บทที่ 4

สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ของพื้นที่ศึกษา ถือเป็นการศึกษาในภาพรวม ซึ่งมีความสำคัญต่อการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาพื้นที่ให้เหมาะสม และสัมพันธ์กับนโยบายการพัฒนาเมืองและการขนส่งต่อไป

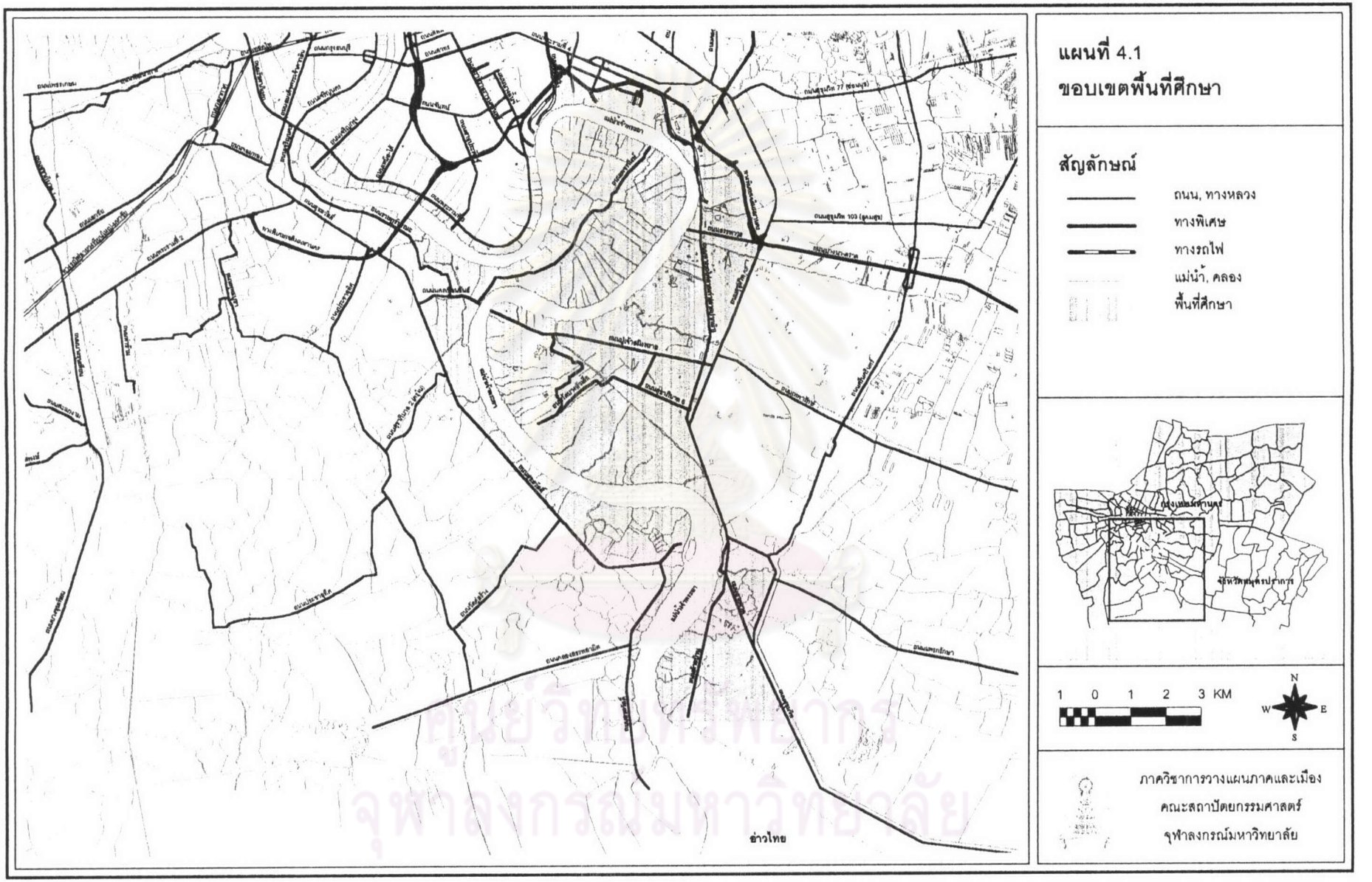
4.1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ขอบเขตพื้นที่ศึกษาได้แก่ พื้นที่ริมสองฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ตั้งแต่สะพานกรุงเทพลงไปจนถึงหลักกิโลเมตรที่ 2 จากปากแม่น้ำเจ้าพระยา มีอาณาบริเวณคาบเกี่ยวตามเขตการปกครองในกรุงเทพมหานครทั้งหมด 7 เขต ได้แก่ เขตธนบุรี เขตราษฎร์บูรณะ เขตบางคอแหลม เขตยานนาวา เขตคลองเตย เขตพระโขนง เขตบางนา และในจังหวัดสมุทรปราการทั้งหมด 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอพระประแดง อำเภอพระสมุทรเจดีย์ และอำเภอเมืองสมุทรปราการ ทั้งนี้โดยใช้แนวถนนเลียบแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งได้แก่ ถนนเจริญนคร ถนนราษฎร์บูรณะ ถนนสุขสวัสดิ์ สำหรับพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาด้านตะวันตก และถนนพระรามที่ 3 ทางพิเศษเฉลิมมหานคร ถนนสุขุมวิท สำหรับพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาด้านตะวันออก เป็นแนวเขตพื้นที่ศึกษา ดังแสดงในแผนที่ 4.1 และ 4.2

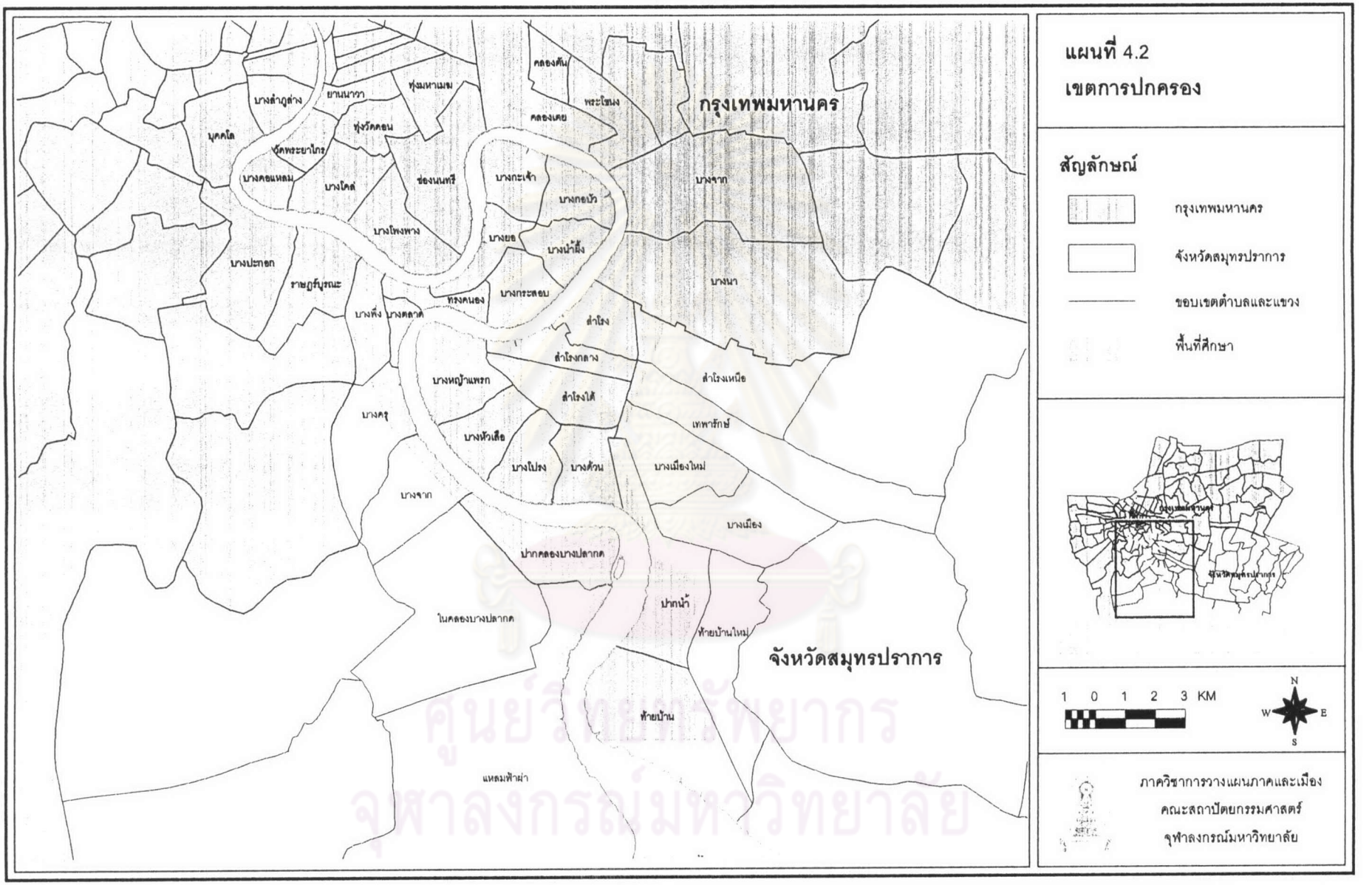
4.2 ลักษณะทางกายภาพ

4.2.1 สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษาเป็นที่ราบลุ่ม มีความสูงโดยเฉลี่ยประมาณ 2.31 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เฉพาะลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลางไม่เกิน 1.50 เมตร บริเวณดังกล่าวนี้เรียกว่า บริเวณที่ราบลุ่มน้ำตอนล่าง หรือบริเวณดินดอนสามเหลี่ยมปากน้ำ เกิดจากการทับถมของตะกอนที่หนา นับตั้งแต่หัวของสามเหลี่ยมประมาณละติจูดที่ 15° เหนือ ในเขตจังหวัดนครสวรรค์-ชัยนาท ต่อเนื่องลงมาจนถึงบริเวณอ่าวไทย รวมพื้นที่ของจังหวัดภาคกลางหลายจังหวัด ที่เกิดจากการทับถมของตะกอนจนโผล่เหนือระดับน้ำทะเล เช่น กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม และสมุทรสาคร การทับถมของดินตะกอนนั้นจะเห็นได้ชัดจากการที่ต้องขุดลอกสันดอนปากแม่น้ำเป็นประจำทุกปี เพื่อรักษาร่องน้ำให้ลึกพอแก่เรือเดินสมุทรเข้ามาเทียบท่าเรือที่คลองเตยได้



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนที่ 4.2
เขตการปกครอง

สัญลักษณ์

- กรุงเทพมหานคร
- จังหวัดสมุทรปราการ
- ขอบเขตตำบลและแขวง
- พื้นที่ศึกษา

1 0 1 2 3 KM

N
W E
S

ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.2.2 ลักษณะทางธรณีวิทยาและปฐพีวิทยา

พื้นที่ศึกษา ตั้งอยู่บนที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งมีความยาวประมาณ 300 กิโลเมตร กว้างโดยเฉลี่ย 50-150 กิโลเมตร จากหลักฐานทางธรณีวิทยาเชื่อว่า ที่ราบลุ่มน้ำนี้เกิดจากการเคลื่อนตัวจมต่ำลงของเปลือกโลกในบริเวณนี้ ตั้งแต่สมัยธรณีวิทยายุคที่สาม หรือยุคเทอร์เชียรี (Tertiary Period) เมื่อ 7 ล้านปีที่แล้วมา ในระยะแรกนั้นชายฝั่งทะเลมีอาณาเขตลึกเข้าไปจนถึงจังหวัดอุตรดิตถ์ ต่อมาภายหลังอิทธิพลของน้ำฝนได้พัดพาเอาตะกอนจากบริเวณภูเขาทางภาคเหนือลงมาสะสมกันเป็นเวลานานทำให้เกิดแผ่นดินงอกขยายลงไปทางใต้และเกิดที่ราบใหญ่ดังปัจจุบัน

จากการเจาะบ่อสำรวจพบว่า ดินชั้นล่างเป็นพวกตะกอนหินและตะกอนทราย ที่ถูกพัดพามาทับถมกันบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยาในสมัยธรณีวิทยายุคที่สี่ หรือยุคควอเทอร์นารี (Quaternary Period) หรือเมื่อ 2 ล้านปีที่แล้วมา ในสมัยนั้นปากแม่น้ำและชายฝั่งทะเลอยู่เหนือเขตกรุงเทพมหานครขึ้นไป ตะกอนเหล่านี้จะทับถมกันเป็นชั้นๆ สลับกันระหว่างชั้นของทราย หินกรวด ดินเหนียวปนทราย และทรายละเอียด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวงจรของการผุกร่อนและการกัดเซาะของหินบริเวณภูเขาตอนต้นน้ำ

ดินที่พบในบริเวณนี้เป็นดินเหนียวดำ ที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การปลูกข้าวนาดำ เมื่อชุ่มชื้นจะเป็นภาชนะรับน้ำ น้ำแช่ขังในขณะที่ต้นข้าวยังอ่อนและต้องการน้ำมาก ถ้ายกท้องร่องก็จะใช้ทำสวนผัก สวนผลไม้ ได้อย่างดี บริเวณดินเหนียวดำนี้จึงเป็นแหล่งของการทำนาข้าวอย่างหนาแน่นจนเหลือใช้ส่งเป็นสินค้าออก

4.2.3 สภาพภูมิอากาศ

พื้นที่ศึกษาได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จึงทำให้สภาพภูมิอากาศเป็นไปตามที่ลมมรสุมทั้งสองนำมา กล่าวคือในช่วงที่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดผ่านจะทำให้ฝนตก เนื่องจากลมมรสุมได้นำเอาความชื้นจากทะเลอันดามันและอ่าวไทยเข้ามายังพื้นที่ ส่วนในช่วงที่ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดผ่าน จะทำให้มีอากาศหนาวเย็นเนื่องจากได้นำเอาความกดอากาศสูงจากประเทศจีนเข้ามายังพื้นที่ นอกจากอิทธิพลของลมมรสุมทั้งสองแล้วยังได้รับอิทธิพลจากลมพายุดีเปรสชั่นซึ่งพัดมาจากทะเลจีนใต้ โดยเป็นลมพายุจรซึ่งเกิดขึ้นประมาณ 2 ปีครั้ง และมีระยะเวลาในการพัดผ่านสั้น แต่อย่างไรก็ตาม ลมพายุจรนี้จะทำให้เกิดฝนตกค่อนข้างหนักมากในพื้นที่ที่ลมพัดผ่าน กล่าวโดยสรุปจากการที่ลมมรสุมพัดผ่านเป็นประจำทุกปี ทำให้เกิดฤดูกาล 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเมษายน ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม โดยจะมีฝนตกหนักในช่วงเดือนกันยายนถึงตุลาคม และฤดูหนาวเริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์

สำหรับปริมาณน้ำฝนจะอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยทั้งปีประมาณ 1,200 มิลลิเมตร โดยจะมีฝนตกชุกในเดือนกันยายน และจะมีปริมาณน้ำฝนในระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคมประมาณ 85-90% ของปริมาณฝนทั้งปี เส้นชั้นน้ำฝนเฉลี่ยทั้งปีของลุ่มน้ำเจ้าพระยา

4.2.4 ลักษณะทางอุทกธรณีวิทยา

น้ำบาดาลในบริเวณพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้สูบขึ้นมาจากชั้นทรายและกรวดที่มีอยู่หลายชั้นใต้ดิน ซึ่งเป็นชั้นน้ำบาดาลอย่างดี (Aquifer) ชั้นกรวดทรายนี้เรียงตัวในแนวราบสลับกับชั้นดินเหนียวทึบน้ำ (Aquitard) ลงไปตลอด ชั้นดินดังกล่าวเป็นระบบน้ำบาดาล (Aquifer System) ของพื้นที่แอ่งภาคกลางตอนล่าง (Lower Central Plain) หรือแอ่งเจ้าพระยา ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่ชัยนาทลงมาถึงอ่าวไทย และระหว่างแนวเขาด้านตะวันตกบริเวณราชบุรี นครปฐม ไปถึงนครนายก ฉะเชิงเทราทางทิศตะวันออก รวมความกว้างประมาณ 150 กม. ในบางจุดของแอ่งเจ้าพระยานี้ ระบบชั้นดินน้ำบาดาลมีความหนาเกินกว่า 1.8 กม. จึงจะถึงชั้นหิน แต่โดยทั่วไปในบริเวณกรุงเทพมหานคร ความหนาจะอยู่ประมาณ 400-500 เมตร

การจำแนกสามารถแบ่งชั้นน้ำบาดาลของแอ่งเจ้าพระยาตอนล่างซึ่งมีการสูบน้ำขึ้นมาใช้แล้วได้เป็น 8 ชั้น ที่ระดับความลึกตั้งแต่ผิวดินถึงประมาณ 600 เมตร คือ

(1) ชั้นน้ำกรุงเทพ ลึกประมาณ 50 เมตร
(2) ชั้นน้ำพระประแดง ลึกประมาณ 100 เมตร
(3) ชั้นน้ำนครหลวง ลึกประมาณ 150 เมตร
(4) ชั้นน้ำนนทบุรี ลึกประมาณ 200 เมตร
(5) ชั้นน้ำสามโคก ลึกประมาณ 300 เมตร
(6) ชั้นน้ำพญาไท ลึกประมาณ 350 เมตร
(7) ชั้นน้ำธนบุรี ลึกประมาณ 450 เมตร
(8) ชั้นน้ำปากน้ำ ลึกประมาณ 550 เมตร

ชั้นน้ำบาดาลเหล่านี้เป็นชั้นกรวดและทรายเม็ดขนาดใหญ่ จึงเก็บน้ำได้มากและเป็นชั้นน้ำบาดาลที่ดี วางตัวเรียงสลับกับชั้นดินเหนียว โดยแต่ละชั้นแยกจากกันโดยตลอด (Confined Aquifer) แต่อาจมีบางบริเวณที่จะมีการเชื่อมถึงกันบ้าง ชั้นน้ำบาดาลที่มีการสูบน้ำขึ้นมาใช้มากคือ ชั้นน้ำนครหลวง ชั้นน้ำพระประแดง และชั้นน้ำนนทบุรี โดยชั้นที่มีการสูบน้ำขึ้นมามากที่สุดคือ ชั้นน้ำนครหลวง ซึ่งคิดเป็นปริมาณสัดส่วนการสูบในปัจจุบันราว 50 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณการสูบรวมทั้งหมด ชั้นน้ำกรุงเทพ ในงานวิศวกรรมรู้จักกันในนามชั้นทรายชั้นแรกและชั้นที่สองของกรุงเทพฯ สภาพน้ำด้อยคุณภาพ น้ำกร่อยถึงเค็ม จึงไม่มีการสูบขึ้นมาใช้

4.2.5 ลักษณะของแม่น้ำเจ้าพระยา

4.2.5.1 ลักษณะทางกายภาพ

แม่น้ำเจ้าพระยา เป็นแม่น้ำสายสำคัญที่เกิดจากแม่น้ำสาขาใหญ่ 4 สายทางภาคเหนือได้แก่ แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำยม และแม่น้ำน่าน ไหลมารวมกันที่ตำบลปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ แล้วไหลผ่านจังหวัดต่างๆ ในภาคกลางเช่น ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง อยุธยา ปทุมธานี นนทบุรี กรุงเทพมหานคร และไหลออกสู่อ่าวไทยที่จังหวัดสมุทรปราการ รวมระยะทางยาวประมาณ 379 กิโลเมตร

แม่น้ำเจ้าพระยา มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 178,000 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 35 ของเนื้อที่ประเทศ นำพาความอุดมสมบูรณ์หล่อเลี้ยงที่ราบลุ่มเจ้าพระยาหรือดินดอนสามเหลี่ยม อันเกิดจากการทับถมของโคลนตะกอนที่แม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำสายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำเพชรบุรี แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำบางปะกง พัดพามา ในปัจจุบันบริเวณอ่าวไทยยังคงมีการทับถมตะกอนจากแม่น้ำเหล่านี้อยู่ตลอดเวลา โดยทั่วไปแล้วลักษณะดินชั้นบนจะเป็นดินตะกอน และชั้นล่างบริเวณปากแม่น้ำจะเป็นหินควาไซท์ (Quartzite) ส่วนบริเวณที่ลึกเข้ามาในแผ่นดิน จะพบว่า ชั้นล่างจะเป็นหินดาน (Slate)

ความลาดชัน (Slope) ของระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา มีลักษณะท้องน้ำค่อนข้างเรียบ กล่าวคือ พื้นท้องน้ำของแม่น้ำจากอำเภอบางไทร จังหวัดอยุธยา ถึงจังหวัดสมุทรปราการ (กิโลเมตรทางน้ำที่ 8) มีพื้นที่หน้าตัดขวางของลำน้ำเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีความกว้างโดยเฉลี่ย 300-360 เมตร ความลึกเฉลี่ย 5-15 เมตร ค่าความลาดชันของพื้นท้องน้ำอยู่ในระดับต่ำ โดยเฉพาะช่วงที่ไหลผ่านกรุงเทพฯ จะมีความลาดชันเพียง 5-6 เซนติเมตรต่อกิโลเมตร และจากกรุงเทพฯ จนถึงสมุทรปราการ จะมีความลาดชันลดลงเหลือเพียง 2-3 เซนติเมตรต่อกิโลเมตรเท่านั้น (AIT, 1987)

