2549 โดยจัดตั้งคณะกรรมการกำกับดูแล และการปรับปรุงผังดังกล่าว ดังแสดงไว้ในการตรวจเอกสารข้อ 10.3 จากผลการศึกษาขอเสนอรูปแบบองค์กรปรับปรุงและพัฒนาเมืองกรุงเทพมหานคร (เฉพาะกิจ) ซึ่งจะรวมถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขนส่งด้วย ดังแสดงไว้ในภาพที่ 9



ภาพที่ 9 สำนักงานโครงการปรับปรุงและพัฒนาเมืองกรุงเทพมหานคร (เฉพาะกิจ) จัดตั้งขึ้น
ภายในสำนักงานผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

หน้าที่และความรับผิดชอบ

1. สำนักงานโครงการปรับปรุงและพัฒนาผังเมือง มีหน้าที่กำหนดนโยบาย เนื่องจากกรุงเทพมหานครมีฐานะเป็นทบวงการเมือง สามารถวางแผนให้มีโครงการใดมาต่อเชื่อมกับผังกทม. ได้ เช่น รถไฟฟ้าความเร็วสูง ทางด่วน (Motorway) เป็นต้น โดยกำหนดไว้ในผังโครงสร้าง (Structural Plan) ดังนั้น ควรให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครเป็นผู้รับผิดชอบ

2. คณะกรรมการกำกับการวางผังเมืองและการปฏิบัติตามผัง ควรเป็นเจ้าหน้าที่ระดับสูง และเป็นตัวแทนของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

3. คณะกรรมการต่างๆ เช่น

- คณะอนุกรรมการวิเคราะห์และวางผังจะเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขนส่ง
- คณะอนุกรรมการจัดผังตัวอย่างได้แก่ ผัง Action Plan คือ ผังสามารถนำไปกำหนดตำแหน่งอาคารในการก่อสร้างได้ประกอบด้วยที่เว้นว่าง ระยะถอยร่น ความกว้างถนน เป็นต้น
- สำนักงานเลขานุการจะดำเนินการด้านธุรการทั้งหมด สำหรับการวางผังมอบหมายให้สำนักผังเมือง ส่วนการปฏิบัติให้เป็นไปตามผังมอบหมายให้สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล
- คณะอนุกรรมการจัดทำระเบียบหรือตราเป็นกฎหมาย เช่น การเวนคืนถนน ทำให้พื้นที่ข้างถนนเวนคืนมีราคา จะดำเนินการอย่างไร ที่ทำมูลค่าที่ดินบริเวณนั้นมีราคาเพิ่ม

สรุปและข้อเสนอแนะ

ข้อสรุปและข้อเสนอแนะจะแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก กล่าวถึงปัญหาการจราจรติดขัดของกรุงเทพมหานครที่นำมาวิเคราะห์ ซึ่งจะชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ที่มีต่อกันของการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Use) กับการขนส่ง (Transport) และนำไปสู่ปัญหาหรือวิธีการแก้ไขปัญหา รวมทั้งเสนอแนะหน่วยงานและแนวทางที่จะต้องดำเนินการในขั้นต่อไป ส่วนที่ 2 ควรจัดตั้งหน่วยงานโครงการเฉพาะกิจ เมื่อมีการปรับปรุงและพัฒนาผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร

1. ปัญหาการจราจรติดขัดของกรุงเทพมหานคร

จะต้องแก้ไขและดำเนินการมี 9 ประการ ประเด็นแรก ที่จอตครสาธารณะไม่เพียงพอ ประชาชนส่วนใหญ่เลือกการเดินทางไปทำงานและธุรกิจโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคล ปี พ.ศ. 2552 ประชากรของกรุงเทพมหานคร มีประมาณ 5.7 ล้านคน และรถยนต์นั่งส่วนบุคคลมีประมาณ 3.8 ล้านคัน จากเกณฑ์วางผังเมือง “โดยทั่วไปเมืองที่มีประชากรประมาณ 7500 คน ต้องการที่จอตครสาธารณะ 1 แห่ง” เห็นควรจัดทำที่จอตครสาธารณะเพิ่มขึ้น และหน่วยงานที่จะดำเนินการ คือ หน่วยงานที่จัดเก็บรายได้คือกรุงเทพมหานคร ประเด็นที่ 2 โครงข่ายการขนส่ง (Transport) ภายในกรุงเทพมหานครควรเลือกระบบ โครงข่ายถนนและระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ระบบขนส่งของประเทศ ใช้ระบบถนนเป็นหลัก ประชาชนทั่วประเทศยังต้องติดต่อและประสานงานกับ กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นศูนย์รวมกิจกรรมต่างๆ ด้าน ส่วนระบบไฟฟ้าขนส่งมวลชน เนื่องจาก กรุงเทพมหานครพัฒนาเมืองเป็นรูปแบบหลายศูนย์กลาง (Polycentric development) การเชื่อมโยง ชุมชนหรือเมืองควรรใช้ระบบดังกล่าว และเพื่อลดปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันดิบจากต่างประเทศด้วย ประเด็นที่ 3 ควรจัดผังโครงข่ายการขนส่งภายนอกเชื่อมโยงกับกรุงเทพมหานคร (Structural Plan) โดยเฉพาะทางรถไฟและรถไฟฟ้ความเร็วสูง ในการวางผังเมืองหรือการใช้ประโยชน์ที่ดินจะต้องมีผังโครงสร้าง (Structure Plan) ของผังกรุงเทพมหานคร การมีนโยบาย พัฒนาเรื่องดังกล่าวจะเป็นทางเลือกหนึ่งที่ประชาชนจะลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล และลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งประมาณ 8-9 เท่า รวมทั้งจะช่วยลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากอุบัติเหตุด้วย ประเด็นที่ 4 วางแผนพัฒนาชุมชนชานเมืองและชุมชนในจังหวัดปริมณฑล แม้ว่า จะกำหนดจุดชุมชนหรือเมืองและมีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนขึ้นแล้ว แต่ประชาชนยังเข้ามาทำงาน ในกรุงเทพมหานครเหมือนเดิม ซึ่งจะไม่ช่วยลดการจราจรติดขัดในกรุงเทพมหานครเท่าใดนัก การพัฒนาให้เกิดชุมชนชานเมืองจะต้องจัดให้มีกิจกรรมทุกอย่างสมบูรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ที่อยู่อาศัยและแหล่งงานในชุมชนหรือบริเวณใกล้ชุมชน การบริการสาธารณูปโภคสาธารณูปการ

