



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การวางผังเมืองและสภาพแวดล้อมมหาดิน

ปริญญา

การวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม

การวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง ผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ต่อสมรรถนะในการรองรับน้ำ : กรณีศึกษา พื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิทวงศ์

Land Use Impact on Flood Capacity for Rural and Agricultural Conservation area in Eastern Bangkok : A Study of the Area along Suwinthawong Road

นามผู้วิจัย นายพาริก เวาะแซ

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์เอกรินทร์ อนุกุลยุทธธน, Doctorat d'Urban)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(อาจารย์สุภาพร แก้วกอก เลี้ยวไฟโรจน์, D.Tech.Sc.)

หัวหน้าสาขาวิชา

(อาจารย์ศราวุธ เปรมใจ, Doctorat)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญจนา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

สิงสิงห์ มทววิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมด้านตะวันออก
ของกรุงเทพมหานคร ต่อสมรรถนะในการรองรับน้ำ : กรณีศึกษา พื้นที่ตามแนวถนนสุวินทวงศ์

Land Use Impact on Flood Capacity for Rural and Agricultural Conservation area in
Eastern Bangkok : A Study of the Area along Suwinthawong Road

โดย

นายพาริก เวาะแซ

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อมมหาบัณฑิต

พ.ศ. 2555

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พาริก เวาะแซ 2555: ผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม
ด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ต่อสมรรถนะในการรองรับน้ำ : กรณีศึกษา พื้นที่ตามแนวถนน
สุวินทวงศ์ ปริญญาการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวางผังเมืองและ
สภาพแวดล้อม ภาควิชาการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
รองศาสตราจารย์เอกรินทร์ อนุภูถยุทธธน, Doctorat d'Urban. 204 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาจุดอ่อนและจุดแข็งของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่ง
ตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ศึกษาผลกระทบการใช้ประโยชน์ที่ดินต่อสภาพการรับน้ำและระบายน้ำ และ
เสนอแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ยังคงดำรงรักษาบทบาทและหน้าที่ในการรองรับน้ำและระบายน้ำ โดยใช้
พื้นที่ตามแนวถนนสุวินทวงศ์เป็นกรณีศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า พื้นที่ตามแนวถนนสุวินทวงศ์บริเวณแขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร
มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยากับแม่น้ำบางปะกง มีค่าระดับดินเฉลี่ย +0.50 เมตร จาก
ระดับน้ำทะเลปานกลาง จึงถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่รับน้ำ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในเขตพื้นที่เมือง
แต่ด้วยแรงผลักดันทางเศรษฐกิจและการพัฒนาทางด้านคมนาคมทั้งภายในและโดยรอบของพื้นที่ จึงส่งผล
ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่เกษตรกรรมเป็นที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม และ
อุตสาหกรรม ซึ่งส่งผลให้ลดประสิทธิภาพในการรับน้ำของพื้นที่ลง อีกทั้งยังกีดขวางเส้นทางการไหลของน้ำ
จากการคำนวณโดยใช้สูตรของแมนนิ่งฟอร์มูล่า ผลปรากฏว่าระบบคลองภายในพื้นที่ศึกษาสามารถรับน้ำได้
2,081,145.00 ลูกบาศก์เมตร และระบายน้ำได้ 427.68 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จากการคำนวณหาค่า
สัมประสิทธิ์น้ำท่าโดยเปรียบเทียบระหว่างการใช้ประโยชน์ที่ดินในปีพ.ศ. 2547 และปีพ.ศ. 2551 พบว่าค่า
สัมประสิทธิ์น้ำท่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.006 และเสียพื้นที่รับน้ำ ร้อยละ 3 ของพื้นที่ศึกษา อีกทั้งจาก
แบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 35 เลือกใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา เนื่องจาก
ที่ดินมีราคาถูกลง รongลงมาร้อยละ 13 เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่ดี และใกล้สถานที่ทำงานในอัตราที่เท่ากัน
ด้านความคิดเห็นต่อบทบาทหน้าที่ของพื้นที่ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่พอใจและต้องการอยู่อาศัยใน
สภาพแวดล้อมเดิมถึงแม้จะต้องประสบกับสภาวะน้ำท่วมก็ตาม สำหรับข้อเสนอแนะให้ส่งเสริมการใช้
ประโยชน์ที่ดินประเภทเกษตรกรรมโดยใช้มาตรการประกันความเสี่ยงการเกิดอุทกภัยในพื้นที่ และการประกัน
รายได้เกษตรกร เพื่อเป็นการรักษาพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่รับน้ำในพื้นที่ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการจำกัด
จำนวนอาคารและสิ่งก่อสร้างลง เพื่อไม่ให้ขวางทางระบายน้ำ และกำหนดระยะถอยร่นบริเวณคลองสายหลัก
ที่ใช้ระบายน้ำให้เหมาะสมและมีขนาดเท่ากันอย่างต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้เกิดสภาวะคอขวดของคลอง รวมทั้ง
จัดหาและจัดทำพื้นที่หนองน้ำ เพื่อเพิ่มสมรรถนะในการรับน้ำซึ่งเป็นบทบาทสำคัญของพื้นที่ โดยรัฐสามารถ
ดำเนินการโดยเช่าที่ดินจากเอกชนหรือใช้มาตรการให้ผลตอบแทนจากการใช้พื้นที่

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Parik Wohsae 2012: Land Use Impact on Flood Capacity for Rural and Agricultural Conservation area in Eastern Bangkok : A Study of the Area along Suwinthawong Road. Master of Urban and Environmental Planning, Major Field: Urban and Environmental Planning, Department of Urban and Environmental Planning. Thesis Advisor: Associate Professor Eggarin Anukulyudhathon, Doctorat d'Urban. 204 pages.

The purpose of this research is to identify strengths and weakness of rural and agricultural conservation area in Eastern Bangkok, study of land use pattern and their effects on water drainage system and to propose a land use guideline for maintaining catchment and drainage area by using the area along Suwintawong road as a case study.

The result shows that the area along Suwintawong road, Saen Saep Subdistrict, Minburi District, is a lowland area located between Chao Phraya and Bang Pakong River. The area has an average ground lever of 0.05 meter above sea level and has been identified as a catchment area. However, due to economic growth, the land use has changed from agricultural to residential, business and industrial, which decreased the number of catchment s and prevent the flow of water. The result from calculation by using Manning Formula shows that the area has capacity to contain 2,081,145.00 cubic meter of water and capacity to drain 427.68 cubic meter of water per second. When calculated runoff coefficient based on land use data in 2004 and land use data in 2007, found that the average value of runoff coefficient in 2007 has increased 0.006 percent and the catchment area has decrease 3 percent from the year 2004. The results from the questionnaire on the reason to buy a property and their satisfactory in the area show that 35 percent of the sample group choose to buy the property in the area because its low property value, 13 percent choose for its good environment and close to work and most of them are satisfied with their property and want to live in the same area even though there is a risk for flooding. Therefore, there should be a flood prevention systems for agricultural lands and a farmer income guarantee to promote agricultural land use and to protect catchment areas, a limitation on building construction to prevent water blockage, a reservoir to replace a catchment area that has been filled by buildings and landfills and a continuous buildings setback line with an appropriated distance along the canal to prevent narrowing channel and the government should establish the water retention to increase capacity to store water as to maintain the main character of the area by renting a land from private sector or use Land Compensation Act.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์ และความกรุณา จาก รองศาสตราจารย์ ดร.เอกวิมล อนุกุลยุทธธน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ อาจารย์ ดร. สุภาพร แก้วกอก เลี้ยวไพโรจน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้ให้ความรู้ แนวทาง คำแนะนำ และคำปรึกษา แก่ไขข้อบกพร่องต่างๆพร้อมทั้งสร้างแรงผลักดันและกำลังใจ เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมทั้งอาจารย์ทุกท่านในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์สาขาวิชาการวางแผนเมืองและสภาพแวดล้อม

ขอขอบคุณความเอื้อเฟื้อและความปรารถนาดี จากเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ จากสาขาวิชาการวางแผนเมืองและสภาพแวดล้อมรุ่น 4 และรุ่น 4.5 โดยเฉพาะนางสาวธิดารัตน์ สินธุ์รัตน์ และ นางสาวสลิลา ตระกูลเวช ที่คอยให้ความช่วยเหลือทั้งทางด้านข้อมูล ให้คำแนะนำ และเป็นกำลังใจที่ดีตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย รวมทั้งนายวรภาพล มณีนิล ศิษย์เก่าคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ช่วยเหลือทางด้านข้อมูลทางชลศาสตร์ และขอขอบคุณความร่วมมือและอนุเคราะห์จากหน่วยงานต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมทั้งบุคคลอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึง

ท้ายสุดนี้ขอขอบพระคุณคุณแม่ และทุกคนในครอบครัวข้าพเจ้าที่ทำให้กำลังใจตลอดระยะเวลาในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

พาริก เวาะแซ

เมษายน 2555

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(5)
สารบัญภาพ	(10)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
นิยามศัพท์หรือความหมายของคำที่ใช้ในการวิจัย	5
ระยะเวลาการดำเนินการวิจัย	6
องค์ประกอบวิทยานิพนธ์	7
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	8
แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับเมืองและการขยายตัวของเมือง	8
ความหมายของเมือง	8
โครงสร้างเมือง	9
การขยายตัวของเมือง	10
ปัญหาจากการขยายตัวของเมือง	12
แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน	13
ข้อกำหนดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน	13
ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินชนเมือง	14
ความหมายของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม	17
ข้อกำหนดการใช้ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม	17
แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวข้องกับพื้นที่สีเขียว	21
ความหมายของพื้นที่สีเขียว	22
มาตรการการจัดการพื้นที่สีเขียว	22

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการป้องกันน้ำท่วม	24
สาเหตุการเกิดภาวะน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร	25
การป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม	35
ผลกระทบในการแก้ปัญหาน้ำท่วม	48
การบริหารองค์กรและการจัดการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม	49
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	51
กรอบแนวคิดในการวิจัย	52
ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของ กรุงเทพมหานคร	54
ประวัติและวิถีชีวิตดั้งเดิม	54
ภูมิประเทศและลักษณะทางกายภาพ ที่ตั้งและอาณาเขต	56
การเดินทาง	57
ภูมิประเทศ	62
ภูมิอากาศ	63
สภาพธรณีวิทยา	64
กายภาพ	65
ประชากร	76
เศรษฐกิจ	84
สังคม	86
การใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่ตามแนวถนนสุวินทวงศ์	89
ความสำคัญของพื้นที่	90
ลักษณะทั่วไปของพื้นที่	90
ข้อกำหนดทางกฎหมาย	91
สรุปข้อมูลความสัมพันธ์การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร	98

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
สรุปการขยายตัวของเมือง ประชากร และความต้องการใช้ประโยชน์ที่ดินเชื่อมโยงต่อบทบาทของพื้นที่	98
สรุปโครงการแก้ไขภาวะน้ำท่วมในเขตพื้นที่เมืองเชื่อมโยงต่อการขยายตัวของเมือง	99
สรุปสภาพและบทบาทของพื้นที่เชื่อมโยงต่อโครงการแก้ไขภาวะน้ำท่วมในเขตพื้นที่เมือง	100
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	102
ขั้นตอนการวิจัย	103
การรวบรวมข้อมูล	105
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	109
การวิเคราะห์ข้อมูล	112
การสรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	116
บทที่ 4 ผลการศึกษา	117
ผลการวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร	117
ศักยภาพพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครเปรียบเทียบกรอบแนวคิดการขยายตัวของเมือง	117
ความสัมพันธ์ องค์ประกอบและการขยายตัวของเมือง	121
ข้อดี - ข้อเสีย ของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครในภาพรวม การขยายตัวของเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	125
ผลวิเคราะห์บทบาทหน้าที่ของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร	133
บทบาทหน้าที่ของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ในพื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิทวงศ์ แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร	133

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ส่งผลกระทบต่อความ สามารถในการรองรับและระบายน้ำ	141
ผลจากแบบสอบถาม	145
ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	145
ข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย	150
ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและ เกษตรกรรม	153
ผลจากการวิเคราะห์แบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง	160
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	164
สรุป	164
ข้อเสนอแนะ	167
ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ยังคงดำรงรักษา บทบาทและหน้าที่ในการรองรับน้ำและระบายน้ำของพื้นที่ศึกษา	167
ข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป	177
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	178
ภาคผนวก	182
ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษา	183
ภาคผนวก ข ข้อมูลตารางเพิ่มเติม ประกอบวิทยานิพนธ์	188
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	204

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	ระยะเวลาการดำเนินงานวิจัย	6
2.1	ปริมาณน้ำฝน (มม.) และความชื้นของฝน (มม./ชม.) สำหรับช่วงเวลา และ คาบอุปัท (Return Period) ของฝนลักษณะต่างๆ ของกรุงเทพฯ	63
2.2	รายงานสถิติจำนวนประชากรและบ้านในเขตพื้นที่ศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 – พ.ศ.2553	78
2.3	สถิติจำนวนประชากรย้ายเข้า – ออก กรุงเทพมหานครและจังหวัด ช้างเคียง ปี พ.ศ. 2552	78
2.4	การคาดการณ์ประมาณจำนวนประชากรในอนาคตอีก 20 ปีข้างหน้า	80
2.5	สถิติจำนวนประชากรและบ้าน แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี ปี พ.ศ. 2549 – พ.ศ. 2553	82
2.6	สถิติจำนวนประชากรย้ายเข้า – ออก แขวงแสนแสบ ระหว่างปี พ.ศ. 2548 - พ.ศ. 2552	82
2.7	การคาดการณ์ประมาณจำนวนประชากรในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี อนาคตอีก 20 ปี ข้างหน้า	83
2.8	อัตราการขยายตัวและโครงสร้างการผลิต (ร้อยละ)	84
2.9	ผลิตภัณฑ์ภาคต่อหัว (GRP Per Capita) และอัตราเพิ่มปี พ.ศ. 2550 และ ปี พ.ศ. 2551	84

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
2.10	อัตราการขยายตัวทางด้านการผลิตของประเทศไทย	85
2.11	โครงสร้างเศรษฐกิจด้านการผลิตของเศรษฐกิจไทย	85
2.12	เปรียบเทียบจำนวนประชากรและบ้านระหว่างพื้นที่สี่เหลี่ยมกับพื้นที่สี่เหลี่ยม ลาย ในปี พ.ศ. 2553	100
3.1	สรุปแบบสอบถาม	108
3.2	จำนวนชุมชนที่มีประชากรมากกว่า 1,000 คน ขึ้นไป	110
3.3	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	111
4.1	ศักยภาพการรองรับการขยายตัวของเมืองของพื้นที่ศึกษา สอดคล้องกับ ทฤษฎี แนวคิด การขยายตัวของเมือง	120
4.2	เปรียบเทียบศักยภาพด้านทำเลที่ตั้ง กับศักยภาพทางกายภาพของพื้นที่	126
4.3	ตารางสรุปจุดแข็งการขยายตัวของเมืองและการใช้ที่ดิน	127
4.4	ตารางสรุปจุดอ่อนการขยายตัวของเมืองและการใช้ที่ดิน	129
4.5	ตารางสรุปโอกาสการขยายตัวของเมืองและการใช้ที่ดิน	131
4.6	ตารางสรุปภัยคุกคามการขยายตัวของเมืองและการใช้ที่ดิน	132

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.7	ขนาดของคลองระบายน้ำในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี	135
4.8	อัตราการไหลของน้ำในคลอง โดยใช้สูตรแมนนิ่งฟอร์มูล่า Manning's Formula	138
4.9	อัตราการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินระหว่างปี พ.ศ. 2547 กับปี พ.ศ. 2551 ในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร	142
4.10	การใช้ที่ดิน แบ่งตามประเภทการใช้ที่ดินหลัก	143
4.11	ค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่าจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินระหว่างปี พ.ศ. 2547 กับปี พ.ศ. 2551	144
4.12	เปรียบเทียบเพศและอายุของกลุ่มตัวอย่าง	145
4.13	เปรียบเทียบสถานภาพและจำนวนบุตรของกลุ่มตัวอย่าง	146
4.14	ลักษณะครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง	146
4.15	ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง	147
4.16	อาชีพของกลุ่มตัวอย่าง	147
4.17	รายได้ต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่าง	148
4.18	สถานที่ทำงานของกลุ่มตัวอย่าง	148

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.19	การเดินทางไปทำงานของกลุ่มตัวอย่าง	149
4.20	ช่วงเวลาที่เข้ามาอาศัยของกลุ่มตัวอย่าง	150
4.21	ลักษณะการครอบครองที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง	151
4.22	ลักษณะสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง	151
4.23	เหตุผลในการเลือกที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง	152
4.24	ความต้องการในการย้ายที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง	152
4.25	เหตุผลในการย้ายที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง	153
4.26	ลักษณะการครอบครองที่ดินของกลุ่มตัวอย่าง	153
4.27	ขนาดที่ดินในการครอบครองของกลุ่มตัวอย่าง	154
4.28	แนวคิดในการขายที่ดินในความครอบครองของกลุ่มตัวอย่าง	154
4.29	กรณีมีความประสงค์ที่จะขายที่ดินในการครอบครองของกลุ่มตัวอย่าง	155
4.30	ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินของกลุ่มตัวอย่าง	155
4.31	เหตุผลในการเลือกใช้ประโยชน์ที่ดินของกลุ่มตัวอย่าง	156

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.32	แนวคิดการขายที่ดินของกลุ่มตัวอย่าง	156
4.33	ลักษณะปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดินของกลุ่มตัวอย่าง	157
4.34	แสดงแนวคิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของกลุ่มตัวอย่าง	157
4.35	ลักษณะความต้องการการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน	158
4.36	ความรู้ต่อบทบาทหน้าที่ของพื้นที่ศึกษา ของกลุ่มตัวอย่าง	158
4.37	ลักษณะแนวคิดต่อพื้นที่ศึกษา ของกลุ่มตัวอย่าง	159
4.38	แนวคิดลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมต่อพื้นที่ ของกลุ่มตัวอย่าง	159

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	แผนที่แสดงตำแหน่งขอบเขตพื้นที่แขวงแสนแสบ และแนวถนนสุขุมวิท	4
2.1	คู่มือค้ำน้ำคลองเปรมประชากร	39
2.2	พื้นที่ปิดล้อมย่อยช่วงถนนพระราม 6 และถนนพญาไท	40
2.3	ตำแหน่งพื้นที่แก้มลิงในพื้นที่กรุงเทพมหานคร	44
2.4	กรอบแนวคิดการวิจัย	53
2.5	ที่ตั้งพื้นที่เขตและพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร	56
2.6	เส้นทางการเดินทางมาพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม	61
2.7	ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา	62
2.8	ลักษณะชั้นดินในกรุงเทพมหานคร	64
2.9	โครงข่ายการคมนาคมภายในเขตคลองสามวา	65
2.10	การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ ในพื้นที่เขตคลองสามวา	66
2.11	สภาพคลองพื้นที่เกษตรและสภาพบ้านริมคลองในพื้นที่เขตคลองสามวา	67

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.12	แผนที่แสดงโครงข่ายการคมนาคมภายในเขตหนองจอก	68
2.13	แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ ในพื้นที่เขตหนองจอก	69
2.14	แสดงสภาพคลองพื้นที่เกษตรและสภาพบ้านริมคลองในพื้นที่เขตหนองจอก	70
2.15	แผนที่แสดงโครงข่ายการคมนาคมภายในเขตมีนบุรี	71
2.16	แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ ในพื้นที่เขตมีนบุรี	72
2.17	แสดงสภาพคลองพื้นที่เกษตรและสภาพบ้านในพื้นที่เขตมีนบุรี	73
2.18	แผนที่แสดงโครงข่ายการคมนาคมภายในเขตหนองจอก	74
2.19	แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ ในพื้นที่เขตลาดกระบัง	75
2.20	แผนที่แสดงตำแหน่งพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี	89
2.21	แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี	92
2.22	แสดงสภาวะน้ำท่วมขังบริเวณรอบๆโครงการจัดสรร	93
2.23	แสดงลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเกษตรกรรม และประมงน้ำจืด	94
2.24	แสดงลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเคหการ	95

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.25	แสดงลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคพาณิชย์กรรม	96
2.26	แสดงลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคโรงงานอุตสาหกรรม	96
2.27	ขั้นตอนการสรุปข้อมูลความสัมพันธ์การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร	98
2.28	แสดงระดับพื้นดินของพื้นที่	101
3.1	หมู่บ้านที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโซน	111
3.2	ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล	112
4.1	แสดงเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมาย ปี พ.ศ. 2542 กับ กฎกระทรวงปี พ.ศ. 2549 และกฎหมาย (ฉบับร่าง ครั้งที่ 3) ปี พ.ศ. 2555 ในพื้นที่บริเวณแขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร	118
4.2	ลำดับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในการขยายตัวของเมือง	122
4.3	แสดงลักษณะคลอง ลำราง หนองน้ำ บึง ในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี และตำแหน่งประตูกั้นน้ำ	134
4.4	แสดงเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2547 กับ ปี พ.ศ. 2551 ในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร	163

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
5.1	ตัวอย่างแสดงลักษณะบ้านเดี่ยวชนิดมีใต้ถุน	170
5.2	ตำแหน่งพื้นที่หนองน้ำในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร	172



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องด้วยสำนักผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครกำหนดให้พื้นที่ชานเมืองด้านตะวันออกของ กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย เขตลาดกระบัง เขตมีนบุรี เขตคลองสามวา และเขตหนองจอก เป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม ตามประกาศผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ลุ่ม เหมาะกับการเพาะปลูกและช่วยบรรเทาปัญหาน้ำท่วมและลด ความเสียหายร้ายแรงต่อพื้นที่เขตเมืองของกรุงเทพมหานคร ซึ่งขัดแย้งต่อแนวทางการพัฒนา ทางด้านเศรษฐกิจของกรุงเทพมหานครและของประเทศต่อพื้นที่ดังกล่าว (สุจาวี ฤๅติผาด, 2539) เนื่องจากการที่กรุงเทพมหานครและจังหวัดฉะเชิงเทรามีปัจจัยหลายอย่างที่เอื้ออำนวยต่อการ ลงทุนทางเศรษฐกิจ โดยให้ผลตอบแทนสูง ก่อให้เกิดการอพยพโยกย้ายเข้ามาตั้งถิ่นฐานของนัก ลงทุนและแรงงานจำนวนมาก ทั้งที่เป็นชาวไทยและชาวต่างชาติ ดังนั้นเมื่อมีประชากรและการ ลงทุนประกอบกิจกรรมต่างๆมีมากและหลากหลายเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดความต้องการในเรื่องของ ที่ดิน โดยเฉพาะตามแนวเส้นทางถนนสุขุมวิท ซึ่งเป็นเส้นทางหลักในการเดินทางจาก กรุงเทพมหานครไปยังจังหวัดฉะเชิงเทรา อีกทั้งปัจจัยในการเป็นอยู่ของคนในพื้นที่เขตเมืองเริ่มมี ความแออัด ประกอบกับการสนับสนุนส่งเสริมจากรัฐบาลในการลงทุนพัฒนาขยายโครงข่าย บริการพื้นฐานของเมือง ก่อให้เกิดการพัฒนาที่ดินในเขตชานเมือง เนื่องจากมีความสะดวกในการ เข้าถึงและราคาที่ดินยังไม่สูงมากนัก เป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากชุมชนเกษตรกรรมมาเป็น ชุมชนเมืองมากขึ้น การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมแต่เดิมเปลี่ยนไปเป็นเพื่อการ อุตสาหกรรม การพักอาศัย การค้า ตลอดจนการบริการอื่นๆ

ปัจจุบันในพื้นที่ฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครได้มีการเจริญเติบโตในด้านต่างๆคือ การเจริญเติบโตของโรงงานอุตสาหกรรมเช่น การนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง โครงการท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งที่ 2 หรือสนามบินสุวรรณภูมิ โครงการจัดสรรที่ดินและอาคารเพื่อการอยู่อาศัยเช่น โครงการเคหะชุมชนลาดกระบัง โครงการเมืองใหม่บางพลี-บางบ่อ เป็นต้น โครงการ ดังกล่าวย่อมแสดงให้เห็นถึงการขยายตัวและการพัฒนาที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด ซึ่ง แนวทางการขยายตัวของเมืองเข้าไปในพื้นที่เขตเกษตรกรรมโดยระยะแรกส่วนมากจะกระจายไป

ตามถนนสายหลักเช่น ถนนสุขุมวิท ถนนอ่อนนุช-ลาดกระบัง ถนนบางนา-ตราด ถนนสุขุมวิท เป็นต้น โดยเฉพาะพื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิท ในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ซึ่งสำนักผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ได้กำหนดเป็นพื้นที่ประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม กำหนดบทบาทในการรับน้ำและระบายน้ำ เพื่อบรรเทาอุทกภัยในเขตพื้นที่เมือง แต่ปัจจุบันได้มีการก่อสร้างอาคารประเภทต่างๆ ตลอดพื้นที่แนวถนนสุขุมวิท ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อบทบาทของพื้นที่หากไม่ได้รับการควบคุมการเจริญเติบโตของเมืองในพื้นที่ดังกล่าวอย่างจริงจัง

พื้นที่ฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครมีศักยภาพในการพัฒนาสูง แต่เมื่อพิจารณาสภาพภูมิประเทศจะพบว่าเป็นที่ราบลุ่มติดต่อกับชายฝั่งทะเล มีระดับพื้นดินใกล้เคียงกับระดับน้ำทะเลปานกลาง นอกจากนี้ยังเป็นพื้นที่รับน้ำตามธรรมชาติก่อนระบายออกสู่อ่าวไทย และการที่มีสภาพภูมิประเทศที่เป็นแอ่ง ตั้งอยู่ระหว่างลุ่มน้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำบางปะกง เมื่อเกิดน้ำหลาก น้ำทะเลหนุนและภาวะฝนตกหนักในพื้นที่จะก่อให้เกิดน้ำท่วมขังในบริเวณนี้ได้ง่าย มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำท่วมสูง ซึ่งปัจจุบันกรุงเทพมหานครประสบปัญหาเดือดร้อนจากการเกิดน้ำท่วมบ่อยครั้งและปัญหาน้ำท่วมภายในพื้นที่ที่มีแนวโน้มจะมีมากขึ้นตามลำดับทั้งระดับน้ำที่สูงขึ้นและระยะเวลาการท่วมยาวนานขึ้น ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหาย เป็นอันตรายแก่ชีวิต ทรัพย์สิน บ้านเรือน และผลผลิตมากขึ้นทุกปี สาเหตุของปัญหานอกจากเกิดจากสภาพภูมิประเทศและการเปลี่ยนแปลงการตั้งถิ่นฐานในพื้นที่บริเวณชานเมืองด้านตะวันออกตั้งแต่จังหวัดปทุมธานี ลงมาจนถึงพื้นที่กรุงเทพมหานครและจังหวัดสมุทรปราการโดยเฉพาะในเขตอำเภอเมืองสมุทรปราการ บางพลี บางเสาธง และบางบ่อ ที่มีสิ่งปลูกสร้างขวางทางน้ำหลากลงสู่อ่าวไทยตอนในมากยิ่งขึ้น ในระดับมหภาคที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มปริมาณน้ำที่ไหลลงจากพื้นที่ตอนบนผ่านกรุงเทพมหานครและท่วมขังบริเวณชานเมืองด้านตะวันออกมากขึ้น รวมถึงการทรุดตัวของแผ่นดินที่เกิดจากการสูบน้ำบาดาลเกินความสามารถของธรรมชาติจะรักษาสมดุลไว้ได้ เนื่องจากการควบคุมการใช้ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมในจังหวัดสมุทรปราการที่เคยปรากฏในผังเมืองรวมต่อเนื่องจากพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมในพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร เป็นแถบต่อเนื่องลงไปทางใต้จรดชายฝั่งทะเลได้ถูกยกเลิกไปหลัง พ.ศ. 2535 พร้อมกับการเกิดโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานสากลแห่งที่ 2 ในพื้นที่น้ำหลากบริเวณหนองงูเห่า รวมถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินบริเวณใกล้เคียงจากประเภทชนบทและเกษตรกรรมมาเป็นประเภทอุตสาหกรรม คลังสินค้า พาณิชยกรรมและพักอาศัยเป็นจำนวนมาก

ในปี พ.ศ. 2549 สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร ได้กำหนดมาตรการควบคุมการเจริญเติบโตของเมือง เช่น มาตรการทางผังเมืองในการกำหนดขอบเขตการใช้ที่ดินเป็นประเภทต่างๆตามความเหมาะสม แต่เนื่องจากเมืองได้มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปมาก ทำให้ผังเมืองที่ออกมาใช้ไม่ทันต่อสภาพการณ์ เป็นผลให้ไม่สามารถเป็นตัวชี้้นำและควบคุมให้พื้นที่นั้นเป็นไปตามข้อกำหนดได้ อีกทั้งประสิทธิภาพในการดำเนินการควบคุมในส่วนของภาครัฐยังไม่มีประสิทธิภาพพอ จึงก่อให้เกิดการหลีกเลี่ยงปฏิบัติตามกฎหมาย ดังนั้นหากยังไม่มีแนวทางที่เหมาะสมมาช่วยแก้ไขสาเหตุเหล่านี้ ปัญหาการใช้ที่ดินที่ไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และบทบาทหน้าที่ของพื้นที่อาจจะส่งผลกระทบต่อปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่รุนแรงมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นการศึกษารูปแบบการใช้ที่ดินในพื้นที่ศึกษาดังกล่าวจึงมีความสำคัญเพื่อนำไปศึกษาถึงผลกระทบต่อการรับและระบายน้ำของพื้นที่ และเพื่อหาแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ยังคงดำรงรักษาบทบาทและหน้าที่ในการรองรับและระบายน้ำของพื้นที่ศึกษาต่อไป

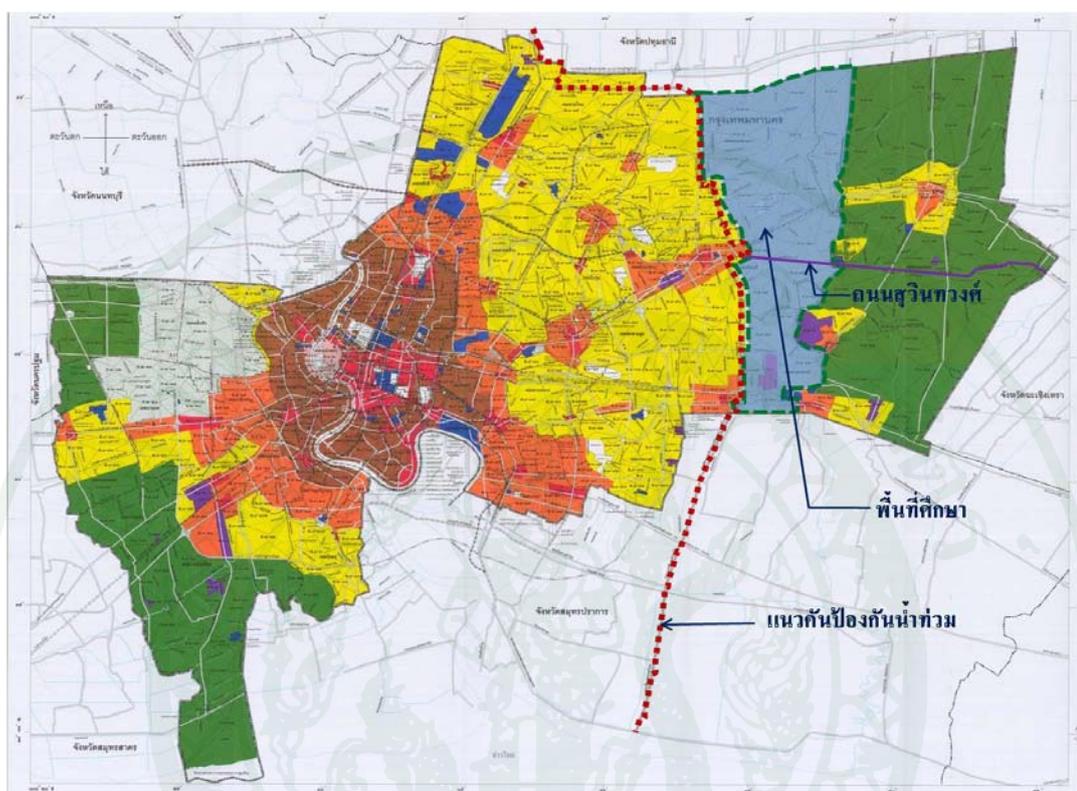
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาจุดอ่อน จุดแข็งของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร
2. ศึกษาผลกระทบของการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีต่อสภาพการรับน้ำ และระบายน้ำของพื้นที่ตามแนวถนนสุวินทวงศ์
3. เสนอแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ยังคงดำรงรักษาบทบาท และหน้าที่ในการรองรับและระบายน้ำของพื้นที่ตามแนวถนนสุวินทวงศ์

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตการศึกษาพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร (ก1) จะทำการศึกษาถึงสภาพปัจจุบัน ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม ประชากร บทบาทหน้าที่ของพื้นที่ ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม

โดยศึกษาในขอบเขตพื้นที่ประมาณ 137.36 ตารางกิโลเมตร ซึ่งคลุมพื้นที่บางส่วนในเขต
หนองจอก เขตมีนบุรี เขตคลองสามวา และเขตลาดกระบัง โดยมีขอบเขตที่แสดงในภาพ 1.1



ภาพที่ 1.1 ตำแหน่งพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร
ที่มา: สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร (2549)

ทิศเหนือ จรดแนวแบ่งเขตกรุงเทพมหานครกับจังหวัดปทุมธานี

ทิศตะวันออกจรดฟากตะวันตกของถนนคูี่ฝั่งเหนือ-คลองสิบ แนวฝั่งตะวันตกของคลอง
ลำหิน คลองต้นไทร ตามแนวถนนสุขุมวิทฟากเหนือคลองหลวงแพ่ง

ทิศใต้ จรดแนวเขตกรุงเทพมหานครกับจังหวัดสมุทรปราการ

ทิศตะวันตก จรดแนวฟากตะวันออกของถนนกิ่งแก้ว ถนนร่มเกล้า ถนนนิมิตรใหม่ และ
ถนนหทัยราษฎร์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบจุดอ่อน จุดแข็งของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร พื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิท
2. ทราบผลกระทบของการพัฒนาและหลักเกณฑ์การกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีต่อสภาพการรับและระบายน้ำของพื้นที่ศึกษา
3. สามารถเสนอแนะแนวทาง และกำหนดหลักเกณฑ์การใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมกับแนวทางการพัฒนาและยังคงดำรงรักษาบทบาทและหน้าที่ในการรองรับและระบายน้ำของพื้นที่ศึกษา

นิยามศัพท์หรือความหมายของคำที่ใช้ในการวิจัย

อนุรักษ์ หมายถึง รักษาให้คงเดิม

ชนบท หมายถึง บ้านนอก เขตแดนที่พ้นจากเมืองหลวง ออกไป

เกษตรกรรม หมายถึง การใช้ที่ดินเพาะปลูกพืชต่างๆ รวมทั้งเลี้ยงสัตว์ การประมงและการป่าไม้

พื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร หมายถึง บริเวณสงวนรักษาสภาพทางธรรมชาติของพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรมในบริเวณที่มีข้อจำกัดด้านการระบายน้ำและมีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม และการคงสภาพพื้นที่เกษตรกรรมในบริเวณที่มีน้ำหลากตามแนวพระราชดำริด้านตะวันออก เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม โดยมีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เข้มงวดเพื่อควบคุมและป้องกันสภาพการพัฒนาแบบชุมชนเมืองได้แก่บริเวณชานเมืองตะวันออกของกรุงเทพมหานคร

สมรรถนะในการรองรับน้ำ หมายถึง ความสามารถในการรองรับปริมาณของน้ำ

ระยะเวลาการดำเนินการวิจัย

ระยะเวลาในการทำการศึกษารวมถึงเริ่มต้นทำการศึกษาดังแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2550 จนถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2555 ดังแสดงในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาการศึกษาวិทยานิพนธ์

ลำดับที่	กิจกรรม	เดือนที่ทำการศึกษารว้จ้ย			
		พฤศจิกายน 2550 ถึง เมษายน 2552	พฤษภาคม 2552 ถึง ตุลาคม 2553	พฤศจิกายน 2553 ถึง เมษายน 2554	พฤษภาคม 2554 ถึง ตุลาคม 2555
	ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง	←→			
	เก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม	←→			
	วิเคราะห์ศัคยภาพพื้นที่		←→		
	เก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามเพิ่มเติม		←→		
	เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนที่ ภาพถ่ายทางอากาศ		←→		
	การส่งแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง			←→	
	วิเคราะห์ศัคยภาพและความคิดเห็น			←→	
	สรุปผลจากแบบสอบถาม และสภาพทางกายภาพ				←→
	สรุปผลการศัคษาและข้อเสนอแนะ				←→

องค์ประกอบวิทยานิพนธ์

วิทยานิพนธ์นี้ประกอบด้วยเนื้อหาทั้งหมด 5 บท ได้แก่

บทที่ 1: บทนำ เป็นการนำเสนอความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ การศึกษา สมมติฐานการศึกษา ขอบเขตการศึกษา ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ระยะเวลาในการศึกษา รวมถึงลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการศึกษา

บทที่ 2: การตรวจเอกสาร เป็นการนำเสนอเนื้อหา 5 ส่วนคือ การใช้ประโยชน์ที่ดินและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ การพัฒนาและการขยายตัวของเมือง การจัดการพื้นที่สีเขียว (Green Area) การจัดการน้ำและการป้องกันน้ำท่วม และข้อมูลพื้นที่ศึกษา ซึ่งเป็นการนำเสนอเนื้อหา 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ส่วนที่ 2 ข้อมูลการแก้ปัญหา น้ำท่วมในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร และส่วนที่ 3 การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิทในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร

บทที่ 3: วิธีการศึกษา เป็นการนำเสนอขั้นตอนและวิธีการศึกษา ในเรื่องของ ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและกำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษา การศึกษาแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสร้างกรอบแนวความคิด วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การเลือกประชากรเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่ 4: วิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน คือ ศักยภาพการขยายตัวของเมือง บทบาทหน้าที่ของพื้นที่ศึกษา และความต้องการของผู้ใช้ เพื่อครอบคลุมเพียงพอต่อการเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ยังคงดำรงรักษาบทบาทและหน้าที่ในการรองรับและระบายน้ำของพื้นที่ศึกษา

บทที่ 5: สรุปและข้อเสนอแนะ เป็นการนำเสนอข้อสรุปและข้อเสนอแนะสำหรับแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ยังคงดำรงรักษาบทบาทและหน้าที่ในการรองรับและระบายน้ำของพื้นที่ศึกษา รวมทั้งการเสนอแนะสำหรับการศึกษาในขั้นตอนต่อไป

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ต่อสมรรถนะในการรองรับน้ำ : กรณีศึกษาพื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิท มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการศึกษารูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน รวมทั้งสภาพการพัฒนาในอดีตจนถึงปัจจุบันที่ส่งผลกระทบต่อบทบาทหน้าที่ในการรับน้ำและระบายน้ำของพื้นที่ศึกษา ดังนั้นจึงได้รวบรวมแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการขยายตัวของเมือง การใช้ประโยชน์ที่ดิน การจัดการพื้นที่สีเขียว (Green Area) ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำและการป้องกันน้ำท่วม รวมทั้งความคิดเห็นของนักวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิในการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในเขตพื้นที่ศึกษา ซึ่งทั้งหมดนี้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมต่อบทบาทของพื้นที่ศึกษาต่อไป

แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับเมืองและการขยายตัวของเมือง

จากการขยายตัวของเมืองเข้าสู่พื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ซึ่งถูกกำหนดบทบาทให้เป็นพื้นที่รับน้ำตามพระราชบัญญัติผังเมืองปี พ.ศ. 2549 จึงส่งผลให้เกิดปัญหาต่อสมรรถนะในการรองรับน้ำและระบายน้ำของพื้นที่ศึกษา ดังนั้นการศึกษาแนวคิดการพัฒนาและการขยายตัวของเมือง เป็นการรวบรวมแนวความคิด รายงานการศึกษามหาวิทยาลัย ผลงานการวิจัยจากนักวิชาการ และผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยเช่น ความหมายของเมือง โครงสร้างเมือง การขยายตัวของเมือง และปัญหาจากการขยายตัวของเมือง โดยการศึกษาดังกล่าวจะนำไปสู่ถึงแนวทางการวิเคราะห์การพัฒนาและการขยายตัวของเมืองที่ส่งผลกระทบต่อบทบาทหน้าที่ของพื้นที่ศึกษา

ความหมายของเมือง

ไพบูลย์ ช่างเรียน (2516) ได้กล่าวถึงเมืองว่า เมืองเน้นถึงความหนาแน่นของประชากรต่อหน่วยพื้นที่ซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ อาชีพของประชากรเป็นอาชีพอื่นที่ไม่ใช่เกษตรกรรม

บริเวณดังกล่าวต้องมีอาคารบ้านเรือนหนาแน่น มีลักษณะเจริญแล้ว ตลอดจนต้องเป็นบริเวณที่อยู่ในเขตการปกครองแบบใดแบบหนึ่ง

เมือง (Urban Area) คือ บริเวณที่มีประชากรตั้งถิ่นฐานรวมกันอยู่อย่างหนาแน่นเป็นชุมชน (Community) และประชากรส่วนใหญ่มีได้มีอาชีพเป็นเกษตรกร หากแต่ประกอบอาชีพในภาคอุตสาหกรรม หรือภาคบริการ เช่น เป็นพ่อค้า ข้าราชการ ครู แพทย์ ทนายความ อาชีพดังกล่าวนี้ทำให้คนต้องมาอยู่รวมกันอยู่ในบริเวณศูนย์กลางหนึ่ง เพื่อสะดวกแก่การติดต่อกับลูกค้าหรือผู้ใช้บริการจึงทำให้มีสิ่งก่อสร้าง เช่น โรงงานอุตสาหกรรม อาคารบ้านเรือน สถานที่ทำงาน โรงเรียน ร้านค้า ตั้งอยู่ใกล้ชิดและแออัด มีถนนหนทางติดต่อกันทั้งภายในเมืองและระหว่างเมืองอื่น จึงเกิดลักษณะแตกต่างไปจากชนบท (สุวัฒนา ธานี, 2548)

โครงสร้างเมือง

ตัวแปรสำคัญที่มีอิทธิพลที่ก่อให้เกิดกระบวนการเป็นเมืองมี 5 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ทางด้านเศรษฐกิจ (Economics) สังคม (Social) ประชากร (Population) การเมือง (Politics) และลักษณะพิเศษเฉพาะ (Characteristic) กระบวนการดังกล่าวจะแสดงออกในรูปแบบที่ชัดเจน คือ โครงสร้างทางกายภาพของเมือง โดยแต่ละเมืองจะมีการพัฒนาที่แผ่กว้างออกทุกทิศทุกทาง ทางด้านการบริการที่มีระบบการปกครองครอบคลุมไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการคมนาคมติดต่อที่สะดวก เข้าถึงศูนย์กลางได้ทุกทาง ตลอดจนมีการผสมวัฒนธรรมต่างๆ ทำให้เขตชุมชนเป็นแหล่งนำในด้านสังคมทุกรูปแบบ (ฉัตรชัย พงศ์ประยูร, 2527)

เนื่องจากเมืองที่เกิดขึ้น เติบโตและขยายตัวได้เหมือนสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เมื่อเมืองขยายตัวมากขึ้นซึ่งอาจสังเกตได้จากการเพิ่มประชากร การพัฒนาพื้นที่ของเมืองในการจัดรูปแบบการใช้ที่ดินที่เหมาะสม หรือถูกปล่อยตามยถากรรม เกิดเป็นความซับซ้อนของการใช้ที่ดิน แต่ละเมืองมีสภาพที่ตั้งและสภาพแวดล้อมไม่เหมือนกัน ประวัติความเป็นมาและพัฒนาการของเมืองก็แตกต่างกันไป กิจกรรมต่างๆ ที่มีอยู่ย่อมไม่เท่ากัน ทั้งหมดนี้จะแสดงออกมาในรูปของโครงสร้างทางกายภาพของเมือง (Physical Structure) หรือการใช้ที่ดินที่เห็นได้ เช่น ถนนหนทาง อาคารบ้านเรือน ท่าเรือที่ตั้งธนาคาร สำนักงาน อย่างไรก็ตามเมืองหนึ่งๆจะมีคุณลักษณะพิเศษในตัวเองแต่ละองค์ประกอบพื้นฐานกว้างๆที่เกิดขึ้นเช่นเดียวภายในเมืองทุกๆเมืองเหมือนกัน (จันรรจจา ชัยโชติชัย, 2532)

เกียรติ จิวะกุล (2545) ได้กล่าวถึงแนวความคิดในการพัฒนาโครงสร้างเมืองของกรุงเทพมหานครว่า กรุงเทพมหานครมีศูนย์กลางเดี่ยวใจกลางเมืองและชานเมืองที่กระจุกกระจายไปสู่รูปแบบการมีหลายศูนย์กลางที่มีเนื้อเมืองกระชับและสามารถจัดการได้สะดวก (Compact and Manageable Form) แนวความคิดดังกล่าวเกิดขึ้นจากความพยายามแก้ปัญหาเมืองขนาดใหญ่ที่มีศูนย์กลางเดี่ยวอยู่ใจกลางเมือง ซึ่งมีปัญหาความแออัดที่เกิดขึ้นจากการกระจุกตัวของกิจกรรมต่างๆ ในเวลากลางวันและในช่วงวันทำงาน ทั้งประชากรวัยแรงงานซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ที่เดินทางเข้ามาจากภายนอกพื้นที่ (In-Commuter) รวมกับนักท่องเที่ยว นักธุรกิจจากต่างแดนและประชากรท้องถิ่นที่อยู่อาศัยในพื้นที่ย่านใจกลางเมือง จึงมีปัญหาคความแออัดของผู้คน ยานพาหนะ และเกิดมลพิษทางอากาศ ฝุ่นละออง กลิ่น เสียง ความร้อนระอุ และความไม่สะดวกไม่พอเพียงในด้านบริการในเวลากลางวัน การใช้ที่ดินในความถี่สูงหนาแน่นเกินไป (Over density) เกิดปัญหาการใช้เกินความสามารถของพื้นที่ในการรองรับ ส่วนในเวลากลางคืน หรือในช่วงวันหยุดต่างๆ ประชากรกลางคืนซึ่งเป็นประชากรส่วนน้อยที่หลับนอนในพื้นที่ย่านพักอาศัยหนาแน่นแทรกอยู่ในพื้นที่ธุรกิจการค้า ซึ่งเป็นแหล่งงานและบริการที่เปิดทำการปราศจากผู้คน ทำให้บริการต่างๆ ที่น่าจะมีการใช้ตามปกติ กลับมีการใช้น้อย แม้แต่สวนสาธารณะในเมืองที่ว่างเปล่า การใช้ที่ดินและสิ่งอำนวยความสะดวกในเวลากลางคืนและวันหยุดจึงมีลักษณะเบาบาง เนื่องจากมีความหนาแน่นประชากรต่ำเกินไป (under density) ซึ่งปัญหาเดียวกันนี้ได้เกิดขึ้นเช่นกันกับบริเวณชานเมืองของกรุงเทพมหานคร ที่มีรูปแบบการใช้ที่ดินตั้งถิ่นฐานอย่างกระจุกกระจาย เวลากลางวันของวันทำงานปกติ สภาพจะเจียบเหงามาก เป็นเสมือนเมืองร้าง และกลับมีชีวิตขึ้นตอนค่ำคืนและในช่วงวันหยุด ผลเสียที่เกิดจากปัญหาดังกล่าวมีทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ กายภาพ ตลอดจนความเป็นปกติสุข คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อมของกรุงเทพมหานครที่นับวันจะแก้ไขได้ยากยิ่งขึ้น

การขยายตัวของเมือง

เมืองขยายตัวจากประชากรที่เพิ่มขึ้น กิจกรรมที่เพิ่มขึ้น และเมืองไม่สามารถกระจายตัวแทรกเข้าไปในบริเวณศูนย์กลางของเมือง หรือเมืองชั้นใน เมืองจะกระจายออกมาในที่ว่าง เพื่อทำการก่อสร้าง เมืองจะกระจายไปทิศใด พิจารณาจากการให้บริการทางด้านคมนาคม และการเข้าถึงและแรงกดดันของราคาที่ดิน การขยายออกไปชานเมืองมีแรงต้านทานที่สำคัญ คือ เส้นทางคมนาคมเมืองเจริญเติบโตเร็ว โครงสร้างการคมนาคมเจริญเติบโตไม่ทัน การขยายออกสู่ชานเมืองจะเป็นไปในรูปแบบเจริญตามเส้นทางคมนาคมที่สำคัญเป็นหลัก (มานพ พงศทัต, 2527)

สมพงษ์ จิรบันดาลสุข (2529 อ้างถึง Northem, 1975) ได้สรุปการขยายตัวของเมือง โดยเฉพาะบริเวณพักอาศัยว่า จะเริ่มขยายตัวออกจากใจกลางเมือง โดยกระจายอยู่รอบๆ ในระยะทางที่เดินเท้าไปถึง (Walking Distance) ซึ่งจะประหยัดค่าใช้จ่ายในเรื่องการให้บริการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ค่าใช้จ่ายและเวลาในการเดินทางไปทำงาน และเมื่อประชากรเพิ่มมากขึ้น ระบบคมนาคมพัฒนาขึ้น เขตชุมชนก็จะขยายตัวมากขึ้น โดยการขยายตัวของชุมชนเมืองจะพยายามอยู่ใกล้สถานที่ทำงานหรือแหล่งธุรกิจต่างๆ หรือกระจุกตัวอยู่ตามริมถนนสายหลักของเมือง ทั้งนี้เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางให้น้อยที่สุด

กษมา วรณศิลป์ (2540 อ้างถึง Gedds, 1975) ได้กล่าวว่าการขยายตัวของเมืองนั้น รูปร่างลักษณะ และทิศทางการขยายตัวของเมืองจะค่อยๆ เปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงของพาหนะที่ใช้ในการคมนาคมขนส่ง โดยแต่เดิมศูนย์กลางเมืองดั้งเดิมจะเป็นย่านธุรกิจกลาง และก่อนที่将有ยานยนต์ใช้ในการคมนาคม เมืองจะมีรูปร่างเป็นวงกลม ต่อมาเมื่อมีการนำยานยนต์เข้ามาใช้ในการขนส่งมวลชน ทำให้เกิดการขยายเมืองแผ่ออกจากย่านธุรกิจกลางเดิม ตามเส้นทางคมนาคม ต่อจากนั้นบริเวณที่เป็นสถานีรถไฟหรือสถานีรถยนต์ตามชานเมืองจะเริ่มเติบโตกลายเป็นชุมชนย่อยๆ ตามแนวเส้นทางหลักที่มุ่งสู่ศูนย์กลางเมือง เมื่อเมืองขยายตัวออกมากขึ้นชุมชนเล็กๆ ชานเมืองที่อยู่ใกล้เมืองมากที่สุดก็จะถูกกลืนกลายเป็นส่วนหนึ่งของเมืองไป และท้ายที่สุดพื้นที่ว่างที่อยู่ตอนในระหว่างถนนก็จะค่อยๆ เจริญขึ้น การขยายตัวของเมืองจะขยายตัวไปตามเส้นทางคมนาคมในแนวราบจากศูนย์กลางของเมืองไปสู่ชนบท ซึ่งเป็นการเกิดในลักษณะที่เป็นแนวตรง (Ribbon Development) การขยายตัวจะแผ่ออกไปเรื่อยๆ ราบเท่าที่ยังไม่มีแรงหรือปัจจัยใดๆ มาต่อต้านการขยายตัวนั้นๆ เมื่อการคมนาคมและการเข้าสู่พื้นที่ไม่สะดวก การให้บริการการเดินทางไม่ดีพอ ไม่มีความปลอดภัย แรงต้านทานการขยายตัวธรรมชาติก็จะเกิดขึ้นที่ละน้อยๆ จนในที่สุดการขยายตัวในทางราบของเมืองเริ่มมีปัญหาจนไม่คุ้มค่าการขยายตัวต่อไป ก็จะเกิดทางเลื้อยขึ้น 3 ทาง คือ

1. แยกตัวอิสระไม่ติดต่อกับในเมือง เป็นเมืองใหม่ (New Town)
2. หยุดการขยายตัว
3. เริ่มหันกลับเข้ามาในเมืองและเติบโตในเมือง

ปัญหาจากการขยายตัวของเมือง

ภัสสร ลิมานนท์ (2542) กล่าวถึงปัญหาการขยายตัวของเมืองว่า ปัญหาการขยายตัวของเมืองเห็นได้ชัดมากในกลุ่มประชากรของประเทศกำลังพัฒนาที่ยากจน ทั้งนี้เพราะประชากรเมืองส่วนหนึ่งจะเป็นกลุ่มคนยากจนที่ไร้ทักษะ ไม่มีงานทำ มีคุณภาพชีวิตต่ำกว่ามาตรฐาน กลุ่มประชากรนี้ได้กลายเป็นภาระอันหนักหน่วงในการบริหารเมืองให้เป็นเมืองน่าอยู่ และมีคุณภาพ (Healthy City) ตามแนวคิดใหม่ขององค์การอนามัยโลก ในอนาคตอันใกล้ การเติบโตและการขยายตัวของเมืองจะเป็นไปอย่างรวดเร็วมากขึ้น จากการขยายตัวของเมืองในลักษณะดังกล่าว บ่งบอกว่าจะมีปัญหาหลายด้านเกิดขึ้น นับตั้งแต่การไม่อาจควบคุมการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของที่ดินแต่ละประเภท เนื่องจากเกิดการรุกล้ำเพื่อตั้งถิ่นฐานใหม่ และการสร้างชุมชนใหม่ที่ขาดการควบคุมจัดการที่ดีของประชากรผู้ย้ายถิ่นเข้าที่มีแต่ความยากจน การขาดแคลนสาธารณูปโภค สาธารณูปการขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อชีวิต การขาดบริการด้านสุขภาพอนามัยและการสาธารณสุข การขาดแคลนที่อยู่อาศัย ภาวะการว่างงานของประชากร มีความเหลื่อมล้ำทางฐานะและรายได้มาก ภาวะแวดล้อมที่เสื่อมโทรม ระบบสุขภาพบิดาระดับ การติดยาเสพติด อาชญากรรม อันสืบเนื่องจากความยากจน ปัญหาสุขภาพจิต เนื่องจากภาวะความกดดัน และความเป็นเมืองที่ขาดสิ่งยึดเหนี่ยวทางใจ รวมทั้งเมืองอาจเป็นแหล่งแพร่ระบาดของโรคติดต่อหลายชนิดด้วยกัน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตโดยรวมของประชากร

สุนทร ลักกิตโร (2535) กล่าวถึงปัญหาที่เกิดจากการขยายตัวของเมืองว่า การเติบโตอย่างรวดเร็วของเมืองจะก่อให้เกิดความขัดแย้งต่างๆที่เพิ่มขึ้น การขยายเขตเมืองไปในบริเวณชานเมือง ทำให้เกิดการขาดแคลนด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน เช่น ถนน ประปา ตลอดจนความเปลี่ยนแปลงด้านการใช้ที่ดิน ทำให้น้ำฝนที่เคยได้รับการดูดซับโดยไร่นา ไหลลงสู่ทางน้ำสาธารณะอย่างรวดเร็ว และจะกลายเป็นอุทกภัยที่ร้ายแรง ถ้าเกิดในช่วงที่มีฝนตกหนัก ดังนั้นจึงควรจะต้องมีมาตรการแก้ไข

สรุป การขยายตัวของเมืองจะเริ่มขยายตัวออกจากใจกลางเมือง โดยขยายตัวไปตามเส้นทางคมนาคมในแนวราบจากศูนย์กลางของเมืองไปสู่ชนบท ซึ่งเป็นการเกิดในลักษณะที่เป็นแนวตรง (Ribbon Development) โดยกระจายอยู่รอบๆในระยะทางการเดินเท้าไปถึง (Walking Distance) ซึ่งจะประหยัดค่าใช้จ่ายในเรื่องการให้บริการสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ รวมทั้งค่าใช้จ่ายและเวลาในการเดินทางไปทำงาน และเมื่อประชากรเพิ่มมากขึ้น ระบบคมนาคม

พัฒนาขึ้น เขตชุมชนก็จะขยายตัวมากขึ้น โดยการขยายตัวของชุมชนเมืองจะพยายามอยู่ใกล้สถานที่ทำงานหรือแหล่งธุรกิจต่างๆ หรือกระจุกตัวอยู่ตามริมถนนสายหลักของเมือง ซึ่งการขยายตัวของเมืองไปสู่พื้นที่ชานเมืองอย่างรวดเร็วจะส่งผลให้เกิดการขาดแคลนด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อชีวิต ขาดการให้บริการสาธารณะสุขที่มีคุณภาพ การเกิดปัญหาทางสังคม เศรษฐกิจ การขาดความสามารถในการควบคุมการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของที่ดินแต่ละประเภท รวมทั้งประสิทธิภาพในการดูดซับน้ำของผิวดินจากการปลูกสร้างอาคาร ซึ่งจะส่งผลต่อการเกิดสภาวะน้ำท่วมในพื้นที่

แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากการเพิ่มจำนวนของประชากรและการขยายตัวของเมืองเข้าสู่พื้นที่ชนบทชานเมืองส่งผลให้เกิดความต้องการในการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจกรรมประเภทต่างๆ เช่น พื้นที่พักอาศัย พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่อุตสาหกรรม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ส่งผลให้เกิดปัญหาต่อบทบาทของพื้นที่ ดังนั้น การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน จึงได้รวบรวมข้อมูล แนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการ และบุคคลต่างๆ ที่ทำการศึกษาคำแนะนำการใช้ประโยชน์ที่ดิน เช่น ข้อกำหนดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินชานเมือง รวมทั้งข้อกำหนด ข้อกำหนดทางผังเมือง โดยสำนักผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ซึ่งออกบังคับใช้ในปี พ.ศ. 2549 ซึ่งจะทำการศึกษาถึงความหมายของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม รวมทั้งข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม โดยการศึกษาดังกล่าวจะนำไปสู่ถึงการวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมต่อบทบาทหน้าที่ของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร

ข้อกำหนดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เฉลิม แก้วกังวาน (2536) ได้ให้แนวคิดในการสร้างข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผังเมือง โดยกล่าวว่าเมืองแต่ละเมืองมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวในเรื่องรูปแบบถนน อาคาร สิ่งปลูกสร้าง ภูมิประเทศ และการใช้พื้นที่ ทำให้มีลักษณะเด่นและปัญหาเฉพาะที่แตกต่างกัน เช่น บางเมืองมีปัญหาน้ำท่วม บางเมืองมีปัญหาการจราจร แต่ทุกเมืองจะมีโครงสร้างคล้ายกัน คือ มีศูนย์กลางใหญ่และศูนย์กลางย่อยรอบๆ มีถนนเชื่อมโยงส่วนต่างๆ ของเมืองเข้ากับศูนย์กลาง ซึ่ง

แผนผังเมืองจะใช้รูปแบบโครงสร้างและลักษณะเด่นของเมืองมาเป็นแกนนำการกระจายการพัฒนาในอนาคตออกไปสู่พื้นที่ภายนอก โดยจะทำแผนผังคลุมบริเวณที่เป็นเมืองและที่จะพัฒนาเป็นเมืองในอนาคต ตามทิศทางความเจริญที่ต้องทำให้เกิดขึ้น โดยผสมผสานกับนโยบายการพัฒนาและศักยภาพ หรืออุปสรรคของพื้นที่ที่จะพัฒนาได้อย่างประหยัด และมีประสิทธิภาพเป็นสำคัญแผนผังนี้จะแสดงประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละพื้นที่ รวมทั้งการขยายและปรับปรุงเส้นทาง เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่อยู่โดยรอบ และประเภทโครงการต่างๆ ที่เตรียมรับการขยายตัวของเมืองในอนาคต เช่น โครงการขยายบริเวณที่อยู่อาศัย นิคมอุตสาหกรรม เป็นต้น

ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินชานเมือง

การเติบโตของเมืองที่มีลักษณะเป็นศูนย์กลางธุรกิจการค้าเพียงแห่งเดียว ดังเช่น กรุงเทพมหานคร จะมีที่อยู่อาศัยภายนอกเขตเมือง โดยเฉพาะย่านชานเมือง ทั้งนี้สืบเนื่องจากประชากรเมืองชั้นในต้องการหนีความแออัดคับคั่งและปัญหาสภาพแวดล้อมในเมืองออกสู่อำเภอชานเมืองที่มีสภาพแวดล้อมที่ดีกว่า และมีพื้นที่ที่อยู่อาศัยเป็นบริเวณกว้างเหมาะสมสำหรับเป็นที่อยู่อาศัยและที่พักผ่อนหย่อนใจ ประกอบกับราคาที่ดินไม่สูงมากนัก เมื่อเทียบกับราคาที่ดินเมืองในเขตชั้นใน (กรรช บัญรุ่ง, 2540)

นอกจากนี้ ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาแบบกระจายตัวในพื้นที่ย่านเมืองด้วยการขยายตัวของพื้นที่เมืองและการพัฒนาพื้นที่ชนบทโดยรอบเป็นพื้นที่เมืองพิจารณาเป็น 2 ลักษณะของแรงกระทำ (สุวัฒนา ภาดานิติ, 2539) ที่มีผลต่อพื้นที่ชานเมืองหรืออีกนัยหนึ่ง คือ พื้นที่เกษตรกรรม ที่เป็นพื้นที่สีเขียวในอดีต ปัจจัยทั้ง 2 ลักษณะ ได้แก่

1. ปัจจัยแรงบุก (Invasion Force) เป็นปัจจัยที่ผลักดันการพัฒนาในพื้นที่ชานเมือง ให้เป็นพื้นที่เมือง ทั้งนี้อาศัย

1.1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ทั้งทางด้านสาธารณูปโภค ได้แก่ ถนน เมื่อพื้นที่นั้นๆ มีการสร้างถนนจะเกิดการพัฒนาด้านถนน และถนนเป็นปัจจัยชี้้นำการพัฒนาที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว หากพื้นที่นั้นพร้อมไปด้วยความสะดวกทางด้านไฟฟ้า น้ำประปา บริเวณดังกล่าว

จัดเป็นความเจริญของพื้นที่เมือง นอกจากนี้การบริการทางด้านสาธารณูปการเป็นปัจจัยเสริมให้เกิดการพัฒนา

1.2 นักพัฒนา (Developers) เป็นผู้ลงทุนที่กว้านซื้อที่ดินที่มีโครงการสร้างถนนผ่านพื้นที่นั้นๆ อีกทั้งยังเก็บกักพื้นที่เพื่อเก็งกำไร ลักษณะของนักพัฒนาอยู่ในธุรกิจภาคเอกชน ได้แก่ ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ จัดสรรที่ดิน ฯลฯ

1.3 มาตรการควบคุมพื้นที่ของรัฐบาล มาตรการดังกล่าวบางมาตรการมีลักษณะไม่ชัดเจนเปิดโอกาสให้กับนักพัฒนาที่ฉวยโอกาส ใช้ช่องว่างทางกฎหมายพัฒนาพื้นที่ให้มีลักษณะตามที่นักพัฒนาต้องการ โดยปราศจากการควบคุมดูแลจากภาครัฐ ที่จะต้องเป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสม

ทั้งนี้แรงบวกมีผลอย่างมากเมื่อจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น ความหนาแน่นประชากรมีสูงในเขตพื้นที่เมือง ดังนั้นความต้องการพื้นที่ (Spatial Demand) โดยเฉพาะพื้นที่ชนบทชานเมืองเป็นพื้นที่ที่ถูกรอการอย่างสูงเพื่อนามาจัดสร้างที่อยู่อาศัย จากข้อจำกัดของพื้นที่ในเขตเมืองที่มีจำนวนจำกัดและมีราคาที่สูงมาก จึงเกิดความต้องการพื้นที่ชนบทชานเมืองที่มีราคาต่ำกว่าและมีพื้นที่อีกเป็นจำนวนมากพอที่จะพัฒนาได้ พื้นที่เกษตรกรรมชานเมืองจึงลดจำนวนลงอย่างรวดเร็ว

2. ปัจจัยแรงต้าน (Resistant Force) เป็นปัจจัยที่ต้านการพัฒนาที่ไม่เป็นระเบียบ เพื่อไม่ให้พื้นที่เกษตรกรรมลดลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะพื้นที่ที่พัฒนาในลักษณะที่กระจัดกระจาย สิ้นเปลืองงบประมาณในการจัดหาสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่พื้นที่ แรงต้านจึงเป็นปัจจัยที่จะควบคุมการพัฒนาให้เป็นไปอย่างเป็นลำดับขั้นตอน ทั้งนี้แรงต้านต้องอาศัย

2.1 เจ้าหน้าที่จากรัฐบาล เป็นเจ้าหน้าที่ที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการควบคุมดูแลพื้นที่ตามพระราชบัญญัติการผังเมือง และจะต้องรักษาระเบียบแบบแผนนโยบาย ตลอดจนมาตรการอย่างเคร่งครัด เพื่อจัดระบบการใช้ที่ดินให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมให้เป็นไปตามผังเมืองรวม

2.2 นักวางแผน (Planners) เป็นผู้ศึกษาข้อมูลด้านผังเมืองอย่างละเอียด รวมทั้งศึกษางานวิจัยโครงการพัฒนาต่างๆ เพื่อนำมาประกอบการวางแผนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทางด้านผังเมืองรวมทั้งการเสนอวิธีและมาตรการเพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติ

2.3 ประชากรและเกษตรกรผู้เป็นเจ้าของพื้นที่ จะเป็นผู้ที่ต่อต้านการพัฒนาที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อส่วนรวมและท้องถิ่น

ปัจจัยแรงดันที่นำมาใช้ต้องอาศัยเครื่องมือ นั่นคือ กฎหมาย (Laws) พระราชบัญญัติต่างๆที่จะควบคุมดูแลให้เป็นไปตามผังเมือง

มานพ พงศทัต (2527) ได้กล่าวถึงปัจจัยหลักในการทำให้การใช้ที่ดินเปลี่ยนไปในอนาคต ได้แก่

1. ประชากรที่เพิ่มขึ้น เมื่อประชากรเพิ่มขึ้น การใช้ที่ดินเพิ่มขึ้น กิจกรรมใหม่เกิดขึ้นตามมา
2. การให้บริการด้านการคมนาคมและการเข้าถึง
3. การควบคุมของรัฐ เช่น ผังเมือง
4. ราคาที่ดิน

สุวัฒน์ สุขใส (2524) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินแบบชนบท มาเป็นการใช้ที่ดินแบบเมือง โดยเฉพาะในแขวงลาดกระบัง และกำลังแผ่ขยายออกไปในแขวงสามประเวศ ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในเขตนี้ ได้แก่ การปรับปรุงการคมนาคมขนส่งทางถนน การเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็ว และการเติบโตของกรุงเทพมหานคร โดยปราศจากการควบคุม บทบาทของนักจัดสรรที่ดิน การขยายหน่วยงานของรัฐบาลในเขตลาดกระบัง รวมทั้งโครงการที่สำคัญ คือ นิคมอุตสาหกรรม โครงการเมืองใหม่ ฯลฯ มีผลให้การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเป็นลักษณะเมืองเริ่มปรากฏ และมีอัตราเร่งมากในระยะหลัง โดยเริ่มจากแขวงลาดกระบัง การใช้ที่ดินแบบเมืองจะเป็นไปตามแนว 2 ฟากถนน ทั้งถนนลาดกระบัง และถนนร่มเกล้า ถ้าไม่มีการกำหนดนโยบายและการวางแผนการใช้ที่ดินให้เหมาะสม ในอนาคตพื้นที่สีเขียวก็จะหมดไป

ความหมายของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม

พื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมคือ บริเวณสงวนรักษาสภาพทางธรรมชาติของพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรมในบริเวณที่มีข้อจำกัดด้านการระบายน้ำและมีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม และการคงสภาพพื้นที่เกษตรกรรมในบริเวณที่มีน้ำหลากตามแนวพระราชดำริด้านตะวันออก เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม โดยมีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เข้มงวดเพื่อควบคุมและป้องกันสภาพการพัฒนาแบบชุมชนเมือง (ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร 2549)

ข้อกำหนดการใช้ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม

สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร (2549) ได้กำหนดการใช้ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม (ก.1) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ และการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละห้า ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

1. โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ ที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน 100 ตารางเมตร แต่ในกรณีโรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวเนื่องกับอุตสาหกรรมเกษตร ให้มีพื้นที่ประกอบการได้ไม่เกิน 200 ตารางเมตร

2. การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน เว้นแต่กรณีที่เป็นหน่วยงานคอนกรีตผสมเสร็จในลักษณะชั่วคราวที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือบริเวณใกล้เคียงเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น

3. สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว และสถานที่บริการก๊าซธรรมชาติ เว้นแต่สถานีบริการก๊าซที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนน

สาธารณะอื่นที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

4. สถานที่ที่ใช้ในการเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร

5. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มหรือน้ำกร่อย

6. โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

7. โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

8. สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

9. การจัดสรรที่ดินทุกประเภท เว้นแต่การจัดสรรที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมที่มีพื้นที่ดินแปลงย่อยไม่น้อยกว่าแปลงละ 2.5 ไร่

10. การอยู่อาศัยทุกประเภท เว้นแต่การอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว

11. การประกอบพาณิชยกรรมทุกประเภท เว้นแต่

11.1 การประกอบพาณิชยกรรมซึ่งไม่ใช่ห้องแถวหรือตึกแถว ดังต่อไปนี้

1) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน 100 ตารางเมตร

2) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการ 100 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 200 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 10 เมตร ยาวต่อเนื่องกัน

โดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่นที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 10 เมตร และมีที่ว่างด้านหน้าอาคารไม่น้อยกว่า 6 เมตร

3) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบอาคารเกิน 200 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 300 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่นที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร และมีที่ว่างด้านหน้าอาคารไม่น้อยกว่า 6 เมตร

11.2 การประกอบพาณิชยกรรมประเภทสถานีบริการก๊าซ หรือสถานีบริการน้ำมัน เชื้อเพลิงที่ได้รับยกเว้นตาม (3) และ (4)

12 สำนักงาน เว้นแต่สำนักงานที่มีพื้นที่ประกอบไม่เกิน 100 ตารางเมตร ซึ่งไม่ใช่ห้องแถวหรือตึกแถว และสำนักงานที่ใช้ประโยชน์เป็นสโมสรของโครงการจัดสรรที่ดินด้วยซึ่งไม่ใช่อาคารขนาดใหญ่ อาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ

13 การติดตั้ง หรือก่อสร้างป้ายที่มีขนาดเกิน 1 ตารางเมตร หรือมีน้ำหนักรวมทั้งโครงสร้างเกิน 10 กิโลกรัม ในบริเวณที่มีระยะห่างจากวัด โบราณสถาน ทางพิเศษหรือถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางตั้งแต่ 40 เมตร ถึงจุดติดตั้ง หรือก่อสร้างป้ายน้อยกว่า 50 เมตร เว้นแต่ป้ายชื่ออาคารหรือสถานประกอบการ และป้ายสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือสถานีบริการก๊าซ

14 สถานที่เก็บสินค้า สถานีรับส่งสินค้าหรือการประกอบกิจการรับส่งสินค้า

15 ศูนย์ประชุมหรืออาคารแสดงสินค้า

16 ตลาด เว้นแต่ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบอาคารไม่เกิน 400 ตารางเมตร และตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่นที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร

17 สวนสนุกหรือสวนสัตว์

18 การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

19 การกำจัดวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย เว้นแต่เป็นการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม

ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม(ก1) ตามกฎกระทรวงผังเมืองกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

1. มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 1 : 1 ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน 1 : 1

2. มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละสี่สิบ ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละสี่สิบ

3. มีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 2 เมตร เว้นแต่การอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว ให้มีที่ว่างด้านหน้าและด้านหลังของอาคารไม่น้อยกว่า 2 เมตร และมีที่ว่างด้านข้างอาคารไม่น้อยกว่าข้างละ 1 เมตร

4. ให้ดำเนินการได้ในอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร โดยให้วัดจากระดับถนนถึงยอดผนังชั้นสูงสุด

ความในวรรคสาม 1 และ 2 ไม่ให้ใช้บังคับแก่การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว

ความในวรรคสาม 3 ไม่ให้ใช้บังคับแก่การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยวที่มีขนาดแปลงที่ดินน้อยกว่าแปลงละ 40 ตารางวา หรือมีด้านใดด้านหนึ่งของแปลงที่ดินกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ซึ่งมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนก่อนกฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

สรุป ข้อกำหนดในการใช้ประโยชน์ที่ดินต้องคำนึงถึงลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ ลักษณะและรูปแบบการคมนาคม เอกลักษณะของเมือง และการเจริญเติบโตของเมือง โดยมีปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินชานเมือง เกิดจากปัจจัยแรงบุก ได้แก่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การกว้านซื้อที่ดินที่มีโครงการสร้างถนนผ่านเพื่อเก็งกำไรสำหรับทำธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ และมาตรการควบคุมพื้นที่ของรัฐบาลบางมาตรการที่มีลักษณะไม่ชัดเจนเปิดโอกาสให้กับนักพัฒนาที่ฉวยโอกาสใช้ช่องว่างทางกฎหมายมาใช้ประโยชน์ในที่ดิน ส่วนปัจจัยแรงต้าน ได้แก่เจ้าหน้าที่จากรัฐบาลที่มีบทบาทเกี่ยวกับการควบคุมดูแลพื้นที่ตามพระราชบัญญัติการผังเมือง นักวางแผนซึ่งเป็นผู้ศึกษาข้อมูลด้านผังเมืองอย่างละเอียดและวางแผนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทางด้านผังเมือง และเกษตรกรผู้เป็นเจ้าของพื้นที่ที่จะเป็นผู้ที่ต่อต้านการพัฒนาที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อส่วนรวม ดังนั้นข้อกำหนดการใช้ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม (ก.1) จึงมีมาตรการกำหนดการใช้ที่ดินให้เหมาะสมต่อสภาพและบทบาทของพื้นที่โดยกำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม สถาบันราชการ การสาธารณสุขภาค และสาธารณสุขการ และการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละห้า ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ

แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับพื้นที่สีเขียว

จากข้อกำหนดทางผังเมืองให้พื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร เป็นพื้นที่สงวนรักษาสภาพทางธรรมชาติ และการกำหนดพื้นที่สีเขียวของกรุงเทพมหานครเพื่อเป็นแหล่งผลิตออกซิเจนให้กับประชากรในเมืองจะกำหนดในพื้นที่เขตชานเมืองเนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีศักยภาพทางด้านขนาดที่มีความกว้าง ไล่ และมีความหนาแน่นของประชากรน้อย อีกทั้งราคาที่ดินมีราคาถูกซึ่งรัฐสามารถเวนคืนในราคาต่ำทำให้ประหยัดงบประมาณ ดังนั้นการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จึงได้ทำการศึกษาถึงแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่สีเขียวเป็นการรวบรวมบทความ การแสดงข้อคิดตามหลักวิชาการ รวมทั้งเป็นการรวบรวมข้อมูลจากผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆเช่น ความหมาย และมาตรการการจัดการพื้นที่สีเขียวแนวความคิดในเรื่องพื้นที่ขอบเมืองสีเขียว (Green Belt) ในทฤษฎีการวางแผนของประเทศอังกฤษ โดยการศึกษาดังกล่าวจะนำไปสู่การวิเคราะห์ถึงบทบาท มาตรการ และข้อกำหนดการใช้ที่ดินในพื้นที่

ความหมายของพื้นที่สีเขียว

พื้นที่สีเขียว คือ พื้นที่โล่งว่างในเขตเทศบาล ซึ่งมีพืชพรรณเป็นองค์ประกอบหลัก ได้รับการจัดการตามหลักวิชาวนวัฒนวิทยา และหลักการทางภูมิสถาปัตยกรรม เพื่อเสริมสร้างภูมิทัศน์ให้สวยงาม พื้นที่สีเขียวอาจอาจมีบทบาทในด้านการเป็นพื้นที่สีเขียวบริการ เช่น สวนสาธารณะ ลานกีฬา สวนสนุก สวนพฤกษศาสตร์ และสวนรุกขชาติ หรือพื้นที่สีเขียวเพื่อเสริมสภาพแวดล้อม เช่น พื้นที่สวนไม้ยืนต้น สวนป่า และสวนในบ้านก็ได้ อันจะส่งเสริมชุมชนเมืองให้เป็นเมืองที่น่าอยู่ตลอดไป (เอกรินทร์ อนุญุลยุทธธน, 2547)

พื้นที่สีเขียว คือ พื้นที่กลางแจ้ง และกึ่งกลางแจ้งที่มีขอบเขตที่ดินทั้งหมดหรือบางส่วนปกคลุมด้วยพืชพรรณที่ปลูกบนดินที่ชุ่มน้ำได้ โดยที่ดินนั้นอาจมีสิ่งปลูกสร้างหรือพื้นผิวแข็งไม่ชุ่มน้ำรวมอยู่หรือไม่ก็ได้ หมายถึงพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองและนอกเมือง อาจเป็นพื้นที่สาธารณะหรือเอกชน ที่สาธารณชนสามารถใช้ประโยชน์ ประกอบด้วยพื้นที่สีเขียวเพื่อนันทนาการ และความงามทางภูมิทัศน์ พื้นที่อรรถประโยชน์ เช่น พื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่สาธารณูปการ พื้นที่แนวกันชน พื้นที่สีเขียวในสถาบันต่างๆ พื้นที่ธรรมชาติและกึ่งธรรมชาติอันเป็นที่อยู่ของสิ่งมีชีวิต ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ชุ่มน้ำ รวมถึงพื้นที่ชายหาด พื้นที่ริมน้ำ พื้นที่ที่เป็นริ้วยาวตามแนวเส้นทางคมนาคม ทางบก ทางน้ำ และแนวสาธารณูปการต่างๆ หรือพื้นที่อื่นๆ เช่น พื้นที่สีเขียวที่ปล่อยกรกร้าง พื้นที่สีเขียวที่ถูกรบกวนสภาพธรรมชาติ และพื้นที่สีเขียวที่มีการใช้ประโยชน์ผสมผสานกัน (กองวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและวิชาการทหาร โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า, 2551)

มาตรการการจัดการพื้นที่สีเขียว

ปรเมษฐ ขำเขียว (2536) ได้กล่าวถึงแนวความคิดในเรื่องพื้นที่สีเขียว (Green Belt) ในทฤษฎีการวางแผนของประเทศอังกฤษว่า ต้นกำเนิดของ Green Belt มาจากทฤษฎีของกรีกที่มีต่อขนาดของเมืองในฝัน (Ideal City Size) และมีวิวัฒนาการมาเรื่อยๆที่มีชื่อเสียงมากคือระหว่างปี 1920-1930 คณะกรรมการวางแผนภาคสำหรับมหานครลอนดอน (Greater London Regional Planning Committee) โดยมีจุดประสงค์ในการจำกัดความเจริญเติบโตของเมือง คือป้องกันการสูญเสียเอกลักษณ์ของเมือง ทำให้แน่ใจว่ามีการใช้ที่ดินของเมืองและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ให้เป็นประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ป้องกันการพัฒนาตามแนวยาว (Ribbon Development) ทำให้มี

สิ่งนั้นหนาตาการต่างๆเพียงพอสำหรับทุกคน ต่อสู้กับมลภาวะ รักษาสิ่งแวดล้อม และป้องกันกา
ลดลงของพื้นที่เกษตรกรรม โดยเสนอมาตรการการจัดการพื้นที่สีเขียว 2 ทางเลือก คือ

1. ควรมีสิ่งกีดขวางที่ยืดหยุ่นได้ ซึ่งจะยับยั้งการเจริญเติบโตของเมือง เป็นพื้นที่พิเศษซึ่งมี
การอนุรักษ์ไว้

2. ให้มีการเก็บที่ว่าง ซึ่งเป็นที่ถาวรแน่นอน เป็นที่ซึ่งไม่ให้เกิดการพัฒนาเลย ภายหลัง
สงครามได้มีการพัฒนาเมืองใหม่จำนวนมาก ความสนใจในเรื่องการขยายตัวของเมืองในอนาคต
จึงเพิ่มมากยิ่งขึ้น ได้เกิดปัญหาราคาที่ดินในเมืองเพิ่ม และเนื่องจากการมุ่งพัฒนาในศูนย์กลางเดิม
ของเมืองที่มีอยู่ทำให้เพิ่มปัญหาการจราจรมากขึ้น พื้นที่จำนวนมากได้ถูกกำหนดหรือเสนอแนะให้
เป็นพื้นที่สีเขียว ก็เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดดินถูกทำลายหรือทอดทิ้งไป นอกจากนี้ยังทำให้เกิดธรรมชาติ
ที่สวยงามมีคุณค่าด้านภูมิทัศน์ (LAND SCAPE) เป็นปอดสีเขียวของเมือง เพื่อใช้ในการหายใจ
และแก้ปัญหาอากาศเป็นพิษด้วย (Ratcliffe, 1975)

เอกรินทร์ อนุกุลยุทธชน (2547) ได้กล่าวถึงมาตรการในการเพิ่มและการจัดการพื้นที่สี
เขียวในเขตชุมชนอย่างยั่งยืน โดยใช้มาตรการด้านผังเมืองเป็นมาตรการในการวางแผนเพื่อ
กำหนดขอบเขตของเมืองและสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเหมาะสม รวมถึงสัดส่วนของพื้นที่
สีเขียวที่จะส่งเสริมให้ชุมชนมีสภาพแวดล้อมที่ดี โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1. ชุมชนเมืองต่างๆ จะต้องเร่งรัดจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาเมือง โดยดำเนินการสำรวจ
ศึกษาลักษณะทางกายภาพ จัดทำแผนที่ พร้อมทั้งกำหนดขอบเขตของเมืองตามหลักวิชาการผัง
เมือง ตรวจสอบจำนวนประชากร พื้นที่บริการโครงสร้างพื้นฐาน และศึกษาความสามารถในการ
พัฒนาเมืองจากทรัพยากรต้นทุนที่มีอยู่

2. กำหนดสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยพิจารณาความเหมาะสมของทรัพยากรต้นทุน
พื้นที่ทำกิน พื้นที่พักอาศัย และการบริการด้านสาธารณูปโภคต่างๆ โดยมีการกำหนดสัดส่วนการ
ใช้พื้นที่อย่างเหมาะสม

3. กำหนดขอบเขตและขนาดของพื้นที่สีเขียว จะต้องได้สัดส่วนอย่างต่ำตามเกณฑ์ที่กำหนด

4. สนับสนุนให้ชุมชนจัดหาพื้นที่ที่มีศักยภาพเพื่อรองรับการพัฒนาพื้นที่สีเขียวในรูปแบบของสวนพฤกษศาสตร์ และ/หรือ สวนรุกขชาติ โดยเน้นพรรณไม้ท้องถิ่นเป็นสำคัญ

5. ชุมชนทุกแห่งจะต้องกำหนดหน่วยหน่วยงานเป็นเจ้าภาพ หรือและจัดการพื้นที่สีเขียวเฉพาะกิจกรรม เช่น หน่วยงานราชการ บริเวณศาสนสถาน สถาบันการศึกษา พื้นที่อนุสรณ์สถาน พื้นที่ริมถนน พื้นที่ในแนวระยะถอยร่น พื้นที่ว่างชายน้ำ และพื้นที่ว่างระหว่างอาคาร เป็นต้น

6. พื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของส่วนราชการ โรงเรียน โรงพยาบาล และศาสนสถาน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ประชาชนในชุมชนเข้าไปใช้บริการเป็นจำนวนมาก ควรจะยึดถือเป็นภาระหลักของหน่วยงานที่จะจัดทำพื้นที่สีเขียวให้เป็นตัวอย่างแก่ชุมชน

7. เพื่อให้การเพิ่มพื้นที่สีเขียวบรรลุวัตถุประสงค์หลักอย่างเป็นรูปธรรม ควรจัดให้มีการแก้ไขพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร หรือกำหนดเป็นเงื่อนไขในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

8. ชุมชนจะต้องจัดสรรงบประมาณที่ได้รับจากรัฐบาล ในการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้พื้นที่สีเขียวนั้นได้รับการจัดการให้อยู่ในสภาพที่ดีและยั่งยืนตลอดไป

สรุป พื้นที่สีเขียวเป็นพื้นที่ว่าง โลง ซึ่งปกคลุมด้วยพืชพรรณที่ปลูกบนดินโดยลักษณะพื้นที่ดินมีประสิทธิภาพในการดูดซับน้ำได้ดี ซึ่งเหมาะสมต่อการกำหนดให้เป็นพื้นที่รับน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมในเขตพื้นที่เมือง รวมทั้งการกำหนดพื้นที่สีเขียวยังเป็นแนวป้องกันการขยายตัวของเมืองไม่ให้เติบโตอย่างไร้รูปแบบ (Urban Sprawl) โดยมีมาตรการในการจัดการพื้นที่สีเขียว คือการสำรวจ จัดหาพื้นที่ที่มีศักยภาพลักษณะทางกายภาพที่เหมาะสมต่อการกำหนดเป็นพื้นที่สีเขียว ทำการกำหนดขนาด ขอบเขต พร้อมทั้งการกำหนดกฎหมายคุ้มครองพื้นที่

แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการป้องกันน้ำท่วม

จากบทบาทหน้าที่การรับน้ำและระบายน้ำของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นบทบาทหลักในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดสภาวะน้ำท่วมในเขตพื้นที่เมือง ดังนั้นการศึกษาแนวความคิดการจัดการน้ำและการป้องกันน้ำท่วม เป็นการ

รวบรวมแนวความคิดรายงานการศึกษา บทความ ผลงานการวิจัยจากนักวิชาการ และ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยเช่น สาเหตุการเกิดปัญหาน้ำท่วม การป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม ผลกระทบในการแก้ปัญหาน้ำท่วม การบริหารองค์กรและการจัดการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม โดยการศึกษาดังกล่าวจะนำไปสู่ถึงแนวทางการวิเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ต่อไป

ปัญหาน้ำท่วมเป็นปัญหาที่สำคัญและเกิดขึ้นบ่อยครั้งในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นจังหวัดเศรษฐกิจระดับประเทศ ดังนั้นปัญหาน้ำท่วมจึงเป็นปัญหาที่ต้องเร่งแก้ไข เนื่องจากในการเกิดภาวะน้ำท่วมขังแต่ละครั้ง นอกจากระดับน้ำจะสูงแล้วยังมีระยะเวลาการท่วมขังเป็นระยะเวลานาน ในบางแห่งน้ำท่วมขังเป็นเวลานานเป็นเดือน ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างมากแก่พื้นที่กรุงเทพมหานคร และจะมีผลกระทบไปถึงประเทศโดยรวม การระบายน้ำโดยใช้ระบบคลองที่มีตามธรรมชาติในพื้นที่กรุงเทพมหานครฝั่งตะวันออก คลองหลักที่ระบายน้ำจากทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตก ได้แก่ คลองลาดยาว, คลองบางเขน, คลองบางซื่อ, คลองกระเทียม, คลองสามเสน, คลองพระโขนง และคลองมะขามเตศ คลองหลักที่ใช้ระบายน้ำจากทางทิศเหนือไปสู่ทิศใต้ ประกอบด้วย คลองเปรมประชากร, คลองบางบัว, คลองลำไผ่, คลองลาดพร้าว, คลองตัน, คลองห้วยหมาก, คลองตาหนิง, คลองออเงิน, คลองหนองควายหาย, คลองหนองแขม, คลองเค็ด, คลองหนองบอน, คลองพระยาสุเรนทร์, คลองบางชัน, คลองบางไผ่, คลองทับช้าง, คลองตาพุก, คลองสามวา และคลองสอง การระบายน้ำโดยใช้ระบบคลองที่มีตามธรรมชาติ (สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร 2551)

สาเหตุการเกิดภาวะน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร

สำนักการระบายน้ำกรุงเทพมหานคร (2551) ได้อธิบายถึงสาเหตุการเกิดภาวะน้ำท่วมกรุงเทพมหานครว่า กรุงเทพมหานครต้องประสบปัญหาภาวะน้ำท่วมซ้ำซากมาโดยตลอด เป็นเพราะสภาพภูมิศาสตร์ของกรุงเทพมหานคร เป็นพื้นที่ราบลุ่มตอนปลายอ่าวไทย และเพราะความเจริญเติบโตของเมือง จึงมีการพัฒนาพื้นที่จากที่เคยเป็นบึง สระ คลอง ได้ถูกถมเปลี่ยนสภาพเป็นอาคารบ้านเรือนและสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ จึงทำให้ระบายน้ำได้ยากขึ้น นอกจากนี้ยังมีสาเหตุที่สำคัญคือ น้ำฝนที่ตกลงมาในปริมาณที่มากเกินไป น้ำเหนือไหลหลาก น้ำทะเลหนุน และแผ่นดินทรุดตัว จึงกล่าวได้ว่า ฝนตกน้ำท่วมอยู่คู่กับกรุงเทพฯ มานานแล้ว โดยสรุปเหตุการณ์น้ำท่วมครั้งสำคัญในกรุงเทพฯ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันที่ผ่านมามีดังต่อไปนี้

พ.ศ.2485 ได้เกิดน้ำท่วมใหญ่ เนื่องจากฝนตกหนักในลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยามีระดับสูงมาก ไหลล้นคันกั้นน้ำทั้งสองฝั่งแม่น้ำตลอดแนว โดยวัดระดับน้ำท่วมที่สะพานสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าฯ ได้ 2.27 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งถือว่าเป็นน้ำท่วมที่รุนแรงที่สุดในประวัติศาสตร์ก่อนที่จะมี การก่อสร้างเขื่อนขนาดใหญ่คือ เขื่อนภูมิพล และเขื่อนสิริกิติ์

พ.ศ.2518 เนื่องจากพายุดีเปรสชันพัดผ่านตอนบนลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้มีปริมาณน้ำสูงทางภาคกลางตอนบน เป็นเหตุให้น้ำไหลล้นเข้าท่วมกรุงเทพมหานคร

พ.ศ.2521 เกิดจากพายุ 2 ลูก คือ "เบส" และ "คิท" พัดผ่านพื้นที่ตอนบนลุ่มน้ำปริมาณสูง ขณะเดียวกันมีปริมาณน้ำไหลบ่าจากแม่น้ำป่าสักเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดน้ำไหลบ่าจากทุ่งด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานครเข้าท่วมพื้นที่กรุงเทพมหานคร

พ.ศ.2523 เกิดปริมาณน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยามีระดับสูงเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ที่สะพานสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าฯ 2.00 เมตร ประกอบกับมีฝนตกในพื้นที่กรุงเทพมหานครในช่วง 4 วัน สูงถึง 200 มม. ทำให้เกิดน้ำท่วมขัง

พ.ศ.2526 น้ำท่วมในปีนี้มีสภาพรุนแรงมาก เนื่องจากมีพายุพัดผ่านภาคเหนือและภาคกลางในช่วงเดือนกันยายน - ตุลาคม ประกอบกับมีพายุหลายลูกพัดผ่านกรุงเทพฯ ในช่วงเดือนตุลาคม โดยวัดปริมาณฝนตลอดทั้งปีได้ 2119 มม. ซึ่งสูงกว่าค่าฝนเกณฑ์เฉลี่ยมาก (ฝนเกณฑ์เฉลี่ยลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาปริมาณ 1,200 มม.) เป็นผลให้กรุงเทพมหานครและปริมณฑลเกิดสภาวะน้ำท่วมเป็นเวลานานที่สุดถึง 4 เดือน ซึ่งได้ประเมินความเสียหายสูงถึง 6,598 ล้านบาท

พ.ศ.2529 ได้เกิดฝนตกหนักมากและตกติดต่อกัน ตั้งแต่วันที่ 8 - 10 พฤษภาคม 2529 เนื่องจากได้มีพายุจรนำฝนตกในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยมีฝนตก 254 มม. ที่กรมอุตุนิยมวิทยา (บางกะปิ) และ 273 มม. ที่เขตราษฎร์บูรณะ ทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลัน ในพื้นที่ถนนวิภาวดีตั้งแต่ช่วงสะพานลอยเกษตรเข้าไป ย่านถนนสุขุมวิท ย่านรามคำแหง ย่านบางนา ทำให้การจราจรติดขัดมาก แต่ไม่อยู่ในช่วงน้ำทะเลหนุน ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่เป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ใช้เวลาประมาณ 2 วัน นับจากฝนหยุดตก

พ.ศ.2533 เนื่องจากในเดือนตุลาคมพายุโซนร้อน "อีรา" และ "โลล่า" พัดผ่านภาคตะวันออกเฉียงเหนือทางจังหวัดบุรีรัมย์, สุรินทร์ ทางภาคตะวันออกและภาคกลาง ทำให้ฝนตกหนักที่กรุงเทพมหานครถึง 617 มม. ซึ่งวัดที่ สน.บางชัน โดยปริมาณฝนตกหนักอยู่บริเวณด้านคันกั้นน้ำตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ทำให้น้ำท่วมขังสูงมากประมาณ 30-60 ซม. ซึ่งทำความเสียหายแก่ประชาชน บริเวณเขตมีนบุรี, หนองจอก, บางเขน, ดอนเมือง, บางกะปิ, พระโขนง, ลาดกระบัง, ลาดพร้าว, บึงกุ่มและปริมณฑลโดยน้ำท่วมขังเป็นเวลานานประมาณเดือนครึ่ง ซึ่งส่งผลให้พืชผลทางการเกษตรเสียหายประมาณ 177 ล้านบาท

พ.ศ.2537 ได้เกิดพายุฝนฤดูร้อนถล่มกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเมื่อวันที่ 7 และ 8 พฤษภาคม 2537 วัดปริมาณฝนได้มากที่สุด คือ เขตยานนาวาได้ 457.6 มม. โดยเฉลี่ยในทั่วเขตกรุงเทพฯ มีปริมาณน้ำฝน 200 มม. มากที่สุดในประวัติศาสตร์ เรียกได้ว่าเป็น "ฝนพันปี" ทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันที่บริเวณถนนจันทน์ เขตยานนาวา ถนนพหลโยธินตั้งแต่ย่านสะพานควาย ถนนประดิพัทธ์ สวนจตุจักรถึงอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ซอยสุทธิสารตลอดทั้งซอย ถนนวิภาวดีรังสิตและรัชดาภิเษก ถนนลาดพร้าว ถนนสุขุมวิทตั้งแต่ย่านพระโขนงจนถึงอำเภอสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ ถนนสาทรเฉพาะซอยเซ็นทรัลพลาซ่า มีน้ำท่วมขังมากที่สุดประมาณ 50 ซม. ผลจากน้ำท่วมขังอย่างหนักในครั้งนี้ ส่งผลให้จราจรในกรุงเทพมหานครเกือบทั้งเมืองเป็นอัมพาตไปทันทีและทำให้เกิดไฟฟ้าดับหลายจุด สร้างความเดือดร้อนไปทั่วกรุงเทพมหานคร

พ.ศ.2538 มีฝนตกในภาคเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากพายุหลายลูกพัดผ่าน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมเป็นต้นมา และมีสภาพฝนตกหนักในช่วงเดือนสิงหาคมถึงตุลาคม เนื่องจากพายุ "โอลิส" ทำให้ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยามีระดับสูง โดยวัดที่สะพานสมเด็จพระพุทธยอดฟ้า เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2538 มีค่าระดับสูงถึง 2.27 เมตร (รทก.) ซึ่งสูงสุดเป็นประวัติศาสตร์ ทำให้น้ำล้นคันป้องกันน้ำท่วมริมสองฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา เข้าท่วมพื้นที่ริมแม่น้ำในระดับสูงถึง 50 - 100 ซม. บริเวณถนนจรัลสนิทวงศ์ เขตบางพลัด บางกอกน้อย และถนนเจริญกรุง เขตคลองสาน รวมระยะเวลาที่น้ำท่วมประมาณ 2 เดือน สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนและสูญเสียทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก สภาพน้ำท่วมที่เกิดขึ้นกรุงเทพมหานครได้ดำเนินการวัดระดับน้ำสูงสุด เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2538 ไว้เพื่อเป็นเครื่องหมายที่ฝั่งพระนคร ตามถนน 22 สาย รวม 69 จุดและฝั่งธนบุรี ตามถนน 11 สาย รวม 105 จุด

พ.ศ.2539 มีฝนตกหนักในภาคเหนือและภาคกลางทำให้ปริมาณน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยามีปริมาณมาก ทำให้ระดับน้ำสูงล้นแนวป้องกันน้ำท่วมเข้าท่วมพื้นที่ริมแม่น้ำฝั่งธนบุรี บริเวณถนนจรัลสนิทวงศ์ ถนนเจริญนคร ฝั่งพระนคร บริเวณถนนสามเสนถนนพระอาทิตย์ โดยมีระยะเวลาท่วมขังตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน -ธันวาคม 2539 ตั้งแต่หลังปี 2539 เป็นต้นมา ยังไม่เกิดเหตุการณ์น้ำท่วมรุนแรงในเขตกรุงเทพมหานคร มีเพียงน้ำท่วมขังในเวลาไม่นานก็ระบายออกได้สู่ภาวะปกติ

พ.ศ. 2541 น้ำท่วมเกิดจากฝนตกในพื้นที่กรุงเทพมหานคร วัดน้ำฝนได้สูงสุดที่สถานีดับเพลิงพญาไท 2541 มม. จุดที่น้ำในถนนแห้งช้าที่สุดที่ถนนประชาสงเคราะห์(จากแยกดินแดงยาวตลอดสาย) เขตดินแดงท่วมสูง 20 ซม. นาน 19 ชม. โดยท่วมสูงสุดที่ถนนเพลินจิต และถนนราชดำริ เขตปทุมวัน ท่วมสูง 20 - 40 ซม. นาน 11 ชม.

สำนักงานระบายน้ำ (2555) ได้อธิบายถึงสาเหตุปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพมหานครปี พ.ศ. 2554 ว่าสาเหตุุน้ำท่วมอาจเกิดขึ้นได้จากหลายกรณี แต่ที่สำคัญที่จะกล่าวถึงแบ่งออกเป็นสาเหตุจากธรรมชาติและจากสาเหตุทางกายภาพ

1. สาเหตุจากธรรมชาติ

1.1 น้ำฝน ฤดูฝนเริ่มในเดือนพฤษภาคม ล้นสุดในเดือนตุลาคม มีปริมาณและความถี่ของฝนสูงที่สุดระหว่างกลางเดือนสิงหาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ประกอบกับเป็นช่วงที่มีโอกาสการเกิดพายุหมุนเขตร้อนเคลื่อนเข้ามาในประเทศไทยและใกล้กรุงเทพมหานคร ปริมาณฝนเฉลี่ยทั้งปีวัดที่กรมอุตุนิยมวิทยามีค่าประมาณ 1,500 มิลลิเมตร ค่าปริมาณฝนที่ใช้ในการคำนวณระบายน้ำ ตามแผนหลักระบายน้ำ คือพื้นที่ทั่วไป ใช้ค่าฝนในคาบอุบัติ 2 ปี พื้นที่ทางระบายน้ำหลัก ใช้ค่าฝนในคาบอุบัติ 5 ปี

1.2 น้ำท่วม น้ำฝนหรือน้ำเพื่อการกสิกรรมที่มีในพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ ด้านเหนือและด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ไหลเข้าในพื้นที่ป้องกันน้ำท่วมตามความลาดเอียงของระดับพื้นดิน ความรุนแรงขึ้นอยู่กับปริมาณและระดับน้ำจากภายนอกพื้นที่ป้องกันและความลาดเอียงของระดับพื้นดินอันเกิดจากปัญหาแผ่นดินทรุด เช่น ในพื้นที่ด้านตะวันออกที่เกิดปัญหาน้ำท่วมหนักในปี พ.ศ. 2525 2526 2538 2549 และ 2554

1.3 น้ำเหนือ น้ำฝนที่ตกในลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา กระจายอยู่ตามทุ่งเพาะปลูกและพื้นที่ต่าง ๆ กว่า 160,000 ตารางกิโลเมตร บางส่วนถูกเก็บกักโดยเขื่อนต่าง ๆ ส่วนที่เหลือประมาณ 70 ปริมาณน้ำเหนือจากลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านกรุงเทพมหานคร ในปีน้ำเหื่อน้อยประมาณ 1,000 – 2,000 ลบ.ม./วินาที ในปีน้ำเหนือมากประมาณ 4,000 – 5,500 ลบ.ม./วินาที ขนาดของแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณกรุงเทพมหานคร สามารถรองรับปริมาณน้ำเหนือได้ประมาณ 2,500 – 3,000 ลบ.ม./วินาที โดยไม่มีน้ำล้นตลิ่งโดยทั่วไป

1.4 น้ำทะเลหนุน เมื่อระดับน้ำทะเลเคลื่อนไหวขึ้นและลง โดยธรรมชาติจะส่งผลกระทบให้ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณกรุงเทพมหานคร มีการขึ้น-ลงคล้อยตามกัน โดยมีช่วงน้ำทะเลหนุนสูงสุดในเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม

1.5 ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา จากสาเหตุน้ำเหนือมีปริมาณมากและน้ำทะเลหนุนสูงมีช่วงเวลาสัมพันธ์กัน ในเดือนตุลาคมและพฤศจิกายนเป็นเหตุให้ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาสูงกว่าปกติมาก เช่น ในปีพ.ศ. 2526 2538 2539 2545 2549 2551 2553 และ 2554 มีค่าระดับสูงสุดวัดที่ปากคลองตลาด ใกล้สะพานพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก ได้สูงถึง 2.13 2.27 2.14 2.12 2.22 2.17 2.10 และ 2.53 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ตามลำดับ แผนหลักการป้องกันน้ำท่วมกำหนดให้ใช้ค่าระดับออกแบบของคันป้องกันน้ำท่วม โดยใช้ค่าระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา ดังนี้ แม่น้ำเจ้าพระยา ระดับน้ำ (เมตร รทก.) บริเวณเหนือของกรุงเทพมหานคร (ที่คลองบางเขน และคลองบางซื่อ) +2.50 บริเวณกลางของกรุงเทพมหานคร (ที่สะพานพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก) +2.30 บริเวณใต้ของกรุงเทพมหานคร (ที่คลองพระโขนงและคลองบางนา) +1.90
หมายเหตุ ระดับความสูงของคันป้องกันน้ำท่วมที่ก่อสร้างริมแม่น้ำเจ้าพระยาจะเพิ่มเพื่อบังคับ (Free Board) จากค่าระดับออกแบบอีก +50 เซนติเมตร

1.6 สภาพการเปลี่ยนแปลงตามปรากฏการณ์ธรรมชาติ ลาลานีญา (La nina) ทำให้ปริมาณฝนสูงกว่าปกติ ในช่วงเวลาที่ปรากฏการณ์นี้ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย และปรากฏการณ์ระดับน้ำในทะเลยกตัวสูงขึ้น ทำให้เกิดน้ำหนุนสูงขึ้นกว่าที่คาดการณ์ไว้ส่งผลให้ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาสูงขึ้นผิดปกติ

2. สาเหตุจากสภาพทางกายภาพ

2.1 ปัญหาผังเมืองกรุงเทพมหานคร ในอดีตเต็มไปด้วยคลอง คู บึง ห้วย ที่ว่างรับน้ำเป็นจำนวนมาก เมื่อฝนตกลงมาสามารถระบายน้ำจากถนนและบริเวณที่อยู่อาศัยออกไปที่ลุ่มข้างเคียงได้ง่าย ต่อมาจนถึงปัจจุบันความเจริญของชุมชนเป็นไปอย่างรวดเร็ว โดยขาดการกำหนดผังเมืองและการควบคุมการใช้ที่ดินอย่างเพียงพอเป็นเหตุให้ที่ว่างรับน้ำต่าง ๆ ถูกถมความสามารถซับน้ำฝนและผิวดินเกือบหมดไปเมื่อผิวดินส่วนใหญ่ ถูกแทนที่ด้วยอาคารและพื้นที่คอนกรีต ทางระบายน้ำถูกถมเป็นเหตุให้น้ำฝนจากอาคารบ้านเรือนระบายออกสู่คลองไม่ทันระดับพื้นถนนและซอยไม่เท่ากัน หรือบางช่วงเป็นแอ่งท้องกระทะเนื่องจากแผ่นดินทรุดทำให้น้ำฝนไหลลงมาท่วมถนน และซอยที่ต่ำกว่าเป็นสาเหตุให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันและรุนแรงในถนน หรือพื้นที่หลายแห่งยากต่อการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

2.2 ปัญหาระบบระบายน้ำ จากปัญหาผังเมือง ตามมาด้วยมีปัญหาขาดแผนหลักระบายน้ำที่ถูกต้อง คู คลอง ถูกถมเป็นถนน และสร้างท่อระบายน้ำขนาดไม่เพียงพอ ประกอบกับการขยายตัวของชุมชนในปัจจุบัน ท่อระบายน้ำส่วนใหญ่จึงมีขนาดเล็กกว่าความต้องการของแผนหลัก นอกจากนั้นคู คลองถูกรื้อล้างจนแคบไม่สามารถขุดลอกได้ลึกเพียงพอ นอกจากจะต้องสร้างเขื่อนคอนกรีตเสริมเหล็กริมคลองก่อนเท่านั้น หนึ่ง เพื่อช่วยให้ระบบระบายน้ำธรรมชาติดีขึ้น แผนหลักได้กำหนด ให้มีการสร้างสถานีสูบน้ำ ประตูระบายน้ำ และจัดหาที่ว่างรับน้ำขนาดใหญ่เพิ่มเติมอีกเป็นจำนวนมาก ปัญหาระบบระบายน้ำที่ต้องปรับปรุงก่อสร้างนั้น จะต้องใช้งบประมาณมหาศาลและก่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดด้วย

2.3 ปัญหาแผ่นดินทรุด ปัญหาแผ่นดินทรุดเป็นปัญหาที่น่าวิตกที่สุด เนื่องจากเป็นสาเหตุที่ทำให้ระบบป้องกันน้ำท่วม และระบายน้ำที่ลงทุนไปแล้วและจะลงทุนอีกในอนาคตประสบความล้มเหลว หรือลดประสิทธิภาพได้ ทรายที่ยังไม่มีมาตรการหยุดยั้งหรือชะลออัตราการทรุดตัวได้อย่างเพียงพอ

เกียรติ จิวะกุล (2545) ได้กล่าวถึงสาเหตุสำคัญของการเกิดภาวะน้ำท่วมในพื้นที่กรุงเทพมหานครคือ เกิดจากธรรมชาติแล้วสาเหตุสำคัญอีกประการหนึ่งของการเกิดภาวะน้ำท่วมในพื้นที่กรุงเทพมหานครคือสาเหตุที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งสาเหตุดังกล่าวมักเกิดจากการขยายตัวของประชากรและการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินซึ่งมาจากการขยายตัว

ของเมือง ดังนั้นสาเหตุหลักของการเกิดภาวะน้ำท่วมในพื้นที่กรุงเทพมหานครจึงสามารถสรุปได้ 2 สาเหตุหลักคือ จากธรรมชาติ และจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดดังนี้

1. สาเหตุทางธรรมชาติ ซึ่งจำแนกออกได้ดังนี้

1.1 ลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำติดต่อกับชายฝั่งทะเล มีระดับความสูงของพื้นดินประมาณ 1 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งในบางปีน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยามีระดับสูงถึง 2 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง เป็นผลให้ช่วงนี้ย่อมเกิดภาวะน้ำท่วมขัง นอกจากนี้พื้นที่ยังมีความลาดเอียงต่ำ ทำให้ยากต่อการระบายน้ำ เนื่องจากท่อระบายน้ำที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแบบที่ทำให้น้ำไหลจากที่สูงไปสู่ที่ต่ำ จึงเกิดประสิทธิภาพในการทำงานได้น้อย ต้องใช้เครื่องสูบน้ำช่วย และในพื้นที่บางแห่งยังมีลักษณะเป็นแอ่งต่ำกว่าพื้นที่โดยรอบ เป็นผลให้พื้นที่บริเวณนี้มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมสูง

1.2 ฝน เนื่องจากประเทศไทยมีพายุฝนและลมมรสุมพัดผ่านอยู่เสมอ ลมที่นำฝนมาตก ได้แก่

1.2.1 ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เป็นลมประจำฤดูกาลพัดผ่านมาจากมหาสมุทรอินเดีย ทำให้เกิดฝนตกระหว่างกลางเดือนพฤษภาคมถึงปลายเดือนตุลาคม

1.2.2 ลมใต้ฝุ่น เป็นลมจรเกิดในทะเลจีนตอนใต้ เมื่อผ่านมาจะเป็นดีเปรสชันก่อให้เกิดฝนตกปริมาณมากและเป็นบริเวณกว้าง ซึ่งจะเกิดขึ้นในราวเดือนมิถุนายนและกันยายน

1.2.3 ลมไซโคลนในอ่าวเบงกอล เป็นลมจรเกิดในทางตอนใต้ของอ่าวเบงกอล ทำให้ฝนตกในประเทศไทยได้ในราวเดือนพฤษภาคมเป็นต้นไป

1.2.4 ลมว่าวจากอ่าวไทย ก่อให้เกิดฝนตกบริเวณภาคกลาง แต่เกิดในปริมาณที่ไม่มากนัก

1.3 น้ำเหนือหลาก น้ำฝนที่ตกลงมาทั้งหมดทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จะไหลรวมกันสู่แม่น้ำเจ้าพระยาหรือลงสู่อ่าวไทยมาตามความลาดเทของพื้นที่ แต่เนื่องจากพื้นที่

ในบริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างเป็นที่ราบลุ่ม มีความลาดเอียงของพื้นที่น้อย ทำให้น้ำที่หลากลงมาแผ่กระจายเป็นบริเวณกว้าง

1.4 น้ำทะเลหนุน การขึ้นลงของน้ำทะเลนั้นเป็นเรื่องปกติที่เกิดขึ้นเป็นประจำในหนึ่งวัน จะเกิดขึ้น 1 หรือ 2 ครั้ง ส่วนในช่วงปลายฤดูฝน คือตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม จะเป็นช่วงที่น้ำทะเลหนุนสูงสุด ซึ่งเป็นลักษณะธรรมชาติที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี และถ้าช่วงเวลาที่เกิดน้ำทะเลหนุนสูงนี้ เป็นช่วงเวลาเดียวกับที่น้ำเหนือไหลบ่ามาสูงสุด ก็จะมีผลให้เกิดน้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร

2. สาเหตุจากมนุษย์ มีด้วยกันหลายประการ ดังนี้

2.1 ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์และความไม่รับผิดชอบของประชาชนบางคน ได้แก่ การทิ้งสิ่งปฏิกูลลงคู คลองสาธารณะ การตั้งบ้านเรือนรุกล้ำริมคลอง เป็นต้น

2.2 จากการขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็ว ทำให้มีการตั้งถิ่นฐานรุกล้ำเข้าไปในพื้นที่เกษตรกรรม ก่อให้เกิดพื้นที่ที่รับน้ำมากขึ้นแทนที่พื้นที่รับน้ำได้

2.3 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ เช่น การให้บริการน้ำประปา การจัดเก็บขยะ เป็นต้น

2.4 ระบบท่อระบายน้ำที่ใช้ในปัจจุบัน เป็นระบบท่อระบายน้ำรวม คือ ทั้งระบายน้ำฝนและน้ำเสียที่ใช้แล้วในท่อเดียวกัน เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการลงทุนถูกกว่าแบบแยก ทำให้มีขยะตกค้างอุดตันในท่อมาก เพราะความไม่รับผิดชอบของประชาชนบางคนที่ไม่ใช้ตะแกรงกรองขยะออกก่อน

2.5 งบประมาณที่ใช้ในการป้องกันน้ำท่วมและแก้ไขการระบายน้ำมีไม่เพียงพอ และต้องรอดำเนินการตามงบประมาณรายปี

2.6 การวางผังเมืองเพื่อควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินนั้นออกมาช้าไม่ทันต่อเหตุการณ์ เนื่องจากการเจริญเติบโตของกรุงเทพมหานครเป็นไปอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดการเติบโตที่ไม่ถูกต้อง

และขาดการควบคุมที่ดีพอ และโดยหลักกฎกระทรวง พ.ร.บ.การผังเมือง พ.ศ. 2518 มาตรา 27 วรรค 2 มิให้กฎกระทรวงใช้บังคับผังเมืองรวมแก่เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินที่ได้ใช้ประโยชน์ที่ดินมาก่อน ที่จะมีกฎกระทรวงใช้บังคับและจะใช้ประโยชน์ที่ดินเช่นนั้นต่อไป แต่ต้องแยกพิจารณาเป็น 3 กรณี ดังนี้

2.6.1 ถ้าการใช้ประโยชน์ที่ดินมาก่อนที่จะมีกฎกระทรวงใช้บังคับนั้น เป็นการใช้ที่ไม่ขัดต่อกฎกระทรวง เจ้าของหรือผู้ครอบครองก็สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินต่อไปได้ตามปกติ

2.6.2 ถ้าการใช้ที่ดินมาก่อนที่จะมีกฎกระทรวงใช้บังคับนั้น เป็นการใช้ที่ไม่ขัดต่อกฎกระทรวงแต่มิใช่เป็นการใช้เพื่อกิจการหลักตามการแบ่งแยกประเภทที่ดินตามกฎกระทรวง การเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมการใช้ประโยชน์ที่ดิน จะต้องพิจารณาให้เป็นไปตามเงื่อนไขในกฎกระทรวง

2.6.3 ถ้าการใช้ประโยชน์ที่ดินมาก่อนที่จะมีกฎกระทรวงใช้บังคับนั้น เป็นการใช้ที่ขัดต่อกฎกระทรวง ก็สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินเช่นนั้นต่อไปได้แต่จะขยายเพิ่มเติมให้มากกว่าเดิมไม่ได้ (ยกเว้น กรณีโรงงานที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการอยู่ก่อนผังเมืองรวมนี้มีผลใช้บังคับและยังประกอบกิจการอยู่ในปัจจุบัน อนุญาตให้ขยายพื้นที่โรงงานเฉพาะที่ใช้ในการผลิตได้อีกไม่เกินหนึ่งเท่าของพื้นที่โรงงานที่ใช้ในการผลิตเดิม พื้นที่โรงงานที่ขยายต้องเป็นพื้นที่ในที่ดินแปลงเดียวกันหรือติดต่อกันเป็นแปลงเดียวกันกับแปลงที่ดินที่เป็นที่ตั้งของโรงงานเดิม และเจ้าของโรงงานเดิมเป็นผู้ถือกรรมสิทธิ์หรือมีสิทธิครอบครองอยู่ก่อนวันที่ผังเมืองรวมนี้มีผลใช้บังคับ)

สมบูรณ ลูวีระ (2531) ได้กล่าวถึงสาเหตุของปัญหาน้ำท่วมว่ากรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประสบปัญหาน้ำท่วม เนื่องจากสาเหตุสำคัญ 2 ประการ คือ สาเหตุจากสภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำ น้ำฝนที่ตกลงมามากจนก่อให้เกิดภาวะน้ำหลากล้นตลิ่ง หรือน้ำทะเลหนุน และสาเหตุจากการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การขยายเขตเมือง เช่น แผ่นดินทรุดจากการสูบน้ำบาดาล การถมคลองสร้างถนน การปลูกสร้างที่พักอาศัยรุกล้ำคูคลอง และการทิ้งขยะลงแม่น้ำ ลำคลอง ท่อระบายน้ำ ทำให้ระบบระบายน้ำขาดประสิทธิภาพ

ชูเกียรติ ทรัพย์ไพศาลและไตรรัตน์ ศรีวัฒนา (2529) ได้กล่าวถึงสาเหตุของปัญหาน้ำท่วมว่า เกิดจากปริมาณน้ำฝน และประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากการใช้ที่ดินในแต่

ลักษณะของการใช้พื้นที่ จะมีค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่า (Runoff Coefficients) แตกต่างกันไป เช่น ย่านธุรกิจ ย่านอุตสาหกรรม ย่านที่อยู่อาศัย ก็จะมีค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่ามากน้อยเรียงลงมาตามลำดับ ส่วนบริเวณที่เป็นสนามเด็กเล่น สวนสาธารณะ และที่รกร้าง ก็จะมีค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่าน้อยกว่า ดังนั้นถ้าการใช้ที่ดินเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่าเพิ่มขึ้น เช่น การขยายตัวของชุมชน ในขณะที่พายุฝนออกแบบยังคงเดิม อาจทำให้เกิดภาวะน้ำท่วมได้ ดังนั้นการวางแผนการควบคุมการใช้ที่ดินของพื้นที่ระบายน้ำจะต้องกระทำอย่างรอบคอบ มิฉะนั้นแล้วระบบระบายน้ำที่ออกแบบไว้สำหรับรองรับเงื่อนไขการใช้ที่ดินแบบหนึ่งและพายุฝนออกแบบหนึ่งได้อย่างปลอดภัย อาจทำให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่ระบายน้ำได้ ถ้ามีการพัฒนาการใช้ที่ดินให้แตกต่างไปจากที่เงื่อนไขกำหนดไว้เดิม โดยที่พายุฝนออกแบบยังคงเท่าเดิม ในทางอุทกวิทยาผิวดิน การเปลี่ยนแปลงในกระบวนการน้ำท่าเนื่องจากกาขยายตัวของเมือง ทำให้พื้นที่ผิวที่บ้น้ำเพิ่มขึ้น เช่น หลังคาบ้าน ถนน ฯลฯ ทำให้ความสามารถในการซึมได้ของพื้นที่ผิวลดลง และความจุของแอ่งน้ำก็ลดลง

เกษมสันต์ สุวรรณรัตน์ (2529) ได้กล่าวว่าการเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ชนบทมาเป็นชุมชนเมือง จะเปลี่ยนแปลงค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C) ได้มาก และในขณะเดียวกันประชากรและสิ่งปลูกสร้างที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ที่ระดับน้ำลึกเท่าๆกัน ทำความเสียหายมากขึ้นอีกหลายเท่า และได้ยกตัวอย่างที่แสดงให้เห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C) นั้นมีความสำคัญต่อการควบคุมน้ำท่วมจากน้ำฝน ดังนี้

ฝนตก 100 มม./ชม. บนพื้นที่ 500 ตร.กม. จะมีอัตราส่วน

$$= 0.1 * 500 * 1,000,000 / 60 * 60$$

$$= 13,888.89 \text{ ลบ.ม./วินาที}$$

ถ้าพื้นที่ดินสามารถหน่วงอัตราไหลได้ 80%

$$C = 0.2 = 2,777.8 \text{ ลบ.ม./วินาที}$$

ถ้าพื้นที่ดินสามารถหน่วงอัตราไหลได้ 50%

$$C = 0.5 = 6,944.4 \text{ ลบ.ม./วินาที}$$

ฝนตกเฉลี่ย 100 มม./ชม. ใน 3 ชม. จะมีอัตราฝนตกสูงถึง 200 มม./ชม. นาทีแรกและลดลงใกล้ศูนย์ในนาทีสุดท้าย ดังนั้นการเก็บกักในช่วงเวลาแรก เช่น เพียง 1 ชม. จะทำให้น้ำส่วนที่เหลือมีอัตราเฉลี่ยเพียง 60.66 มม./ชม.

การป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

สุนทร รัชรองธานินทร์ (2531) ได้กล่าวถึง แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในเขตพื้นที่สีเขียวว่า วิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเห็นควรแบ่งแผนงานการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมออกเป็น 2 แผนงาน คือ

1. แผนงานระดับภาค (Macro) คือ การควบคุมระดับน้ำในทุ่ง โดยวิธีการควบคุมการปล่อยน้ำเข้าทุ่งเพื่อการชลประทานและระบายน้ำออกทางด้านทะเลเมื่อมีน้ำเหลือใช้ แผนงานนี้ดำเนินการแล้วโดยกรมชลประทาน

2. แผนงานระดับเฉพาะพื้นที่ (Micro) เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศตลอดจนสภาพทางสังคมของพื้นที่สีเขียวเหมือนกับพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร จึงเห็นควรกำหนดวิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม โดยใช้วิธีเดียวกับที่ใช้ในกรุงเทพมหานคร นั่นคือ ใช้ระบบสร้างคันกันน้ำได้กรอบๆ ที่ลุ่ม แล้วระบายลงสู่คู คลองและซุดลอกคู คลองอย่าให้ตื้นเขิน

เกษมสันต์ สุวรรณรัต (2531) ได้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่สีเขียวของกรุงเทพมหานครและปริมณฑลว่า แนวทางการป้องกันแก้ไขเพื่อลดความเสียหายในพื้นที่สีเขียวที่จำเป็น คือ

1. จัดทำแผนที่แสดงความเสี่ยงภัยของน้ำท่วมในพื้นที่นั้น (Flood Risk Map) ซึ่งแสดงแนวเขตและระดับน้ำท่วมที่คาบอุบัติ (Return Period) ต่างๆกัน สามารถแบ่งเป็นประเภทดังนี้

1.1 เสี่ยงภัยขั้นที่หนึ่ง (Primary Flood hazard area) ได้แก่บริเวณที่อยู่ตามแนวการไหลของน้ำในฤดูกาลที่มีน้ำท่วมในคาบอุบัติที่กำหนด เช่น 5 ปี หรือ 10 ปี

1.2 เสี่ยงภัยขั้นที่สอง (Secondary Flood hazard area) ได้แก่บริเวณที่อยู่ถัดจากทางน้ำไหลผ่าน มีระดับพื้นที่สูงกว่าขั้นที่หนึ่ง น้ำอาจท่วมในโอกาสที่อัตราน้ำไหลเกินกว่าคาบอุบัติที่กำหนดเท่านั้น

2. การพิจารณาในเรื่องวัสดุก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างอาคาร ถ้าก่อสร้างบนพื้นดินที่มีระดับสูงโดยการถมดินขึ้นไป ก็ไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่มีคุณสมบัติป้องกันน้ำสูงมาก เพราะอยู่สูงกว่าระดับน้ำท่วมที่ประมาณไว้ แต่ในการถมที่ดินต้องไม่กีดขวางแนวทางการไหลหรือระบบระบายน้ำตามธรรมชาติ เมื่อเกิดน้ำท่วมการพุนดินขึ้นไม่ควรลาดชันมาก ควรมีการป้องกันโดยเททับเชิงลาดด้วยหินหรือปลูกต้นไม้กัน การกีดขวางพังทลาย แต่การแก้ไขปัญหาคือที่สุดคือ การสร้างอาคารเป็นลักษณะใต้ถุนสูง

3. ควรกำหนดให้มีอุปกรณ์ตัดสะพานไฟเมื่อไฟฟ้ารั่วในอาคารและมีข้อกำหนดการติดตั้งไฟฟ้าที่ปลอดภัยพิเศษ

สมบุญธรรม ฤวิระ (2531) ได้กล่าวว่าการศึกษาการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมต้องอาศัยการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลทางอุทกวิทยา ภูมิอากาศ ภูมิประเทศ ธรณีวิทยา สภาพของแหล่งน้ำ สภาพสิ่งแวดล้อม ผังเมือง การใช้ที่ดิน และนำผลที่ได้มาใช้ในการวางแผน กำหนดนโยบายและมาตรการ ออกแบบและก่อสร้างโครงสร้าง ปรับปรุงและพัฒนาแหล่งน้ำ ตลอดจนการดำเนินการต่างๆ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม การดำเนินการป้องกันและการแก้ไขปัญหาคือ มาตรการการใช้โครงสร้างเพื่อควบคุมปริมาณน้ำและป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่ที่สำคัญและมีศักยภาพทางเศรษฐกิจสูง เวย์ระบายน้ำออกจากพื้นที่ และมาตรการไม่ใช่โครงสร้าง ได้แก่ การเลี้ยงฝนน้ไม่ให้ไหลผ่านชุมชน โดยการกำหนดแนวเขตระบายน้ำ หรือการขุดคลองแม่น้ำสายใหม่

เกียรติ จิวะกุล (2545) ได้กล่าวถึงการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครว่า พื้นที่เป็นลักษณะลุ่มแอ่งกระทะขนาดใหญ่และเป็นพื้นที่เกี่ยวเนื่อง ซึ่งอยู่ตอนล่างของคลองแสนแสบ ควรทำหน้าที่เป็นคลังเก็บน้ำจืด โดยมีศักยภาพในการกักเก็บได้มากกว่า 20 ล้านลบ.ม.ซึ่งเท่ากับปริมาณการใช้น้ำประปาและน้ำบาดาลของพื้นที่เขตชั้นนอกด้านตะวันออกทั้งหมดที่ใช้ไปใน พ.ศ.2544 ในบทบาทของแก้มลิงอ่างเก็บน้ำดังกล่าว ก็มีประสิทธิภาพสูงในการชะลอน้ำหลากไม่ให้น้ำท่วมพื้นที่ตอนล่างบริเวณด้านใต้ของเขตลาดกระบังที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี เมื่อประสานกับโครงข่ายคลองที่มาจากพื้นที่ตอนบนเหนือคลองแสนแสบ ซึ่งมีพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่สูงกว่า และเป็นรอยต่อกับพื้นที่ตอนบนที่อยู่ในความลาดเอียงสูงพื้นที่ตอนบนกว่าในระดับ 1.00-2.00 ม. (รทก.) การกำหนดบทบาท

ของพื้นที่ตอนบนนี้ให้ทำหน้าที่เป็นเสมือนฟองน้ำคอยซับน้ำที่หลากมาจากทางเหนือไว้ก่อนค่อยๆ ปล่อยลงมายังแอ่งตอนล่าง

สำนักการระบายน้ำกรุงเทพมหานคร (2551) ได้อธิบายถึงการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมว่า แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมมี 5 ประการ ดังนี้

1. เร่งระบายน้ำออกสู่ทะเลโดยผ่านแนวคลองทางฝั่งตะวันออกของชุมชน คลองสำคัญ และมีขนาดค่อนข้างใหญ่ ได้แก่ คลองสำโรง คลองบางปิ้ง และคลองชลประทานหรือคลองชายทะเลที่เชื่อมต่อกับคลองแพรงษา คลองปากน้ำ คลองแก้ว คลองบางนางเกร็ง คลองเลียบคันกันน้ำในพระราชดำริ ซึ่งรัฐบาลได้ดำเนินการก่อสร้างคันกันน้ำยาวประมาณ 77 กิโลเมตร เพื่อป้องกันน้ำจากทางทิศเหนือและทิศตะวันออกไหลเข้ามาสู่พื้นที่ชุมชนด้านใน พร้อมทั้งดำเนินการจัดการให้พื้นที่หลังคันกันน้ำเป็นทางระบาย โดยทำการขุดลอกคู คลองทั้งเก่าและใหม่ ติดตั้งสถานีสูบน้ำและประตูระบายน้ำ เพื่อให้สามารถระบายน้ำตามวัตถุประสงค์ในการผันและระบายน้ำจากทางทิศเหนือและทิศตะวันออกไม่ให้ไหลเข้าสู่เขตชุมชน แต่ให้ไหลผ่านแนวระบายน้ำนี้ออกไปสู่อ่าวไทยทางด้านทิศใต้แทน

2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Green belt) เพื่อสงวนไว้เพื่อการเกษตรกรรม ซึ่งโดยความหมายของพื้นที่สีเขียวในทางผังเมือง เป็นพื้นที่ที่มุ่งเน้นให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม เพื่อสกัดกั้นการขยายตัวของเมือง ควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นไปตามข้อกำหนด การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม โดยมีมาตรการควบคุมการก่อสร้างในพื้นที่ส่วนในทางการวางแผนป้องกันน้ำท่วม ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว เพื่อเป็นแนวกักเก็บและผันน้ำจากทุ่งสู่ทะเล

3. สร้างระบบป้องกันน้ำท่วมในเขตชุมชน โดยแบ่งพื้นที่กรุงเทพออกตามลำดับความสำคัญ ยึดหลักพื้นที่ที่เป็นแหล่งชุมชนและภายในคันกันน้ำในพระราชดำริของกรุงเทพมหานคร แบ่งเป็นพื้นที่ตามแผนการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมออกเป็น 5 พื้นที่ใหญ่ๆด้วยกัน ได้แก่ พื้นที่กรุงเทพมหานครชั้นใน พื้นที่แผนหลักกรุงเทพมหานครฝั่งตะวันออก พื้นที่ชลประทานกรุงเทพมหานครฝั่งตะวันออก จากนั้นดำเนินการสร้างคันกันน้ำปิดล้อมและระบายน้ำสู่ระบบคลอง และท่อระบายน้ำ เพื่อทำการระบายน้ำส่วนที่เกินความต้องการออกนอกพื้นที่

4. สร้างสถานที่กักเก็บน้ำตามจุดต่างๆในพื้นที่ เพื่อทำหน้าที่ชะลอน้ำทั้งขนาดและปริมาณ

5. ขยายทางน้ำหรือเปิดทางน้ำในจุดที่ผ่านทางหลวง หรือทางรถไฟ เช่น การขยายสะพานรถไฟ และสะพานทางหลวงเพื่อขยายทางน้ำ

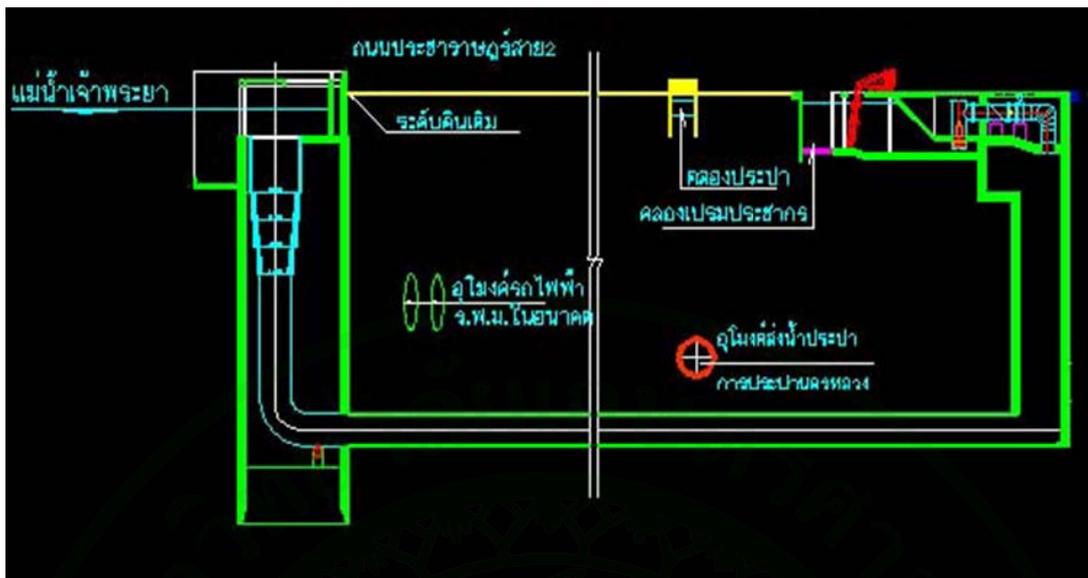
สำนักการระบายน้ำกรุงเทพมหานคร (2551) ได้อธิบายถึงแผนการแก้ปัญหาน้ำท่วมโดยการระบายน้ำด้วยอุโมงค์ยักษ์ ซึ่งโครงการอุโมงค์ยักษ์สามารถแก้ปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพมหานครอย่างยั่งยืน โดยโครงการอุโมงค์ระบายน้ำจะดำเนินการก่อสร้าง 4 แห่ง โดยใช้งบประมาณ 1.6 หมื่นล้านบาท โดยกำหนดเสร็จใน 5 ปี ซึ่งอุโมงค์ทั้ง 4 แห่ง มีดังนี้

1. อุโมงค์พระราม 9 - รามคำแหง หรือ อุโมงค์ระบายน้ำคลองแสนแสบ - ลาดพร้าวเดิม ที่เริ่มก่อสร้างมาตั้งแต่ปี 2544 นั้น งบประมาณ 2.094 พันล้านบาท จะเปิดใช้งานได้ในเดือนม.ค. 2554 นี้ สามารถระบายน้ำได้ 60 ลบ.ม.ต่อวินาที เส้นผ่าศูนย์กลาง 5 เมตรความยาว 5 กิโลเมตร จุดเริ่มต้นที่คลองลาดพร้าวเชื่อมคลองแสนแสบ และไหลลงสู่เจ้าพระยา

2. อุโมงค์รัชดาภิเษก - สุทธิสาร ขณะนี้ผ่านความเห็นชอบให้ประกวดราคาจากกระทรวงมหาดไทย งบประมาณ 2.5 พันล้านบาท คาดว่าจะเปิดประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-auction) ในเดือน ธ.ค.นี้ และเริ่มก่อสร้างได้ในปี 2554 ช่วยระบายน้ำในพื้นที่เขตห้วยขวาง ดินแดง จตุจักร พญาไท ดุสิต และ บางซื่อ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 เมตร ยาว 6 กิโลเมตร จุดเริ่มต้นจากถนนรัชดาภิเษกตัดถนนสุทธิสาร สิ้นสุดที่แม่น้ำเจ้าพระยา

3. อุโมงค์ดอนเมือง เป็นอุโมงค์ระบายน้ำที่มีขนาดใหญ่ที่สุด เส้นผ่าศูนย์กลาง 6 เมตร ยาว 13.5 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่มากกว่า 100 ตารางเมตร ช่วยระบายน้ำในย่านจตุจักร หลักสี่ บางเขน ดอนเมือง และบางส่วนของเขตสายไหม ประสิทธิภาพในการระบายน้ำเท่ากับ 15 เท่า เมื่อเทียบกับอุโมงค์ระบายน้ำแห่งแรกของกทม. ในย่านสุขุมวิทของกทม. ที่สร้างขึ้นเมื่อ 25 ปีก่อน

4. อุโมงค์สวนหลวง ร.9 หรืออุโมงค์บึงหนองบอน - เจ้าพระยา โดยขณะนี้อยู่ระหว่างขอความเห็นชอบ จากกระทรวงมหาดไทย เนื่องจากมีการปรับเนื้องานจากเดิมที่จะเป็นโครงการบึงหนองบอน - คลองประเวศบุรีรมย์ ระยะทาง 3 กิโลเมตร



ภาพที่ 2.1 คูโมงค์ฝึ้นน้ำคลองเปรมประชากร
ที่มา: สำนักการระบายน้ำกรุงเทพมหานคร (2553)

จากภาพที่ 2.1 รูปตัดแสดงลักษณะของคูโมงค์ประจําพระราชกรัณียะซึ่งมีแนวเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.40 ม. จะช่วยลดปัญหาน้ำท่วมในย่านคลองเปรม เขตบางซื่อ เขตดุสิต เขตดอนเมือง เขตหลักสี่ ตลอดจนช่วยการระบายน้ำในคลองลาดพร้าว ให้รวดเร็วขึ้น และขยายแนวคูโมงค์ให้ระบายน้ำลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาไปทางบางนา รวมระยะทางยาว 9.5 กิโลเมตร ประสิทธิภาพในการระบายน้ำ 60 ลบ.ม.ต่อวินาที ครอบคลุมพื้นที่บริเวณ พระโขนง บางนา และสวนหลวง โดยสถานีของคูโมงค์ระบายน้ำจะต้องอยู่ภายในโรงบำบัดน้ำเสียคลองเตย ในพื้นที่บริษัท ไม้อัดไทย เขตบางนา กรุงเทพมหานคร

สำนักการระบายน้ำกรุงเทพมหานคร (2551) อธิบายถึงมาตรการหลักของแผนในการป้องกันน้ำท่วม อาจแบ่งได้เป็น 2 มาตรการ คือ

1. มาตรการใช้การก่อสร้าง (Structural Measures) ซึ่งส่วนใหญ่ใช้ในเขตพื้นที่ชุมชนหนาแน่น มีการใช้ระบบป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำแบบระบบพื้นที่ปิดล้อม (Polder System) คือระบบที่ประกอบด้วยการสร้างพื้นที่ปิดล้อมชั่วคราวล้อมรอบพื้นที่เป้าหมาย โดยใช้ถนน หรือแนวถนนเสริมด้วยกระสอบทรายป้องกันน้ำท่วมจากพื้นที่ภายนอก พร้อมติดตั้ง บ่อสูบลบ ประตูล้อมระบายน้ำ และเครื่องสูบน้ำ เพื่อเร่งสูบลบระบายน้ำในพื้นที่ปิดล้อมดังกล่าวออกสู่ แม่น้ำลำคลองภายนอกเป็น

มาตรการระยะสั้นที่มีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาน้ำ และการสร้างคันกั้นน้ำจากภายนอกไหลเข้าสู่พื้นที่ที่ปิดล้อมในรูปของถนน ทางรถไฟ คันดิน อาคารรูปแบบต่างๆ ซึ่งสามารถช่วยให้ระดับน้ำท่วมขังเนื่องจากน้ำท่าจากแม่น้ำเจ้าพระยาไหลหลาก น้ำทะเลหนุน และฝนตกลงได้ประมาณ 10 เซนติเมตร



ภาพที่ 2.2 พื้นที่ปิดล้อมย่อยช่วงถนนพระราม 6 และถนนพญาไท (พื้นที่ระบายน้ำ 2.2 ตร.กม.)
ที่มา: สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร (2554)