4.2.5.2 ลักษณะทางอุทกศาสตร์

ปริมาณการไหลของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา จะมากหรือน้อย โดยมากแล้วจะขึ้นอยู่กับปริมาณการปล่อยน้ำจากเขื่อน และประตูระบายน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง รวมถึงเขื่อนเจ้าพระยาที่จังหวัดชัยนาท และเนื่องจากบริเวณลุ่มเจ้าพระยาตอนล่างมีบริเวณกว้าง ในบางครั้งปริมาณน้ำฝนที่ตกลงก็สามารถเพิ่มปริมาณน้ำในแม่น้ำมากเช่นกัน

ปกติอัตราการไหลของน้ำในลำน้ำ จะมีผลต่อคุณภาพน้ำ และระดับความลึกของร่องน้ำที่ใช้ในการเดินเรือ ในช่วงที่อัตราการไหลของน้ำต่ำมากๆ ความลึกของน้ำจะน้อยมากเป็นอุปสรรคต่อการเดินเรือ โดยเฉพาะเรือขนาดใหญ่อัตราการไหลของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาจะแปรผันไปตามฤดูกาล กล่าวคือ ในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคม

กระแสน้ำจะมีอัตราการไหลต่ำและค่อนข้างสม่ำเสมอ ส่วนในช่วงระยะตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนธันวาคม อัตราการไหลของกระแสน้ำจะเพิ่มสูงขึ้นและมีความแตกต่างกันมากในแต่ละเดือน

ในขณะที่กระแสน้ำในลำน้ำเจ้าพระยา บริเวณท้ายเขื่อนเจ้าพระยา จังหวัดชัยนาท มีอัตราการไหลต่ำ จะพบว่า อิทธิพลของน้ำขึ้น-น้ำลงจะขึ้นไปถึงจังหวัดอ่างทอง (กิโลเมตรทางน้ำที่ 175) แต่ถ้าอัตราการไหลของลำน้ำเจ้าพระยาเกินกว่า 4,000 ลูกบาศก์เมตร/วินาที น้ำขึ้น-น้ำลงจะมีอิทธิพลถึงอำเภอปากเกร็ด (กิโลเมตรทางน้ำที่ 75) เท่านั้น

จากการที่แม่น้ำเจ้าพระยาไหลลงสู่ทะเล ที่จังหวัดสมุทรปราการ ดังกล่าวแล้ว จึงทำให้การขึ้น-ลงของน้ำทะเลในอ่าวไทย มีอิทธิพลต่อทิศทางการไหลและคุณภาพน้ำในแม่น้ำบริเวณปากแม่น้ำและตอนล่างของแม่น้ำ ซึ่งอิทธิพลดังกล่าวจะมากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำในแม่น้ำเป็นสำคัญด้วย หลังจากการก่อสร้างเขื่อนภูมิพลสำเร็จใน พ.ศ.2507 ก็สามารถควบคุมปริมาณการไหลของน้ำให้อยู่ในอัตราการไหลต่ำสุดที่ท้ายเขื่อนไม่ต่ำกว่า 75 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เพื่อวัตถุประสงค์ในการควบคุมไม่ให้เกิดการผลักดันของน้ำเค็มที่จะเข้ามาในแม่น้ำและรักษาระดับความลึกของแม่น้ำเพื่อการเดินเรือ

4.2.5.3 ร่องน้ำแม่น้ำเจ้าพระยา

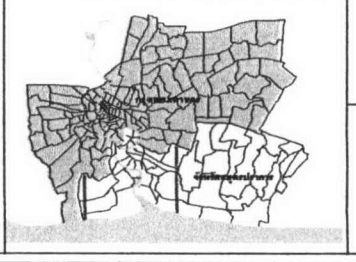
ร่องน้ำ หมายถึง ส่วนของแม่น้ำ ลำคลอง ที่เป็นแนวขนานไปตามลำน้ำ และเป็นส่วนที่มีความลึกมากที่สุด ใช้เป็นเส้นทางการจราจรทางน้ำ ได้แก่ เรือโดยสารและเรือบรรทุกสินค้า

ร่องน้ำสันดอนแม่น้ำเจ้าพระยา เริ่มตั้งแต่ทุ่นสันดอนแม่น้ำเจ้าพระยา (กิโลเมตรทางน้ำที่ -18) จนถึงทุ่นหมายเลข 31 (กิโลเมตรทางน้ำที่ 0) ความกว้างร่องน้ำในทางตรง 100 เมตร และความกว้างร่องน้ำในทางโค้ง 250 เมตร ร่องน้ำดังกล่าวได้รับการบำรุงรักษาให้คงความลึกที่ 8.50 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (Mean Sea Level, MSL.) โดยขุดเป็นความลาด อัตราส่วน 1:10 สามารถให้เรือที่มีอัตรากินน้ำลึกไม่เกิน 27 ฟุต (8.23 เมตร) ผ่านได้เมื่อระดับน้ำขึ้นสูงสุด

สำหรับแม่น้ำเจ้าพระยาในที่นี้จะกล่าว ตั้งแต่กิโลเมตรทางน้ำที่ 0 ป้อมพระจุลจอมเกล้า ขึ้นไปทางเหนือจนกระทั่งถึงสะพานกรุงเทพ หรือกิโลเมตรทางน้ำที่ 41.5 รวมความยาวทั้งสิ้นประมาณ 41.50 กิโลเมตร ดังแสดงในแผนที่ 4.3 และ 4.4 ร่องน้ำช่องทางเรือเดิน นับจากแนวน้ำลึกที่มีระดับความลึกของน้ำตั้งแต่ 8 เมตร (วัดที่ระดับน้ำทะเลปานกลาง) กว้างที่สุดประมาณ 350 เมตร อยู่บริเวณระหว่างกิโลเมตรทางน้ำที่ 2-4 และแคบที่สุดกว้างประมาณ 120 เมตร อยู่ระหว่างกิโลเมตรทางน้ำที่ 5-6 และบริเวณที่ร่องน้ำทางเรือเดินลึกที่สุด คือ ประมาณ 18 เมตร อยู่บริเวณกิโลเมตรทางน้ำที่ 41 ความกว้างของร่องน้ำโดยเฉลี่ยประมาณ 180 เมตร

ที่มา: การท่าเรือแห่งประเทศไทย, 2538

แผนที่ 4.3 แม่น้าเจ้าพระยา



NOT TO SCALE

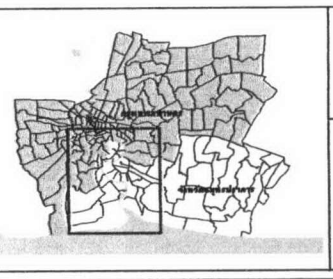
ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สัญลักษณ์

- ถนน, ทางหลวง
- ทางพิเศษ
- ทางรถไฟ
- แม่น้ำ, คลอง
- หลักกิโลเมตรทางน้ำ

แผนที่ 4.4 ตำแหน่งหลักกิโลเมตรทางน้ำ



1 0 1 KM

N W E S

ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากลักษณะทางธรรมชาติของแม่น้ำเจ้าพระยา ที่มีลักษณะคดเคี้ยวเป็นคุ้ง โดยกระแสน้ำได้กัดเซาะพื้นดินเป็นรูปแอกวัว เช่น พื้นที่ในเขตยานนาวาและอำเภอบางกะเจ้า เป็นต้นนั้น และกระแสน้ำก็ได้พัดพาเอาตะกอนกรวดทรายมากับลำน้ำ เกิดการทับถมตะกอนตามร่องน้ำและแอ่งตามคุ้งต่างๆ ทำให้ร่องน้ำการเดินเรือตื้นเขิน เป็นอุปสรรคต่อการเดินเรืออย่างมาก ยิ่งในช่วงเวลาน้ำลดก็ยิ่งทำให้การเดินเรือหรือกลับเรือต้องประสบกับความยากลำบาก

ดังนั้น กฎหมายจึงกำหนดให้การท่าเรือแห่งประเทศไทย โดยฝ่ายการร่องน้ำเป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการขุดลอกและบำรุงรักษาร่องน้ำทางเดินเรือตั้งแต่ปากร่องน้ำสันดอนเข้ามาภายใน การขุดลอกแบ่งออกเป็น 2 เขต คือ เขตขุดลอกภายใน นับตั้งแต่สะพานพระพุทธยอดฟ้าฯ ลงไปถึงกิโลเมตรทางน้ำที่ 0 มีความยาวทั้งสิ้น 48 กิโลเมตร และเขตขุดลอกภายนอก ตั้งแต่กิโลเมตรทางน้ำที่ 0 ออกไปจนถึงหลักกิโลเมตรทางน้ำที่ -18 เป็นระยะทาง 18 กิโลเมตร รวมระยะทางน้ำที่ขุดลอกประมาณ 66 กิโลเมตร นอกจากนี้ยังขุดลอกหน้าท่าเทียบเรือให้แก่ท่าเรือของเอกชนและหน่วยงานราชการต่างๆ โดยเอกชนผู้จ้างต้องชำระค่าใช้จ่ายในการขุดลอกหน้าท่า

ในการขุดลอกร่องน้ำสันดอน ได้กำหนดให้ร่องน้ำมีความลึกโดยถือเกณฑ์วัดจากระดับน้ำทะเลปานกลางไม่น้อยกว่า 8.50 เมตร และมีความกว้างของขอบร่องประมาณ 100 เมตร แต่จากข้อเท็จจริงที่พบเห็นในปัจจุบันนี้การรักษาร่องน้ำให้มีความลึก 8.50 เมตร ตลอดทุกระยะยังไม่สามารถจะทำได้ รวมทั้งความกว้างของขอบร่อง 100 เมตร ก็จะกว้างเฉลี่ยเพียง 70-80 เมตรเท่านั้น ก็เนื่องมาจากการทับถมของตะกอนมีมากเกินไป

ต่อมาเมื่อมีการสร้างหลักผูกเรือกลางน้ำคลองเตย และทุ่นผูกเรือสาธุประดิษฐ์ จนกระทั่งใน พ.ศ.2530 ได้มีการสร้างหลักผูกเรือกลางน้ำบางหัวเสือ อ.พระประแดง แล้วเสร็จ การใช้เรือสันดอนเพื่อทำการขุดลอกภายในแม่น้ำก็ไม่จำเป็นอีกต่อไป เพราะธรรมชาติของกระแสน้ำที่ถูกบีบจากหลักผูกเรือกลางน้ำเหล่านั้น ได้เพิ่มความเร็วพัดพาตะกอนไหลออกสู่ปากอ่าวไปหมด ทำให้ความลึกของร่องน้ำเขตภายในมีความความลึกได้ตามเกณฑ์อยู่ตลอดเวลาโดยไม่ต้องขุดอีก จนขณะนี้เรือสันดอนที่เคยใช้ขุดร่องน้ำต่างก็ระดมกันขุดลอกร่องน้ำเขตภายนอกอย่างหนัก แต่ก็ยังไม่สามารถทำให้ร่องน้ำสันดอนลึกและกว้างได้ตามเกณฑ์ปกติ อีกทั้ง การนำเรือขนาดใหญ่ผ่านร่องน้ำสันดอนก็ไม่สามารถทำได้ตลอดเวลา คือเมื่อเวลาน้ำลงต่ำ ความลึกของน้ำในร่องไม่ปลอดภัยที่จะนำเรือผ่าน ฉะนั้นเจ้าหน้าที่นำร่องจึงมักจะเลื่อนเวลาการนำเรือออกจนกว่าน้ำจะขึ้นมากพอ ซึ่งนับเป็นความเสียหายต่อระบบการค้า และระบบเศรษฐกิจของประเทศ รวมถึงต่างประเทศอีกด้านหนึ่งเช่นกัน

4.2.5.4 เขตท่าเรือในแม่น้ำเจ้าพระยา

กรมเจ้าท่า (2537) ได้แบ่งเขตท่าเรือกรุงเทพในแม่น้ำเจ้าพระยาออกเป็น 3 เขต ดังนี้

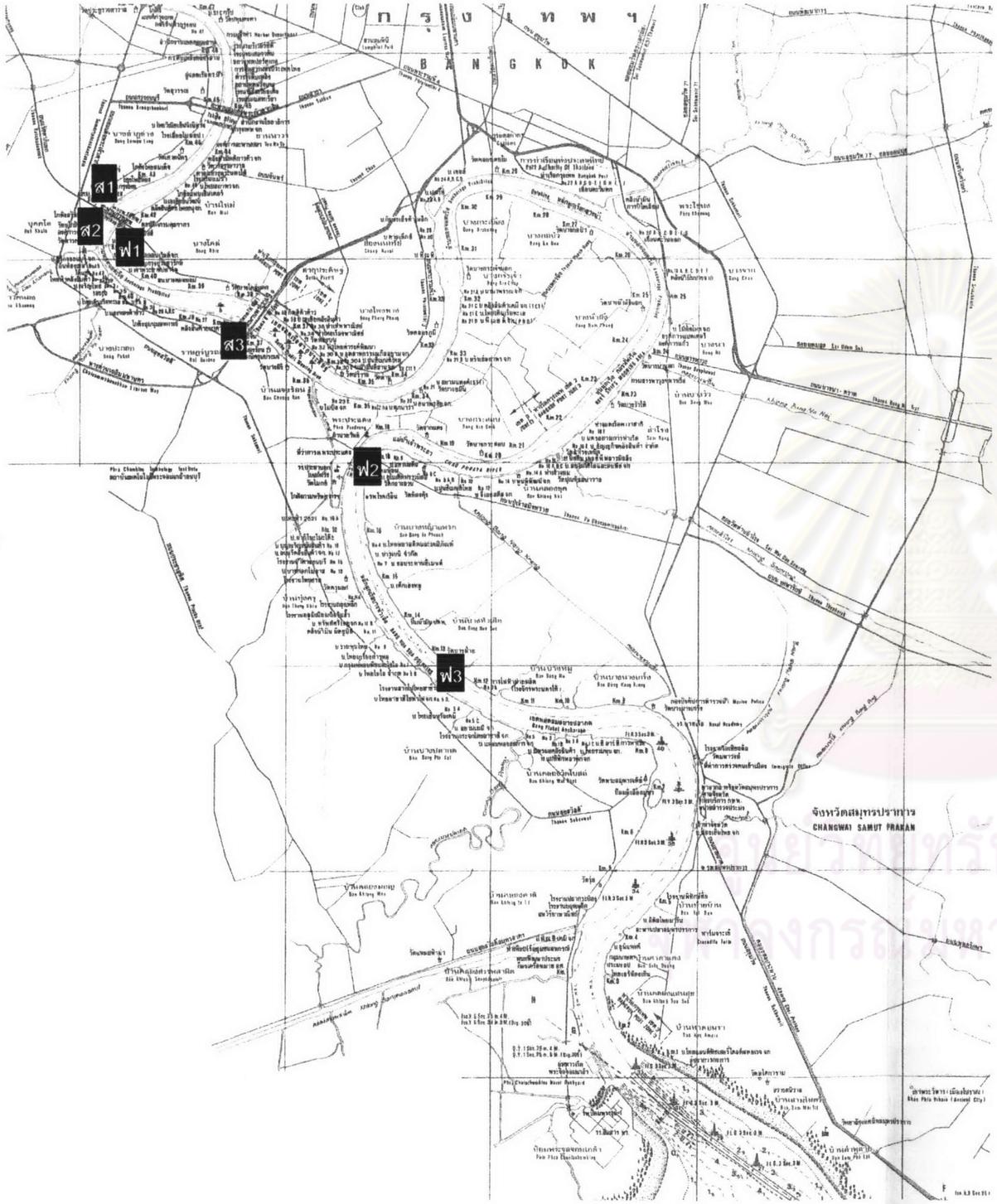
1) เขต 1 เป็นเขตตอนในสุด เริ่มตั้งแต่เชิงสะพานสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช หรือประมาณกิโลเมตรทางน้ำที่ 45 ลงไปจนถึงคลองใหม่ เขตยานนาวาหรือกิโลเมตรทางน้ำที่ 33 แม่น้ำเจ้าพระยา ในช่วงนี้มีความยาวประมาณ 12 กิโลเมตร เรือที่เข้าใช้ท่าในเขตนี้ต้องมีอัตรากินน้ำลึกไม่เกิน 25 ฟุต (7.62 เมตร) โดยใช้เวลาเดินทางจากปากแม่น้ำ 3 ชั่วโมง ในเขตนี้ปรากฏท่าเรือทางฝั่งตะวันออกจำนวน 5 ท่า และฝั่งตะวันตกจำนวน 16 ท่า รวม 21 ท่า กับทุ่นจอดเรือ ซึ่งเป็นของการท่าเรือแห่งประเทศไทย 5 ทุ่นซึ่งอยู่บริเวณสะพานพระราม 9 นอกจากนี้ยังพบสิ่งกีดขวางเหนือระดับน้ำ ได้แก่ สิ่งก่อสร้างที่เป็นสะพาน และสายไฟฟ้าที่สร้างข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา ดังแสดงในแผนที่ 4.5 ดังนี้

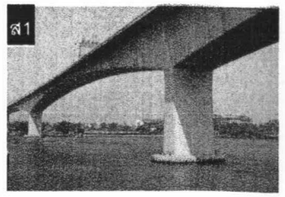
1.1) สะพานพระราม 3 ตั้งอยู่ประมาณกิโลเมตรที่ 41.5 เริ่มก่อสร้างเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2539 และเปิดใช้เมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2543 เป็นสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาคู่ขนานกับสะพานกรุงเทพ โดยก่อสร้างเป็นคอนกรีตอัดแรงแบบ Box Girder กว้าง 6 ช่องจราจร ความกว้างระหว่างตอม่อกลางน้ำ 226 เมตร ความยาวสะพานพร้อมเชิงลาด 3,372 เมตร ความสูงของท้องสะพาน 34.10 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลางหรือ 31.82 เมตรจากระดับน้ำสูงสุด

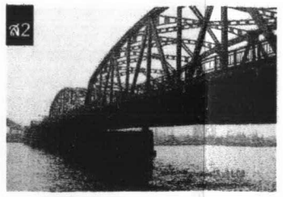
1.2) สะพานกรุงเทพ ตั้งอยู่ประมาณกิโลเมตรที่ 41.5 เริ่มก่อสร้างเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2497 และเปิดใช้เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2502 เป็นสะพานที่สร้างแบบเปิด-ปิดได้ ความกว้างของช่องทางเดินเรือ 60 เมตร ท้องสะพานมีความสูง 7.20 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) หรือ 4.92 เมตรจากระดับน้ำสูงสุด (Highest High Water, HHW.)

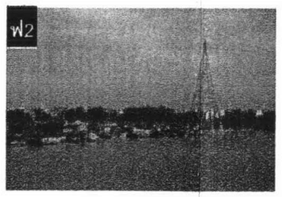
1.3) สายไฟฟ้าแรงสูง บริเวณปากคลองบางปะแก้ว เขตราษฎร์บูรณะ หรือประมาณกิโลเมตรทางน้ำที่ 40.50 ระดับของสายไฟฟ้าแรงสูงช่วงที่ต่ำที่สุด มีความสูง 52.91 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง หรือ 50.63 เมตร จากระดับน้ำสูงสุด

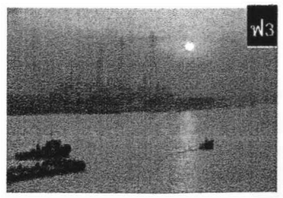
1.4) สะพานพระราม 9 ตั้งอยู่ประมาณกิโลเมตรที่ 37.5 เริ่มก่อสร้างเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2527 และเปิดใช้เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ.2530 เป็นสะพานชนิดขึงระนาบเดี่ยว ที่ไม่สามารถเปิด-ปิดได้ โดยสร้างส่วนบนเป็นสายเคเบิล 68 เส้น ช่วงตอม่อสะพานกว้าง 420 เมตร แต่ช่องทางเดินเรือที่ระดับความลึกของน้ำ 8 เมตร เมื่อวัดที่ระดับน้ำทะเลปานกลางจะกว้างประมาณ 300 เมตร ความสูงของท้องสะพาน 43.11 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปาน









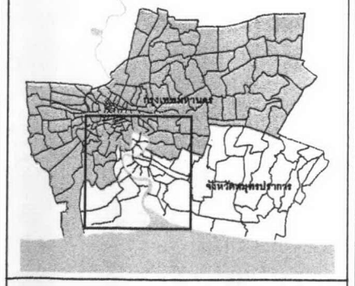


แผนที่ 4.5
สิ่งกีดขวางเหนือระดับน้ำ

สัญลักษณ์

- ส1 สะพานพระราม 3
- ส2 สะพานกรุงเทพ
- ส3 สะพานพระราม 9
- ฟ1 สายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง ในพื้นที่ยานนาวา
- ฟ2 สายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง ในพื้นที่พระประแดง
- ฟ3 สายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง ในพื้นที่บางหัวเสือ

ที่มา: การท่าเรือแห่งประเทศไทย, 2538



NOT TO SCALE

N
W E
S

ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กลาง หรือ 41.00 เมตร จากระดับน้ำสูงสุด บริเวณใต้สะพานนี้ โดยปกติแล้วจะห้ามมิให้มีการทิ้งสมอ เพราะจะใช้เป็นจุดกลับลำของเรือต่างๆ ตามกฎหมายจะกำหนดห้ามทิ้งสมอระหว่างทุ่นผูกจอดเรือทุ่นที่ 4 และ 5