อย่างครบถ้วนและทันสมัย จะต้องวางแผนและผังเมือง จัดสรรงบประมาณ หน่วยงานที่จะดำเนินการ ได้แก่ กรุงเทพมหานครและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแต่ละด้าน ประเด็นที่ 5 จัดทำผังแนวความคิด ชุมชนขนาดเล็ก (Neighborhood) ของกรุงเทพมหานครเพื่อเป็นผังตัวอย่างและทดลองปฏิบัติ ชุมชนขนาดเล็กของต่างประเทศค่อนข้างจะมีรูปแบบชุมชนแน่นอน ประกอบด้วย กิจกรรมบางประเภท ที่กำหนดไว้แล้ว และระบบถนนที่จะมี 2 แบบ คือ Local road และ Collector road ถ้าเป็นสังคมไทย จะสร้างชุมชนขนาดเล็ก ควรจะมีรูปแบบเป็นอย่างไร ประเด็นที่ 6 จัดทำที่จอดรถบริเวณชานเมือง และจุดเชื่อมต่อระหว่างรถประจำทางกับรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน กรุงเทพมหานครกระจายการพัฒนา เป็นบริเวณกว้างรอบๆ กรุงเทพมหานคร ประชาชนส่วนใหญ่มีความจำเป็นต้องใช้รถยนต์ส่วนบุคคล ไปทำงาน เพราะเข้าไม่ถึงสถานีบริการรถยนต์ขนส่งมวลชนสาธารณะ หรือยังมีการบริการไม่เพียงพอ แต่ถ้าจัดให้มีที่จอดรถของรถประจำทางหลายๆ จุด ประชาชนบางส่วนอาจนำรถยนต์ส่วนบุคคล มาจอดไว้ และเปลี่ยนไปใช้บริการรถยนต์สาธารณะก็ได้ ประเด็นที่ 7 การใช้ประโยชน์ที่ดินต้อง พัฒนาให้สอดคล้องกับการขนส่งที่ปรับปรุงและพัฒนาใหม่ ซึ่งจะช่วยให้แก้ไขปัญหาการจราจรให้ คียิ่งขึ้น เช่น พื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร เมื่อจัดให้มีระบบขนส่งอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ และต้องควบคุมความหนาแน่นของพื้นที่หรือความสูงของอาคารให้สอดคล้องกับระบบขนส่งด้วย ซึ่งถ้าความหนาแน่น มีมาก ปริมาณการเดินทางจะยังมีมาก ความต้องการใช้รถส่วนบุคคลจะคงมีสูง ทำให้การแก้ปัญหาการจราจรไม่ดีเท่าที่ควร เป็นต้น ประเด็นที่ 8 จัดทำการวิจัย (Research) ด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขนส่ง และต้องยอมรับว่าเป็นสิ่งจำเป็นในการพัฒนาด้านนี้ ส่วนใหญ่จะขอความเห็นจากผู้มีประสบการณ์และความรู้แต่บางครั้งมีข้อขัดแย้งกัน ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยต่างๆ ซึ่งเป็นที่รวมของผู้มีความรู้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญและประสบการณ์ทั้งในและนอกประเทศ เห็นควรสนับสนุนให้จัดทำงานวิจัย เช่น ที่จอดรถสาธารณะรถไฟฟ้าความเร็วสูงตัวอย่างชุมชน ขนาดเล็กของสังคมไทย เป็นต้น