จากภาพที่ 2.2 แผนผังแสดงพื้นที่บริเวณถนนพระราม 6 และถนนพญาไทเป็นพื้นที่ต่ำ ระบบระบายน้ำมีขนาดเล็ก ฉะนั้นเมื่อฝนตก 40 มม. สามารถทำให้น้ำท่วมได้ การดำเนินการแก้ไขคือ สร้างพื้นที่ปิดล้อมย่อยโดยใช้ รางรถไฟ และถนน ปรับปรุงท่อลำเลียงผ่าน โรงพยาบาล รามาธิบดี ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น และเร่งสูบน้ำระบายน้ำ โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้าที่ถนนพระราม 6 เพื่อสูบน้ำลงคลองสามเสน ตั้งเครื่องสูบน้ำแรงดันสูงขนาด 4 ลบ.ม./วินาที เพื่อเร่งลำเลียงน้ำจากคลองสามเสนออกสู่อ่างน้ำเจ้าพระยา ทำให้พื้นที่สามารถรับปริมาณฝนได้ถึง 60 มม. และหากเกิดน้ำท่วมจะแห้งเร็วขึ้นมาก

2. มาตรการไม่ใช่การก่อสร้าง (Non-structural Measures) ใช้สำหรับการปฏิบัติการป้องกันน้ำท่วมทั่วไป ส่วนใหญ่ใช้ในพื้นที่ชุมชนเบาบาง และพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่ยังเป็นที่ราบลุ่ม ไม่มีความเสียหายจากน้ำท่วมมากนัก จึงสามารถนำมาตรการด้านกฎหมายการผังเมืองควบคุมการใช้ที่ดินและอาคารมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมาตรการนี้อาจเรียกว่า การบริหารพื้นที่น้ำท่วม (Flood Plain Management) ประกอบด้วยหน่วยราชการ หรือ สมาคมของเอกชนก็ได้ เช่น มูลนิธิ หรือกลุ่มประชาอาสา เพื่อปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม ประชาสัมพันธ์รายละเอียดน้ำท่วมให้แก่ประชาชนทราบและเรียนรู้สถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นเพื่อป้องกันตนเองและให้ความร่วมมือกับหน่วยงาน และจะมีการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมให้ทราบ ตลอดจนเข้าช่วยเหลือประชาชนเมื่อถึงคราวจำเป็น

สำนักการระบายน้ำกรุงเทพมหานคร (2551) อธิบายถึงการแก้ปัญหาน้ำท่วมเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครโดยใช้โครงการแก้มลิงว่า กรุงเทพมหานครตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งเป็นแม่น้ำที่มีน้ำท่วมล้นตลิ่งอยู่เป็นประจำและมีลักษณะลุ่มต่ำกว้างขวางมาก ดังนั้นพื้นที่บริเวณนี้จึงมีน้ำท่วมเกิดขึ้นครั้งแล้วครั้งเล่า ปริมาณฝนตกในพื้นที่น้ำเหนือและน้ำทุ่ง น้ำทะเลหนุนล้นเป็นสาเหตุทำให้เกิดน้ำท่วมทั้งสิ้น ซึ่งกล่าวได้ว่าพื้นที่กรุงเทพมหานครจึงเป็นพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมโดยธรรมชาติ ปัจจุบันสำนักการระบายน้ำได้ดำเนินการจัดหาแก้มลิงเพื่อเก็บกักน้ำชั่วคราว เพื่อการป้องกันน้ำท่วมได้ จำนวน 20 แห่ง สามารถเก็บกักน้ำได้ 12,705,425 ลบ.ม. รายละเอียดดังนี้

1. บึงหนองบอน สร้างสถานีสูบน้ำขนาด 20 ลบ.ม./วินาที พร้อมทางน้ำล้นเก็บกักน้ำได้ประมาณ 5 ล้าน ลบ.ม. สามารถแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่เขตประเวศและเขตพระโขนง
2. บึงมักกะสัน ก่อสร้างสถานีสูบน้ำ 2 แห่ง และคันดินรอบบึงพร้อมชุดลอกบึง ปัจจุบันมีความสามารถเก็บกักน้ำได้ประมาณ 261,660 ลบ.ม. แก้ไขปัญหาน้ำท่วมถนนราชปรารภศรีอยุธยา และอโศกดินแดง
3. บึงพระราม 9 ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 3 ลบ.ม./วินาที พร้อมชุดลอกบึง ปัจจุบันสามารถเก็บกักน้ำได้ประมาณ 10,875 ลบ.ม. แก้ไขปัญหาน้ำท่วมถนนพระราม 9
4. บึงพิบูลวัฒนา สร้างเขื่อนรอบบึงพร้อมสถานีสูบน้ำขนาด 4.5 ลบ.ม./วินาที เก็บกักน้ำได้ประมาณ 48,000 ลบ.ม. แก้ไขปัญหาน้ำท่วม ถนนพหลโยธิน ประดิพัทธ์ และพื้นที่เขต พญาไท

5. บึงลำพังพวย ก่อสร้างสถานีสูบน้ำขนาด 3 ลบ.ม./วินาที สามารถเก็บกักน้ำได้ประมาณ 200,000 ลบ.ม. แก้ไขปัญหาน้ำท่วมบริเวณคลองจั่น เขตบึงกุ่ม
6. บึงกระเทียม ก่อสร้างประตูระบายน้ำพร้อมทำนบ และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ 3 ลบ.ม./วินาที เก็บกักน้ำได้ 81,000 ลบ.ม. แก้ไขปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่เขตมีนบุรี
7. บึงกุ่ม ก่อสร้างประตูระบายน้ำพร้อมทำนบ และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ 2 ลบ.ม./วินาที เก็บกักน้ำได้ 148,000 ลบ.ม. แก้ไขปัญหาน้ำท่วมหมู่บ้านเสรีนครพัฒนา หมู่บ้านทวีสุข เขตบึงกุ่ม
8. บึงสนามกอล์ฟรถไฟ ได้ปรับปรุงบึงรับน้ำในสนามกอล์ฟรถไฟให้สามารถรับน้ำฝนได้ประมาณ 107,000 ลบ.ม. สามารถแก้ไขปัญหาน้ำท่วมบริเวณแยกลาดพร้าว ถนนกำแพงเพชร 3 และบริเวณตลาดนัดจตุจักร
9. บึงตาเกตุ ได้ขุดลอกบึงให้มีความลึกสำหรับเก็บกักน้ำได้ 5,500 ลบ.ม. สามารถช่วยรองรับน้ำฝน เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมบริเวณเขตบางชัน
10. บึงพล.ม. 2 และกรมทหารราบที่ 1 รอ. พื้นที่ 186,300 ตร.ม. รับน้ำได้ 94,000 ลบ.ม. โดยได้รับความร่วมมือจากกองทัพกอนอนุญาตให้ใช้เป็นแก้มลิงได้ สามารถเก็บกักน้ำเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาน้ำท่วม ถนนพหลโยธินบริเวณหน้าสถานีโทรทัศน์กองทัพบกช่อง 5
11. บึงเรือนจำคลองเปรม ก่อสร้างประตูระบายน้ำพร้อมทำนบ และติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 2 ลบ.ม./วินาที เก็บกักน้ำได้ประมาณ 68,000 ลบ.ม. แก้ไขปัญหาน้ำท่วม ถนนงามวงศ์วาน และถนนวิภาวดีรังสิต
12. บึงข้างโรงพยาบาลบูรฉัตรโยธากร ข้างสถานีรถไฟมักกะสัน กทม. ได้ขุดลอกบึงให้สามารถ เก็บกักน้ำได้ 12,800 ลบ.ม. เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาน้ำท่วมบริเวณถนนเพชรบุรี
13. บึงเสือด้าเป็นที่ของการรถไฟแห่งประเทศไทยอนุญาตให้กรุงเทพมหานครขุดบึงรับน้ำได้ 22,750 ลบ.ม. เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมบริเวณ ถนนอโศกถนนเลียบทางรถไฟและถนนนิคมมักกะสัน

14. บึงปูนซีเมนต์ไทย (บึงฝรั่ง) ก่อสร้างทำนบ และประตูระบายน้ำ พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ขนาด 3 ลบ.ม./วินาที เก็บกักน้ำได้ประมาณ 78,000 ลบ.ม. แก้ไขปัญหาน้ำท่วม ถนนวิภาวดีรังสิต เขตบางซื่อ

15. บึงเอี่ยม เป็นที่ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยให้ความร่วมมือกรุงเทพมหานคร ชุดบ่อ รับน้ำจากท่อระบายน้ำในถนนเพชรบุรีตัดใหม่เพื่อสูบน้ำลงคลองแสนแสบ สามารถเก็บน้ำได้ 3,500 ลบ.ม. ช่วยแก้ไขปัญหาน้ำท่วมบริเวณถนนเพชรบุรี

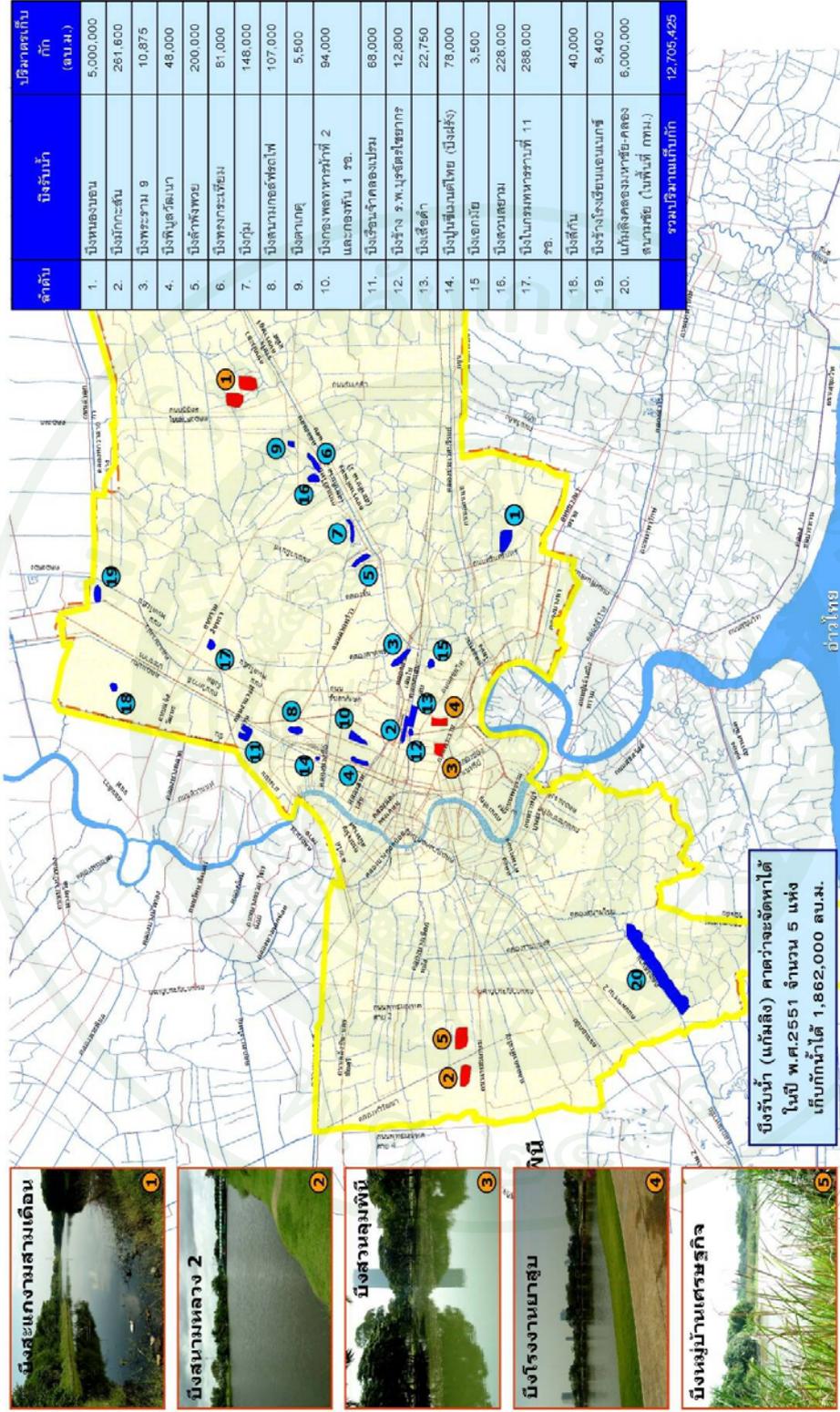
16. บึงสวนสยาม เป็นบึงเอกชนได้ให้ความร่วมมือสร้างทำนบและติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อเก็บกัก น้ำในบึงได้ 228,000 ลบ.ม. สามารถแก้ไขปัญหาน้ำท่วมถนนรามอินทรา

17. บึงในกรมทหารราบที่ 11 รอ. ถนนรามอินทรา กองทัพบกให้ความร่วมมือ กรุงเทพมหานคร ในการพัฒนาปรับปรุงบึงโดยขุดลอกบึงเดิม ชุดบึงใหม่ และวางท่อระบายน้ำ ต่อเชื่อม ระหว่างบึง เพื่อช่วยเก็บกักน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ของกรมทหารราบที่ 11 รอ. ซึ่งสามารถเก็บกัก น้ำฝนได้ปริมาตร 288,000 ลบ.ม. จะช่วยแบ่งเบาภาระการระบายน้ำของคลองบางบัว ซึ่งจะ ช่วยแก้ไขปัญหาน้ำท่วมบริเวณถนนพหลโยธิน ถนนรามอินทรา และบริเวณใกล้เคียงได้

18. บึงสีกัน ภายในหมู่บ้านเมืองทอง 1 ถนนแจ้งวัฒนะ กรุงเทพมหานครได้รับความร่วมมือทำ การ ปรับปรุงก่อสร้างอาคารควบคุมในบึง เพื่อใช้เป็นที่เก็บกักน้ำฝนบริเวณหมู่บ้านเมืองทอง 1 สามารถเก็บกักน้ำได้ 40,000 ลบ.ม. แก้ไขปัญหาน้ำท่วมให้หมู่บ้านเมืองทอง 1 และบริเวณ ใกล้เคียง

19. บึงข้างโรงเรียนแอนเนกซ์ กรุงเทพมหานครได้ขุดลอกบึงให้สามารถเก็บกักน้ำได้ 84,000 ลบ.ม. เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาน้ำท่วมบริเวณหมู่บ้านแอนเนกซ์

20. แก้มลิงคลองมหาชัย – คลองสนามชัย กรมชลประทานร่วมกับกรุงเทพมหานคร ร่วมกันก่อสร้างประตูระบายน้ำและแนวป้องกันน้ำท่วมเพื่อเก็บกักน้ำในคลองสนามชัย คลอง ขุนราชพิณีใจและคลองสาขาได้ปริมาณ 6,000,000 ลบ.ม. สามารถแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและ น้ำเน่าเสียในพื้นที่ฝั่งธนบุรีและปริมณฑล



ภาพที่ 2.3 ตำแหน่งพื้นที่แก้มลิงในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ที่มา: สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร

นอกจากนี้ยังมีมาตรการที่สำคัญอีกมาตรการหนึ่งที่จะเสริมในการป้องกันน้ำท่วม คือ การจัดให้มีพื้นที่ว่างรับน้ำ หรือบ่อกักเก็บน้ำ เพื่อชะลอน้ำทั้งขนาดและปริมาณ ซึ่งมีการดำเนินการ 3 ทาง ดังนี้

1. การสงวนหรืออนุรักษ์พื้นที่ว่างรับน้ำที่ยังคงเหลืออยู่ไว้ เพื่อพัฒนาให้เป็นที่กักเก็บที่เหมาะสม เช่น สระ บึง ที่ลุ่มต่างๆ

2. การสร้างหรือพัฒนาพื้นที่เพื่อจัดทำเป็นที่กักเก็บน้ำ สามารถทำได้หลายวิธี เช่น ให้เอกชนแต่ละอาคารบ้านเรือนช่วยจัดทำที่กักเก็บน้ำไว้ในพื้นที่บ้านของตน โดยเมื่อฝนตกลงมาก็ให้ช่วยกักเก็บน้ำไว้ แล้วค่อยระบายปล่อยทิ้งไปเมื่อฝนหยุดตก หรือการใช้สนามเด็กเล่นในโรงเรียนเป็นที่กักเก็บน้ำเมื่อมีฝนตก โดยออกแบบระบบควบคุมให้สามารถระบายน้ำทิ้งได้ภายหลังฝนหยุดตก หรือไม่มีสถานการณ์น้ำท่วม

3. การเวนคืนพื้นที่บางแห่งเพื่อจัดทำเป็นบ่อกักเก็บน้ำ การดำเนินการในลักษณะนี้ ควรจะมีการศึกษาพื้นที่แต่ละแห่งว่ามีระบบป้องกัน หรือระบายน้ำอย่างไร ต้องการพื้นที่รับน้ำเพิ่มเติมขนาดไหน ควรอยู่ในบริเวณใด เพื่อให้การลงทุนเป็นไปอย่างเหมาะสมทั้งในแง่ของพื้นที่และระบบระบายน้ำเกี่ยวเนื่องกับบ่อกักเก็บน้ำนั้น

ในปัจจุบันได้มีการตั้งเป้าหมายพื้นที่ลุ่มที่ควรสงวนไว้เป็นที่กักเก็บและรองรับน้ำ เพื่อป้องกันน้ำท่วม ดังนี้

1. บึง สระ และแอ่งน้ำที่เป็นสวนราชการและรัฐวิสาหกิจ

2. บึง สระ และแอ่งน้ำที่เป็นของเอกชน

3. พื้นที่ลุ่มว่างเปล่าที่กำหนดขึ้นใหม่ เพื่อเป็นพื้นที่รับน้ำตามแผนการป้องกันน้ำท่วมและแผนการใช้ที่ดิน โดยใช้มาตรการเวนคืน เป็นต้น

การจัดการและควบคุมระดับน้ำในบึง สระ

1. กรณีพื้นที่ราบปกติ ให้น้ำสามารถไหลถ่ายเทออกจากบึงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ เช่น ท่อระบายน้ำ คู คลอง แม่น้ำ

2. กรณีพื้นที่เป็นที่ต่ำมาก หรือเป็นแอ่งกระทะ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสร้างบ่อสูบน้ำ หรือสถานีสูบน้ำ เพื่อใช้ในการควบคุมและลดระดับน้ำในบึงหรือสระ เพราะน้ำไม่สามารถไหลไปสู่ทางระบายน้ำสาธารณะตามธรรมชาติได้

ผลประโยชน์ที่จะได้รับ

1. สามารถลดความรุนแรงจากปริมาณน้ำฝนที่มีจำนวนมากให้ลดลงจากเดิม
2. สามารถแบ่งเบาภาระการป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่ชุมชน ซึ่งเป็นพื้นที่สำคัญทางเศรษฐกิจ
3. สามารถลดปริมาณเครื่องสูบน้ำ และค่ากระแสไฟฟ้าลงได้เป็นอย่างมาก
4. สามารถลดหรือระงับความสูญเสียของทรัพย์สินของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมลงได้มาก

สำนักการระบายน้ำ (2555) ได้อธิบายถึงมาตรการ แผน และแนวทางดำเนินการในการป้องกันน้ำท่วม มาตรการหลักในการป้องกันน้ำท่วม อาจแบ่งได้เป็น 2 มาตรการ คือ

1. มาตรการใช้การก่อสร้าง (Structural Measures) ส่วนใหญ่ใช้ในพื้นที่ชุมชนหนาแน่น สำหรับกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีระดับพื้นดินบางแห่งต่ำกว่าระดับน้ำภายนอก ใช้ระบบป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำแบบระบบพื้นที่ปิดล้อม (Polder System) ซึ่งประกอบด้วย

1.1 การป้องกันน้ำภายนอกไหลเข้าพื้นที่ปิดล้อม ส่วนที่เป็นพื้นดินใช้คั่นน้ำในรูปของถนน ทางรถไฟ คันดิน เขื่อน ค.ส.ล. แนวป้องกันน้ำท่วมรูปแบบต่าง ๆ ส่วนที่เป็นทางระบายน้ำ ใช้ประตูระบายน้ำ ประตูท่อ ทำนบปิดกั้น

1.2 การระบายน้ำออกจากพื้นที่ปิดล้อม ระบายออกโดยธรรมชาติ ใช้ประตูระบายน้ำ ประตูท่อ เป็นต้น ระบายออกโดยใช้เครื่องสูบน้ำ

1.3 การระบายน้ำในพื้นที่ปิดล้อม ระบบระบายน้ำใช้จากอาคารบ้านเรือน ถนน ซอย ไปสู่ภายนอก โดยท่อระบายน้ำ คู คลอง การชะลอน้ำ เพื่อเก็บกักน้ำไว้ระยะหนึ่ง โดยคลอง สระ บึง ที่ลุ่มต่าง ๆ

2. มาตรการไม่ใช้การก่อสร้าง (Non-Structural Measures) ส่วนใหญ่ใช้ในพื้นที่ชุมชนเบาบางและพื้นที่กสิกรรม ใช้สำหรับการปฏิบัติการป้องกันน้ำท่วมทั่วไป และโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับพื้นที่ชุมชนเบาบางซึ่งจะเรียกว่า การบริหารพื้นที่น้ำท่วม (Flood Plain Management) ประกอบด้วย

2.1 การควบคุมผังเมืองและการใช้ที่ดิน เพื่อจัดให้มีที่ว่างรับน้ำ ชะลอน้ำ และเก็บกักน้ำ

2.2 การควบคุมอาคาร ให้อาคารที่อยู่ในพื้นที่น้ำท่วมมีความคงทน ไม่เสียหายจากน้ำท่วม

2.3 การประชาสัมพันธ์รายละเอียดน้ำท่วมให้ประชาชนทราบและเรียนรู้สถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นเพื่อการปฏิบัติการป้องกันตัวเอง เมื่อจำเป็นและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานรับผิดชอบ

2.4 ตั้งระบบพยากรณ์และแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติการและเตือนประชาชน

2.5 ตั้งหน่วยปฏิบัติการเร่งด่วน เพื่อปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วมตลอดจนช่วยเหลือประชาชน

2.6 ตั้งองค์กรอำนวยการและบริหาร เพื่อให้หน่วยงานมีขีดความสามารถในการเตรียมแผนงานในโครงการและปฏิบัติการอย่างถูกต้องและบริหารงานได้อย่างเพียงพอต่อภารกิจ

สำนักการระบายน้ำ (2555) ได้อธิบายถึงมาตรการในการป้องกันน้ำท่วมโดยอาศัยคลองว่า ระบบคลอง เป็นทางระบายน้ำหลักสำหรับใช้ลำเลียง และระบายน้ำออกจากพื้นที่ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม รวมทั้งเป็นที่รองรับน้ำฝนเพื่อให้ระบบคลองต่าง ๆ ทำหน้าที่ระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำนักการระบายน้ำได้กำหนดแผนการดำเนินการเพื่อบำรุงรักษาคุณภาพ คลอง ให้สามารถระบายน้ำได้สะดวก โดยการก่อสร้างเขื่อนริมคลอง การขุดลอกคลองและเปิดทางน้ำไหลเป็นประจำทุกปี รวมทั้งการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่เก็บกักน้ำ (แก้มลิง) ที่พัฒนาก่อสร้างแล้วเสร็จทั้ง 20 แห่ง ให้สามารถเก็บกักน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงกำหนดแผนปฏิบัติการเกี่ยวกับการบำรุงรักษาคลองไว้ ดังนี้ การเปิดทางน้ำไหล การขุดลอก คู คลอง และการก่อสร้างทางเดินและทางรถจักรยานและเขื่อน

ผลกระทบในการแก้ปัญหาน้ำท่วม

ศุภศักดิ์ งามรัมย์วงศ์ (2531) ได้กล่าวถึงโครงการป้องกันน้ำท่วมว่า จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่รอบนอกดังต่อไปนี้

1. พื้นที่รอบนอกโครงการจะถูกล้นน้ำท่วมจนกว่าจะได้มีการลงทุนปรับปรุงระบบระบายน้ำเหมือนพื้นที่ได้รับการป้องกัน
2. พื้นที่รอบนอกถูกกำหนดให้มีแนวทางการใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมโดยอ้อม
3. ก่อให้เกิดราคาที่ดินตกต่ำ
4. เป็นเขตของการกำหนดการพัฒนาอย่างหยาบๆ

สุรินทร์ เศรษฐมานิต และคณะ (2531) ได้กล่าวถึง ผลกระทบจากโครงการป้องกันน้ำท่วมว่า โครงการป้องกันน้ำท่วมประสบผลสำเร็จพอสมควร โดยเฉพาะการสร้างคันกันน้ำ สามารถลดระดับน้ำท่วมขังในเขตพื้นที่ชุมชนลงประมาณ 10 เซนติเมตร แต่ในขณะเดียวกันจะทำให้ระดับน้ำในพื้นที่หลังคันกันน้ำสูงขึ้น ดังนั้นถ้าคลองระบายน้ำไม่ได้รับการปรับปรุงให้สามารถระบายน้ำ

เพิ่มขึ้นตามปริมาณน้ำที่มากขึ้น ปัญหาน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่สีเขียวจะทวีความรุนแรงทั้งในลักษณะของระดับน้ำที่เพิ่มขึ้นและระยะเวลาที่ท่วมขังนานขึ้น ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในด้านต่างๆดังนี้

1. ผลกระทบต่อบุคคล ทำให้ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้สะดวก และจำเป็นต้องเปลี่ยนลักษณะการดำรงชีพ การขับถ่ายมีปัญหา ฯลฯ รวมทั้งมีผลกระทบต่อจิตใจ ทั้งในลักษณะการกังวลใจและความกลัว
2. ผลกระทบต่อทรัพย์สินและการเกษตรกรรม ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมสิ่งต่างๆ ที่เสียหายจากภาวะน้ำท่วม และยังต้องสูญเสียรายได้จากการประสบความเสียหายด้านการเกษตร ทั้งในนาข้าว สวนผักผลไม้ และบ่อเลี้ยงปลา
3. ผลกระทบต่อการคมนาคมและการขนส่งผลิตผลการเกษตร ต้องเสียค่าใช้จ่ายและเวลาเพิ่มขึ้น
4. ผลกระทบต่อเทคนิคและวิธีการป้องกันน้ำท่วมบริเวณบ้าน ต้องเปลี่ยนเทคนิคและวิธีการป้องกันน้ำท่วมบริเวณบ้านพักอาศัย ไปตามความลึกของน้ำที่ท่วม และระยะเวลาที่ท่วม เนื่องจากแรงดันของน้ำสัมพันธ์กับความลึก ดังนั้นประชาชนในพื้นที่สีเขียวอาจต้องเสียค่าใช้จ่ายลงทุนและเปลี่ยนวิธีการป้องกันน้ำท่วม
5. ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ การปรับปรุงถนนเพื่อเป็นคันกั้นน้ำ โดยการยกระดับและปรับปรุงผิวจราจร ทำให้สะดวกต่อการใช้เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งจากเหนือลงสู่ทิศใต้ และมีแนวโน้มที่กิจการอุตสาหกรรมต่างๆจะเพิ่มขึ้นในบริเวณพื้นที่โครงการ แต่การพัฒนาเส้นทางคมนาคมและอุตสาหกรรมดังกล่าว ย่อมก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ มลพิษทางเสียง และมลพิษทางน้ำในอนาคต

การบริหารองค์กรและการจัดการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

สถาบันวิจัยสภาพาสังแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2527) ได้อธิบายถึงการดำเนินงานขององค์กร ในการป้องกันและแก้ปัญหาน้ำท่วมว่า รัฐบาลและเอกชนต้องร่วมมือกัน

แผนการดำเนินการเพื่อการแก้ไขจำเป็นจะต้องมีแนวทางที่แน่นอน และจะต้องรวมถึงการป้องกันปัญหาน้ำท่วมทั้งระยะสั้นและยาวด้วย ต้องมีการจัดการที่เป็นระบบและสมบูรณ์ การประสานงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบต่างๆจะต้องอยู่ในระบบและรูปแบบเดียวกัน

เกษมสันต์ สุวรรณรัตน์ (2529) และสุนทร รั้งรองธานินทร์ (2531) ได้กล่าวถึงองค์การและการจัดการ งานป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมคือ องค์การที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในเขตพื้นที่สีเขียว จะต้องวางแผน ดำเนินการตามแผน และคอยติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานรวมทั้งการปรับแผนงานให้เหมาะสมตลอดเวลาส่วนการปลูกสร้างที่อยู่อาศัยในเขตการเกษตร ซึ่งในอนาคตจะมีประชาชนเข้าไปปลูกบ้านเรือนอาศัยในเขตการเกษตรนี้ จึงเห็นควรเตือนให้ทราบล่วงหน้าว่าพื้นที่บริเวณนี้จะต้องมีน้ำหล่อเลี้ยงไว้เพื่อประโยชน์ในการประกอบกิจการเกษตรกรรม ประชาชนที่จะปลูกบ้านเรือนจะต้องดำเนินการตามวิธีการของเกษตรกร เช่น การยกระดับพื้นบ้านเรือนให้สูงขึ้น หรือการสร้างเรือนใต้ถุนสูง เป็นต้น

ธำรง เปรมปรีดี และคณะ (2531) ได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงสร้างองค์การในการแก้ปัญหาน้ำท่วมว่ารูปแบบขององค์การที่เหมาะสม คือ องค์การอิสระที่สามารถดำเนินการต่างๆได้อย่างคล่องตัว และสามารถจัดหาเงินทุนภายใต้การสนับสนุนของรัฐ สามารถทำงานร่วมกับกลุ่มประชาอาสา และต้องมีกฎหมายรองรับสามารถวางนโยบายและตัดสินใจการป้องกันน้ำท่วมในเขตพื้นที่สีเขียวได้เอง รวมทั้งการจัดตั้งกลุ่มประชาอาสาเพื่อดำเนินการป้องกันน้ำท่วม

American Public Works Association หรือ APWA (1981) ได้อธิบายถึงการจัดการเพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่ดี ต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด 3 ส่วน คือ

1. การบริหาร (General Administration) การบริหารงานที่ดีของหน่วยงานของรัฐทั้งภายในหน่วยงานเอง และประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานกลางที่จัดทำแผนการปฏิบัติงานรวมเพื่อให้หน่วยงานของรัฐได้ประสานงาน

2. กฎและระเบียบ (Laws and Regulations) การมีกฎหมายระเบียบข้อบังคับต่างๆยอมก่อให้เกิดความเรียบร้อย และทำให้หน่วยงานรับผิดชอบ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. โครงการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม (Flood Protection and Remedial Projects) จะต้องเป็นระบบสัมพันธ์กันหมด ไม่ว่าจะเป็นโครงการที่เป็นสิ่งก่อสร้างหรือไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง โครงการเหมาะสมกับสภาพการต่างๆ เช่น ลักษณะภูมิประเทศ โครงสร้างของระบบระบายน้ำและคลอง งบประมาณด้านการเงิน บุคลากรที่ชำนาญการ เป็น

สรุป สาเหตุการเกิดปัญหาน้ำท่วม สามารถแบ่งออกได้ 2 สาเหตุคือ สาเหตุทางธรรมชาติ และสาเหตุจากมนุษย์ โดยสาเหตุทางธรรมชาติ ได้แก่สภาพทางกายภาพของพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม ปริมาณน้ำฝนและน้ำหลากเข้ามาในปริมาณมากในพื้นที่ และสาเหตุจากมนุษย์ เนื่องจากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการเพิ่มของประชากร ก่อให้เกิดการประกอบกิจการต่างๆที่มีผลกระทบต่อการระบายน้ำ เช่น การก่อสร้างเส้นทางคมนาคมที่กีดขวางเส้นทางไหลของน้ำ ทำให้น้ำไหลไม่สะดวกเกิดการท่วมขัง การป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม โดยการสร้างคันกันน้ำ ฝักรอบๆที่ลุ่ม แล้วระบายลงสู่ระบบคู คลอง และชุดลอกคู คลองไม่ให้ตื้นเขิน และการควบคุมระดับน้ำในทุ่ง โดยวิธีการควบคุมการปล่อยน้ำเข้าทุ่งเพื่อการชลประทานและระบายน้ำออกทางด้านทะเลเมื่อมีน้ำเหลือใช้ ซึ่งการแก้ปัญหาน้ำท่วมอาจจะส่งผลกระทบคือ ก่อให้เกิดพื้นที่น้ำท่วมใหม่โดยรอบแนวป้องกัน และราคาที่ดินบริเวณนอกแนวป้องกันมีราคาต่ำ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการจัดการอย่างเป็นระบบโดยการจัดการบริหารงานป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม เป็นกระบวนการทำงานของรัฐบาล และภาคเอกชนต้องเข้ามาร่วมมือในการดำเนินงาน โดยกำหนดแผนการและแนวทางการทำงานที่ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดเครื่องมือทางกฎหมาย รวมทั้งในการแก้ปัญหาต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และสภาวะแวดล้อมของพื้นที่

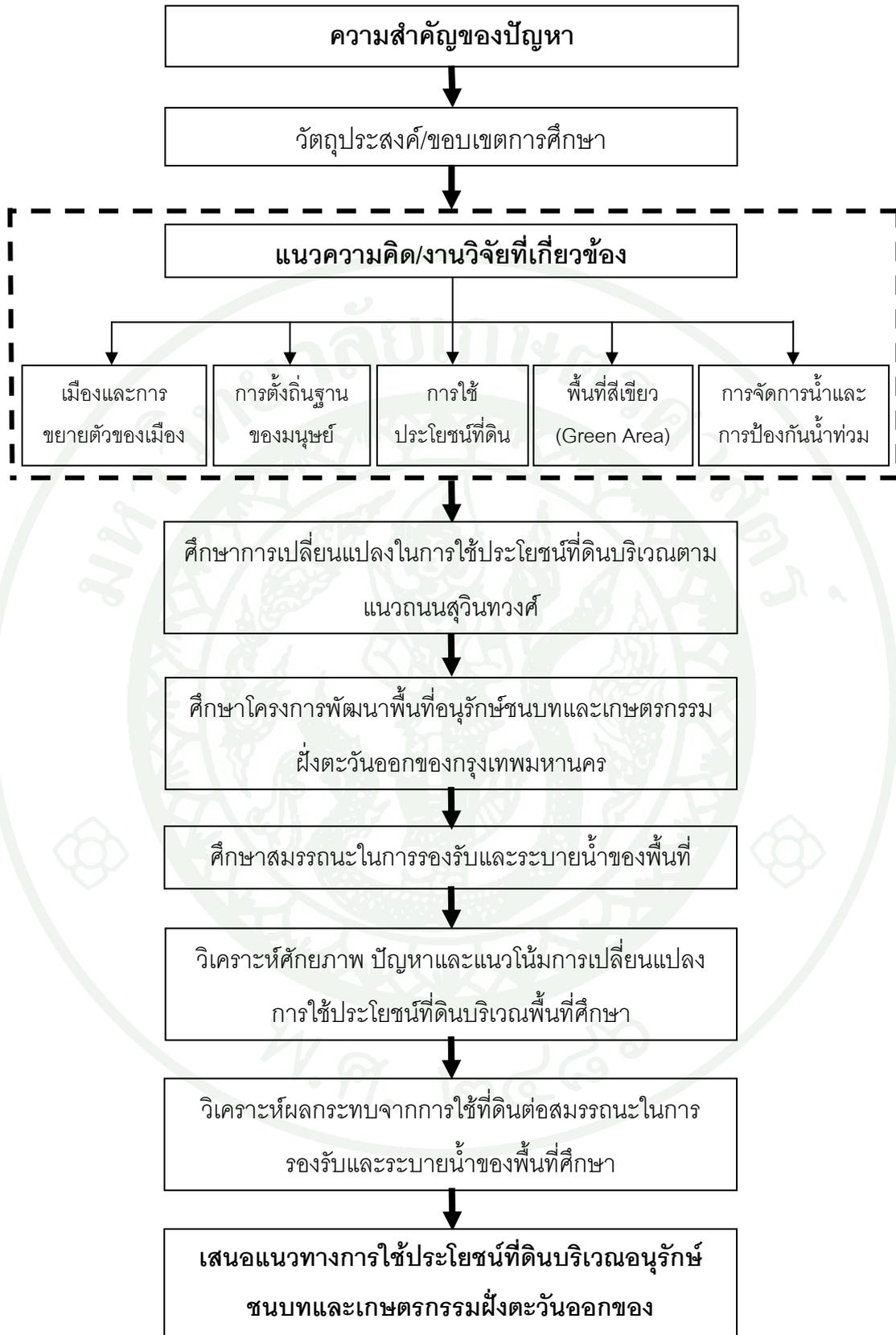
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุจารี ผุดผาด (2539) ได้ศึกษาเรื่องแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตพื้นที่รับน้ำฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร และสมุทรปราการ พบว่า พื้นที่รับน้ำฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร และสมุทรปราการ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม ระดับพื้นที่ต่ำเป็นแอ่งระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยากับแม่น้ำบางปะกง และได้ถูกกำหนดเป็นแนวระบายน้ำเหนือ-ใต้จากโครงการระบายน้ำทุ่งฝั่งตะวันออก ถูกควบคุมการพัฒนาเพื่อการดำรงรักษาพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรมให้ได้มากที่สุดทั้งทางฝั่งเมืองและกฎหมายควบคุมการก่อสร้างอาคาร แต่ด้วยแรงผลักดันทางเศรษฐกิจ จึงก่อให้เกิดการใช้ที่ดินที่มีการดัดแปลงรูปแบบอาคาร มีผลให้เกิดการลดลงของพื้นที่รับน้ำ กีดขวางเส้นทางไหลของน้ำ ดังนั้นจึงควรมีการควบคุมการก่อสร้าง

อาคาร ในเรื่องการเว้นระยะห่างระหว่างอาคารและที่ว่างภายในที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่รับน้ำ การหาพื้นที่กักเก็บน้ำ และการจัดเตรียมแผนให้บริการสาธารณูปโภคพื้นฐานให้เพียงพอต่อความต้องการและการพัฒนาในอนาคต เพื่อคงความสามารถในการรองรับและระบายน้ำของพื้นที่

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องนี้ ทำให้สามารถนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework) เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาเรื่อง การใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะในการรองรับน้ำ และระบายน้ำ กรณีศึกษา พื้นที่แนวถนนสุขุมวิท โดยนำแนวคิดเหล่านี้มาใช้ในกระบวนการคิด และวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ กล่าวคือ การใช้ประโยชน์ที่ดินที่สอดคล้องต่อบทบาทของพื้นที่ เนื่องจากข้อกำหนดทางกฎหมายได้กำหนดบทบาทของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ให้เป็นพื้นที่รับน้ำ เพื่อบรรเทาการเกิดสภาวะน้ำท่วมในเขตพื้นที่เมือง ในงานวิจัยเรื่องนี้ จะแสดงถึงสภาพทั่วไปของพื้นที่ในปัจจุบัน และการขยายตัวของเมืองจากพื้นที่เขตเมืองมายังพื้นที่เกษตรกรรม รวมทั้งอัตราการเจริญเติบโตของประชากร การพัฒนาระบบคมนาคม ระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการ ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และส่งผลกระทบต่อบทบาทหน้าที่ในการรองรับ และระบายน้ำของพื้นที่ศึกษา และการวิจัยครั้งนี้จะเสนอแนะแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ยังคงดำรงรักษาบทบาทและหน้าที่ในการรองรับและระบายน้ำของพื้นที่ศึกษา ดังแผนภูมิต่อไปนี้



ภาพที่ 2.4 กรอบแนวคิดการวิจัย

ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของ กรุงเทพมหานคร

ประวัติและวิถีชีวิตดั้งเดิม

พื้นที่ฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครหรือชาวบ้านดั้งเดิมเรียกพื้นที่ย่านนี้ว่า ทุ่งแสนแสบ ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้มีพระราชดำริให้ตั้งเมืองใหม่ขึ้น โดยให้เทียบเคียงกับเมืองธัญบุรี ซึ่งแปลว่าเมืองข้าว ซึ่งต่อมากรมหลวงนเรศวรฤทธิ์ได้มีพระดำริให้ตั้งชื่อขึ้นเป็นเมืองปลา หลังจากกรมหลวงนเรศวรฤทธิ์มีหนังสือกราบบังคมทูลไปยัง สมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ล้นเกล้ารัชกาลที่ 5 พระองค์จึงพระราชทานนามเมืองว่า "มีนบุรี" เนื่องจากบริเวณนี้มีที่ทางที่อุดมสมบูรณ์ และเป็นแหล่งเลี้ยงปลา และทรงโปรดเกล้าฯ ตั้งเมืองขึ้นเมื่อวันที่ 1 กันยายน ร.ศ. 121 (พ.ศ. 2445) โดยรวมพื้นที่ของอำเภอแสนแสบ อำเภอคลองสามวา อำเภอหนองจอก และอำเภอเจียระดับ 4 อำเภอไว้ และยกระดับเป็นจังหวัดมีนบุรี ในมณฑลกรุงเทพฯ โดยมีหม่อมเจ้าสง่างาม เป็นข้าหลวงรักษาเมืองคนแรก และมีที่ทำการอยู่บริเวณปากคลองสามวา ซึ่งปัจจุบันกลายเป็นที่ทำการของสำนักงานเขตมีนบุรี (สำนักงานเขตมีนบุรี)

ในปี พ.ศ. 2455 ได้มีการยุบอำเภอเจียระดับ (จีระดับ) รวมกับเขตอำเภอหนองจอกและอำเภอแสนแสบ ส่งผลให้จังหวัดมีนบุรีมีเพียง 3 อำเภอคือ อำเภอเมือง อำเภอหนองจอก และอำเภอแสนแสบ และจังหวัดมีนบุรีได้อยู่ต่อเนื่องมาจนกระทั่งถึงปี พ.ศ. 2470 ซึ่งเป็นเวลาก่อนเปลี่ยนแปลงการปกครอง ในปีนั้น สมุหพระนครบาล ได้แจ้งมาที่นายพันตำรวจเอกพระยาถกลสรศิลป์ ซึ่งเป็นผู้ว่าราชการจังหวัดมีนบุรีในขณะนั้น ตามหนังสือกระทรวงนครบาล เลขที่ 291/2688 ใจความโดยสรุปว่า ที่ตั้งของอำเภอแสนแสบนั้น ในความเป็นจริงไม่ได้อยู่ในบริเวณคลองแสนแสบ แต่ตั้งอยู่บริเวณปากคลองสอง ตำบลลาดกระบัง ในคลองประเวศบุรีรมย์ จึงให้เปลี่ยนชื่อจากอำเภอแสนแสบเป็นอำเภอลาดกระบังในวันที่ 9 สิงหาคม ปี พ.ศ. 2470 (สำนักงานเขตลาดกระบัง)

ก่อนเปลี่ยนแปลงการปกครองปี พ.ศ. 2475 เดือนมิถุนายน ซึ่งเป็นช่วงที่เศรษฐกิจของประเทศอยู่ในภาวะวิกฤต ได้มีการยุบรวมกรม กอง มณฑล จังหวัด เพื่อให้ประเทศสามารถจัดการงบประมาณได้อย่างสมดุล จึงให้มีการยุบจังหวัดมีนบุรีไปอยู่ในความปกครองของจังหวัดพระนคร ในวันที่ 1 เมษายน 2475 และต่อมา ในวันที่ 1 ตุลาคม 2481 อำเภอลาดกระบัง ก็ถูกลดฐานะลงเป็นกิ่งอำเภอลาดกระบัง โดยให้อยู่ในความปกครองของอำเภอมีนบุรี บริเวณที่ตั้งเดิมของที่ว่าการ

อำเภอแสนแสนนั้น ตั้งอยู่ที่บริเวณปากคลองสองต้นนุ่น ริมคลองประเวศบุรีรมย์ ซึ่งอยู่ใกล้กับ วัดสังฆราชา ตั้งแต่อดีตเรื่อยมานั้น ก็มีการขอขบประมาณเพื่อย้ายอาคารตั้งแต่ปี พ.ศ. 2459 แต่ก็ได้เพียงขบประมาณสำหรับซ่อมแซมมาตลอดแม้หลวงขจรบุรี ซึ่งเป็นนายอำเภอแสนแสนในขณะนั้น จะได้มีการขอสถานที่จากเจ้าจอมมารดากลิ่นในรัชกาลที่ 4 เป็นที่เรียบร้อยแล้วแต่ก็ไม่ได้รับขบประมาณที่เพียงพอ จนกระทั่งปี พ.ศ. 2487 ปลัดอำเภอประจำกิ่งอำเภอลาดกระบังได้เสนอขอย้ายที่ทำการอำเภอ จนกระทั่งได้รับการอนุมัติให้ย้ายไปที่เดิมที่หลวงขจรบุรีเคยขอไว้ แต่ในปีนั้น ที่ดินตรงนั้นได้เปลี่ยนมือไปเป็นของเอกชนแล้ว แต่ก็ยังได้รับความร่วมมือจากเจ้าของที่ดินคนปัจจุบันในขณะนั้น ซึ่งก็คือนายหยิน กิมสูนจันทร์ ทำให้ที่ตั้งของที่ทำการกิ่งอำเภอลาดกระบังตั้งอยู่บริเวณสี่แยกคลองหัวตะเข้ดังที่ปรากฏในปัจจุบัน (สำนักงานเขตลาดกระบัง)

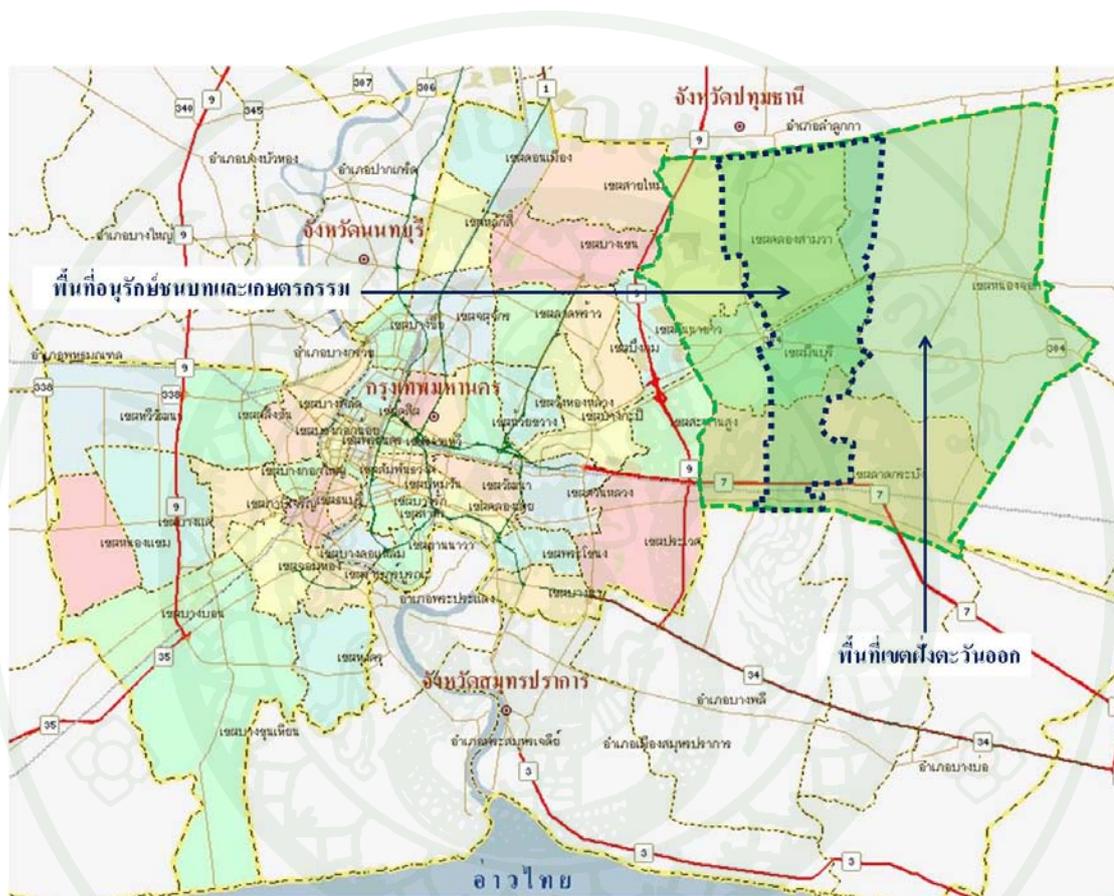
ต่อมาในปี 2500 ในวันฉลองวันคล้ายวันพระราชสมภพของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชนั้น จอมพล ป. พิบูลสงคราม ได้สังเกตเห็นว่ากิ่งอำเภอลาดกระบังมีประชากรมากขึ้น มีความเจริญมากขึ้น แต่อยู่ห่างไกลจากตัวอำเภอเมืองบุรี จึงได้ยกฐานะกิ่งอำเภอลาดกระบังเป็นอำเภอลาดกระบัง ตามประกาศพระราชกฤษฎีกา ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 74 ตอนที่ 32 ลงวันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2500 ยกฐานะกิ่งอำเภอลาดกระบัง เป็นอำเภอลาดกระบัง อยู่ในความปกครองของจังหวัดพระนคร โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 6 ธันวาคม 2500 เป็นต้นไป

ในปี พ.ศ. 2514 คณะปฏิวัติได้ออกประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 25 ลงวันที่ 21 ธันวาคม 2514 ให้รวมพื้นที่ของจังหวัดพระนคร และจังหวัดธนบุรีเข้าด้วยกัน และเรียกรวมว่า นครหลวงกรุงเทพธนบุรี ทำให้เกิดเทศบาลนครหลวงขึ้น และอำเภอลาดกระบังก็อยู่ในพื้นที่ของจังหวัดใหม่นี้ แต่เพียงแคปีเดียวหลังจากนั้น คณะปฏิวัติออกประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 335 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2515 ให้รวมหน่วยงานต่างๆ ทั้งเทศบาลนครหลวง นครหลวงกรุงเทพธนบุรี และสุขาภิบาลต่างๆ ในพื้นที่ ให้เป็นกรุงเทพมหานคร (สำนักงานเขตลาดกระบัง)

หลังจากนั้น ได้มีการตราพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานครขึ้นในปี พ.ศ. 2518 เพื่อเปลี่ยนฐานะของกรุงเทพมหานคร จากการบริหารส่วนภูมิภาคหรือระบบจังหวัด เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยให้พื้นที่จังหวัดทั้งหมด นับเป็นมหานคร อำเภอ เปลี่ยนเป็นเขต และตำบล เปลี่ยนเป็นแขวง โดยนายอำเภอ เปลี่ยนเป็นหัวหน้าเขต ก่อนที่จะมีการปรับปรุงกฎหมายอีกครั้งในปี พ.ศ. 2528 และเปลี่ยนตำแหน่งจากหัวหน้าเขต เป็นผู้อำนวยการเขต

ภูมิประเทศและลักษณะทางกายภาพ

พื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยพื้นที่ 4 เขต คือ เขตหนองจอก เขตคลองสามวา เขตมีนบุรี และเขตลาดกระบัง ซึ่งมีพื้นที่รวมประมาณ 155.90 ตารางกิโลเมตร ดังภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 ที่ตั้งพื้นที่เขตและพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพฯ
ที่มา: Map Magic (2008)

ที่ตั้งและอาณาเขต

พื้นที่สีเขียวลายหรือพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร (ก1) ตามกฎกระทรวงผังเมืองกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 กำหนดให้อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของกรุงเทพมหานคร โดยมีพื้นที่ประมาณ 155.90 ตารางกิโลเมตร มีขอบเขตซึ่งคลุมพื้นที่ในเขตหนองจอก ประมาณ 16.96 ตารางกิโลเมตร เขตมีนบุรี ประมาณ 33.79 ตารางกิโลเมตร เขตคลอง

สามวา ประมาณ 73.58 ตารางกิโลเมตร และเขตลาดกระบัง ประมาณ 31.57 ตารางกิโลเมตร ซึ่ง
จะครอบคลุมบริเวณโครงการก่อสร้างช่องผันน้ำ ที่มีขอบเขตดังนี้

ทิศเหนือ	จรดแนวแบ่งเขตกรุงเทพมหานครกับจังหวัดปทุมธานี
ทิศตะวันออก	จรดปากตะวันตกของถนนคูฝ้างเหนือ-คลองสิบ แนวฝั่งตะวันตกของ คลองลำหิน คลองต้นไทร ตามแนวถนนสุขุมวิทวงศ์ปากเหนือคลองหลวง แพ่ง ตลอดแนวเขตกรุงเทพมหานครกับจังหวัดฉะเชิงเทราเขตจังหวัด สมุทรปราการ
ทิศใต้	จรดแนวเขตกรุงเทพมหานครกับจังหวัดสมุทรปราการ
ทิศตะวันตก	จรดแนวปากตะวันออกของถนนกิ่งแก้ว ถนนร่มเกล้า ถนนนิมิตรวิวัฒน์ และถนนหทัยราษฎร์

การเดินทาง

1. รถไฟ เส้นทางรถไฟที่สามารถเดินทางมายังพื้นที่ศึกษามีอยู่หนึ่งเส้นทาง คือ ทางรถไฟ
สายตะวันออก โดยมีสถานีในพื้นที่ศึกษาคือ สถานีรถไฟหัวตะเข้ ซึ่งเป็นสถานีรถไฟระดับ 2 ของ
การรถไฟแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่ที่ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานครเป็นสถานรถไฟชั้น 2 ของทาง
รถไฟสายตะวันออก หากจะไปเขตลาดกระบัง หรือ ทำอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ ให้ลงที่
สถานีนี้ได้ สถานีรถไฟหัวตะเข้ อยู่ห่างจากป้ายหยุดรถไฟพระจอมเกล้า ในสถาบันเทคโนโลยีพระ
จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพียง 580 เมตรเท่านั้น

2. รถโดยสารประจำทาง รถโดยสารประจำทางที่ผ่านพื้นที่ศึกษามีให้บริการ 2 ส่วนหลักคือ
รถโดยสารประจำทางของภาครัฐและรถโดยสารประจำทางภาคเอกชน ลักษณะของรถนอกจากจะ
เป็นรถเมล์ทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็กแล้วยังมีรถประเภทอื่นๆ ที่ให้บริการในพื้นที่เช่น รถตู้รับ
อากาศ ซึ่งรถโดยสารประจำทางที่ให้บริการในพื้นที่ศึกษามีให้บริการเป็นจำนวนรถทั้งสิ้น 35 สาย

3. รถยนต์ การเดินทางโดยรถยนต์มายังพื้นที่ศึกษา สามารถเดินทางตามถนนสายหลักต่างๆ ซึ่งมีอยู่รอบๆ พื้นที่ศึกษา โดยสามารถแบ่งตามทิศทางของแนวถนนได้ดังนี้

3.1 ถนนตัดผ่านจากตอนเหนือมายังตอนใต้ของพื้นที่ ได้แก่

- ถนนหทัยราษฎร์ มีระยะทางประมาณ 15 กิโลเมตร ถนนหทัยราษฎร์เป็นถนนที่เชื่อมระหว่างถนน สุวินทวงศ์ กับ ถนนสุขาภิบาล 5 และถนนสายใหม่ สภาพถนนเดิมเป็นถนน 2 ช่องจราจร ผิวจราจร แอสฟัลต์ สองข้างทาง เป็นคูระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร เห็นความสำคัญของการเจริญเติบโต ทางด้านเศรษฐกิจ ซึ่งจะขยายตัวมาทาง ด้านตะวันออกนี้และเพื่อรองรับการพัฒนาพื้นที่ด้านตะวันออกในอนาคต ดังนั้นจึงได้จัดทำ โครงการก่อสร้างถนนหทัยราษฎร์ (สุวินทวงศ์ – สายใหม่) เพื่อให้เป็นเส้นทางคมนาคมที่จะช่วงแบ่งเบาปริมาณจราจรจากถนนสายอื่นในพื้นที่ อันจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่ายถนนในบริเวณช่วงต้นของถนนสุวินทวงศ์ โดยการขยาย ผิวจราจรและสะพานตลอดเส้นทางจากเดิม 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร

- ถนนนิมิตใหม่ มีระยะทางประมาณ 14 กิโลเมตร มีเส้นทางแยกจากถนนสุวินทวงศ์ในแขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ตัดกับถนนประชาร่วมใจไปสู่ท้องที่แขวงทรายกองดิน เขตคลองสามวา และตรงไปทางทิศเหนือ ตัดกับถนนวัดสุขใจ ถนนหทัยมิตร จึงเข้าสู่เขตตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

- ถนนคูคลองสิบ มีระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร เป็นถนนที่เชื่อมระหว่างถนนซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี กับถนนประชาร่วมมิตรและถนนมิตรไมตรีในเขตหนองจอกของกรุงเทพมหานคร โดยมีถนนคลองเก้าและถนนคลองสิบสี่มาบรรจบระหว่างกลางของถนน

- ถนนร่มเกล้า มีระยะทางประมาณ 11 กิโลเมตร เดิมมีชื่อว่า "ถนนมีนบุรี-ลาดกระบัง" โดยมีจุดเริ่มต้นจากถนนสุวินทวงศ์ในท้องที่แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ไปบรรจบกับถนนลาดกระบังในท้องที่แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ซึ่งจุดสิ้นสุดของถนนร่มเกล้าจะไปสิ้นสุดในท้องที่เขตลาดกระบัง ต่อจากนั้นไปจะเป็นทางยกระดับเข้าสู่สนามบินสุวรรณภูมิ แต่เดิมถนนเส้นนี้มีเพียง 2 ช่องทางจราจร แต่ในปัจจุบันเป็นถนนแบบ 6 ช่องทางจราจร ยกเว้นช่วงสะพานข้ามคลองแสนแสบและสะพานข้ามทางรถไฟสายตะวันออกจะมี

ขนาดเพียง 4 ช่องทางจราจร ตลอดระยะถนนร่วมเกล้ามีถนนที่สำคัญตัดผ่าน เช่น ถนนสุวินทวงศ์ ถนนสีหบุรานุกิจ ถนนรามคำแหง (ถนนสุขาภิบาล 3) ถนนเคหะร่วมเกล้า ถนนกรุงเทพกรีฑา-ร่วมเกล้าและถนนเจ้าคุณทหาร ถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี (ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7) จุดสิ้นสุด ถนนลาดกระบัง (ถนนอ่อนนุช) โดยด้านบนจะเป็นทางยกระดับเข้าสู่สนามบินสุวรรณภูมิ โดยถนนร่วมเกล้าพาดตะวันออกในพื้นที่เขตมีนบุรี ตั้งแต่สะพานข้ามคลองแสนแสบถึงเส้นแบ่งเขตมีนบุรี-ลาดกระบัง เป็นเส้นแบ่งแขวงระหว่างแขวงมีนบุรีกับแขวงแสนแสบและถนนร่วมเกล้าพาดตะวันออกในพื้นที่เขตลาดกระบัง ตั้งแต่เส้นแบ่งเขตมีนบุรี-ลาดกระบังถึงทางรถไฟ เป็นเส้นแบ่งแขวงระหว่างแขวงคลองสองต้นนุ่นกับแขวงคลองสามประเวศ

- ถนนฉลองกรุง มีระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร เป็นถนนที่ต่อเนื่องจากถนนเชื่อมสัมพันธ์ซึ่งสิ้นสุดตรงจุดตัดถนนสุวินทวงศ์ในเขตพื้นที่ แขวงลำผักชี เขตหนองจอก และเป็นจุดเริ่มต้นของถนนฉลองกรุงโดยวิ่งมาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ผ่านจุดตัดถนนสังฆประชา และผ่านจุดเชื่อมต่อถนนเจ้าคุณทหารฯในเขตพื้นที่ แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง จนสิ้นสุดตรงจุดตัดถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี (ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7)

3.2 ถนนตัดผ่านจากทิศตะวันตกมายังทิศตะวันออก ได้แก่

- ถนนประชาร่วมใจ เป็นถนนทางตอนเหนือเลียบบคลองแสนแสบ มีระยะทางประมาณ 7 กิโลเมตร โดยมีจุดเริ่มต้นจุดตัดถนนนิมิตรใหม่ เขตพื้นที่แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ จนสิ้นสุดพื้นที่แขวงทรายกองดินใต้ เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร โดยในพื้นที่เขตหนองจอกจะเปลี่ยนชื่อเป็นถนนมิตรไมตรี

- ถนนราษฎร์อุทิศ เป็นถนนทางตอนใต้เลียบบคลองแสนแสบ วิ่งคู่ขนาดกับคลองแสนแสบ และถนนประชาร่วมใจ มีระยะทางประมาณ 7 กิโลเมตร โดยมีจุดเริ่มต้นจุดตัดถนนสุวินทวงศ์ เขตพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ จนสิ้นสุดจุด ในพื้นที่แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร โดยในพื้นที่เขตหนองจอกจะเปลี่ยนชื่อเป็นถนนเลียบบวารี

- ถนนสุวินทวงศ์ มีระยะทางประมาณ 40 กิโลเมตร ทางหลวงหมายเลข 304 (ถนนสุวินทวงศ์) เริ่มต้นจากปลายถนนรามอินทราสี่แยกเมืองมีน เขตมีนบุรี เลี้ยวซ้ายขึ้นไปทาง

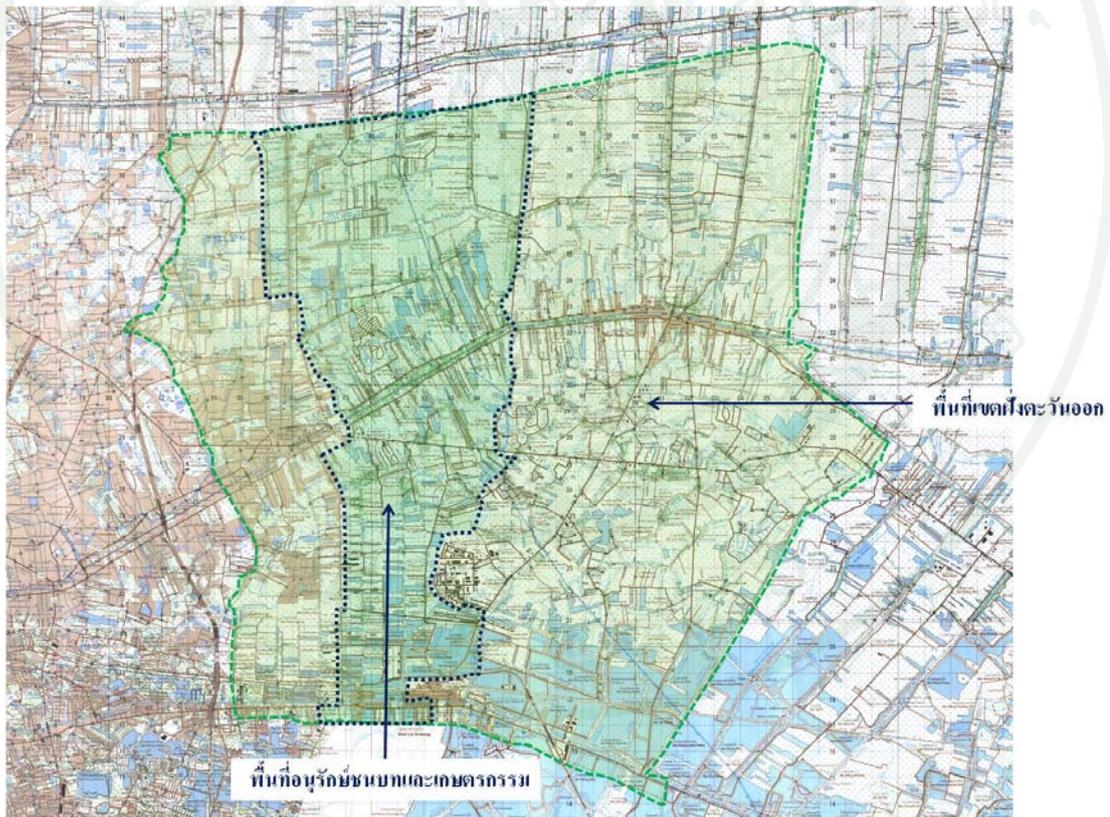
ตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่านถนนหทัยราษฎร์ ถนนสามวา คลองสามวา ถนนร่มเกล้า และถนนนิมิตใหม่ แล้ววกลงไปทางตะวันออกเฉียงใต้ เข้าแขวงแสนแสบ ตัดกับถนนรามคำแหง ถนนราษฎร์อุทิศ ถนนบึงขวาง และถนนค้อมเกล้า เข้าสู่แขวงโคกแฝดและแขวงลำผักชี เขตหนองจอก ผ่านถนนเชื่อมสัมพันธ์ ถนนฉลองกรุง ถนนอยู่วิทยา และถนนร่วมพัฒนา เข้าสู่แขวงลำต้อยติงและแขวงกระทุ่มราย ผ่านถนนทหารอากาศอุทิศ สถานีตำรวจนครบาลสุวินทวงศ์ แล้วออกนอกเขตกรุงเทพมหานคร เข้าสู่ตำบลศาลาแดง อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา ผ่านตลาดสดสุวินทวงศ์ เข้าสู่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ลสิ้นสุดที่สะพานข้ามทางรถไฟฉะเชิงเทรา

- ถนนเจ้าคุณทหาร ระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร เป็นถนนที่เชื่อมระหว่างถนนร่มเกล้ากับถนนฉลองกรุง ในพื้นที่แขวงคลองสามประเวศและแขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร โดยจุดเริ่มต้น ถนนร่มเกล้า ไปทางทิศตะวันออกถึงทางแยกเข้าสู่สถานีขนส่งสินค้าชานเมือง (ร่มเกล้า) โดยแยกนี้จะมีสะพานลอยข้ามแยก และตัดผ่านถนนค้อมเกล้า จนถึงสิ้นสุด ถนนฉลองกรุง

- ถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี หรือ ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (กรุงเทพมหานคร-พัทยา รวมทางแยกไปบรรจบทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (บางบัว) และทางแยกเข้าท่าเรือแหลมฉบัง) หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า มอเตอร์เวย์ นั้น เป็นทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายแรกของประเทศไทย ระยะทางรวมประมาณ 124 กิโลเมตร เริ่มต้นจากกรุงเทพมหานครที่ถนนศรีนครินทร์ มีแนวทางตัดใหม่ไปทิศตะวันออกไปบรรจบทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 (เมืองพัทยา-ระยอง) ที่จังหวัดชลบุรี โดยแบ่งการก่อสร้างออกเป็น 13 ตอน ออกแบบและก่อสร้างเป็นทางหลวงพิเศษไม่มีทางเชื่อมควบคุมการเข้า-ออก เริ่มก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2537 ก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดการจราจรตลอดสายเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2542 [1] (ปัจจุบัน ได้มีการก่อสร้างในส่วนเพิ่มเติมจากเดิม สิ้นสุดบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 เป็นสิ้นสุดที่ถนนสุขุมวิท (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3) บริเวณพญาภิบาล เปิดการจราจรเมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2553 ซึ่งเป็นการเปิดการจราจรตลอดสาย) ทางสายนี้เป็นโครงข่ายทางหลวงที่มีความสำคัญในการพัฒนาเส้นทางคมนาคมขนส่งกับพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก แก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดคับคั่งในถนนสุขุมวิท และทางหลวงสายบางนา-บางปะกง และเป็นทางเชื่อมเข้าสู่ท่าอากาศยานสากลแห่งใหม่คือ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ด้วย ปัจจุบัน กรมทางหลวงมีโครงการก่อสร้างช่องจราจรหลักเพิ่มเติมบนทางหลวงพิเศษสายกรุงเทพฯ-ชลบุรี ช่วงถนนศรีนครินทร์-ทางเข้าท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เป็น 8 ช่องจราจร ไป-กลับข้างละ 4 ช่องจราจร ขยายเข้าหาศูนย์กลางบริเวณร่องน้ำ โดยแบ่งการก่อสร้าง

ภูมิประเทศ

พื้นที่ฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครมีลักษณะเป็นแอ่งรับน้ำอยู่ระหว่างลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำบางปะกง เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำธรรมชาติที่ราบลุ่มเจ้าพระยาตอนล่างจะมีน้ำล้นฝั่งแม่น้ำเป็นประจำเกือบทุกปี นับว่าเป็นคุณสมบัติประโยชน์ต่อทุ่งเพาะปลูก แต่ในปัจจุบันภาวะน้ำหลากนี้กลายเป็นอุทกภัยเนื่องจากการขยายตัวของเมืองมากขึ้น ทำให้พื้นที่เกษตรกรรมที่มีความต้องการน้ำในการประกอบอาชีพลดลง ระดับพื้นดินโดยทั่วไปใกล้เคียงกับระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีระดับความสูงเฉลี่ยประมาณ 1 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง เป็นที่ราบลุ่ม ได้รับอิทธิพลจากการขึ้นลงของน้ำทะเล ความลาดเอียงของพื้นที่โดยเฉลี่ยต่ำกว่า 1% และบางแห่งก็มีลักษณะเป็นแอ่งต่ำกว่าพื้นที่โดยรอบ ทำให้ยากต่อการระบายน้ำออกจากพื้นที่ ถึงแม้ว่าภายในพื้นที่จะประกอบไปด้วยคลองน้อยใหญ่มากมาย



ภาพที่ 2.7 ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา
ที่มา: กรมแผนที่ทหาร (2547)

ภูมิอากาศ

กรุงเทพมหานครอยู่ในเขตภูมิอากาศแบบมรสุมเมืองร้อน ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ สมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมทะเลที่พัดผ่านตลอดเวลา อากาศไม่ร้อนจัดหรือหนาวจัด อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดประมาณ 20 องศาเซลเซียสในเดือนธันวาคมและมกราคม อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดประมาณ 34 องศาเซลเซียสในเดือนเมษายน ความชื้นในอากาศมีสูง โดยเฉลี่ยเกือบร้อยละ 80 ตลอดทั้งปี มีฤดูฝนค่อนข้างยาวนาน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม จากการศึกษาข้อมูลจากสถานีวัดน้ำฝนของกรมอุตุนิยมวิทยา 9 แห่ง และจากกรมชลประทานอีก 4 แห่ง ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยเหนือพื้นที่โครงการพื้นที่สีเขียว ซึ่งใช้เป็นทางระบายน้ำ มีประมาณ 1,200 มิลลิเมตร โดยมีค่าสูงสุด 1,567 มิลลิเมตร และต่ำสุด 824 มิลลิเมตร ฝนตกหนักที่สุดในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม ปริมาณน้ำฝนในช่วงนี้มีค่าประมาณ 54% ของปริมาณฝนทั้งปี ซึ่งก่อให้เกิดภาวะน้ำท่วมได้ เนื่องจากฝนที่ตกหนักจะต่อเนื่องกับช่วงเวลาที่ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาขึ้นสูงจากอิทธิพลของน้ำทะเลหนุนตั้งแต่ปลายเดือนตุลาคมจนถึงเดือนธันวาคม

ตารางที่ 2.1 ปริมาณน้ำฝน (มม.) และความเข้มของฝน (มม./ชม.) สำหรับช่วงเวลาและ คาบอุบัติ (Return Period) ของฝนลักษณะต่างๆ ของกรุงเทพมหานคร

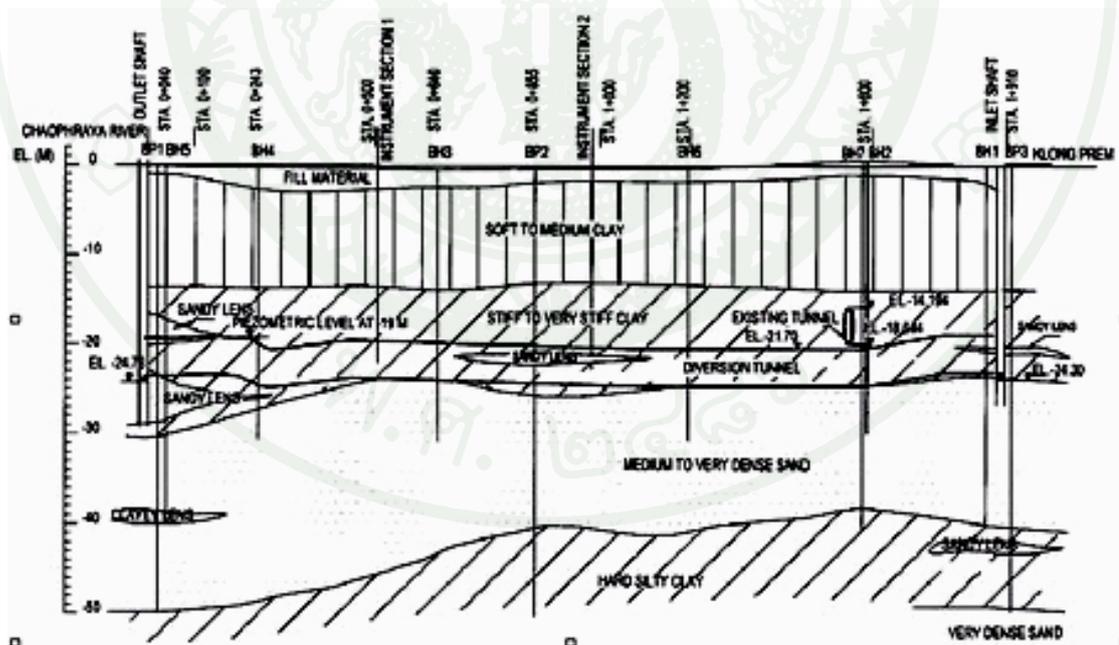
คาบอุบัติ (ปี)	ช่วงเวลา								
	5 นาที	10 นาที	15 นาที	30 นาที	1 ชม.	2 ชม.	6 ชม.	12 ชม.	24 ชม.
2	11.3	20.2	25.0	42.5	58.7	72.4	85.8	90.0	93.6
	(135.5)	(121.1)	(99.8)	(84.9)	(58.7)	(36.2)	(14.3)	(7.5)	(3.9)
5	14.1	24.3	31.7	54.3	76.0	95.0	114.0	120.0	122.4
	(168.9)	(152.0)	(126.7)	(108.6)	(76.0)	(47.5)	(19.0)	(10.0)	(5.1)
7	14.9	26.9	33.7	58.0	81.5	102.2	123.0	129.6	134.4
	(178.3)	(161.4)	(134.9)	(115.9)	(81.5)	(51.1)	(20.5)	(10.8)	(5.6)
10	15.7	28.4	35.7	61.5	86.8	109.2	132.0	139.2	144.0
	(188.3)	(170.2)	(142.7)	(122.9)	(86.8)	(54.6)	(22.0)	(11.6)	(6.0)
12	17.1	31.0	39.2	67.9	96.5	122.4	149.4	157.2	163.2
	(204.9)	(185.9)	(156.9)	(135.7)	(96.5)	(61.2)	(24.9)	(13.1)	(6.8)

หมายเหตุ () ค่าความเข้มของฝน (Rainfall Intensities), มม./ชม.