2) เขต 2 เป็นเขตที่อยู่ตอนกลาง นับจากคลองใหม่ เขตยานนาวา หรือกิโลเมตรทางน้ำที่ 33 ลงไปจนถึงคลองสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ หรือกิโลเมตรทางน้ำที่ 21.50 แม่น้ำเจ้าพระยาในช่วงนี้มีความยาวประมาณ 11.50 กิโลเมตร เป็นเขตที่มีความหนาแน่นของเรือสินค้ามากที่สุด เรือที่เข้าใช้ท่าในเขตนี้ ต้องมีอัตรากินน้ำลึกไม่เกิน 27 ฟุต (8.23 เมตร) สำหรับการเดินเรือขาเข้า แต่ลดลงเหลือ 26 ฟุต (7.92 เมตร) สำหรับการเดินเรือขาออก โดยใช้เวลาในการเดินทางจากปากแม่น้ำ 2 ชั่วโมง ในเขตนี้ปรากฏท่าเรือทางฝั่งตะวันออกจำนวน 33 ท่า และทางฝั่งตะวันตกจำนวน 4 ท่า กับหลักเทียบเรือกลางน้ำซึ่งอยู่ชิดฝั่งตะวันตก 36 หลัก สามารถจอดเรือได้ 6 ลำ และไม่ปรากฏสิ่งกีดขวางเหนือระดับน้ำ

3) เขต 3 เป็นเขตตอนนอกสุด นับจากคลองสำโรง จังหวัดสมุทรปราการหรือกิโลเมตรทางน้ำที่ 21.50 ลงไปทางใต้จนถึงทุ่นหมายเลข 31 หรือกิโลเมตรทางน้ำที่ 0 แม่น้ำเจ้าพระยาในช่วงนี้ จะมีความยาวประมาณ 21.50 กิโลเมตร เรือที่เข้าใช้ท่าในเขตนี้ต้องมีอัตรากินน้ำลึกไม่เกิน 27 ฟุต (8.23 เมตร) ใช้เวลาในการเดินทางจากปากแม่น้ำ 1 ชั่วโมง ในเขตนี้จะปรากฏท่าเรือทางฝั่งตะวันออกจำนวน 14 ท่า ฝั่งตะวันตก จำนวน 19 ท่า นอกจากนี้ยังปรากฏหลักเทียบเรือกลางน้ำ ซึ่งอยู่ชิดฝั่งตะวันออก 9 หลักจอดเรือได้ 4 ลำและปรากฏสิ่งกีดขวางเหนือระดับน้ำ ดังนี้

3.1) สายไฟฟ้าแรงสูง บริเวณโค้งพระประแดง หรือประมาณกิโลเมตรทางน้ำที่ 17 ระดับของสายไฟฟ้าแรงสูงช่วงที่ต่ำที่สุดมีความสูง 56.07 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลางหรือ 53.88 เมตร จากระดับน้ำสูงสุด

3.2) สายไฟฟ้าแรงสูง บริเวณบางหัวเสือ หรือประมาณกิโลเมตรทางน้ำที่ 13 ระดับของสายไฟฟ้าแรงสูงช่วงที่ต่ำที่สุดมีความสูง 55.08 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง หรือ 50.34 เมตร จากระดับน้ำสูงสุด

4.2.5.5 คุณภาพน้ำ

ในปี พ.ศ.2545 กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ตั้งแต่วัดเฉลิมพระเกียรติ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี จนถึงปากแม่น้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ พบว่าอยู่ในเกณฑ์ต่ำและต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพน้ำ ประเภทที่ 4 สภาพทั่วไปจึงไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ประโยชน์ใดๆ นอกจากการคมนาคม เนื่องจากปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolve Oxygen; DO.) มีค่า

ต่ำมากคือมีค่าเฉลี่ย 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร การปนเปื้อนของแบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria, TCB.) มีค่าเฉลี่ยสูงถึง 62,100 เอ็ม.พี.เอ็น./100 มิลลิกรัม ค่าความต้องการออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand, BOD.) มีค่าเฉลี่ย 3.3 มิลลิกรัมต่อลิตร และในฤดูแล้งพบว่ามีค่าความสกปรกในรูปบีโอดี เพิ่มมากขึ้นจากเดิมถึง 2 เท่า ปริมาณโลหะหนักที่มีการตรวจวัดโดยกรมเจ้าท่าในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2542 พบว่ามีการปนเปื้อนของทองแดง 0.59 มิลลิกรัมต่อลิตร (มาตรฐานไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร) และโครเมียม 24.17 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb.) (มาตรฐานไม่เกิน 50 ppb.)

การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ หรือปัญหามลพิษทางน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างนี้ มีสาเหตุเนื่องจากการปล่อยน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ที่ยังมิได้ผ่านกระบวนการบำบัดก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำในธรรมชาติเช่น น้ำเสียจากชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม และเกษตรกรรม

4.2.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

4.2.6.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินกรุงเทพมหานคร

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินระหว่าง พ.ศ.2529-2543 ดังตารางที่ 4.1 พบว่า กรุงเทพมหานครมีการพัฒนาและขยายตัวของพื้นที่อยู่อาศัยและขยายตัวของพื้นที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรมอย่างต่อเนื่องโดยพื้นที่อยู่อาศัยได้เพิ่มในอัตราร้อยละ 5 และ 3 ต่อปี สำหรับพื้นที่พาณิชยกรรมเพิ่มในอัตราร้อยละ 7 และ 4 ต่อปี ในระหว่าง พ.ศ.2529-2538 และ พ.ศ.2538-2543 ซึ่งเป็นผลจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจและการเพิ่มของประชากร อย่างไรก็ตามพื้นที่อุตสาหกรรมซึ่งเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ก่อให้เกิดการจ้างงานที่สำคัญมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นเล็กน้อย สืบเนื่องจากนโยบายการควบคุมการประกอบอุตสาหกรรมในพื้นที่นอกกรุงเทพมหานคร การใช้ที่ดินที่มีจำนวนพื้นที่ลดลง ได้แก่ พื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ว่าง ซึ่งมีการลดลงโดยลำดับ เป็นผลจากการพัฒนาโครงข่ายถนนในบริเวณพื้นที่ต่อเมืองและพื้นที่ชานเมืองซึ่งก่อให้เกิดการกระจายตัวของการพัฒนาที่อยู่อาศัยเข้าไปในบริเวณดังกล่าว โดยพื้นที่เกษตรกรรมได้ลดลงถึง 48,418 ไร่ หรือคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 1.46 ระหว่าง พ.ศ.2529-2538 และลดลงอีกจำนวน 51,655 ไร่ ระหว่าง พ.ศ.2538-2543 ตามลำดับ ซึ่งในช่วงเวลาหลังอยู่ในภาวะการชะงักทางเศรษฐกิจ จึงเกิดการชะลอตัวของพื้นที่พัฒนาเมืองซึ่งมีผลต่อจำนวนการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ว่าง

สำหรับการใช้ที่ดินของสถาบันราชการและของกิจกรรมที่เป็นการบริการด้านสาธารณูปการส่วนใหญ่ยังคงมีขนาดพื้นที่ใกล้เคียงเดิม ยกเว้นการใช้ที่ดินเพื่อนันทนาการมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นมาก

ตารางที่ 4.1 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2529-2543

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)			การเปลี่ยนแปลง 2529-2538		การเปลี่ยนแปลง 2538-2543	
	2529	2538	2543	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ/ปี	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ/ปี
ที่อยู่อาศัย	113,119	29,782	244,396	94,067	5.04	37,210	3.05
พาณิชยกรรม	11,147	29,782	36,445	18,635	6.95	6,663	3.66
อุตสาหกรรม	13,759	18,370	18,359	4,611	2.79	-11	-0.01
คลังสินค้า	4,008	6,084	7,550	2,076	3.79	1,466	3.88
สถาบันราชการ	29,190	23,676	23,008	-5,514	-2.59	-668	-0.58
สถาบันการศึกษา	8,188	10,098	11,584	1,910	2.10	1,486	2.57
สถาบันศาสนา	4,427	5,472	5,463	1,045	2.12	-9	-0.03
นันทนาการ	2,498	6,439	10,117	3,941	6.80	3,678	7.27
ถนน	24,030	53,590	66,741	29,560	6.13	13,151	3.94
เกษตรกรรม	416,231	367,763	316,108	-48,468	-1.46	-51,655	-3.27
ที่ว่าง	290,229	188,074	170,076	-102,155	-6.04	-17,998	-2.12
แหล่งน้ำ	63,634	63,926	70,613	292	0.05	6,687	1.89
รวม	980,460	980,460	980,460				

ที่มา : สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร, 2545

4.2.6.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดสมุทรปราการ

การใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดสมุทรปราการ ดังตารางที่ 4.2 ได้รับผลกระทบจากการขยายตัวด้านกายภาพของกรุงเทพมหานครทางทิศตะวันออกค่อนข้างสูง เนื่องจากมีพื้นที่ติดต่อกับกรุงเทพมหานครทั้งทางตะวันออก ตะวันตก และทางทิศใต้ของกรุงเทพมหานคร การใช้ประโยชน์ที่ดินจะเป็นกิจการด้านอุตสาหกรรมเป็นหลัก รองลงมาได้แก่ที่อยู่อาศัย โดยสามารถแบ่งประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินได้ดังนี้

1) ย่านพาณิชยกรรม

จากการที่จังหวัดสมุทรปราการ มีรูปแบบการพัฒนาชุมชนเมืองแบบมีหลายศูนย์ จึงเกิดย่านธุรกิจการค้าขึ้นหลายพื้นที่ทั้งย่านธุรกิจการค้าเก่าในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ เทศบาลเมืองพระประแดงและเทศบาลตำบลสำโรงเหนือ และตามเขตศูนย์กลางชุมชนระดับเทศบาลตำบลต่างๆ ซึ่งเป็นสุขาภิบาลเดิม และยังกระจายตัวไปตามถนนในสายหลัก

ตารางที่ 4.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ.2545

ประเภท	ตร.กม.	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
ที่อยู่อาศัย	63.05	39,406.25	6.28
พาณิชยกรรม	1.88	1,176.25	0.19
อุตสาหกรรม	42.30	26,434.61	4.21
คลังสินค้า	1.98	1,238.75	0.20
สถาบันราชการ	13.74	8,585.63	1.37
สถาบันศาสนา	3.44	2,152.59	0.34
สถาบันการศึกษา	2.00	1,248.75	0.20
นันทนาการ	16.25	10,159.38	1.62
เลี้ยงสัตว์	0.79	493.13	0.08
ถนน/ซอย	14.68	9,174.19	1.46
บ่อน้ำ/บ่อเลี้ยงปลา	299.65	187,284.61	29.84
แม่น้ำ/ลำคลองอื่นๆ	16.16	10,100.89	1.61
แม่น้ำเจ้าพระยา	37.90	23,685.38	3.77
พื้นที่ทะเลชายฝั่งด้านใต้	48.17	30,104.69	4.80
เกษตรกรรม/ที่โล่ง/ที่ว่าง/อื่นๆ	442.10	276,311.15	44.03
รวมเนื้อที่ทั้งหมด	1,004.09	627,556.25	100.00

ที่มา : สำนักงานผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ, 2545

ที่ติดต่อได้สะดวก เช่น ถนนสุขุมวิท ศรีนครินทร์ สุขสวัสดิ์ เทพารักษ์ แพรกษา และบางนา-ตราด เป็นต้น

2) ย่านที่อยู่อาศัย

มีการรวมตัวของการตั้งถิ่นฐานโดยกระจุกตัวอยู่ในเขตศูนย์กลางชุมชน ซึ่งเป็นย่านการค้าดั้งเดิมเพื่อใช้ประโยชน์ด้านพักอาศัยในเขตชุมชนเก่า ส่วนย่านพักอาศัยถัดออกไปจะเป็นย่านพักอาศัยแบบบ้านจัดสรรต่างๆ และเกาะตัวไปตามถนนสายหลักของจังหวัดรอบนอกออกไปเป็นย่านพักอาศัยเบาบาง และพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งปัจจุบันมีอยู่น้อยลง

3) ย่านอุตสาหกรรม

ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ มีอุตสาหกรรมแบบดั้งเดิมอยู่มาก เช่น โรงสีข้าว โรงงานทอผ้า โรงงานเกี่ยวเนื่องกับการเกษตร สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมสมัยใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีชั้นสูงในการผลิต เช่นโรงงานผลิตอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ โรงงานผลิตอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า อุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ มีกระจายตัวอยู่ในย่านอุตสาหกรรมที่สำคัญ ได้แก่ ย่านอุตสาหกรรมถนนสุขุมวิท นิคมอุตสาหกรรมบางปู ถนนปู่เจ้าสมิงพราย เทพารักษ์ แพรกษา สุขสวัสดิ์ บางนา-ตราด นิคมอุตสาหกรรมบางพลี และถนนกิ่งแก้ว-ลาดกระบัง

4) ย่านสถาบันราชการ

จังหวัดสมุทรปราการมีศูนย์บริหารราชการเพียงแห่งเดียว คือ บริเวณศาลากลางจังหวัด เป็นที่ตั้งของศาลากลางจังหวัด ที่ว่าการอำเภอเมืองสมุทรปราการ สำนักงานเทศบาลและส่วนราชการประจำจังหวัด ทั้งนี้ยังมีหน่วยราชการบางแห่งตั้งอยู่นอกพื้นที่ศูนย์ราชการเนื่องจากความแออัดของพื้นที่ เช่น สำนักงานขนส่งจังหวัด และสำนักงานชลประทาน เป็นต้น

5) ย่านสถาบันการศึกษา

แต่เดิมการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเป็นสถาบันการศึกษา มักจะอยู่ในเขตศูนย์กลางชุมชน แต่เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องพื้นที่ ทำให้สถาบันการศึกษาเริ่มขยายออกจากศูนย์กลางชุมชน แต่ยังคงตั้งอยู่บริเวณถนนสายหลักซึ่งการเดินทางกระทำได้สะดวก เช่น โรงเรียนสมุทรปราการวิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ บริเวณถนนสุขุมวิท มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ และมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ บนถนนบางนา-ตราด เป็นต้น

6) ย่านพักผ่อนหย่อนใจ

ย่านพักผ่อนหย่อนใจมีไม่มากนัก เนื่องจากพื้นที่ถูกใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจโดยเฉพาะเขตศูนย์กลางชุมชน ส่วนในพื้นที่รอบนอกได้แก่ สวางคนิวาส สถานพักฟื้นตากอากาศบางปู สนามกีฬาประจำจังหวัดที่วัดราษฎร์โพธิ์ทอง ฟาร์มจระเข้และสวนสัตว์สมุทรปราการ และเมืองโบราณ เป็นต้น

7) ย่านเกษตรกรรม

พื้นที่ทำการเกษตรของจังหวัดสมุทรปราการ จะอยู่รอบนอกของชุมชมเมือง มีการใช้พื้นที่เพื่อการเลี้ยงปลา เลี้ยงกุ้ง ที่นาและสวน ในเขตอำเภอบางพลี กิ่งอำเภอบางเสาธง อำเภอบางบ่อ และพื้นที่เกษตรกรรมในเขตอำเภอพระสมุทรเจดีย์

4.2.6.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ศึกษา

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ศึกษาใน พ.ศ.2545 มีลักษณะ

เป็นแบบผสม (Mixed Use) คือมีการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมต่างๆ อย่างปะปนกันในทุกบริเวณ เช่น ประเภทที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม คลังสินค้า สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา และสถาบันราชการ โดยมิได้มีการแบ่งย่าน (Zoning) อย่างชัดเจน บางพื้นที่ยังคงมีที่ว่างและที่ดินเกษตรกรรม รวมถึงพื้นที่ที่สงวนและอนุรักษ์ไว้เป็นเขตชนบทและเกษตรกรรม สามารถสรุปลักษณะการใช้ที่ดินในแต่ละพื้นที่ ดังต่อไปนี้

1) แขวงบางคอแหลมและแขวงบางโคล่ ในเขตบางคอแหลม

ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ เดิมเป็นราบลุ่มริมแม่น้ำเจ้าพระยา พื้นดินอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเกษตรกรรม แต่ในปัจจุบันพื้นที่ดังกล่าวมีการขยายตัว โดยมีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดความต้องการใช้พื้นที่เพิ่มขึ้น มีการขยายตัวในด้านที่อยู่อาศัย ประกอบกับที่ดินมีราคาสูง จึงทำให้เจ้าของที่ดินเดิมขายที่ดิน เพื่อสร้างอาคารพาณิชย์ โรงแรม บ้านจัดสรร และสถานประกอบการเป็นจำนวนมาก ทำให้สภาพทางธรรมชาติลดน้อยลง กลายเป็นชุมชนหนาแน่นเข้ามาแทนที่ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการเกษตรกรรมมาเป็นที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรม

ใน พ.ศ.2545 การใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัย มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 52.09 ของพื้นที่เขต หรือ 3,555.41 ไร่ โดยจะกระจายอยู่ตามแนวถนนสายรองเข้าสู่พื้นที่สวนเดิม ส่วนการใช้ที่ดินรองลงมา คือ การใช้ที่ดินเพื่อคลังสินค้า มีร้อยละ 3.36 ของพื้นที่เขต หรือ 229.31 ไร่ ในขณะที่การใช้ที่ดินเพื่อการพาณิชยกรรม คิดเป็นร้อยละ 3.22 ของพื้นที่เขตหรือ 219.49 ไร่ ซึ่งจะเรียงรายอยู่ตามแนวถนนสายสำคัญในพื้นที่ ได้แก่ ถนนพระรามที่ 3 โดยมีลักษณะเป็นอาคารสูงที่ใช้เป็นสำนักงาน นอกจากนี้ยังมีการใช้ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา สถาบันราชการ ศาสนสถาน และที่โล่งว่าง ซึ่งมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 1.54 0.72 2.06 และ 13.55 ตามลำดับ

2) แขวงช่องนนทรี และ แขวงบางโพงพาง ในเขตยานนาวา

การตั้งถิ่นฐานในเขตยานนาวาเดิม เริ่มจากบริเวณริมฝั่งแม่น้ำซึ่งมีการก่อสร้างอาคารคลังสินค้า โกดังเก็บพืชผลทางการเกษตร อู่ต่อ-ซ่อมเรือ อาคารบ้านพักอาศัย เป็นต้น ต่อมาเปลี่ยนบทบาทและรูปแบบการขนส่งจากทางน้ำเป็นการขนส่งทางบก ซึ่งสะดวกและรวดเร็วกว่ามากอาคารคลังสินค้าและโกดัง รวมทั้งอู่ต่อ-ซ่อมเรือ ได้เปลี่ยนลักษณะสิ่งปลูกสร้างมาเป็นกิจกรรมเชิงพาณิชย์อื่น เช่น ภัตตาคาร ร้านอาหารริมน้ำ

ใน พ.ศ.2545 มีการใช้ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยมากเป็นอันดับหนึ่ง มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 1,684.34 ไร่ มีลักษณะของอาคารประเภทที่อยู่อาศัยที่เป็นบ้านเดี่ยวและบ้านแถวกระจายอยู่ทั่วไป ในบริเวณรอบโรงงานอุตสาหกรรมมีที่อยู่อาศัยประเภทห้องเช่าราคาถูก

จำนวนมาก เพื่อรองรับคนงานที่ทำงานในโรงงาน ส่วนที่อยู่อาศัยประเภทอาคารชุดพักอาศัย และอาคารขนาดใหญ่จะอยู่บริเวณถนนสายหลักและริมแม่น้ำเจ้าพระยา เช่น อาคารเอสวีซิตี้ อาคารอยัลริเวอร์เพลส และอาคารพีเอ็มทาวเวอร์ ซึ่งตั้งอยู่บนถนนพระรามที่ 3 ส่วนการใช้ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 450.82 ไร่ พบว่า การใช้กิจกรรมในลักษณะของอาคารพาณิชย์ยังคงกระจายตัวตามแนวถนนสาธุประดิษฐ์และถนนช่องนนทรีด้านติดทางพิเศษเฉลิมมหานคร การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพาณิชยกรรมในรูปแบบของอาคารสูง และอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ มีการเกาะกลุ่มตามแนนถนนพระรามที่ 3 เช่น อาคารสำนักงานใหญ่ธนาคารกรุงศรีอยุธยา อาคารเอสวีซิตี้

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าในพื้นที่ศึกษา มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 834.17 ไร่ กระจายตัวสอดแทรกกับการใช้ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรมบนถนนพระรามที่ 3 สถานประกอบการที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมมีตั้งแต่ โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ซึ่งมีลูกจ้างมากกว่า 1,000 คน ไปจนถึงโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่มีลูกจ้าง 1-4 คน อุตสาหกรรมในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นประเภทอุตสาหกรรมโลหะ พลาสติก อุปกรณ์และอะไหล่รถยนต์ มีพื้นที่คลังน้ำมันและแก๊ส คือ คลังน้ำมันบริษัท คาลเท็กซ์ และบริษัท อุตสาหกรรมแก๊สสยาม จำกัด คลังสินค้าซึ่งมีลักษณะเป็นอาคารที่คลุมพื้นที่ขนาดใหญ่และเกาะกลุ่มบริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยาและถนนพระรามที่ 3 เช่น โกดังกิตติค้าข้าว บริษัท อาเซีย คลังสินค้า จำกัด และโรงเก็บข้าวบริษัท เทพพาณิชย์ จำกัด สภาพอาคารคลังสินค้าค่อนข้างเก่าเมื่อพื้นที่คลังสินค้าย้ายออกไป ที่ดินบริเวณนี้จะเป็นแปลงที่ดินขนาดใหญ่ที่สามารถพัฒนาเป็นโครงการต่างๆ ได้

