

บทที่ 3

สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

โครงการได้ทำการศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ครอบคลุมทรัพยากรหลักทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต รวมทั้งการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ได้ร่วมรับรู้ข้อมูลข่าวสารโครงการ ร่วมแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในประเด็นต่าง ๆ ต่อการพัฒนาโครงการซึ่งมีรายละเอียดในการศึกษาครอบคลุมการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

3.1.1 สภาพภูมิประเทศ

1) สภาพภูมิประเทศจังหวัดสมุทรปราการ

จังหวัดสมุทรปราการตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา โดยอยู่ตอนปลายสุดของแม่น้ำเจ้าพระยา และเหนืออ่าวไทยระหว่างเส้นรุ้งที่ 13 – 14 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 100 – 101 องศาตะวันออก มีความสูงของผิวดินจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ระหว่าง +0.50 ถึง +1.50 เมตร มีเนื้อที่ประมาณ 1,004.092 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 627,557.50 ไร่ อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ เป็นระยะทางประมาณ 30 กิโลเมตร โดยพื้นที่ของจังหวัดสมุทรปราการ มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียงดังนี้ (ดังรูปที่ 3.1.1-1)

ทิศเหนือ	ติดกับ	กรุงเทพมหานคร
ทิศใต้	ติดกับ	อ่าวไทย (พื้นที่ชายฝั่งทะเล)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	จังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศตะวันตก	ติดกับ	กรุงเทพมหานคร

พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดสมุทรปราการเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่าน และมีลำคลองมาก ลักษณะทั่วไปของจังหวัด แบ่งได้ 3 ส่วน คือ บริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยาสองฝั่งเป็นที่ราบลุ่มเหมาะสำหรับทำนา ทำสวน บริเวณตอนใต้ใกล้ชายฝั่งทะเล พื้นดินเค็มจัด ในฤดูแล้งส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม เหมาะแก่การทำปาล์ม และปาล์ม และบริเวณที่ราบทางตอนเหนือและตะวันออกเป็นที่กว้างโดยตลอด และเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญของจังหวัด เพราะมีประตูน้ำชลประทานสำหรับกักกั้นน้ำเค็มระบายน้ำจืดหลายแห่งเหมาะแก่การทำนา

สภาพภูมิประเทศพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มมีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่าน ไม่มีภูเขา มีลำคลองรวม 63 สาย โดยเป็นคลองชลประทาน 15 สาย คลองธรรมชาติ 48 สาย ใช้ประโยชน์ทางคมนาคมและการขนส่งทางน้ำ รวมทั้งการประมงและการเกษตรกรรม ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดแบ่งออกเป็น 3 ส่วน (สำนักงานจังหวัดสมุทรปราการ, 2567)

1) บริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณทั้งสองฝั่งเป็นที่ราบลุ่มเหมาะแก่การทำนาทำสวน และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ แต่ปัจจุบันพื้นที่บางส่วนได้เปลี่ยนไปเป็นโรงงาน ที่อยู่อาศัย และเขตพาณิชย์กรรม ตามสภาพสถานะเศรษฐกิจด้านการค้า การลงทุน และชุมชนเมืองที่เกิดขึ้นใหม่

2) บริเวณตอนใต้ติดชายทะเล เป็นบริเวณที่ได้รับอิทธิพลของน้ำทะเลท่วมถึง ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม เป็นดินเหนียว เหมาะแก่การทำปาล์ม ป่าชายเลน และการเพาะเลี้ยงสัตว์ชายฝั่ง

3) บริเวณที่ราบตอนเหนือและตะวันออก บริเวณนี้เป็นที่ราบกว้างใหญ่ สำหรับระบายน้ำ และเก็บกักน้ำ อำนวยประโยชน์ในด้านการชลประทาน การทำนา การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปัจจุบันเป็นที่ตั้งของสนามบินสุวรรณภูมิ และมีธุรกรรมที่ต่อเนื่องเชื่อมโยงหรือ Supply Chain ทั้งด้านการค้า การลงทุนภาคอุตสาหกรรม เกษตร กรรมแปรรูป กิจกรรม Logistics และอสังหาริมทรัพย์ ฯลฯ (สำนักงานสมุทรปราการ, 2567)