ที่มา: สำนักระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร (2555)

สภาพธรณีวิทยา

ลักษณะดินเป็นดินตะกอนที่อายุน้อย ประกอบด้วยชั้นหน้าของดินเหนียวละเอียดและตะกอนละเอียด จึงเป็นดินที่อุ้มน้ำและเนื้อดินไม่อัดแน่น อันเป็นลักษณะดินที่เกิดจากอิทธิพลของน้ำทะเลที่พัดพามาทับถมเรียกว่า ดินตะกอน จากการสำรวจและจำแนกดินของกรมพัฒนาที่ดินพบว่า พื้นที่ศึกษาจัดอยู่ในกลุ่มดิน Clayey Trophaepts ซึ่งพบในบริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง (Flood plain) ของลำน้ำเจ้าพระยา และบริเวณที่ราบลุ่มที่เกิดจากดินตะกอน มีความสามารถในการรับน้ำหนักต่ำจึงยุบตัวค่อนข้างง่าย เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาแผ่นดินทรุด แต่สาเหตุที่สำคัญและก่อให้เกิดปัญหาแผ่นดินทรุดตัวลงอย่างมากและเป็นบริเวณกว้าง คือ การสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้เป็นปริมาณมากต่อวัน ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่ในบริเวณกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีสภาพของแผ่นดินทรุดต่อเนื่องมานาน จนทำให้ระดับดินบางบริเวณมีระดับต่ำกว่าระดับน้ำทะเล ส่งผลให้ไม่สามารถระบายน้ำฝนและน้ำเสียออกจากพื้นที่ได้โดยวิธีปกติตามธรรมชาติ (Gravity) จะต้องใช้วิธีสูบน้ำ (Pumping) ออก ซึ่งจะมีขีดจำกัดในการระบายน้ำออกจากพื้นที่ ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมเมื่อถึงฤดูฝนตกชุก



ภาพที่ 2.8 ลักษณะชั้นดินในกรุงเทพมหานคร

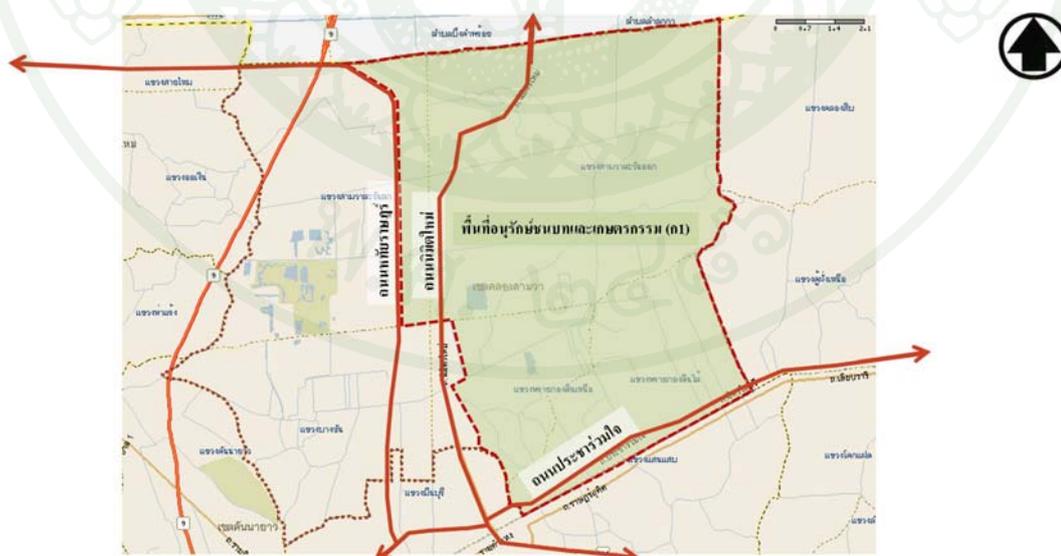
ที่มา: สำนักธรณีวิทยา

กายภาพ

ลักษณะทางกายภาพพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร (ก1) ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 155.90 ตารางกิโลเมตร โดยครอบคลุมพื้นที่ 4 เขต ของกรุงเทพมหานคร ซึ่งในแต่ละเขตจะแบ่งพื้นที่ตามโครงข่ายการคมนาคมเป็นหลักเช่น แนวถนนและคลอง

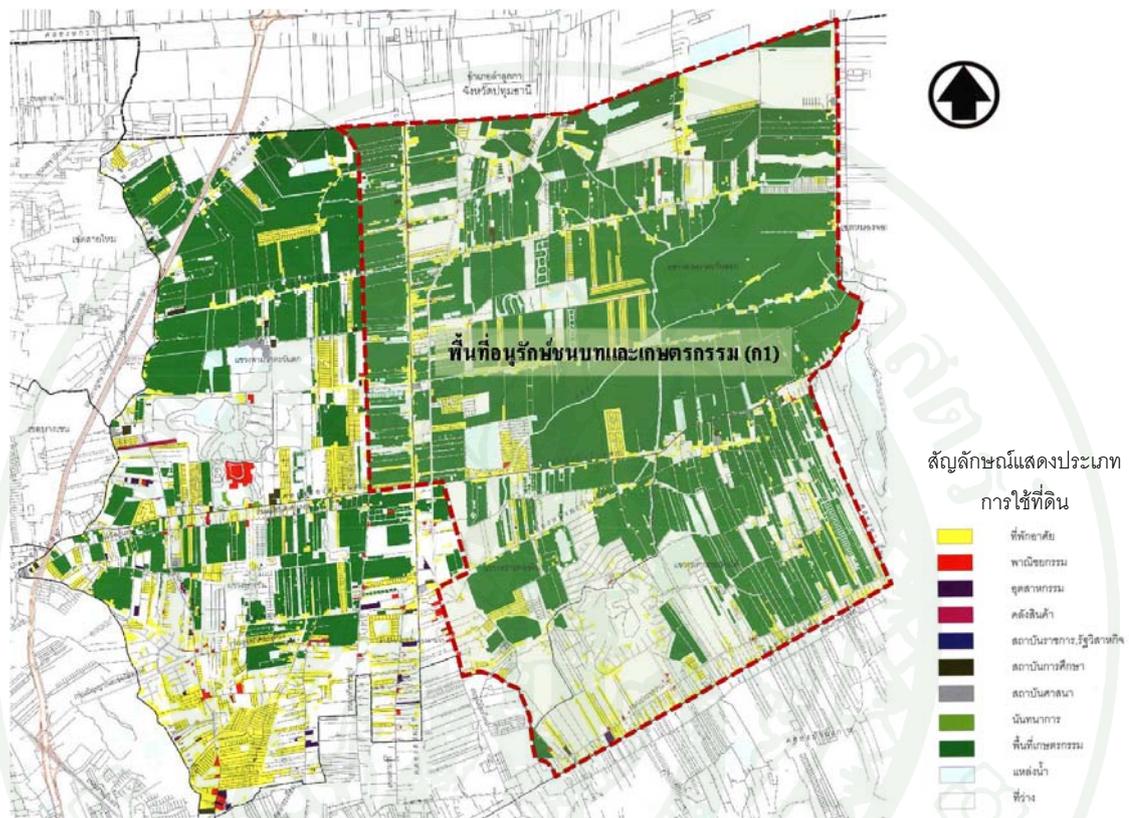
1. เขตคลองสามวา มีพื้นที่ภายในเขตอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม(ก1) ประมาณ 73.58 ตารางกิโลเมตร โดยประกอบด้วยพื้นที่แขวงสามวาตะวันตก ประมาณ 5.05 ตารางกิโลเมตร แขวงสามวาตะวันออก ประมาณ 42.80 ตารางกิโลเมตร แขวงกองดินเหนือ ประมาณ 8.37 ตารางกิโลเมตร และแขวงกองดินใต้ ประมาณ 17.35 ตารางกิโลเมตร

ระบบถนนภายในพื้นที่เขตคลองสามวา ประกอบด้วยถนนหลัก 2 สาย คือถนนนิมิตใหม่ ซึ่งเป็นถนนเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่เขตตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี มายังพื้นที่แขวงสามวาตะวันออก แขวงทรายกองดินเหนือ จนบรรจบถนนประชาร่วมใจในพื้นที่แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี และถนนประชาร่วมใจต่อเนื่องถนนมิตรไมตรี ซึ่งเริ่มต้นจากถนนนิมิตใหม่ ในพื้นที่แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี ไปยังพื้นที่แขวงทรายกองดินเหนือ แขวงทรายกองดินใต้ เขตคลองสามวา จนถึงสิ้นสุดถึงจุดตัดถนนประชาสำราญในพื้นที่แขวงหนองจอก เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร



ภาพที่ 2.9 แผนที่แสดงโครงข่ายการคมนาคมภายในเขตคลองสามวา
ที่มา: Map Magic (2008)

การใช้พื้นที่ในเขตคลองสามวา เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ เหมาะแก่การเพาะปลูก และการประมงน้ำจืด ดังนั้นการใช้ประโยชน์พื้นที่ในเขตคลองสามวาส่วนใหญ่จะใช้พื้นที่ในภาคการเกษตร รองลงมาใช้เพื่อเป็นที่พักอาศัย สถานที่ราชการ และพาณิชยกรรมตามลำดับ



ภาพที่ 2.10 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ ในพื้นที่เขตคลองสามวา ที่มา: สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร (2547)

ลักษณะทางกายภาพที่ส่งเสริมด้านการเกษตรของเขตคลองสามวาในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม (ก1) จากพื้นที่เป็นที่ลุ่ม มีน้ำขังตลอดปี อีกทั้งบริเวณโดยรอบของพื้นที่ยังประกอบด้วยคลองต่างๆ หลายสายเช่น คลองแปด คลองสามวา คลองสามวาตะวันออก คลองลาดงูเห่า คลองแก้ว คลองบึงตาแดง คลองสองตะวันออก คลองแบนชะโด คลองลัดตาเตี้ย คลองเกาะขุนเณร คลองหนึ่งตะวันออก คลองตาหนวด คลองแสนแสบ คลองบึงไผ่ เป็นต้น

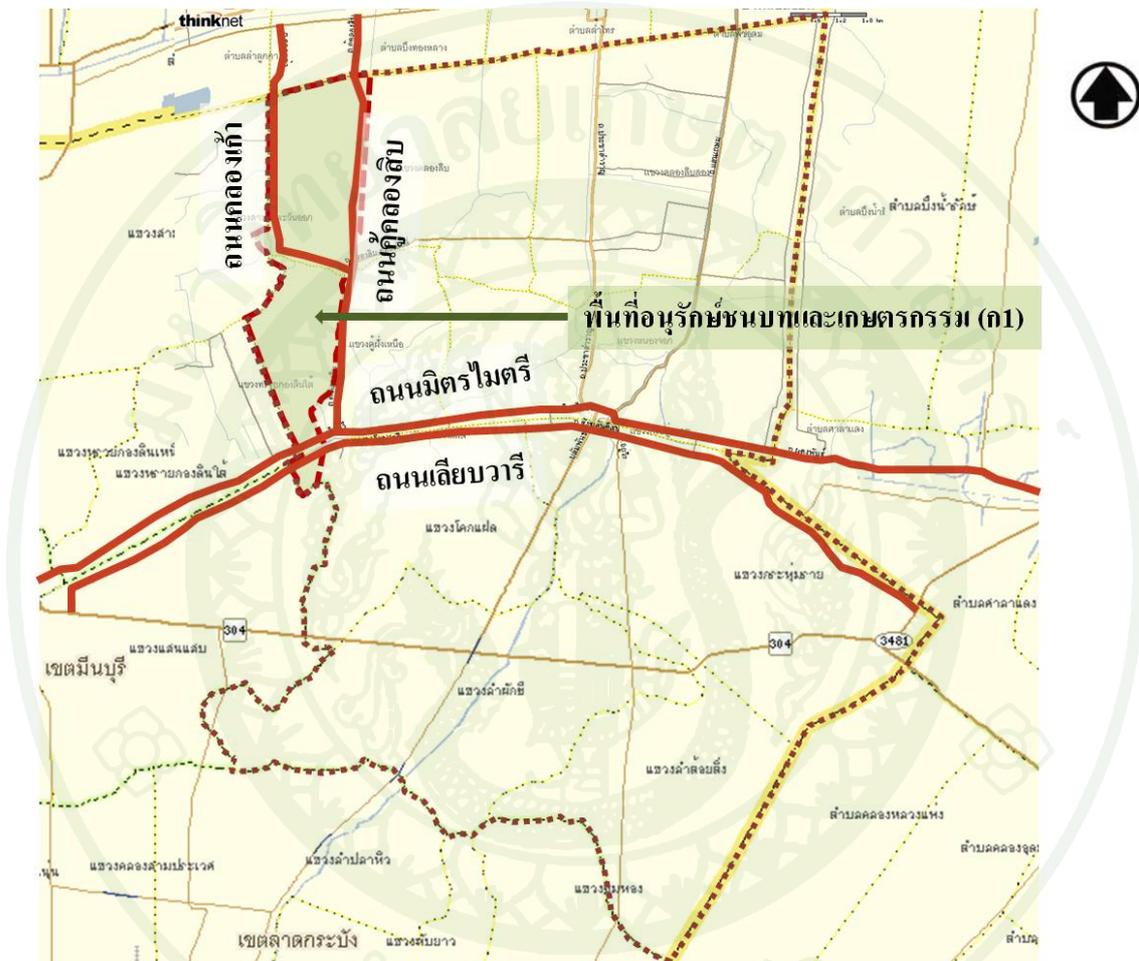


ภาพที่ 2.11 สภาพคลองพื้นที่เกษตรและสภาพบ้านริมคลองในพื้นที่เขตคลองสามวา
ที่มา: จากการสำรวจ (2554)

2. เขตหนองจอก มีพื้นที่ภายในเขตอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม(ก1) ประมาณ 16.96 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุม 2 แขวง ในพื้นที่เขตหนองจอก โดยประกอบด้วยพื้นที่แขวงคลองสิบ มีเนื้อที่ประมาณ 10.20 ตารางกิโลเมตร และแขวงคูฝั่งเหนือ ประมาณ 6.76 ตารางกิโลเมตร

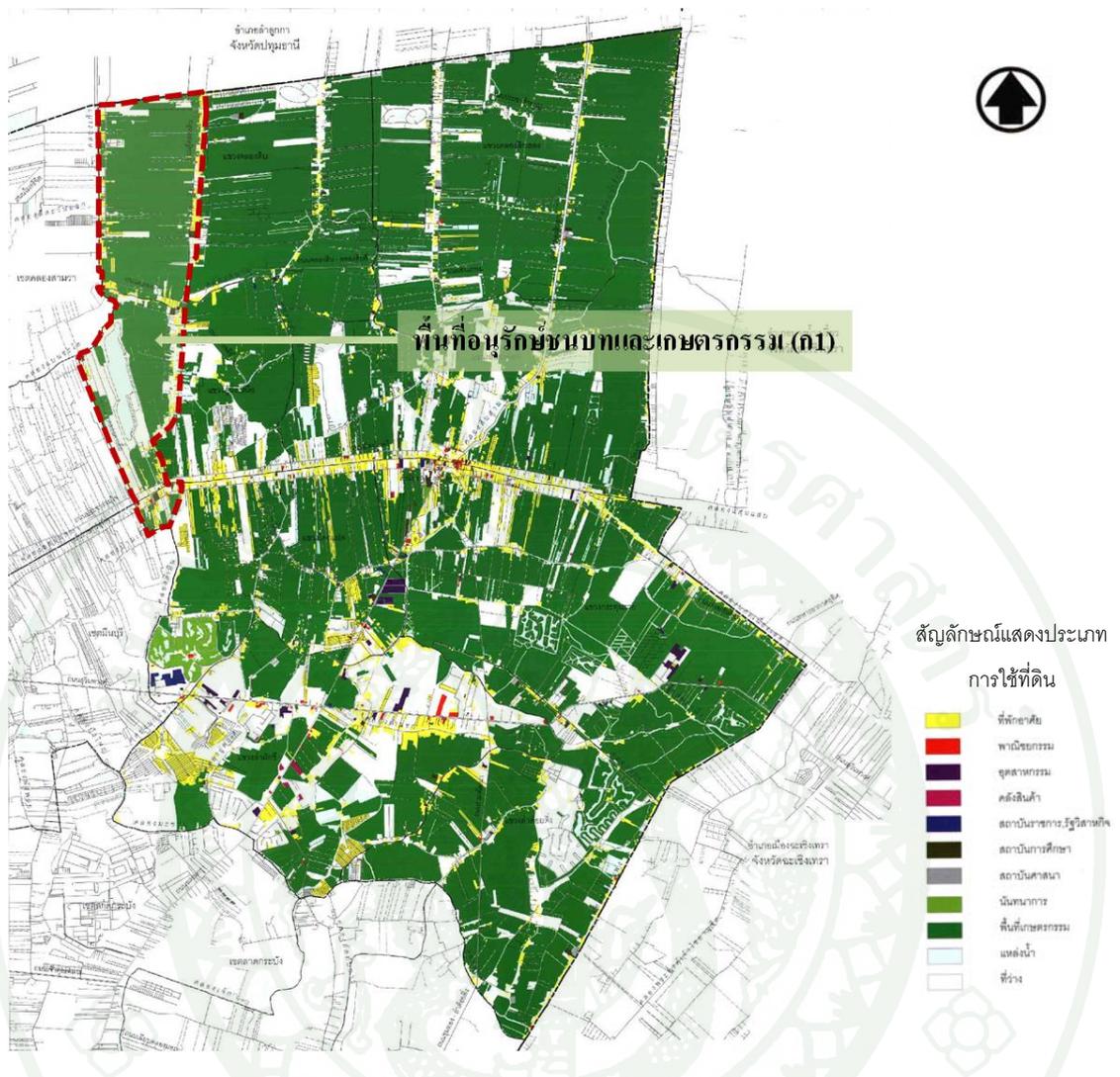
ระบบถนนภายในพื้นที่เขตหนองจอก ประกอบด้วยถนนหลัก 4 สาย คือ ถนนคลองแก้ว เป็นถนนที่เชื่อมระหว่างถนนลำลูกกา ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี กับถนนคูคลองสิบในเขตหนองจอกของกรุงเทพมหานคร ถนนคูคลองสิบ เป็นถนนที่เชื่อมระหว่างถนนลำลูกกา ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี กับถนนประชาสามัคคีและถนนมิตรไมตรีในเขตหนองจอกของกรุงเทพมหานคร ถนนมิตรไมตรีประชาสามัคคี เป็นถนนทางตอนเหนือเลียบบคลองแสนแสบ โดยมีจุดเริ่มต้นเป็นถนนต่อเนื่องจากถนนประชาสามัคคีซึ่งจะสิ้นสุดระหว่างแนวเขตคลองสามวากับเขตหนองจอกและเปลี่ยนชื่อถนนเป็นถนนมิตรไมตรี แนวเส้นทางจะวิ่งจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ จนสิ้นสุดจุดตัดถนนประชาสามัคคี พื้นที่แขวงหนองจอก เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร ถนนเลียบวารี เป็นถนนทางตอนใต้เลียบบคลองแสน

แสบ โดยมีจุดเริ่มต้นเป็นถนนต่อเนื่องจากถนนราษฎร์อุทิศซึ่งจะสิ้นสุดระหว่างแนวเขตมีนบุรีกับเขตหนองจอกและเปลี่ยนชื่อถนนเป็นถนนเลียบบวรวิ แนวเส้นทางจะวิ่งจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ จนสิ้นสุดจุดตัดถนนเชื่อมสัมพันธ์ พื้นที่แขวงกระท่อมราย เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร



ภาพที่ 2.12 แผนที่แสดงโครงข่ายการคมนาคมภายในเขตหนองจอก
ที่มา: Map Magic (2008)

การใช้พื้นที่ในเขตหนองจอก ประมาณ 80% จะเป็นพื้นที่เกษตรกรรม เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ เหมาะแก่การเพาะปลูก ดังนั้นการใช้ประโยชน์พื้นที่ในเขตหนองจอกส่วนใหญ่จะใช้พื้นที่ในการทำนา ไร่หญ้า สวนผลไม้ รองลงมาใช้เพื่อเป็นที่พักอาศัย สถานที่ราชการ และพาณิชยกรรมตามลำดับ



ภาพที่ 2.13 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ ในพื้นที่เขตหนองจอก
ที่มา: สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร (2547)

ลักษณะทางกายภาพที่ส่งเสริมด้านการเกษตรของเขตหนองจอกในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม (ก1) จากพื้นที่เป็นที่ลุ่ม มีน้ำขังตลอดปี โดยมีคลองในพื้นที่ 3 สาย คือ คลองลำบ่อยาว คลองลำหิน และคลองแสนแสบ ซึ่งพื้นที่คลองทั้ง 3 สาย เป็นแหล่งน้ำที่สำคัญต่อพื้นที่เกษตรกรรม รวมทั้งเป็นแหล่งการทำประมงน้ำจืดของประชาชนในชุมชนบริเวณนั้น

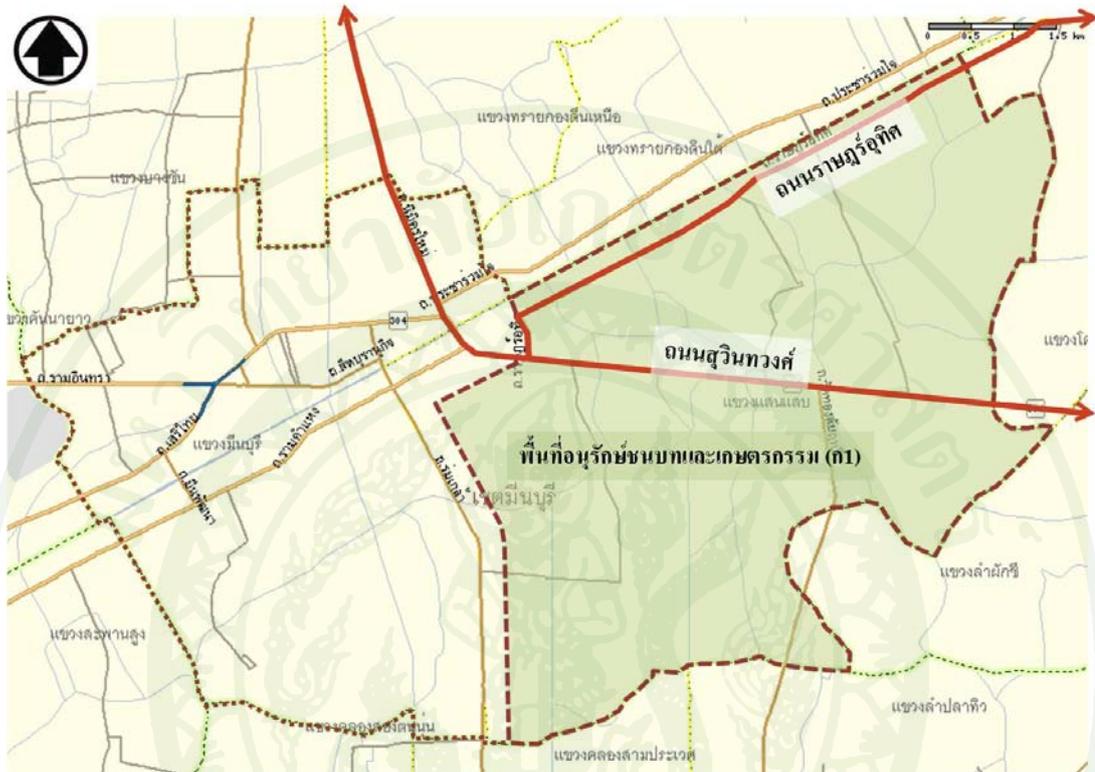


ภาพที่ 2.14 สภาพคลองพื้นที่เกษตรและสภาพบ้านริมคลองในพื้นที่เขตหนองจอก
ที่มา: จากการสำรวจ (2554)

3. เขตมีนบุรี มีพื้นที่ภายในเขตอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม(ก1) ประมาณ 33.79 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุม 1 แขวง คือ แขวงแสนแสบ มีเนื้อที่ประมาณ 33.80 ตารางกิโลเมตร

ระบบถนนภายในพื้นที่เขตมีนบุรี ประกอบด้วยถนนหลัก 2 สาย คือถนนราชกรีอุทิศ เป็นถนนทางตอนใต้เลียบบคลองแสนแสบ วิ่งคู่ขนาดทับคลองแสนแสบ และถนนประชาร่วมใจ โดยมีจุดเริ่มต้นจุดตัดถนนสุวินทวงศ์ เขตพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ จนถึงสุดจุด ในพื้นที่แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร โดยในพื้นที่เขตหนองจอกจะเปลี่ยนชื่อเป็นถนนเลียบบวารี ถนนสุวินทวงศ์หรือ ทางหลวงหมายเลข 304 เริ่มต้นจากปลายถนนรามอินทราสี่แยกเมืองมีน เขตมีนบุรี เลี้ยวซ้ายขึ้นไปทางตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่านถนนหทัยราษฎร์ ถนนสามวา คลองสามวา ถนนร่มเกล้า และถนนนิมิตใหม่ แล้ววกลงไปทางตะวันออกเฉียงใต้ เข้าแขวงแสนแสบ ตัดกับถนนรามคำแหง ถนนราชกรีอุทิศ ถนนบึงขวาง และถนนคุ่มเกล้า เข้าสู่แขวงโคกแฝดและแขวงลำผักชี เขตหนองจอก ผ่านถนนเชื่อมสัมพันธ์ ถนนฉลองกรุง ถนนอยู่วิทยา และถนนร่วมพัฒนา เข้าสู่แขวงลำต้อยติงและแขวงกระทุ่มราย ผ่านถนนทหารอากาศอุทิศ สถานีตำรวจนครบาลสุวินทวงศ์ แล้วออกนอกเขตกรุงเทพมหานคร เข้าสู่ตำบลศาลา

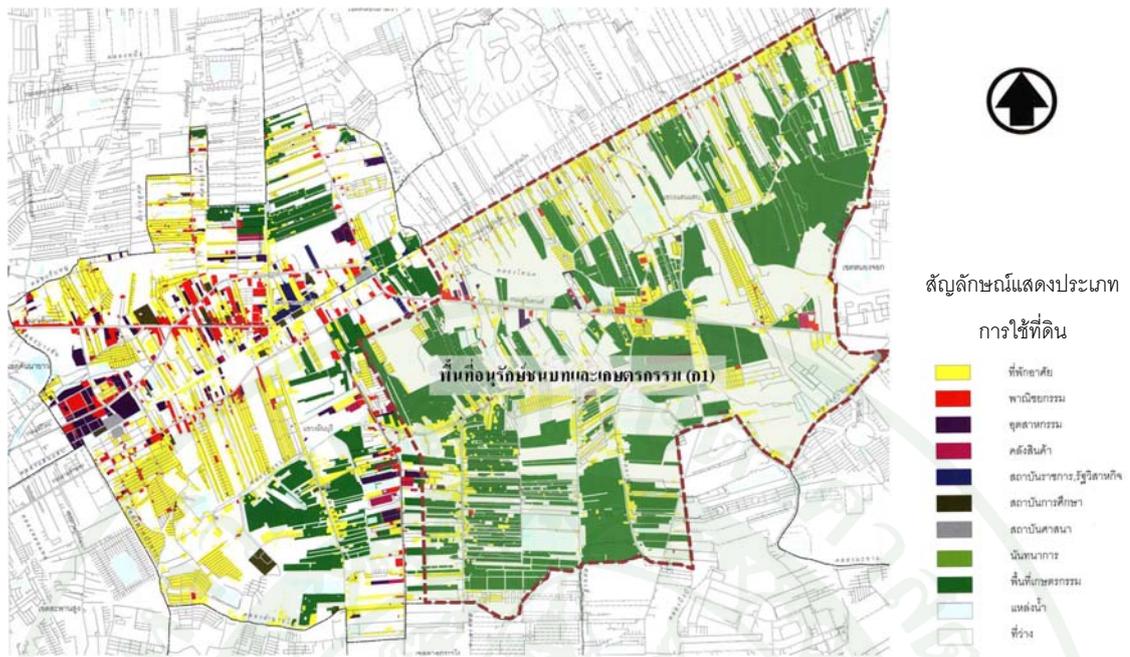
แดง อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา ผ่านตลาดสดสุวินทวงศ์ เข้าสู่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา
สิ้นสุดที่สะพานข้ามทางรถไฟฉะเชิงเทรา



ภาพที่ 2.15 โครงข่ายการคมนาคมภายในเขตมีนบุรี

ที่มา: Map Magic (2008)

การใช้พื้นที่ในเขตมีนบุรี มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินค่อนข้างสูง โดยพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่มีจำนวนลดลงอย่างเห็นได้ชัด ในปัจจุบันเริ่มมีการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอื่นเพิ่มมากขึ้นเช่น โครงการบ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม



ภาพที่ 2.16 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ ในพื้นที่เขตมีนบุรี
ที่มา: สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร (2547)

ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่เขตมีนบุรี เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการขยายตัวของเมือง เนื่องจากภายในเขตมีนบุรีมีถนนสายหลักที่เชื่อมเมืองระหว่างกรุงเทพมหานครไปยังจังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งแผนการพัฒนาเมืองกำหนดให้จังหวัดฉะเชิงเทราเป็นเมืองบริวารของกรุงเทพมหานครเพื่อกระจายความเติบโตของเมืองไปยังจังหวัดข้างเคียงในระยะยาว จากการขยายตัวของเมืองในลักษณะ Corridor ก่อให้เกิดความเจริญตามสายถนนต่างๆ ในเขตมีนบุรี โดยเฉพาะตามแนวถนนสุขุมวิทวงศ์ ซึ่งมีศักยภาพในการขยายตัวสูง จากการขยายถนนสุขุมวิทวงศ์ จากถนน 4 เลน เป็นถนน 6 เลน พร้อมสร้างสะพานยกระดับ รวมทั้งการให้บริการระบบสาธารณูปโภคที่ครบถ้วน จึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะทำให้นถนนสายนี้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคตต่อไป

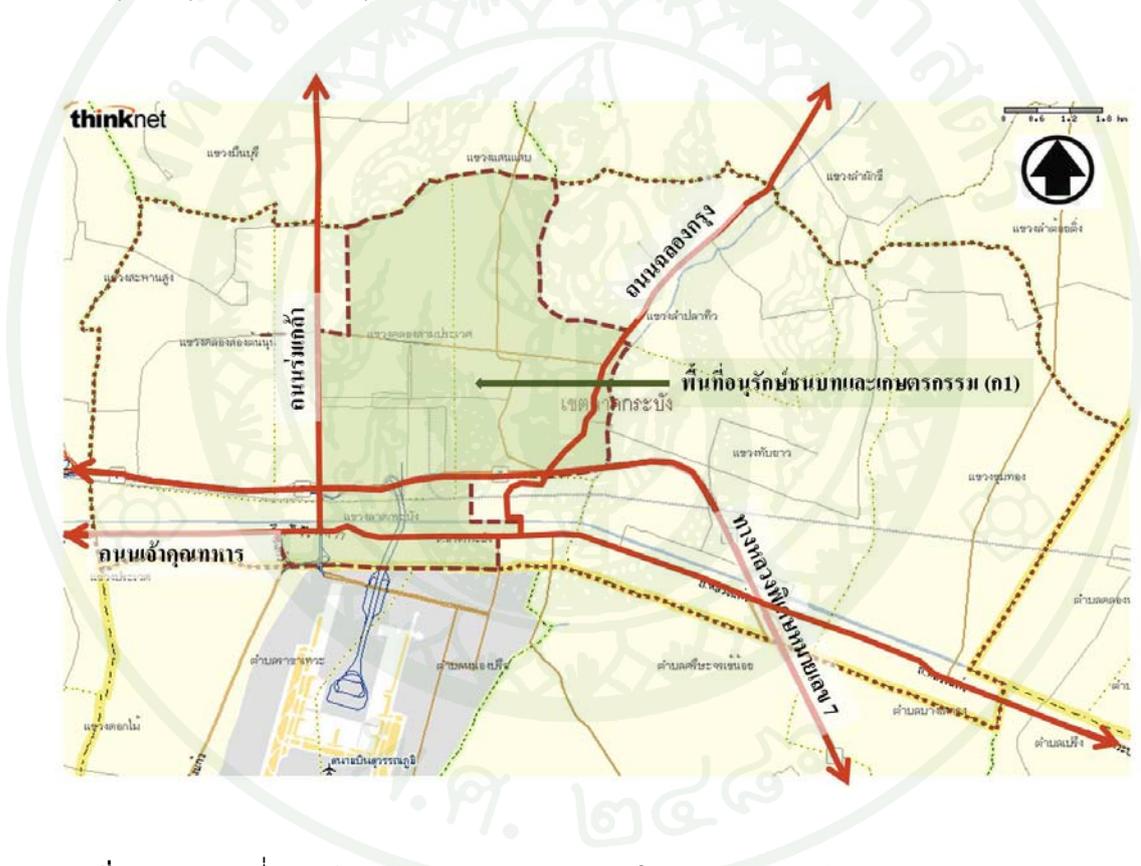


ภาพที่ 2.17 สภาพคลองพื้นที่เกษตรและสภาพบ้านในพื้นที่เขตมีนบุรี
ที่มา: จากการสำรวจ (2554)

4. เขตลาดกระบัง มีพื้นที่ภายในเขตอนุรักษชนบทและเกษตรกรรม(ก1) ประมาณ 31.57 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุม 3 แขวง คือ แขวงคลองสามประเวศมีเนื้อที่ประมาณ 12.93 ตารางกิโลเมตร แขวงลำปลาทิวมีเนื้อที่ประมาณ 14.19 ตารางกิโลเมตร และแขวงลาดกระบังมีเนื้อที่ประมาณ 4.45 ตารางกิโลเมตร

ระบบถนนภายในพื้นที่เขตลาดกระบัง ประกอบด้วยถนนหลัก 5 สาย คือถนนร่มเกล้า โดยมีจุดเริ่มต้นจากถนนสุขุมวิททางศรีในท้องที่แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ไปบรรจบกับถนนลาดกระบังในท้องที่แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ซึ่งจุดสิ้นสุดของถนนร่มเกล้าจะไปสิ้นสุดในท้องที่เขตลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง เป็นถนนที่ต่อเนื่องจากถนนเชื่อมสัมพันธ์ ซึ่งสิ้นสุดตรงจุดตัดถนนสุขุมวิทในเขตพื้นที่ แขวงลำผักชี เขตหนองจอก และเป็นจุดเริ่มต้นของถนนฉลองกรุงโดยวิ่งมาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ผ่านจุดตัดถนนสังฆประชา และผ่านจุดเชื่อมต่อถนนเจ้าคุณทหารในเขตพื้นที่ แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง จนสิ้นสุดตรงจุดตัดถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี (ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7) ถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี หรือ ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7

(กรุงเทพมหานคร-พัทยา รวมทางแยกไปบรรจบทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (บางบัว) และทางแยกเข้าท่าเรือแหลมฉบัง) หรือที่เรียกกันทั่วไปว่ามอเตอร์เวย์ นั้น เป็นทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายแรกของประเทศไทย เริ่มต้นจากกรุงเทพมหานครที่ถนนศรีนครินทร์ มีแนวทางตัดใหม่ไปทิศตะวันออกไปบรรจบทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 (เมืองพัทยา-ระยอง) ที่จังหวัดชลบุรี และสิ้นสุดบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 เป็นสิ้นสุดที่ถนนสุขุมวิท (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3) บริเวณพญากลาง และถนนเจ้าคุณทหาร เป็นถนนที่เชื่อมระหว่างถนนร่มเกล้ากับถนนฉลองกรุงในพื้นที่แขวงคลองสามประเวศและแขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร โดยจุดเริ่มต้น ถนนร่มเกล้า ไปทางทิศตะวันออกถึงทางแยกเข้าสถานีขนส่งสินค้าชานเมือง (ร่มเกล้า) จนสิ้นสุดสิ้นสุด ถนนฉลองกรุง

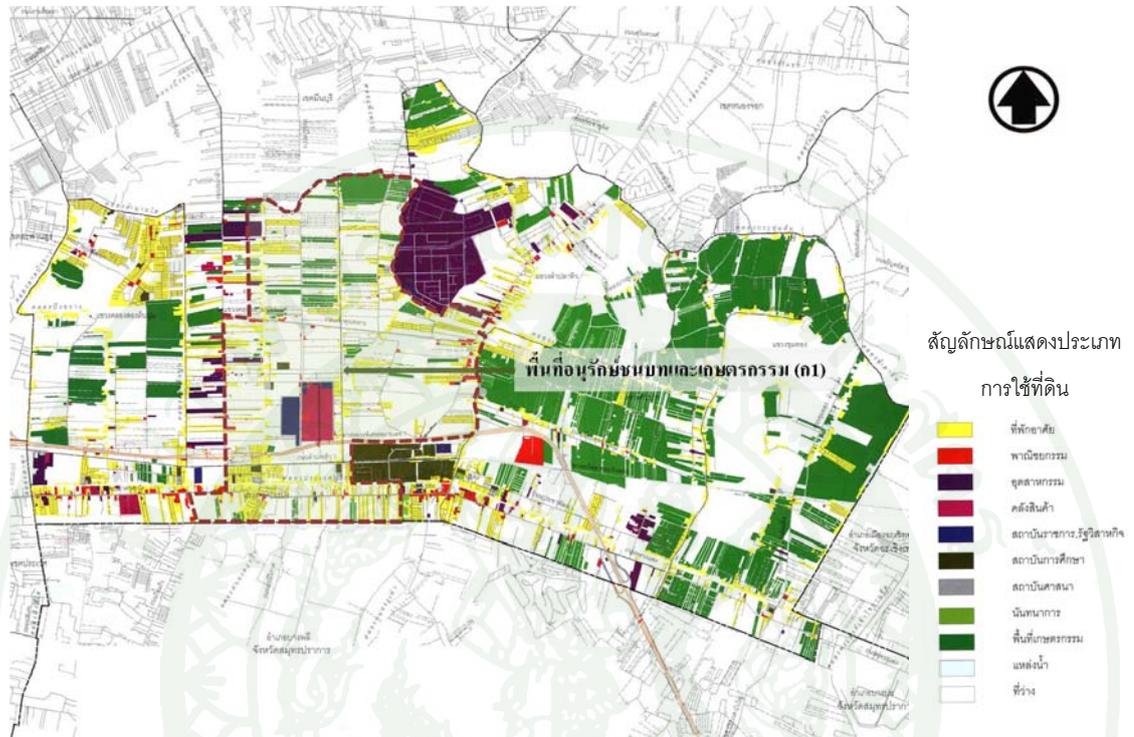


ภาพที่ 2.18 แผนที่แสดงโครงข่ายการคมนาคมภายในเขตลาดกระบัง

ที่มา: Map Magic (2008)

การใช้พื้นที่ในเขตลาดกระบัง มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและมีการขยายตัวของเมืองสูงกว่าทุกเขตที่อยู่ภายในพื้นที่อนุรักษ์และเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร เนื่องจากพื้นที่เขตลาดกระบังมีระบบโครงข่ายคมนาคมสายหลักที่ผ่านมายังพื้นที่ และเชื่อมโยงไปยังแนวเส้นทางใกล้เคียง ทั้งระบบถนน และระบบราง อีกทั้งพื้นที่เขตลาดกระบังยังมีสนามบิน

สุวรรณภูมิอยู่บริเวณข้างเคียง ยิ่งก่อให้เกิดการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินสูงตามมา การใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณนี้จึงเป็นลักษณะเชิงพาณิชย์ การขนส่ง อุตสาหกรรมเป็นหลัก



ภาพที่ 2.19 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ ในพื้นที่เขตลาดกระบัง
ที่มา: สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร

ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่เขตลาดกระบัง เป็นพื้นที่ที่มีความพร้อมทางด้านระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ รวมทั้งมีความพร้อมทางด้านการขนส่งและการเดินทางมากที่สุด จากการมีระบบโครงข่ายถนนหลัก 5 เส้นทาง และระบบขนส่งมวลชนประเภทรถโดยสารประจำทางแล้ว ยังมีระบบขนส่งระบบราง ซึ่งสามารถให้ประชากรในพื้นที่เลือกการเดินทางได้หลากหลายมากยิ่งขึ้น ถึงแม้ลักษณะของพื้นที่ในเขตลาดกระบังเป็นพื้นที่ต่ำ น้ำท่วมขังได้ แต่การพัฒนาทางด้านขนส่งมวลชนที่รองรับการพัฒนาในภาคอุตสาหกรรมภายในพื้นที่และพื้นที่ข้างเคียง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ประชากร

จากสถิติจำนวนประชากรในกรุงเทพมหานครตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 ถึง พ.ศ. 2553 มีอัตราที่ลดลงก็ตาม แต่จำนวนประชากรและบ้านในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร(ก1) ปรากฏว่ามีอัตราที่เพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 ถึง ปี พ.ศ. 2553 ซึ่งสถิติดังกล่าวอาจจะสูงขึ้นต่อไปในอนาคตถ้าหากภาครัฐยังไม่มีมาตรการรองรับอย่างดีพอ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสภาพของพื้นที่ในอนาคตอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

การเปลี่ยนแปลงประชากร

1. การเปลี่ยนแปลงประชากรระดับอนุภาคของกรุงเทพมหานคร

1.1 จำนวนประชากร การขยายตัวของประชากรกรุงเทพมหานครเข้าสู่ภาวะชะงักงันตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 จนถึงปี พ.ศ. 2550โดยรวมมีอัตราการขยายตัวต่ำกว่าร้อยละ 1.0 ต่อปี และตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 ถึงปี พ.ศ. 2553 อัตราการขยายตัวของประชากรมีอัตราที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยสิ้นปี พ.ศ. 2553 กรุงเทพมหานครมีจำนวนประชากร 5,701,394 คน เป็นเพศชาย 2,709,568 คน และเพศหญิง 2,991,826 คน จำนวนบ้านทั้งหมด 2,400,540 หลังคาเรือน มีจำนวนคนโดยเฉลี่ย 2.37 คน ต่อหลังคาเรือน เมื่อพิจารณาประชากรรายเขต พบว่าเขตที่มีจำนวนประชากรมากที่สุด คือ เขตบางแค มี 193,190 คน ส่วนเขตที่มีประชากรน้อยที่สุด คือ เขตสัมพันธวงศ์ มีประชากรเท่ากับ 28,617 คน

1.2 ความหนาแน่นประชากร โดยเฉลี่ยประมาณ 3,634 คนต่อตารางกิโลเมตร หรือ 5.8 คนต่อไร่ ส่วนใหญ่ความหนาแน่นมากอยู่ในเขตเมืองชั้นใน ซึ่งเป็นเขตที่มีพื้นที่น้อย แต่มีจำนวนประชากรมากและยังเป็นย่านการค้าและธุรกิจ เขตที่มีความหนาแน่นประชากรน้อยจะอยู่ในเขตชานเมือง ได้แก่ เขตหนองจอก โดยเฉลี่ยประมาณ 640 คนต่อ ตารางกิโลเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา พบว่า จำนวนประชากรในกรุงเทพมหานครหลายเขตมีการเพิ่มถึงจุดสูงสุดแล้วและมีแนวโน้มลดจำนวนลง ส่งผลให้ความหนาแน่นของประชากรในเขตต่างๆ เหล่านั้น ลดลงไปด้วย โดยเฉพาะเขตเมืองชั้นใน

1.3 อัตราการเพิ่มประชากร ช่วงปี พ.ศ. 2552-2553 มีประชากรลดลง 1,201 คนหรือมีอัตราการลดลงร้อยละ 0.02 ซึ่งอัตราการลดจำนวนของประชากรโดยส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตเมือง

ชั้นใน เขตที่มีอัตราการลดลงของประชากรที่สุด ได้แก่ เขตพระนคร 1,061 คน คิดเป็นร้อยละ 88 ของจำนวนประชากรที่ลดลงทั้งหมด พื้นที่ในเขตเมืองชั้นในมีอัตราการเพิ่มในทางลบ โดยเขตพื้นที่ชั้นในที่มีอัตราการเพิ่มทางลบ กล่าวคือ มีประชากรน้อยกว่า สถิติในปี พ.ศ. 2552 ทุกแขวงมีจำนวนถึง 14 เขต คือ เขตพระนคร เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย เขตสัมพันธวงศ์ เขตราชเทวี เขตบางพลัด เขตบางกอกใหญ่ เขตสาทร เขตยานนาวา เขตบางคอแหลม เขตบางซื่อ เขตคลองสาน เขตธนบุรี เขตดินแดง และเขตคลองเตย เขตที่มีอัตราการเพิ่มประชากรทางบวกทุกแขวง มี 2 เขต คือ เขตจตุจักรและเขตพญาไท เขตต่อเมืองส่วนใหญ่มีอัตราการเพิ่มประชากรในทางบวก ส่วนเขตชานเมืองมี อัตราการเพิ่มประชากรทางบวกในทุกเขตทุกแขวง เขตหนองจอกมีอัตราการเพิ่มประชากรมากที่สุด คือ 3,624 คน

1.4 การย้ายถิ่น ประชากรกรุงเทพมหานครมีการย้ายออกมากกว่าย้ายเข้า กล่าวคือ มีจำนวนประชากรที่ย้ายเข้ามาในเขตกรุงเทพมหานครในปี พ.ศ. 2552 มีจำนวน 405,144 คน คิดเป็นอัตราการย้ายเข้า 7.10 % ต่อจำนวนประชากรในกรุงเทพมหานครทั้งหมด จำนวนประชากรที่ย้ายออกในปี พ.ศ. 2552 มีจำนวน 431,608 คน คิดเป็นอัตราการย้ายออก 7.56 % ต่อจำนวนประชากรในกรุงเทพมหานครทั้งหมด จำนวนการย้ายถิ่นสุทธิเท่ากับ - 26,464 คน เมื่อพิจารณาตามกลุ่มพื้นที่เขต พบว่าการย้ายถิ่นสุทธิของประชาชนที่อยู่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตเมืองชั้นในของกรุงเทพมหานครเกือบทุกเขต มีจำนวนผู้ย้ายออกมากกว่าจำนวนผู้ย้ายเข้า ยกเว้นเขตยานนาวา และเขตจตุจักรที่มีจำนวนผู้ย้ายเข้ามากกว่าผู้ย้ายออก เมื่อพิจารณาการย้ายถิ่นในกลุ่มพื้นที่เขตอื่นๆ ทุกกลุ่ม พบว่าส่วนใหญ่จำนวนผู้ย้ายเข้ามีมากกว่าจำนวนผู้ย้ายออก ยกเว้นเขตคันนายาว เขตสายไหม เขตภาษีเจริญ และเขตราชบุรีบูรณะ ที่มีจำนวนผู้ย้ายออกมากกว่าจำนวนผู้ย้ายเข้าเล็กน้อย พอสรุปได้ว่าการที่ประชากร กรุงเทพมหานครมีจำนวนลดลง เนื่องจากประชากรจะมีการย้ายออกมาก สาเหตุประการหนึ่ง คือ มี ประชากรจำนวนหนึ่งเคลื่อนย้ายระหว่างเขตการปกครองภายในกรุงเทพมหานคร คือย้ายจากเขตเมืองชั้นใน ไปอยู่ยังเขตต่อเนื่อง โดยเฉพาะเขตชานเมือง มีการย้ายถิ่นสุทธิในอัตราที่สูงกว่าเขตอื่นๆ และอีกประการหนึ่งคือ ประชากรบางส่วนมีการย้ายจากเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ไปยังพื้นที่จังหวัดข้างเคียงเช่น จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี เป็นต้น เนื่องจากพื้นที่ในจังหวัดดังกล่าวมีการพัฒนาทางด้านเคหะการ ซึ่งอยู่ในรูปของหมู่บ้านจัดสรรและหมู่บ้านเอื้ออาทรของการเคหะแห่งชาติ ซึ่งสามารถตอบสนองต่อผู้มีรายได้ได้น้อยจนถึงปานกลาง ซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ในกรุงเทพมหานคร ดังนั้นการย้ายถิ่นของประชากรในกรุงเทพมหานครจึงเป็นการย้ายถิ่นเพื่อการอยู่อาศัยกว่าสาเหตุอื่น

ตารางที่ 2.2 รายงานสถิติจำนวนประชากรและบ้านในเขตพื้นที่ศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 – ปี พ.ศ. 2553

พื้นที่ / ปี พ.ศ.	2549		2550		2551		2552		2553	
	จำนวน		จำนวน		จำนวน		จำนวน		จำนวน	
	คน	บ้าน								
กรุงเทพ	5,695,956	2,150,706	5,716,248	2,207,453	5,710,883	2,263,680	5,702,595	2,334,126	5,701,394	2,400,540
เขตหนองจอก	133,415	43,317	138,667	45,386	143,675	46,794	147,668	48,653	151,292	50,023
เขตมีนบุรี	122,825	45,143	127,727	46,404	131,035	47,838	133,149	48,672	135,032	50,008
เขตลาดกระบัง	142,460	53,276	144,800	60,414	147,482	63,650	152,528	65,618	157,477	69,336
เขตคลองสามวา	138,962	50,447	144,423	52,287	149,776	55,547	154,766	59,837	160,480	62,255

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

ตารางที่ 2.3 สถิติจำนวนประชากรย้ายเข้า – ออก กรุงเทพมหานครและจังหวัดข้างเคียง ปี พ.ศ. 2552

จังหวัด	ขนาดพื้นที่ (ตร.กม.)	สถิติจำนวนการย้ายเข้า – ออก ของประชากรปี พ.ศ. 2551			สถิติจำนวนการย้ายเข้า – ออก ของประชากร ปี พ.ศ. 2552		
		ย้ายเข้า	ย้ายออก	ผลต่าง	ย้ายเข้า	ย้ายออก	ผลต่าง
กรุงเทพมหานคร	1,568.737	413,331	440,415	- 27,084	405,144	431,608	- 26,464
จังหวัดสมุทรปราการ	1,004.092	93,804	78,586	+ 15,218	93,336	77,653	+ 15,683
จังหวัดฉะเชิงเทรา	5,351.000	38,323	34,594	+ 3,729	36,588	33,497	+ 3,091
จังหวัดนนทบุรี	622.303	95,522	70,306	+ 25,216	90,782	65,554	+ 25,228
จังหวัดปทุมธานี	1,525.856	90,085	62,348	+ 27,737	89,678	64,593	+ 25,085

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

จากตารางที่ 2.3 แสดงถึงอัตราส่วนการย้ายถิ่นของประชากรในกรุงเทพมหานครและจังหวัดข้างเคียงพบว่า ลักษณะการย้ายถิ่นของกรุงเทพมหานครมีลักษณะเป็นลบ ซึ่งสอดคล้องกับปริมาณประชากรในกรุงเทพมหานครที่ลดลงตามลำดับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 – 2553 แต่อัตราการย้ายถิ่นของประชากรข้างเคียงมีอัตราส่วนเป็นบวก โดยเฉพาะจังหวัดปทุมธานีซึ่งมีอัตราส่วนการเพิ่มจำนวนประชากรย้ายเข้า-ออก มากเป็นอันดับหนึ่งโดยอัตราเฉลี่ยการย้ายเข้า-ออกเป็นบวกคือ 26,411 คนส่วนอัตราการย้ายเข้าเป็นอันดับสองได้แก่จังหวัดนนทบุรีซึ่งมีอัตราส่วนการเพิ่มจำนวนประชากรจากการย้ายเข้า-ออก โดยเฉลี่ยคือ 25,222 คน ทั้งที่ขนาดเนื้อที่ของจังหวัดมีขนาดเล็กกว่าจังหวัดอื่นถึง 2 เท่า จังหวัดสมุทรปราการและจังหวัดฉะเชิงเทรา มีอัตราส่วนการเพิ่มจำนวนประชากรจากการย้ายเข้า-ออก มาเป็นอันดับสามและสี่ ตามลำดับ ซึ่งจังหวัดดังกล่าวอยู่ฝั่งทางทิศตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ซึ่งพื้นที่บริเวณนี้เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ คือมีแม่น้ำบางปะกงไหลผ่าน และบางส่วนของจังหวัดสมุทรปราการยังมีพื้นที่ติดทะเล ซึ่งอาจเกิดภาวะน้ำท่วมขังในฤดูฝนได้ อีกทั้งพื้นที่ดังกล่าวโดยส่วนใหญ่กำหนดให้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และการขนส่งขนาดใหญ่ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อ การดำรงชีวิตของประชากรในพื้นที่ จากสถิติดังกล่าวสามารถนำมาวิเคราะห์ถึงปัจจัยการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นหัวข้อหลักในการทำวิจัยในครั้งนี้ต่อไป

2. การคาดการณ์ประชากรในพื้นที่ 4 เขต ด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร

เมื่อนำข้อมูล 5 ปี ย้อนหลังมาทำการคาดการณ์ประมาณจำนวนประชากรในอนาคตของเขตคลองสามวา เขตหนองจอก เขตมีนบุรี และเขตลาดกระบัง โดยวิธี Exponential จะทำให้สามารถคาดการณ์จำนวนประชากรได้ว่ามีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยเขตคลองสามวา มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 3.60 เขตหนองจอกมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 2.53 เขตมีนบุรีมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 2.02 และเขตลาดกระบังมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 1.70 ซึ่งเขตคลองสามวา มีอัตราการขยายตัวที่สูงมาก สาเหตุเนื่องจากคลองสามวา มีขนาดพื้นที่กว้างใหญ่กว่าเขตอื่น และอยู่ไม่ไกลจากกรุงเทพมหานคร มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการค่อนข้างพร้อม จึงทำให้ประชากรอพยพเข้าไปในพื้นที่นี้มากกว่าพื้นที่เขตอื่น ดังแสดงในตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 การคาดการณ์ปริมาณจำนวนประชากรในอนาคตอีก 20 ปีข้างหน้า

คาดประมาณการณ์จำนวน ประชากรในอนาคต	ปี พ.ศ.					อัตราการขยายตัว
	2553	2558	2563	2568	2573	
กรุงเทพมหานคร	5,701,394	5,708,199	5,715,012	5,721,833	5,728,662	0.02
เขตคลองสามวา	160,480	192,122	230,004	275,355	329,648	3.60
เขตหนองจอก	147,668	167,644	190,323	216,070	245,300	2.53
เขตมีนบุรี	133,149	147,283	162,917	180,211	199,341	2.02
เขตลาดกระบัง	152,528	166,119	180,922	197,044	214,602	1.70

ที่มา : จากการคำนวณ โดยวิธี Exponential

3. การเปลี่ยนแปลงประชากรและการใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่ตามแนวนนสูวินทวงศ์ใน พื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร

การศึกษาข้อมูลการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรและรูปแบบการขยายตัวของเมือง ช่วยให้เกิดความเข้าใจการเปลี่ยนแปลงการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่น โดยเฉพาะความสัมพันธ์ ระหว่างการเปลี่ยนแปลงประชากรกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ตามแนวนน สูวินทวงศ์ในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออก (ก1) ของกรุงเทพมหานคร ซึ่งการ เปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรดังกล่าวย่อมมีส่วนสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ทั้งในรูปแบบขนาด ทิศทาง และแนวโน้มการใช้ที่ดินในอนาคต ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจปัญหาการ อนุรักษ์และควบคุมพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครที่ผ่าน มาได้ดีขึ้น ซึ่งการขยายตัวของเมืองอาจส่งผลก่อให้เกิดการขยายตัวของประชากรจากตัวเมืองไป ยังพื้นที่ชานเมือง ประกอบกับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในบริเวณพื้นที่รอบข้าง รวมทั้ง การขยายตัวของระบบขนส่งมวลชนจึงก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินใน บริเวณรอบๆพื้นที่ศึกษา ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อการใช้ที่ดินในพื้นที่ ศึกษาในอนาคตอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การเตรียมการหาแนวทางป้องกันผลกระทบดังกล่าวจึงเป็น สิ่งจำเป็นที่จะต้องหามาตรการรองรับเพื่อไม่ให้เกิดการเสียหายแก่พื้นที่และประชากรในพื้นที่ใน อนาคตต่อไป

จำนวนประชากร กรุงเทพมหานครมีอัตราการเพิ่มจำนวนของประชากรโดยรวมลดลงในปี พ.ศ. 2550 จนถึงปัจจุบัน แต่จำนวนประชากรในพื้นที่ชานเมืองของกรุงเทพมหานครมีอัตราที่ เพิ่มขึ้น จากความหนาแน่นของเมืองจึงส่งผลให้ประชากรในเมืองชั้นในได้ขยายพื้นที่มาสู่พื้นที่ชาน เมืองและมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นตามลำดับ จำนวนประชากรในแขวงแสนแสบในปี 2553 มีจำนวน 41,980 คน โดยแยกเป็น ชาย 20,449 คน และหญิง 21,531 คน จำนวนบ้านทั้งหมด 12,085 หลังคาเรือน มีจำนวนคนโดยเฉลี่ย 3.47 คน ต่อหลังคาเรือน ความหนาแน่นประชากรโดยเฉลี่ย ประมาณ 1.8 คนต่อไร่ หรือ 1,150 คนต่อตารางกิโลเมตร อัตราการเพิ่มจำนวนประชากร ช่วงปี พ.ศ. 2549 – พ.ศ. 2553 มีจำนวนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 905 คนต่อปี

ตารางที่ 2.5 สถิติจำนวนประชากรและบ้าน แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี ปี พ.ศ. 2549 – พ.ศ. 2553

พื้นที่ / ปี พ.ศ.	2549		2550		2551		2552		2553	
	จำนวน		จำนวน		จำนวน		จำนวน		จำนวน	
	คน	บ้าน								
แขวงแสนแสบ	38,360	10,921	39,579	11,388	40,630	11,687	41,420	11,900	41,980	12,085
ชาย	18,668		19,279		19,760		20,144		20,449	
หญิง	19,692		20,300		20,870		21,276		21,531	

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

ตารางที่ 2.6 สถิติจำนวนประชากรย้ายเข้า – ออก แขวงแสนแสบ ระหว่างปี พ.ศ. 2548 - พ.ศ. 2552

ปี พ.ศ.	ย้ายเข้า			ย้ายออก			ผลต่าง
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	
2548	1,845	1,947	3,792	1,010	1,075	2,085	+ 1,707
2549	1,570	1,758	3,328	924	1,047	1,971	+ 1,357
2550	1,698	1,725	3,423	980	1,038	2,018	+ 1,405
2551	1,623	1,699	3,322	1,045	1,060	2,105	+ 1,217
2552	1,500	1,562	3,062	1,036	1,074	2,110	+ 952

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

4. การคาดการณ์ประชากรในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

เมื่อนำเอาข้อมูล 5 ปีย้อนหลังมาทำการคาดการณ์ประมาณจำนวนประชากรในขนาดของแขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยวิธี Exponential จะทำให้สามารถคาดการณ์จำนวนประชากรได้ว่ามีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยประชากร แขวงแสนแสบ มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 2.25 มีอัตราการขยายตัวที่สูง สาเหตุจากพื้นที่แขวงแสนแสบอยู่ติดกับแขวงมีนบุรี ซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นที่เมือง และมีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการค่อนข้างพร้อม จึงทำให้ประชากรอพยพเข้าไปในพื้นที่นี้ ดังแสดงในตารางที่ 2.7

ตารางที่ 2.7 การคาดการณ์ประมาณจำนวนประชากรในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี ขนาดอีก 20 ปีข้างหน้า

ปี พ.ศ.	คาดประมาณจำนวนประชากร ในขนาด (คน)	อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)
2553	41,980	
2558	46,989	
2563	52,596	2.25
2568	58,872	
2573	65,896	

ที่มา: จากการคำนวณ โดยวิธี Exponential

การย้ายถิ่นของประชากรในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร มีลักษณะการย้ายเข้า มากกว่าย้ายออก จากสถิติการย้ายเข้า-ออก ของประชากรในพื้นที่แขวงแสนแสบ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 – พ.ศ. 2552 ปรากฏว่ามีอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 1,328 คนต่อปี ถึงแม้ในปี พ.ศ. 2552 จะมีอัตราการย้ายเข้ามีจำนวนน้อย เนื่องจากสภาวะโดยรวมทางเศรษฐกิจ และการขัดแย้งทางการเมืองที่รุนแรง อาจส่งผลกระทบต่อความมั่นใจในการย้ายถิ่นฐานของประชากรมายังพื้นที่ ซึ่งถ้าสิ่งเหล่านี้หมดสิ้นไปในอนาคต อาจเป็นไปได้ว่า การย้ายถิ่นเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวจะมีอัตราเพิ่มขึ้นในอนาคต

ประชากรในพื้นที่เริ่มต้นจากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอุตสาหกรรมและการขนส่งที่ได้กล่าวในข้างต้น ส่งผลก่อให้เกิดการขยายตัวของประชากรในพื้นที่อย่างรวดเร็ว จนส่งผลกระทบต่อรูปแบบการใช้ที่ดินจากพื้นที่เกษตรกรรมเดิมเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม การขนส่ง และพื้นที่อยู่อาศัย

เศรษฐกิจ

กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดเศรษฐกิจที่สำคัญทำรายได้ให้กับประเทศสูง ภาวะเศรษฐกิจขึ้นกับภาคอุตสาหกรรมและบริการมากกว่าภาคเกษตรกรรม และมีแนวโน้มว่าการประกอบอาชีพทางเกษตรกรรมจะลดลงเรื่อยๆ เนื่องจากให้ผลตอบแทนต่ำกว่าภาคอุตสาหกรรมและบริการ จากสภาพที่ตั้งของพื้นที่ศึกษาเป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างเขตเมืองกับเขตอุตสาหกรรม โดยพื้นที่ฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครเป็นพื้นที่ชานเมืองที่เชื่อมต่อระหว่างตัวเมืองกรุงเทพมหานครกับจังหวัดปริมณฑล ซึ่งมีการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมและการขนส่งไปอย่างภูมิภาคต่างๆทั้งในและต่างประเทศสูง จึงส่งผลให้เกิดการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมภายในพื้นที่ศึกษาได้แก่ โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางชัน โครงการนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง

ตารางที่ 2.8 อัตราการขยายตัวและโครงสร้างการผลิตรายภาค (ร้อยละ)

ภาค	อัตราการขยายตัว		โครงสร้าง	
	2550	2551	2550	2551
กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	4.8	2.4	44.2	44.1
ตะวันออก	5.6	3.2	16.1	16.2

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2551)

ตารางที่ 2.9 ผลิตภัณฑ์ภาคต่อหัว (GRP Per Capita) และอัตราเพิ่ม ปี พ.ศ.2550และปีพ.ศ. 2551

ภาค	GRP Per Capita (บาท/ปี)		อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	
	2550	2551	2550	2551
กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	314,387	326,980	6.0	4.0
ตะวันออก	324,609	352,438	10.5	8.6

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2551)

ตารางที่ 2.10 อัตราการขยายตัวทางด้านการผลิตของเศรษฐกิจไทย (%)