2. จัดตั้งสำนักงานโครงการปรับปรุงและพัฒนาผังเมืองกรุงเทพมหานครเป็นการเฉพาะกิจ

ทุกๆ 5 ปี จะมีการปรับปรุงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ถ้าจะให้เจ้าหน้าที่ประจำ กทม. ดำเนินการจะได้ผลงานไม่เต็มที่ เห็นควรแยกมาจัดทำเป็นการเฉพาะกิจ โดยจัดสรรงบประมาณให้ เฉพาะโครงการดังกล่าว ซึ่งสามารถเชิญบุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์บริษัทที่ปรึกษาหรือ จัดทำวิจัยด้านต่างๆ ได้ ดังแสดงไว้ในภาพที่ 9

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมการขนส่งทางบก. 2553. จำนวนรถยนต์กรุงเทพมหานคร รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่จดทะเบียน พ.ศ. 2548-2552. กรุงเทพฯ. (อัดสำเนา)

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. 2553. การทะเบียนประชากรของกรุงเทพมหานคร ปีพ.ศ. 2548-2552.

กรมการผังเมือง (กรมโยธาธิการและผังเมือง). 2503. ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 1 (Greater Bangkok Plan 2533). กรุงเทพฯ. (อัดสำเนา)

_____. 2515. ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 2. กรุงเทพฯ. (อัดสำเนา)

_____. 2535. ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 3. กรุงเทพฯ. (อัดสำเนา)

_____. 2538. การศึกษาแนวคิดการพัฒนาเมือง กรุงเทพมหานครและปริมณฑล. โดยคำสั่ง กระทรวงมหาดไทย ที่ 368/3538 ลงวันที่ 13 กันยายน 2538. กรมการผังเมือง.

กรุงเทพมหานคร. 2542. ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 4. กรุงเทพฯ. (อัดสำเนา)

_____. 2549. ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 5. กรุงเทพฯ. (อัดสำเนา)

_____. 2552. อำนาจหน้าที่และการบริหารงาน งบประมาณ และการดำเนินการวางผังเมือง รวมกรุงเทพมหานครฉบับปัจจุบัน. กรุงเทพฯ. (อัดสำเนา)

การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย. 2553. มูลค่าการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันดิบ พ.ศ. 2548-2552. กรุงเทพฯ. (อัดสำเนา)

พงศ์สิทธิ์ ชุมสาย ณ อยุธยา. 2536. เสนอการวางผังเมือง กรมการผังเมือง (กรมโยธาธิการและผังเมือง). กรุงเทพฯ. (อัดสำเนา)

พงศ์สีห์ ชุมสาย ณ อยุธยา, นิพนธ์ เมฆินาพิทักษ์ และ วิภา พูนเพียร. 2538. **ทฤษฎีและความรู้
ทางด้านผังเมือง**. กรุงเทพฯ. (อัครา)

พงษ์ศักดิ์ สุริยนากุล. 2549. **หลักสูตรปริญญาโท Operational and Control in Traffic
Engineering**. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.

วิโรจน์ รุโจปการ. 2544. **หลักสูตรปริญญาโท Transportation Planning**. คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วัชรินทร์ วิทยากุล. 2549. **หลักสูตรปริญญาโท Economic Analysis Transportation
Engineering**. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.

สำนักงานประมาณ. 2553. **เอกสารงบประมาณรายจ่ายของประเทศ พ.ศ. 2548-2555**.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. ม.ป.ป. **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและ
สังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-10 (พ.ศ. 2504-2554)**. กรุงเทพฯ. (อัครา)

Garey, C. and B. James. 2004. **An Institutional Model for Land Use and Transport
Integration**. Curtin University, Australia.

Veronique, V. A., W. Frank and V. W. Bert. 2007. **The Effects of the Land Use System on
Travel**. Ghent University Belgium, Delft University, Netherlands

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ-นามสกุล	นายทัศนะ สิงห์ศิลารักษ์
วัน เดือน ปี เกิด	1 เมษายน 2483
สถานที่เกิด	จังหวัดเพชรบูรณ์
ประวัติการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2505 (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2505) - ศึกษาดูงาน Traffic and Transport 6 เดือน ทบรัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน (พ.ศ. 2516) - ศึกษาดูงาน City Planning 3 เดือน ทบรัฐบาลออสเตรเลีย
ประวัติการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ฝ่ายไทยโครงการช่วยเหลือประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันที่ สศช. (พ.ศ. 2514-2516) ภายใต้โครงการ Bangkok Transportation Study - หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมที่ 1 (พ.ศ. 2517-2521) กรมการผังเมือง - ผู้อำนวยการกองจัดโครงการและประเมินผล (พ.ศ. 2522-2533) - ผู้อำนวยการโครงการจัดตั้งสำนักงานผังเมืองจังหวัดโดยขอความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญเยอรมัน - ผู้อำนวยการโครงการจัดรูปที่ดินโดยทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญญี่ปุ่น - ผู้อำนวยการโครงการจัดทำเมืองใหม่ท่าตะเียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา - รองอธิบดีกรมการผังเมือง (พ.ศ. 2536-2542) - วิศวกรโครงการสร้างอาคาร สำนักงาน อาคารศูนย์ลูกเรือ และที่จอดรถ บริษัทการบินไทย จำกัด สนามบินสุวรรณภูมิ (พ.ศ. 2545-2548)