การใช้ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา รวมทั้งสิ้น 57.25 ไร่ ส่วนใหญ่มีที่ตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกับวัด การใช้ที่ดินประเภทศาสนสถานรวมพื้นที่ทั้งสิ้น 105.59 ไร่ โดยวัดในพุทธศาสนาส่วนใหญ่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยามาเป็นเวลานาน ได้แก่ วัดทองบน วัดปริวาส และวัดด่าน เป็นต้น สำหรับการใช้ที่ดินประเภทสถาบันราชการมีพื้นที่ทั้งสิ้น 16.36 ไร่ ส่วนการใช้ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อการนันทนาการนั้นมีค่อนข้างน้อย คิดเป็นพื้นที่ 19.11 ไร่ ปัจจุบันรัฐพยายามจัดหาพื้นที่เพื่อนันทนาการและการกีฬา เพื่อจัดเป็นสวนสาธารณะ ให้บริการแก่ประชาชนในพื้นที่ โดยใช้ที่ดินของวัด โรงเรียน และพื้นที่ใต้ทางด่วน

3) แขวงคลองเตย และแขวงพระโขนง ในเขตคลองเตย

การใช้ที่ดินในเขตคลองเตย นอกเหนือจากการใช้ที่ดินเพื่อการพักอาศัย ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของเขต รวมถึงชุมชนแออัดที่มีอยู่ถึง 52 ชุมชน การพิจารณาการใช้ที่ดินที่รองรับกิจกรรมทางธุรกิจขนาดใหญ่ ที่สะท้อนถึงระดับการพัฒนาพื้นที่ของเขต

คลองเตย ในฐานะที่เป็นองค์ประกอบสำคัญ และร่วมอยู่ในกระบวนการพัฒนาความเป็นเมือง (Urbanization Development) ของกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีรายละเอียดของการกระจายที่ตั้งระดับแขวงประการหนึ่ง กับการสะท้อนถึงสภาพแวดล้อม และปัญหาของการจัดหาบริการด้านสาธารณูปโภคให้เพียงพอกับความต้องการของธุรกิจขนาดใหญ่อีกประการหนึ่ง จะพบว่าเขตคลองเตยมีพื้นที่ดินรองรับกิจกรรม เช่น สำนักงาน-สถานบริการ-อาคารพาณิชย์ โรงแรม ห้างสรรพสินค้า ภัตตาคารและห้องอาหาร ตลาด โรงพยาบาล โรงเรียน สถานบริการน้ำมัน และโรงงานอุตสาหกรรม รวมพื้นที่ทั้งหมด 746 ไร่ ในจำนวนนี้มีการใช้ที่ดินสำหรับโรงงานและคลังสินค้าขนาดใหญ่มากที่สุดประมาณ 272 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 36.44 ของการใช้ที่ดินทั้งหมด กระจายตัวในแขวงคลองเตยและแขวงพระโขนง การใช้ที่ดินประเภทสำนักงาน-สถานบริการ-อาคารพาณิชย์ มีพื้นที่ประมาณ 222 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 29.80 ของการใช้ที่ดินทั้งหมด ซึ่งส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในแขวงพระโขนง

นอกจากการใช้ที่ดินทางอุตสาหกรรม ซึ่งกระจุกตัวอยู่ในแขวงคลองเตย และการใช้ที่ดินทางการค้า-บริการ-สำนักงาน ซึ่งกระจุกตัวอยู่ในแขวงพระโขนง การใช้ที่ดินที่มีขนาดรองลงมา ได้แก่ สถานศึกษา มีพื้นที่ประมาณ 79 ไร่ หรือร้อยละ 10.63 ของพื้นที่รวม มีการกระจายตัวค่อนข้างสม่ำเสมอ ส่วนสถานบริการน้ำมัน และห้างสรรพสินค้า มีการกระจายตัวปานกลาง ในแขวงพระโขนง

สภาพการใช้ที่ดินในแขวงคลองเตยมีความสำคัญมากที่สุด โดยมีขนาดพื้นที่รองรับกิจกรรมสำคัญ 9 ประเภท มากที่สุด โดยมีส่วนแบ่งจากเขตคลองเตย คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 35.36 ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม ตลาด และโรงเรียน รองลงมาคือแขวงพระโขนง มีขนาดพื้นที่รองรับกิจกรรมขนาดใหญ่มากรองจากแขวงคลองเตย โดยมีส่วนแบ่งจากพื้นที่รวมร้อยละ 33.54 มีพื้นที่สำนักงาน สถานบริการพาณิชย์ และมีจำนวนหน่วยของโรงงาน สถานศึกษา และตลาดมากที่สุดด้วย

สำหรับพื้นที่ที่เป็นแหล่งงานและบริการแก่ประชาชน ส่วนใหญ่อาจเห็นได้ชัดเจนโดยมีรูปแบบการกระจุกตัวของอาคารสิ่งปลูกสร้างที่รองรับกิจกรรมขนาดใหญ่ โดยมีลักษณะทางกายภาพเป็นเอกลักษณ์ เกิดเป็นย่านชุมชนที่สำคัญกระจายอยู่ในพื้นที่ ได้แก่

3.1) ย่านตลาดคลองเตย เป็นบริเวณที่กระจุกตัวของกิจกรรมการค้าการบริการที่หนาแน่น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์ ตลาดสด และตลาดสินค้าเครื่องอุปโภค โกดังเก็บสินค้า และลานกองสินค้า ตั้งอยู่ระหว่างถนนพระรามที่ 4 กับถนนสุนทรโกษา ในด้านเหนือ-ใต้ และระหว่างที่ตั้งของการไฟฟ้านครหลวงคลองเตยกับถนนเกษมราษฎร์ ในด้าน

ตะวันออก-ตะวันตก บริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งงาน และให้บริการต่อพื้นที่ที่กว้างไกลออกไป โดยเฉพาะบทบาทของตลาดขายส่ง และตลาดสินค้าเฉพาะอย่าง

3.2) ย่านท่าเรือกรุงเทพ เป็นบริเวณที่กระจุกตัวของโรงพักสินค้า ตู้คอนเทนเนอร์ และอาคารสำนักงาน ส่วนใหญ่เป็นอาคารสูงไม่เกิน 5 ชั้น มีอาณาเขตพื้นที่อยู่ทั้งภายในรั้วและนอกรั้วศุลกากร ที่เริ่มจากปลายถนนเกษมราษฎร์ทางตะวันตกไปจนถึงสุดเขื่อนท่าเทียบเรือฝั่งตะวันออก เป็นแหล่งงานขนาดใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าขึ้น-ลงเรือ และเข้า-ออกคลังเก็บสินค้า ซึ่งเป็นทั้งการนำเข้า-ส่งออก การบรรจุหีบห่อ การจัดวาง และขนย้ายตู้คอนเทนเนอร์ รวมถึงการจัดเก็บภาษี

3.3) คลังน้ำมันเชลล์ เป็นคลังน้ำมันขนาดใหญ่ที่สุดที่ตั้งอยู่ในบริเวณด้านตะวันตกของท่าเรือคลองเตยริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา สามารถเข้าถึงโดยถนน ณ ระนอง และถนนเชื้อเพลิง มีทางรถไฟที่ต่อเชื่อมมาจากสถานีแม่น้ำเข้าถึงในบริเวณลานขนส่งสินค้าและท่าเทียบเรือ อาคารสิ่งปลูกสร้างส่วนใหญ่เป็นถังน้ำมันขนาดใหญ่ โรงเก็บสินค้า โรงงานที่เกี่ยวเนื่องกับคลังน้ำมัน และสำนักงานของบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด และบริษัท คอลเกต-ปาล์มโอลีฟ (ประเทศไทย) จำกัด มีการขนส่งน้ำมันและผลิตภัณฑ์อย่างหนาแน่น ด้วยการขนส่งทางน้ำ ทางรถไฟ และทางรถยนต์ โดยเฉพาะการขนส่งทางน้ำ จะมีเรือเดินสมุทร (Ocean Tanker) ขนาด 20,000-30,000 ตัน และเรือบรรทุกน้ำมัน (Coastal Tanker) ขนาด 2,000-5,000 ตัน เข้าเทียบท่าเรือ ประมาณ 950 เที่ยวต่อปี

สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ท่าเรือคลองเตย และสถานีแม่น้ำ มีการใช้ประโยชน์เพื่อราชการและคลังสินค้ามากที่สุดถึงร้อยละ 62.07 โดยเป็นการใช้ประโยชน์เพื่อราชการร้อยละ 32.95 และใช้ประโยชน์เป็นคลังสินค้า ร้อยละ 29.12 รองลงไปเป็นที่อยู่อาศัยซึ่งรวมเป็นที่อยู่อาศัยที่เบาบาง ปานกลาง และหนาแน่นมาก คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 12.84 ที่เหลือซึ่งมีสัดส่วนน้อยได้แก่ พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม เกษตรกรรม และที่ว่าง สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.56 3.26 0.65 0.38 และ 0.31 ตามลำดับ รวมทั้งพื้นที่ถนนและการใช้ประโยชน์อื่นๆ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 14.94

4) แขวงบางจาก ในเขตพระโขนง และแขวงบางนา เขตบางนา

เป็นพื้นที่ต่อเนื่องทางด้านตะวันออก ลงมาทางใต้ของพื้นที่ท่าเรือคลองเตยริมแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่งตะวันออกตรงข้ามพื้นที่บางกะเจ้า อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ

การใช้ที่ดินในพื้นที่นี้มีทั้งกรรมสิทธิ์ของส่วนราชการทหาร ที่ดินส่วนราชการ และที่ดินเอกชน

การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน ในบริเวณพื้นที่บางจากและบางนา ยังคงมีการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสม (Mixed Use) โดยมีการใช้ประโยชน์หลักเป็นที่อยู่อาศัย รองลงมาได้แก่ อุตสาหกรรม คลังสินค้า พาณิชยกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันราชการ และสถาบันศาสนา ตามลำดับ พื้นที่นี้ยังคงมีที่ว่างและพื้นที่เกษตรกรรมเป็นสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 17.60 มีพื้นที่ถนนและประโยชน์อื่นๆ ร้อยละ 6.96 และพื้นที่บางนา บางจาก ยังขาดพื้นที่สวนสาธารณะ สนามกีฬาสาธารณะ และพื้นที่นันทนาการ สวนประชาคม เพื่อประโยชน์ชุมชนสาธารณะ

สภาพการใช้ที่ดินประเภทอุตสาหกรรม และคลังสินค้า ในพื้นที่ศึกษา พบว่ามีการกระจุกตัวของกิจกรรมบางประเภท ได้แก่ กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่และคลังสินค้าเชื้อเพลิงบริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยา ได้แก่ โรงกลั่นน้ำมันบางจาก คลังน้ำมัน คลังก๊าซ โรงงานไม้อัดไทย โรงงานแบตเตอรี่ โรงงานขององค์การแก้ว และกรมสรรพาวุธทหารเรือ เป็นต้น

5) แขวงบุคคโล เขตธนบุรี และแขวงบางปะกอก แขวงราษฎร์บูรณะ ในเขตราษฎร์บูรณะ

จากหลักฐานการใช้ที่ดินในบริเวณนี้เก่าที่สุดที่ค้นพบได้ ปรากฏในแผนที่กรุงเทพฯ ร.ศ.115 ตรงกับสมัยรัชกาลที่ 5 แสดงให้เห็นสภาพการใช้ที่ดินในพื้นที่นี้เป็นสวนและชุมชนเล็กๆ กระจายอยู่ตามริมสองฝั่งคลอง ซึ่งเป็นเส้นทางคมนาคมหลัก และในแผนที่บริเวณกรุงเทพ พ.ศ.2452 พบว่าเริ่มมีโรงสี และโรงน้ำมันก๊าด ตั้งอยู่ประปรายบริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยา ตั้งแต่ พ.ศ.2500 เป็นต้นมา มีการก่อสร้างคลังสินค้า และโรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้นในพื้นที่ เนื่องจากมีความได้เปรียบในด้านการคมนาคมขนส่งทางน้ำ นอกจากนี้ยังสามารถใช้ถนนสุขสวัสดิ์ และถนนประชาอุทิศเป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งทางบกติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียง

การสร้างทางด่วนเฉลิมมหานครแล้วเสร็จใน พ.ศ.2530 ทำให้เกิดการพัฒนาโครงการที่อยู่อาศัยขึ้นอย่างรวดเร็วในพื้นที่นี้ ทั้งในรูปของบ้านเดี่ยว บ้านแถว และอาคารชุด ประกอบกับปัญหาในภาคเกษตรกรรมที่เกิดจากการรุกล้ำของน้ำเค็ม และน้ำเสียจากชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผลให้พื้นที่เกษตรกรรมในย่านนี้ลดลงอย่างรวดเร็ว

การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ ส่วนใหญ่เป็นการใช้ประโยชน์ประเภทเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยมากที่สุด คือ มีสัดส่วนเป็นร้อยละ 50.45 รองลงมาเป็นประเภทคลังสินค้า และอุตสาหกรรม ร้อยละ 11.71 และ 9.49 ตามลำดับ พื้นที่นี้ยังมีที่ว่างและที่เกษตรกรรมอยู่เป็นสัดส่วนร้อยละ 13.51 นอกจากนี้การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม

สถาบันราชการ สถาบันศาสนา และสถาบันการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.83 1.35 0.84 และ 0.3 ตามลำดับ เป็นถนนและอื่นๆ ร้อยละ 10.51

6) อำเภอพระประแดง

พื้นที่ศึกษาที่อยู่ในอำเภอพระประแดง แบ่งการพิจารณาออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ พื้นที่พระประแดง พื้นที่ปู่เจ้าสมิงพราย และพื้นที่บางกะเจ้า โดยสรุปลักษณะการใช้ที่ดินดังต่อไปนี้

6.1) พื้นที่พระประแดง

พื้นที่ศึกษาที่อยู่ในเขตพื้นที่พระประแดงนี้ ครอบคลุมพื้นที่การปกครอง 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลบางพึ่ง ตำบลตลาด ตำบลบางครุ และตำบลบางจาก

พื้นที่ทั่วไปเป็นเขตชุมชนประกอบอาชีพค้าขาย อุตสาหกรรมขนาดย่อม เป็นที่พักอาศัย มีวัดและโรงเรียน กระจายอยู่ตามหมู่บ้านต่างๆ นอกจากนี้ยังมีที่ดินของทางราชการ และเป็นที่ตั้งของที่ทำการรัฐ ตลอดจนท่าเรือโดยสาร และท่าเรือสำหรับรถยนต์ และรถบรรทุกข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาเชื่อมต่อระหว่างการคมนาคมทางบกระหว่างอำเภอพระประแดงทั้งฝั่งตะวันตก และฝั่งตะวันออก รวมถึงเชื่อมต่อการคมนาคมระหว่างถนนสุขุมวิทกับถนนสุขสวัสดิ์และถนนราษฎร์บูรณะ โดยผ่านถนนนครเขื่อนขันธ์ และถนนปู่เจ้าสมิงพราย เพื่อใช้เป็นเส้นทางลัดในการขนส่งสินค้า และการเดินทางระหว่างพื้นที่เขตราษฎร์บูรณะ เขตบางขุนเทียน กับพื้นที่สำโรงและบางนา รวมทั้งเป็นการเชื่อมต่อการคมนาคมทางบก ระหว่างจังหวัดภาคใต้กับภาคตะวันออกของประเทศ

การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่พระประแดง เป็นการใช้ที่ดินแบบผสม (Mixed Use) โดยมีการใช้ประโยชน์ที่ดินหลักเป็นที่อยู่อาศัยหนาแน่นเบาบาง โดยมีสัดส่วนมากที่สุดเป็นร้อยละ 48.30 หรือเกือบครึ่งหนึ่งของพื้นที่ทั้งหมด การใช้ประโยชน์ที่ดินอื่นๆ นั้นมีสัดส่วนไม่มาก โดยมีสัดส่วนร้อยละของแต่ละประเภทเรียงลำดับ คือ อุตสาหกรรมร้อยละ 5.56 พาณิชยกรรมร้อยละ 4.23 สถาบันศาสนาร้อยละ 2.89 สถาบันราชการร้อยละ 2.45 คลังสินค้าร้อยละ 1.62 สถาบันศึกษา ร้อยละ 1.11 เป็นพื้นที่ถนนและอื่นๆ ร้อยละ 5.56 ยังคงมีที่ว่าง และเกษตรกรรมอยู่ถึงร้อยละ 28.27

6.2) พื้นที่ปู่เจ้าสมิงพราย

การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน ในพื้นที่ปู่เจ้าสมิงพราย แม้จะเป็นพื้นที่ส่งเสริมให้เป็นย่านอุตสาหกรรม แต่ก็ยังคงมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นแบบผสม (Mixed Use)

พื้นที่นี้อยู่ในเขตตำบลสำโรง สำโรงกลาง สำโรงใต้ บางหญ้าแพรก และบางหัวเสือ บริเวณที่มีการใช้ประโยชน์เพื่อเป็นโรงงานอุตสาหกรรมมากที่สุดจะเกาะตัวเรียงรายอยู่สองฝั่งของถนนปู่เจ้าสมิงพราย สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินสูงที่สุดคืออุตสาหกรรม มีสัดส่วนร้อยละ 39.90 รองลงมาได้แก่ ที่อยู่อาศัยมีสัดส่วนร้อยละ 22.80 ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยที่มีความหนาแน่นเบาบาง บริเวณพื้นที่นี้ยังคงมีที่ว่าง และพื้นที่เกษตรกรรมอยู่มากถึงร้อยละ 22.31 เนื่องจากบางส่วนยังเป็นที่ลุ่มต่ำที่เคยมีน้ำท่วมขังและเป็นที่ซึ่งปัจจัยบริการพื้นฐานยังเข้าไปไม่ถึง สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินรองลงไปได้แก่ บริเวณคลังสินค้า พาณิชยกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันราชการ และสถาบันศาสนา มีสัดส่วนร้อยละ 3.66 1.30 0.73 0.65 และ 0.49 ตามลำดับ มีพื้นที่ถนนและอื่นๆ เป็นสัดส่วนร้อยละ 8.14

การใช้ประโยชน์ที่ดินที่สำคัญสำหรับพื้นที่นี้ ได้แก่ ย่านอุตสาหกรรมและคลังสินค้า จะเห็นว่าอุตสาหกรรมมีการใช้ประโยชน์ที่ดิน 8.22 ตารางกิโลเมตร มากที่สุดถึง ร้อยละ 41.77 ของการใช้ที่ดินทั้งหมด และคลังสินค้า 0.92 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 4.67 โรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะอยู่บนสองฟากของถนนปู่เจ้าสมิงพราย โดยเฉพาะทางฟากเหนือของถนนปู่เจ้าสมิงพรายไปจนจรดแม่น้ำเจ้าพระยาและคลองสำโรง และฟากใต้ของถนนปู่เจ้าสมิงพรายลงมาจดคลองบางนางเกร็ง กิจกรรมอุตสาหกรรมเหล่านี้จะแทรกด้วยบ้านพักอาศัย พาณิชยกรรม และสาธารณูปการต่างๆ

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม พบว่า มีการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทโลหะและอโลหะ เคมีและพลาสติก และสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม มากเป็นสามอันดับแรก โดยกลุ่มอุตสาหกรรมโลหะและอโลหะจะเกาะตัวอยู่ทางซีกตะวันออกของถนนปู่เจ้าสมิงพรายในพื้นที่ตำบลสำโรงใต้เป็นส่วนใหญ่ อุตสาหกรรมเคมี และพลาสติกกระจายตัวอยู่ด้านในพื้นที่ของตำบลบางหญ้าแพรกและสำโรงกลาง ส่วนอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มกระจุกตัวอยู่ในบริเวณช่วงกลางถนนปู่เจ้าสมิงพราย ในพื้นที่ตำบลสำโรงกลาง และสำโรงใต้ นอกจากนี้กลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้าง อาหารและเครื่องดื่ม และอุตสาหกรรมอื่นๆ จะเกาะกลุ่มอยู่มากทางด้านเหนือของถนนปู่เจ้าสมิงพรายไปจนจรดแม่น้ำเจ้าพระยา ในช่วงรอยต่อระหว่างตำบลบางหญ้าแพรกและสำโรงกลาง

6.3) พื้นที่บางกะเจ้า

พื้นที่บางกะเจ้าประกอบด้วยพื้นที่ปกครอง 6 ตำบล ได้แก่ ตำบลทรงคนอง ตำบลบางยอ ตำบลบางกะเจ้า ตำบลบางกอบัว ตำบลบางน้ำผึ้ง และตำบลบางกระสอบ ในอำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ พื้นที่นี้มีถนนสายหลักที่สำคัญ คือ ถนน

เพชรหึงษ์ ผ่านกลางพื้นที่ ต่อจากแนวถนนนครเขื่อนขันธ์ และมีถนนสายย่อยเชื่อมจากถนนสายหลักแยกไปยังแม่น้ำ และเชื่อมถึงกันในลักษณะถนนซอย

พื้นที่บางกะเจ้า มีเนื้อที่รวม 16.14 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 10,287.5 ไร่ พื้นที่นี้เป็นพื้นที่ที่คณะรัฐมนตรีมีมติประกาศให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ ควบคุมให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมเพื่อพัฒนาเป็นสวนสาธารณะ โดยข้อเสนอของกระทรวงมหาดไทย และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม จึงทำให้เป็นพื้นที่แปลงใหญ่แปลงเดียวที่ยังคงมีสภาพเป็นสีเขียวไว้ได้มากที่สุด ในเขตสมุทรปราการ

การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่บางกะเจ้า จึงยังคงมีพื้นที่ว่างและเกษตรกรรมมากที่สุดร้อยละ 59.48 มีพื้นที่โล่งเป็นสวนสาธารณะอยู่ร้อยละ 1.49 ของพื้นที่ คือ สวนกลางมหานคร นอกจากนี้ยังมีการใช้ประโยชน์เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยที่มีความหนาแน่นเบาบางทั้งแบบบ้านในเมือง และแบบชนบทอยู่ประมาณร้อยละ 20.69 มีพื้นที่อนุรักษ์และสงวนไว้เป็นพื้นที่ชนบทร้อยละ 11.59 ที่เหลือเป็นอุตสาหกรรมที่เกิดมาก่อนการควบคุมและยังคงมีอยู่ในพื้นที่ร้อยละ 2.44 คลังสินค้าร้อยละ 0.49 มีสถาบันการศึกษา และสถาบันศาสนาในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 0.43 สถาบันราชการและพาณิชยกรรมในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 0.50 และมีพื้นที่ถนนและอื่นๆ ร้อยละ 2.66 ของพื้นที่ทั้งหมด

พื้นที่บางกะเจ้าอยู่ในเขตผังเมืองรวมสมุทรปราการ ซึ่งบังคับใช้เมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2544 โดยกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม และที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม

7) อำเภอเมืองสมุทรปราการ

พื้นที่ศึกษาที่อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองสมุทรปราการนี้ครอบคลุมพื้นที่การปกครอง 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลบางโปรง ตำบลบางด้วน ตำบลปากน้ำ และตำบลท้ายบ้าน

พื้นที่อำเภอเมืองสมุทรปราการ ตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่งตะวันออกตอนปลายสุดเหนืออ่าวไทย แม้พื้นที่ของอำเภอจะเป็นบริเวณที่เหมาะสมสำหรับการทำเกษตรกรรม แต่ในปัจจุบันมีแนวโน้มการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรลดลง พบว่าการใช้ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ และตามแนวถนนสายหลักของเมือง เช่น ถนนสุขุมวิท ถนนท้ายบ้าน และถนนสายลวด สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ จะกระจายตัวอยู่ตามถนนสุขุมวิท ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมสิ่งทอ เคมีภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์โลหะ และอาหารสำเร็จรูป นอกจากนี้ในเขตเทศบาลยังเป็นที่ตั้งของสถาบันราชการ ได้แก่ ศาลากลางจังหวัด และโรงเรียนนายเรือ เป็นต้น

8) อำเภอพระสมุทรเจดีย์

ครอบคลุมพื้นที่การปกครอง 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลปากคลองบางปลากด และตำบลแหลมฟ้าผ่า

การใช้ที่ดินปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา มีลักษณะการใช้ที่ดินแบบผสม ทั้งนี้เนื่องจากอำเภอพระสมุทรเจดีย์อยู่ในช่วงเวลาเปลี่ยนผ่านจากเมืองที่เน้นเกษตรกรรมเป็นหลัก ไปสู่การเป็นเมืองอุตสาหกรรมใหม่ การมีชุมชนที่หนาแน่นขึ้น พื้นที่ของเมืองมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถจำแนกการใช้ที่ดินได้ ดังนี้

8.1) ประเภทพาณิชยกรรม/การค้า เนื่องจากมีการพัฒนาต่อเนื่องจากพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ อำเภอพระประแดง และอำเภอเมืองสมุทรปราการ กระจายอยู่หลายบริเวณ ทั้งในส่วนพื้นที่ที่เป็นศูนย์กลางชุมชนสำคัญของอำเภอ เช่น เทศบาลตำบลปากคลองบางปลากด เทศบาลตำบลพระสมุทรเจดีย์ และเทศบาลตำบลแหลมฟ้าผ่า นอกนั้นมีการกระจายตัวอยู่ตามถนนสายหลักที่เชื่อมต่อกับกรุงเทพฯ เช่น ถนนสุขสวัสดิ์

8.2) ประเภทที่พักอาศัย จะมีการตั้งถิ่นฐานพักอาศัยกระจุกตัวหนาแน่นในเขตศูนย์กลางชุมชนที่เป็นย่านการค้าพาณิชยกรรม และเป็นการตั้งถิ่นฐานดั้งเดิม ที่กระจุกตัวอยู่ตามถนนสายหลักของอำเภอ และตามคลองต่างๆ ที่เป็นเส้นทางคมนาคมที่สำคัญของชุมชน ส่วนบริเวณรอบนอกที่ห่างจากศูนย์กลางของชุมชนออกไป จะมีที่พักอาศัยอยู่กับพื้นที่เกษตรกรรม เป็นการอยู่อาศัยแบบดั้งเดิมซึ่งมีการปลูกบ้านแบบกระจัดกระจายของประชากรที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม คือแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น วังปู วังกุ้ง สวนจาก

8.3) ประเภทอุตสาหกรรม ประกอบด้วยอุตสาหกรรมดั้งเดิม ได้แก่ โรงสีข้าว โรงงานทอผ้า ฟอกย้อม โรงงานที่เกี่ยวเนื่องกับการเกษตรและผลิตอาหาร และอุตสาหกรรมใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เช่น การผลิตอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เครื่องใช้ไฟฟ้า ผลิตกระจก อุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ พื้นที่อุตสาหกรรมอยู่บริเวณริมถนนสุขสวัสดิ์ เนื่องจากบริเวณดังกล่าวมีการคมนาคมสะดวกทั้งทางบก และทางน้ำ เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการตั้งโรงงานอุตสาหกรรม

8.4) ประเภทสถาบันราชการ ประกอบด้วยที่ว่าการอำเภอพระสมุทรเจดีย์ และสถานที่ราชการกระจายอยู่ตามแนวถนนบริเวณที่เป็นแหล่งชุมชน

8.5) ประเภทสถาบันการศึกษา ซึ่งมีทั้งที่เป็นสถานศึกษาแบบดั้งเดิมที่ตั้งอยู่ภายในชุมชน และกระจายออกมาอยู่นอกชุมชน โดยจะตั้งอยู่บนถนนสายหลักที่มีการคมนาคมสะดวก

8.6) ประเภทสถาบันศาสนา ซึ่งมักจะอยู่รอบนอกของแหล่งชุมชน และบางส่วนอยู่ติดกับสถานศึกษา

8.7) ประเภทเกษตรกรรม พื้นที่ทำการเกษตรของอำเภอพระสมุทรเจดีย์ จะอยู่นอกชุมชนเมือง มีการใช้พื้นที่เพื่อการเพาะเลี้ยงปลา ปู กุ้ง และที่สวน

8.8) เขตพื้นที่ทหาร เป็นที่ตั้งของป้อมพระจุลจอมเกล้าฯ ซึ่งอยู่ปากแม่น้ำเจ้าพระยา

การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรวมของพื้นที่เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเกษตรกรรม เนื่องจากเศรษฐกิจของพื้นที่ศึกษาขึ้นอยู่กับการเพาะเลี้ยงสัตว์ และมีประเภทอุตสาหกรรมที่ทำรายได้ให้แก่พื้นที่ ส่วนพื้นที่ชุมชนจะกระจายอยู่ทั่วไปกับการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ

4.2.7 การจราจรและขนส่ง

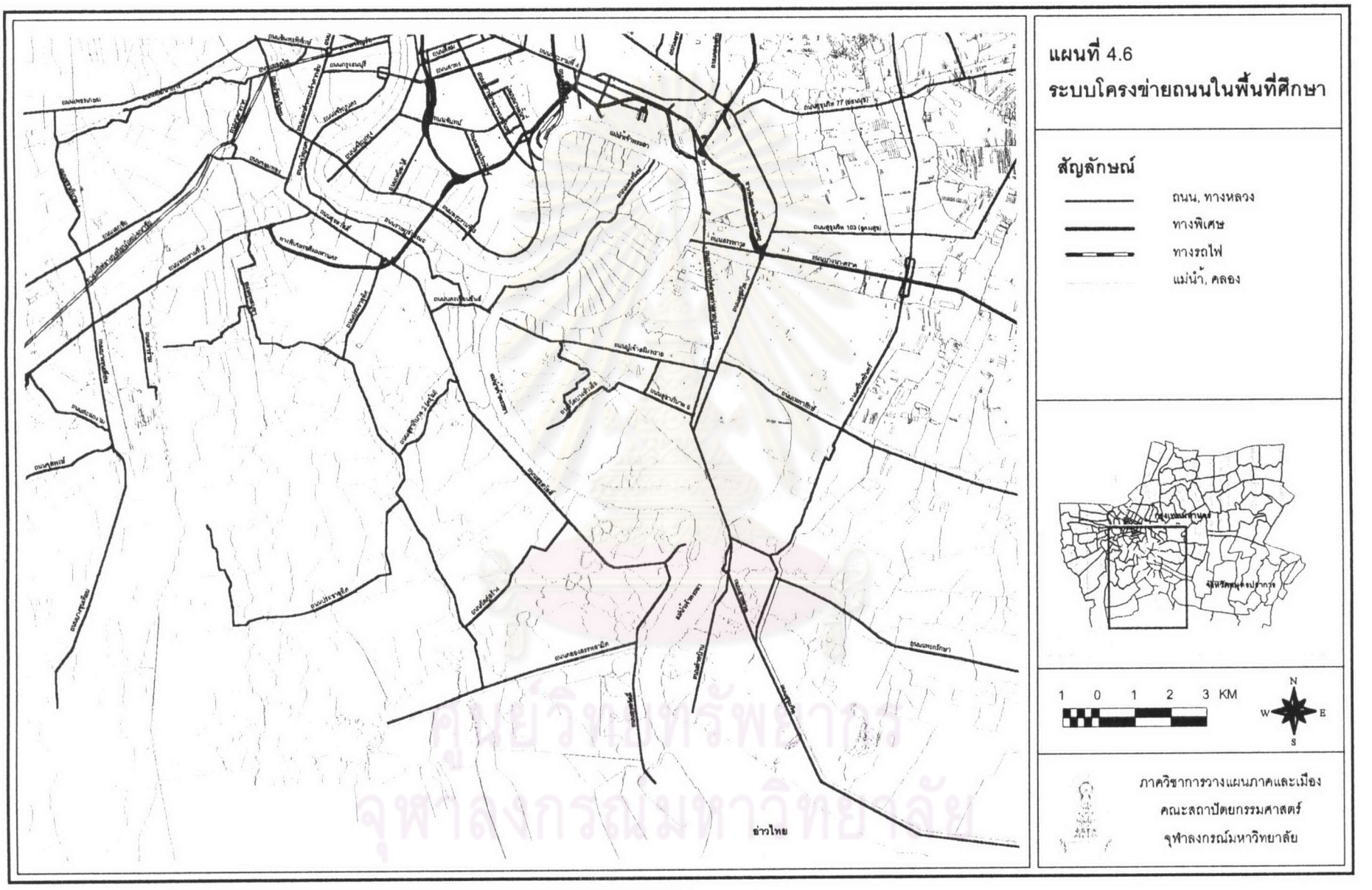
ระบบการจราจรและขนส่ง สามารถอธิบายได้ในลักษณะโครงข่ายระบบขนส่งต่างๆ ซึ่งใช้ในการเดินทางของคน และการขนส่งสินค้า โครงข่ายระบบขนส่งภายในพื้นที่ศึกษาแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ ระบบโครงข่ายถนนและระบบขนส่งสาธารณะ

4.2.7.1 ระบบโครงข่ายถนน

ระบบโครงข่ายถนนบริเวณพื้นที่ศึกษา ดังแสดงในแผนที่ 4.6 ประกอบด้วย ถนนสายหลักที่สำคัญซึ่งอยู่ในแนวที่ต่อเนื่องกันในลักษณะวงแหวนพระรามที่ 3 ถนนพระรามที่ 4 ถนนสุขุมวิท ถนนปู่เจ้าสมิงพราย และถนนสุขสวัสดิ์ ถนนเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นถนนขนาด 6-8 ช่องจราจร และมีปริมาณจราจรค่อนข้างมาก มักจะเกิดปัญหาการจราจรติดขัดอยู่เสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาเร่งด่วนตอนเช้าและเย็น

นอกจากนี้ยังมีถนนสายรอง ทำหน้าที่รองรับปริมาณจราจร ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนสายหลัก ถนนสายรองที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ถนนราษฎร์บูรณะ ถนนสาธุประดิษฐ์ ถนนทางรถไฟสายเก่า ถนนนครเขื่อนขันธ์ ถนนเพชรหึงษ์ ถนนท้ายบ้าน และถนนสายลวด เป็นต้น ถนนเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นถนนขนาดเล็กกว้าง 2-4 ช่องจราจร มีปริมาณจราจรในระดับปานกลาง

สำหรับโครงข่ายทางพิเศษหรือทางด่วนที่ผ่านบริเวณตอนบนของพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ระบบทางด่วนขั้นที่ 1 (ทางพิเศษเฉลิมมหานคร) ระบบทางด่วนขั้นที่ 2 (ทางพิเศษศรีรัช) และทางด่วนสายรามอินทรา-อาจณรงค์ (ทางพิเศษฉลองรัช) ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย โดยระบบทางด่วนขั้นที่ 1 สายบางนา-ท่าเรือ รองรับการเดินทางระหว่างด้าน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตะวันออกกับด้านเหนือของพื้นที่ศึกษา โดยเชื่อมต่อกับถนนบางนา-ตราด ถนนสุขุมวิท ถนนอาจณรงค์ ถนนพระรามที่ 4 และท่าเรือกรุงเทพ ตามลำดับ ส่วนระบบทางด่วนขั้นที่ 1 สายดาวคะนอง-ท่าเรือ รองรับการเดินทางระหว่างด้านตะวันตกกับด้านเหนือของพื้นที่ศึกษา โดยเชื่อมต่อกับถนนพระรามที่ 2 ถนนดาวคะนอง ถนนสุขสวัสดิ์ ถนนพระรามที่ 3 ถนนสาธุประดิษฐ์ ถนนรัชดาภิเษก และท่าเรือกรุงเทพ ตามลำดับ โครงข่ายระบบทางด่วนขั้นที่ 1 ทั้งสองสายดังกล่าวปัจจุบันมีสภาพการจราจรหนาแน่นมาก มักเกิดปัญหาจราจรติดขัดเป็นแถวยาวบริเวณหน้าด่านเก็บค่าผ่านทางที่สำคัญ ได้แก่ ด่านบางนา ด่านดาวคะนอง ด่านท่าเรือ และด่านพระราม 4 เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีปัญหาจราจรติดขัดบริเวณทางแยกต่างระดับท่าเรือเนื่องจากเป็นจุดผ่านของปริมาณรถจำนวนมากที่เดินทางระหว่างทางด่วนขั้นที่ 1 สายบางนา-ท่าเรือ สายดาวคะนอง-ท่าเรือ และสายดินแดง-ท่าเรือ โดยปัจจุบันปริมาณรถบริเวณทางแยกต่างระดับท่าเรือดังกล่าว มีจำนวนมากเกินขีดความสามารถของทางด่วนที่จะรองรับได้

สำหรับระบบทางด่วนขั้นที่ 2 เชื่อมต่อกับระบบทางด่วนขั้นที่ 1 บริเวณบางโคล่ ซึ่งอยู่ทางด้านเหนือของพื้นที่ศึกษา และทางด่วนสายรามอินทรา-อาจณรงค์ เชื่อมต่อกับระบบทางด่วนขั้นที่ 1 บริเวณอาจณรงค์ ซึ่งอยู่ทางด้านตะวันออกของพื้นที่ศึกษา บริเวณจุดเชื่อมต่อการเดินทางเหล่านี้ มีความสำคัญมากในการรองรับการเดินทางและการขนส่งระหว่างพื้นที่ศึกษาเข้าสู่ระบบทางด่วนเพื่อไปยังบริเวณต่างๆ ได้ทั่วทั้งพื้นที่กรุงเทพมหานคร และพื้นที่รอบนอกที่ติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงได้โดยสะดวกและรวดเร็ว

4.2.7.2 ระบบขนส่งสาธารณะ

ระบบขนส่งสาธารณะในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย รถโดยสารประจำทางขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร (ขสมก.) รถสองแถว รถไฟ และเรือโดยสาร

รถโดยสารประจำทาง ขสมก. ถือได้ว่าเป็นระบบขนส่งสาธารณะที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา โดยจะมีรถโดยสารประจำทางวิ่งให้บริการแก่ประชาชนในเส้นทางต่าง ๆ บนโครงข่ายถนนสายหลักและสายรองของพื้นที่ศึกษา

รถสองแถวจะวิ่งให้บริการตามถนนสายรองเพื่อรองรับการเดินทางของประชาชนในพื้นที่ เป็นระบบเสริมรถโดยสารประจำทาง ขสมก. โดยจะมีท่ารถสองแถวอยู่บริเวณย่านชุมชน วิ่งให้บริการในเส้นทางต่างๆ ที่เป็นบริเวณที่อยู่อาศัยเป็นหลัก

นอกจากนี้บริเวณด้านเหนือและด้านตะวันออกของพื้นที่ศึกษา มีเส้นทางรถไฟเก่าสายปากน้ำ วิ่งผ่านจากบริเวณท่าเรือกรุงเทพ อาจณรงค์ และไปสิ้นสุดที่บริเวณ

โรงกลั่นน้ำมันบางจาก ในเขตพระโขนง เส้นทางรถไฟดังกล่าวไม่ใช้สำหรับขนส่งผู้โดยสาร แต่ใช้สำหรับขนส่งสินค้าซึ่งได้แก่ น้ำมันเชื้อเพลิง เป็นหลัก

เนื่องจากพื้นที่ศึกษามีแนวแม่น้ำเจ้าพระยาตัดผ่าน การเดินทางเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่สองฝั่งแม่น้ำโดยใช้การคมนาคมขนส่งทางน้ำหรือเรือโดยสาร จึงเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่ประชาชนในพื้นที่ใช้ในการเดินทาง เส้นทางการให้บริการทางน้ำที่สำคัญมีดังนี้

เรือด่วนเจ้าพระยา มีการให้บริการเรือโดยสารตามเส้นทางแม่น้ำเจ้าพระยา ได้แก่ บริการเรือด่วนเจ้าพระยา (ธงเหลือง) สายบิ๊กซี-นนทบุรี บริการเฉพาะในวันจันทร์-วันศุกร์ ระหว่างเวลา 06.30-08.30 น. และ 16.30-19.00 น. โดยมีท่าเทียบเรือในพื้นที่ศึกษา 1 แห่งที่บริเวณท่าเรือบิ๊กซี ราษฎร์บูรณะ

แพขนานยนต์ มีการให้บริการแพขนานยนต์ข้ามฟากระหว่างท่าน้ำพระประแดง-ท่าน้ำปู่เจ้าสมิงพราย เช่น ท่าเภตรา 1 ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง และท่าอายิโนะโมะโต๊ะ ให้บริการระหว่างเวลา 05.00-21.00 น.

เรือโดยสารข้ามฟาก มีการให้บริการเรือโดยสารข้ามฟากระหว่าง 2 ฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา โดยมีท่าเรือที่สำคัญ เช่น ท่าน้ำสาธุประดิษฐ์ ท่าบางกะเจ้า บางกอบัว วัดคลองเตยใน ท่าเรือสรรพาวุธ ท่าเรือพระประแดง-ปู่เจ้าสมิงพราย ท่าเภตรา-ท่าพระประแดง และท่าเรือวิบูลย์ศรี-ท่าพระสมุทรเจดีย์

4.2.8 ระบบสาธารณูปโภค

4.2.8.1 ระบบประปา

การประปานครหลวง รับผิดชอบให้บริการน้ำประปาแก่ประชาชนในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ รวมพื้นที่ 3,080 ตารางกิโลเมตร จากข้อมูล พ.ศ.2545 มีประชากรเป้าหมายจำนวน 10 ล้านคน มีโรงงานผลิตน้ำประปา 4 แห่งคือ ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา 2 แห่งได้แก่ โรงงานผลิตน้ำสามเสน บางเขน และฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา 2 แห่ง ได้แก่ โรงงานผลิตน้ำธนบุรี และมหาสวัสดิ์ ซึ่งสามารถผลิตน้ำรวมกันได้ประมาณ 3.90 ล้านลบ.ม./วัน นอกจากนี้ยังมีโรงงานผลิตน้ำอิสระขนาดเล็กที่เขตหนองจอก อำเภอบางบัวทอง เชิงสะพานพระรามหก และบ่อน้ำบาดาล รวมกำลังผลิตได้อีกประมาณ 0.04 ล้านลบ.ม./วัน ปริมาณน้ำประปาที่ผลิตได้นี้สามารถให้บริการได้ในพื้นที่ 1,242 ตารางกิโลเมตร ร้อยละ 40 ของพื้นที่รับผิดชอบและมีผู้ใช้บริการ 1.4 ล้านราย หรือคิดเป็น 6 ล้านคน ใน พ.ศ.2545 การประปาผลิตน้ำสำหรับจำหน่ายทั้งสิ้นประมาณ 3.94 ล้านลบ.ม./วัน แต่สามารถจำหน่ายได้

2.41 ล้านลบ.ม./วัน หรือมีการสูญเสียประมาณร้อยละ 38.8 และคิดเป็นความต้องการใช้น้ำเฉลี่ย 0.4 ลบ.ม./คน/วัน

แหล่งผลิตและระบบจ่ายน้ำประปาให้กับประชาชนในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วยโรงกรองน้ำ สถานีสูบจ่ายน้ำและระบบส่งจ่ายหลัก ซึ่งมีองค์ประกอบ คือ โรงกรองน้ำ เช่น โรงกรองน้ำสามเสน โรงกรองน้ำบางเขน โรงกรองน้ำธนบุรี และโรงกรองน้ำมหาสวัสดิ์ ส่วน สถานีสูบจ่ายน้ำ ได้แก่ สถานีสูบจ่ายน้ำราษฎร์บูรณะ สถานีสูบจ่ายน้ำลุมพินี สถานีสูบจ่ายน้ำ คลองเตย สถานีสูบจ่ายน้ำสำโรง

ในสภาพปัจจุบันระบบจ่ายน้ำประปาได้ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาเป็น ส่วนใหญ่กล่าวคือ ได้มีระบบท่อสายประธาน และสถานีสูบจ่ายน้ำหลัก เช่น อยู่ในบริเวณพื้นที่ พร้อมแล้ว ส่วนที่จะต้องปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพบริการต่อไป ก็คือ ระบบท่อจ่ายน้ำรองและ ท่อจ่ายน้ำย่อย

สำหรับสำนักงานประปาสาขาที่ให้บริการกับพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย

1) สำนักงานประปาสาขาตากสิน ซึ่งมีพื้นที่บริการจ่ายน้ำ 173.5 ตารางกิโลเมตร โดยอยู่ในเขตอิทธิพลสูบจ่ายของสถานีสูบจ่ายราษฎร์บูรณะ และมีระบบสาย ประธานและสายรอง ครอบคลุมพื้นที่บริการทั้งหมดแล้วในถนนสายสำคัญ เช่น ถนนสุขสวัสดิ์ ขนาด 700 มม. และถนนราษฎร์บูรณะขนาด 1,000 และ 500 มม.

2) สำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท ซึ่งมีพื้นที่บริการจ่ายน้ำ 68.6 ตารางกิโลเมตร โดยอยู่ในเขตอิทธิพลสูบจ่ายของสถานีสูบจ่ายคลองเตย และมีระบบสายประธาน และสายรอง ครอบคลุมพื้นที่บริการทั้งหมดแล้วในถนนสายสำคัญ เช่น ถนนพระรามที่ 4 ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง 500 600 และ 800 มม. ในอนาคตการประปานครหลวง มีโครงการก่อสร้างท่อ ประธานเพิ่มเติม ได้แก่ แนวถนนทางรถไฟสายเก่า ขนาด 1,000 มม.

3) สำนักงานประปาสาขาพระโขนง ซึ่งมีพื้นที่บริการจ่ายน้ำ 99.5 ตารางกิโลเมตร โดยอยู่ในเขตอิทธิพลสูบจ่ายของสถานีสูบจ่ายคลองเตยและสำโรง และมีระบบ สายประธานสายรองครอบคลุมพื้นที่บริการทั้งหมดแล้วในถนนสายสำคัญ เช่น ถนนสุขุมวิท ขนาด 1,200 มม. และถนนสรรพาวุธ ขนาด 500 และ 800 มม. และถนนทางรถไฟสายเก่าช่วงใต้จาก สถานีสูบจ่ายสำโรง ขนาด 1,800 มม. ตามลำดับ

4) สำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ ซึ่งมีพื้นที่บริการจ่ายน้ำ 32.8 ตารางกิโลเมตร โดยอยู่ในเขตอิทธิพลสูบจ่ายของสถานีสูบจ่ายลุมพินี และมีระบบสายประธาน

และสายรองครอบคลุมพื้นที่บริการทั้งหมดแล้วในถนนสายสำคัญ เช่น ถนนพระรามที่ 3 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 700 800 และ 1,000 มม. ถนนสาธุประดิษฐ์ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 700 มม.

5) สำนักงานประปาสาขาสมุทรปราการ ซึ่งมีพื้นที่บริการจ่ายน้ำ 158.5 ตารางกิโลเมตร โดยอยู่ในเขตอิทธิพลสูบจ่ายของสถานีสูบจ่ายสำโรง และมีระบบสายประธานและสายรองครอบคลุมพื้นที่บริการทั้งหมดแล้วในถนนสายสำคัญ เช่น ถนนปู่เจ้าสมิงพราย ขนาดตั้งแต่ 700 800 1,000 และ 1,500 มม. ถนนสุขาภิบาล ขนาด 900 และ 1,000 มม. และถนนทางรถไฟสายเก่าขนาด 700 มม.

4.2.8.2 ระบบไฟฟ้า

การไฟฟ้านครหลวง มีสถานีต้นทาง 15 แห่ง คือ สถานีคลองรังสิต สถานีพระนครเหนือ สถานีบางกอกน้อย สถานีพระนครใต้ ส ถานีบางพลี สถานีบางกะปิ สถานีชิดลม สถานีลาดพร้าว สถานีหนองจอก สถานีธนบุรีใต้ สถานีไทรน้อย สถานีรัชดาภิเษก สถานีแจ้งวัฒนะ สถานีเทพารักษ์ สถานีอ่อนนุช และสถานีสับเปลี่ยนสำโรงอีกหนึ่งแห่ง ซึ่งแต่ละแห่งส่งพลังงานไฟฟ้าด้วยแรงดัน 115 และ/หรือ 69 กิโลโวลท์ ไปตามสายส่งจำนวนทั้งสิ้น 79 สายส่งจ่ายไฟเข้าสถานีย่อย ซึ่งมีทั้งแบบในอาคารและนอกอาคาร ตั้งอยู่ทั่วบริเวณเขตจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง 127 สถานี ซึ่งแต่ละสถานีย่อยมีหม้อแปลงขนาด 40 และ 60 เมกกะโวลท์แอมแปร์ ทำการลดแรงดันไฟฟ้าจาก 115 หรือ 69 กิโลโวลท์ เป็น 24 และ/หรือ 12 กิโลโวลท์ กำลังไฟฟ้าติดตั้งของหม้อแปลง ณ สถานีย่อย รวมทั้งสิ้น 13,600 เมกกะโวลท์แอมแปร์ จากสถานีย่อยแต่ละแห่งดังกล่าวข้างต้น พลังงานไฟฟ้าจะถูกจ่ายไปตามสายป้อนด้วยแรงดัน 12 หรือ 24 กิโลโวลท์ ไปทั่วบริเวณเขตจำหน่ายของการไฟฟ้านครหลวงรวมสายป้อนทั้งสิ้น 1,291 สายป้อน จากสายป้อนจะมีหม้อแปลงจำหน่ายติดตั้งอยู่ เป็นระยะๆ เพื่อลดแรงดันเหลือ 220-380 โวลท์ จ่ายไฟฟ้าไปตามสายแรงต่ำเจ้าบ้านผู้ใช้ไฟฟ้าต่อไป และมีผู้ใช้ไฟฟ้าจำนวนหนึ่งที่ใช้ไฟฟ้าระบบแรงสูงโดยตรง

ในด้านการบริการผู้ใช้ไฟฟ้า กฟน. ได้แบ่งเขตการให้บริการออกเป็น 14 เขต พื้นที่ศึกษาอยู่ในความรับผิดชอบของเขตราษฎร์บูรณะ เขตสมุทรปราการ เขตคลองเตย เขตยานนาวา และเขตบางพลี

4.2.8.3 ระบบกำจัดขยะ

ปัจจุบันการให้บริการการเก็บขนมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร ได้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งพื้นที่บริการเป็น 50 พื้นที่ ตามพื้นที่การบริหาร แต่ละเขตจะรับผิดชอบในการจัดการการเก็บขนมูลฝอย รถเก็บขนมูลฝอยแต่ละคันจะนำ

มูลฝอยไปทิ้งยังแหล่งถ่ายเทมูลฝอยแห่งหนึ่งแห่งใดในสามแห่งที่กรุงเทพมหานครมีอยู่ในปัจจุบัน เช่น สถานีขนถ่ายมูลฝอยอ่อนนุช สถานีขนถ่ายมูลฝอยหนองแขม และสถานีขนถ่ายมูลฝอยท่าแร้ง มูลฝอยจากสถานีถ่ายเททั้ง 3 แห่ง จะถูกนำไปกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาขนถ่ายไปกำจัดต่อไป

สำหรับจังหวัดสมุทรปราการนั้น การจัดเก็บมูลฝอยในปัจจุบันจะดำเนินการโดยหน่วยงานส่วนท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล และเทศบาล ซึ่งส่วนใหญ่จัดเก็บเองและมีประสิทธิภาพการจัดเก็บโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ต่ำ (ร้อยละ 30-80 ของปริมาณมูลฝอย) สำหรับการกำจัดมูลฝอย จะจ้างเอกชนขนไปฝังกลบยังพื้นที่ฝังกลบ โดยปัจจุบันในเขตจังหวัดสมุทรปราการฝั่งตะวันออก มีสถานที่ฝังกลบ 6 แห่ง คือ ซอยนาคดี ใน ต.แพรกษา อ.เมือง บางกระสี ใน ต.บางปลา อ.บางพลี ท้ายบ้าน ใน ต.ท้ายบ้าน อ.เมือง คลองสวน ใน ต.คลองสวน อ.บางบ่อ ราชาเทวะ ใน ต.ราชาเทวะ อ.เมือง และแพรกษา ใน ต.แพรกษา อ.เมือง สำหรับมูลฝอยในเขตสมุทรปราการฝั่งตะวันตก เช่น อ.พระประแดง และ อ.พระสมุทรเจดีย์ จะนำไปทิ้งบริเวณตำบลบ้านคลองสวน อ.พระสมุทรเจดีย์ ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 50 ไร่ และได้เคยมีการเสนอทางเลือกการกำจัดมูลฝอยในจังหวัดสมุทรปราการฝั่งตะวันตก โดยเสนอให้มีที่ฝังกลบและกำจัดรวมในพื้นที่ฝั่งตะวันตก บริเวณตำบลลัดหลวง นอกจากนี้ยังมีแนวคิดอีกทางเลือกหนึ่ง คือ นำมูลฝอยไปกำจัดร่วมกับสถานที่กำจัดในจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยจากบริเวณข้างเคียงได้

4.2.8.4 การป้องกันน้ำท่วม

ปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับปัญหาน้ำท่วมในกรุงเทพมหานครและจังหวัดสมุทรปราการ ทั้งสองฝั่งของแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งสาเหตุหลักของการเกิดน้ำท่วมมี 3 สาเหตุ คือ ฝนที่ตกหนักในพื้นที่น้ำทะเลหนุนและน้ำเหนือไหลบ่า ในอดีตน้ำท่วมที่เกิดจากน้ำฝนจะเกิดขึ้นในช่วงใดของฤดูฝนก็ได้ถ้ามีฝนตกเกินกว่าความสามารถในการระบายน้ำของระบบระบายน้ำ ในช่วงต้นฤดูฝนจะไม่มีปัญหาน้ำทะเลหนุนและน้ำเหนือไหลบ่า แต่เมื่อถึงเดือนสิงหาคมถึงต้นเดือนตุลาคมจะมีอิทธิพลของน้ำทะเลหนุนอาจจะทำให้น้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาเอ่อขึ้นมาท่วมพื้นที่ต่ำที่อยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา และการเอ่อขึ้นสูงของระดับน้ำในแม่น้ำยังเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำตามธรรมชาติจากคลองและท่อระบายน้ำลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา โดยในช่วงนี้จะมีน้ำที่ระบายจากพื้นที่ซึ่งอยู่ลึกเข้าไปจากแม่น้ำไหลมาตามคลองระบายน้ำต่างๆ มากขึ้น ตามปริมาณฝนที่ตกชุกขึ้น และในช่วงท้ายของฤดูฝนในเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม จะมีอิทธิพลของน้ำที่ไหลมาจากทางด้านเหนือตามแม่น้ำเจ้าพระยา และตามคลองต่างๆ จากทางด้านทิศเหนือ ทางด้านทิศตะวันออกและตะวันตกเข้ามาสมทบ นอกจากปัญหาทางด้านอุทกวิทยาซึ่ง

เป็นสาเหตุหลักของการเกิดน้ำท่วมแล้ว การทรุดตัวของพื้นดินในพื้นที่โครงการก็มีส่วนทำให้ขีดความสามารถในการระบายน้ำในพื้นที่โครงการลดลง ซึ่งอาจจะนำไปสู่ปัญหาการเกิดน้ำท่วมได้เช่นกัน

การป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำของพื้นที่กรุงเทพมหานครและพื้นที่จังหวัดปริมณฑลที่ต่อเนื่องที่ได้ดำเนินการมาจนถึงปัจจุบัน โดยใช้วิธีสร้างคันป้องกันน้ำท่วมปิดล้อมพื้นที่เพื่อไม่ให้น้ำจากภายนอกและน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาไหลเข้ามาท่วมพื้นที่ และปรับปรุงระบบระบายน้ำภายในพื้นที่ และสร้างประตูและสถานีสูบน้ำเพื่อระบายน้ำภายในพื้นที่ลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาและทะเล

คันป้องกันน้ำท่วมที่อยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยาจะเป็นคันป้องกันน้ำท่วมที่ใช้ป้องกันพื้นที่ผังเฉพาะโดยตรง ส่วนคันป้องกันน้ำท่วมด้านอื่นๆ จะอยู่ไกลออกไปและเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ปิดล้อมอื่นๆ แนวคันป้องกันน้ำท่วมริมแม่น้ำเจ้าพระยาของกรุงเทพมหานครทั้งหมดได้ก่อสร้างแล้วเสร็จใน พ.ศ.2547 ส่วนคันป้องกันน้ำท่วมริมแม่น้ำเจ้าพระยาของจังหวัดสมุทรปราการได้ทำการก่อสร้างแล้วทั้งหมด

4.2.8.5 ระบบระบายน้ำ

พื้นที่ระบายน้ำของพื้นที่ศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ปิดล้อมย่อยในการระบายน้ำของกรุงเทพมหานครและจังหวัดสมุทรปราการ พื้นที่ปิดล้อมของกรุงเทพมหานครที่เกี่ยวข้องกับการระบายน้ำของพื้นที่ศึกษาโดยตรงประกอบด้วย พื้นที่ปิดล้อมยานนาวา พื้นที่ปิดล้อมสุขุมวิท พื้นที่ปิดล้อมพระโขนง-บางนา พื้นที่บรรเทาปัญหาน้ำท่วมราษฎร์บูรณะ ส่วนพื้นที่ในเขตจังหวัดสมุทรปราการมีพื้นที่ปิดล้อมที่เกี่ยวข้องดังนี้ คือ พื้นที่ฝั่งตะวันออก เช่น พื้นที่ปิดล้อมคลองสำโรง พื้นที่ปิดล้อมคลองบางนางเกร็ง และพื้นที่ฝั่งตะวันตก เช่น พื้นที่ปิดล้อมพระประแดง-ราษฎร์บูรณะ พื้นที่ปิดล้อมบางกะเจ้า พื้นที่ปิดล้อมบางครุ

โดยทั่วไปแล้วระบบระบายน้ำในพื้นที่ปิดล้อมในปัจจุบันจะแบ่งเป็นสองส่วน คือ ระบบระบายน้ำหลักและระบบท่อระบายน้ำ ระบบระบายน้ำหลักประกอบด้วยคูคลอง ประตูระบายน้ำ และสถานีสูบน้ำ ซึ่งจะใช้ระบายน้ำทั้งพื้นที่ปิดล้อม ส่วนระบบท่อระบายน้ำจะเป็นการระบายน้ำจากบ้านเรือนและถนนไปสู่คูคลอง

4.2.8.6 ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย

ในปัจจุบันการก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ศึกษาอยู่ในเขตโครงการการศึกษาและออกแบบ ซึ่งรับผิดชอบโดยกรุงเทพมหานครและกรมควบคุมมลพิษ โดยมีรายละเอียดโครงการบำบัดน้ำเสียที่เกี่ยวข้องดังนี้

1) โครงการบำบัดน้ำเสียระยะที่ 2 (ยานนาวา) กรุงเทพมหานคร

สร้างเสร็จเมื่อปี พ.ศ.2540 และได้เปิดดำเนินการแล้ว มีพื้นที่รวบรวมน้ำเสีย 28.5 ตร.กม. ครอบคลุมพื้นที่ในเขตยานนาวา เขตบางรัก เขตสาทร และเขตบางคอแหลม มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้ 200,000 ลบ.ม./วัน

2) โครงการรวบรวมและบำบัดน้ำเสียคลองเตย

ในปี พ.ศ. 2544 ได้มีการศึกษาความเหมาะสมระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียในพื้นที่คลองเตย ภายใต้ความช่วยเหลือของ USTDA ประเทศสหรัฐอเมริกา ในการศึกษานี้ได้กำหนดให้ระบบบำบัดสามารถบำบัดน้ำเสียในขั้นสุดท้ายได้ 487,000 ลบ.ม./วัน มีพื้นที่รวบรวมน้ำเสียประมาณ 71 ตร.กม. ครอบคลุมพื้นที่เขตคลองเตย เขตวัฒนา และบางส่วนของเขตพระโขนง เขตสวนหลวง เขตบางนา โดยกำหนดให้โรงบำบัดน้ำเสีย ตั้งอยู่บริเวณริมถนนทางรถไฟสายเก่าและติดกับถนนสรรพาวุธ และระบายน้ำเสียที่บำบัดแล้วลงคลองบางอ้อ ก่อนลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา

3) โครงการจัดการน้ำเสียจังหวัดสมุทรปราการ

โครงการนี้อยู่ระหว่างการก่อสร้างโดยกรมควบคุมมลพิษ มีพื้นที่รวบรวมน้ำเสียประมาณ 127 ตร.กม. ครอบคลุมพื้นที่ปู่เจ้าสมิงพราย สุขสวัสดิ์ และพระประแดง มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้ 525,000 ลบ.ม./วัน

4) โครงการบำบัดน้ำเสียระยะที่ 3 (ราษฎร์บูรณะ) กรุงเทพมหานคร

ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการ 42 ตร.กม. ในเขตราษฎร์บูรณะ โดยมีโรงบำบัดน้ำเสียตั้งอยู่บนถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุใน เขตราษฎร์บูรณะ มีพื้นที่ทั้งหมด 9 ไร่ ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 65,000 ลบ.ม./วัน เพื่อรองรับประชากรประมาณ 182,000 คน

5) โครงการบำบัดน้ำเสียบางกะเจ้า (พื้นที่สมุทรปราการฝั่งตะวันตก)

ได้เคยมีการศึกษาความเหมาะสมของระบบบำบัดน้ำเสียในพื้นที่บางกะเจ้า โดยกรมโยธาธิการ ในปีพ.ศ.2537 ได้เสนอให้มีโรงบำบัดน้ำเสีย บริเวณตำบลบางน้ำผึ้ง มีขนาดกำลังผลิต 9,700 ลบ.ม./วินาที และแนวท่อรวบรวมน้ำเสีย แต่ยังมิได้มีการก่อสร้างแต่อย่างใด อันเนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวยังไม่มีปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำที่รุนแรง

4.3 ลักษณะทางเศรษฐกิจ

4.3.1 ภาวะเศรษฐกิจของพื้นที่ศึกษา

เนื่องด้วยพื้นที่ศึกษาตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร และจังหวัดสมุทรปราการ การวิเคราะห์ภาพรวมของเศรษฐกิจของพื้นที่ดังกล่าว ย่อมจะทำให้เห็นศักยภาพทางเศรษฐกิจของพื้นที่ศึกษา ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนา โดยจะแยกการวิเคราะห์แต่ละพื้นที่ ดังนี้

4.3.1.1 กรุงเทพมหานคร

โครงสร้างทางเศรษฐกิจมีภาคอุตสาหกรรมเป็นแกนนำเช่นกัน โดยมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 30 โดยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 8.7 และ 5.3 ต่อปี ในช่วง พ.ศ. 2532-2535 และ พ.ศ.2536-2539 ตามลำดับ และหดตัวในช่วงต่อมา รองลงมาได้แก่ภาคการค้าส่งและค้าปลีกมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 20 ภาคการขนส่งและสื่อสารเพิ่มขึ้นเช่นกันจากร้อยละ 11.9 ใน พ.ศ. 2532-2535 เพิ่มเป็นร้อยละ 12.5 และ 15.4 ในช่วง พ.ศ.2536-2539 และ พ.ศ. 2540-2542 ตามลำดับ โดยมีอัตราการขยายตัวสูงมาตลอดเช่นเดียวกับภาคและประเทศโดยเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 8.3 และ 10.5 ต่อปี ในช่วง พ.ศ. 2532-2535 และ พ.ศ.2536-2539 แต่การขยายตัวชะลอลงเป็นอัตราเฉลี่ยร้อยละ 2.3 ต่อปี ในช่วง พ.ศ.2540-2542 ภาคการธนาคาร ประกัน และธุรกิจอสังหาริมทรัพย์มีความสำคัญอย่างมาก โดยกิจกรรมเหล่านี้มีการกระจุกตัวสูงในกรุงเทพมหานคร และเป็นที่ตั้งศูนย์กลางบริหารของธุรกิจเหล่านี้ด้วย โดยมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8.8 ต่อปี ในช่วง พ.ศ.2532-2535 และเพิ่มเป็นร้อยละ 12.4 ในช่วง พ.ศ. 2535-2539 แต่มีสัดส่วนลดลงเนื่องจากวิกฤตการณ์ทางการเงิน ทำให้มีสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 6.9 ในช่วง พ.ศ. 2540-2542 อัตราการขยายตัวของภาคนี้สูงมากในช่วง พ.ศ.2532-2535 โดยเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 21.4 ต่อปี อันเป็นผลจากภาวะเศรษฐกิจเฟื่องฟู และอัตราการขยายตัวยังคงสูงในช่วง พ.ศ.2536-2539 เท่ากับเฉลี่ยร้อยละ 10.8 ต่อปี แต่หดตัวอย่างรุนแรงเท่ากับเฉลี่ยร้อยละ -30.6 ต่อปี เนื่องจากภาวะชะงักงันของตลาดการเงิน ดังตารางที่ 4.3-4.6