ประเภท	ปี พ.ศ.				
	(GDP)				
	2530-2534	2535-2539	2540-2544	2545-2549	2550
เกษตรกรรม	4.1	2.8	2.1	2.6	3.9
นอกภาคเกษตร	12.1	8.7	-0.3	6.0	4.8
อุตสาหกรรม	15.1	10.0	2.0	7.4	5.7
บริการและอื่นๆ	10.8	8.1	-1.7	5.1	4.2
GDP	10.9	8.1	-0.1	5.7	4.8

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2551)

ตารางที่ 2.11 โครงสร้างเศรษฐกิจด้านการผลิตของเศรษฐกิจไทย (%GDP)

ประเภท	ปี พ.ศ.				
	(GDP)				
	2530-2534	2535-2539	2540-2544	2545-2549	2550
เกษตรกรรม	13.6	10.1	10.1	9.6	8.8
นอกภาคเกษตร	86.4	89.9	89.9	90.4	91.2
อุตสาหกรรม	28.2	31.9	35.2	38.3	39.6
บริการและอื่นๆ	58.2	58.0	54.7	52.1	51.6
GDP	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2551)

จากตารางที่ 2.8 จะเห็นได้ว่าในช่วงปี 2551 เศรษฐกิจไทยขยายตัวร้อยละ 2.4 ชะลอตัวลงมากจากที่ขยายตัวร้อยละ 4.8 ในปี 2550 และร้อยละ 5.2 ในปี 2549 วิกฤตการณ์ทางการเงินของโลกได้ส่งผลกระทบต่อเนื่องไป ยังภาคเศรษฐกิจจริงและทำให้การใช้จ่าย การลงทุน และการค้าระหว่างประเทศของหลายประเทศลดลงในไตรมาสที่สี่ เศรษฐกิจโลกโดยรวมจึงเข้าสู่ภาวะหดตัว ได้แก่ เศรษฐกิจสหรัฐฯ (-0.2%) อังกฤษ (-1.0%) ญี่ปุ่น (-4.6%) กลุ่มยูโรโซน (-1.6%) สิงคโปร์ (-3.7%) เกาหลีใต้ (-3.4%) และไต้หวัน (-8.4%) เป็นต้น ในขณะที่เศรษฐกิจจีน อินเดีย และเวียดนามก็

ขยายตัวในอัตราที่ชะลอลดลงมากโดยมีการขยายตัวร้อยละ 6.8, 4.9 และ 5.6 ตามลำดับ ส่งผลกระทบให้การส่งออกสินค้าและการท่องเที่ยวของประเทศไทยหดตัวลงมากในไตรมาสสุดท้ายของปี เช่นเดียวกับการหดตัวของการส่งออกของประเทศเศรษฐกิจสำคัญในเอเชีย โดยที่ปริมาณการส่งออกของไทยลดลงร้อยละ 8.9 และมูลค่าการส่งออกในรูปเงินดอลลาร์ สรอ. ลดลงร้อยละ 9.4 หรือคิดเป็นมูลค่าที่ลดลงประมาณ 100,000 ล้านบาท สำหรับปริมาณนักท่องเที่ยวต่างชาติในนั้นมีจำนวนลดลงร้อยละ 19.4 หรือคิดเป็นจำนวนนักท่องเที่ยวที่ลดลง จำนวนประมาณ 700,000 คน และคิดเป็นรายได้จากการท่องเที่ยวที่หายไปประมาณ 25,000 ล้านบาท จากช่วงเดียวกันของปี 2550

นอกจากนี้ จากปัจจัยภายในประเทศทั้งความไม่สงบและปัญหาด้านการเมือง และการปิดสนามบินนานาชาติ 2 แห่งได้ส่งผลกระทบซ้ำเติมต่อการท่องเที่ยวและเป็นอุปสรรคต่อการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ รวมทั้งได้ส่งผลให้ความเชื่อมั่นของประชาชนและภาคธุรกิจเอกชนลดลง ซึ่งได้มีผลกระทบต่อเนื่องต่อการใช้จ่ายและการลงทุนภาคเอกชนในเดือนธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงที่ได้รับผลกระทบรุนแรงที่สุดนั้นจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติลดลงประมาณ 4 แสนคนซึ่งเป็นผลกระทบจากทั้งปัญหาเศรษฐกิจโลกถดถอยและผลกระทบต่อเนื่องจากการปิดสนามบิน รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงรัฐบาลหลายครั้งทำให้การเบิกจ่ายงบประมาณภาครัฐมีความล่าช้าและต่ำกว่าเป้าหมายและการดำเนินโครงการลงทุนภาครัฐมีความล่าช้า ในช่วงเดือนตุลาคมถึงธันวาคม 2551 มีการเบิกจ่ายงบประมาณปี 2552 จำนวน 363,711.7 ล้านบาท คิดเป็นอัตรากារเบิกจ่ายร้อยละ 19.82 ต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 22.50 โดยเฉพาะการเบิกจ่ายงบลงทุนนั้นมีเพียง 28,241.7 ล้านบาทเทียบกับที่เบิกจ่ายได้ 54,751.5 ล้านบาทในช่วงเดียวกันของปี 2550 รวมทั้งการเบิกจ่ายงบลงทุนรัฐวิสาหกิจที่ต่ำกว่าเป้าหมายและลดลงกว่าในช่วงของปี 2550 ในขณะที่การใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคของรัฐบาลเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.4 ผลจากการเปรียบเทียบกับฐานทางเศรษฐกิจที่มีการขยายตัวสูงร้อยละ 5.7 ในไตรมาสสี่ปี 2550 (high base effect) โดยที่ในปี 2550 นั้นเศรษฐกิจมีการขยายตัว (YOY growth) ร้อยละ 4.4, 4.4, 5.1 และ 5.7 ในช่วง 4 ไตรมาส ตามลำดับ

สังคม

จากการขยายตัวของเมืองกรุงเทพมหานครไปสู่ชานเมือง ได้ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของชุมชนชานเมือง โดยรูปแบบการเปลี่ยนแปลงจะเป็นลักษณะชุมชนเกษตรกรรมเป็นชุมชนพาณิชย์กรรมและอุตสาหกรรม แต่ชุมชนในพื้นที่เขตชานเมืองในพื้นที่ฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครก็ยังคงเป็นไปในรูปแบบชุมชนเกษตรกรรมและประมงน้ำจืดเป็นส่วน

ใหญ่ จากการสำรวจในพื้นที่ศึกษาพบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมโดยมีอัตราส่วนการใช้พื้นที่ประมาณร้อยละ 52.74 ของพื้นที่เกษตรกรรมในกรุงเทพมหานคร โดยพื้นที่เกษตรกรรมจะมีอัตราส่วนการใช้ที่ดินมากที่สุดในเขตหนองจอก ประมาณร้อยละ 71 ของพื้นที่เขต นอกจากพื้นที่เกษตรกรรมแล้ว พื้นที่ชานเมืองตะวันออกนี้ยังมีการใช้ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมคลังสินค้าขนาดใหญ่ในเขตลาดกระบัง และมีอัตราส่วนของที่ว่างจำนวนมากในทุกเขต

1. ด้านศาสนา การนับถือศาสนาของประชากรกรุงเทพมหานครจากสำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2543 พบว่า ประชากรนับถือ ศาสนาพุทธมากที่สุด เป็นสัดส่วนร้อยละ 94.50 รองลงมา ศาสนาอิสลาม มีสัดส่วนร้อยละ 4.34 และศาสนาคริสต์ ร้อยละ 1.02 เมื่อเปรียบเทียบกับสำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2533 กับ พ.ศ. 2543 พบว่า จากการเพิ่มขึ้นของประชากร ประชากรนับถือศาสนาคริสต์เพิ่มขึ้นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 49.79 รองลงมาศาสนาอิสลามเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.75 และศาสนาพุทธเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.81 ขณะที่ศาสนาฮินดูมีการ เปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 89.30

2. ด้านการศึกษา จากสำมะโนประชากร พ.ศ. 2523 พ.ศ. 2533 และ พ.ศ. 2543 ระดับการศึกษาของประชากรอายุ 6 ปี ขึ้นไปของกรุงเทพมหานคร พบว่าใน พ.ศ. 2543 มีประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไป 5,913,700 คน มีประชากรที่มี การศึกษา 5,582,700 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 94.40 ของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไป ขณะที่ประชากรไม่มี การศึกษามี 306,300 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.18 สำหรับระดับการศึกษาของประชากรที่สำเร็จการศึกษา ในระดับต่างๆ พบว่า ระดับประถมศึกษา มี 2,055,800 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 34.76 ซึ่งมากที่สุด รองลงมาเป็นระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 1,196,900 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20.24 ขณะที่ระดับปริญญาตรีและมัธยมศึกษาตอนต้น มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 15.53 และร้อยละ 15.09 ตามลำดับ

สำหรับสถานศึกษาในเขตพื้นที่ศึกษาซึ่งประกอบไปด้วยเขตคลองสามวา เขตหนองจอก เขตมีนบุรี และเขตลาดกระบังนั้น สามารถแบ่งสถานศึกษาเป็นรายเขตดังนี้

2.1 จำนวนสถานศึกษาเขตหนองจอก

- ก. โรงเรียนมัธยม สฟฐ. (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน) จำนวน 3 แห่ง
- ข. โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 37 แห่ง
- ค. โรงเรียนเอกชน จำนวน 1 แห่ง

2.2 จำนวนสถานศึกษาเขตคลองสามวา

- ก. โรงเรียนมัธยม สพฐ. (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน) จำนวน 2 แห่ง
- ข. โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 18 แห่ง

2.3 จำนวนสถานศึกษาเขตมีนบุรี

- ก. โรงเรียนมัธยม สพฐ. (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน) จำนวน 2 แห่ง
- ข. โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 13 แห่ง
- ค. โรงเรียนเอกชน จำนวน 1 แห่ง
- ง. โรงเรียนนานาชาติ จำนวน 1 แห่ง

2.4 จำนวนสถานศึกษาเขตลาดกระบัง

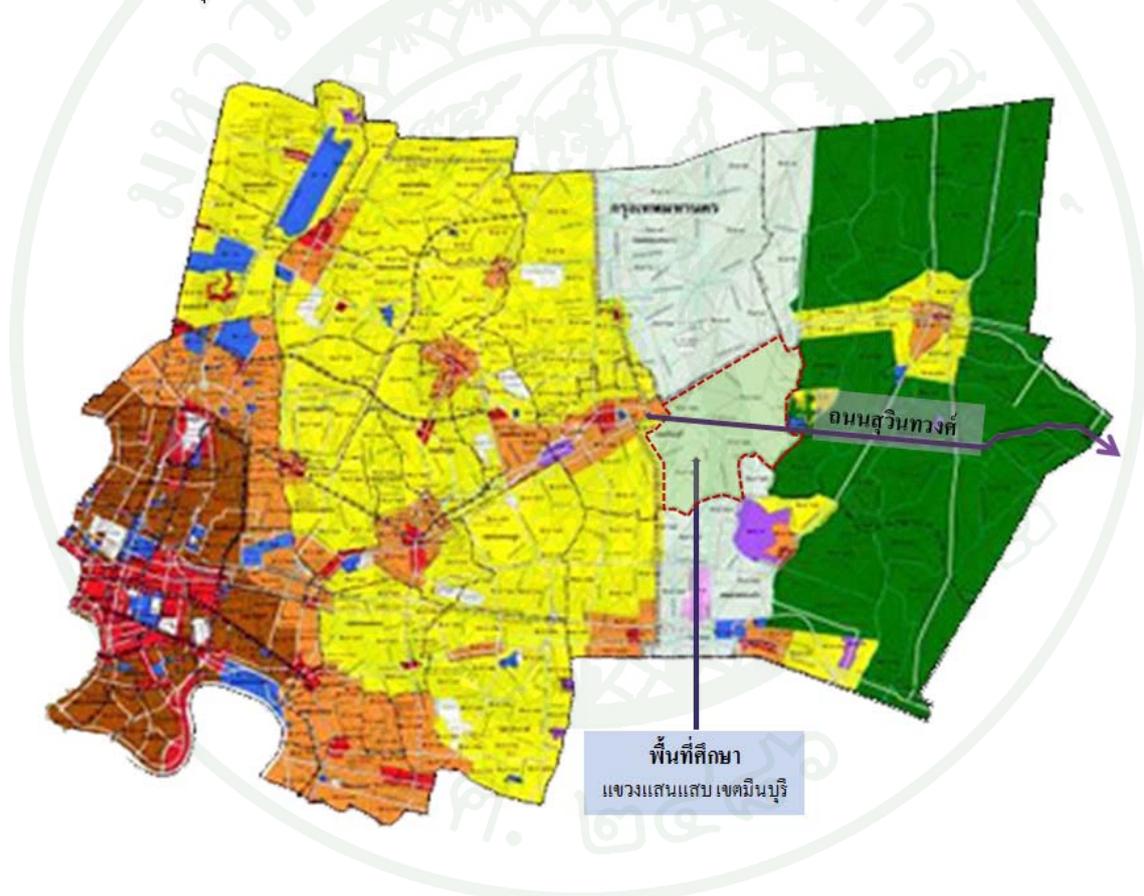
- ก. โรงเรียนมัธยม สพฐ. (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน) จำนวน 3 แห่ง
- ข. โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 20 แห่ง
- ค. โรงเรียนเอกชน จำนวน 4 แห่ง

จากข้อมูลพื้นฐานพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร (ก1) จะเห็นได้ว่าพื้นที่ดังกล่าวมีลักษณะทางกายภาพที่เหมาะสมต่อการเกษตรกรรมซึ่งจะเป็นผู้ข้าวคู่น้ำให้แก่กรุงเทพมหานครและพื้นที่ข้างเคียงเป็นอย่างดี โดยจะสังเกตจากลักษณะทางกายภาพที่มีคลองมากมายซึ่งคลองบางสายยังเชื่อมต่อไปยังแม่น้ำสายหลักทั้ง 2 สายคือ แม่น้ำเจ้าพระยา และแม่น้ำบางปะกง การเป็นลักษณะพื้นที่ลุ่ม ชุ่มน้ำตามธรรมชาติทำให้ในพื้นที่มีน้ำอุดมสมบูรณ์เหมาะต่อการทำเกษตรกรรมและประมงน้ำจืด โดยสังเกตจากการใช้ประโยชน์ที่ดินของชาวบ้านในพื้นที่ซึ่ง ร้อยละ 90 ยังคงใช้พื้นที่ในภาคเกษตรกรรมและประมงน้ำจืด

อย่างไรก็ดีในภาพรวมของการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมในพื้นที่ข้างเคียง และการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ รวมทั้งการขยายตัวของภาคพาณิชยกรรม และเคหะการในพื้นที่นั้น ส่งผลกระทบต่อการเป็นอยู่ของประชากรดั้งเดิม และสภาพของพื้นที่เกษตรกรรมที่ต้องเสียพื้นที่บางส่วนให้กับพื้นที่พาณิชยกรรมและเคหะการ จากทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมต่อการขยายตัวของเมืองและการขยายตัวในส่วนภาคอุตสาหกรรมขนส่ง จึงอาจส่งผลกระทบต่อบทบาทของพื้นที่ซึ่งตามนโยบายของภาครัฐได้กำหนดให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่รับน้ำเพื่อป้องกันการเสียหายจากอุทกภัยในเขตพื้นที่เมืองในอนาคต

การใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิทวงศ์

การศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิทวงศ์ โดยศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของเขตมีนบุรีโดยทางทิศเหนือติดกับเขตคลองสามวา ทางทิศตะวันออกติดกับเขตหนองจอกและทางทิศใต้ติดกับเขตลาดกระบัง ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในเขตพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออก (ก1) ของกรุงเทพมหานคร มีขอบเขตการศึกษาครั้งนี้โดยกำหนดพื้นที่ศึกษาโดยประมาณ 36.266 ตารางกิโลเมตร เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากอดีตจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งแนวโน้มต่อความต้องการในการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคต



ภาพที่ 2.20 แผนที่แสดงตำแหน่งพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี
ที่มา: สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร (2549)

ความสำคัญของพื้นที่

ปัจจุบันถนนสุวินทวงศ์เป็นเส้นทางหลักที่ใช้ในการเดินทางจากกรุงเทพมหานครไปยังพื้นที่หัวเมืองชั้นนอกคือจังหวัดฉะเชิงเทรา ดังนั้นปริมาณการจราจรในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจึงมีความหนาแน่นค่อนข้างสูง โดยเฉพาะช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์ และจากการที่ถนนสุวินทวงศ์มีศักยภาพดังที่กล่าวข้างต้นแล้วจึงทำให้บริเวณรอบๆถนนสุวินทวงศ์เกิดการขยายตัวของเมืองแบบ CORRIDOR โดยมีการใช้ที่ดิน (Land Use) ในลักษณะหลากหลายรูปแบบ ถึงแม้พื้นที่บริเวณดังกล่าวจะมีกฎกระทรวงว่าด้วยผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร 2549 ควบคุมอยู่ก็ตาม แต่ในความเป็นจริงลักษณะการใช้ที่ดินในบริเวณดังกล่าวในปัจจุบันไม่ได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการวางผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครเท่าที่ควร เนื่องจากผู้ประกอบการบางกลุ่มบางคนใช้ช่องโหว่ทางกฎหมาย ก่อสร้างอาคารที่กฎกระทรวงห้ามก่อสร้างโดยไม่คำนึงความเสียหายในภาพรวมของพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ดังกล่าวนี้เป็นพื้นที่สำหรับรองรับน้ำในช่วงฤดูน้ำหลากหรือที่เรียกว่าโครงการแก้มลิง ตามโครงการในพระราชดำริ

ลักษณะทั่วไปของพื้นที่

1. ถนนสุวินทวงศ์ เดิมมีชื่อเรียกว่า ทางหลวงแผ่นดินสายมีนบุรี-ฉะเชิงเทรา-ปราจีนบุรี ได้รับการตั้งชื่อดังกล่าวเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2493 ในสมัยที่จอมพล ป. พิบูลสงครามเป็นนายกรัฐมนตรี เพื่อเป็นเกียรติแก่นายเกษม สุวินทวงศ์ ผู้ดำรงตำแหน่งนายช่างกำกับการเขตการทางปราจีนบุรีในขณะเริ่มก่อสร้างถนนสายนี้ (กรมทางหลวง)

ถนนสุวินทวงศ์ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีระยะทางประมาณ 5.50 กิโลเมตร จากความยาวทั้งหมด 40 กิโลเมตร โดยเริ่มต้นจากจุดตัดแยกระหว่างถนนสุวินทวงศ์กับถนนราษฎร์อุทิศไปตามทางทิศตะวันออกจนถึงสิ้นสุดในบริเวณสถานีไฟฟ้าแรงสูงหนองจอกซึ่งเป็นรอยเชื่อมต่อระหว่างแขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กับแขวงโคกแฝด เขตหนองจอก ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอยู่ภายในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม (ก1) ทั้งหมด โดยถนนสุวินทวงศ์เป็นทางหลวงหมายเลข 304 ซึ่งมีความกว้าง 32.00 เมตร โดยผิวจราจร 6 เลนส์ และมีเกาะกลางถนนซึ่งเป็นลักษณะคูระบายน้ำกว้าง 3.00 เมตร ลักษณะของผิวจราจรเป็นโครงสร้างถนนแอสฟัลต์คอนกรีต โดยแบ่งช่องจราจรหลักไว้ข้างละ 2 ช่องจราจร และช่องมอเตอร์ไซค์หรือจักรยานอีกข้างละ 1 ช่องจราจร การระบายน้ำบนพื้นผิวถนนจะระบายออกสู่ข้างทางของแต่ละฝั่งถนน โดยระบายน้ำลงสู่พื้นดินข้างเคียงซึ่งอยู่ต่ำกว่าระดับถนน 1-3 เมตร

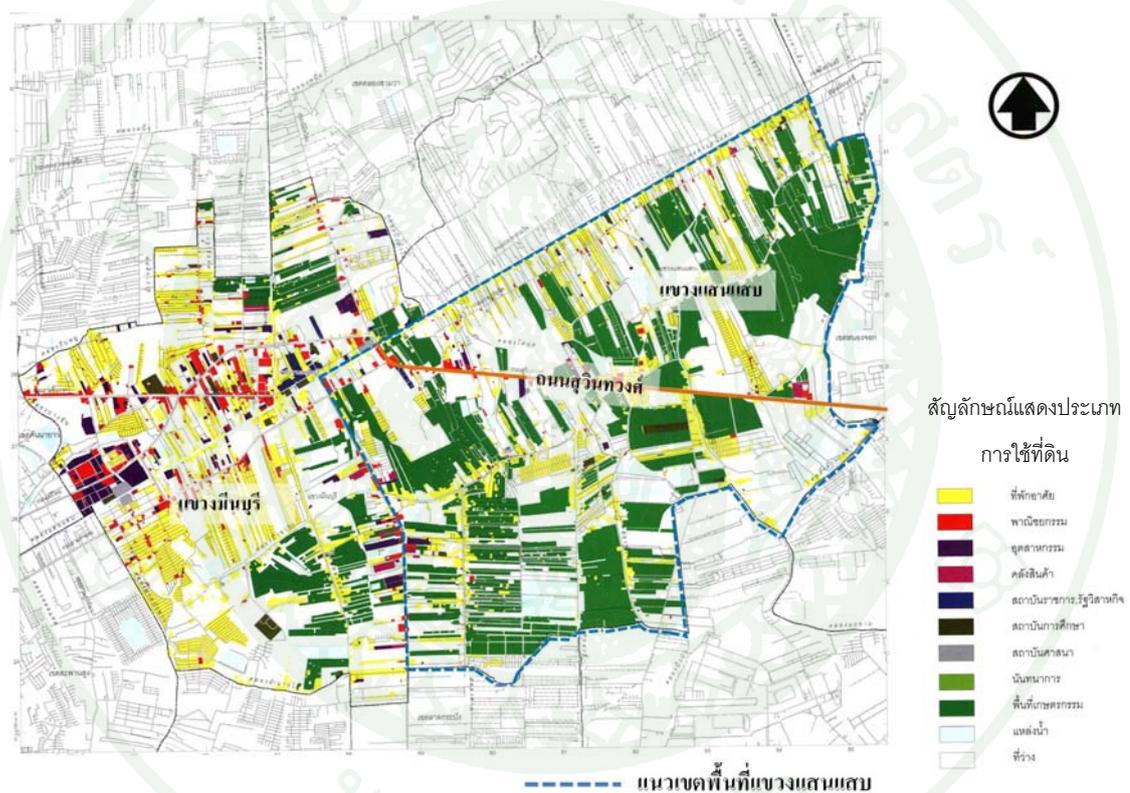
2. ลักษณะพื้นที่ตามแนวถนนสุวินทวงศ์ในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี ลักษณะทั่วไปของพื้นที่เป็นที่ลุ่ม ต่ำกว่าระดับถนนสุวินทวงศ์ตั้งแต่ 1.00 – 3.00 เมตร ระดับพื้นดินโดยทั่วไปใกล้เคียงกับระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีระดับความสูงเฉลี่ยประมาณ 50 เซนติเมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม ความลาดเอียงของพื้นที่โดยเฉลี่ยต่ำกว่า 1% และบางแห่งก็มีลักษณะเป็นแอ่งต่ำกว่าพื้นที่โดยรอบ ทำให้ยากต่อการระบายน้ำออกจากพื้นที่ ถึงแม้ว่าภายในพื้นที่จะประกอบไปด้วยคลองน้อยใหญ่มากมาย ลักษณะพื้นที่ในอดีตเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประมาณร้อยละ 70 จนปี พ.ศ. 2535 เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากที่ดินบริเวณชานเมืองกรุงเทพมหานครมีราคาที่สูงขึ้น ทำให้เกษตรกรบางส่วนได้ขายที่ดินให้กับนายทุนเพื่อทำประโยชน์ทางด้านอื่นเช่น พาณิชยกรรม โรงงานอุตสาหกรรม และหมู่บ้านจัดสรร เป็นต้น จึงส่งผลให้พื้นที่เกษตรกรรมลดลงตามลำดับ จนปี พ.ศ. 2551 พื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร มีอัตราร้อยละ 37.15

ข้อกำหนดทางกฎหมาย

การศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ 36.266 ตารางกิโลเมตร ในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ซึ่งตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร 2549 กำหนดให้เป็นพื้นที่สีชาวมีกรอบและเส้นทแยงสีเขียว ให้เป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม (ก1) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการสงวนรักษาสภาพทางธรรมชาติของพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรม ในบริเวณที่มีข้อจำกัดด้านการระบายน้ำและมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย จำแนกเป็นบริเวณ ก.1 – 1 ถึง ก.1 – 20 อีกทั้งการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ตั้งอยู่ริมถนน ให้มีที่ว่างห่างจากเขตทางไม่น้อยกว่า 2 เมตร เพื่อปลูกต้นไม้ เว้นแต่เป็นการก่อสร้างรั้วหรือกำแพง บ่อขุดน้ำ ป้ายชื่ออาคารหรือสถานประกอบการ ป้ายสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ทางเข้าออกของอาคารหรือรถ

จากการขยายตัวของประชากรและการขยายตัวของเมือง รวมทั้งการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรม และการขนส่งขนาดใหญ่ ในพื้นที่ข้างเคียง ได้ส่งผลต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ตามแนวถนนสุวินทวงศ์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งปัจจุบันการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ เริ่มเปลี่ยนรูปแบบจากพื้นที่เกษตรกรรมเป็นพื้นที่พาณิชยกรรม และโครงการจัดสรร จากความต้องการด้านที่อยู่อาศัย ประกอบกับราคาที่ดินในพื้นที่ชานเมืองกรุงเทพมหานครยังมีราคาที่ไม่สูงนัก จึงส่งผลให้ประชากรที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลางซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ในกรุงเทพมหานครได้ย้ายถิ่นฐานจากพื้นที่ในเมืองมายังชานเมือง แต่ด้วยภาครัฐมีมาตรการทางด้านผังเมืองมาควบคุมพื้นที่ดังกล่าว จึง

ส่งผลให้การขยายตัวของประชากรในพื้นที่มีอัตราที่ไม่มากนัก ถ้าเปรียบเทียบกับพื้นที่ชานเมืองใน ส่วนอื่นของกรุงเทพมหานคร แต่อย่างไรก็ดี ยังมีโครงการจัดสรรบางโครงการที่ใช้ช่องโหว่ทาง กฎหมาย ทำการจัดสรรที่ดินในลักษณะแบ่งที่ดินย่อยขาย โดยใช้วิธีแบ่งแปลงเป็นกลุ่ม กลุ่มละไม่ เกิน 9 แปลงต่อบุคคลหนึ่งคน และนำมาขายรวมกันในลักษณะโครงการจัดสรร รวมทั้งการใช้ที่ดิน เชิงพาณิชย์กรรมเพื่อตอบสนองการขยายตัวในภาคเศรษฐกิจในพื้นที่ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจึง ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และยังเป็นพื้นที่สำหรับระบายน้ำเพื่อลดปัญหาภาวะ น้ำท่วมในเขตเมือง



ภาพที่ 2.21 การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี
ที่มา: สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร (2547)

โดยปัจจุบันพื้นที่ในภาคเกษตรกรรมในพื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิทที่อยู่ในส่วนแขวงแสน แสบ เขตมีนบุรี มีพื้นที่เกษตรกรรมเหลือเพียงร้อยละ 37.15 และ ร้อยละ 4 เป็นพื้นที่พักอาศัย และ พาณิชยกรรม ตามลำดับ

ปัญหาของพื้นที่ เกิดจากการถมดินในพื้นที่โครงการจัดสรรเพื่อทำการปลูกสร้างอาคาร ส่งผลทำให้บริเวณที่เป็นพื้นที่รับน้ำลดจำนวนลง ก่อให้เกิดน้ำท่วมขังบริเวณโดยรอบ และภายในพื้นที่เกษตรกรรมซึ่งส่งผลต่อชาวบ้านที่ประกอบการเกษตรในบริเวณข้างเคียง



ภาพที่ 2.22 สภาวะน้ำท่วมขังในช่วงฤดูฝน
ที่มา: การสำรวจ เมื่อเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2553

การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวนอนสุวินทวงศ์ในปัจจุบัน แบ่งประเภทการใช้ที่ดินได้ ดังนี้คือ

1. พื้นที่เกษตรกรรมและประมงน้ำจืด ประชากรในพื้นที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเกษตรกรรมเป็นหลัก โดยมีอัตราร้อยละ 37.15 ของประเภทการใช้ที่ดินในพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งสามารถแบ่งลักษณะการทำการเกษตรของประชากรในพื้นที่ได้ดังนี้

1.1 การทำนาปรัง เกษตรกรในพื้นที่สามารถทำนาได้ตลอดทั้งปี จากความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ ประกอบกับพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม มีน้ำตลอดทั้งปี จึงส่งผลให้เกษตรกรในพื้นที่นิยมการทำนาเป็นหลัก ซึ่งเกษตรกรบางรายสามารถทำนาได้ปีละ 3 - 4 ครั้ง ต่อปี

1.2 การทำนาหญ้า ประมาณร้อยละ 40 ของพื้นที่เกษตรกรรม โดยหญ้าที่เกษตรกรปลูกจะเป็นหญ้าพันธุ์นวลน้อย และหญ้ามาเลย์เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งตลาดมีความต้องการสูง เนื่องจากบริเวณรอบพื้นที่เกษตรกรรมเป็นโครงการหมู่บ้านจัดสรร และสนามกอล์ฟ จึงส่งผลให้เกิดความต้องการในผลผลิตดังกล่าวเป็นจำนวนมาก อีกทั้งการทำนาหญ้า สามารถให้ผลตอบแทนได้รวดเร็ว และลดอัตราเสี่ยงในการขาดทุนและสภาวะน้ำท่วมในฤดูน้ำหลาก

1.3 การทำสวนผลไม้ โดยเกษตรกรในพื้นที่จะทำสวนมะม่วง ฝรั่ง ชมพู่ และมังคุด เป็นต้น ประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่เกษตรกรรม

1.4 การประมงน้ำจืด จากสภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม และคลอง บึง มากมาย ประกอบกับน้ำในคลอง หนอง บึง ยังมีคุณภาพดี ประชากรในพื้นที่จึงสามารถใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์โดยการทำประมงน้ำจืด โดยที่นิยมกันมากคือการเลี้ยงปลาในบ่อและการเลี้ยงปลาในกระชัง ประชากรที่อาศัยตามแนวคลองส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพการประมง โดยจากการสำรวจบ้านริมคลองในพื้นที่ จะพบว่าบ้านแต่ละหลังจะมี 2 สิ่งที่อยู่คู่กับตัวบ้านคือ เรือ และเครื่องมืออุปกรณ์จับสัตว์น้ำ



ภาพที่ 2.23 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเกษตรกรรม และประมงน้ำจืด

ที่มา: การสำรวจ เมื่อเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2553

2. พื้นที่พักอาศัย การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ทางด้านอาคารพักอาศัยและการจัดสรรที่ดินและบ้าน โดยมีอัตราร้อยละ 4 ของพื้นที่ทั้งหมด จากความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัย และการขยายตัวของประชากรมายังพื้นที่ชานเมืองกรุงเทพมหานคร ส่งผลให้เกิดธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ในพื้นที่ ถึงแม้ข้อกำหนดทางด้านผังเมืองของกรุงเทพมหานครไม่อนุญาตให้มีการจัดสรรที่ดินในพื้นที่ดังกล่าว แต่นักธุรกิจบางรายได้ใช้ช่องโหว่ทางกฎหมายทำธุรกิจประเภทนี้ โดยลักษณะการดำเนินธุรกิจจะทำในลักษณะแบ่งพื้นที่เป็นพื้นที่ย่อย เป็นกลุ่ม โดยแบ่งกลุ่มละไม่เกิน 9 แปลง แล้วนำมารวมขายเป็นก้อนเดียว ในลักษณะโครงการหมู่บ้านจัดสรร ซึ่งถ้าหากในภาครัฐไม่เข้มงวดในการควบคุมย่อมส่งผลให้ธุรกิจทางด้านอสังหาริมทรัพย์ขยายตัวในอนาคตอย่างแน่นอน



ภาพที่ 2.24 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเคหการ
ที่มา: การสำรวจ เมื่อเดือน กันยายน พ.ศ. 2552

3. พื้นที่พาณิชยกรรม จากการพัฒนาทางเศรษฐกิจอุตสาหกรรม และการขนส่ง ในพื้นที่ชานเมืองและบริเวณข้างเคียงของพื้นที่ รวมทั้งจากความต้องการของประชากรในพื้นที่ ส่งผลให้เกิดธุรกิจเชิงพาณิชยกรรมในพื้นที่ในรูปแบบห้างร้าน บริษัท และร้านอาหาร มีทั้งลักษณะเป็นอาคารถาวร และอาคารชั่วคราว โดยอาคารดังกล่าวจะอยู่ตามขอบแนวถนนสุวินทวงศ์ เกือบตลอดเส้นทาง จากการสำรวจในพื้นที่ประกอบกับการวิเคราะห์จากภาพถ่ายทางอากาศ จะพบว่าร้อยละ 0.24 ของพื้นที่ศึกษา จะใช้พื้นที่ทางด้านพาณิชยกรรม และร้านค้า



ภาพที่ 2.25 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคพาณิชย์กรรม
ที่มา: การสำรวจ เมื่อเดือน กันยายน พ.ศ. 2552

4. พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม มีการใช้ประโยชน์ที่ดินประมาณ ร้อยละ 0.33 ของพื้นที่ศึกษา ตำแหน่งที่ตั้งของอาคารโรงงานส่วนใหญ่จะอยู่พื้นที่บริเวณข้างทางตามแนวถนนสุขุมวิทวงศ์ โดยบางแห่งจะห่างจากถนนสุขุมวิทวงศ์เพียง 500 เมตร ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินจะมีการปรับพื้นที่ดินโดยการถม และสร้างอาคารสูง 1 ชั้น แต่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ โดยแต่ละโรงงานจะใช้พื้นที่ดินประมาณ 1-10 ไร่ แล้วแต่ประเภทการผลิตของโรงงานนั้นๆ



ภาพที่ 2.26 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคโรงงานอุตสาหกรรม
ที่มา: การสำรวจ เมื่อเดือน กันยายน พ.ศ. 2552

นอกจากนี้ การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษาพบว่า มีการใช้ประโยชน์ประเภทอื่นๆ อีกมากมาย อาทิเช่น โรงเรียน ศาสนสถาน สถานือนามัย สนามกีฬา เป็นต้น นอกจากนี้จากการสำรวจพบว่า ในพื้นที่ยังมีพื้นที่รกร้างที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์ที่ดินอีกมากมาย

การศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวนถนนสุวินทวงศ์ในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร สามารถทราบถึงอัตราการขยายตัวของประชากรในพื้นที่ศึกษา และสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละประเภท ซึ่งจากการศึกษาการขยายตัวของประชากรพบว่า มีการขยายของประชากรไม่สูงนัก เนื่องจากข้อบังคับทางกฎหมายที่จำกัดการใช้ประโยชน์ที่ดิน แต่จากการสังเกตและการสำรวจภายในพื้นที่ศึกษาพบว่า อัตราการเจริญเติบโตด้านสิ่งก่อสร้างในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา ปรากฏว่า มีการก่อสร้างอาคารในลักษณะถาวร และอาคารกึ่งถาวร ในประเภทต่างๆ มีอัตราเพิ่มขึ้นมาโดยตลอด ประกอบกับการพัฒนาผิวจราจรของถนนสุวินทวงศ์ จาก 4 ช่องจราจร เป็น 8 ช่องจราจร ตามแผนของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) โดยมอบหมายให้กรุงเทพมหานครเป็นผู้แก้ไขปัญหาจราจรโดยการสร้างโครงการสะพานยกระดับข้ามแยกถนนสุวินทวงศ์ โดยมีระยะทาง 3.6 กิโลเมตร ซึ่งประกอบด้วยสะพาน 2.2 กิโลเมตร และถนนแนวราบอีก 1.4 กิโลเมตร โดยโครงการเริ่มต้นบริเวณสะพานข้ามคลองสามวาในแนวนถนนสุวินทวงศ์ จากนั้นจะยกระดับข้ามแยกที่รอสัญญาณไฟจราจรจำนวน 3 แยกด้วยกัน ได้แก่ แยกบริเวณจุดตัดของถนนสุวินทวงศ์กับถนนหทัยราษฎร์ จากนั้นมุ่งหน้าข้ามบริเวณแยกจุดตัดถนนสุวินทวงศ์กับถนนนิมิตใหม่ ตรงไปข้ามแยกจุดตัดบริเวณถนนสุวินทวงศ์กับถนนรามคำแหง แล้วลงไปเป็นทางราบทับซ้อนกับถนนรามคำแหง โดยโครงการดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีการเดินทางระหว่างพื้นที่เขตมีนบุรี คลองสามวา เดินทางไปยังสนามบินสุวรรณภูมิได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น อีกทั้งส่งผลพลอยได้ต่อโครงการหมู่บ้านจัดสรรในบริเวณใกล้เคียงให้มีจุดขายทางด้านการตลาดคือ ช่วยส่งเสริมทางเข้า-ออก สนามบินสุวรรณภูมิได้รวดเร็วยิ่งขึ้น เพื่อเป็นทางเลือกให้กลุ่มลูกค้าทางด้านอสังหาริมทรัพย์ได้มีโอกาสตัดสินใจซื้อได้ง่ายขึ้น

ดังนั้นโครงการพัฒนาดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อการขยายตัวของเมืองในทางตรงได้ในอนาคต ซึ่งการพัฒนา จำเป็นจะต้องมีมาตรการรองรับตั้งแต่ต้น เพื่อไม่ให้กระทบต่อบทบาทหน้าที่ของพื้นที่รวมทั้งนโยบายการใช้พื้นที่เพื่อแก้ไขปัญหาภาวะน้ำท่วมในเขตเมืองกรุงเทพมหานคร ซึ่งอาจจะส่งผลให้การแก้ปัญหาน้ำท่วมเป็นไปอย่างยากลำบากขึ้นได้

สรุปข้อมูลความสัมพันธ์การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร

การศึกษาความสัมพันธ์การใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นการแสดงการสอดคล้องของข้อมูลในแต่ละส่วน จากเอกสาร การสำรวจ และแผนพัฒนาของภาครัฐ ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน ส่งผลให้ทราบถึงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต พร้อมทั้งศึกษาแนวทาง วิธีการแก้ปัญหา จากวิธีการที่มีอยู่เดิม และวิธีการแก้ปัญหาใหม่ๆ

ดังนั้นการแสดงความสัมพันธ์ของการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร สามารถให้เข้าใจถึงปัญหา และสามารถหาแนวทางการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะในการรองรับน้ำ ซึ่งเป็นหัวใจหลักในงานวิจัยครั้งนี้



ภาพที่ 2.27 ขั้นตอนการสรุปข้อมูลความสัมพันธ์การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร

การสรุปความสัมพันธ์ของข้อมูลในการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร สามารถแบ่งตามความสัมพันธ์ได้ดังนี้

สรุปการขยายตัวของเมือง ประชากร และความต้องการใช้ประโยชน์ที่ดินเชื่อมโยงต่อบทบาทของพื้นที่

1. สรุปการขยายตัวของประชากร และเมือง ส่งผลต่อความต้องการใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ และการขนส่ง ของกรุงเทพมหานครในเขตพื้นที่ฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ส่งผลต่อการเพิ่มจำนวนประชากรในพื้นที่คือ ทำให้ชุมชนบริเวณใกล้เคียงเกิดการขยายตัวและมีชุมชนใหม่ในพื้นที่ศึกษาเกิดขึ้น การดำเนินการของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ก่อให้เกิดการจ้างงาน ทำให้เกิดชุมชนใหม่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ การดำเนินงานของโครงการจะชักนำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งจากพื้นที่เกษตรกรรม เป็นพื้นที่อยู่อาศัย และพาณิชยกรรม ซึ่งถ้าหากการควบคุมไม่ดีพอ จะก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่เหมาะสม อาจกระทบต่อสภาพพื้นที่ในการรับ และระบายน้ำ ซึ่งจะยากต่อการจัดการแก้ไขปัญหาในอนาคต

2. สรุปความต้องการใช้ประโยชน์ที่ดินเชื่อมโยงต่อ สภาพ และบทบาทของพื้นที่

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่เกษตรกรรม เป็นพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่พาณิชยกรรม และคลังสินค้า ที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่เช่น เกิดการถมที่ดินในบริเวณพื้นที่ราบลุ่มเพื่อก่อสร้างอาคาร ซึ่งการกระทำดังกล่าวอาจส่งผลให้เกิดขวางทางน้ำไหลตามธรรมชาติของพื้นที่ ซึ่งจะส่งผลก่อให้เกิดน้ำท่วมขังบริเวณรอบๆพื้นที่นั้น และนอกจากจะส่งผลกระทบต่อกรรับและระบายน้ำแล้ว ยังส่งผลต่ออาชีพภาคเกษตรกรรมที่อยู่ในระดับพื้นที่ที่ต่ำกว่า เกิดภาวะน้ำท่วมขังพื้นที่เกษตรกรรม และที่เลวร้ายที่สุด ถ้าการดำเนินการดังกล่าวไปกีดขวางการไหลของน้ำในคลองหนอง บึงแล้ว จะก่อให้เกิดภาวะน้ำท่วมตลิ่ง และกระทบต่อชุมชนดั้งเดิมในพื้นที่อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ รวมทั้งการแก้ปัญหาการเกิดภาวะน้ำท่วมในพื้นที่เมืองก็จะไม่ประสบผลสำเร็จ ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาในพื้นที่เมืองกรุงเทพมหานคร และยังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศอีกด้วย

สรุปโครงการแก้ไขภาวะน้ำท่วมในเขตพื้นที่เมืองเชื่อมโยงต่อการขยายตัวของเมือง

จากโครงการต่างๆ ในการแก้ไขภาวะน้ำท่วมในเขตพื้นที่เมืองกรุงเทพมหานคร เป็นอุปสรรคต่อการเจริญเติบโตของประชากรในพื้นที่ และการเจริญเติบโตของเมืองมายังพื้นที่ศึกษา เนื่องจากโครงการแก้ปัญหาดังกล่าว จะกำหนดถึงกรอบ และแผนการดำเนินงาน รวมทั้งการกำหนดกฎหมาย ข้อบังคับต่างๆ ที่สนับสนุนต่อโครงการเช่น การกำหนดพื้นที่ห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินในลักษณะโครงการจัดสรร การกำหนดขนาดพื้นที่อาคารพาณิชยกรรม การกำหนดขนาดพื้นที่โรงงานและประเภทของโรงงาน เป็นต้น

จากสถิติประชากรและบ้าน ในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม พบว่ามีอัตราการขยายตัวค่อนข้างต่ำ ถ้าเปรียบเทียบกับกรเพิ่มจำนวนประชากรในพื้นที่การใช้ประโยชน์ประเภทอื่น นอกจากพื้นที่ในเขตเมืองชั้นใน ซึ่งมีอัตราที่ลดลง จากข้อบังคับทางกฎหมาย และโครงการแก้ไขปัญหามลภาวะน้ำท่วมเขตพื้นที่เมือง ส่งผลให้เกิดการชะลอการเพิ่มจำนวนประชากร และการขยายตัวของเมือง มายังพื้นที่ศึกษาอย่างชัดเจน

ตารางที่ 2.12 เปรียบเทียบจำนวนประชากรและบ้านระหว่างพื้นที่สีเหลืองเปรียบเทียบกับพื้นที่สีเขียวลาย ในปี พ.ศ. 2553

พื้นที่เขต	พื้นที่สีแสดงประเภทการใช้ที่ดินระดับแขวง		ขนาดตร.กม.	จำนวนประชากร	อัตราส่วนคน/ตร.กม.	จำนวนบ้าน	อัตราส่วนหลัง/ตร.กม.
	สีเหลือง ¹	สีเขียวลาย ²					
มีนบุรี			63.64	135,032	2,121.81	50,008	758.79
	มีนบุรี		25.18	93,052	3,695.47	37,923	1,506.07
ลาดกระบัง		แสนแสบ	38.46	41,980	1,091.52	12,085	314.22
	ลาดกระบัง		123.85	135,032	1,090.28	50,008	403.77
		คลองสามประเวศ	10.82	29,104	2,689.83	11,802	1,090.75
หนองจอก			17.45	15,064	863.26	7,212	413.29
	หนองจอก		236.26	151,292	640.36	50,023	211.72
		คูฝิ่งเหนือ	29.99	16,956	565.38	5,090	169.72
คลองสามวา			17.75	15,174	854.87	5,210	293.52
	บางชัน		110.68	160,480	1,449.94	62,255	562.47
		ทรายกองดิน	20.29	64,057	3,157.07	28,460	1,402.66
			12.14	9,916	816.80	3,347	275.70

¹ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย / ²ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม

สรุปสภาพและบทบาทของพื้นที่เชื่อมโยงต่อโครงการแก้ไขภาวะน้ำท่วมในเขตพื้นที่เมือง

พื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครมีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม มีน้ำขังตลอดทั้งปี ประกอบกับภายในพื้นที่มีคลองน้อยใหญ่ หนอง และบึงมากมาย อีกทั้งการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยส่วนใหญ่คือ ร้อยละ 70 เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ดังนั้นจากลักษณะทางกายภาพดังกล่าว ส่งผลให้ภาครัฐได้เห็นโอกาสในการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์โดยรวมต่อกรุงเทพมหานครจึง

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม ด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ต่อสมรรถนะในการรองรับน้ำ : กรณีศึกษา พื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิท มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาจุดแข็งจุดอ่อนของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ตามแนวถนนสุขุมวิท ศึกษาผลกระทบของการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีต่อสภาพการรับและระบายน้ำของพื้นที่ศึกษา และศึกษาแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ยังคงดำรงรักษาบทบาทและหน้าที่ในการรองรับและระบายน้ำของพื้นที่ศึกษา โดยการวิเคราะห์ พัฒนาการการใช้ที่ดินจากอดีตถึงปัจจุบันรวมถึงการคาดการณ์และแนวโน้มการใช้ที่ดินในอนาคต และการสำรวจสภาพที่เป็นอยู่จริงทางกายภาพ โดยมีกระบวนการและขั้นตอนการวิจัย คือ การวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา การสังเกต การสัมภาษณ์ และการใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ดังนั้นการวิจัยนี้จึงเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมีรายละเอียดดังนี้

การวิจัยเชิงคุณภาพ ดำเนินการเพื่อให้รู้ถึงรายละเอียดของสภาพพื้นที่เป็นอยู่จริงของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร โดยการวิเคราะห์ตั้งแต่การพัฒนาทางกายภาพในอดีต เพื่อให้เกิดความเข้าใจสภาพการขยายตัวของเมืองและการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา รวมถึงสภาพทั่วไปของพื้นที่ เป็นการวิเคราะห์จากข้อมูลทุติยภูมิ ประกอบด้วย เอกสาร/รายงาน/หนังสือ จากกรมชลประทาน กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองกรุงเทพมหานคร สำนักงานสถิติกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตลาดกระบัง เขตมีนบุรี เขตคลองสามวา และเขตหนองจอก และข้อมูลปฐมภูมิ ประกอบด้วย การสังเกต ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ดังกล่าวนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาสภาพทั่วไปของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร

การวิจัยเชิงปริมาณ ดำเนินการเพื่อให้รู้ถึงความคิดเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน รวมทั้งผู้อยู่อาศัยและผู้ประกอบการในพื้นที่ศึกษาดังกล่าว เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงข้อกำหนดและบทบาทของพื้นที่ จากข้อมูลปฐมภูมิ ประกอบด้วย การสังเกต การใช้

แบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ดังกล่าวนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาหาแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ยังคงดำรงรักษาบทบาทและหน้าที่ในการรองรับและระบายน้ำของพื้นที่ศึกษาต่อไป

การสำรวจสภาพที่เป็นอยู่จริงทางกายภาพ เป็นการสำรวจและตรวจสอบสภาพจริง ณ เวลาที่ทำการวิจัย บริเวณพื้นที่พื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร พื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิท และพื้นที่เกี่ยวเนื่อง โดยทำการสำรวจโดยใช้แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน แผนที่สำหรับการบันทึกในสนาม กล้องถ่ายรูป การสังเกต การสัมภาษณ์ เป็นหลัก นอกจากนั้นคือ การสำรวจสภาพของชุมชน การใช้ประโยชน์ที่ดิน และการคมนาคม เป็นต้น ผลจากการสำรวจดังกล่าวจะนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยที่ก่อให้เกิดการขยายตัวในพื้นที่ศึกษา

การสำรวจด้วยการสุ่มแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ยังคงดำรงรักษาบทบาทและหน้าที่ในการรองรับและระบายน้ำของพื้นที่ศึกษาต่อไป

ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยเรื่องการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะในการรองรับน้ำ กรณีศึกษา : ตามแนวถนนสุขุมวิทวงศ์ จะศึกษาในเรื่องดังนี้ มีวิธีการศึกษาดังนี้

1. การกำหนดประเด็นปัญหาและวัตถุประสงค์ของการศึกษาโดยการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ ได้แก่ ศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน การพัฒนา ศึกษาผลกระทบของการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีต่อสภาพการรับ ระบายน้ำ และศึกษาแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ยังคงดำรงรักษาบทบาทและหน้าที่ในการรองรับและระบายน้ำ บริเวณพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร พื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิท ทบทวนงานวิจัยและโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะในการรองรับน้ำ และศึกษาแผนนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่ศึกษา โดยการเก็บข้อมูลความคิดเห็นของบุคคลและองค์กรที่มีส่วน

เกี่ยวข้อง และการเก็บข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม เพื่อวิเคราะห์สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินและสภาพทางกายภาพของพื้นที่ในการรองรับและระบายน้ำต่อไป

2. ศึกษาทฤษฎี แนวความคิดพื้นฐานและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถแบ่งหัวข้อที่ใช้ในการศึกษาทฤษฎี แนวความคิดออกเป็น 5 ปัจจัย ได้แก่

2.1 การพัฒนาและการขยายตัวของเมือง เพื่อทราบถึงการพัฒนาเมืองตั้งแต่อดีตปัจจุบัน ตลอดจนถึงการพัฒนาเมืองในอนาคตและการพัฒนาโครงข่ายการคมนาคมและสาธารณูปโภค ประกอบกับลักษณะของพื้นที่ว่างที่สามารถพัฒนาเพิ่มเติมได้ในอนาคต อีกทั้งการศึกษาถึงนโยบายและโครงการขนาดใหญ่ของรัฐ ที่จะให้ความสำคัญแก่โครงสร้างของเมืองมากน้อยเท่าใด

2.2 การตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ เพื่อทราบถึงความหมายของการตั้งถิ่นฐาน และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ โดยการศึกษาดังกล่าวจะนำไปสู่ถึงการวิเคราะห์ถึงสาเหตุในการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ในพื้นที่ศึกษา

2.3 การใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อทราบถึงข้อกำหนดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินชานเมือง รวมทั้งข้อกำหนด ข้อกฎหมายทางผังเมือง โดยสำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร ซึ่งออกบังคับใช้ในปี พ.ศ. 2549 ซึ่งจะทำการศึกษาถึงความหมายของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม โดยการศึกษาดังกล่าวจะนำไปสู่ถึงการวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบท และเกษตรกรรมต่อไป

2.4 พื้นที่สีเขียว (Green Belt) โดยศึกษาความหมาย และมาตรการการจัดการพื้นที่สีเขียวแนวความคิดในเรื่องพื้นที่ขอบเมืองสีเขียว (Green Belt)

2.5 การจัดการน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ศึกษาข้อมูลและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุการเกิดปัญหาน้ำท่วม การป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม ผลกระทบในการแก้ปัญหาน้ำท่วม การบริหารองค์กรและการจัดการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม โดยการศึกษาดังกล่าวจะนำไปสู่ถึงแนวทางการวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

3.1 เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากเอกสารที่เกี่ยวข้องได้แก่ข้อมูลพื้นฐานของสภาพพื้นที่ศึกษา แผนผังแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน แผนที่แสดงลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา แผนที่แสดงขอบเขตการปกครอง ข้อมูลสถิติต่างๆ เพื่อนำข้อมูลเบื้องต้นไปใช้สำรวจในภาคสนาม ตลอดจนแผนงานและโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่ฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครและการวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลอื่นๆ

3.2 เก็บข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม การสังเกต ในพื้นที่ศึกษา เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับข้อมูลทุติยภูมิ โดยเก็บข้อมูลแบบสัมภาษณ์/สอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง ประกอบกับการสังเกตพร้อมทั้งบันทึกภาพของพื้นที่ศึกษา เช่น ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน การคมนาคม การใช้ประโยชน์ที่ดิน และบริการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เป็นต้น

4. การสร้างและกำหนดเครื่องมือวิจัย ได้แก่ การออกแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบ สอบถามสำหรับผู้อยู่อาศัยในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม ฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร

5. การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เห็นสภาพปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงทางด้านประชากร การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน โครงข่ายการให้บริการพื้นฐาน โดยแสดงในรูปแบบของตาราง/แผนที่/รูปถ่าย ประกอบการบรรยาย

6. สรุปผลการศึกษา เพื่อสรุปผลการศึกษาในการทำวิจัยจากกระบวนการตั้งแต่เริ่มต้น ประเด็นปัญหา การกำหนดวัตถุประสงค์ จนถึงการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลการศึกษาในครั้งนี้

7. การเสนอรายงาน เพื่อเสนอแนะแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความเจริญเติบโตของศูนย์การค้าขนาดใหญ่และที่อยู่อาศัยในอนาคต

การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยนี้ ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2549 ของสำนักผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร แผนที่การ

ใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน เอกสาร และรายงานที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ตามแนวนถนนสุวินทวงศ์และพื้นที่เกี่ยวเนื่อง และการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ ข้อมูลจากการสำรวจสภาพทางกายภาพ และการรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต การสัมภาษณ์และแบบสอบถาม มีรายละเอียดดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

1. การรวบรวมแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศ ประกอบด้วย

1.1 แผนที่สภาพภูมิประเทศ ของกรมแผนที่ทหาร บริเวณพื้นที่อนุรักษณ์ชนบทและเกษตรกรรมรวมทั้งพื้นที่เกี่ยวเนื่อง มาตรฐาน 1: 50,000 เพื่อใช้เป็นแผนที่ประกอบการสำรวจทางกายภาพที่แสดงถึงที่ตั้งชุมชน โครงข่ายถนน แม่น้ำ ลำน้ำ

1.2 แผนที่กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภททำกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549

1.3 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ของกรมโยธาธิการและผังเมือง บริเวณพื้นที่ตามแนวนถนนสุวินทวงศ์เฉพาะในพื้นที่เขตมีนบุรีและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง มาตรฐาน 1: 4,000 เพื่อใช้ประกอบการสำรวจทางกายภาพและวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1.4 แผนที่เขตปกครองของพื้นที่เขตลาดกระบัง เขตมีนบุรี เขตคลองสามวา และเขตหนองจอก เพื่อใช้ร่วมกับแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน

2. การรวบรวมเอกสาร รายงาน บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและแผนพัฒนาพื้นที่อนุรักษณ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย

2.1 ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมเอกสาร รายงาน บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ การพัฒนาและการขยายตัวของเมือง พื้นที่สีเขียว (Green Area) การจัดการน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การป้องกันแผ่นดินทรุด จากหนังสือ เอกสาร รายงาน บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวเรื่องต่างๆ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ได้มีการ

รวบรวมไว้แล้วที่ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่างๆ ห้องสมุดสภาวิจัยแห่งชาติ สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานครและห้องสมุดกรมโยธาธิการและผังเมือง

2.2 ข้อมูลพื้นฐานของเขตลาดกระบัง เขตมีนบุรี เขตคลองสามวา และเขตหนองจอก ได้แก่ เอกสาร รายงานต่างๆ จากสำนักงานเขตของแต่ละเขต สำนักผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานสถิติกรุงเทพมหานคร สำนักงานที่ดินเขตมีนบุรี เพื่อใช้วิเคราะห์ลักษณะและรูปแบบทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคมและประชากรของพื้นที่ศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ

1. การสำรวจสภาพทางกายภาพบริเวณพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร เพื่อตรวจสอบสภาพที่เป็นอยู่จริงในพื้นที่ ณ เวลาที่ทำการวิจัย ประกอบด้วยสภาพทางด้านกายภาพ ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน การใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยการถ่ายภาพ และการบันทึกลงแผนที่

2. การสำรวจข้อมูลด้วยแบบสอบถาม เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาในเหตุผลที่เลือกที่อยู่อาศัยในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปัญหา อุปสรรคในการใช้ที่ดิน ความคิดเห็นต่อบทบาทของพื้นที่ เพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมการใช้ประโยชน์ที่ดิน ณ เวลา ที่ทำการวิจัย ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกำหนดตาม Yamane (1973) ที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 10 ทำการสำรวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) สูตรของ ทาโร ยามาเน่ (Yamane 1973 อ้างใน ธีรวิทย์ เอกะกุล 2543)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

วิธีการคำนวณสูตรนี้ผู้วิจัยต้องทราบขนาดของประชากรที่ต้องการศึกษา (N) และกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ (e) เช่น ถ้าประชากรที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 2,000 หน่วย ยอมรับให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่างได้ 5% ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเท่ากับ

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{2,000}{1 + 2,000(0.05)^2}$$

$$n = 333.3 \approx 333 \text{ หน่วย}$$

แบบสอบถาม การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือในการวิจัยซึ่งเป็นแบบสอบถามสำหรับ ผู้อาศัยอยู่เดิมในพื้นที่ตามแนวถนนสุวินทวงศ์ แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ลักษณะของแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ตอน มีลักษณะดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 สรุบบแบบสอบถาม

ตอนที่	ข้อมูล	รายละเอียดแบบสอบถาม
1	ทั่วไป	เพศ อายุ สถานภาพ จำนวนบุตร ลักษณะครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถานที่ทำงาน และการเดินทาง
2	เกี่ยวกับที่อยู่อาศัยของท่าน	ช่วงเวลาอยู่อาศัย ลักษณะการครอบครองที่อยู่อาศัย สถานภาพของคุณในบ้าน เหตุผลที่ท่านเลือกที่อยู่อาศัย และแนวคิดจะย้ายที่อยู่อาศัย
3	เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม	1.มีที่ดินในพื้นที่แขวงแสนแสบหรือไม่ 2.ใช้ประโยชน์ที่ดินในลักษณะใด 3.เหตุผลในการเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่แขวงแสนแสบ 4.ประสบปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดินหรือไม่ 5.มีแนวคิดที่จะเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินหรือไม่ 6.ท่านทราบหรือไม่ว่าที่ดินในพื้นที่แขวงแสนแสบ 7.กำหนดให้สงวนรักษาสภาพทางธรรมชาติของพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรม 8.ท่านคิดว่าควรใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่แขวงแสนแสบในลักษณะใด เพราะเหตุใด

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

การสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร หลักการ แนวคิดทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ การพัฒนาและการขยายตัวของเมือง พื้นที่สีเขียว (Green Area) การจัดการน้ำและการป้องกันน้ำท่วม เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. รวบรวมเนื้อหาสาระต่างๆที่ได้จากการค้นคว้า และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดขอบข่ายและการสร้างแบบสอบถาม
3. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. สร้างแบบสอบถามแบบให้เลือกตอบ (check list)
5. Pretest แบบสอบถามจำนวน 30 ชุด โดยทำการทดสอบกับบริเวณใกล้เคียง เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงและค่าความเชื่อมั่น
6. นำผลที่ได้จากการ Pretest มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้แบบสอบถามมีความเหมาะสมและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากร ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือน ที่อาศัยอยู่ในชุมชนที่มีจำนวนประชากรตั้งแต่ 1,000 คนขึ้นไป และเป็นชุมชนที่ขึ้นทะเบียนต่อสำนักพัฒนาสังคม กรุงเทพมหานคร และอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากแนวถนนสุขุมวิท เนื่องจากงานวิจัยครั้งนี้ ศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ตามถนนสุขุมวิท แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างใช้วิธี Three-Stage Stratified Sampling (อุทุมพร จามรมาน, 2536) คือ ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 ชั้นภูมิ คือ

1. กำหนดแบ่งโซน โดยแบ่งโซนออกเป็นโซนใหญ่ 2 โซน เพื่อให้อ้างอิงและเพื่อให้ได้ข้อมูลที่กระจายตามพื้นที่ ได้แก่ โซนทิศเหนือของถนนสุวินทวงศ์ และโซนทิศใต้ของถนนสุวินทวงศ์
2. เป็นชุมชนที่มีอายุในการรวมกลุ่มเป็นชุมชนไม่น้อยกว่า 10 ปี
3. เป็นชุมชนที่มีประชากรมากกว่า 1,000 คน ขึ้นไป เนื่องจากชุมชนที่อาศัยในพื้นที่แขวงแสนแสบมีลักษณะการตั้งถิ่นฐานแบบกระจายตามเส้นทางคมนาคม และส่วนใหญ่เป็นชุมชนขนาดเล็ก ดังนั้นการแจกแบบสอบถามจึงเลือกชุมชนที่มีประชากรมากกว่า 1,000 คนขึ้นไปเพื่อให้ได้ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนของคนกลุ่มใหญ่ในชุมชน

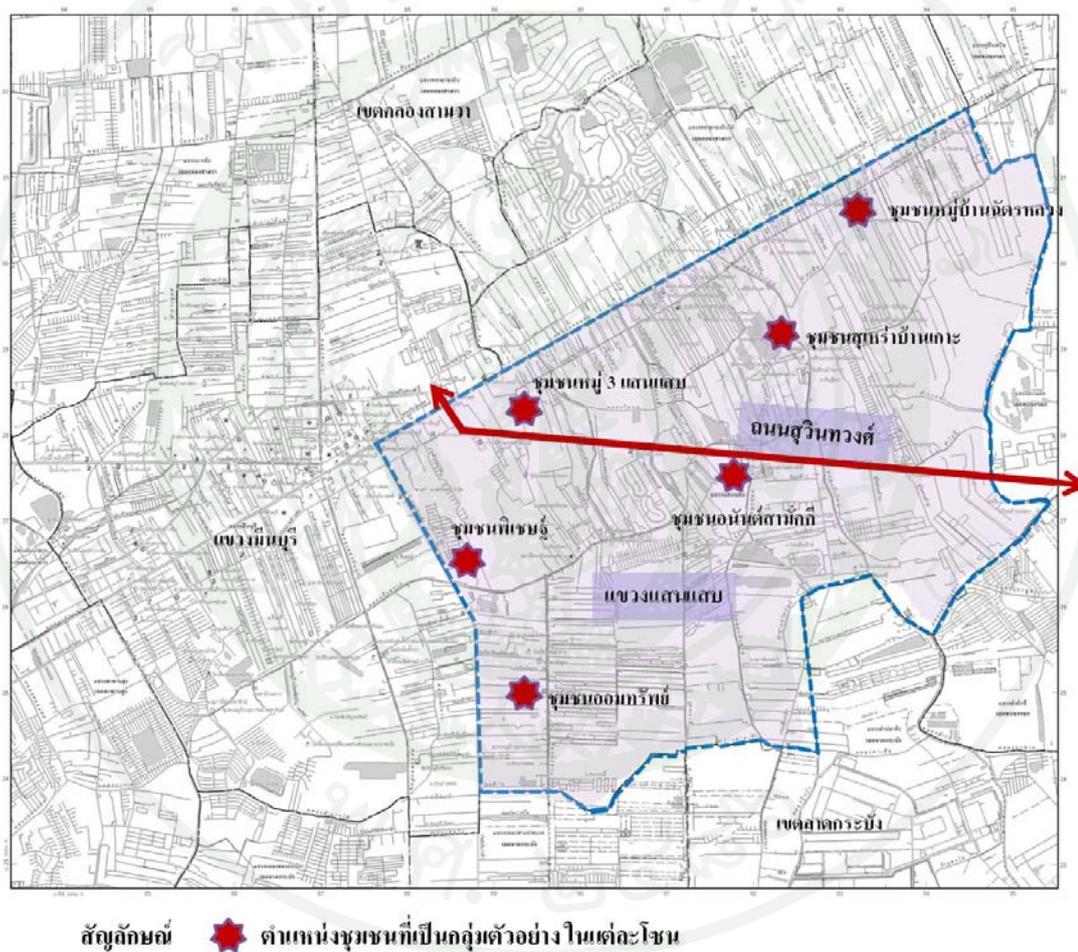
ตารางที่ 3.2 จำนวนชุมชนที่มีประชากรมากกว่า 1,000 คน ขึ้นไป และมีอายุไม่น้อยกว่า 10 ปี

โซน	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนประชากร	รวม (ประชากร)	จำนวนครัวเรือน	รวม (ครัวเรือน)	ประชากร (ร้อยละ)
ทิศเหนือ	ชุมชนหมู่ 3 แสนแสบ	1,349		226		17.01
	ชุมชนสุเหร่าบ้านเกาะ	1,573	4,372	229	905	19.83
	ชุมชนหมู่บ้านจัตราหลวง	1,450		450		18.28
ทิศใต้	ชุมชนอนันตสามัคคี	1,210		114		15.76
	ชุมชนพิเชษฐ	1,250	3,560	200	444	15.76
	ชุมชนออมทรัพย์	1,100		130		13.87
รวม		7,932	7,932	1,349	1,349	100

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง มีประชากรทั้งหมด 7,932 หน่วย โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างกำหนดตาม Yamane (1973) ที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 10 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 200 หน่วย ดังแสดงในตารางที่ 3.2 และภาพที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

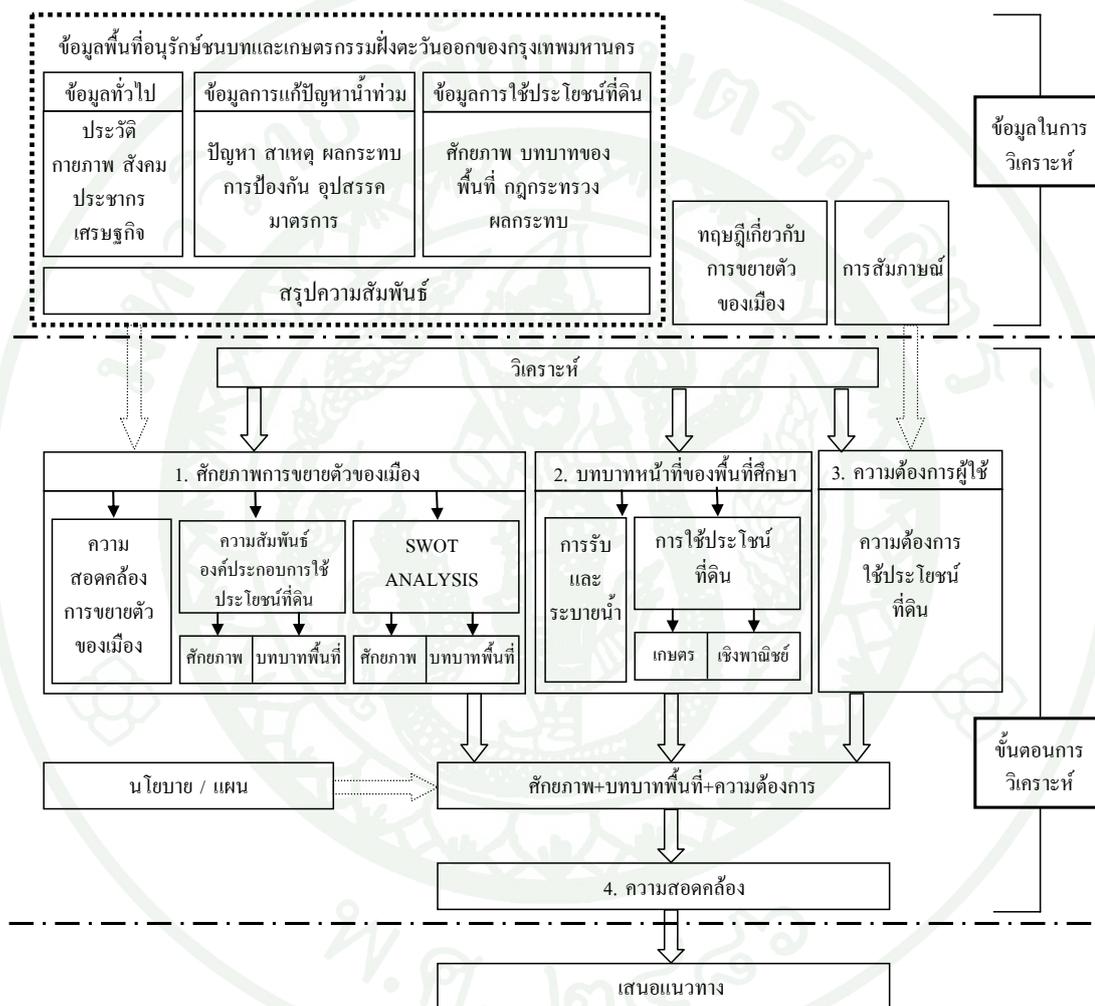
โซน	ร้อยละ	ประชากร / หัวหน้าครัวเรือน (คน)	กลุ่มตัวอย่าง / หัวหน้าครัวเรือน (คน)
ทิศเหนือ	55.12	2,410	110
ทิศใต้	44.88	1,598	90
รวม	100	4,008	200



ภาพที่ 3.1 หมู่บ้านที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโซน

การวิเคราะห์ข้อมูล

บทวิเคราะห์ในวิทยานิพนธ์นี้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน คือ ข้อมูลในการวิเคราะห์ กระบวนการและขั้นตอนการวิเคราะห์ และการเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ยังคงดำรงรักษาบทบาทและหน้าที่ในการรองรับและระบายน้ำของพื้นที่ศึกษา ดังแสดงในภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์สภาพทางกายภาพ

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ รวบรวมจากข้อมูลหลัก 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการขยายตัวของเมือง และการ

สัมภาระณ์ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความต้องการใช้ประโยชน์ที่ดิน และบทบาทหน้าที่ของพื้นที่ ส่งผลต่อแนวทางการแก้ปัญหาภาวะน้ำท่วมในพื้นที่เขตเมือง และความสอดคล้องของความต้องการและศักยภาพในการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครต่อการขยายตัวของเมือง โดยการวิเคราะห์สามารถแบ่งตามปัจจัย 3 ส่วนคือ

1.1 วิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครเปรียบเทียบกรอบแนวคิดการขยายตัวของเมือง โดยการสร้างเครื่องมือการวิเคราะห์ในรูปแบบของตารางมาใช้ในการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1.1 สร้างตารางเปรียบเทียบแผนผังแสดงการใช้ที่ดินตามข้อกำหนดการใช้ที่ดินของสำนักผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครโดยใช้ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในส่วนเฉพาะพื้นที่รอยต่อระหว่างเขตเมืองกับเขตพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครว่ามี การพัฒนาเปลี่ยนแปลงของพื้นที่อย่างไรเพื่อนำไปสู่รูปแบบและเส้นทางการขยายตัวของเมือง

1.1.2 สร้างตารางเปรียบเทียบระหว่างทฤษฎีการขยายตัวของเมืองกับศักยภาพพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร เพื่อนำผลลัพธ์มาสรุปถึงศักยภาพในการรองรับการขยายตัวของเมือง

1.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบการขยายตัวของเมืองคือ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างศักยภาพทางด้านการคมนาคม ระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการ และกิจกรรมของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ต่อความพร้อมในการรองรับการขยายตัวของเมือง

1.3 วิเคราะห์ข้อดี - ข้อเสีย ของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครในภาพรวม การขยายตัวของเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดินคือ การการวิเคราะห์ถึงลักษณะจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคามของพื้นที่ SWOT ANALYSIS โดยแยกออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนนโยบายของภาครัฐ ส่วนกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน และส่วนสภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และวิถีชีวิตประชากรในพื้นที่ เพื่อหาข้อสรุปในศักยภาพของพื้นที่ต่อการขยายตัวของเมือง

2. การวิเคราะห์บทบาทหน้าที่ของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ได้ถึงคำตอบตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดในการศึกษาวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้คือ ศึกษาผลกระทบของการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีต่อสภาพการรับน้ำ และระบายน้ำของพื้นที่ศึกษา โดยสามารถสามารถแบ่งการวิเคราะห์ได้ 2 ส่วนดังนี้

2.1 การวิเคราะห์บทบาทหน้าที่ของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ในพื้นที่ตามแนวถนนสุวินทวงศ์ แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี คือการวิเคราะห์สภาพพื้นที่ การรับน้ำและระบายน้ำของคลอง หนอง บึง ในพื้นที่ ใช้การคำนวณทางชลศาสตร์ โดยใช้สูตรของแมนนิ่งฟอร์มูล่า (Manning's Formula) จากคู่มือการประเมินค่าปริมาณการไหลของน้ำ โดย สำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ (2553) เป็นวิธีใช้หลักพลังงาน (Principle of energy) ประมวลหาค่าเฉลี่ยของลำน้ำ การคำนวณจะต้องใช้ข้อมูลหรือวัดความลาดเทของผิวน้ำตามแนวลำน้ำเพื่อใช้เป็นค่าประมาณของความลาดชันของพลังงาน หรือ Energy gradient เป็นสูตรที่นิยมใช้คำนวณค่าความเร็วเฉลี่ย ซึ่งผลที่ได้จะเป็นค่าการรับน้ำและระบายน้ำของพื้นที่ศึกษา และจะได้ผลสรุป บทบาทหน้าที่ของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ในการรับน้ำและระบายน้ำ เพื่อแก้ปัญหาสภาพน้ำท่วมในเขตพื้นที่เมือง

สูตรแมนนิ่งฟอร์มูล่า (Manning's Formula) เป็นวิธีใช้หลักพลังงาน (Principle of energy) ประมวลหาค่าเฉลี่ยของลำน้ำ การคำนวณจะต้องใช้ข้อมูลหรือวัดความลาดเทของผิวน้ำตามแนวลำน้ำเพื่อใช้เป็นค่าประมาณของความลาดชันของพลังงาน หรือ Energy gradient เป็นสูตรที่นิยมใช้คำนวณค่าความเร็วเฉลี่ย

$$\bar{v} = \frac{1}{n} R^{\frac{2}{3}} S^{\frac{1}{2}} \quad \text{ระบบเมตริก}$$

$$\bar{v} = \frac{1.49}{n} R^{\frac{2}{3}} S^{\frac{1}{2}} \quad \text{ระบบอังกฤษ}$$

เมื่อ	\bar{v}	= ค่าความเร็วเฉลี่ย เมตร/วินาที
	n	= ค่าสัมประสิทธิ์ความขรุขระของท้องน้ำ
	R	= ค่ารัศมีชลศาสตร์ที่หาได้จากค่า $\frac{A}{P}$ เมตร
	A	= พื้นรูปตัดลำน้ำ (ตารางเมตร)
	P	= ความยาวเส้นขอบเปียก (เมตร)
	S	= ความลาดชันผิวน้ำ

ผลที่ได้ออกมาจะเป็นค่าแสดงอัตราความเร็วเฉลี่ยการไหลของน้ำในคลองและปริมาตรของน้ำในคลอง และเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำฝน และปริมาณน้ำหลากในพื้นที่ เพื่อหาประสิทธิภาพในการรับน้ำและระบายน้ำในพื้นที่

2.2 การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับน้ำและระบายน้ำ คือการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินระหว่างปี พ.ศ. 2547 กับการใช้ที่ดิน ปี พ.ศ. 2551 เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการซึมซับน้ำของผิวดิน โดยใช้วิธีการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่า ตามหลักการของ เกษมสันต์ สุวรรณรัตน์ (2529) ได้กล่าวว่าการเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ชนบทมาเป็นพื้นที่ชุมชนเมือง จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C) ได้มาก และในขณะเดียวกันประชากรที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้สิ่งปลูกสร้างที่เพิ่มขึ้น จะทำให้ที่ระดับน้ำลึกเท่าๆกันซึ่งจะทำความเสียหายมากขึ้นอีกหลายเท่า และค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C) นั้นมีความสำคัญยิ่งต่อการควบคุมน้ำท่วมจากน้ำฝน และแนวคิด ทฤษฎี ของซูเกียรติ ทรัพย์ไพศาล และไตรรัตน์ ศรีวัฒนา (2529) ได้กล่าวถึงสาเหตุของปัญหาน้ำท่วมว่า เกิดจากปริมาณน้ำฝน และประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากการใช้ที่ดินในแต่ละชนิดของการใช้พื้นที่ จะมีค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่า (Runoff Coefficients) แตกต่างกันไป เช่น ย่านธุรกิจ ย่านอุตสาหกรรม ย่านที่อยู่อาศัย ก็จะมีค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่ามากน้อยเรียงลงมาตามลำดับ ส่วนบริเวณที่เป็นสนามเด็กเล่น สวนสาธารณะ และที่รกร้าง ก็จะมีค่าสัมประสิทธิ์น้ำทาน้อยกว่า ดังนั้นถ้าการใช้ที่ดินเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่าเพิ่มขึ้น การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C) หรือค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่า ในแต่ละช่วงเวลาจะได้ผลสรุป การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับน้ำและระบายน้ำ ของพื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิทวงศ์ แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ตัวอย่างดังนี้

ฝนตก 100 มม. / ชม. บนพื้นที่ 500 ตร.กม. จะมีอัตราส่วน

$$= 0.1 * 500 * 1,000,000 / 60 * 60$$

$$= 13,888.89 \text{ ลบ.ม./วินาที}$$

ถ้าพื้นที่ดินสามารถหน่วงอัตราไหลได้ 80%

$$C = 0.2 = 2,777.8 \text{ ลบ.ม./วินาที}$$

ถ้าพื้นที่ดินสามารถหน่วงอัตราไหลได้ 50%

$$C = 0.5 = 6,944.4 \text{ ลบ.ม./วินาที}$$

การวิเคราะห์แบบสอบถาม

วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ จากแบบสอบถาม คือการวิเคราะห์ถึงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเช่น อายุ เพศ การศึกษา เป็นต้น รวมทั้งวิเคราะห์ถึง ความคิดเห็น ความต้องการ และแนวความคิดต่อพื้นที่ในการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยการวิเคราะห์จากแบบสอบถามเพื่อให้สามารถสรุป ปัญหา ความต้องการ ของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา การวิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ในด้านการเลือกที่ตั้งของที่อยู่อาศัย จากแบบสอบถามที่ได้จากการสำรวจในภาคสนาม นำมาวิเคราะห์ทั้งโดยวิธีการสรุปบรรยาย และใช้วิธีการประมวลผลจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Microsoft Excel) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของคำถามและคำตอบของแต่ละข้อในแบบสอบถาม นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

การสรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์สภาพทางกายภาพ บทบาทหน้าที่ของพื้นที่ศึกษา สภาพชุมชน ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน ทำให้ทราบถึงลักษณะสภาพ รูปแบบการตั้งถิ่นฐาน และการใช้ประโยชน์ที่ดินต่างๆในพื้นที่ การสำรวจสภาพจริงทางกายภาพ ทำให้ทราบถึงสภาพทางกายภาพของพื้นที่และชุมชน ณ เวลาที่ทำการวิจัย การสำรวจด้วยแบบสัมภาษณ์/สอบถาม ทำให้ทราบถึงความคิดเห็นในการเลือกที่ตั้งของสถานประกอบการและที่อยู่อาศัยของผู้ประกอบการและผู้อยู่อาศัยรวมทั้งผู้ประกอบการหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่ทราบถึงผลกระทบของการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีต่อสภาพการรับและระบายน้ำของพื้นที่ศึกษาเพื่อนำมาสรุปและเสนอแนะแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ยังคงดำรงรักษาบทบาทและหน้าที่ในการรองรับและระบายน้ำของพื้นที่ศึกษา

บทที่ 4

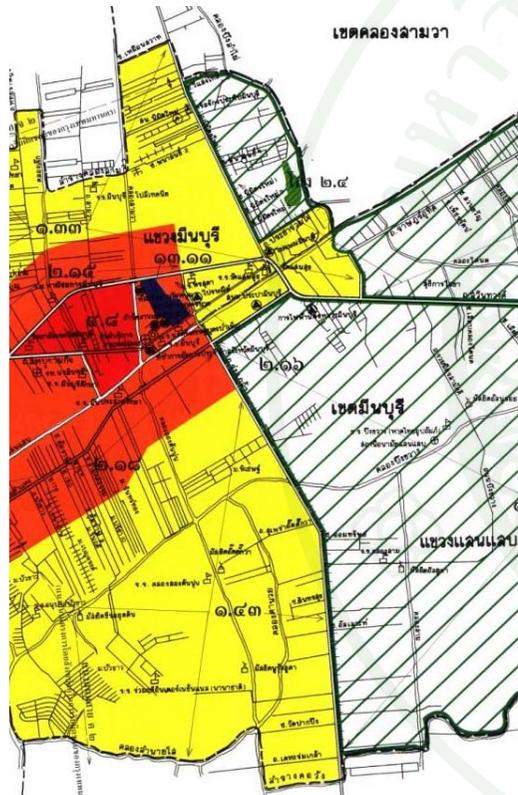
ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของ กรุงเทพมหานคร

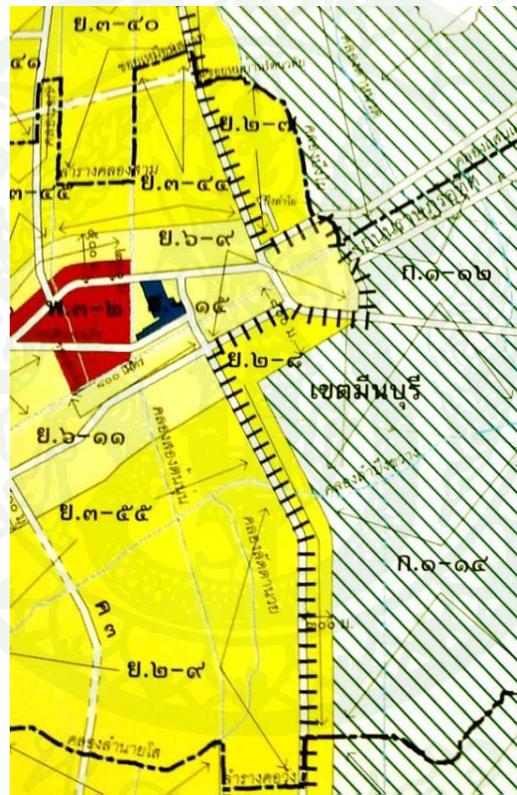
ศักยภาพพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของ กรุงเทพมหานคร เปรียบเทียบกรอบแนวคิดการขยายตัวของเมือง

จากการศึกษาสภาพทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของ กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีพื้นที่ขนาด 155.90 ตารางกิโลเมตร พบว่าลักษณะทางภูมิประเทศเป็นแอ่งระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำบางปะกง มีสภาพเป็นพื้นที่ราบลุ่มปากแม่น้ำ ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยจากพายุฝน น้ำเหนือหลาก และน้ำทะเลหนุน จากแผนการป้องกันน้ำท่วมกรุงเทพมหานครได้กำหนดแนวทางการระบายน้ำจากพื้นที่ทางตอนเหนือของกรุงเทพ มายังพื้นที่ตอนล่าง ผ่านไปทางจังหวัดสมุทรปราการและไหลลงสู่ทะเลที่อ่าวไทย และได้ออกกฎหมายควบคุมการกำหนดประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อไม่ให้กระทบต่อการรับและระบายน้ำในพื้นที่ แต่เนื่องจากพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร เป็นพื้นที่คาบเกี่ยวระหว่างพื้นที่ประเภทอยู่อาศัยน้อย (พื้นที่สีเขียว) กับพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรม (พื้นที่สีเขียว) และพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร (พื้นที่สีเขียว) ซึ่งถือว่าเป็นพื้นที่สีเขียวกันชน (Green Belt) ด้านแรกก่อนที่จะเป็นพื้นที่สีเขียวหรือพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรมซึ่งมีมาตรการในการใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวดกว่าพื้นที่สีเขียวและเน้นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมโดยเฉพาะ และจากการที่พื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิทวงศ์เป็นพื้นที่ต่อเนื่องจากพื้นที่ประเภทอยู่อาศัยน้อย (พื้นที่สีเขียว) คือพื้นที่แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี ซึ่งมีประชากรหนาแน่น และมีการพัฒนาทางด้านระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการที่ดีกว่า อาจส่งผลกระทบและเกิดการขยายตัวของเมืองและประชากรมายังพื้นที่ได้ง่าย เนื่องจากสภาพทางกายภาพของทั้งสองพื้นที่ มีลักษณะที่ใกล้เคียงกัน และอยู่ในพื้นที่เขตมีนบุรีเหมือนกันมีนโยบายการพัฒนาที่คล้ายกัน ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้ดังตัวอย่างลักษณะรอยต่อของพื้นที่สีเขียวกับพื้นที่สีเขียวตามแนวถนนร่วมเกล้า โดยพื้นที่ฝั่งตะวันตกของถนนร่วมเกล้าเดิมคือประกาศกฎกระทรวง ปี พ.ศ. 2542 พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่สีเขียว แต่ต่อมาจากการเจริญเติบโตของเมืองและประชากรเริ่มเข้าสู่พื้นที่สีเขียวฝั่งตะวันตกของถนนร่วมเกล้ามากขึ้น จนส่งผลให้การประกาศกฎหมายผังเมืองปี พ.ศ. 2549 และกฎหมายผังเมือง(ฉบับร่างครั้งที่ 3) ปี พ.ศ. 2555 โดยสำนักผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ดังแสดงในรูปภาพที่ 4.1

ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณถนนร่มเกล้า
ตามกฎกระทรวง ปี พ.ศ. 2542



ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณถนนร่มเกล้า
ตามกฎกระทรวง ปี พ.ศ. 2549



ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณถนนร่มเกล้า
ตามกฎกระทรวง (ฉบับร่างครั้งที่ 3 ปี พ.ศ. 2555)



ภาพที่ 4.1 แสดงเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงปี พ.ศ. 2542 กับ กฎกระทรวงปี พ.ศ. 2549 และกฎกระทรวง (ฉบับร่างครั้งที่ 3) ปี พ.ศ. 2555 ในพื้นที่บริเวณแขวงมีนบุรี เขตมีนบุรีกรุงเทพมหานคร

จากภาพที่ 4.1 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่บริเวณแขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นพื้นที่ติดต่อกับพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพ ในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี ซึ่งกำหนดเป็นพื้นที่สีเขียวกันชน (Green Belt) โดยลักษณะการเปลี่ยนแปลงคือ การเพิ่มพื้นที่สีเหลืองในพื้นที่สีเขียวลายทแยง ตามขอบแนวถนนร่วมเกล้า ถนนรามคำแหง และถนนสุขุมวิทบางส่วน รวมทั้งการเพิ่มประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีความหลากหลายมากขึ้นจากเดิมในพื้นที่เมืองมีนบุรี โดยการเปลี่ยนแปลงจะเป็นไปตามแนวถนนเป็นหลักเช่น ถนนรามอินทรา ถนนร่วมเกล้า ถนนหทัยราษฎร์ ถนนนิมิตใหม่ ถนนราษฎร์อุทิศ ถนนประชาร่วมใจ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับ สมพงษ์ จิรบันดาลสุข (2529 อ้างถึง Ray M Northem, 1975) ที่กล่าวว่า การขยายตัวของเมือง โดยเฉพาะบริเวณพักอาศัย จะเริ่มขยายตัวออกจากใจกลางเมือง โดยกระจายอยู่รอบๆ ในระยะทางที่เดินเท้าไปถึง (Walking Distance) ซึ่งจะประหยัดค่าใช้จ่ายในเรื่องการให้บริการสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ค่าใช้จ่ายและเวลาในการเดินทางไปทำงาน และเมื่อประชากรเพิ่มมากขึ้น ระบบคมนาคมพัฒนาขึ้น เขตชุมชนก็จะขยายตัวมากขึ้น โดยการขยายตัวของชุมชนเมืองจะพยายามอยู่ใกล้สถานที่ทำงานหรือแหล่งธุรกิจต่างๆ หรือกระจุกตัวอยู่ตามริมถนนสายหลักของเมือง ทั้งนี้เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางให้น้อยที่สุด

ดังนั้นการขยายตัวของเมืองมายังพื้นที่รองรับน้ำ จึงส่งผลก่อให้เกิดปริมาณของพื้นที่ในการรองรับน้ำมีประสิทธิภาพลดลง และเป็นอุปสรรคในการแก้ไขปัญหาภาวะน้ำท่วมตามนโยบายภาครัฐที่ได้วางแผนไว้ ถึงแม้การขยายตัวของเมืองจากพื้นที่แขวงมีนบุรีมายังพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี ยังไม่ได้ขยายตัวมากนัก แต่ความเจริญในพื้นที่ ได้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและสูงขึ้นเรื่อยๆ จากการสำรวจพื้นที่จะพบว่า ในพื้นที่รอบข้าง ถนนสุขุมวิท เริ่มมีอาคารเชิงพาณิชย์เกิดขึ้นตามแนวเส้นทาง ถึงแม้ว่าในช่วงเริ่มต้นจะเป็นในลักษณะอาคารชั่วคราวในส่วนใหญ่ แต่การใช้ประโยชน์ในพื้นที่จากการถมดิน สามารถส่งผลให้เกิดปัญหาในการลดขนาดพื้นที่รองรับน้ำอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

สรุป การขยายตัวของเมืองเข้าสู่พื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร จะเริ่มต้นจากพื้นที่ตามแนวของถนนหลักและกระจายสู่พื้นที่โดยรอบของถนน ซึ่งพื้นที่ตามแนวถนนหลักจะมีความพร้อมทางด้านระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ที่จะรองรับการเพิ่มจำนวนของประชากร และเมือง โดยเฉพาะความพร้อมทางด้านระบบคมนาคม และระบบขนส่งมวลชน ซึ่งภายในพื้นที่ตลาดมีนบุรีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี เป็นจุดศูนย์กลางในการขนส่งระหว่างเมืองไปยังจังหวัดข้างเคียงทางทิศตะวันออกของกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 4.1 ศักยภาพการรองรับการขยายตัวของเมือง พื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี
สอดคล้องกับทฤษฎี แนวคิด การขยายตัวของเมือง

ข้อกำหนดที่เหมาะสมกับการขยายตัวของเมือง (ตามกรอบแนวคิดการขยายตัวของเมือง)	พื้นที่อนุรักษ์ชนบทและ เกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของ กรุงเทพ		
	มี	ดำเนินการ	ไม่มี
ด้านนโยบายและแผนงาน			
1. มาตรการจำกัดการขยายตัวของเมืองในพื้นที่	✓		
2. การกำหนดรูปแบบ และประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่		✓	
3. สร้างจิตสำนึกต่อการรักษาสภาพแวดล้อมให้กับผู้ใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่			✓
กายภาพและสังคม			
1. มีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ รองรับการขยายตัวของเมือง	✓		
2. มีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่เพียงพอต่อการเกษตร	✓		
3. มีระบบการจราจรและโครงสร้างพื้นฐานเข้าถึงพื้นที่	✓		
4. มีศูนย์กิจกรรมท้องถิ่นและศูนย์การเรียนรู้อาชีพพื้นบ้าน	✓		
5. ส่งเสริมวัฒนธรรมและจริยธรรมแก่เยาวชนในพื้นที่		✓	
6. กำหนดแบ่งพื้นที่แยกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน			✓
แผนพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดิน			
1. การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมต่อพื้นที่			✓
2. กำหนดแนวทางการพัฒนาพื้นที่อย่างยั่งยืน			✓
3. มีการพัฒนาระบบการคมนาคมในพื้นที่ที่รองรับการขยายตัวของเมือง	✓		
4. กำหนดรูปแบบของที่ดินและอาคารที่เหมาะสมต่อแนวทางการระบายน้ำในพื้นที่			✓
5. การส่งเสริม และรับประกันผลผลิตทางการเกษตร			✓
6. สนับสนุนทางการเงินแก่เกษตรกร และจัดหาตลาดรองรับผลผลิตทางการเกษตร			✓

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

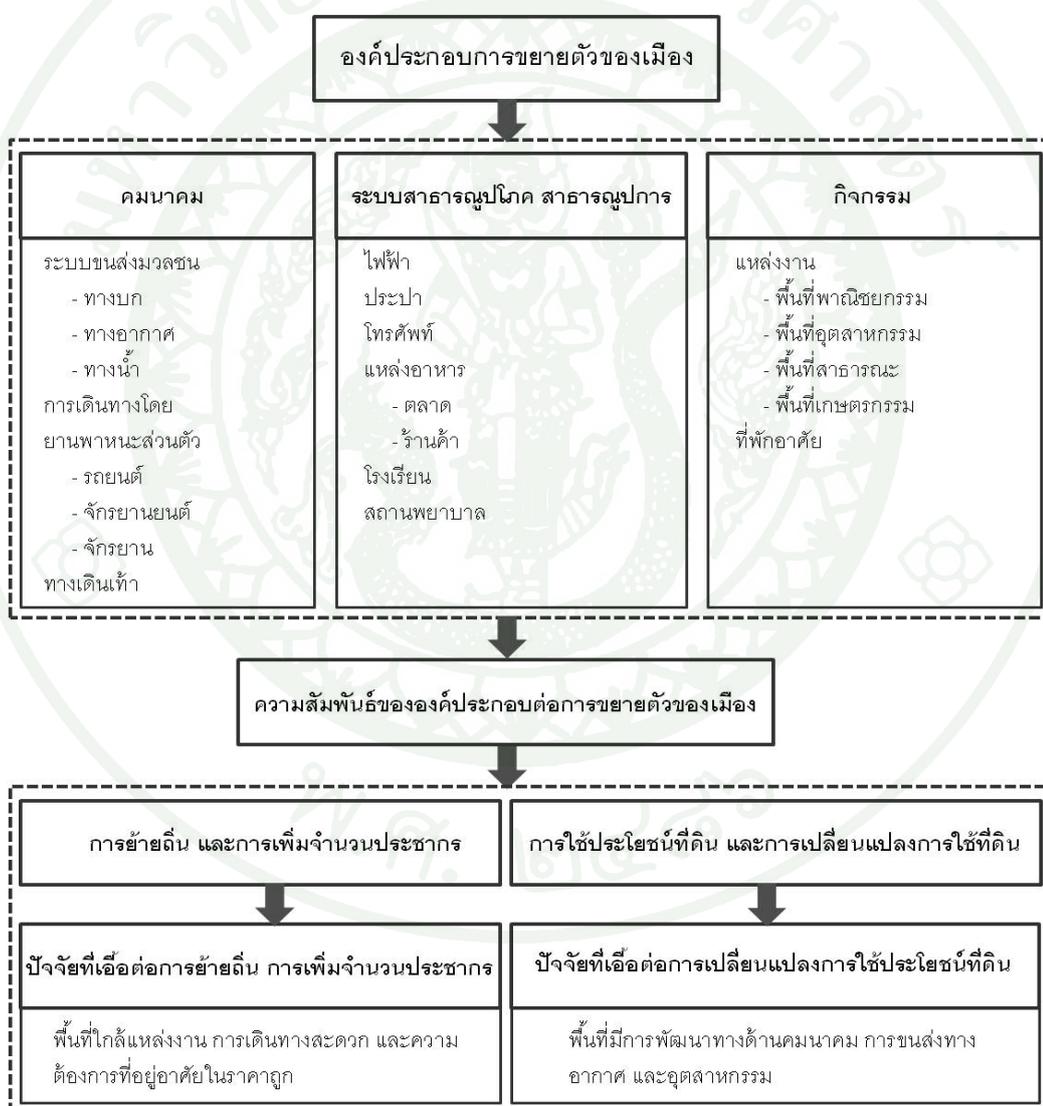
ข้อกำหนดที่เหมาะสมกับการขยายตัวของเมือง (ตามกรอบแนวคิดการขยายตัวของเมือง)	พื้นที่อนุรักษ์ชนบทและ เกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของ กรุงเทพ		
	มี	ดำเนินการ	ไม่มี
ข้อกำหนดทางกฎหมาย			
1. การกำหนดขนาด และประเภทของอาคาร	✓		
2. การกำหนดขนาดของที่ดินในการใช้ประโยชน์ ในแต่ละประเภทอาคาร	✓		
3. การกำหนดพื้นที่และรูปแบบทดแทน จากการสูญเสียพื้นที่รับน้ำในการใช้ประโยชน์ที่ดิน			✓
4. การกำหนดระยะร่นของอาคาร ที่สอดคล้องต่อพื้นที่	✓		
5. การกำหนดเขตพื้นที่ ตามลักษณะและประเภทอาคาร			✓

จากตารางที่ 4.1 สามารถสรุปองค์ประกอบทางกายภาพในการใช้ประโยชน์ที่ดิน การรองรับการขยายตัวของเมือง ความสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งอำนวยความสะดวก โครงสร้างพื้นฐานต่างๆในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร การกำหนดบทบาทของพื้นที่ ที่สอดคล้องต่อสภาพทางกายภาพ สามารถช่วยลดอัตราเสี่ยงที่อาจจะเกิดจากภัยพิบัติจากธรรมชาติ รวมทั้งการส่งเสริมอาชีพทางการเกษตร และการสนับสนุนส่งเสริมการศึกษาวัยรุ่น และจริยธรรม ของประชากรในพื้นที่ ให้มีความรู้ความสามารถในการดำรงอยู่ในกรอบของวิถีชีวิตดั้งเดิม อีกทั้งมีการควบคุมการเจริญเติบโตของเมืองไม่ให้กระทบต่อสภาพพื้นที่ โดยกำหนดข้อกำหนดทางด้านรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน การอำนวยความสะดวกทางด้านคมนาคมคือ การพัฒนาศักยภาพทางด้านการขนส่ง คมนาคม ให้สอดคล้องต่อการพัฒนาโครงการระบบขนส่งขนาดใหญ่ และการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจในพื้นที่โดยรอบอย่างเหมาะสม

ความสัมพันธ์ องค์ประกอบและการขยายตัวของเมือง

จากการเจริญเติบโตของเมืองกรุงเทพมหานคร จะเป็นในลักษณะเกาะเป็นแนวยาวตามคลอง และถนน (Corridor) จึงส่งผลให้พื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิทวงศมีการเพิ่มจำนวนของที่พักอาศัยเป็นจำนวนมาก อีกทั้งพื้นที่โดยรอบของถนนสุขุมวิทวงศ โดยเฉพาะทางทิศตะวันตก ซึ่งมีเขต

พื้นที่ติดต่อกับแขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี ซึ่งอยู่ในพื้นที่สีเหลืองคือ พื้นที่ประเภทอยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ตามลักษณะการแบ่งประเภทของสำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร ซึ่งข้อกำหนดในการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่สีเหลือง เปิดโอกาสให้ใช้ที่ดินได้หลากหลายประเภทเช่น อนุญาตใช้ประโยชน์ที่ดินในลักษณะหมู่บ้านจัดสรรได้ จึงส่งผลให้พื้นที่ดังกล่าว เกิดโครงการหมู่บ้านจัดสรรมากมาย และโครงการดังกล่าวยังกระจายมาตามพื้นที่แนวถนนสุวินทวงศ์จนเข้ามาสู่พื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม ซึ่งกำหนดห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินในประเภทนี้ ซึ่งหากไม่มีการเข้มงวดทางด้านกฎหมาย อาจส่งผลกระทบต่อรูปแบบการใช้ที่ดินในพื้นที่ศึกษาในอนาคต



ภาพที่ 4.2 ลำดับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในการขยายตัวของเมือง

การคมนาคม

จากการศึกษาแผนที่ทางภูมิศาสตร์และการสำรวจในพื้นที่ 36.266 ตารางกิโลเมตร แขวง แส่นแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ในเขตพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม และตามแนวถนนสุวินทวงศ์ ในระยะทางประมาณ 5.5 กิโลเมตร พบว่า ถนนสุวินทวงศ์มีการพัฒนาศักยภาพการจราจรเพื่อให้มีการเดินทางระหว่างพื้นที่เขตมีนบุรี คลองสามวา เดินทางไปยังสนามบินสุวรรณภูมิได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องต่อแผนพัฒนาระบบการขนส่งทางอากาศที่ภาครัฐได้กำหนดไว้ โดยรูปแบบการพัฒนาพื้นที่ผิวจราจรคือการสร้างโครงการสะพานยกระดับข้ามแยกถนนสุวินทวงศ์ โดยมีระยะทาง 3.6 กิโลเมตร ซึ่งประกอบด้วยสะพาน 2.2 กิโลเมตร และถนนแนวราบอีก 1.4 กิโลเมตร โดยโครงการเริ่มต้นบริเวณสะพานข้ามคลองสามวา ในแนวถนนสุวินทวงศ์ จากนั้นจะยกระดับข้ามแยกที่รอสัญญาณไฟจราจรจำนวน 3 แยกด้วยกันได้แก่ แยกบริเวณจุดตัดของถนนสุวินทวงศ์กับถนนหทัยราษฎร์ จากนั้นมุ่งหน้าข้ามบริเวณแยกจุดตัดถนนสุวินทวงศ์กับถนนนิมิตใหม่ ตรงไปข้ามแยกจุดตัดบริเวณถนนสุวินทวงศ์กับถนนรามคำแหง แล้วลงไปเป็นทางราบทับซ้อนกับถนนรามคำแหง จากการพัฒนาช่องทางจราจรของถนนสุวินทวงศ์จะส่งผลให้เกิดการคล่องตัวในการเดินทางระหว่างพื้นที่เขตเมือง มาয়ั้งพื้นที่ชานเมืองของกรุงเทพมหานคร รวมทั้งส่งเสริมการเข้าถึงพื้นที่ศึกษาได้อย่างรวดเร็ว การพัฒนาทางด้านการจราจรย่อมเกี่ยวเนื่องต่อการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ในพื้นที่โดยรอบ ซึ่งจะส่งผลต่อการเกิดแรงจูงใจในการเลือกพื้นที่ในการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอื่นที่กฎหมายไม่ได้กำหนด อัตราการเสี่ยงต่อการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินมีค่อนข้างสูง จากการสังเกตและศึกษาในพื้นที่ตลอดระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา ปรากฏมีการใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวถนนสุวินทวงศ์ ที่อยู่ในเขตพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม ในลักษณะหมู่บ้านจัดสรร ไม่ต่ำกว่า 3 โครงการ และแต่ละโครงการมีบ้านพักอาศัยภายในโครงการไม่ต่ำกว่า 300 ครัวเรือน ไม่ว่าความสามารถในการดำเนินการของนักลงทุนทางด้านอสังหาริมทรัพย์เป็นในทางใดของช่องทางตามกฎหมายก็ตาม ถ้าหากปล่อยให้เกิดสถานการณ์อย่างนี้ต่อไป มาตรการในการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่รองรับ และระบายน้ำ ของภาครัฐ อาจจะไม่บรรลุตามแผนและนโยบายที่กำหนดไว้

ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ตามแนวถนนสุวินทวงศ์ในระยะทาง 5.5 กิโลเมตร โดยเริ่มต้นบริเวณแยกตัดระหว่างถนนสุวินทวงศ์กับถนนราษฎร์อุทิศ ซึ่งเป็นที่ตั้งสถานีการไฟฟ้านครหลวงเขตมีนบุรี โดยให้บริการ

กระจายไฟฟ้าไปยังพื้นที่เขตมีนบุรีและพื้นที่ข้างเคียงได้อย่างทั่วถึง จากการสำรวจในพื้นที่ปรากฏว่า ตามแนวถนนสุขุมวิท และบริเวณโดยรอบมีการติดตั้งเสา พาดสายไฟฟ้า ตลอดทั้งแนว ไม่มีส่วนของถนนสายหลัก และถนนสายรอง รวมทั้งซอยภายในชุมชนโดยรอบของถนน ซึ่งสามารถครอบคลุมพื้นที่เขตมีนบุรี และจากระยะ 5.5 กิโลเมตรของถนนสุขุมวิท จะสิ้นสุดพื้นที่ศึกษาบริเวณเขตรอยต่อระหว่างแขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กับ แขวงลำผักชี เขตหนองจอก ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ตั้งของสถานีไฟฟ้าแรงสูงหนองจอก การไฟฟ้าฝ่ายผลิต และสถานีไฟฟ้าย่อยหนองจอก ซึ่งเป็นสถานีกระจายพลังงานไฟฟ้าต่อเนื่องจากสถานีการไฟฟ้ามหานครเขตมีนบุรี ดังนั้นการกระจายพลังงานไฟฟ้าในพื้นที่ศึกษาจึงมีกระจาย และทั่วถึงพื้นที่ทั้งหมด

อีกทั้งตามแนวถนนสุขุมวิทยังมีการติดตั้งท่อส่งน้ำประปาของการประปานครหลวง ตลอดทั้งสาย ซึ่งพร้อมที่จะจ่ายน้ำประปาให้บริเวณพื้นที่สองข้างทาง และบริเวณพื้นที่โดยรอบถนนสุขุมวิทได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการจ่ายน้ำประปาไปยังชุมชนต่างๆในพื้นที่ และโครงการจัดสรรในบริเวณพื้นที่ได้อย่างทั่วถึง นอกจากนี้ภายในพื้นที่ยังมีสถานศึกษาของภาครัฐ และเอกชน กระจายตามชุมชนในพื้นที่ รวมทั้งสถานีอนามัย สถานประกอบศาสนกิจเช่น มัสยิด วัด และโบสถ์คริสต์ ดังนั้นการกระจายในส่วนระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการในพื้นที่จึงมีความพร้อมทุกส่วนของพื้นที่ ซึ่งระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการขยายตัวของเมือง

กิจกรรม

การวิเคราะห์ทางด้านกิจกรรมของประชากรในพื้นที่ซึ่งเป็นองค์ประกอบการขยายตัวของเมือง ประกอบด้วยแหล่งงานและที่พักอาศัย จากการสำรวจได้พบแหล่งงานในพื้นที่เกือบตลอดทั้งสายถนนสุขุมวิท รวมทั้งบริเวณข้างเคียงในพื้นที่อื่นซึ่งเป็นแหล่งงานขนาดใหญ่ โดยแหล่งงานภายในพื้นที่จะเป็นในลักษณะโรงงาน ซึ่งใช้เนื้อที่ดินประมาณ 1-10 ไร่ จากการสำรวจยังพบอาคารพาณิชย์ ร้านค้าต่างๆ ซึ่งเป็นอาคารโครงสร้างถาวรและอาคารชั่วคราว อีกทั้งในพื้นที่โดยรอบพื้นที่ยังมีการพัฒนาทางด้านภาคอุตสาหกรรมเช่น นิคมอุตสาหกรรมบางชัน ในพื้นที่แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ตั้งอยู่ในพื้นที่แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง และสนามบินสุวรรณภูมิ ในพื้นที่ตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โดยโครงการดังกล่าวก่อให้เกิดการอพยพโยกย้ายเข้ามาตั้งถิ่นฐานของนักลงทุนและแรงงานจำนวนมาก ทั้งที่

เป็นชาวไทยและชาวต่างชาติ ดังนั้นเมื่อมีประชากรและการลงทุนประกอบกิจกรรมต่างๆมีมาก และหลากหลายเพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้เกิดความต้องการในเรื่องของที่ดิน

สรุป จากการศึกษา สํารวจ และวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ รูปแบบ กิจกรรม และ ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบการพัฒนาของเมืองในพื้นที่ตามแนวถนนสุวินทวงศ์ แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ทำให้สามารถนำข้อมูลนำไปวิเคราะห์ศักยภาพการขยายตัวของเมือง ในพื้นที่ศึกษาต่อไป

ข้อดี - ข้อเสีย ของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ในภาพรวม การขยายตัวของเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากการศึกษาสำรวจลักษณะทางกายภาพ และศักยภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่ อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร พบว่าที่ตั้งของพื้นที่เกิดเป็นช่องโหว่ต่อการพัฒนาของเมือง เนื่องจากพื้นที่บริเวณโดยรอบพื้นที่ศึกษาโดยเฉพาะพื้นที่ทางทิศใต้ มีการพัฒนาทางด้านขนส่งทางอากาศขนาดใหญ่ อีกทั้งเกิดการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม ด้านพาณิชย์กรรม เป็นจำนวนมากและหลากหลาย แต่พื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร เป็นพื้นที่ที่ถูกควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน และป้องกันการขยายตัวของเมืองเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรม อีกทั้งภาครัฐได้กำหนดบทบาทหน้าที่ให้เป็นพื้นที่รับน้ำเพื่อ ป้องกันภาวะน้ำท่วมในเขตพื้นที่เมือง

ศักยภาพโดยรวมพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของ กรุงเทพมหานคร

พื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลาง เชื่อมโยงระหว่างพื้นที่เมืองทางตะวันตกของกรุงเทพมหานครกับพื้นที่อุตสาหกรรมทางตะวันออกของกรุงเทพมหานครและพื้นที่การขนส่งทางอากาศขนาดใหญ่ทางด้านตอนใต้ของพื้นที่ศึกษา แต่เนื่องจากพื้นที่ศึกษาเป็นลักษณะที่ราบลุ่ม มีระดับพื้นดินใกล้เคียงกับระดับน้ำทะเลปานกลาง อีกทั้งยังมีคลอง หนอง บึง ในพื้นที่มากมาย รวมทั้งลักษณะดินมีคุณภาพที่เหมาะสมต่อการเกษตรกรรม จากศักยภาพทางการพัฒนาเมืองมีสูง แต่พื้นที่ มีความเหมาะสมต่อการทำการเกษตร จึงเกิดความขัดแย้งในตัวพื้นที่เอง จากการศึกษาศักยภาพโดยรวมของพื้นที่อนุรักษ์

ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร จึงสามารถแบ่งได้ 2 ส่วนคือ ศักยภาพทางด้านทำเล ที่ตั้ง และศักยภาพทางกายภาพของพื้นที่

ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบศักยภาพด้านทำเล ที่ตั้ง กับ ศักยภาพทางกายภาพของพื้นที่

ศักยภาพทางด้านทำเล ที่ตั้ง	ศักยภาพทางกายภาพของพื้นที่
1. เป็นพื้นที่เชื่อมโยงหลักระหว่างกรุงเทพมหานคร กับจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยมีเส้นทางคมนาคมหลักคือถนนสุขุมวิทวงศ์	1. เป็นที่ราบลุ่ม มีน้ำขังตลอดทั้งปี
2. เป็นพื้นที่ล้อมรอบของการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรม การขนส่งทางอากาศขนาดใหญ่ และพื้นที่เมือง	2. มีจำนวนคลอง หนอง บึง กระจายทั่วพื้นที่
3. มีพื้นที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์ที่ดิน และรอการพัฒนา ในจำนวนมาก	3. คุณภาพดินดี มีความเหมาะสมต่อการทำการเกษตร
4. มีระบบคมนาคมที่สะดวก	4. มีที่ว่างปราศจากสิ่งก่อสร้างเป็นจำนวนมาก
5. มีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ที่กระจายอย่างทั่วถึง	5. เป็นพื้นที่เกษตรกรรม แหล่งผลิตอาหารที่สำคัญของประชากรในพื้นที่

จากตารางที่ 4.2 สามารถวิเคราะห์ถึงความแตกต่างในศักยภาพทั้งสองส่วน โอกาสของการพัฒนาในพื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิทวงศ์ในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม เปรียบเทียบกับความพร้อมทางด้านระบบคมนาคม ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และการบริการอื่นๆ มีความพร้อมทุกส่วน จึงก่อให้เกิดแรงจูงใจต่อความต้องการใช้ที่ดินของนักลงทุน

ศักยภาพการขยายตัวของเมือง และการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครปี พ.ศ. 2549 ได้กำหนดกรอบการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานครไว้ โดยมีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เข้มงวดเพื่อควบคุมและป้องกันการพัฒนาแบบชุมชนเมือง ซึ่งมีการกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมการขยายตัวของเมืองให้อยู่ในกรอบที่จำกัดเพื่อสะดวกต่อการจัดการบริหารพื้นที่ จากการพัฒนาโครงการขนาดใหญ่ต่างๆของภาครัฐในบริเวณโดยรอบพื้นที่ศึกษาเช่นโครงการสนามบินสุวรรณภูมิ นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง และนิคม

อุตสาหกรรมบางชั้น ซึ่งก่อให้เกิดการจ้างงานจำนวนมาก จึงส่งผลให้เกิดการย้ายถิ่นของประชากรจากพื้นที่อื่นเข้ามาในบริเวณโดยรอบโครงการดังกล่าว จนก่อให้เกิดเมืองใหม่ในพื้นที่ชานเมืองกรุงเทพมหานคร จึงส่งผลให้เกิดความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัย ด้านพาณิชยกรรม ตามมา จนเข้ามาในพื้นที่ตามแนวถนนสุวินทวงศ์ในเขตพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม ซึ่งมีความพร้อมทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ รวมทั้งการมีระบบคมนาคมที่สะดวก จึงก่อให้เกิดการขยายตัวของประชากรมายังพื้นที่ตามแนวถนนสุวินทวงศ์ แต่ด้วยลักษณะทางกายภาพ และความสมบูรณ์ของดินในพื้นที่มีความเหมาะสมต่อการเกษตรกรรมซึ่งเป็นพื้นที่ผลิตอาหารให้แก่ประชากรในพื้นที่และพื้นที่โดยรอบ

การวิเคราะห์ศักยภาพการขยายตัวของเมือง และการใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นการวิเคราะห์ถึงลักษณะจุดแข็ง และจุดอ่อนของพื้นที่ SWOT ANALYSIS โดยแยกออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนนโยบายของภาครัฐ ส่วนกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน และส่วนสภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และวิถีชีวิตประชากรในพื้นที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.3 สรุปจุดแข็งขยายตัวของเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

จุดแข็ง : Strengths	
นโยบาย และข้อกำหนดของภาครัฐ	<ol style="list-style-type: none"> 1. เน้นพัฒนาระบบคมนาคมจากพื้นที่ทางทิศตะวันตกสู่ทิศตะวันออกของกรุงเทพมหานคร โดยผ่านถนนสุวินทวงศ์ 2. การส่งเสริมการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว และอุตสาหกรรมในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา 3. การพัฒนาทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ในพื้นที่ตามแนวถนนสุวินทวงศ์
กายภาพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. สภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ว่าง พร้อมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน 2. ระบบโครงสร้างพื้นฐาน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
สังคม เศรษฐกิจ และวิถีชีวิต	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชุมชนมีความสามัคคี เกิดการสร้างกลุ่มอาชีพในชุมชน 2. ชุมชนมีวิถีชีวิต วัฒนธรรม ที่ชัดเจน และยังคงรักษาอย่างเข้มแข็ง

จุดแข็ง : Strengths

จุดแข็งของพื้นที่สรุปแสดงในตารางที่ 4.3 และรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ด้านนโยบายและข้อกำหนดของภาครัฐ

1.1 กรุงเทพมหานครมีการพัฒนาทางด้านระบบคมนาคมจากพื้นที่ทางทิศตะวันตกสู่ทิศตะวันออกของกรุงเทพมหานคร โดยผ่านเส้นทางคมนาคมในพื้นที่ฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครเช่น ถนนสุขุมวิทวงศ์ ถนนร่มเกล้า ถนนร่วมพัฒนา ถนนศรีนครินทร์ ถนนวงเวียนรอบนอก (กาญจนาภิเษก) ถนนกิ่งแก้ว ถนนลาดกระบัง และทางหลวงพิเศษ Motorway เป็นต้น โดยการขยายผิวจราจร การสร้างถนนยกระดับข้ามแยก เพื่อให้เกิดสภาพคล่องของการเดินทาง จากชุมชนเมืองสู่สนามบินสุวรรณภูมิ ตามแผนพัฒนาท่าอากาศยาน และการขนส่งทางอากาศ ให้เป็นศูนย์กลางการขนส่งทางอากาศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

1.2 การส่งเสริมการท่องเที่ยว และภาคอุตสาหกรรมของจังหวัดฉะเชิงเทรา ส่งผลต่อการสัญจรที่หนาแน่นในพื้นที่ถนนสุขุมวิทวงศ์ ซึ่งมีผลให้เกิดกิจกรรมต่างๆบริเวณโดยรอบของถนน เช่น ร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึก และสถานบริการอื่นๆ

1.3 การพัฒนาทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ในพื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิทวงศ์ มีการพัฒนาทางด้านพลังงานไฟฟ้า ซึ่งได้แก่ การไฟฟ้ามหานครเขตมีนบุรี การไฟฟ้าฝ่ายผลิตเขตหนองจอก รวมทั้งมีการจ่ายน้ำประปาไปยังชุมชนอย่างทั่วถึง โดยมีท่อเมนประปาของการประปานครหลวงตลอดแนวถนนสุขุมวิทวงศ์ อีกทั้งมีการพัฒนาทางด้านสาธารณสุข การศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน กระจายทั่วพื้นที่ ซึ่งการพัฒนาดังกล่าวเป็นองค์ประกอบหลักต่อการขยายตัวของเมือง

2. ด้านกายภาพ

2.1 สภาพทั่วไปของพื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิทวงศ์ เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และที่ว่างรกร้างเป็นจำนวนร้อยละ 90.56 ของพื้นที่ จึงเป็นโอกาสต่อการพัฒนาที่ดินในพื้นที่

2.2 พื้นที่โดยรอบถนนสุวินทวงศ์มีระบบการเดินทางและการขนส่ง ที่สะดวก รวมทั้งมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักต่อการขยายตัวของเมือง

3. สังคม เศรษฐกิจ และวิถีชีวิต

3.1 มีการจัดตั้งกลุ่มอาชีพ กลุ่มสหกรณ์ ภายในชุมชนในพื้นที่ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจชุมชน เพื่อลดปัญหาทางสังคมในชุมชน

3.2 การส่งเสริมทางวัฒนธรรม ศาสนา และจริยธรรม โดยมีการเรียนการสอนทางด้านศาสนา จริยธรรม ให้แก่เยาวชนในพื้นที่ ซึ่งเป็นในรูปแบบโรงเรียนสอนวิชาศาสนา จริยธรรมควบคู่กับการเรียนการสอนวิชาสามัญ

ตารางที่ 4.4 สรุปจุดอ่อนการขยายตัวของเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

จุดอ่อน : Weaknesses	
นโยบาย และข้อกำหนดของภาครัฐ	<ol style="list-style-type: none"> จำกัดการใช้ประโยชน์ที่ดิน จำกัดขนาดความสูง และขนาดพื้นที่อาคาร กำหนดบทบาทของพื้นที่ ให้เป็นพื้นที่รับน้ำ และระบายน้ำ
กายภาพ	<ol style="list-style-type: none"> เป็นที่ราบลุ่ม มีคลอง หนอง บึง กระจายอยู่ทั่วพื้นที่ และเป็นพื้นที่รับน้ำ มีน้ำท่วมขังตลอดทั้งปี สภาพพื้นผิวจราจรภายในชุมชน ขาดการพัฒนา
สังคม เศรษฐกิจ และวิถีชีวิต	<ol style="list-style-type: none"> รายได้ส่วนใหญ่ของประชากรในชุมชนอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ปัญหาทางสังคมเช่น ยาเสพติด

จุดอ่อน : Weaknesses

จุดอ่อนของพื้นที่สรุปแสดงในตารางที่ 4.4 และรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ด้านนโยบายและข้อกำหนดของภาครัฐ

1.1 ตามกฎกระทรวง ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2549 ได้จำกัดการใช้ที่ดินประเภทอื่นนอกจากการใช้ที่ดินประเภทเกษตรกรรม ในพื้นที่ เพื่อไม่ให้กระทบต่อการรับและระบายน้ำในพื้นที่

1.2 การจำกัดความสูง และขนาดพื้นที่อาคาร ส่งผลต่อประสิทธิภาพการใช้อาคารในกิจกรรมประเภทอื่นเช่น ประเภทพาณิชยกรรม ประเภทอุตสาหกรรม เป็นต้น

1.3 กำหนดบทบาทพื้นที่ โดยกำหนดให้ใช้เพื่อการเกษตรกรรม และพื้นที่รับน้ำระบายน้ำ เป็นหลัก

2. ด้านกายภาพ

2.1 สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำติดต่อกับชายฝั่งทะเล มีระดับความสูงของพื้นดินประมาณ 1 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งในบางปีน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยามีระดับสูงถึง 2 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง เป็นผลให้ช่วงนี้ย่อมเกิดภาวะน้ำท่วมขัง นอกจากนี้พื้นที่ยังมีความลาดเอียงต่ำ ทำให้ยากต่อการระบายน้ำ เนื่องจากท่อระบายน้ำที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแบบที่ทำให้น้ำไหลจากที่สูงไปสู่ที่ต่ำ จึงเกิดประสิทธิภาพในการทำงานได้น้อย

2.2 การพัฒนาผิวจราจรของถนน จะพัฒนาเฉพาะถนนสายหลัก จึงเกิดปัญหาทางด้านสภาพผิวจราจรของถนนสายรองซึ่งเป็นถนนสายสำคัญภายในชุมชน

3. สังคม เศรษฐกิจ และวิถีชีวิต

3.1 รายได้ต่อหัวของประชากรในพื้นที่อยู่ในระดับกลางถึงต่ำ เนื่องจากการประกอบอาชีพส่วนใหญ่ของประชากรในพื้นที่คืออาชีพเกษตรกรรมและประมงน้ำจืด

3.2 วิถีชีวิตชุมชนในลักษณะชนบท และเกษตรกรรม จึงมีอุดมคติไม่พึ่งพาความรู้ทางการศึกษา จึงก่อให้เกิดปัญหาเสียดัดกับเยาวชนในพื้นที่ จากการหลอกลวงของผู้ค้า

ตารางที่ 4.5 สรุปโอกาสการขยายตัวของเมือง และการใช้ประโยชน์ที่ดิน

โอกาส : Opportunities	
นโยบาย และข้อกำหนดของภาครัฐ	1. แผนพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งระหว่างชุมชนเมืองกับพื้นที่ชานเมือง 2. แผนพัฒนาสนามบินสุวรรณภูมิ ให้เป็นท่าอากาศยานระดับนานาชาติ ในภูมิภาคตะวันออกเฉียงใต้
กายภาพ	1. ท่าอากาศยานในรัศมีโครงการพัฒนาท่าอากาศยานระดับนานาชาติ
สังคม เศรษฐกิจ และวิถีชีวิต	1. ประชาชนเข้าใจถึงการพัฒนาด้านต่างๆ และให้ความร่วมมือต่อนโยบายของภาครัฐ 2. สภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประชากร สามารถตอบสนองต่อการขยายตัวของที่อยู่อาศัย

โอกาส : Opportunities

โอกาสของพื้นที่สรุปแสดงในตารางที่ 4.5 และรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ด้านนโยบายและข้อกำหนดของภาครัฐ

1.1 การกำหนดแผนพัฒนาระบบคมนาคมในพื้นที่ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการเดินทางระหว่างพื้นที่เขตเมืองมาสู่พื้นที่ชานเมือง ซึ่งเป็นพัฒนาต่อเนื่องของโครงการพัฒนาสนามบินสุวรรณภูมิ ให้เป็นท่าอากาศยานระดับนานาชาติ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งถนนสุวินทวงศ์ได้กำหนดให้อยู่ในแผนการดังกล่าว

1.2 แผนพัฒนาสนามบินสุวรรณภูมิ ให้เป็นท่าอากาศยานระดับนานาชาติ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ยังส่งผลให้เกิดโอกาสในการพัฒนาเมืองในรัศมีโดยรอบของพื้นที่โครงการ

2. ด้านกายภาพ

2.1 ท่าเลที่ตั้งของถนนสุวินทวงศ์ อยู่ในรัศมีการพัฒนาสนามบินสุวรรณภูมิ ซึ่งส่งผลให้เกิดการพัฒนาระบบคมนาคม

3. สังคม เศรษฐกิจ และวิถีชีวิต

3.1 ประชาชนเข้าใจถึงการพัฒนาทางด้านต่างๆ โดยเฉพาะระบบคมนาคมในพื้นที่ และให้ความร่วมมือต่อนโยบายทางภาครัฐ

3.2 สภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประชากร สามารถตอบสนองต่อการขยายตัวของที่อยู่อาศัย สังเกตจากกำลังการซื้อบ้านในโครงการหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่ตามแนวถนนสุวินทวงศ์ ซึ่งมีระดับที่น่าพอใจของผู้ประกอบการ

ตารางที่ 4.6 สรุปอุปสรรคการขยายตัวของเมือง และการใช้ประโยชน์ที่ดิน

อุปสรรค : Threats	
นโยบาย และข้อกำหนดของภาครัฐ	ปัญหาทางด้านการเมือง และเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ มีผลต่อการตัดสินใจในการลงทุน
กายภาพ	มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำท่วมในพื้นที่
สังคม เศรษฐกิจ และวิถีชีวิต	ปัญหาความยากจน และปัญหายาเสพติด อาจก่อให้เกิดปัญหาอาชญากรรม

อุปสรรค : Threats

อุปสรรคของพื้นที่สรุปแสดงในตารางที่ 4.6 และรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ด้านนโยบายและข้อกำหนดของภาครัฐ

ก่อนและหลังจากการเกิดรัฐประหารในปี พ.ศ. 2549 ประเทศไทยต้องอยู่ในสภาวะการขัดแย้งทางการเมืองที่รุนแรงมาโดยตลอด และที่รุนแรงที่สุดคือช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2553 จึง

ส่งผลให้การเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจของประเทศชะงักงัน และส่งผลให้นักลงทุนทั้งชาวไทย และชาวต่างชาติชะลอการลงทุน รวมทั้งผู้ประกอบการไม่ต้องการเสี่ยงในการเพิ่มภาระหนี้ให้แก่ตัวเองจึงเกิดการชะลอในการตัดสินใจซื้อ

2. ด้านกายภาพ

จากทำเลที่ตั้งเป็นที่ราบลุ่ม มีคลอง หนอง บึง กระจายทั่วบริเวณพื้นที่ ส่งผลให้เกิดภาวะน้ำท่วมขังตลอดทั้งปี และจะเพิ่มความรุนแรงในฤดูฝน

3. สังคม เศรษฐกิจ และวิถีชีวิต

ประชากรส่วนใหญ่ในพื้นที่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป และเกษตรกรรม มีรายได้น้อย ซึ่งอาจจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ ปัญหายาเสพติด และอาจจะส่งผลต่อการเกิดอาชญากรรมตามมา

ผลการวิเคราะห์บทบาทหน้าที่ของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร

บทบาทหน้าที่ของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ในพื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิท แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

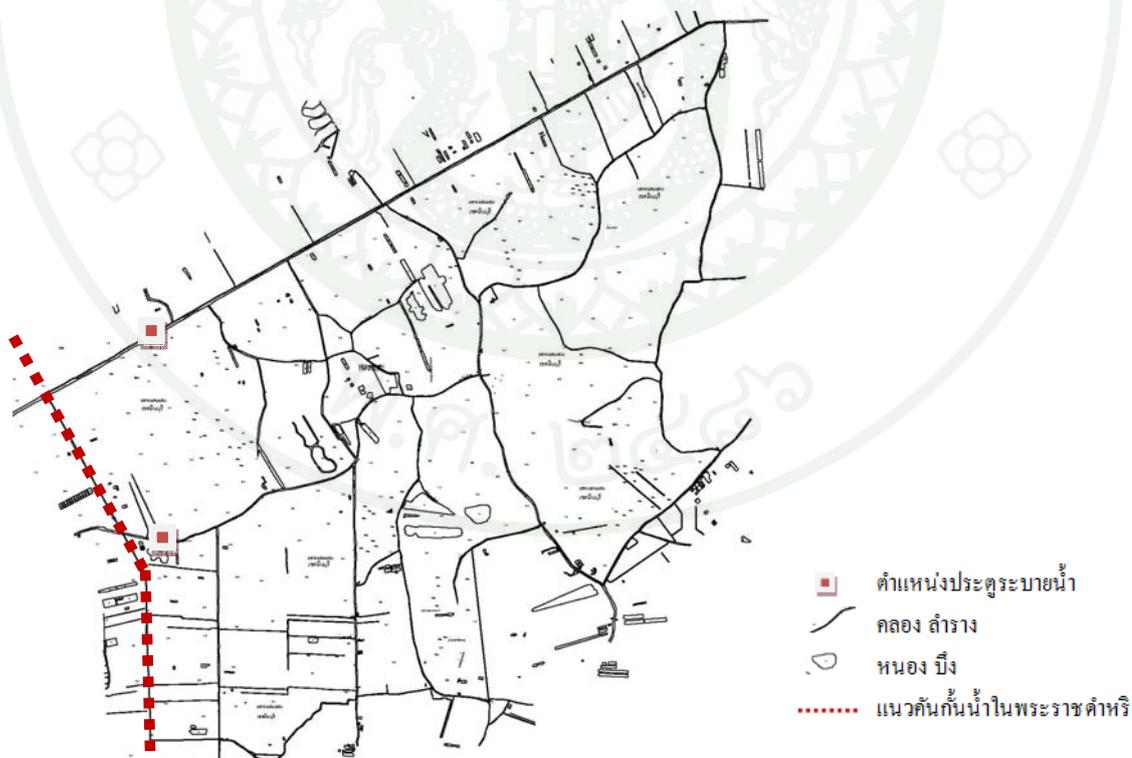
จากการศึกษา สํารวจ พื้นที่ 36.266 ตารางกิโลเมตร ในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครปี พ.ศ. 2549 พื้นที่ดังกล่าว กำหนดให้เป็นพื้นที่สีเขียวมีกรอบและเส้นทแยงสีเขียว ให้เป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม (ก1) สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม มีสภาพภูมิประเทศที่เป็นแอ่งเป็นพื้นที่รับน้ำตามธรรมชาติ เมื่อเกิดน้ำหลาก น้ำทะเลหนุนและภาวะฝนตกหนักในพื้นที่จะก่อให้เกิดน้ำท่วมขังในบริเวณนี้ได้ง่าย มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำท่วมสูง อีกทั้งในพื้นที่ยังมีคลองน้อยใหญ่มากมาย การวางแผนงานระบายน้ำของพื้นที่จึงมีความจำเป็นเพื่อป้องกันการเกิดภาวะน้ำท่วมขังในพื้นที่ ซึ่งในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี มีคลองขุด และคลองธรรมชาติ จำนวน 12 สาย และลำราง 4 สาย คือ คลองแสนแสบ คลองบึงขวาง คลองสาม คลองสี่ คลองโตนด คลองไผ่เหลือง คลอง

พังพวย คลองบึงใหญ่ คลองบ้านเกาะ คลองลำหิน คลองต้นไทร คลองนกแขวก ลำรางตาทรัพย์
ลำกวยตา ลำไผ่ผี้ และลำรางต้ายิ้ม

จากบทบาทหน้าที่ของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม(ก1) เป็นพื้นที่รับน้ำและระบาย
น้ำนั้น จึงทราบถึงแนวทางการระบายน้ำภายในพื้นที่โดยแบ่งได้เป็น 3 รูปแบบ คือ

1. การระบายน้ำโดยอาศัยคลอง

คลองเป็นโครงสร้างหลักในการรับน้ำและระบายน้ำในพื้นที่ เนื่องจากคลองเป็นพื้นที่
รับน้ำและระบายน้ำตามธรรมชาติที่ไม่ต้องลงทุนมากนัก การคำนวณหาปริมาตรในการรับน้ำของ
คลองแต่ละสายจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อหาขนาดความจุรวมทั้งทราบถึงประสิทธิภาพในการรับน้ำและ
ระบายน้ำในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม โดยพื้นที่ศึกษาประกอบด้วยคลอง และลำน้ำมากมายสำหรับ
ใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวัน ในการคมนาคม การประกอบอาชีพทางการเกษตร การ
ประมง และอีกทั้งเป็นทางระบายน้ำ ออกจากพื้นที่เพื่อป้องกันการเกิดอุทกภัยในช่วงฤดูน้ำหลาก



ภาพที่ 4.3 ลักษณะคลอง ลำราง หนองน้ำ บึง ในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี และตำแหน่งประตูกั้นน้ำ

การแบ่งลักษณะแนวของคลองที่ใช้ในการรับ และระบายน้ำ โดยแบ่งออกเป็น 2 แนว คือ

1.1 คลองระบายน้ำแนวตะวันออก-ตะวันตก ได้แก่ คลองแสนแสบ คลองบึงขวาง คลองไผ่เหลือง คลองบ้านเกาะ คลองนกแขวก ลำรางตาทรัพย์ ลำรางตา ลำไผ่ฝี และลำรางต้ายี่ม

1.2 คลองระบายน้ำในแนวเหนือ-ใต้ ได้แก่ คลองสาม คลองตะโหนด คลองคลองสี่ คลองพังพวย คลองบึงใหญ่ คลองลำหิน คลองต้นไทร ซึ่งระบายน้ำจากทางทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ และลงสู่ระบบคลองตามตอนล่างของกรุงเทพ และจังหวัดสมุทรปราการเพื่อระบายน้ำไปสู่ทะเล อ่าวไทยต่อไป ดังภาพที่ 4.4

ตารางที่ 4.7 ขนาดของคลองระบายน้ำในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี

ชื่อคลอง	ความกว้าง (เมตร)	ความยาว (เมตร)	ความลึก (เมตร)	ลาดด้านข้าง	ความจุ (ลูกบาศก์เมตร)
คลองแสนแสบ	20.00 - 35.00	11,500.00	- 2.50	1:5	718,750.00
คลองลำบึงขวาง	8.00 - 18.00	4,050.00	- 2.50	1:5	151,875.00
คลองสามประเวศ	8.00 - 15.00	5,000.00	- 2.00	1:5	150,000.00
คลองสี่ประเวศ	8.00 - 15.00	5,400.00	- 2.00	1:5	162,000.00
คลองโหนด	6.00	3,100.00	1.50	1:5	27,900.00
คลองไผ่เหลือง	12.00	1,400.00	1.50	1:5	25,200.00
คลองพังพวย	10.00 - 30.00	4,360.00	- 1.50	1:5	130,800.00
คลองลำบึงใหญ่	15.00 - 25.00	4,200.00	- 2.00	1:5	168,000.00
คลองบ้านเกาะ	12.00	4,960.00	1.50	1:5	89,280.00
คลองลำหิน	20.00 - 30.00	2,060.00	- 2.50	1:5	128,750.00
คลองลำต้นไทร	20.00 - 30.00	3,400.00	2.00	1:5	170,000.00
คลองนกแขวก	20.00 - 50.00	1,650.00	1.50	1:5	86,625.00
ลำรางตาทรัพย์	3.00	1,570.00	1.50	1:5	7,065.00
ลำรางตา	3.00	1,860.00	1.50	1:5	8,370.00
คลองลำไผ่ฝี	20.00 - 30.00	1,100.00	2.00	1:5	55,000.00
ลำรางต้ายี่ม	4.00 - 10.00	340.00	1.50	1:5	1,530.00
รวมปริมาณน้ำที่คลองสามารถรับได้					2,081,145.00

จากตารางที่ 4.7 ทำให้ทราบถึงความสามารถในการรับน้ำของคลองทั้ง 16 สาย ในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยสามารถรับปริมาณน้ำฝนและน้ำหลากที่เข้ามาในพื้นที่ 2,081,145.00 ลูกบาศก์เมตร

นอกจากลำคลองเป็นพื้นที่หลักในการรองรับน้ำแล้ว ยังมีพื้นที่รับน้ำในลักษณะหนอง บึง ที่สามารถใช้ในการหาปริมาณในการรองรับน้ำในพื้นที่ศึกษา โดยในพื้นที่มีจำนวนหนอง บึง กระจายอยู่ทั่วไป ในการหาปริมาณในการรองรับน้ำในพื้นที่จะใช้วิธีคำนวณโดยโปรแกรม Auto Cad โดยใช้แผนที่ทางกายภาพแสดงลักษณะและขอบเขตของหนอง บึง ที่เป็น ไฟล์นามสกุล .DWG ในมาตราส่วน 1:1 คำนวณหาปริมาณของพื้นที่ และกำหนดความลึกเฉลี่ยของบึง เท่ากับ 1.50 เมตร โดยใช้ความลึกเฉลี่ยของคลองเป็นเกณฑ์กำหนดความลึกของหนอง บึง ซึ่งจะได้ปริมาณของการรับน้ำเป็นลูกบาศก์เมตร

จากตารางที่ 4.7 สามารถคำนวณการประเมินค่าปริมาณการไหลของน้ำในคลอง โดยใช้สูตรแมนนิ่งฟอร์มูล่า Manning's Formula โดยคู่มือ การประเมินค่าปริมาณการไหลของน้ำของสำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ (2553)

สูตรแมนนิ่งฟอร์มูล่า (Manning's Formula) เป็นวิธีใช้หลักพลังงาน (Principle of energy) ประมวลหาค่าเฉลี่ยของลำน้ำ การคำนวณจะต้องใช้ข้อมูลหรือวัดความลาดเทของผิวน้ำตามแนวลำน้ำเพื่อใช้เป็นค่าประมาณของความลาดชันของพลังงาน หรือ Energy gradient เป็นสูตรที่นิยมใช้คำนวณค่าความเร็วเฉลี่ย

$$\bar{v} = \frac{1}{n} R^{\frac{2}{3}} S^{\frac{1}{2}} \quad \text{ระบบเมตริก}$$

$$\bar{v} = \frac{1.49}{n} R^{\frac{2}{3}} S^{\frac{1}{2}} \quad \text{ระบบอังกฤษ}$$