4.3.1.2 จังหวัดสมุทรปราการ

โครงสร้างเศรษฐกิจของจังหวัดมีภาคอุตสาหกรรมเป็นแกนหลักแม้ว่าจะมีสัดส่วนที่ลดลงก็ตาม โดยมีสัดส่วนร้อยละ 71.9 ในช่วงปี พ.ศ.2532-2535 และลดลงเป็นร้อยละ 63.3 ในปี พ.ศ.2536-2539 โดยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 6.0 ต่อปี ในช่วง พ.ศ. 2532-2535 และขยายตัวลดลงเท่ากับเฉลี่ยร้อยละ 1.4 ต่อปี ในช่วงปี พ.ศ.2536-2539 เนื่องจากรัฐบาลมีนโยบายที่จะขยายภาคอุตสาหกรรมไปยังภูมิภาค และมีมาตรการจำกัดการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการกอปรกับภาวะเศรษฐกิจซบเซา ซึ่งส่งผลให้ภาคอุตสาหกรรม

ตารางที่ 4.3 อัตราการขยายตัวเฉลี่ยต่อปีของผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสาขาการผลิตปี พ.ศ. 2531-2542 (ราคาคงที่ปี 2531)

สาขาเศรษฐกิจ	ปี พ.ศ.		
	2532-2535	2536-2539	2540-2542
รายได้ประชาชาติ (ล้านบาท)	3,201,487	4,454,034	3,174,594
เกษตรกรรม	3.01	3.82	-0.12
อุตสาหกรรม	8.68	5.26	-1.50
ก่อสร้าง	11.32	-0.99	-15.75
ไฟฟ้าและประปา	3.90	6.43	-2.91
การคมนาคมและสื่อสาร	8.34	10.47	2.26
การค้าส่งและค้าปลีก	8.97	6.81	-4.91
สถาบันการเงินและอสังหาริมทรัพย์	21.42	10.78	-30.60
ที่อยู่อาศัย	4.19	7.16	6.45
บริหารราชการและการป้องกันประเทศ	2.24	8.69	4.62
บริการ	3.46	7.80	0.03
ผลิตภัณฑ์จังหวัดกรุงเทพมหานคร	8.68	6.85	-4.51

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.4 อัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสาขาการผลิตปี 2531-2542 (ราคาคงที่ปี 2531)

สาขาเศรษฐกิจ	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542
รายได้ประชาชาติ (ล้านบาท)	661,994	778,604	843,329	917,560	1,019,828	1,080,937	1,158,893	1,194,376	1,163,154	983,305	1,028,135
เกษตรกรรม	4,665	-3.54	9.27	6.32	6.68	9.68	-3.12	2.06	-0.46	-2.44	2.54
อุตสาหกรรม	215,870	16.34	11.59	6.80	10.48	0.19	9.03	1.35	-1.64	-12.87	10.00
ก่อสร้าง	36,923	18.54	15.89	10.85	19.80	-2.37	-12.03	-9.37	7.09	-32.20	-22.15
ไฟฟ้าและประปา	13,596	9.14	3.40	3.08	6.53	7.44	8.12	3.64	-0.8	-5.39	-2.56
การคมนาคมและสื่อสาร	78,681	19.08	7.25	7.03	11.58	10.11	9.11	11.08	1.77	-6.45	11.44
การค้าส่งและค้าปลีก	132,399	23.66	7.42	4.78	8.31	8.58	9.31	1.04	-4.02	-14.20	3.50
สถาบันการเงินและอสังหาริมทรัพย์	48,262	43.86	1.28	40.53	21.41	17.18	4.31	0.22	-16.95	-53.53	-21.31
ที่อยู่อาศัย	13,890	4.71	5.78	6.27	7.10	7.17	7.81	6.55	11.50	4.34	3.52
บริหารราชการและการป้องกันประเทศ	14,999	4.34	4.51	0.10	3.25	5.26	16.24	10.01	10.07	6.67	-2.88
บริการ	102,705	4.46	5.92	3.47	6.62	6.62	9.00	8.96	-1.15	-5.38	6.63
ผลิตภัณฑ์จังหวัดกรุงเทพมหานคร	661,994	17.61	8.31	8.80	11.15	5.99	7.21	3.06	-2.61	-15.46	4.56

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.5 สัดส่วนร้อยละผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคกรุงเทพมหานคร

จำแนกตามสาขาการผลิตปี 2531-2542 (ราคาคงที่ปี 2531)

สาขาเศรษฐกิจ	ปี พ.ศ.		
	2532-2535	2536-2539	2540-2542
รายได้ประชาชาติ (ล้านบาท)	3,201,487	5,834,057	4,227,647
เกษตรกรรม	0.61	0.53	0.57
อุตสาหกรรม	32.68	31.22	32.14
ก่อสร้าง	5.84	5.52	3.86
ไฟฟ้าและประปา	1.88	1.68	1.82
การคมนาคมและสื่อสาร	11.89	12.46	15.35
การค้าส่งและค้าปลีก	20.49	20.03	19.88
สถาบันการเงินและอสังหาริมทรัพย์	8.83	12.43	6.87
ที่อยู่อาศัย	1.89	1.75	2.38
บริหารราชการและการป้องกันประเทศ	2.00	1.75	2.46
บริการ	13.90	12.63	14.66
ผลิตภัณฑ์จังหวัดกรุงเทพมหานคร	100.00	100.00	100.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.6 สัดส่วนร้อยละผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคกรุงเทพมหานครจำแนกตามสาขาการผลิตปี 2531-2542 (ราคาคงที่ปี 2531)

สาขาเศรษฐกิจ	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542
รายได้ประชาชาติ (ล้านบาท)	661,994	778,604	843,329	917,560	1,019,828	1,080,937	1,158,893	1,194,376	1,163,154	983,305	1,028,135
เกษตรกรรม	0.70	0.58	0.58	0.57	0.55	0.57	0.51	0.51	0.52	0.60	0.59
อุตสาหกรรม	32.61	32.26	33.23	32.62	32.42	30.65	31.17	30.65	30.96	31.90	33.57
ก่อสร้าง	5.58	5.62	6.01	6.13	6.60	6.08	4.99	4.39	4.83	3.87	2.88
ไฟฟ้าและประปา	2.05	1.91	1.82	1.72	1.65	1.67	1.69	1.70	1.73	1.94	1.80
การคมนาคมและสื่อสาร	11.89	12.03	11.92	11.72	11.77	12.23	12.44	13.41	14.01	15.51	16.53
การค้าส่งและค้าปลีก	20.00	21.03	20.86	20.08	19.57	20.05	20.44	20.04	19.75	20.05	19.84
สถาบันการเงินและอสังหาริมทรัพย์	7.29	8.92	8.34	10.77	11.77	13.01	12.65	12.31	10.49	5.77	4.34
ที่อยู่อาศัย	2.10	1.87	1.82	1.78	1.72	1.74	1.75	1.80	2.07	2.55	2.53
บริหารราชการและการป้องกันประเทศ	2.27	2.01	1.94	1.78	1.66	1.65	1.78	1.91	2.15	2.72	2.52
บริการ	15.51	13.78	13.47	12.81	12.29	12.36	12.57	13.29	13.49	15.10	15.40
ผลิตภัณฑ์จังหวัดกรุงเทพมหานคร	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.7 อัตราการขยายตัวเฉลี่ยต่อปีของผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามสาขาการผลิตปี พ.ศ. 2531-2542 (ราคาคงที่ปี 2531)

สาขาเศรษฐกิจ	ปี พ.ศ.		
	2532-2535	2536-2539	2540-2542
ผลิตภัณฑ์มวลรวม (ล้านบาท)	439,307	491,122	348,279
เกษตรกรรม	13.18	5.01	-0.16
เหมืองแร่	-53.66	-	-
อุตสาหกรรม	6.02	1.39	-2.78
ก่อสร้าง	10.41	33.42	-33.84
ไฟฟ้าและประปา	7.05	5.01	-3.87
การคมนาคมและสื่อสาร	11.19	17.96	-4.09
การค้าส่งและค้าปลีก	4.86	7.89	-3.24
สถาบันการเงินและอสังหาริมทรัพย์	18.54	14.17	-15.97
ที่อยู่อาศัย	8.97	8.62	5.96
บริหารราชการและการป้องกันประเทศ	5.71	15.02	5.90
บริการ	26.68	5.99	2.07
ผลิตภัณฑ์จังหวัดสมุทรปราการ	7.37	4.42	-4.53

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.8 อัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดสมุทรปราการจำแนกตามสาขาการผลิตปี 2531-2542 (ราคาคงที่ปี 2531)

สาขาเศรษฐกิจ	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542
ผลิตภัณฑ์มวลรวม (ล้านบาท)	93,621	111,922	119,279	114,485	110,778	117,018	127,744	135,582	125,899	106,362	116,018
เกษตรกรรม	5,065	-0.95	38.11	2.37	2.74	10.65	7.01	-0.37	0.30	-0.28	-0.51
เหมืองแร่	4.75	-94.32	33.33	-100.00	-	-	-	-	-	-	-
อุตสาหกรรม	67,901	21.61	3.81	-7.36	-6.66	-0.13	6.13	6.22	-6.39	-19.53	17.59
ก่อสร้าง	2,137	36.92	7.28	-12.97	-7.14	81.63	24.33	34.88	-64.95	-36.34	-0.23
ไฟฟ้าและประปา	4,475	10.70	3.05	7.38	0.69	12.08	6.24	1.02	-1.79	-9.57	-0.24
การคมนาคมและสื่อสาร	2,444	14.53	4.79	14.25	5.37	15.94	40.57	9.94	8.47	-19.29	-1.44
การค้าส่งและค้าปลีก	5,757	6.15	5.69	2.72	5.94	11.27	11.64	2.70	-2.23	-11.82	4.32
สถาบันการเงินและอสังหาริมทรัพย์	1,896	34.44	33.23	-12.04	23.37	18.67	4.5	10.15	2.90	-5.66	-45.16
ที่อยู่อาศัย	1,090	10.83	11.26	4.84	8.94	9.25	6.8	9.49	8.52	4.79	4.57
บริหารราชการและการป้องกันประเทศ	427	7.26	7.64	2.23	4.76	-5.49	46.89	13.92	0.96	7.35	9.39
บริการ	2,424	37.13	12.94	29.97	2.46	13.34	17.60	-9.43	1.69	-2.56	7.09
ผลิตภัณฑ์จังหวัดสมุทรปราการ	93,621	19.55	6.57	-4.02	-3.24	5.63	9.17	6.14	-7.14	-15.52	9.08

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.9 สัดส่วนร้อยละผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดสมุทรปราการ
จำแนกตามสาขาการผลิตปี 2531-2542 (ราคาคงที่ปี 2531)

สาขาเศรษฐกิจ	ปี พ.ศ.		
	2532-2535	2536-2539	2540-2542
ผลิตภัณฑ์มวลรวม (ล้านบาท)	439,307	491,122	348,279
เกษตรกรรม	5.47	6.64	7.44
เหมืองแร่	-	-	-
อุตสาหกรรม	71.89	63.31	61.63
ก่อสร้าง	2.48	4.10	1.75
ไฟฟ้าและประปา	4.57	5.08	5.26
การคมนาคมและสื่อสาร	2.62	3.96	5.12
การค้าส่งและค้าปลีก	5.70	6.62	7.06
สถาบันการเงินและอสังหาริมทรัพย์	2.44	3.59	3.67
ที่อยู่อาศัย	1.15	1.42	1.93
บริหารราชการและการป้องกันประเทศ	0.43	0.52	0.79
บริการ	3.24	4.76	5.34
ผลิตภัณฑ์จังหวัดสมุทรปราการ	100.00	100.00	100.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.10 สัดส่วนร้อยละผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดสมุทรปราการจำแนกตามสาขาการผลิตปี 2531-2542 (ราคาคงที่ปี 2531)

สาขาเศรษฐกิจ	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542
ผลิตภัณฑ์มวลรวม (ล้านบาท)	93,621	111,922	119,279	114,485	110,778	117,018	127,744	135,582	125,899	106,362	116,018
เกษตรกรรม	5.41	4.48	5.81	6.20	6.58	6.89	6.75	6.34	6.85	8.08	7.37
เหมืองแร่	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
อุตสาหกรรม	72.53	73.78	71.87	69.37	66.91	63.26	61.51	61.56	62.06	59.11	63.72
ก่อสร้าง	2.28	2.61	2.63	2.39	2.29	3.94	4.48	5.70	2.15	1.62	1.48
ไฟฟ้าและประปา	4.78	4.43	4.28	4.79	4.98	5.29	5.15	4.90	5.18	5.54	5.07
การคมนาคมและสื่อสาร	2.61	2.50	2.46	2.93	3.19	3.50	4.51	4.67	5.45	5.21	4.71
การค้าส่งและค้าปลีก	6.15	5.46	5.42	5.80	6.35	6.68	6.83	6.61	6.96	7.27	6.95
สถาบันการเงินและอสังหาริมทรัพย์	2.03	2.28	2.85	2.61	3.33	3.74	3.58	3.71	4.11	4.59	2.31
ที่อยู่อาศัย	1.16	1.08	1.13	1.23	1.39	1.43	1.40	1.45	1.69	2.10	2.01
บริหารราชการและการป้องกันประเทศ	0.46	0.41	0.41	0.44	0.48	0.43	0.57	0.62	0.67	0.85	0.85
บริการ	2.59	2.97	3.15	4.26	4.51	4.84	5.22	4.45	4.87	5.62	5.52
ผลิตภัณฑ์จังหวัดสมุทรปราการ	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในช่วงปี พ.ศ.2540-2542 หดตัวเท่ากับเฉลี่ยร้อยละ -2.8 ต่อปี ภาคการขนส่งและการสื่อสารมีสัดส่วนสูงขึ้นจากร้อยละ 2.6 ในช่วงปี พ.ศ. 2532-2535 เป็นร้อยละ 4.0 และ 5.1 ในช่วงปี พ.ศ. 2536-2539 และ พ.ศ. 2540-2542 ตามลำดับ และมีการขยายตัวที่สูงใน 2 ช่วงแรกเท่ากับเฉลี่ยร้อยละ 11.2 และ 18.0 แต่หดตัวลงในช่วงปี พ.ศ.2540-2542 ส่วนภาคเกษตรมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นเช่นกันจากร้อยละ 5.5 ในช่วงปี พ.ศ.2532-2535 เป็นร้อยละ 6.6 และ 7.4 ในช่วงปี พ.ศ. 2536-2539 และ พ.ศ. 2540-2542 ตามลำดับ โดยมีการประมงเป็นสัดส่วนสูงที่สุดประมาณร้อยละ 50 ของผลิตภัณฑ์ภาคเกษตร ดังแสดงในตารางที่ 4.7-4.10

เนื่องด้วยสาขาการผลิตภาคอุตสาหกรรมมีบทบาทที่สำคัญยิ่ง ครอบคลุมระบบเศรษฐกิจของกรุงเทพมหานคร และจังหวัดสมุทรปราการไว้เกือบทั้งหมด ดังนั้นสาระสำคัญที่จะกล่าวต่อไป จึงมุ่งเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการผลิตในภาคนี้

4.3.2 จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมและอัตราการขยายตัว

จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในประเทศไทยปี พ.ศ.2538 มีจำนวน 99,216 โรง โดยมีการเพิ่มขึ้นมาโดยตลอด ซึ่งมีจำนวนโรงงานทั้งสิ้นในปี พ.ศ. 2545 เท่ากับ 128,350 โรง โดยช่วงปี พ.ศ. 2539-2541 มีการขยายตัวค่อนข้างคงที่เท่ากับร้อยละ 5.77, 5.38 และ 5.78 ตามลำดับ และในปี พ.ศ.2542 และ 2543 อัตราการขยายตัวลดลงมาเป็นร้อยละ 4.44 และ 3.71 ตามลำดับ อัตราการขยายตัวในปี พ.ศ. 2544 และ 2545 ต่ำมากโดยเท่ากับร้อยละ 0.52 และ 0.77 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.11-4.13

ตารางที่ 4.11 จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ

พ.ศ.	กรุงเทพมหานคร	สมุทรปราการ	ประเทศ
2538	14,377	4,486	99,216
2539	15,954	5,042	104,937
2540	17,403	5,372	110,584
2541	18,939	5,811	116,977
2542	20,067	6,165	122,170
2543	21,089	6,393	126,704
2544	21,096	6,501	127,364
2545	21,164	6,570	128,350

ตารางที่ 4.12 สัดส่วนร้อยละของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร และจังหวัดสมุทรปราการเปรียบเทียบกับประเทศภาพรวม

พ.ศ.	กรุงเทพมหานคร	สมุทรปราการ	ประเทศภาพรวม
2538	14.49	4.52	99,216
2539	15.20	4.80	104,937
2540	15.74	4.86	110,584
2541	16.19	4.97	116,977
2542	16.43	5.05	122,170
2543	16.64	5.05	126,704
2544	16.56	5.10	127,364
2545	16.49	5.12	128,350

ตารางที่ 4.13 อัตราการขยายตัวของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ

พ.ศ.	กรุงเทพมหานคร	สมุทรปราการ	ประเทศภาพรวม
2538			
2539	10.97	12.39	5.77
2540	9.08	6.55	5.38
2541	8.83	8.17	5.78
2542	5.96	6.09	4.44
2543	5.09	3.70	3.71
2544	0.03	1.69	0.52
2545	0.32	1.06	0.77

กรุงเทพมหานคร มีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 14,377 โรง ใน พ.ศ.2538 และเพิ่มเป็น 21,164 โรงงาน ใน พ.ศ.2545 ทั้งนี้มีการเพิ่มจำนวนโรงงานในทิศทางเดียวกับของประเทศแต่มีอัตราการเพิ่มที่สูงกว่า ยกเว้นใน พ.ศ.2544 และ พ.ศ.2545 มีอัตราการขยายตัวที่ต่ำกว่าโดยเท่ากับร้อยละ 0.03 และ 0.32 ตามลำดับ นอกจากนี้โรงงานอุตสาหกรรมใน

กรุงเทพมหานครมีสัดส่วนของโรงงานเปรียบเทียบกับประเทศ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 14.49 ใน พ.ศ. 2538 เป็นร้อยละ 16.49 ใน พ.ศ.2545

จังหวัดสมุทรปราการมีส่วนแบ่งตลาดประมาณร้อยละ 5 ของประเทศ โดยมีจำนวนโรงงานใน พ.ศ.2538 เท่ากับ 4,486 โรง และเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 6,570 โรง ใน พ.ศ.2545 ทั้งนี้มีการเพิ่มจำนวนโรงงานในทิศทางเดียวกับของประเทศ แต่มีอัตราการเพิ่มที่สูงกว่า

โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ศึกษามีจำนวนทั้งสิ้น 3,765 โรงงาน ซึ่งส่วนหนึ่งอยู่ในกรุงเทพมหานคร โดยมีสัดส่วนร้อยละ 11.4 ของโรงงานในจังหวัดกรุงเทพมหานคร และอีกส่วนหนึ่งอยู่ในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ มีสัดส่วนร้อยละ 20.7 ของโรงงานทั้งหมดในจังหวัด ทั้งนี้ โรงงานในพื้นที่ศึกษามีสัดส่วนร้อยละ 13.6 ของโรงงานทั้งหมดในจังหวัดกรุงเทพมหานครและจังหวัดสมุทรปราการ

4.4 ลักษณะทางสังคม

4.4.1 ประชากร

ข้อมูลประชากรที่จะกล่าวถึงนี้ เป็นข้อมูลในระดับแขวงและตำบล ที่ครอบคลุมพื้นที่ศึกษามีจำนวน 11 แขวง ในกรุงเทพมหานคร และ 21 ตำบล ในจังหวัดสมุทรปราการ ตั้งแต่ พ.ศ.2535-2545

จากตารางที่ 4.14 และแผนภูมิที่ 4.1 แสดงการกระจายตัวของประชากรในระดับแขวงและตำบลของพื้นที่ศึกษา พบว่า ใน พ.ศ.2545 แขวงบางนา ในเขตบางนา มีจำนวนประชากรสูงที่สุด เท่ากับ 102,125 คน รองลงไป ได้แก่ แขวงบางจาก ในเขตพระโขนง และแขวงบุคคโล ในเขตธนบุรี มีจำนวนประชากร 100,878 คน และ 89,481 คน ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงประชากรรายแขวงและตำบล ระหว่าง พ.ศ.2535-2540 ตำบลปากคลองบางปลากด และตำบลแหลมฟ้าผ่า ในอำเภอพระสมุทรเจดีย์ มีการเติบโตของประชากรเพิ่มขึ้นจากเดิมถึงร้อยละ 23.27 และ 20.39 ตามลำดับ ในขณะที่แขวงพระโขนง ในเขตคลองเตย มีจำนวนประชากรที่ลดลง 38,321 คน หรือร้อยละ 54.41 สืบเนื่องจากในช่วง พ.ศ. 2538-2541 ได้มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เขตการปกครองของเขตคลองเตย เช่นเดียวกับตำบลท้ายบ้าน อำเภอเมืองสมุทรปราการ มีจำนวนประชากรลดลง 26,489 คน หรือร้อยละ 49.84 ส่วนการเปลี่ยนแปลงประชากร ระหว่าง พ.ศ.2540-2545 แขวงบุคคโล เขตธนบุรี มีประชากรลดลงมากที่สุด คือ 10,863 หรือร้อยละ 10.83 รองลงมาคือ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย จำนวน 8,816 คน หรือร้อยละ 9 ดังแสดงในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.14 จำนวนประชากรรายแขวงและตำบลของพื้นที่ศึกษา ใน พ.ศ.2535 ถึง พ.ศ.2545