เมื่อ	\bar{v}	= ค่าความเร็วเฉลี่ย เมตร/วินาที
	n	= ค่าสัมประสิทธิ์ความขรุขระของท้องน้ำ
	R	= ค่ารัศมีชลศาสตร์ที่หาได้จากค่า $\frac{A}{P}$ เมตร
	A	= พื้นที่รูปตัดลำน้ำ (ตารางเมตร)
	P	= ความยาวเส้นขอบเปียก (เมตร)
	S	= ความลาดชันผิวน้ำ

โดยที่ พื้นที่รูปตัด เส้นขอบเปียกและความลาดชันผิวน้ำ หาได้จากภายหลังที่ปริมาณน้ำ สูงสุดผ่านไป แล้ว ซึ่งสังเกตได้จากกราฟของระดับน้ำสูงสุด

หลักการประเมินค่าสัมประสิทธิ์ความขรุขระ (n) สัมประสิทธิ์ความขรุขระขึ้นอยู่กับปัจจัย หลายประการ และปัจจัยเหล่านี้ยังมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน ซึ่งมีดังต่อไปนี้

1. ความขรุขระของผิวน้ำทางน้ำ ซึ่งอยู่กับขนาดและรูปร่างของวัสดุที่นำมาใช้สร้างผิวน้ำ ทางน้ำ โดยวัสดุที่มีเม็ดละเอียดจะมีค่า n ต่ำ และวัสดุที่มีเม็ดหยาบก็จะให้ค่า n สูง
2. พืชที่ขึ้นปกคลุมทางน้ำ เช่น หญ้า ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดการต้านทานการไหลของน้ำ และจะ ลดอัตราการไหล
3. ความไม่สม่ำเสมอของทางน้ำ ในทางธรรมชาติ โดยในกรณีที่ทางน้ำมีการเปลี่ยนแปลงที่ ละเอียด จะไม่มีผลกระทบต่อค่า n มากนัก แต่ถ้าการเปลี่ยนแปลงนั้นเป็นการ เปลี่ยนแปลงแบบฉับพลันก็จะส่งผลกระทบต่อค่า n อย่างมาก
4. แนวทางน้ำ ทางน้ำที่มีรัศมีส่วนโค้งของแนวทางน้ำมาก และส่วนโค้งนั้นราบเรียบ จะมีผล ต่อการเปลี่ยนแปลงค่า n น้อยมาก แต่ถ้าทางน้ำนั้นมีรัศมีส่วนโค้งของแนวทางน้ำน้อยหรือเป็นโค้งหัก ศอก และโค้งกลับไปกลับมา จะทำให้ค่า n มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมาก ซึ่งบางครั้งจะเพิ่มค่า n ได้ถึง 30%
5. การกัดเซาะและการตกตะกอน การตกตะกอนจะทำให้ทางน้ำที่ไม่สม่ำเสมอเปลี่ยนมา สม่ำเสมอต้นเสมอปลายและค่า n จะลดลง ในทางตรงกันข้ามถ้าเกิดการกัดเซาะก็จะทำให้ทางน้ำไม่ สม่ำเสมอและค่าของ n จะเพิ่มขึ้น
6. สิ่งกีดขวาง สิ่งกีดขวางทางน้ำ เช่น ตอม่อสะพาน จะทำให้ n มีค่าเพิ่มขึ้น การเพิ่มค่า n จะ มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิด ขนาด รูปร่าง ปริมาณ และการจัดวางตัวของสิ่งกีดขวาง
7. ความลึก การไหล และอัตราการไหล เมื่อทางน้ำมีความลึก การไหลน้อย ความไม่เสมอของ ท้องคลองจะทำให้มีบางส่วนไหลขึ้นมาทำให้ n มีค่ามาก และทางน้ำอาจจะมีค่า n เพิ่มขึ้น เมื่อความ ลึกการไหล และอัตราการไหลมีค่ามากขึ้นก็ได้ ถ้าลาดตลิ่งของทางน้ำขรุขระ และมีหญ้าขึ้นรกรุงรัง

ตารางที่ 4.8 อัตราการไหลของน้ำในคลอง โดยใช้สูตรแมนนิ่งฟอร์มูล่า Manning's Formula

ชื่อคลอง	ความกว้าง	ความลึก	ค่าสัมประสิทธิ์	ความลาดชัน	ค่ารัศมีชลศาสตร์		อัตราการไหล : Q	
	เฉลี่ย : b	เฉลี่ย : d	ความขรุขระ ของท้องน้ำ : n	ของผิวน้ำ : S = 1/....	A =b*d	P =b+2d		
	เมตร	เมตร			ตร.ม.	เมตร	เมตร	ลบ.ม.
คลองสามประเวศ	11.50	2.00	0.035	500	23.000	15.500	1.484	38.233
คลองสี่ประเวศ	11.50	2.00	0.035	500	23.000	15.500	1.484	38.233
คลองโตนด	6.00	1.50	0.035	500	9.000	9.000	1.000	11.500
คลองพังพวย	20.00	1.50	0.035	500	30.000	23.000	1.304	45.761
คลองลำบึงใหญ่	20.00	2.00	0.035	500	40.000	24.000	1.667	71.847
คลองลำหิน	25.00	2.50	0.035	500	62.500	30.000	2.083	130.267
คลองลำต้นไทร	25.00	2.00	0.035	500	50.000	29.000	1.724	91.861
รวมปริมาณอัตราการไหลของน้ำ								427.682

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้สูตรแมนนิ่งฟอร์มูล่า Manning's Formula

จากตารางที่ 4.8 สามารถทราบถึงอัตราความเร็วการไหลของน้ำในคลองคือ 427.682 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

2. การระบายน้ำโดยอาศัยประตูระบายน้ำและเครื่องสูบน้ำ

จากสภาพภูมิประเทศที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำ และบทบาทหน้าที่ในการรองรับและระบายน้ำเพื่อป้องกันการเกิดอุทกภัยในเขตพื้นที่เมือง ทำให้พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมบ่อยครั้ง ส่งผลให้เกิดการเสียหายแก่ทรัพย์สิน และประชากรในพื้นที่เป็นอย่างมาก เนื่องจากพื้นที่เป็นที่ราบต่ำ และมีคลอง ลำราง หนองน้ำ และบึง มากมายกระจายในพื้นที่แล้ว อีกทั้งพื้นที่ในบริเวณแขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี ยังเป็นพื้นที่นอกคันกันน้ำในพระราชดำริ ตามโครงการระบายน้ำทุ่งฝั่งตะวันออก ซึ่งดำเนินการก่อสร้างในปี พ.ศ. 2526 - 2528 เพื่อป้องกันน้ำที่ไหลจากพื้นที่ทางทิศเหนือ และทิศตะวันออก ไม่ให้ไหลเข้าไปท่วมขังในพื้นที่เขตเมือง ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เศรษฐกิจที่สำคัญ จึงมีการสร้างประตูระบายน้ำริมคันกันน้ำ ดังในภาพที่ 4.2 ซึ่งประตูระบายน้ำจะ เปิด-ปิด และควบคุมปริมาณน้ำในคลองส่วนที่อยู่ในพื้นที่คันกันน้ำในพระราชดำริ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำจากนอกคันกันน้ำไหลเข้าไปยังพื้นที่ภายในคันกันน้ำมากเกินไป อาจส่งผลให้เกิดภาวะน้ำท่วมในพื้นที่เมือง โดยในพื้นที่แขวงแสนแสบจะมีด้วยกันอยู่ 2 ประตู คือ ประตูน้ำคลองแสนแสบ และประตูน้ำคลองบึงขวาง ซึ่งคลองทั้ง 2 เส้น เป็นคลองที่มีแนวระบายน้ำจากทิศตะวันออก ไปยังทิศตะวันตก ซึ่งเป็นเขตพื้นที่เมือง

ดังนั้นการควบคุมการ เปิด-ปิด ประตูระบายน้ำจึงมีส่วนสำคัญในการป้องกันน้ำจากพื้นที่นอกคันกันน้ำ ไปสู่พื้นที่ในคันกันน้ำหรือพื้นที่เมือง นอกจากนี้ประตูระบายน้ำยังส่งผลให้พื้นที่อนุรักษชนบทและเกษตรกรรม และพื้นที่เกษตรกรรมในทิศตะวันออกของกรุงเทพมหานคร มีปริมาณน้ำใช้ที่พอต่อการเกษตร และประมงน้ำจืด ซึ่งเป็นอาชีพหลักของประชากรในพื้นที่ต่อไป

3. การระบายน้ำโดยอาศัยท่อระบายน้ำ

จากพื้นที่ในแขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ขาดการพัฒนาาระบบท่อระบายน้ำทิ้ง เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่คลอง หนอง บึง ดังนั้นการระบายน้ำจึงอาศัยคูคลองเป็นหลัก โดยเฉพาะตามแนวถนนสุขุมวิทฝั่งทางใต้ของถนนจะมีการระบายน้ำในระบบคูตลอดแนวถนนในเขตพื้นที่แขวงแสนแสบ เนื่องจากเป็นการลงทุนที่ไม่สูงนัก และดูแลรักษาได้ง่าย อีกทั้ง

สามารถรับปริมาณน้ำได้เป็นจำนวนมากกว่าระบบท่อ โดยลักษณะของคูระบายน้ำเป็นคูดิน จะมีความกว้างของปากคู ประมาณ 3 เมตร ก้นคูกว้างประมาณ 1.50 เมตร และลึก ประมาณ 1.50 เมตร ซึ่งผนังคูจะมีลักษณะเอียงลาด เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน

การระบายน้ำโดยอาศัยท่อระบายน้ำจะมีเฉพาะภายในโครงการจัดสรร โรงงาน และสถานที่ราชการ เป็นส่วนใหญ่ และระบายน้ำลงจากพื้นที่ดังกล่าวไปสู่ระบบคลองต่อไป

ดังนั้นบทบาทหน้าที่ของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ตามกฎกระทรวง ผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2549 จึงถือได้ว่ามีความเหมาะสมต่อสภาพทางกายภาพของพื้นที่ ซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ รวมทั้งภายในพื้นที่มีคลอง หนอง บึง ที่สามารถเก็บกักน้ำ และระบายน้ำในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี และมีการควบคุมการไหลของน้ำโดยอาศัยประตูน้ำ ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ต่อภาคเกษตรกรรมในหน้าแล้ง เพื่อจะมีปริมาณน้ำมากพอต่อการใช้ในภาคเกษตรกรรม และประมงน้ำจืด รวมทั้งสามารถระบายน้ำในพื้นที่ได้ดีในกรณีที่เกิดน้ำท่วมในช่วงฤดูน้ำหลาก ซึ่งมักจะเกิดในช่วงหน้าฝน

แต่อย่างไรก็ตาม จากการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมในพื้นที่ข้างเคียงเช่น นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ในเขตลาดกระบัง และด้านการขนส่งทางอากาศคือ สนามบินสุวรรณภูมิ ในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งอยู่ทางตอนล่างของพื้นที่ศึกษา จึงส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำไปสู่ทางตอนล่างของพื้นที่ ซึ่งจะเป็นอุปสรรคสำคัญในการบริหารจัดการทางด้านการระบายน้ำ ซึ่งจะต้องระบายน้ำจากทางตอนเหนือไปยังทางตอนใต้ และลงสู่ทะเลต่อไป

สรุป บทบาทหน้าที่ของพื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิท แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ต่อการรับน้ำและระบายน้ำคือ คลองสามารถรองรับน้ำได้ 2,081,145.00 ลูกบาศก์เมตร และมีอัตราการความเร็วในการระบายน้ำออกจากพื้นที่ 427.682 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และความสามารถในการรับน้ำของพื้นที่แหล่งน้ำอื่นเช่น บ่อ หนอง บึง ในอัตรา 2,511,481.00 ลูกบาศก์เมตร รวมความสามารถในการรองรับน้ำของพื้นที่และคลอง 4,592,627.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นอัตราที่เหมาะสมต่อการรับและระบายน้ำของพื้นที่ ซึ่งเมื่อเทียบกับปริมาณน้ำฝนในพื้นที่เฉลี่ยต่อปีจะมีความหนาแน่นของน้ำฝน 1,500 มม.ต่อปี แต่ยังไม่สามารถรับปริมาณน้ำมหาศาลจากน้ำเหนือและน้ำหลากสูงสุดปี พ.ศ. 2554 ซึ่งมีปริมาตร 4,000 - 5,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จึงจำเป็นต้องดำเนินการหาดำแหน่งพื้นที่รับน้ำเพิ่มเติม

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับน้ำ และระบายน้ำ

จากตารางที่ 4.9 พบว่าระหว่างช่วงปี พ.ศ. 2547 – ปี พ.ศ. 2551 มีการใช้ประโยชน์เพื่อที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม อุตสาหกรรมและคลังสินค้า มีอัตราที่เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ การรับและระบายน้ำในพื้นที่ ถึงแม้ในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม มีข้อกำหนดในการควบคุมการขยายตัวของการใช้ประโยชน์ที่ดินของการใช้ที่ดินดังกล่าวก็ตาม โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีการขยายตัวมากที่สุดคือ พื้นที่พักอาศัย มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 1.26 รองลงมาเป็นพื้นที่พาณิชยกรรมร้อยละ 0.15 และพื้นที่อุตสาหกรรมและคลังสินค้าน้อยลงร้อยละ 0.08 ตามลำดับ

แต่อย่างไรก็ตามการขยายตัวการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเกษตรกรรม มีการขยายตัวเช่นกัน โดยจากตาราง 4.9 พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเกษตรกรรมมีอัตราขยายคิดเป็นอัตราร้อยละ 4.15 ของพื้นที่แขวงแสนแสบ จึงแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจของประชากรในพื้นที่ในการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมต่อสภาพทางกายภาพ และสภาพแวดล้อมโดยรอบในพื้นที่ ประกอบกับการกำหนดการใช้ที่ดินของภาครัฐและโครงการสนับสนุน รับประกันราคาผลิตรวมทาง การเกษตร จึงส่งผลให้เกิดการขยายตัวของภาคเกษตรกรรมเพิ่มมากขึ้น โดยอัตราการเพิ่มพื้นที่เกษตรกรรม เป็นการ ใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ว่าง รกร้าง มาใช้ให้เกิดประโยชน์

ตารางที่ 4.9 อัตราการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินระหว่างปี พ.ศ. 2547 กับปี พ.ศ. 2551 ในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ขนาดพื้นที่	จำนวน	ขนาดพื้นที่รวม	ขนาดพื้นที่	จำนวน	ขนาดพื้นที่รวม	การเปลี่ยนแปลงต่อพื้นที่รวม (ร้อยละ)
	พ.ศ. 2547	อาคาร	(ร้อยละ)	พ.ศ. 2551	อาคาร	(ร้อยละ)	
	ตร.ม.	หลัง	ตร.ม.	ตร.ม.	หลัง	ตร.ม.	ตร.ม.
ที่อยู่อาศัย	972,906.10	9,173	2.68	1,427,908.62	12,131	3.94	+ 1.26
พาณิชยกรรม	33,616.09	202	0.09	88,064.42	391	0.24	+ 0.15
อุตสาหกรรมและคลังสินค้า	91,178.53	131	0.25	121,124.64	167	0.33	+ 0.08
การใช้ประโยชน์แบบผสม	44,754.02	379	0.12	9,558.87	57	0.03	- 0.09
สาธารณูปโภค	6,237.88	25	0.02	8,259.37	25	0.02	0.00
สาธารณูปการ	38,884.05	125	0.11	67,980.14	203	0.19	+ 0.08
นันทนาการ	18,010.12	108	0.05	8,341.84	9	0.02	- 0.03
เรือนเพาะชำ	906.70	11	0.002	3,177.19	8	0.01	+ 0.008
คอกปศุสัตว์	23,076.88	213	0.06	12,147.91	55	0.03	- 0.03
อื่นๆ	140,925.89	1,614	0.39	201,708.35	2,391	0.56	+ 0.17
รวมพื้นที่ปกคลุมดิน	1,370,496.27		3.78	1,948,271.34		5.37	+ 1.59
พื้นที่เกษตรกรรม	11,969,072.95	-	33.00	13,470,666.46	-	37.15	+ 4.15
พื้นที่ถนน	1,529,807.01	-	4.22	1,475,229.20	-	4.07	- 0.15
พื้นที่แหล่งน้ำ	4,062,886.61	-	11.20	3,061,750.70	-	8.44	- 2.76
พื้นที่ว่าง/ไม่มีอาคารปกคลุม	17,333,456.09	-	47.80	16,309,801.24	-	44.97	- 2.83

ที่มา: สำนักผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 4.10 การใช้ที่ดิน แบ่งตามประเภทการใช้ที่ดินหลัก

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ขนาดพื้นที่	จำนวน	ขนาดพื้นที่	จำนวน
	พ.ศ. 2547	อาคาร	พ.ศ. 2551	อาคาร
	ตร.ม.	หลัง	ตร.ม.	หลัง
ที่อยู่อาศัย	1,041,643.70	9,779	1,452,792.59	12,251
พาณิชยกรรม	174,314.32	1,814	289,772.77	2,782
อุตสาหกรรมและคลังสินค้า	91,178.53	131	121,124.64	167
ราชการ	45,349.59	152	76,239.51	228
พื้นที่ถนน	1,529,807.01	-	1,475,229.20	-
สวนสาธารณะ และสนามกีฬา	18,010.12	-	8,341.84	-
ที่ว่าง และพื้นที่เกษตรกรรม	33,365,415.65	-	32,842,218.40	-

หมายเหตุ :
 - ที่ดินประเภทการใช้ประโยชน์แบบผสม เรือนเพาะชำ และคอกปศุสัตว์ รวมในพื้นที่พักอาศัย
 - ที่ดินประเภทอื่นๆ รวมอยู่ในพื้นที่พาณิชยกรรม
 - ที่ดินประเภทสาธารณูปโภค สาธารณูปการ รวมอยู่ในพื้นที่ราชการ

การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่เกษตรกรรม เป็นพื้นที่พาณิชยกรรม พื้นที่โรงงานและคลังสินค้า และพื้นที่พักอาศัย เป็นต้น มีผลกระทบต่อการรับและระบายน้ำในพื้นที่ เนื่องจากการใช้ประโยชน์ในที่ดินดังกล่าวจะส่งผลให้ค่าสัมประสิทธิ์ในการดูดซับน้ำของดินในพื้นที่ด้อยลง และจะส่งผลต่อภาวะน้ำท่วมในพื้นที่ จากการศึกษาทางชลศาสตร์ และอุทกศาสตร์ พบว่า ความหนาแน่นของปริมาณน้ำฝน (มม./วินาที) พื้นที่รับน้ำ (ตร.ม.) และสภาพน้ำท่วมมีความสัมพันธ์กับอัตราการไหลสูงสุดของน้ำ (ลบ.ม./วินาที) ที่ขึ้นกับสัมประสิทธิ์ของการไหล (c) ซึ่งค่า c คือ ค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่าของพื้นที่ โดยนักวิชาการได้คิดจากค่าของการที่น้ำซึมลงสู่ผิวดินมากหรือน้อย ถ้าน้ำซึมมากค่า c จะมีค่าน้อย ถ้าน้ำซึมผ่านผิวดินน้อยก็จะมีส่วนแปรเป็นน้ำไหลบนผิวดินมากขึ้น ทำให้ค่า c เพิ่มขึ้น ค่า c จะแปรเปลี่ยนไปตามประเภทและขนาดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งได้มีการคำนวณค่า c ของที่ดินแต่ละประเภทในเขตพื้นที่ชานเมืองไว้แล้ว และเมื่อนำมาคำนวณกับขนาดพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านต่างๆ ในพื้นที่ศึกษา ตามหลักการคำนวณของ เกษมสันต์ สุวรรณรัตน์ (2529) จะได้ผลดังนี้

ตารางที่ 4.11 ค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่าจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินระหว่างปี พ.ศ. 2547 กับปี พ.ศ. 2551

พื้นที่ศึกษา	ปี พ.ศ.	ขนาดพื้นที่ ตร.ม.	พื้นที่ (ตร.ม.)							พื้นที่ เกษตรกรรม	ที่ว่าง	ค่า สัมประสิทธิ์ น้ำท่าเฉลี่ย
			อยู่อาศัย	พาณิชย์	อุตสาหกรรม คลังสินค้า	ราชการ	ถนน	สวนสาธารณะ และสนามกีฬา	ที่ว่าง			
			0.35	0.7	0.6	0.3	0.8	0.2	0.1	0.1		
แขวงแสนแสบ	2547		1,354,136.82	226,904.59	118,532.09	58,658.51	1,529,807.01	23,413.16	16,031,959.56	16,922,307.20	0.1446	
เขตมีนบุรี		36,265,718.94										
กรุงเทพ	2551		1,888,630.36	376,704.60	157,462.03	99,111.36	1,475,229.20	10,844.39	16,532,417.16	15,725,319.84	0.1505	
ผลต่างจากการใช้ประโยชน์ที่ดิน			534,493.54	149,800.01	38,929.94	40,452.85	-54,577.81	-12,568.77	500,457.60	-1,196,987.36	0.006	

ที่มา: จากการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่า ตามทฤษฎีของ เกษมสันต์ สุวรรณรัตน์ (2529)

จากตารางที่ 4.11 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินส่งผลต่อค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่าโดย ปี พ.ศ. 2547 ค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่า 0.1446 แสดงถึงอัตราการดูดซับน้ำในพื้นที่ที่มีค่าเท่ากับร้อยละ 99.8554 และในปี พ.ศ. 2551 ค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่า 0.1505 แสดงถึงอัตราการดูดซับน้ำในพื้นที่ที่มีค่าเท่ากับร้อยละ 99.8495

สรุป จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบต่างๆในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ในระยะเวลา 4 ปี โดยเปรียบเทียบช่วงปี พ.ศ. 2547 กับ ปี พ.ศ. 2551 ผลจากการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่าเฉลี่ย โดยการคำนวณใช้สูตรของ เกษมสันต์ สุวรรณรัตน์ (2529) ปรากฏมีการเปลี่ยนแปลงในอัตราร้อยละ 0.006 ซึ่งแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่าในอัตราที่ต่ำ แต่มีการสูญเสียพื้นที่รับน้ำซึ่งอยู่ในพื้นที่ว่างในอัตราค่อนข้างสูงคือ 1,196,987.36 ตารางเมตร หรือร้อยละ 3 ดังนั้นจึงจำเป็นต้องหาพื้นที่รับน้ำหรือหนองน้ำทดแทนพื้นที่ที่สูญเสียไป

ผลจากแบบสอบถาม

ผู้ศึกษาได้พิจารณาถึงประชากรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ตามแนวถนนสุวินทวงศ์ แขวง แส่นแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ หัวหน้าครัวเรือนในชุมชนที่มีประชากรตั้งแต่ 1000 คนขึ้นไป และชุมชนมีการรวมกลุ่มกันไม่ต่ำกว่า 10 ปี ในพื้นที่ศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 7,932 คน ดังรายละเอียดที่แสดงไว้แล้วในบทที่ 3 ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1. ข้อมูลทั่วไป เช่น อายุ เพศ การศึกษา และอาชีพ เป็นต้น

ส่วนที่ 2. ข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย เช่น ช่วงเวลาการอยู่อาศัย ลักษณะการครอบครอง และเหตุผลในการเลือกที่อยู่อาศัยในพื้นที่ เป็นต้น

ส่วนที่ 3. ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม เช่น ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน เหตุผลในการเลือกใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ เป็นต้น

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลจากแบบสอบถามพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นหญิง คิดเป็นร้อยละ 54.5 และชาย ร้อยละ 45.5 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี และ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.5 และร้อยละ 30.0 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 เปรียบเทียบเพศและอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	อายุ						รวม
	ต่ำกว่า 21 ปี	21 - 30 ปี	31 - 40 ปี	41 - 50 ปี	51 - 60 ปี	60 ปีขึ้นไป	
ชาย	0	13	32	28	15	3	91
หญิง	1	24	28	33	17	6	109
รวม	1	37	60	61	32	9	200

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 82.5 รองลงมา มีสถานภาพโสด ร้อยละ 15.5 และสถานภาพเป็นหม้าย หย่าร้าง หรือแยกกันอยู่ ร้อยละ 2.0 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1.2 โดยในจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่มีสถานภาพโสด เป็นผู้ที่มิบุตรแล้ว 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 โดยมีบุตรจำนวน 1-2 คน ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพสมรสส่วนใหญ่มีบุตรจำนวน 1-2 คน ร้อยละ 45.5 บุตรจำนวน 3 คนขึ้นไป ร้อยละ 32.5 และไม่มีบุตร ร้อยละ 4.5 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพหม้าย หย่าร้าง หรือแยกกันอยู่มีบุตรจำนวน 1-2 คน และจำนวน 3 คนขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 1.0 เท่ากัน ดังแสดงในตารางที่ 1.2 ซึ่งลักษณะครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นครอบครัวเดี่ยว ร้อยละ 62.5 และครอบครัวขยาย ร้อยละ 37.5 ดังแสดงในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 เปรียบเทียบสถานภาพและจำนวนบุตรของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพ	จำนวนบุตร			รวม
	ไม่มี	1 - 2 คน	3 คนขึ้นไป	
โสด	30	1	0	31
สมรส	9	91	65	165
หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่	0	2	2	4
รวม	39	94	67	200

ตารางที่ 4.14 ลักษณะครอบครัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะครอบครัว	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
ครอบครัวเดี่ยว	125	62.5
ครอบครัวขยาย	75	37.5
รวม	200	100.0

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 45.5 รองลงมา มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 31.0 และมีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 11.0 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ลักษณะระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่ได้เรียน	2	1.0
ประถมศึกษา	91	45.5
มัธยมศึกษา	62	31.0
อาชีวศึกษา	11	5.5
อนุปริญญา	11	5.5
ปริญญาตรี	22	11.0
สูงกว่าปริญญาตรี	1	.5
รวม	200	100.0

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปโดยมีอัตรา ร้อยละ 37.0 รองลงมา ค้าขาย ร้อยละ 24.0 และพนักงานหรือลูกจ้างบริษัทเอกชน ร้อยละ 21.5 ตามลำดับ ดังแสดงใน ตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ลักษณะอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง

อาชีพ	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่ได้ประกอบอาชีพ (คนชรา/แม่บ้าน)	2	1
เกษตรกร - ประมง	8	4
ค้าขาย	48	24
กิจการส่วนตัว	7	3.5
รับราชการ	8	4
พนักงาน-ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ	9	4.5
รับจ้างทั่วไป	74	37
พนักงาน-ลูกจ้างบริษัทเอกชน	43	21.5
นักเรียน - นักศึกษา	1	0.5
รวม	200	100.0

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ครัวเรือนต่อเดือน 10,001 - 20,000 บาท ร้อยละ 47.0 รองลงมา มีรายได้ครัวเรือนต่ำกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 30.0 และมีรายได้ครัวเรือนต่อเดือน 20,001 - 30,000 บาท ร้อยละ 15.5 ดังแสดงในตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ลักษณะรายได้ครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่าง

รายได้ต่อเดือน	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่มีรายได้	1	.5
ต่ำกว่า 10,000 บาท	60	30.0
10,001-20,000 บาท	94	47.0
20,001-30,000 บาท	31	15.5
30,001-40,000 บาท	9	4.5
40,001-50,000 บาท	3	1.5
50,000 บาทขึ้นไป	2	1.0
รวม	200	100.0

สถานที่ทำงานของกลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่จะอยู่ในพื้นที่ แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ร้อยละ 36.0 รองลงมาทำงานที่บ้าน ร้อยละ 16.0 และแขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ร้อยละ 14.0 ตามตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ลักษณะสถานที่ทำงานของกลุ่มตัวอย่าง

สถานที่ทำงาน	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่ได้ทำงาน	2	1.0
แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี	104	52.0
แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี	28	14.0
เขตหนองจอก	21	10.5
เขตคลองสามวา	10	5.0
เขตลาดกระบัง	13	6.5

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

สถานที่ทำงาน	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
จังหวัดสมุทรปราการ	2	1.0
ไม่แน่นอนแล้วแต่ทำงาน	6	3.0
จังหวัดปทุมธานี	1	0.5
จังหวัดชลบุรี	1	0.5
เขตราชเทวี	1	0.5
เขตสะพานสูง	2	1.0
เขตคันนายาว	2	1.0
เขตบึงกุ่ม	1	0.5
เขตบางเขน	1	0.5
เขตสวนหลวง	3	1.5
เขตพระโขนง	1	0.5
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	1	0.5
รวม	200	100

การเดินทาง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เดินทางไปทำงานโดยรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 38.5 รองลงมาคือเดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคล ร้อยละ 36.5 และรถโดยสารประจำทาง ร้อยละ 13.5 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 ลักษณะเดินทางไปทำงานของกลุ่มตัวอย่าง

เดินทางไปทำงานโดย	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่ได้ทำงาน	1	.5
รถยนต์ส่วนบุคคล	73	36.5
จักรยานยนต์ส่วนบุคคล	77	38.5
รถโดยสารประจำทาง	27	13.5
รถรับจ้างทุกชนิด	9	4.5

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

เดินทางไปทำงานโดย	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
เดินเท้า	9	4.5
รถจักรยาน	1	.5
รถบริษัท	3	1.5
รวม	200	100.0

ข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย

ระยะเวลาในการอยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษาคือ แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่อาศัยช่วงเวลาปี พ.ศ. 2538 – 2543 ร้อยละ 32.5 รองลงมาอยู่อาศัยช่วงเวลาในปี พ.ศ. 2544 – 2549 ร้อยละ 31.5 และอยู่อาศัยช่วงเวลาในก่อนปี พ.ศ. 2538 ร้อยละ 29.5 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 ลักษณะช่วงเวลาอยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง

ช่วงเวลาอยู่อาศัย	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
ก่อนปีพ.ศ.2520	21	10.5
ปีพ.ศ.2521 - 2525	5	2.5
ปีพ.ศ.2526 - 2530	11	5.5
ปี พ.ศ.2531 - 2535	14	7.0
ปีพ.ศ.2536 - 2537	9	4.5
ปีพ.ศ.2538 - 2543	65	32.5
ปีพ.ศ.2544 - 2549	63	31.5
ปีพ.ศ.2550 - ปัจจุบัน	13	6.5
รวม	200	100.0

การครอบครองที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นลักษณะปลูกสร้างบ้านในที่ดินเช่าของสุเหร่า ร้อยละ 37.0 รองลงมาซื้อทั้งบ้านพร้อมที่ดิน ร้อยละ 21.5 และเช่าทั้งบ้านพร้อมที่ดิน ร้อยละ 9.5 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 ลักษณะการครอบครองที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะการครอบครอง	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
ซื้อ	43	21.5
เช่า	19	9.5
เป็นมรดกสืบทอดกันมา	65	32.5
บ้านตนแต่เช่าที่ดินสุเหร่า	73	36.5
รวม	200	100.0

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพเป็นเจ้าของบ้าน ร้อยละ 84.5 รองลงมา มีสถานะเป็นลูกบ้าน ร้อยละ 12.0 และเป็นผู้อยู่อาศัย ร้อยละ 3.5 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 ลักษณะสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง

สถานภาพ	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
เจ้าบ้าน	169	84.5
ลูกบ้าน	24	12.0
ผู้อาศัย	7	3.5
รวม	200	100.0

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้แสดงเหตุผลในการเลือกที่อยู่อาศัยที่อยู่ปัจจุบัน โดยให้เหตุผลทางด้านราคาบ้านหรือที่ดินมีราคาถูก ร้อยละ 35 รองลงมาใกล้ที่ทำงาน ร้อยละ 12.6 มีสภาพแวดล้อม ร้อยละ 12.6 เป็นทรัพย์สินมรดก ร้อยละ 24.5 และ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 เหตุผลในการเลือกที่อยู่อาศัยในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

เหตุผลในการเลือกที่อยู่อาศัย	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
บ้านหรือที่ดินมีราคาถูก	75	35
ใกล้ที่ทำงาน	27	12.6
มีสภาพแวดล้อมที่ดี	27	12.6
การคมนาคมสะดวก	25	11.7
ต้องการบ้านที่มีพื้นที่กว้างขวาง	7	3.3
เป็นทรัพย์สินมรดก	19	8.9
อนาคตพื้นที่มีความเจริญ	3	1.4
ใกล้ญาติพี่น้อง	9	4.2
ใกล้ศาสนสถาน	6	2.8
เป็นการจัดสรรที่ดิน	4	1.9
ไม่มีบ้านหรือที่อยู่อื่น	12	5.6
รวม	214	100

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างด้านแนวคิดการย้ายที่อยู่อาศัย ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่คิดจะย้ายที่อยู่อาศัย ร้อยละ 87.5 และคิดจะย้ายที่อยู่อาศัยเพียงร้อยละ 12.5 ดังแสดงในตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 ความต้องการในการย้ายที่อยู่อาศัยในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่าง

ท่านคิดจะย้ายที่อยู่อาศัยหรือไม่	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่คิดย้าย	175	87.5
คิดจะย้าย	25	12.5
รวม	200	100.0

ปัญหาและอุปสรรคที่ก่อให้เกิดการย้ายที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่างคือ ย้ายไปใกล้ที่ทำงาน ร้อยละ 28.0 รองลงมาปัญหาหน้าท่วม ร้อยละ 24.0 และหมดสัญญาเช่า ร้อยละ 24.0

รองลงมาสภาพแวดล้อม และสังคมไม่ดี ร้อยละ 12.0 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 ถ้าคิดจะย้าย กลุ่มตัวอย่างคิดจะย้ายที่อยู่อาศัยเพราะเหตุผลใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

เหตุผลในการย้ายที่อยู่อาศัย	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
ปัญหาน้ำท่วม	6	18.8
ย้ายไปใกล้ที่ทำงาน	8	25
สภาพแวดล้อมไม่ดี	4	12.5
ค่าเช่าแพงเกินไป	1	3.1
หมดสัญญาเช่า	8	25
ปัญหาโรคติด	3	9.4
พื้นที่ขาดการพัฒนา	1	3.1
สภาพสังคมไม่ดี	1	3.1
รวม	32	100.0

ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีที่ดินในพื้นที่แขวงแสนแสบ ร้อยละ 50.5 รองลงมาไม่มีที่ดิน ร้อยละ 47.0 และเคยมีแต่ขายไปแล้ว ร้อยละ 2.5 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 ลักษณะมีการครอบครองที่ดิน และขนาดที่ดินของกลุ่มตัวอย่าง

การถือครองที่ดิน	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่มี	94	47.0
มี	101	50.5
เคยมีแต่ขายไปแล้ว	5	2.5
รวม	200	100.0

กรณีในกลุ่มตัวอย่างมีการถือครองที่ดินในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีขนาดที่ดินต่ำกว่า 1 ไร่ ร้อยละ 30.5 รองลงมา มีขนาดที่ดิน 1 – 5 ไร่ ร้อยละ 14.0 และมีขนาดที่ดิน 5 – 10 ไร่ ร้อยละ 4.0 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 ขนาดการถือครองที่ดินของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดที่ดิน	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
ต่ำกว่า 1 ไร่	61	60.4
1 - 5 ไร่	28	27.7
5 - 10 ไร่	8	7.9
10 - 20 ไร่	3	3
20 ไร่ขึ้นไป	1	1
รวม	101	100.0

กรณีที่มีที่ดินในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีแนวคิดที่จะไม่ขายที่ดิน ร้อยละ 88.1 และขายที่ดิน ร้อยละ 11.9 จะพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีความประสงค์ที่จะขายที่ดินเกินครึ่งของกลุ่มตัวอย่างที่มีที่ดินในครอบครอง ดังแสดงในตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.28 ลักษณะแนวคิดที่จะขายที่ดินในความครอบครองของกลุ่มตัวอย่าง

แนวคิดที่จะขายที่ดินในความครอบครอง	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่ขาย	89	88.1
ขาย	12	11.9
รวม	101	100.0

กรณีที่มีความประสงค์จะขายที่ดินในการครอบครองของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าสาเหตุส่วนใหญ่ที่ก่อให้เกิดการตัดสินใจในการขายที่ดินคือต้องการเงินทุนทำธุรกิจ ร้อยละ 33.4 รองลงมาพื้นที่ดินน้ำท่วม ร้อยละ 25 กับเพื่อแบ่งผลประโยชน์ในมรดก ร้อยละ 25 เช่นกัน และที่ดินไม่สามารถทำประโยชน์ได้ ร้อยละ 8.3 กับมีปัญหาด้านการเงิน ร้อยละ 8.3 เท่ากัน ดังแสดงในตารางที่ 4.29

ตารางที่ 4.29 กรณีมีความประสงค์ที่จะขายที่ดินในการครอบครองของกลุ่มตัวอย่าง เพราะเหตุผลใด

เหตุผลในการขายที่ดิน	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
พื้นที่ดินน้ำท่วม	3	25
ที่ดินไม่สามารถทำประโยชน์ได้	1	8.4
ต้องการเงินทุนทำธุรกิจ	4	33.4
เพื่อแบ่งผลประโยชน์ในมรดก	3	25
มีปัญหาด้านการเงิน	1	8.3
รวม	12	100.0

การใช้ประโยชน์ที่ดิน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อพักอาศัย ร้อยละ 85 รองลงมาใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นร้านค้า ร้อยละ 5 และใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตร ร้อยละ 4.1 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.30

ตารางที่ 4.30 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินของกลุ่มตัวอย่าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
พักอาศัย	186	85
พาณิชย์กรรม	6	2.7
ร้านค้า	11	5.0
การเกษตร	9	4.1
ที่ดินให้เช่า	3	1.4
ไม่ได้ใช้ประโยชน์ที่ดิน	4	1.8
รวม	219	100.0

เหตุผลในการเลือกใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้เหตุผลทางด้านที่ดินราคาถูก ร้อยละ 36.9 รองลงมาเป็นมรดกตกทอด ร้อยละ 33.5 และมีสภาพแวดล้อมดี ร้อยละ 18.6 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.31

ตารางที่ 4.31 เหตุผลในการเลือกใช้ประโยชน์ที่ดินของกลุ่มตัวอย่าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

เหตุผลในการเลือกใช้ประโยชน์ที่ดิน	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
ที่ดินราคาถูก	87	36.9
เป็นมรดกตกทอด	79	33.5
มีคลอง หนอง บึง	8	3.4
มีกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย	8	3.4
มีสภาพแวดล้อมดี	44	18.6
ไม่มีที่อยู่อื่น	10	4.2
รวม	236	100.0

ปัญหา และอุปสรรคในการใช้ประโยชน์ที่ดิน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ร้อยละ 53.5 และไม่มีปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ร้อยละ 46.5 ดังแสดงในตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.32 แนวคิดการขายที่ดินของกลุ่มตัวอย่าง

ปัญหาและอุปสรรคการใช้ที่ดิน	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
มี	107	53.5
ไม่มี	93	46.5
รวม	200	100.0

ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่คือ ปัญหาน้ำท่วม ร้อยละ 57.9 รองลงมาปัญหาสถานะทางเสียงจากเครื่องบิน ร้อยละ 26.2 และปัญหาการเดินทาง ร้อยละ 11.2 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.33

ตารางที่ 4.33 ลักษณะปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดินของกลุ่มตัวอย่าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ลักษณะปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
ปัญหาน้ำท่วมขัง	88	59
ปัญหาสภาวะทางเสียงจากเครื่องบิน	39	26.2
ปัญหาด้านการขาดทุน	5	3.4
ปัญหาการเดินทาง	16	10.7
ปัญหาด้านแรงงาน	1	0.7
รวม	149	100.0

แนวความคิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่แขวงแสนแสบ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีแนวคิดในการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ร้อยละ 89.5 และต้องการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ร้อยละ 10.5 จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่พึงพอใจในการใช้ประโยชน์ที่ดินในที่ดินของตน ดังแสดงในตารางที่ 4.34

ตารางที่ 4.34 แนวความคิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของกลุ่มตัวอย่าง

เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
มี	21	10.5
ไม่มี	179	89.5
รวม	200	100.0

ในกรณีที่มีแนวความคิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินนั้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่พาณิชยกรรม ร้อยละ 42.8 รองลงมาเป็นร้านค้า ร้อยละ 33.4 และพื้นที่พักอาศัย ร้อยละ 14.3 ดังแสดงในตารางที่ 4.35

ตารางที่ 4.35 ลักษณะความต้องการการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
พักอาศัย	3	14.3
พาณิชยกรรม	9	42.8
ร้านค้า	7	33.4
การเกษตร	2	9.5
รวม	21	100.0

ความรู้ทางด้านกฎหมาย และบทบาทหน้าที่ของพื้นที่ในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าที่ดินในพื้นที่แขวงแสนแสบ กำหนดให้สงวนรักษาสภาพธรรมชาติ และพื้นที่ชนบท ร้อยละ 67.0 และทราบ ร้อยละ 33.0 ดังแสดงในตารางที่ 4.36

ตารางที่ 4.36 ความรู้ต่อบทบาทหน้าที่ของพื้นที่ศึกษา ของกลุ่มตัวอย่าง

ความรู้ต่อบทบาทของพื้นที่	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
ทราบ	66	33.0
ไม่ทราบ	134	67.0
รวม	200	100.0

กรณีที่กลุ่มตัวอย่างทราบถึงบทบาทหน้าที่ของพื้นที่ในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้แสดงแนวคิดที่ เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่ เป็นการ รักษาสภาพแวดล้อม และพื้นที่เกษตรเดิม ร้อยละ 81.8 รองลงมาเหมาะสม เพราะป้องกันการใช้ พื้นที่เกษตรกรรมไปเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม ร้อยละ 6.1 เหมาะสม เพราะไม่กระทบต่อวิถีชีวิตชุมชน ร้อยละ 4.6 ดังแสดงในตารางที่ 4.37

ตารางที่ 4.37 ลักษณะแนวคิดต่อพื้นที่ศึกษา ของกลุ่มตัวอย่าง (กรณีที่ ทราบ)

แนวคิดต่อพื้นที่	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
เหมาะสม เพราะไม่กระทบต่อวิถีชีวิตชุมชน	3	4.6
เหมาะสม เพราะป้องกันการใช้พื้นที่เกษตรกรรมไปเป็นพื้นที่ อุตสาหกรรม	4	6.1
ดี เพราะเหมาะสมกับพื้นที่ เป็นการรักษาสภาพแวดล้อม และ พื้นที่เกษตรเดิม	54	81.8
ไม่เหมาะสม เพราะควรมีการส่งเสริมการใช้ที่ดินประเภทอื่นบ้าง	2	3.0
ไม่เหมาะสม เพราะทำให้เดินทางไกลจากแหล่งงาน	2	3.0
ไม่แสดงความคิดเห็น	1	1.5
รวม	66	100

กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นถึงลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสม ในพื้นที่แขวง
แสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้เน้นการดูแลพื้นที่ให้คง
ลักษณะพื้นที่เกษตรกรรมและความเป็นชนบท ร้อยละ 29.6 รองลงมาควรพัฒนาเป็นพื้นที่อยู่
อาศัย ควบคู่กับพื้นที่เกษตรกรรม ร้อยละ 12.1 เพิ่มการพัฒนาทางด้านพาณิชยกรรมและส่งเสริม
การพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรม ร้อยละ 4.9 .ในอัตราเท่ากัน ดังแสดงในตารางที่ 4.38

ตารางที่ 4.38 แนวคิดลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมต่อพื้นที่ ของกลุ่มตัวอย่าง

แนวคิดลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมต่อพื้นที่	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
ควรพัฒนาทางด้านที่อยู่อาศัยมากขึ้น	6	2.7
ควรพัฒนาทางด้านที่อยู่อาศัยควบคู่กับเกษตรกรรม	27	12.1
เพิ่มการพัฒนาทางด้านพาณิชยกรรม	11	4.9
ส่งเสริมการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรม	11	4.9
กำหนดข้อกฎหมายควบคุมไม่ให้กระทบต่ออาชีพและวิถีชีวิตเดิม	10	4.5
ควรเน้นให้คงลักษณะพื้นที่เกษตรกรรมและความเป็นชนบท	66	29.6

ตารางที่ 4.38 (ต่อ)

แนวคิดลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมต่อพื้นที่	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
ควรรีใช้ที่ว่างให้เกิดประโยชน์	2	0.9
สนับสนุนการพัฒนากระบวนสาธารณูปโภค สาธารณูปการเพิ่มมากขึ้น	3	1.3
มีการจัดการกับพื้นที่ให้มีอัตราส่วนการใช้ที่ดินที่เหมาะสม	9	4.0
ไม่เห็นด้วยต่อการกำหนดบทบาทเพื่อการรับน้ำของพื้นที่	3	1.3
เห็นด้วยต่อบทบาทของพื้นที่แต่ให้มีมาตรการป้องกันน้ำท่วม		
บ้านเรือนในพื้นที่	2	0.9
ต้องควบคุมการเติบโตของหมู่บ้านจัดสรร	1	0.5
กำหนดมาตรการป้องกันการใช้ที่ดินในภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่	4	1.8
ทำแผนป้องกันภาวะน้ำท่วมในพื้นที่	1	0.5
เคร่งครัดในการใช้กฎหมาย	1	0.5
กำหนดพื้นที่ให้เป็นแหล่งเรียนรู้เพื่อการศึกษา	1	0.5
ควรพัฒนาให้เป็นเมืองใหม่แต่ไม่ใช่พื้นที่อุตสาหกรรม	1	0.5
ไม่แสดงความคิดเห็น	64	28.6
รวม	223	100

ผลจากการวิเคราะห์แบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 41-50 ปี และอายุ 31-40 ปี ในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน มีสถานภาพสมรส มีบุตร 1-2 คน ซึ่งเป็นลักษณะครอบครัวเดี่ยว มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป และมีรายได้ครัวเรือนตั้งแต่ 10,001 - 20,000 บาทต่อเดือน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร เดินทางไปทำงานโดยรถจักรยานยนต์ และรถยนต์ส่วนตัว ในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน

ที่อยู่อาศัย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เข้ามาอาศัยอยู่ในบ้านหลังปัจจุบันในช่วงเวลาปี พ.ศ. 2538-2543 และปี พ.ศ. 2544-2549 ในอัตราจำนวนที่ใกล้เคียงกัน วิธีการเข้ามาอยู่อาศัยในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้วิธีการเช่าที่ดินของมัสยิด

หรือสุเหว่า และปลูกสร้างบ้านตนเองในที่ดินดังกล่าว ซึ่งเหตุผลในการเลือกที่อยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษาคือ ราคาบ้านหรือที่ดินมีราคาถูก และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีแนวคิดในการย้ายออกจากพื้นที่ มีกลุ่มตัวอย่างบางส่วนเท่านั้นที่ต้องการย้าย เนื่องจากหมดสัญญาเช่า อีกทั้งต้องการที่อยู่อาศัยใหม่ใกล้สถานที่ทำงาน

การใช้ประโยชน์ที่ดิน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยมีที่ดินในการครอบครองต่ำกว่า 1 ไร่ แสดงถึงคนส่วนน้อยเท่านั้นที่มีขนาดที่ดินตั้งแต่ 10 ไร่ขึ้นไป จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีแนวคิดที่จะขายที่ดินของตน สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีความต้องการขายที่ดินเนื่องจากต้องการเงินทุนทำธุรกิจ การใช้ประโยชน์ที่ดินของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะเป็นลักษณะพื้นที่พักอาศัย โดยมีเหตุผลในการเลือกใช้พื้นที่เนื่องจากที่ดินมีราคาถูก ถึงแม้การใช้ประโยชน์ที่ดินของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จะประสบปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่ แต่อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีแนวคิดที่จะเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยมีส่วนน้อยเท่านั้นที่มีความต้องการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่พาณิชยกรรม และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ทราบถึงบทบาทหน้าที่ของพื้นที่ กำหนดให้สงวนรักษาสภาพธรรมชาติและพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรม สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ทราบส่วนใหญ่นั้นได้แสดงความคิดเห็นว่าเหมาะสมกับลักษณะพื้นที่แล้ว โดยควรพัฒนาเป็นพื้นที่อยู่อาศัยและพื้นที่เกษตรกรรมควบคู่กัน และสนับสนุนให้มีการทำการเกษตรเพื่อลดการขายที่ดินไปพัฒนาด้านอื่น

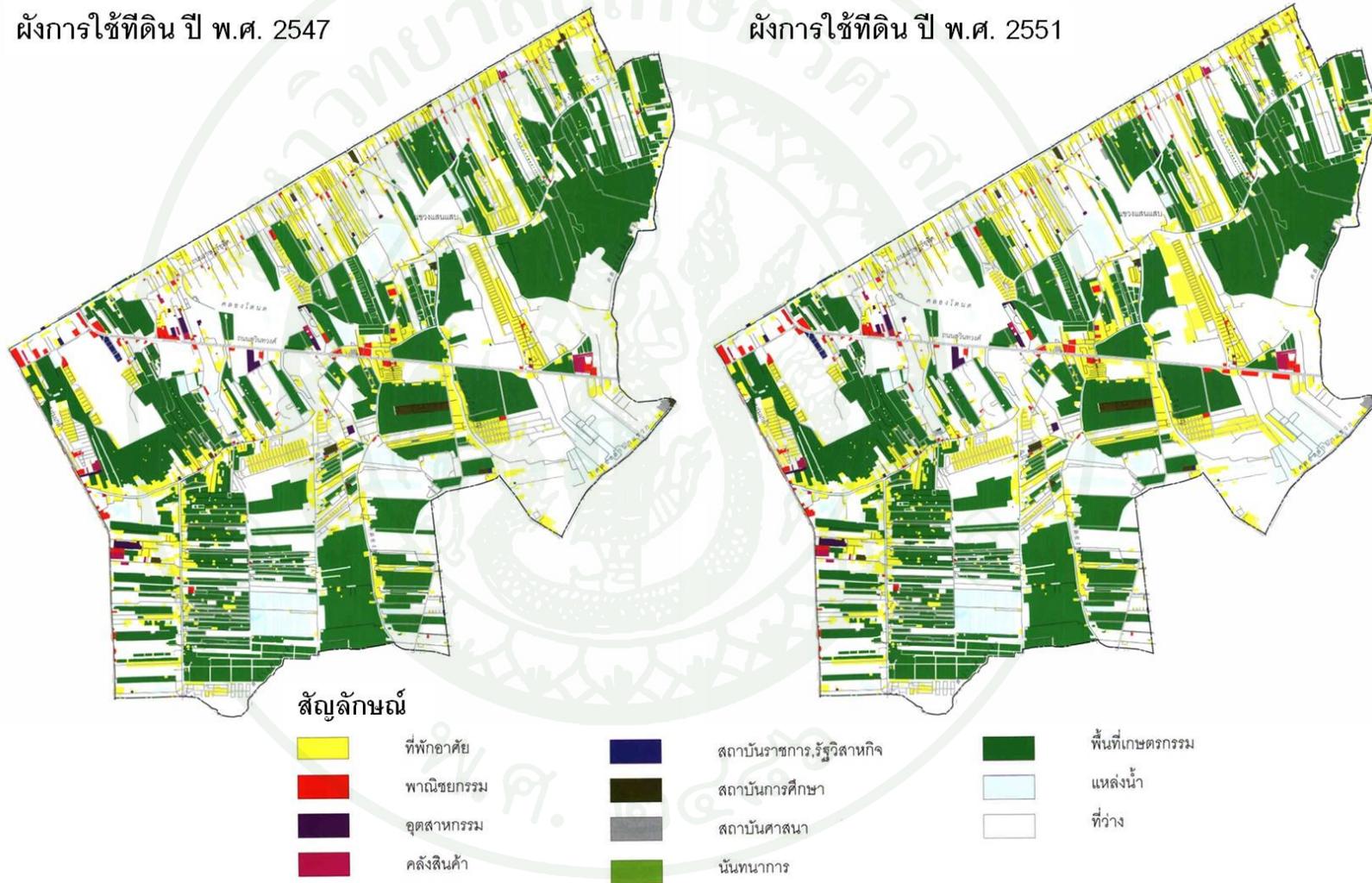
จากข้อมูลจากแบบสอบถามของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร สามารถสรุปได้ว่า จากสภาวะการเจริญเติบโตของเมือง ส่งผลก่อให้เกิดความต้องการที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่เมืองเพิ่มสูงมากขึ้น จนส่งผลกระทบต่อราคาที่ดินและที่อยู่อาศัยในพื้นที่เขตเมืองให้มีราคาสูงเพิ่มมากขึ้น แต่ปริมาณของพื้นที่ว่างเริ่มลดลง จากสภาวะการณดังกล่าวจึงส่งผลให้ประชากรที่มีรายได้ต่ำ ถึงปานกลางจำเป็นต้องย้ายออกจากพื้นที่เขตเมืองไปสู่พื้นที่ชานเมืองซึ่งมีอัตราราคาที่ดินที่ถูกกว่า และมีสภาพแวดล้อมที่ดีกว่า ถึงแม้พื้นที่ดังกล่าวจะถูกกำหนดบทบาทให้เป็นพื้นที่รับน้ำและอาจเสี่ยงต่อการเกิดสภาวะน้ำท่วมในพื้นที่ก็ตาม แต่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังคงพอใจและสามารถอยู่ในสภาวะแวดล้อมดังกล่าวได้ อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความต้องการให้คงสภาพความเป็นชนบทและวิถีชีวิตดั้งเดิมพร้อมทั้งสนับสนุนการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเกษตรกรรมให้ดำรงอยู่ในพื้นที่ต่อไป

ทางด้านกายภาพของพื้นที่ สามารถสรุปได้ว่า พื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม มีระดับพื้นดินใกล้เคียงกับระดับน้ำทะเลปานกลางคือมีระดับพื้นที่ดิน +0.50 ม. ของระดับน้ำทะเลปานกลาง และเป็นพื้นที่แอ่งกระทะ มีลำคลอง หนอง บึง กระจายทั่วพื้นที่ สามารถรองรับน้ำใช้เพื่อภาคการเกษตร และประมงน้ำจืด อีกทั้งสามารถเป็นที่รองรับ และระบายน้ำในช่วงเวลาน้ำหลาก เพื่อป้องกันการเกิดอุทกภัยในพื้นที่เขตเมือง พื้นที่ดังกล่าวจึงเหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรม และประมงน้ำจืด เพื่อเป็นแหล่งผลิตอาหารให้ชุมชนในพื้นที่ และพื้นที่ข้างเคียงได้เป็นอย่างดี แต่จากการเจริญเติบโตของเมืองในรูปแบบตามเส้นทางคมนาคม (Corridor) ส่งผลให้มีอัตราการเพิ่มประชากร และอาคารในพื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิทซึ่งเป็นเส้นทางหลักจากกรุงเทพมหานครไปยังจังหวัดฉะเชิงเทรา อีกทั้งการพัฒนาระบบคมนาคม ระบบสาธารณูปโภค ธารณูปการ เพื่อรองรับการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมคือนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง นิคมอุตสาหกรรมบางชัน และการขนส่งทางอากาศคือสนามบินสุวรรณภูมิ ซึ่งอยู่บริเวณข้างเคียงของพื้นที่ศึกษา ส่งผลให้เกิดแรงผลักดัน ส่งเสริม ให้เกิดการพัฒนาด้านพื้นที่พักอาศัย พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่อุตสาหกรรม เพิ่มจำนวนมากยิ่งขึ้น

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยในช่วงระยะเวลา 4 ปี จากปี พ.ศ. 2547 ถึง ปี พ.ศ. 2551 พบว่ามีอัตราการเพิ่มจำนวนของพื้นที่พักอาศัย พื้นที่พาณิชยกรรม พื้นที่อุตสาหกรรม มากขึ้น โดยเฉพาะพื้นที่พักอาศัย โดยมีอัตราการขยายเพิ่มขึ้น 534,493.54 ตารางเมตร ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะอยู่ในโครงการบ้านจัดสรร และการขยายตัวดังกล่าวจึงส่งผลให้พื้นที่ว่าง และพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งเป็นพื้นที่รองรับน้ำ พื้นที่ซบน้ำ และระบายน้ำ ในพื้นที่ลดลง (ดูภาพที่ 4.5) และหากไม่มีมาตรการควบคุม อาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการรับ และระบายน้ำในพื้นที่ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการเกิดสภาวะน้ำท่วมในเขตพื้นที่เมือง

ผังการใช้ที่ดิน ปี พ.ศ. 2547

ผังการใช้ที่ดิน ปี พ.ศ. 2551



ภาพที่ 4.4 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินปี พ.ศ. 2547 กับ ปี พ.ศ. 2551 ในพื้นที่บริเวณแขวงมีนบุรี เขตมีนบุรีกรุงเทพมหานคร

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

พื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร (ก1) ตามพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2549 กำหนดบทบาทหน้าที่ของพื้นที่ให้เป็นพื้นที่รับน้ำและระบายน้ำ Flood way เพื่อป้องกันน้ำท่วมในเขตพื้นที่เมือง โดยมีคั่นกั้นน้ำในพระราชดำริเป็นแนวป้องกันระหว่างพื้นที่เมืองกับพื้นที่รับน้ำฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร เพื่อไม่ให้เกิดภาวะน้ำหลากจากพื้นที่เกษตรกรรม เข้าสู่เขตพื้นที่เมือง อีกทั้งพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครยังมีบทบาทเป็นพื้นที่ควบคุม ป้องกันการขยายตัวของเมือง Green belt โดยในการควบคุมดังกล่าวจะใช้เครื่องมือทางกฎหมายผังเมือง เป็นตัวกำหนดประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่

ปัจจุบันอัตราการเจริญเติบโตของเมืองโดยรอบพื้นที่ รวมทั้งการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางอากาศคือ สนามบินสุวรรณภูมิ การพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมคือ นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง รวมทั้งการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมของจังหวัดข้างเคียงทางตะวันออกของกรุงเทพมหานคร เช่น จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดปราจีนบุรี เป็นต้น ส่งผลให้เกิดการพัฒนาทางด้านระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ บริเวณโดยรอบของพื้นที่ และภายในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ซึ่งการพัฒนาดังกล่าวก่อให้เกิดการขยายตัวของเมืองมายังพื้นที่ศึกษา โดยรูปแบบการขยายตัวของเมืองจะเป็นในรูปแบบตามแนวระบบคมนาคม Corridor และส่งผลก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยเฉพาะถนนสุขุมวิทในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี เป็นเส้นทางคมนาคมหลักในการเชื่อมต่อการขนส่งทางบกระหว่างกรุงเทพมหานครไปยังเมืองบริวารฝั่งตะวันออกคือจังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี และจังหวัดปราจีนบุรี การพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมของจังหวัดภาคตะวันออกของประเทศดังกล่าว ส่งผลต่อการพัฒนาระบบคมนาคม การขนส่ง เพื่อส่งเสริมการขนส่งสินค้าภาคอุตสาหกรรมระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดใกล้เคียง

วิทยานิพนธ์นี้ ได้ทำการศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการพัฒนาบริเวณพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร (ก1) ตามแนวถนนสุขุมวิทวงศ์ ในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร เพื่อพิสูจน์ถึงผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีต่อสภาพการรับ และระบายน้ำ ของพื้นที่ศึกษา

จากการวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร (ก1) ตามแนวถนนสุขุมวิทวงศ์ แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ซึ่งอ้างอิงจากแนวคิดและทฤษฎี 4 หลักการ ประกอบด้วย การพัฒนาและการขยายตัวของเมือง การใช้ประโยชน์ที่ดิน มาตรการจัดการพื้นที่สีเขียว การจัดการน้ำและการป้องกันน้ำท่วม สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร (ก1) ได้แก่ ปัจจัยทางด้านกายภาพคือ ลักษณะของสภาพภูมิประเทศที่เป็นอยู่ว่า มีความเหมาะสมสำหรับประเภทกิจกรรมการใช้ที่ดินอย่างไรที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด ซึ่งรวมถึงลักษณะสมรรถนะที่ดิน และต้องไม่ก่อให้เกิดปัญหาของการใช้ที่ดินอย่างเด่นชัด ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ เป็นการประเมินเปรียบเทียบค่าตอบแทนของประเภทกิจกรรมการใช้ที่ดินบนพื้นที่ ค่าขนส่ง ค่าแรงงานและเวลาของการเข้าถึง ทั้งทางด้านการตลาดและทางด้านวัตถุดิบ เพื่อดูประเภทกิจกรรมการใช้ที่ดินที่ให้ผลตอบแทนทางการเงินสูงสุด หรือแม้แต่การเกาะกลุ่มของประเภทกิจกรรมการใช้ที่ดินเดียวกัน (Agglomeration) ปัจจัยทางด้านบริการสังคม เป็นการประเมินความพร้อมของการใช้บริการทางด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เพราะทุกประเภทกิจกรรมการใช้ที่ดินย่อมต้องพึ่งพากิจกรรมอื่นๆ (Activity Relationship) นอกจากนี้ความใกล้เคียงแหล่งสาธารณูปโภคและสาธารณูปการก็เป็นตัวกำหนดประเภทกิจกรรมการใช้ที่ดินเช่นกัน ปัจจัยทางด้านกฎหมายคือ ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 ว่าพื้นที่ใดกำหนดให้อนุญาตทำการก่อสร้างอาคารประเภทใด และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ การปรับปรุงการคมนาคมขนส่งทางถนน การเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็ว การเจริญเติบโตของเมืองในพื้นที่แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี และพื้นที่เขตลาดกระบัง โดยปราศจากการควบคุม รวมทั้งการเพิ่มอัตราการจ้างงานในพื้นที่ และพื้นที่ข้างเคียง ซึ่งส่งผลต่อการต้องการที่อยู่อาศัยในพื้นที่

จากลักษณะทางกายภาพของพื้นที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำธรรมชาติ มีคู คลอง หนอง บึง กระจายอยู่ทั่วพื้นที่ ระดับพื้นดินเฉลี่ย +0.50 ม. เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ความลาดเอียงของพื้นที่โดยเฉลี่ยต่ำกว่า 1% และลักษณะดินเป็นดินตะกอนทับถม ประกอบด้วยชั้นหน้าของดินเป็น

ดินเหนียวละเอียด และตะกอนละเอียด จึงเป็นดินที่อุ้มน้ำ และเนื้อดินไม่อัดแน่น โดยลักษณะดินจัดอยู่ในกลุ่มดิน Clayey Tropaquepts ซึ่งลักษณะดินดังกล่าวเหมาะสมต่อภาคเกษตรกรรม และเป็นพื้นที่รับน้ำ จึงเป็นเหตุผลหลักในการใช้ประโยชน์ที่ดินของประชากรในพื้นที่ โดยจากการสำรวจในปี พ.ศ. 2551 ผลปรากฏว่า ร้อยละ 37.15 เป็นการที่ใช้ที่ดินในภาคเกษตรกรรม โดยมีอัตราการใช้ที่ดินในภาคเกษตรกรรมเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2547 ร้อยละ +4.15 ของการใช้ประโยชน์ที่ดินต่อพื้นที่รวมในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี รองลงมาเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย ร้อยละ 3.94 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2547 ร้อยละ +1.26 และการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรมอุตสาหกรรม ตามลำดับ

การวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่มีต่อสภาพการรับ และระบายน้ำของพื้นที่ศึกษา โดยใช้การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่าจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินระหว่างปี พ.ศ. 2547 กับปี พ.ศ. 2551 และการคำนวณหาค่าอัตราการไหลของน้ำในคลอง โดยใช้สูตรแมนนิ่งฟอร์มูล่า Manning's Formula สามารถสรุปได้ว่า การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของประชากรในพื้นที่ ส่งผลให้หาค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่าในการดูดซับน้ำของผิวดินลดลงโดยระหว่างปี พ.ศ. 2547 กับปี พ.ศ. 2551 ส่งผลให้หาค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่าในการดูดซับน้ำของผิวดินลดลงร้อยละ 0.006 และปริมาณการรับน้ำของคลองทั้ง 16 สาย ในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร คือคลองแสนแสบ คลองลำบึงขวาง คลองสามประเวศ คลองสี่ประเวศ คลองโตนด คลองไผ่เหลือง คลองพังพวย คลองลำบึงใหญ่ คลองบ้านเกาะ คลองลำหิน คลองลำต้นไทร คลองนกแขวก ลำรางตาทรัพย์ ลำกวยตา คลองลำไผ่ผี ลำรางตายิ้ม รวมปริมาณน้ำที่คลองสามารถรับได้ 2,081,145.00 ลูกบาศก์เมตร และมีอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โดยคลองที่มีแนวเส้นทางจากทิศเหนือ ไปยังทิศใต้ จากแนวลาดเอียงของพื้นที่ ของคลองทั้ง 7 สาย คือ คลองสามประเวศ คลองสี่ประเวศ คลองโตนด คลองพังพวย คลองลำบึงใหญ่ คลองลำหิน คลองลำต้นไทร สามารถระบายน้ำในปริมาณ 427.682 ลบ.ม. ต่อวินาที เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีในพื้นที่กรุงเทพมหานครมีปริมาณ 1,500 มม. แสดงถึงประสิทธิภาพในการรับ และระบายน้ำของของคลองในพื้นที่ และความเหมาะสมต่อการกำหนดให้เป็นพื้นที่รับน้ำและระบายน้ำ Flood way เพื่อป้องกัน และบรรเทาผลกระทบจากสภาวะน้ำท่วมในเขตพื้นที่เมือง

ปัญหาและอุปสรรคที่ก่อให้เกิดสภาวะน้ำท่วม มีปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะในการรองรับและระบายน้ำของพื้นที่ นอกจากปริมาณน้ำฝนคือ ปริมาณน้ำจากคลองเหนือพื้นที่ศึกษาที่เชื่อมต่อเนื่องยังคลองในพื้นที่ อัตราน้ำหลาก น้ำทุ่ง ในพื้นที่โดยรอบ ซึ่งเมื่อปริมาณน้ำ

มากกว่าประสิทธิภาพในการรับและระบายน้ำของคลอง และพื้นที่ที่ศึกษาแล้วนั้น ก็จะส่งผลก่อให้เกิดสภาวะน้ำท่วมในพื้นที่อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของประชากรในพื้นที่ ส่งผลให้ค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่า การดูดซับน้ำของผิวดินลดลง ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานครจึงส่งผลกระทบต่อสมรรถนะในการรองรับและระบายน้ำในพื้นที่ จึงจำเป็นต้องกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะในการรองรับน้ำ และระบายน้ำ ในพื้นที่

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ยังคงดำรงรักษาบทบาทและหน้าที่ในการรองรับน้ำและระบายน้ำของพื้นที่ศึกษา

แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิท แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร เป็นการเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมกับพื้นที่ สังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม วิถีชีวิตดั้งเดิม และความต้องการของประชากรในพื้นที่ โดยยึดหลักการใช้ทรัพยากรต้นทุน (Resource costs) ในพื้นที่ให้เกิดประโยชน์ และมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยไม่ส่งผลกระทบต่อบทบาท และหน้าที่ในการรองรับน้ำ และระบายน้ำ โดยเสนอแนวทางออกเป็น 3 ส่วนคือ การกำหนดแนวทางการใช้ที่ดินที่เหมาะสมต่อพื้นที่ การกำหนดข้อบังคับทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ และกลยุทธ์ในการใช้ที่ดินเพื่อป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่

การกำหนดแนวทางการใช้ที่ดินที่เหมาะสมต่อพื้นที่

จากการศึกษาทางกายภาพของพื้นที่ การสำรวจ การออกแบบสอบถาม และการคำนวณทางชลศาสตร์ สามารถวิเคราะห์ถึงการให้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมต่อการรักษาบทบาท และหน้าที่ในการรองรับน้ำ และระบายน้ำของพื้นที่ศึกษา โดยกำหนดประเภทการใช้ที่ดิน ดังนี้

1. ส่งเสริมการใช้ที่ดินในภาคเกษตรกรรม เนื่องจากสภาพทางกายภาพของพื้นที่เป็นทรายลุ่มแม่น้ำ ค่าระดับของพื้นที่ค่อนข้างต่ำ และมีจำนวนคู คลอง หนอง บึง กระจายอยู่ทั่วพื้นที่ อีกทั้งลักษณะดินเป็นดินเหนียวตะกอน ซึ่งมีความเหมาะสมต่อภาคเกษตรกรรม เป็นการใช้ทรัพยากรต้นทุนที่คุ้มค่า อีกทั้งการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันโดยส่วนใหญ่ ประชากรในพื้นที่ใช้

ประโยชน์ที่ดินทางด้านเกษตรกรรมถึงร้อยละ 37.15 ของพื้นที่ในแขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร แต่เนื่องจากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของพื้นที่ฝั่งตะวันออกของ กรุงเทพมหานคร จึงส่งผลให้เกิดการขยายตัวของเมืองมายังพื้นที่ศึกษา และส่งผลให้ราคาที่ดินมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้นจึงจำเป็นจะต้องมีมาตรการในการส่งเสริมการใช้ที่ดินในภาคเกษตรกรรม เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านอื่นที่อาจจะมีผลกระทบต่อบทบาทของพื้นที่ การกำหนดมาตรการในการส่งเสริมการใช้ที่ดินภาคเกษตรกรรมมีดังนี้

1.1 การประกันความเสียหายผลผลิตทางการเกษตรคือ การประกันความเสียหายที่เกิดจากสภาวะน้ำท่วมในพื้นที่เกษตรกรรม โดยให้เกษตรกรแจ้งถึงขนาดพื้นที่และประเภทของผลผลิตทางการเกษตรต่อเจ้าหน้าที่รัฐ ซึ่งรัฐจะต้องรับผิดชอบค่าเสียหายในผลผลิตทางการเกษตรรวมทั้งโอกาสทางรายได้ที่เกษตรกรพึงจะได้รับตลอดระยะเวลาในการเกิดสภาวะน้ำท่วมขังในพื้นที่

1.2 ส่งเสริมการลงทุนในภาคเกษตรกรรม โดยภาครัฐกำหนดนโยบายทางการเงินให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ ในอัตราดอกเบี้ยต่ำ โดยผ่านสถาบันการเงินของรัฐเช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) รวมทั้งประกันความเสียหายผลผลิตทางการเกษตรจากสาเหตุน้ำท่วม โดยความเสียหายจะต้องเกิดจากแผน และนโยบายการป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่

1.3 ส่งเสริมการให้ความรู้ทางวิชาการในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร โดยจัดให้มีการอบรม ให้ความรู้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง โดยกรมวิชาการเกษตร รวมทั้งออกสำรวจพื้นที่เพื่อประเมินผล และพัฒนาผลผลิต ของเกษตรกรต่อไป

1.4 การประกันราคาผลผลิตทางการเกษตร การประกันราคาผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ โดยการประกันราคาพืชผลทางการเกษตรที่เป็นพืชเศรษฐกิจ 3 ชนิด คือ ข้าว มันสำปะหลัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1.4.1 การแจ้งขึ้นทะเบียนเข้าร่วมโครงการประกันราคา โดยเกษตรกรจะต้องดำเนินการแจ้งขึ้นทะเบียนต่อพนักงานท้องถิ่น เพื่อเข้าร่วมโครงการ

1.4.2 การตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนพื้นที่ ชนิดพืชที่ปลูก และปริมาณผลผลิต โดยผ่านการทำประชาคมจากคณะกรรมการตรวจสอบระดับเขต ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบความ

ถูกต้องของพื้นที่และประเภทการผลิต หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตรออกไปรับรองผลการขึ้นทะเบียนผู้ปลูก รวมทั้งให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และธนาคารเพื่อการเกษตร และสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ใช้ข้อมูลจากการสำรวจ ตรวจสอบพื้นที่ และแจ้งให้คณะกรรมการระดับจังหวัดตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

1.4.3 การประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องกับเกษตรกรในเรื่องกลไกการทำงานของมาตรการประกันราคา เพื่อป้องกันปัญหาความเข้าใจ ที่คลาดเคลื่อน

1.4.4 การจำหน่ายผลผลิตและการรับเงินของเกษตรกร เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันราคามีสิทธิตัดสินใจได้ 2 กรณี คือกรณีที่เกษตรกรไม่ใช้สิทธิการประกันราคา เกษตรกรสามารถนำผลผลิตจำหน่ายในราคาตลาด ซึ่งกรณีนี้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อราคาตลาดนั้นสูงกว่าราคาประกันที่ระบุไว้ในสัญญา และสูงกว่าราคาอ้างอิง และกรณีที่เกษตรกรใช้สิทธิการประกันราคา ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อราคาอ้างอิงต่ำ กว่าราคาประกัน รัฐจะต้องรับซื้อผลผลิตทางการเกษตรในราคาไม่ต่ำกว่าราคาประกัน

2. มาตรการควบคุมการใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย โดยมีข้อกำหนดการใช้ที่ดินแบ่งตามลักษณะอาคารได้ 2 ประเภท ดังนี้

2.1 บ้านเดี่ยวชนิดไม่มีใต้ถุนคือ บ้านที่ทำการปลูกสร้างโดยตัวอาคารวางบนพื้นดินหรือยกขึ้นจากพื้นดินต่ำกว่า 1.50 ม. โดยไม่มีช่องโหว่ใต้อาคาร จะต้องมียี่งพื้นที่ดินไม่น้อยกว่า 100 ตารางวา โดยลักษณะของอาคารและบริเวณโดยรอบจะต้องไม่กีดขวางทางน้ำหลาก หรือถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้จะต้องจัดให้มีพื้นที่โล่ง ปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 และจะต้องแสดงแผนการรับน้ำ และระบายน้ำ และแผนการป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวให้อยู่ในขั้นตอนการยื่นขออนุญาตปลูกสร้างอาคาร

2.2 บ้านเดี่ยวยกใต้ถุนสูง คือบ้านที่มีลักษณะตัวอาคารยกขึ้นจากระดับดินสูงขึ้นมาไม่น้อยกว่า 1.50 ม. และด้านล่างของอาคารโล่ง ไม่มีผนัง หรือกำแพง จะต้องมียี่งพื้นที่ดินไม่น้อยกว่า 50 ตารางวา และมีพื้นที่โล่ง ปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30 ของพื้นที่ดิน



ภาพที่ 5.1 ตัวอย่างแสดงลักษณะบ้านเดี่ยวชนดิมีใต้ถุน

3. มาตรการควบคุมการใช้ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม เพื่อความสอดคล้องต่อการพัฒนาทางด้านคมนาคมขนส่งทางบกของพื้นที่ การพัฒนาระบบคมนาคมทางอากาศ และอุตสาหกรรม ในบริเวณพื้นที่โดยรอบ รวมทั้งการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจในภาพรวมของกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะพื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิท จึงกำหนดให้สามารถให้ใช้ที่ดินเพื่อการพาณิชย์บริเวณตามแนวถนนสุขุมวิท ในพื้นที่แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยมีขอบเขตพื้นที่จากกึ่งกลางถนนสุขุมวิท ไม่เกิน 200 เมตร และมีข้อกำหนดการใช้ที่ดินเพื่อการพาณิชย์ดังนี้

3.1 ขนาดอาคารพาณิชย์จะต้องมีขนาดพื้นที่ไม่เกิน 200 ตารางเมตร และมีที่ดินไม่น้อยกว่า 100 ตารางวา

3.2 ห้ามถมดินเพื่อการก่อสร้างอาคาร เว้นแต่การใช้ดินในพื้นที่ก่อสร้างนั้นในการดำเนินการถมพื้นที่ และจะต้องจัดให้มีพื้นที่รับน้ำ โดยมีปริมาตรรับน้ำไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของพื้นที่ถมดิน

3.3 จะต้องแสดงแผนการรับน้ำ และระบายน้ำ และแผนการป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวให้อยู่ในขั้นตอนการยื่นขออนุญาตปลูกสร้างอาคาร

4. มาตรการการใช้ที่ดินเพื่อป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่ แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยกำหนดพื้นที่หนองน้ำหรือพื้นที่รับน้ำ จะกำหนดภายในบริเวณพื้นที่ต่ำ และมีคลองสำหรับรับน้ำมายังพื้นที่หนองน้ำและระบายน้ำออกจากพื้นที่โดยสะดวก ซึ่งการดำเนินการจัดหาพื้นที่ดังกล่าวสามารถดำเนินการได้ดังนี้

4.1 ดำเนินการโดยการเช่าพื้นที่ชาวบ้านในพื้นที่เป็นรายเดือน โดยเจ้าของที่ยังสามารถใช้ประโยชน์ในพื้นที่ดังกล่าวได้ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะต้องไม่กระทบต่อการรับน้ำและระบายน้ำในพื้นที่เช่น การทำประมงน้ำจืด

4.2 ดำเนินการโดยการยืมใช้พื้นที่เฉพาะช่วงเวลาฤดูน้ำหลากหรือช่วงเวลาเกิดวิกฤติน้ำท่วม โดยรัฐจัดงบประมาณให้เจ้าของพื้นที่เป็นครั้งคราวหรือต่อปี

4.3 เข้าดำเนินการบริหารจัดการกับพื้นที่รับน้ำเดิมจากชาวบ้านซึ่งมีอยู่มากมายในพื้นที่เช่น บ่อดิน บ่อตกปลา หรือทุ่งนาร้าง โดยรัฐเข้าไปบริหารจัดการพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพในการรองรับน้ำโดยการลอก เสริมคันดิน ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจำเป็นจะต้องได้รับความยินยอมและความร่วมมือจากชาวบ้าน โดยรัฐจัดงบประมาณให้แก่ชาวบ้านในลักษณะผลตอบแทนจากการใช้พื้นที่

การกำหนดข้อบังคับทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่

ปัจจุบันเครื่องมือที่ใช้บังคับการใช้ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม คือพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2549 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พระราชบัญญัติที่ดินและถมดิน พ.ศ. 2543 ดังนั้นการใช้เครื่องมือทางกฎหมายในการควบคุมการใช้ที่ดิน การสนับสนุนการป้องกัน และแก้ไขปัญหาที่ท่วมในพื้นที่ศึกษา จึงมีความจำเป็นที่หน่วยงานภาครัฐจะต้องเข้มงวดในการใช้ข้อบังคับดังกล่าวให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1.1 พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2549 เป็นกฎหมายหลักที่ใช้ในการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน การรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สังคม วัฒนธรรม และความปลอดภัยของประชาชนให้สอดคล้องกับสภาพของพื้นที่ และคุณภาพชีวิตที่ได้มาตรฐานวิชาการทางผังเมือง โดยสำนักผังเมืองกรุงเทพมหานครดำเนินการวางผังเมืองกรุงเทพมหานครเพื่อใช้บังคับในการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่าง ๆ ตามความเหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่และสิ่งแวดล้อมของพื้นที่

1.2 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 คือกฎหมายที่ควบคุมอาคารบ้านเรือน อาคารพาณิชย์ หรือสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ที่ประชาชนอาจได้รับอันตรายจากความไม่ปลอดภัยของตัวอาคาร เพื่อกำหนดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน โดยกำหนดความสูงของอาคาร ขนาดพื้นที่ประกอบกิจการ ระยะถอยร่นริมเขตทางและริมแหล่งน้ำ ทั้งนี้ ให้มีการขออนุญาตก่อนการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

1.3 พระราชบัญญัติที่ดินและถมดิน พ.ศ. 2543 คือกฎหมายที่กำหนดหลักเกณฑ์การขุดดินและถมดินในพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อไม่ให้เกิดการกระทำใด ๆ ที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการกระทบต่อสภาพรากฐานทางธรณีวิทยาและภูมิศาสตร์ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ทรัพย์สินและความปลอดภัยของประชาชน

2. มาตรการที่ใช้บังคับตามกฎหมายกระทรวงผังเมืองรวม

2.1 การกำหนดให้มีพื้นที่โล่ง พื้นที่แหล่งน้ำ พื้นที่แนวน้ำท่วมหลาก (Flood Way) พื้นที่แก้มลิง โดยกำหนดเป็นที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและพื้นที่ชุ่มน้ำ และที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.2 การควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีความหนาแน่นน้อยที่สุด เพื่อให้มีการอยู่อาศัยและกิจกรรมทางเศรษฐกิจอย่างเบาบาง รักษาพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรม และเป็นพื้นที่รับน้ำ โดยกำหนดเป็นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม และที่ดินอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม

2.3 กำหนดระยะถอยร่นจากริมแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีระยะถอยร่นไม่น้อยกว่า 6 เมตร เพื่อเป็นพื้นที่รับน้ำและป้องกันสิ่งปลูกสร้างกีดขวางทางระบายน้ำ โดยกำหนดเป็นที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3. แนวทางการใช้กฎหมายผังเมืองสนับสนุนการป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วม

3.1 กำชับให้ท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามผังเมืองรวมโดยเคร่งครัด

3.2 กรณีที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินขัดกับกฎกระทรวงผังเมืองรวม ตามมาตรา 27 วรรคสอง กำหนดหากมีการใช้ประโยชน์ที่ดินมาก่อนที่จะมีกฎกระทรวงผังเมืองรวมใช้บังคับ สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินเช่นนั้นต่อไป แต่ถ้าการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นการขัดต่อนโยบายของผังเมืองรวม ในสาระสำคัญด้านสุขลักษณะ ความปลอดภัย และสวัสดิภาพของสังคม คณะกรรมการผังเมืองมีอำนาจกำหนดให้เจ้าของแก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือระงับการใช้ประโยชน์ที่ดินได้ แต่อย่างไรก็ตาม ต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายประการ เช่น สภาพที่ดิน และการลงทุน ซึ่งอาจต้องใช้งบประมาณเพื่อเป็นการเยียวยาความเสียหายควบคู่ไปด้วย

3.3 ปรับปรุงผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร ใหม่ โดยการกำหนดพื้นที่แนวน้ำท่วมหลาก โดยใช้มาตรการผังเมืองในการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน และเพิ่มข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินริมแม่น้ำและลำคลองควบคู่ไปกับการใช้พระราชบัญญัติควบคุมอาคารอย่างเข้มงวด

สรุป ข้อเสนอแนะแนวทางการการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร พื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิท แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยเสนอแนวออกเป็น 3 แนวทาง คือ

1. แนวทางการปรับปรุงข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1.1 การกำหนดระยะห่างระหว่างอาคารกับคลอง เนื่องจากขนาดคลองในปัจจุบันมีขนาดไม่เท่ากันตลอดทั้งสาย จึงก่อให้เกิดสภาวะคอกขวดซึ่งเป็นอุปสรรคที่สำคัญในการระบายน้ำของคลอง ซึ่งจากเดิมการกำหนดระยะห่างระหว่างอาคารกับคลองจะกำหนดระยะตามแนวขอบคลองจึงให้เปลี่ยนเป็นการกำหนดระยะห่างจากอาคารกับคลองโดยวัดจากกึ่งกลางคลองมายังอาคาร โดยกำหนดระยะห่างไม่ต่ำกว่า 12 เมตร ซึ่งระยะดังกล่าวจะใช้เฉพาะคลองที่มีบทบาทสำคัญต่อการระบายน้ำในพื้นที่คือ คลองแสนแสบ คลองบึงขวาง คลองสาม คลองสี่ คลองตะโหนด คลองพังพวย คลองลำบึงใหญ่ คลองลำหิน และคลองต้นไทร

1.2 ขนาดพื้นที่ดินที่ใช้สำหรับขออนุญาตปลูกสร้างอาคาร จะต้องไม่น้อยกว่า 100 ตารางวา เพื่อลดความหนาแน่นของสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ลง และให้มีพื้นที่โล่ง ปรากฏจากสิ่งปกคลุมโดยรอบไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 และจะต้องแสดงแผนการรับน้ำ และระบายน้ำ และแผนการป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวให้อยู่ในขั้นตอนการยื่นขออนุญาตปลูกสร้างอาคาร

1.3 สำหรับบ้านเดี่ยว ยกได้สูงไม่น้อยกว่า 1.50 เมตรขนาดพื้นที่ดินที่ใช้สำหรับขออนุญาตปลูกสร้างอาคาร จะต้องไม่น้อยกว่า 50 ตารางวา และมีพื้นที่โล่ง ปรากฏจากสิ่งปกคลุมโดยรอบไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30 และจะต้องไม่มีผนังกันชั้นใต้ดิน ยกเว้นบันไดทางขึ้น

1.4 ขนาดอาคารพาณิชย์จะต้องมีขนาดพื้นที่ไม่เกิน 200 ตารางเมตร และมีที่ดินไม่น้อยกว่า 100 ตารางวา มีพื้นที่โล่ง ปรากฏจากสิ่งปกคลุมโดยรอบไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30 โดยกำหนดให้ขออนุญาตปลูกสร้างอาคารดังกล่าวได้เฉพาะตามแนวถนนสุขุมวิท โดยกำหนดระยะห่างจากกึ่งกลางถนนไม่เกิน 100 เมตร และจะต้องแสดงแผนการรับน้ำ และระบายน้ำ และแผนการป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวให้อยู่ในขั้นตอนการยื่นขออนุญาตปลูกสร้างอาคาร

2. แนวทางการส่งเสริมการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเกษตรกรรม

2.1 การประกันความเสียหายผลผลิตทางการเกษตรที่เกิดสภาวะน้ำท่วมจากนโยบายการใช้พื้นที่ในการรับน้ำและระบายน้ำ

2.2 ส่งเสริมเกษตรกรให้ทำเกษตรหมุนเวียน และได้ผลผลิตภายในเวลาที่สั้น เช่น ปลูกข้าวนาปรัง การทำนาหญ้าจัดสวน ไม้ดอกไม้ประดับ และพืชผักสวนครัว

2.3 ประกันราคาผลผลิตทางการเกษตร

2.4 กำหนดให้มีเงินชดเชยแก่เกษตรกร กรณีการเกิดสภาวะน้ำท่วมในพื้นที่

3. แนวทางและมาตรการป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่ แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

3.1 ขุดลอกคลอง กำจัดสวะ และปรับพื้นผิวคลองในพื้นที่ทั้งหมด ให้อยู่ในสภาพการรับน้ำและระบายน้ำที่ดี

3.2 ขยายประตูระบายน้ำคลองแสนแสบ และคลองบึงขวาง ให้มีขนาดความกว้างของคลองใกล้เคียงหรือเท่ากับขนาดของคลอง

3.3 เพิ่มก่อสร้างช่องลอดพื้นถนนที่มีแนวทางทิศตะวันออกยังทิศตะวันตก ซึ่งถนนดังกล่าวเป็นอุปสรรคสำคัญของการระบายน้ำในพื้นที่ โดยมีขนาดไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร

3.4 จัดหาและจัดทำพื้นที่หนองน้ำเพิ่มเติม โดยวิธีเช่าที่ดินของประชาชนในพื้นที่ โดยไม่ต้องเวนคืน พร้อมกำหนดความจุ ขนาดความสามารถในการรับน้ำให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำฝน และน้ำหลาก สูงสุดในพื้นที่

ข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป

ในการศึกษาทำวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม เพื่อดำเนินการศึกษาถึงแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสมต่อบทบาทของพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร หรือการกำหนดรูปแบบทางการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่รับน้ำ เนื่องจากการเกิดสภาวะน้ำท่วมบ่อยครั้งในพื้นที่ดังกล่าวจึงจำเป็นต้องกำหนดรูปแบบทางการเกษตรที่ไม่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตรเช่น รูปแบบการเกษตรที่ได้ผลผลิตในระยะสั้น

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรกช บุญรุ่ง. 2540. **แนวทางการพัฒนาพื้นที่ป่อย่างบริเวณชานเมืองของกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษา เขตบึงกุ่ม**. วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวางแผนภาคและเมือง, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร. 2551. **พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงที่ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ดอกเบ๊ย

เกียรติ จิระกุล. 2545. **โครงการพัฒนาพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร**. รายงานฉบับสมบูรณ์สาขาวิชาการวางแผนภาคและเมือง, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฉัตรชัย พงศ์ประยูร. 2527. **ภูมิศาสตร์เมือง**. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

ชูเกียรติ ทรัพย์ไพศาล. 2529. **การป้องกันน้ำท่วมและการระบายน้ำกรุงเทพมหานคร**. สำนักงานส่งเสริมและฝึกอบรม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ฐนิตา เสือป่า. 2540. **การวางแผนการพัฒนาที่อยู่ในพื้นที่ชานเมือง กรณีศึกษา เขตมีนบุรี**. วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวางแผนภาคและเมือง, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปณัญญา ธเนศวร. 2539. **แผนการใช้ที่ดินลุ่มน้ำสาขาที่ราบแม่น้ำบางปะกง ปี 2539**. กรมพัฒนาที่ดิน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร. 2549. **ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549**. ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา เล่ม 123 ตอนที่ 48 ก ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2549, กระทรวงมหาดไทย

มานพ พงศทัต. 2539. **กลยุทธ์ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ยุคใหม่ เล่ม 6.** กรุงเทพมหานคร:

โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศูนย์วิจัยป่าไม้. 2547. **มาตรการในการเพิ่มและการจัดการพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนอย่างยั่งยืน.** คณะวนศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. เสนอต่อ สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2547. **หลักกฎหมายผังเมืองและระบบการผังเมืองของต่างประเทศ กรณีศึกษา ประเทศสหราชอาณาจักร.** จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. รายงานการศึกษาระดับสุดท้าย เสนอ กรมโยธาธิการและผังเมือง.

ศรินทิพย์ สาคร. 2537. **การเลือกที่อยู่อาศัยและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัยในเขตชั้นนอกของกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษา เขตมีนบุรี.** วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวางแผนภาคและเมือง, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุจาวรี ผุดผาด. 2539. **แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตพื้นที่รับน้ำฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครและสมุทรปราการ.** วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต สาขาการวางแผนภาคและเมือง, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาบันวิจัยสิ่งแวดล้อม. 2530. **การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการปรับปรุงระบบระบายน้ำในโครงการพื้นที่สีเขียว.** สถาบันวิจัยสิ่งแวดล้อม, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวัฒนา ธาดานิติ. 2548. **แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเมือง.** เอกสารประกอบการสอน. สาขาวิชาการวางแผนภาคและเมือง, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร. 2538. **แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร เนื่องจากน้ำฝนและน้ำหนุนประจำปี พ.ศ. 2538.** กระทรวงมหาดไทย.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2537. **โครงการศึกษาข้อมูลและศักยภาพการพัฒนาลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา**. กระทรวงมหาดไทย.

สุนันทา สุวรรณอม. 2525. **ลักษณะทางประชากรและการใช้พื้นที่ในเขตชานเมืองกรุงเทพมหานคร (เขตพระโขนง เขตหนองจอก และเขตลาดกระบัง)**. สถาบันประชากรศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมพงษ์ จิรบันดาลสุข. 2529. **การคาดการณ์ผลกระทบจากการกำหนดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคและเมือง มหาวิทยาลัย สาขาการวางแผนภาคและเมือง, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

หน่วยศึกษากฎธรรมชาติและข้อสนเทศเชิงพื้นที่. 2543. **การวิเคราะห์และจัดทำแผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมในบริเวณที่ราบภาคกลางตอนล่างของประเทศไทย**. ภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

อุทมพร จามรมาน. 2536. **การสู่มตัวอย่างทางการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : พื้นที่พับบลิชชิง.

Berry, B.J.L. and F. E. Hoston. 1970. **Geographic Perspectives on Urban System**.

New Jersey Printice-Hall. อ้างใน สุนิตา เลือป่า. 2540. **การวางแผนการพัฒนาที่อยู่ในพื้นที่ชานเมือง กรณีศึกษา เขตมินบุรี**. วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคและเมือง มหาวิทยาลัย สาขาวิชาการวางแผนภาคและเมือง, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Burgess, E.W.,1923. **The Growth of The City**. VolXII. Chicago: Originally Published as and Article in Proceeding of the American Sociological Society. อ้างใน สุนิตา เลือป่า. 2540. **การวางแผนการพัฒนาที่อยู่ในพื้นที่ชานเมือง กรณีศึกษา เขตมินบุรี**. วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคและเมือง มหาวิทยาลัย สาขาวิชาการวางแผนภาคและเมือง, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Gedds, P. 1975. *Cities in Evolution*. London : Williams. อ้างใน กษมา วรรณศิลป์. 2540.

บทบาทศูนย์การค้าชานเมือง กรณีศึกษา พัฒนาการในพื้นที่ด้านเหนือของ กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวางแผนภาคและเมือง, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Goodall, B. 1974. *The Economics of Urban Areas*. Great Britain: Biddles. อ้างใน

ฐนิตา เสือป่า. 2540. **การวางแผนการพัฒนาที่อยู่ในพื้นที่ชานเมือง กรณีศึกษา เขตมีนบุรี.** วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวางแผนภาคและเมือง, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Kaiser, J.E., G, D.R., C, F and JR Stuart. 1995. *Urban Land Use Planning*. 4 th ed. USA:

University of Illinois Press. อ้างใน ฐนิตา เสือป่า. 2540. **การวางแผนการพัฒนาที่อยู่ในพื้นที่ชานเมือง กรณีศึกษา เขตมีนบุรี.** วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวางแผนภาคและเมือง, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Northam, Ray M. 1975. *Urban Geography*. New York: John Wiley and Sons. อ้างใน

ฐนิตา เสือป่า. 2540. **การวางแผนการพัฒนาที่อยู่ในพื้นที่ชานเมือง กรณีศึกษา เขตมีนบุรี.** วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวางแผนภาคและเมือง, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.





ภาคผนวก ก
แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษา

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การศึกษาการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออก
ของกรุงเทพมหานครที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะในการรองรับน้ำ กรณีศึกษา : พื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิทวงศ์

คำชี้แจง

1. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามในครั้งนี้จะนำไปใช้ประกอบการศึกษา วิทยานิพนธ์ เรื่อง การศึกษาการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะในการรองรับน้ำกรณีศึกษา : พื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิทวงศ์ ของนิสิตปริญญาโท สาขาวางแผนผังเมืองและสภาพแวดล้อม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เท่านั้น แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถาม (หัวหน้าครัวเรือน)

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยของท่าน

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม

2. โปรดทำเครื่องหมาย ลงบนเครื่องหมาย ที่ท่านเห็นว่ามีเหมาะสม

หมู่บ้าน.....แขวง.....เขต.....จังหวัด.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 เพศ

1. ชาย 2. หญิง

1.2 อายุ

ต่ำกว่า 21 ปี 21-30 ปี 31-40 ปี

41-50 ปี 51-60 ปี ปีขึ้นไป

1.3 สถานภาพ

โสด สมรส หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่

จำนวนบุตร

ไม่มี 1-2 คน 3 คนขึ้นไป

ลักษณะครอบครัว

ครอบครัวเดี่ยว ครอบครัวขยาย

1.4 ระดับการศึกษา

ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา

อนุปริญญา ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี

1.5 อาชีพ

- เกษตรกร - ประมง ค้าขาย/กิจการส่วนตัว เจ้าของกิจการ
 รับราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ รับจ้างทั่วไป
 พนักงานบริษัทเอกชน นักเรียน-นักศึกษา อื่นๆระบุ.....

1.6 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (รวมรายได้ทั้งหมดของท่าน)

- ต่ำกว่า 10,000 บาท 10,001 - 20,000 บาท 20,001 - 30,000 บาท
 30,001- 40,000 บาท 40,001- 50,000 บาท 50,000 บาท ขึ้นไป

1.7 สถานที่ทำงานของท่าน อยู่ที่บริเวณใด

- ทำงานที่บ้าน แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี
 เขตหนองจอก เขตคลองสามวา เขตลาดกระบัง
 จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดธัญบุรี
 10. อื่นๆ ระบุ.....

1.8 ท่านเดินทางไปทำงานโดย (ถ้าเดินทางหลายต่อ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- รถยนต์ส่วนตัว รถจักรยานยนต์ส่วนตัว รถโดยสารประจำทาง
 รถรับจ้างทุกชนิด เดินเท้า อื่นๆ ระบุ.....

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยของท่าน

2.1 ท่านอยู่อาศัยในบ้านหลังปัจจุบันนี้ตั้งแต่ช่วงเวลาใด

- ปีพ.ศ. 2538 - 2543 ปีพ.ศ. 2544 - 2549 ปีพ.ศ. 2550 - ปัจจุบัน
 อื่นๆ ระบุ.....

2.2 ลักษณะการครอบครองที่อยู่อาศัยปัจจุบัน

- ซื้อ เช่า เป็นมรดกสืบทอดกันมา
 อื่นๆ ระบุ.....

2.3 สถานภาพของคุณในบ้าน

- เจ้าบ้าน ลูกบ้าน ผู้อาศัย

2.4 เหตุผลที่ท่านเลือกที่อยู่อาศัยที่อยู่ในปัจจุบันนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ราคาบ้านหรือที่ดินถูก ใกล้สถานที่ทำงาน มีสภาพแวดล้อมที่ดี
 การคมนาคมสะดวก ต้องการบ้านที่มีพื้นที่กว้างขวาง อนาคตที่บริเวณนี้จะต้องเจริญ
 เป็นทรัพย์สินมรดก อื่นๆ ระบุ.....

2.5 ท่านคิดจะย้ายที่อยู่อาศัยหรือไม่

- ไม่คิดย้าย คิดจะย้าย

หาก คิดจะย้าย เพราะเหตุใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ปัญหาน้ำท่วม ย้ายไปใกล้ที่ทำงาน สภาพแวดล้อมเดิมไม่ดี
 ผอนบ้านต่อไปไม่ไหว ค่าเช่าแพงเกินไป หหมดสัญญาเช่า
 ปัญหารถติด อื่นๆ ระบุ.....

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม

3.1 ท่านมีที่ดินในพื้นที่แขวงแสนแสบหรือไม่

- ไม่มี มี เคยมีแต่ขายไปแล้ว

ในกรณีที่ มี มีขนาดเท่าไร

- ต่ำกว่า 1 ไร่ 1 – 5 ไร่ 5 – 10 ไร่
 10 – 20 ไร่ 20 ไร่ขึ้นไป อื่นๆ ระบุ.....

ในกรณีที่ มี ท่านมีแนวคิดที่จะขายที่ดินที่อยู่ในพื้นที่แขวงแสนแสบ ในอนาคตหรือไม่

- ไม่ขาย ขาย

ในกรณีที่ ขาย ด้วยเหตุผลใด

- พื้นที่ดินน้ำท่วม ที่ดินไม่สามารถทำประโยชน์ได้ ต้องการเงินทุนทำธุรกิจ
 เพื่อแบ่งผลประโยชน์ในมรดก มีปัญหาด้านการเงิน อื่นๆ ระบุ.....

3.2 ปัจจุบันท่านใช้ประโยชน์ที่ดินในลักษณะใด (สามารถตอบได้เกิน 1 ข้อ)

- พักอาศัย พาณิชยกรรม ร้านค้า
 การเกษตร การประมง อื่นๆ ระบุ.....

3.3 เหตุผลในการเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่แขวงแสนแสบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ที่ดินราคาถูก เป็นมรดกตกทอด มีคลอง หนอง บึง
 มีกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย มีสภาพแวดล้อมที่ดี อื่นๆ ระบุ.....

3.4 ท่านประสบปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดินหรือไม่

- มี ไม่มี

ในกรณีที่ มี ท่านประสบปัญหาด้านใด

- ปัญหา น้ำท่วมขัง ปัญหาสถานะทางเสียงจากเครื่องบิน ปัญหาด้านการขาดทุน
 ปัญหาการเดินทาง ปัญหาทางด้านแรงงาน อื่นๆ ระบุ.....

3.5 ท่านมีแนวคิดที่จะเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินหรือไม่

- ไม่มี มี

ในกรณีที่ มี แนวคิดที่จะเปลี่ยนแปลง ท่านจะเปลี่ยนใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบใด

- พักอาศัย พาณิชยกรรม ร้านค้า
 การเกษตร การประมง อื่นๆ ระบุ.....

3.6 ท่านทราบหรือไม่ว่าที่ดินในพื้นที่แขวงแสนแสบ กำหนดให้สงวนรักษาสภาพทางธรรมชาติของพื้นที่
ชนบทและเกษตรกรรม

ทราบ ไม่ทราบ

ในกรณีที่ **ทราบ** ท่านมีแนวคิดต่อพื้นที่อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.7 ท่านคิดว่าควรใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่แขวงแสนแสบในลักษณะใด เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....



ข้อมูลประชากรในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร

ตารางผนวกที่ 1 เปรียบเทียบสถิติจำนวนประชากรและบ้าน กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2552-2553

จังหวัด/อำเภอ/ตำบล	สถิติจำนวนประชากร และบ้าน กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2552				สถิติจำนวนประชากร และบ้าน กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2553			
	ชาย	หญิง	รวม	บ้าน	ชาย	หญิง	รวม	บ้าน
	กรุงเทพมหานคร	2,713,535	2,989,060	5,702,595	2,334,126	2,709,568	2,991,826	5,701,394
เขตพระนคร	29,607	31,767	61,374	18,457	29,033	31,280	60,313	18,453
เขตดุสิต	60,586	53,902	114,488	29,955	58,850	52,646	111,496	30,962
เขตหนองจอก	72,276	75,392	147,668	48,653	73,949	77,343	151,292	50,023
เขตบางรัก	22,474	25,029	47,503	24,971	22,231	24,822	47,053	25,637
เขตบางเขน	89,489	96,412	185,901	85,811	90,318	97,846	188,164	88,857
เขตบางกะปิ	68,597	81,569	150,166	84,989	68,299	81,307	149,606	88,135
เขตปทุมวัน	27,463	31,395	58,858	25,722	26,632	30,736	57,368	26,047
เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย	26,554	28,047	54,601	19,297	25,994	27,532	53,526	19,314
เขตพระโขนง	44,962	51,918	96,880	38,988	44,310	51,351	95,661	39,639
เขตมีนบุรี	63,328	69,821	133,149	48,672	64,203	70,829	135,032	50,008
เขตลาดกระบัง	73,307	79,221	152,528	65,618	75,663	81,814	157,477	69,336
เขตยานนาวา	41,087	44,702	85,789	42,420	40,350	43,936	84,286	43,034
เขตสัมพันธวงศ์	14,252	15,031	29,283	13,267	13,900	14,717	28,617	13,265
เขตพญาไท	37,518	37,975	75,493	33,339	37,097	37,596	74,693	35,541
เขตธนบุรี	60,234	66,649	126,883	44,106	59,085	65,414	124,499	45,446
เขตบางกอกใหญ่	36,433	40,175	76,608	25,683	35,988	39,633	75,621	26,449
เขตห้วยขวาง	35,573	41,414	76,987	43,533	35,639	41,653	77,292	48,028
เขตคลองสาน	37,960	42,934	80,894	33,417	37,333	42,213	79,546	33,809
เขตตลิ่งชัน	50,699	56,264	106,963	36,109	50,486	56,267	106,753	36,668
เขตบางกอกน้อย	60,699	66,124	126,823	44,316	59,461	64,891	124,352	44,420
เขตบางขุนเทียน	72,065	78,427	150,492	67,875	74,321	81,500	155,821	70,319
เขตภาษีเจริญ	62,856	69,814	132,670	43,684	62,131	69,232	131,363	45,101
เขตหนองแขม	67,030	75,742	142,772	52,962	68,213	77,148	145,361	54,418
เขตบางพลัด	47,581	54,739	102,320	41,990	43,080	46,217	89,297	35,208
เขตดินแดง	64,240	72,456	136,696	51,036	47,078	54,198	101,276	42,409
เขตบึงกุ่ม	68,182	79,530	147,712	60,895	63,054	71,426	134,480	51,686
เขตสาทร	42,675	46,619	89,294	36,712	6,752	79,278	147,030	62,806
เขตบางซื่อ	67,629	74,709	142,338	45,930	42,131	46,048	88,179	35,686
เขตจตุจักร	77,669	86,541	164,210	81,111	65,913	72,740	138,653	46,294
เขตบางคอแหลม	47,981	52,013	99,994	36,061	76,930	85,908	162,838	85,191

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

จังหวัด/อำเภอ/ตำบล	สถิติจำนวนประชากร และบ้าน กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2552				สถิติจำนวนประชากร และบ้าน กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2553			
	ชาย	หญิง	รวม	บ้าน	ชาย	หญิง	รวม	บ้าน
เขตประเวศ	73,710	81,367	155,077	65,075	47,427	51,443	98,870	36,160
เขตคลองเตย	55,401	59,293	114,694	55,187	74,334	82,233	156,567	66,657
เขตสวนหลวง	53,971	61,912	115,883	52,739	54,545	58,361	12,906	56,332
เขตจอมทอง	77,834	84,317	162,151	58,111	53,976	61,990	115,966	53,166
เขตดอนเมือง	82,458	82,975	165,433	62,418	76,908	83,543	160,451	58,485
เขตราชเทวี	36,949	40,129	77,078	35,846	82,974	83,380	166,354	63,703
เขตลาดพร้าว	56,111	66,260	122,371	48,861	36,541	39,692	76,233	37,606
เขตวัฒนา	38,160	42,514	80,674	52,320	56,113	66,407	122,520	49,524
เขตบางแค	91,120	102,358	193,478	74,476	38,232	42,697	80,929	55,575
เขตหลักสี่	54,954	59,226	114,180	45,568	90,864	102,326	193,190	77,149
เขตสายไหม	84,662	93,975	178,637	80,855	54,146	58,762	112,908	45,829
เขตคันนายาว	40,276	45,636	85,912	30,747	86,734	96,599	183,333	83,565
เขตสะพานสูง	40,838	47,175	88,013	29,243	40,323	46,017	86,340	34,178
เขตวังทองหลาง	53,376	62,337	115,713	53,256	41,062	47,516	88,578	29,881
เขตคลองสามวา	73,961	80,805	154,766	59,837	53,279	62,418	115,697	54,764
เขตบางนา	47,038	52,523	99,561	49,982	76,521	83,959	160,480	62,255
เขตทวีวัฒนา	34,237	39,191	73,428	29,438	46,718	52,151	98,869	52,056
เขตทุ่งครุ	53,897	60,283	114,180	43,826	54,265	60,866	115,131	44,833
เขตบางบอน	49,883	53,587	103,470	46,704	50,400	54,135	104,535	46,903

ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

ข้อมูลระบบขนส่งมวลชนในพื้นที่อนุรักษ์ขนบและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของ
กรุงเทพมหานคร

ตารางผนวกที่ 2 ตารางสายการเดินรถประจำทางผ่านพื้นที่ศึกษา

สายรถ	เขตการเดินรถ	ต้นทาง - ปลายทาง	ประเภทรถ	ระยะเวลาเดินรถ
168	2	สวนสยาม - อนุสาวรีย์ชัยฯ	รถธรรมดา (ครีม-แดง) ,รถปรับอากาศ (ยูโรทู) รถปรับอากาศ (ครีม-น้ำเงิน)	04:45 - 22:30
514	2	มีนบุรี - สีลม	รถปรับอากาศ (ยูโรทู)	04:10 - 20:30
519	2	สวนสยาม - สาธุประดิษฐ์	รถปรับอากาศ (ครีม-น้ำเงิน)	04:00 - 20:30
529	2	มีนบุรี - อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ	รถปรับอากาศ (ยูโรทู)	04:15 - 20:30
115	0	ถนนนิมิตรใหม่ - สีลม	รถเอกชนร่วมบริการปรับอากาศ (ครีมน้ำเงิน)	04:00 - 21:50
131	0	คลองกุ่ม - หนองจอก	รถเอกชนร่วมบริการ(ครีมขาว-น้ำเงิน)	04:00 - 21:50
131A	0	คลองกุ่ม - หนองจอก	รถเอกชนร่วมบริการ(ครีมขาว-น้ำเงิน)	04:00 - 22:00
131B	0	คูคลองกุ่ม - ส.น.ง.ขนส่งเขตพื้นที่4	รถเอกชนร่วมบริการ(ครีมขาว-น้ำเงิน)	04:00 - 22:00
143C	0	มีนบุรี - การเคหะคลองกรุง	รถเอกชนร่วมบริการ(ครีมขาว-น้ำเงิน)	04:00 - 22:00
144	0	คูคลองกุ่ม - หมู่บ้านพูนสินธานี3	รถเอกชนร่วมบริการ(ครีมขาว-น้ำเงิน)	04:00 - 22:00
131	0	มีนบุรี - หนองจอก	รถเอกชนร่วมบริการ(ครีมขาว-น้ำเงิน)	04:00 - 22:00
131A	0	มีนบุรี - หนองจอก	รถเอกชนร่วมบริการ(ครีมขาว-น้ำเงิน)	04:00 - 22:00
131B	0	มีนบุรี - สำนักงานขนส่งเขตพื้นที่ 4	รถเอกชนร่วมบริการ(ครีมขาว-น้ำเงิน)	04:00 - 22:00
143C	0	มีนบุรี - การเคหะคลองกรุง	รถเอกชนร่วมบริการ(ครีมขาว-น้ำเงิน)	04:00 - 22:00
17	0	มีนบุรี - หนองจอก	รถเอกชนรวมบริการ (รถตู้ปรับอากาศ)	04:00 - 22:00
18	0	มีนบุรี - หนองจอก	รถเอกชนรวมบริการ (รถตู้ปรับอากาศ)	04:00 - 22:00
20	0	มีนบุรี - วัดลำด้อยตั้ง	รถเอกชนรวมบริการ (รถตู้ปรับอากาศ)	04:00 - 22:00
21	0	มีนบุรี - หนองจอก	รถเอกชนรวมบริการ (รถตู้ปรับอากาศ)	04:00 - 22:00
21A	0	ม.รามคำแหง - ตลาดหนองจอก	รถเอกชนรวมบริการ (รถตู้ปรับอากาศ)	04:00 - 22:00
23	0	มีนบุรี - ลาดกระบัง	รถเอกชนรวมบริการ (รถตู้ปรับอากาศ)	04:00 - 22:00
24	0	มีนบุรี - บางพลี	รถเอกชนรวมบริการ (รถตู้ปรับอากาศ)	04:00 - 22:00
25	0	มีนบุรี - เคหะชุมชนร่มเกล้า	รถเอกชนรวมบริการ (รถตู้ปรับอากาศ)	04:00 - 22:00
54	0	แพชั่นไอร์แลนด์ - ลาดกระบัง	รถเอกชนรวมบริการ (รถตู้ปรับอากาศ)	04:00 - 22:00
55	0	วัดพระศรีมหาธาตุ - วิทยาลัยมหานคร	รถเอกชนรวมบริการ (รถตู้ปรับอากาศ)	04:00 - 22:00
57	0	ห้างน้อมจิตต์ - วิทยาลัยมหานคร	รถเอกชนรวมบริการ (รถตู้ปรับอากาศ)	04:00 - 22:00
ต.17	0	มีนบุรี - คูขาว - หนองจอก	รถเอกชนรวมบริการ (รถตู้ปรับอากาศ)	06:00 - 22:00
ต.18	0	มีนบุรี - คูข่าย - หนองจอก	รถเอกชนรวมบริการ (รถตู้ปรับอากาศ)	06:00 - 22:00
ต.20	0	มีนบุรี - วัดลำด้อยตั้ง	รถเอกชนรวมบริการ (รถตู้ปรับอากาศ)	06:00 - 22:00
ต.21	0	มีนบุรี - หนองจอก	รถเอกชนรวมบริการ (รถตู้ปรับอากาศ)	06:00 - 22:00
ต.23	0	มีนบุรี - ลาดกระบัง (ตลาดหัวตะเข้)	รถเอกชนรวมบริการ (รถตู้ปรับอากาศ)	06:00 - 22:00

ที่มา: องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ

ตารางผนวกที่ 3 เวลาการเดินทางไฟที่จอดสถานีหัวตะเข้ (เที่ยวไป)

ขบวนรถ	ต้นทาง		หัวตะเข้	ปลายทาง		หมายเหตุ
	ชื่อสถานี	เวลาออก		ชื่อสถานี	เวลาถึง	
ส861	ไอซีดี ลาดกระบัง	23.55	00.50	ท่าเรือแหลมฉบัง	03.05	
ส863	ไอซีดี ลาดกระบัง	00.40	00.50	ท่าเรือแหลมฉบัง	03.45	เฉพาะวันเสาร์-อาทิตย์
ส865	ไอซีดี ลาดกระบัง	02.20	02.30	ท่าเรือแหลมฉบัง	05.20	
ส867	ไอซีดี ลาดกระบัง	04.00	04.10	ท่าเรือแหลมฉบัง	07.45	
ส869	ไอซีดี ลาดกระบัง	04.55	05.05	ท่าเรือแหลมฉบัง	08.40	
ธ275	กรุงเทพ	05.55	07.02	อรัญประเทศ	11.35	
ธ285	กรุงเทพ	06.55	08.13	ชุมทางฉะเชิงเทรา	08.56	เฉพาะวันเสาร์-อาทิตย์
ธ283	กรุงเทพ	06.55	08.13	บ้านพลูดาวหลวง	11.20	เฉพาะวันจันทร์-ศุกร์
ธ277	กรุงเทพ	08.00	08.56	กบินทร์บุรี	11.35	
ส871	ไอซีดี ลาดกระบัง	09.37	09.47	ท่าเรือแหลมฉบัง	12.40	เฉพาะวันเสาร์-อาทิตย์
ธ367	กรุงเทพ	10.10	11.08	ชุมทางฉะเชิงเทรา	11.45	
ส873	ไอซีดี ลาดกระบัง	11.35	11.45	ท่าเรือแหลมฉบัง	15.10	
พข389	กรุงเทพ	12:10	13.02	ชุมทางฉะเชิงเทรา	13:30	
ส875	ไอซีดี ลาดกระบัง	13.20	13.30	ท่าเรือแหลมฉบัง	16.05	เฉพาะวันเสาร์-อาทิตย์
ธ279	กรุงเทพ	13.05	13.47	อรัญประเทศ	17.35	
ส877	ไอซีดี ลาดกระบัง	16.05	16.15	ท่าเรือแหลมฉบัง	19.30	
ธ277	กรุงเทพ	15.25	16.17	กบินทร์บุรี	18.20	
พข389	กรุงเทพ	16:35	17.28	ชุมทางฉะเชิงเทรา	17:55	งดเดิน วันเสาร์
ธ383	กรุงเทพ	17.00	18.06	พระจอมเกล้า	18.03	อาทิตย์และ
ส879	ไอซีดี ลาดกระบัง	18.18	18.28	ท่าเรือแหลมฉบัง	21.40	วันหยุดราชการ
ธ371	กรุงเทพ	17.40	18.41	พระจอมเกล้า	18.38	
ธ385	กรุงเทพ	18.25	19.12	พระจอมเกล้า	19.10	
ส881	ไอซีดี ลาดกระบัง	19.10	19.20	ท่าเรือแหลมฉบัง	22.10	เดินวันหยุดราชการซึ่ง
ธ381	กรุงเทพ	18.25	19.23	ชุมทางฉะเชิงเทรา	19.55	วันรุ่งขึ้นเป็นวันทำงาน
ส883	ไอซีดี ลาดกระบัง	22.05	22.15	ท่าเรือแหลมฉบัง	01.10	

* ดพ= รถด่วนพิเศษ / ด= รถด่วน / ร= รถเร็ว / ธ= รถธรรมดา / ช= รถชานเมือง / พข= รถพิเศษชานเมือง / ท= รถท้องถิ่น / น= รถนำเที่ยว / ส= รถสินค้า

ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย

ตารางผนวกที่ 4 เวลาการเดินทางไฟฟ้ที่จอดสถานีหัวตะเข้ (เที่ยวกลับ)

ขบวนรถ	ต้นทาง		หัวตะเข้	ปลายทาง		หมายเหตุ
	ชื่อสถานี	เวลาออก		ชื่อสถานี	เวลาถึง	
ข372	ปราจีนบุรี	05:00	07.01	กรุงเทพ	08:15	
ส862	ท่าเรือแหลมฉบัง	04.10	07.20	ไอซีดี ลาดกระบัง	07.30	
ธ278	กบินทร์บุรี	06:00	09.11	กรุงเทพ	10:15	
ส864	ท่าเรือแหลมฉบัง	06.00	09.22	ไอซีดี ลาดกระบัง	09.32	เฉพาะวันเสาร์-อาทิตย์
ส866	ท่าเรือแหลมฉบัง	06.40	10.20	ไอซีดี ลาดกระบัง	10.30	
ธ280	อรัญประเทศ	06:40	11.07	กรุงเทพ		
ส868	ท่าเรือแหลมฉบัง	08.15	13.27	ไอซีดี ลาดกระบัง	13.37	
ส870	ท่าเรือแหลมฉบัง	10.00	14.55	ไอซีดี ลาดกระบัง	15.05	
ธ282	กบินทร์บุรี	12:25	15.00	กรุงเทพ	16:00	
ส872	ท่าเรือแหลมฉบัง	13.10	15.45	ไอซีดี ลาดกระบัง	15.55	เฉพาะวันเสาร์-อาทิตย์
ธ286	ชุมทางฉะเชิงเทรา	16:20	17.11	กรุงเทพ	18:25	เดินเฉพาะวันเสาร์-อาทิตย์
ธ284	บ้านพลูดาวหลวง	13.35	17.11	กรุงเทพ	18.25	เฉพาะวันจันทร์-วันศุกร์
ธ276	อรัญประเทศ	13:40	18.55	กรุงเทพ	19:55	
ส874	ท่าเรือแหลมฉบัง	16.30	21.10	ไอซีดี ลาดกระบัง	21.20	
ส876	ท่าเรือแหลมฉบัง	18.20	21.47	ไอซีดี ลาดกระบัง	21.57	เฉพาะวันเสาร์-อาทิตย์
ส878	ท่าเรือแหลมฉบัง	20.25	23.37	ไอซีดี ลาดกระบัง	23.47	
ส880	ท่าเรือแหลมฉบัง	22.30	01.20	ไอซีดี ลาดกระบัง	01.30	
ส882	ท่าเรือแหลมฉบัง	22.55	01.57	ไอซีดี ลาดกระบัง	02.07	
ส884	ท่าเรือแหลมฉบัง	02.40	05.35	ไอซีดี ลาดกระบัง	05.45	

* ดพ= รถด่วนพิเศษ / ด= รถด่วน / ร= รถเร็ว / ธ= รถธรรมดา / ข= รถชานเมือง / พข= รถพิเศษชานเมือง / ท= รถท้องถิ่น / น= รถนำเที่ยว / ส= รถสินค้า

ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย

ข้อมูลการศึกษาในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร

ตารางผนวกที่ 5 ประเภทสถานศึกษาในแต่ละเขต ในพื้นที่ศึกษา ปี 2553

ประเภทโรงเรียน	พื้นที่เขต			
	เขตหนองจอก	เขตคลองสามวา	เขตมีนบุรี	เขตลาดกระบัง
โรงเรียนมัธยม สพฐ.	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์	โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ เบญจมราชาลัย	โรงเรียนเศรษฐบุต บำเพ็ญ	โรงเรียนเทพศิรินทร์ร่วม เกล้า
	โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) 4	โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา 2	โรงเรียนสตรีเศรษฐบุต บำเพ็ญ	โรงเรียนพรตพิทยพยัต
	โรงเรียนมัธยมวัดหนอง จอก			โรงเรียนรัตนโกสินทร์ สมโภชลาดกระบัง
โรงเรียนเอกชน	โรงเรียนเซนต์เทเรซา		โรงเรียนมีนประชาวิทยา	โรงเรียนเซนต์เจมส์ โรงเรียนมาเรียลัย โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่วม เกล้า โรงเรียนอนุบาลพร้อม
โรงเรียนนานาชาติ			โรงเรียนร่วมฤดีวิเทศศึกษา	
โรงเรียนในสังกัด กรุงเทพมหานคร	โรงเรียนวัดหนองจอก (ภาคินทรเศรษฐ)	โรงเรียนกลางคลองสอง	โรงเรียนคลองสองต้นนุ่น	โรงเรียนวัดลาดกระบัง
	โรงเรียนสุเหร่าหะยีมีนา	โรงเรียนบางชัน	โรงเรียนคลองสาม	โรงเรียนวัดปลูกศรัทธา
	โรงเรียนสุเหร่าบ้านเกาะ	โรงเรียนบ้านแบนชะโด	โรงเรียนวังเล็กวิทยานุสรณ์ (คลองสี่)	โรงเรียนวัดสังฆราชา
	โรงเรียนลำบุหรีพวง	โรงเรียนบ้านหนองระแหง (ชมแสงประชานุกูล)	โรงเรียนบ้านเกาะ	โรงเรียนวัดป่ารุ่งรื่น
	โรงเรียนหนองจอกพิทยา นุสรณ์	โรงเรียนประชาราษฎร์ อุปถัมภ์	โรงเรียนบึงขวาง (มหาดไทยอุปถัมภ์)	โรงเรียนวัดพลมานีย์
	โรงเรียนสุเหร่าศาลาแดง	โรงเรียนวัดคูบอน	โรงเรียนมีนบุรี	โรงเรียนวัดสุทธาโภชน์
	โรงเรียนสุเหร่าใหม่	โรงเรียนวัดบัวแก้ว	โรงเรียนวัดทองสัมฤทธิ์	โรงเรียนแสงหิรัญวิทยา
	โรงเรียนสามแยกทำไข่	โรงเรียนวัดเป็นทอง	โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ	โรงเรียนประสานสามัคคี (บ้านทับยาว)
	โรงเรียนหลวงแพ่ง (บำรุง รัฐกิจ)	โรงเรียนวัดพระยาสุเรนทร์	โรงเรียนวัดแสนสุข	โรงเรียนวัดบึงบัว
	โรงเรียนนิลราชบุรีอุปถัมภ์	โรงเรียนวัดลำกระดาน	โรงเรียนวัดใหม่ล้านก แขวก	โรงเรียนวัดทิพพาวาส
	โรงเรียนบ้านเจียรตับ	โรงเรียนวัดศรีสุก	โรงเรียนศาลาคู้	โรงเรียนลำพะอง
	โรงเรียนวัดทรัพย์สโมสร	โรงเรียนวัดสุขใจ	โรงเรียนสุเหร่าบางชัน	โรงเรียนวัดราชโกษา
	โรงเรียนสุเหร่านาดับ	โรงเรียนวัดสุทธิสะอาด	โรงเรียนสุเหร่าทรายกอง ดิน	โรงเรียนวัดชุมทอง
	โรงเรียนสุเหร่าอิฐ	โรงเรียนสุเหร่าเกาะขุนเณร		โรงเรียนตำบลชุมทอง (ประชาอุทิศ)

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

ประเภทโรงเรียน	พื้นที่เขต			
	เขตหนองจอก	เขตคลองสามวา	เขตมีนบุรี	เขตลาดกระบัง
โรงเรียนอิสลามลำไทร		โรงเรียนสุเหร่าคลองสี่		โรงเรียนชุมทอง (เพชรทองคำอุปถัมภ์)
โรงเรียนบ้านลำต้นกล้วย		โรงเรียนสุเหร่าคลองหนึ่ง		โรงเรียนวัดลานบุญ
โรงเรียนวัดพระยาปลา		โรงเรียนสุเหร่าสามวา		โรงเรียนวัดปากบึง
โรงเรียนวัดแสนเกษม		โรงเรียนสุเหร่าแสนแสบ		โรงเรียนสุเหร่าลำนายไธ
โรงเรียนวัดใหม่เจริญราษฎร์				โรงเรียนแดงเป้า
โรงเรียนวัดสามง่าม				โรงเรียนเคหะชุมชนลาดกระบัง
โรงเรียนวัดศิชมพู่				
โรงเรียนลำเจดีย์				
โรงเรียนสุเหร่าคลองเก้า				
โรงเรียนสุเหร่าคลองสิบ				
โรงเรียนสุเหร่าคลองสิบเค็ด				
โรงเรียนสุเหร่าสนามกลางลำ				
โรงเรียนวัดใหม่กระทู้มล้ม				
โรงเรียนผลลิ่งู่งเรือง				
โรงเรียนวัดราษฎร์บำรุง				
โรงเรียนคลองสอง				
โรงเรียนคารีอุปถัมภ์				
โรงเรียนสุเหร่าลำแขก				
โรงเรียนศิริวังวิทยาคาร				
โรงเรียนสังฆประชาอนุสรณ์				
โรงเรียนวัดคู่ตะเภา				
โรงเรียนวัดลำด้อยตั้ง				
โรงเรียนลำผักชี				

ที่มา: สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ข้อมูลคลองและการระบายน้ำในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของ
กรุงเทพมหานคร

ตารางผนวกที่ 6 รายละเอียดคลองธรรมชาติในพื้นที่ฝั่งตะวันออกของคันกันน้ำในเขต
กรุงเทพมหานครและจังหวัดสมุทรปราการ

คลอง	ความกว้างปากคลอง	ความยาว	พื้นที่ผิวหน้า
	เฉลี่ย (ม.)	เฉลี่ย (กม.)	(*1000 ตารางเมตร)
บางนา	15.0	3.5	52.5
แสนแสบ	40.0	24.9	996.0
ลาดกระบัง	25.0	14.4	360.0
หนองงูเห่า	30.0	13.1	393.0
จระเข้ใหญ่	35.0	17.0	595.0
บางปลา	40.0	12.5	444.0
บางปรือ	10.0	10.2	125.0
เจริญราษฎร์	25.0	13.6	255.0
ด่าน	55.0	17.1	748.0
สำโรง	45.0	5.6	769.5
หัวเกล็ด	13.0	30.0	72.8
ชายทะเล	40.0	11.5	1,200.0
สามประเวศ	15.0	11.8	172.5
สี่ประเวศ	15.0	17.5	177.0
ลำปลาทิว	35.0	8.6	612.5
นครเนื่องเขต	15.0	15.8	129.0
หลวงแพ่ง	35.0	34.5	553.0
พระองค์เจ้าไชยานุชิต	50.0	16.0	1,725.0
บางเสาธง	20.0	4.8	320.0
บางปิ้ง	25.0	9.7	120.0
แพรกษา	20.0	11.2	194.0
บางคลี	15.0	6.5	168.0
ทับนาง	20.0	5.2	130.0
มอญ	20.0	1.8	104.0
ทับยาว	25.0	7.7	45.0

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

คลอง	ความกว้างปากคลอง	ความยาว	พื้นที่ผิวหน้า
	เฉลี่ย (ม.)	เฉลี่ย (กม.)	(*1000 ตารางเมตร)
บ้านยา	25.0	11.5	192.5
บางน้ำจืด	25.5	20.2	293.3
ลำด้อยตั้ง	15.0	7.5	303.0
สองลำปลาทิว	15.0	8.5	112.5
หนองคา	15.0	8.8	127.5
หนองปรือ	15.0	3.5	132.5
ปากน้ำ	15.0	3.8	52.5
ลำต้นไทร	12.0	5.3	45.6
ตาปู	15.0	4.5	79.5
ชวดใหญ่	15.0	4.6	67.5
โค้งประทุน	15.0	1.3	69.0
ลาดหวาย	15.0	9.7	19.5
บางเพรียง	15.0	3.1	145.5
บางกระอี่	12.0	15.4	37.2
กาหลง-บางเสา	15.0	6.4	231.0
บางกระเทียม	16.0	8.8	102.4
ลำบึงใหญ่	21.0	13.4	184.8
ประเวศบุรีรัมย์	40.0	5.8	536.0
ลำหิน	18.0		104.4

ที่มา: กรมชลประทาน

ตารางผนวกที่ 7 สถานีสูบน้ำที่มีอยู่

ที่ตั้ง	Capacity (ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที)
ลำโรง	75
สมบุญ	15
บางตำรุ	18
บางปลาร้า	42
บางปลา	42
เจริญรัตน์	75
คลองด่าน 2	24
คลองด่าน	60
ชลหารพิจิตร	60
นางหงส์	12
พระยาวิสูตร	12
เทพรังสรรค์	12
ท่าถั่ว	18
ท่าไข	18
บางขนาก	15
เสาวภาผ่องศรี	15
จุฬาลงกรณ์	18

ที่มา: กรมชลประทาน

ตารางผนวกที่ 8 อาคารบังคับน้ำตามแนวริมคันกันน้ำทุ่งฝั่งตะวันออกตามพระราชดำริ

ลำดับ	ชื่อประตูระบายน้ำ	ช่องระบายน้ำ		หมายเหตุ
		ขนาด (ม.)	จำนวน	
1	คลองสองสายใต้	6.00	1	
2	คลองหม้อแตก	4.00	1	
3	คลองพระยาสุเรนทร์	6.00	1	
4	คลองลำเบน	4.00	1	
5	คลองสี่ตะวันตก	4.00	1	
6	คลองสามตะวันตก	4.00	1	เพื่อใช้คันกันน้ำและประตูระบายน้ำเหล่านี้สำหรับ
7	คลองสองตะวันตก	4.00	1	
8	คลองสามวา	6.00	1	ป้องกันหรือบรรเทาความ
9	คลองหนึ่งตะวันออก	4.00	1	รุนแรงของน้ำที่จะไหลป่า
10	มีนบุรี	6.00	1	เข้าสู่พื้นที่ด้านใน
11	คลองลำบึงขวาง	6.00	1	กรุงเทพมหานคร
12	คลองริมทางรถไฟ	3.00	1	
13	ลาดกระบัง	6.00	1	
14	คลองแก้ว	4.00	1	
15	บางพลี	6.00	1	
16	ชวดลากข้าว	4.00	1	
17	คลองกิ่งแก้ว	3.00	1	
18	คลองชายทะเล	6.00	1	

ที่มา: กรมชลประทาน

ตารางผนวกที่ 9 อาคารบังคับน้ำและสถานีสูบน้ำริมฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาในเขต
จังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี

ลำดับที่	ชื่อประตูละบายน้ำ	ช่องระบายน้ำ		เครื่องสูบน้ำ		หมายเหตุ
		ขนาด (ม.)	จำนวน (ช่อง)	ขนาด (ม / วิ)	จำนวน (เครื่อง)	
1	คลองบางตะนาวศรี	4.00	1	3.00	2	
2	คลองบางขุนนาค	4.00	1	0.50	3	
3	คลองบางขุนเทียน	4.00	1	0.50	3	
4	คลองบางขวาง	□ 2.1*2.4	1	-	-	
5	คลองบางแพรก 1	6.00	1	3.00	2	
6	คลองบางแพรก 2	□ 2.7*3.0	1	0.50	3	
7	คลองมะขามโพรง	□ 2.7*3.0	1	0.50	3	
8	คลองบางซื่อน้อย	6.00	1	3.00	2	
9	คลองบางกระสอบ	4.00	1	0.50	3	
10	คลองบางสร้อยทอง	4.00	1	0.50	3	
11	คลองบางธรณี	4.00	1	3.00	2	
12	คลองวัดสำนักไต้	□ 2.0*2.4	1	0.50	3	เพื่อใช้ควบคุมและ
13	คลองท่าทราย	4.00	1	0.50	3	ระบายน้ำออกจาก
14	คลองบางตลาด	6.00	1	3.00	4	พื้นที่ในเขต จ.นนทบุรี
15	คลองบางตลาดน้อย	1.00	2	-	-	คลองเล็กและสัน
16	คลองวัดกลางเกร็ด	□ 2.0*2.0	1	0.50	3	สามารถใช้เครื่องสูบน้ำ
17	คลองบางพูดใน	4.00	1	3.00	3	น้ำเคลื่อนที่ได้คลอง
18	คลองบางพัง	4.00	1	3.00	3	เล็กและสันสามารถใช้
19	คลองบ้านเก่า	□ 3.0*2.7	1	1.00	2	เครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่
20	คลองบ้านใหม่	6.00	1	3.00	3	ได้
21	จุฬาลงกรณ์	3.00	4	3.00	6	
22	(คลองรังสิต)				(6)	
23	กลางคลองขุดลอก	6.00	1	-	-	
24	คลองเปรมรังสิตไต้	6.00	1	-	-	
25	สำโรง	6.00	3	3.00	25	
26	บางปิ้ง	6.00	1	-	25	
27	บางตำหรุ	6.00	1	3.00	4	

ที่มา: กรมชลประทาน

ตารางผนวกที่ 10 สถานีสูบน้ำริมแม่น้ำเจ้าพระยา (ฝั่งตะวันออก)

สถานีสูบน้ำ	ขนาดเครื่อง	จำนวนเครื่อง	กำลังสูบต่อเครื่อง	รวมกำลังสูบน้ำแต่ละสถานี
	(นิ้ว)	เครื่อง	ลบ.ม./วินาที	ลบ.ม./วินาที
บางเขนใหม่	48	4	3.0	12.0
บางเขนเก่า	48	3	3.0	9.0
บางซ้อ	40	2	2.0	4.0
บางซื่อ	48	17	3.0	51.0
สามเสน	48	15	3.0	45.0
เทเวศร์	24	5	1.0	5.0
กรุงเกษม	60	5	5.0	25.0
สาทร	48	2	3.0	
	40	2	2.0	
	24	2	1.0	12.0
คลองกรวย	24	2	1.0	
	20	2	0.5	3.0
วัดยานนาวา	14	2	0.3	0.6
คลองขวางสะพานเตี้ย	12	1	0.2	
	14	1	0.3	0.5
คลองสวนหลวง	12	1	0.2	
	16	1	0.3	0.5
สาธุประดิษฐ์	20	4	0.5	
	12	1	0.2	2.2
นางลิ้นจี่	20	4	0.5	2.0
ช่องนนทรี	24	2	1.0	
	20	1	0.5	2.5
พระราม 4	60	4	5.5	22.0
สถานีคลองเตย	48	10	3.0	30.0
พระโขนง	48	35	3.0	105.0
คลองเจ๊ก	48	2	3.0	6.0
บางจาก	20	2	1.0	2.0
บางอ้อ	48	6	3.0	18.0
บางนา	48	5	3.0	15.0
รวม				376.7

ที่มา: สำนักการระบายน้ำกรุงเทพมหานคร

ตารางผนวกที่ 11 อาคารบังคับน้ำและสถานีสูบน้ำ ในพื้นที่การเกษตรนอกคันกั้นน้ำทุ่งฝั่ง
ตะวันออกตามพระราชดำริ

ลำดับที่	ชื่อประตูละบายน้ำ	ช่องระบายน้ำ		เครื่องสูบน้ำ	
		ขนาด(ม.)	จำนวน(ช่อง)	ขนาด(ม/วิ)	จำนวน(เครื่อง)
ตามแนวชายทะเลริมถนนสุขุมวิท					
1	คลองบางปลาร้า	6.00	4	3.00	6
2	คลองบางปลา	6.00	4	3.00	6
3	สถานีสูบน้ำเจริญราษฎร์	-	-	3.00	25
4	คลองด่าน 2	6.00	1	3.00	6
5	ชลหารพิจิตร	4.00	6	3.00	20
6	นางหงส์	6.00	1	(3.00)	(4)
7	พระยาศรีสุมะ	6.00	1	(3.00)	(4)
8	เทพรังสรรค์	6.00	1	(3.00)	(4)
	รวม	15.00	63		6
ตามแม่น้ำบางปะกงและแม่น้ำนครนายก					
9	ปากตะคอง	6.00	1	-	
10	ท่าถั่ว	6.00	1	-	-
11	ท่าไข่	8.00	1	-	-
12	บางขนาด	6.00	1	(3.00)	(4)
13	สมบุญ	6.00	1	3.00	5
14	เสาวภาผ่องศรี	6.00	1	(3.00)	(5)
15	คลอง 21			(3.00)	(4)
	รวม			3.00	5

ที่มา: กรมชลประทาน

ตารางผนวกที่ 12 ประตุน้ำและสถานีสูบน้ำที่ระบายน้ำลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาและสู่ทะเล 6 แห่ง

ลำดับ	สถานีสูบน้ำ	ที่ตั้ง	ระบายน้ำจาก	หมายเหตุ
1	สถานีสูบน้ำและประตุน้ำ คลองสำโรง	ต.สำโรงเหนือ อ.เมืองฯ	-จากคลองสำโรง คลองบางปิ้ง ช่วยเหลือพื้นที่ อ.เมือง,บางพลี และอ.บางบ่อ	เครื่องสูบน้ำ 25 เครื่อง
2	สถานีสูบน้ำตำหรุ	ต.บางปูใหม่ อ.เมืองฯ	- จากคลองตรง คลองชายทะเล ช่วยเหลือพื้นที่ ต.บางปูใหม่และ ต.แพรกษา อ.เมืองฯ	เครื่องสูบน้ำ 4 เครื่อง
3	สถานีสูบน้ำตาเจีย (ปากคลองบางปลา)	ต.บางปู อ.เมืองฯ	- จากคลองสำโรง คลองบาง ปลา อ.บางพลี	เครื่องสูบน้ำ 6 เครื่อง
4	สถานีสูบน้ำเจริญราษฎร์	ต.บางปู อ.เมืองฯ	-จากคลองชายทะเล คลองเจริญราษฎร์ อ.บางพลี	เครื่องสูบน้ำ 25 เครื่อง
5	สถานีสูบน้ำคลองด่าน 2	เขตติดต่อก อ.เมือง และ อ.บางบ่อ	-จากคลองลาดหวาย คลองบางเพรียง อ.บางบ่อ	เครื่องสูบน้ำ 6 เครื่อง
6	สถานีสูบน้ำและประตุน้ำชล หารพิจิตร	ต.คลองด่าน อ.บางบ่อ	-จากคลองพระองค์เจ้าไชยานุ ชิตและคลองสำโรงบางส่วน บางบ่อ	เครื่องสูบน้ำ 20 เครื่อง

ที่มา: กรมชลประทาน

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ -นามสกุล	นายพาริก เวาะแซ
วัน เดือน ปี ที่เกิด	30 พฤศจิกายน 2515
สถานที่เกิด	จังหวัดปัตตานี
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม จบการศึกษา พ.ศ. 2539
ประวัติการทำงาน	สถาปนิกโครงการ ส่วนออกแบบ ฝ่ายสำนักกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท บริษัทกรู๊ป จำกัด (มหาชน) 1919 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250