เขตการปกครอง	พื้นที่ [1] (ตร.กม.)	จำนวนประชากร (คน)										
		2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545
กรุงเทพมหานคร												
เขตบางคอแหลม												
แขวงบางคอแหลม	2.749	39,538	39,062	38,470	38,453	36,511	36,113	36,093	35,550	34,924	34,684	33,227
แขวงบางโคล่	5.872	53,669	52,684	51,932	50,289	49,020	48,165	47,465	46,961	46,215	45,896	45,286
เขตยานนาวา												
แขวงบางโพงพาง	6.678	43,483	42,295	41,552	40,266	39,860	39,365	39,199	39,145	38,951	38,676	38,464
แขวงช่องนนทรี	9.984	59,479	58,110	57,467	56,129	55,199	54,858	54,820	54,629	54,452	54,356	54,185
เขตคลองเตย												
แขวงคลองเตย [2]	8.231	100,626	105,906	110,093	99,518	99,292	97,911	95,677	93,995	91,788	90,239	89,095
แขวงพระโขนง [2]	7.307	70,430	67,153	63,962	33,933	32,904	32,109	31,335	30,699	29,992	29,445	29,068
เขตพระโขนง												
แขวงบางจาก	13.192	103,497	104,030	104,242	103,578	104,016	103,688	101,757	100,071	100,481	100,497	100,878
เขตบางนา												
แขวงบางนา	19.583	97,338	97,511	97,134	96,869	96,368	97,005	99,312	100,201	100,312	100,854	102,125
เขตธนบุรี												
แขวงบุคคโล	3.729	113,678	110,630	108,563	105,014	102,615	100,344	97,397	94,782	92,600	91,224	89,481
เขตราษฎร์บูรณะ												
แขวงบางปะกอก	8.986	61,362	61,295	61,555	61,106	60,709	60,185	53,247	53,084	52,439	55,323	57,054
แขวงราษฎร์บูรณะ	7.052	43,244	43,446	43,193	42,705	42,627	42,445	42,317	41,536	41,043	40,807	40,636

ตารางที่ 4.14 (ต่อ) จำนวนประชากรรายแขวงและตำบลของพื้นที่ศึกษา ใน พ.ศ.2535 ถึง พ.ศ.2545

เขตการปกครอง	พื้นที่ [1] (ตร.กม.)	จำนวนประชากร (คน)										
		2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545
สมุทรปราการ												
อำเภอพระประแดง												
ตำบลตลาด	0.61	9,941	10,025	10,022	11,123	9,909	9,874	9,671	9,797	9,274	9,064	9,206
ตำบลบางพึ่ง	5.25	27,579	27,841	28,376	28,226	28,958	28,497	28,355	27,898	27,926	27,960	27,696
ตำบลบางจาก	6.10	18,306	19,008	19,475	19,683	20,209	20,146	20,265	20,029	20,333	20,631	21,179
ตำบลบางครุ	7.50	23,360	23,653	23,980	24,029	24,578	24,466	24,808	24,713	25,119	25,490	26,085
ตำบลทรงคนอง	2.25	9,740	9,935	9,995	9,776	10,096	9,940	9,878	9,789	9,766	9,807	9,387
ตำบลบางยอ	3.76	8,569	9,044	9,229	9,464	9,868	9,908	9,928	10,062	10,284	10,410	10,596
ตำบลบางกะเจ้า	3.60	4,932	4,991	5,006	4,987	5,075	5,088	5,084	5,110	5,162	5,168	5,194
ตำบลบางน้ำผึ้ง	4.18	4,220	4,273	4,339	4,284	4,405	4,440	4,430	4,476	4,536	4,583	4,606
ตำบลบางกอบัว	2.90	7,388	7,462	7,422	7,378	7,506	7,422	7,394	7,369	7,378	7,415	7,443
ตำบลบางกระสอบ	2.22	2,227	2,278	2,340	2,339	2,371	2,328	2,299	2,315	2,339	2,333	2,402
ตำบลสำโรง	3.32	15,187	15,477	16,163	16,089	16,149	16,239	16,195	15,734	15,759	15,742	15,797
ตำบลสำโรงกลาง	3.61	14,401	14,379	15,554	15,271	15,129	14,964	14,601	13,758	13,620	13,770	13,750
ตำบลสำโรงใต้	7.23	17,590	18,267	16,230	15,836	14,480	15,210	14,737	15,328	15,023	15,221	15,374
ตำบลบางหญ้าแพรก	6.50	21,904	22,623	23,230	23,553	24,286	24,572	24,316	23,590	23,824	24,263	24,257
ตำบลบางหัวเสือ	7.75	8,111	8,312	8,667	8,875	9,279	9,493	9,639	9,647	9,811	10,250	10,455
อำเภอเมืองสมุทรปราการ												
ตำบลปากน้ำ	7.33	70,535	71,451	71,362	71,620	73,144	72,393	71,103	70,572	72,496	71,742	71,732
ตำบลบางโปรง	4.03	8,186	8,277	8,311	8,363	8,378	8,259	8,231	8,065	7,822	10,780	11,095
ตำบลบางด้วน	5.02	7,010	7,114	7,179	7,254	7,651	7,782	7,975	7,939	7,919	8,065	8,347
ตำบลท้ายบ้าน [3]	10.00	53,143	54,998	56,392	25,173	25,604	26,654	27,654	21,781	21,774	22,102	22,684

ตารางที่ 4.14 (ต่อ) จำนวนประชากรรายแขวงและตำบลของพื้นที่ศึกษา ใน พ.ศ.2535 ถึง พ.ศ.2545

เขตการปกครอง	พื้นที่ [1] (ตร.กม.)	จำนวนประชากร (คน)										
		2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545
อำเภอพระสมุทรเจดีย์												
ตำบลปากคลองบางปลากด	5.30	10,997	11,390	11,985	12,366	12,999	13,556	13,705	12,985	13,154	13,409	13,462
ตำบลแหลมฟ้าผ่า	56.70	17,317	20,145	20,372	20,861	20,939	20,848	20,786	19,701	20,000	19,380	19,220
รวม	248.52	1,146,987	1,153,065	1,153,792	1,074,410	1,070,134	1,064,267	1,049,673	1,031,311	1,026,516	1,029,586	1,029,466

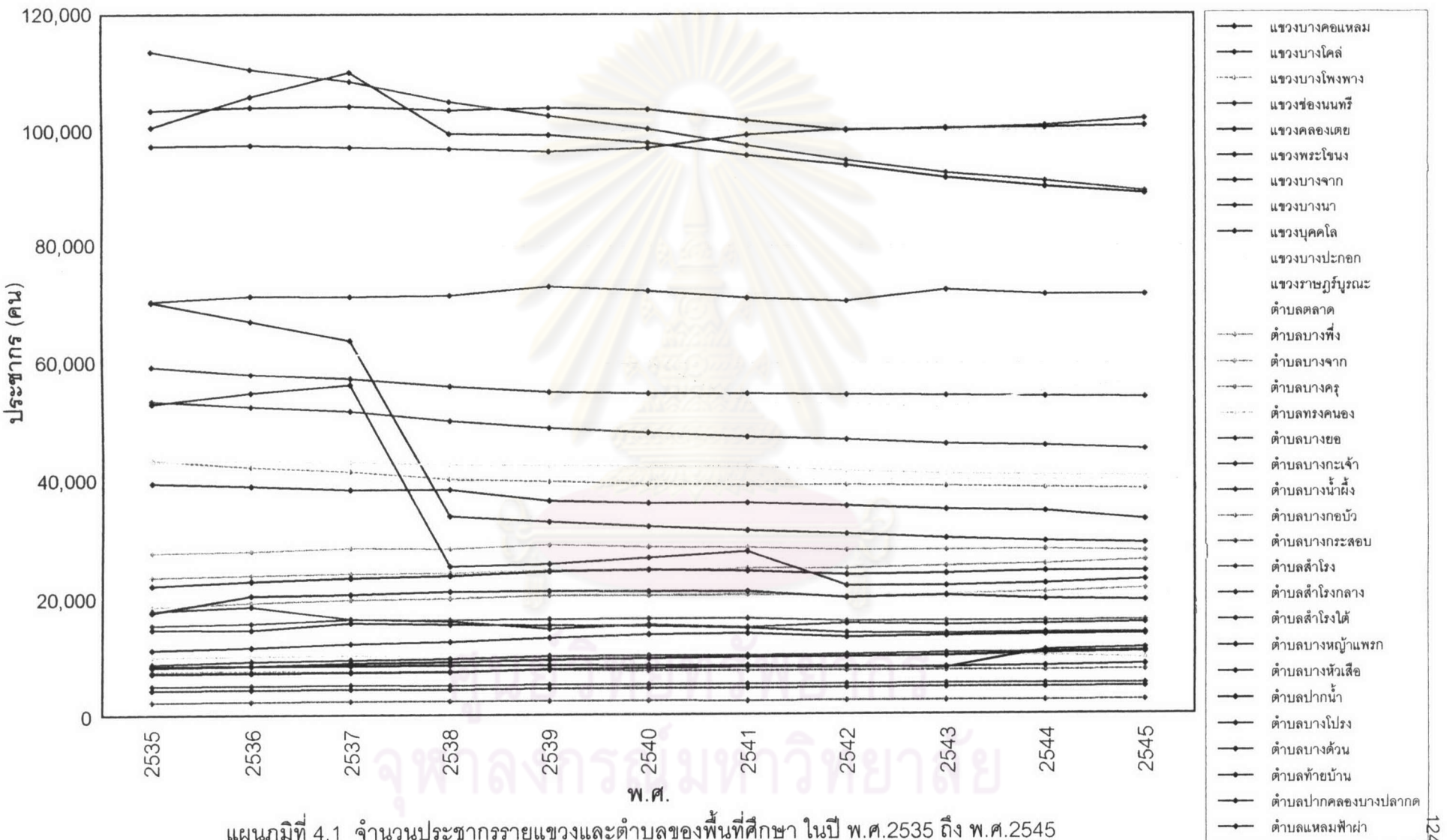
หมายเหตุ : [1] ขนาดพื้นที่ของแขวงและตำบลในปัจจุบัน

[2] ในปี พ.ศ.2538 เขตคลองเตยได้แบ่งเขตการปกครองเพิ่มขึ้น 3 แขวง ได้แก่ แขวงคลองเตยเหนือ แขวงคลองตันเหนือ และแขวงพระโขนงเหนือ ในปี พ.ศ.2539 ทั้งสามแขวง ได้ขึ้นตรงต่อสาขาคลองตัน เขตคลองเตย จนกระทั่งในปี พ.ศ.2541 ก็ได้ขึ้นตรงต่อเขตวัฒนา

[3] พ.ศ.2538 อำเภอเมืองสมุทรปราการ เพิ่มเขตการปกครองคือ ตำบลท้ายบ้านใหม่ (พื้นที่ 11 ตร.กม.) โดยได้แยกจากตำบลท้ายบ้าน (ซึ่งเดิมมีพื้นที่ 21 ตร.กม. เหลือพื้นที่ 10 ตร.กม.)

ที่มา : สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2535-2545

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 4.1 จำนวนประชากรรายแขวงและตำบลของพื้นที่ศึกษา ในปี พ.ศ.2535 ถึง พ.ศ.2545

ตารางที่ 4.15 การเปลี่ยนแปลงประชากรรายแขวงและตำบลของพื้นที่ศึกษา พ.ศ.2535-2540 และ พ.ศ.2540-2545

เขตการปกครอง	จำนวนประชากร (คน)			การเปลี่ยนแปลงประชากร			
	พ.ศ.			พ.ศ.2535-2540		พ.ศ.2540-2545	
	2535	2540	2545	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
กรุงเทพมหานคร							
เขตบางคอแหลม							
แขวงบางคอแหลม	39,538	36,113	33,227	-3,425	-8.66	-2,886	-7.99
แขวงบางโคล่	53,669	48,165	45,286	-5,504	-10.26	-2,879	-5.98
เขตยานนาวา							
แขวงบางโพงพาง	43,483	39,365	38,464	-4,118	-9.47	-901	-2.29
แขวงช่องนนทรี	59,479	54,858	54,185	-4,621	-7.77	-673	-1.23
เขตคลองเตย							
แขวงคลองเตย	100,626	97,911	89,095	-2,715	-2.70	-8,816	-9.00
แขวงพระโขนง	70,430	32,109	29,068	-38,321	-54.41	-3,041	-9.47
เขตพระโขนง							
แขวงบางจาก	103,497	103,688	100,878	191	0.18	-2,810	-2.71
เขตบางนา				0			
แขวงบางนา	97,338	97,005	102,125	-333	-0.34	5,120	5.28
เขตธนบุรี				0			
แขวงบุคคโล	113,678	100,344	89,481	-13,334	-11.73	-10,863	-10.83
เขตราษฎร์บูรณะ				0			
แขวงบางปะกอก	61,362	60,185	57,054	-1,177	-1.92	-3,131	-5.20
แขวงราษฎร์บูรณะ	43,244	42,445	40,636	-799	-1.85	-1,809	-4.26
สมุทรปราการ							
อำเภอพระประแดง							
ตำบลตลาด	9,941	9,874	9,206	-67	-0.67	-668	-6.77
ตำบลบางพึ่ง	27,579	28,497	27,696	918	3.33	-801	-2.81
ตำบลบางจาก	18,306	20,146	21,179	1,840	10.05	1,033	5.13
ตำบลบางครุ	23,360	24,466	26,085	1,106	4.73	1,619	6.62
ตำบลทรงคนอง	9,740	9,940	9,387	200	2.05	-553	-5.56
ตำบลบางยอ	8,569	9,908	10,596	1,339	15.63	688	6.94
ตำบลบางกะเจ้า	4,932	5,088	5,194	156	3.16	106	2.08
ตำบลบางน้ำผึ้ง	4,220	4,440	4,606	220	5.21	166	3.74
ตำบลบางกอบัว	7,388	7,422	7,443	34	0.46	21	0.28
ตำบลบางกระสอบ	2,227	2,328	2,402	101	4.54	74	3.18
ตำบลสำโรง	15,187	16,239	15,797	1,052	6.93	-442	-2.72
ตำบลสำโรงกลาง	14,401	14,964	13,750	563	3.91	-1,214	-8.11
ตำบลสำโรงใต้	17,590	15,210	15,374	-2,380	-13.53	164	1.08
ตำบลบางหญ้าแพรก	21,904	24,572	24,257	2,668	12.18	-315	-1.28
ตำบลบางหัวเสือ	8,111	9,493	10,455	1,382	17.04	962	10.13
อำเภอเมืองสมุทรปราการ							
ตำบลปากน้ำ	70,535	72,393	71,732	1,858	2.63	-661	-0.91
ตำบลบางโปรง	8,186	8,259	11,095	73	0.89	2,836	34.34
ตำบลบางด้วน	7,010	7,782	8,347	772	11.01	565	7.26
ตำบลท้ายบ้าน	53,143	26,654	22,684	-26,489	-49.84	-3,970	-14.89
อำเภอพระสมุทรเจดีย์							
ตำบลปากคลองบางปลากด	10,997	13,556	13,462	2,559	23.27	-94	-0.69
ตำบลแหลมฟ้าผ่า	17,317	20,848	19,220	3,531	20.39	-1,628	-7.81
รวม	1,146,987	1,064,267	1,029,466	-82,720	-7.21	-34,801	-3.27

ตารางที่ 4.16 การเปลี่ยนแปลงความหนาแน่นประชากรรายแขวงและตำบลของพื้นที่ศึกษา พ.ศ.2535-2540 และ พ.ศ.2540-2545

เขตการปกครอง	พื้นที่ (ตร.กม.)	ความหนาแน่นประชากร (คน / ตร.กม.)			การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	
		พ.ศ.2535	พ.ศ.2540	พ.ศ.2545	พ.ศ.2535-2540	พ.ศ.2540-2545
กรุงเทพมหานคร						
เขตบางคอแหลม						
แขวงบางคอแหลม	2.749	14,383	13,137	12,087	-8.66	-7.99
แขวงบางโคล่	5.872	9,140	8,202	7,712	-10.26	-5.98
เขตยานนาวา						
แขวงบางโพงพาง	6.678	6,511	5,895	5,760	-9.47	-2.29
แขวงช่องนนทรี	9.984	5,957	5,495	5,427	-7.77	-1.23
เขตคลองเตย						
แขวงคลองเตย	8.231	12,225	11,895	10,824	-2.70	-9.00
แขวงพระโขนง	7.307	9,639	4,394	3,978	-54.41	-9.47
เขตพระโขนง						
แขวงบางจาก	13.192	7,845	7,860	7,647	0.18	-2.71
เขตบางนา						
แขวงบางนา	19.583	4,971	4,954	5,215	-0.34	5.28
เขตธนบุรี						
แขวงบุคคโล	3.729	30,485	26,909	23,996	-11.73	-10.83
เขตราษฎร์บูรณะ						
แขวงบางปะกอก	8.986	6,829	6,698	6,349	-1.92	-5.20
แขวงราษฎร์บูรณะ	7.052	6,132	6,019	5,762	-1.85	-4.26
สมุทรปราการ						
อำเภอพระประแดง						
ตำบลตลาด	0.61	16,297	16,187	15,092	-0.67	-6.77
ตำบลบางพึ่ง	5.25	5,253	5,428	5,275	3.33	-2.81
ตำบลบางจาก	6.10	3,001	3,303	3,472	10.05	5.13
ตำบลบางครุ	7.50	3,115	3,262	3,478	4.73	6.62
ตำบลทรงคนอง	2.25	4,329	4,418	4,172	2.05	-5.56
ตำบลบางยอ	3.76	2,279	2,635	2,818	15.63	6.94
ตำบลบางกะเจ้า	3.60	1,370	1,413	1,443	3.16	2.08
ตำบลบางน้ำผึ้ง	4.18	1,010	1,062	1,102	5.21	3.74
ตำบลบางกอบัว	2.90	2,548	2,559	2,567	0.46	0.28
ตำบลบางกระสอบ	2.22	1,003	1,049	1,082	4.54	3.18
ตำบลสำโรง	3.32	4,574	4,891	4,758	6.93	-2.72
ตำบลสำโรงกลาง	3.61	3,989	4,145	3,809	3.91	-8.11
ตำบลสำโรงใต้	7.23	2,433	2,104	2,126	-13.53	1.08
ตำบลบางหญ้าแพรก	6.50	3,370	3,780	3,732	12.18	-1.28
ตำบลบางหัวเสือ	7.75	1,047	1,225	1,349	17.04	10.13
อำเภอเมืองสมุทรปราการ						
ตำบลปากน้ำ	7.33	9,623	9,876	9,786	2.63	-0.91
ตำบลบางโปรง	4.03	2,031	2,049	2,753	0.89	34.34
ตำบลบางด้วน	5.02	1,396	1,550	1,663	11.01	7.26
ตำบลท้ายบ้าน	10.00	5,314	2,665	2,268	-49.84	-14.89
อำเภอพระสมุทรเจดีย์						
ตำบลปากคลองบางปลากด	5.30	2,075	2,558	2,540	23.27	-0.69
ตำบลแหลมฟ้าผ่า	56.70	305	368	339	20.39	-7.81
รวม	248.52	4,615	4,282	4,142	-7.21	-3.27

จากตารางที่ 4.16 ซึ่งแสดงการเปลี่ยนแปลงความหนาแน่นประชากรรายแขวงและตำบล จะเห็นได้ชัดเจนว่าแขวงบุคคโล เขตธนบุรี มีความหนาแน่นประชากรสูงที่สุด โดยใน พ.ศ.2535 มีความหนาแน่น 30,485 คนต่อตารางกิโลเมตร แต่ใน พ.ศ.2545 มีความหนาแน่นที่ลดลงคือ 23,996 คนต่อตารางกิโลเมตร เมื่อพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงความหนาแน่นประชากรแล้ว แขวงบางจาก เขตพระโขนง มีการเปลี่ยนแปลงที่ต่ำที่สุด คือร้อยละ 0.18 ทั้งนี้รวมถึงบางกะเจ้าซึ่งเป็นพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม ก็มีอัตราการเปลี่ยนแปลงความหนาแน่นประชากรในระดับที่ต่ำด้วยเช่นกัน

4.4.2 การจ้างงาน

ใน พ.ศ.2545 พื้นที่ศึกษามีการจ้างงานในสาขาการผลิต (เศรษฐกิจ) ได้แก่ การจ้างงานในสาขาอุตสาหกรรม หัตถกรรม สูงที่สุดเป็นจำนวน 201,430 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 57.73 ของการจ้างงานทั้งหมด รองลงไปได้แก่ สาขาการขายส่ง ขายปลีก ภัตตาคารและโรงแรม จำนวน 64,691 คน หรือร้อยละ 18.54 ของการจ้างงานทั้งหมด ดังปรากฏในตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 การจ้างงานในพื้นที่ศึกษา พ.ศ.2545

สาขาการผลิต (เศรษฐกิจ)	การจ้างงาน	
	(คน)	(ร้อยละ)
1. การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	253	0.07
2. อุตสาหกรรม หัตถกรรม	201,430	57.73
3. ไฟฟ้า ก๊าซ และประปา	2,282	0.65
4. การก่อสร้าง	14,521	4.16
5. ขายส่ง ขายปลีก ภัตตาคาร และโรงแรม	64,691	18.54
6. ขนส่ง คลังสินค้าและการคมนาคม	25,102	7.20
7. บริการการเงิน ประกันภัย อสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจ	25,198	7.22
8. บริการชุมชน บริการสังคม และบริการส่วนบุคคล	15,460	4.43
รวม	348,937	100.00

ที่มา: กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2546