2) สภาพภูมิประเทศอำเภอบางเสาธง

อำเภอบางเสาธง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัด มีพื้นที่ 114.79 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับเขตการปกครองข้างเคียง (สำนักงานอำเภอบางเสาธง, 2567) ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	เขตลาดกระบัง (กรุงเทพมหานคร) มีแนวแบ่งเขตการปกครองระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดสมุทรปราการเป็นเส้นแบ่งเขต
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	อำเภอบางบ่อ มีคลองกาหลง คลองท่าข้าม คลองชวดใหญ่ คลองบางเสา คลองสนามพลีเก่า คลองสนามพลี คลองสำโรง คลองกะลวน คลองหนามแดง คลองสกั๊ดห้าสิบ และคลองหัวเกลือเป็นเส้นแบ่งเขต
ทิศใต้	ติดต่อกับ	อำเภอบางบ่อ มีคลองหัวเกลือ คลองเจริญราษฎร์ และคลองร้อยเป็นเส้นแบ่งเขต
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	อำเภอบางพลี มีคลองร้อย คลองโก่งประทุน คลองสำโรงคลองเสาธงหงษ์ ถนนวัดศรีวารีน้อย คลองบางนา และคลองหนองเต่าเป็นเส้นแบ่งเขต

พื้นที่เป็นที่ราบ ไม่มีป่าไม้ และภูเขา มีลำคลองสาธารณะ และ คลองชลประทานส่งน้ำเพื่อใช้ในการทำเกษตรกรรม ลำน้ำในพื้นที่ ได้แก่ คลองสำโรง และคลองบางเสาธง คลองแยก รวม 16 คลอง ทุกหมู่บ้านมีลำคลองเข้าถึงสภาพพื้นที่เหมาะสมแก่ การทำเกษตรกรรม เช่น เพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ ทำนา ไม้ผล และพืชผล เป็นต้น ซึ่งลำน้ำเหล่านี้มีความสำคัญในการพัฒนาด้านการเกษตรและยังเป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งทางน้ำอีกด้วย

3) สภาพภูมิประเทศองค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง

องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง ตั้งอยู่ที่ละติจูด 13.595 และลองจิจูด 100.829 ห่างจากที่ว่าการอำเภอบางเสาธง ประมาณ 50 เมตร และจังหวัดสมุทรปราการ ประมาณ 34 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 56.61 ตารางกิโลเมตร 35,381.25 ไร่ อาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ (แสดงดังรูปที่ 3.1.1-2)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
ทิศใต้	ติดต่อกับ	อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ตำบลศีรษะจรเข้น้อย และตำบลศีรษะจรเข้ใหญ่ จังหวัดสมุทรปราการ

ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม ไม่มีภูเขา มีลำคลอง มีน้ำท่วมถึง คำว่า “บางเสาธง” นั้นมีที่มาจากการทำเกษตรกรรมในอดีตนั้นใช้ธงในการบอกเวลาพักและยังใช้เป็นแนวของลำน้ำในการสัญจรอีกด้วย (องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง,2567)

4) ลักษณะภูมิประเทศบริเวณที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงพยาบาลภัทรเวช ของ บริษัท จตุเจริญภัทร จำกัด เป็นโครงการก่อสร้างอาคารโรงพยาบาล สภาพภูมิประเทศโครงการเป็นที่ราบลุ่ม มีลำคลอง โดยสภาพปัจจุบันในพื้นที่โครงการเป็นที่ว่าง มีบ่อน้ำ และวัชพืชปกคลุมพื้นที่ รวมทั้งมีโรงเรือนชั่วคราว



รูปที่ 3.1.1-1

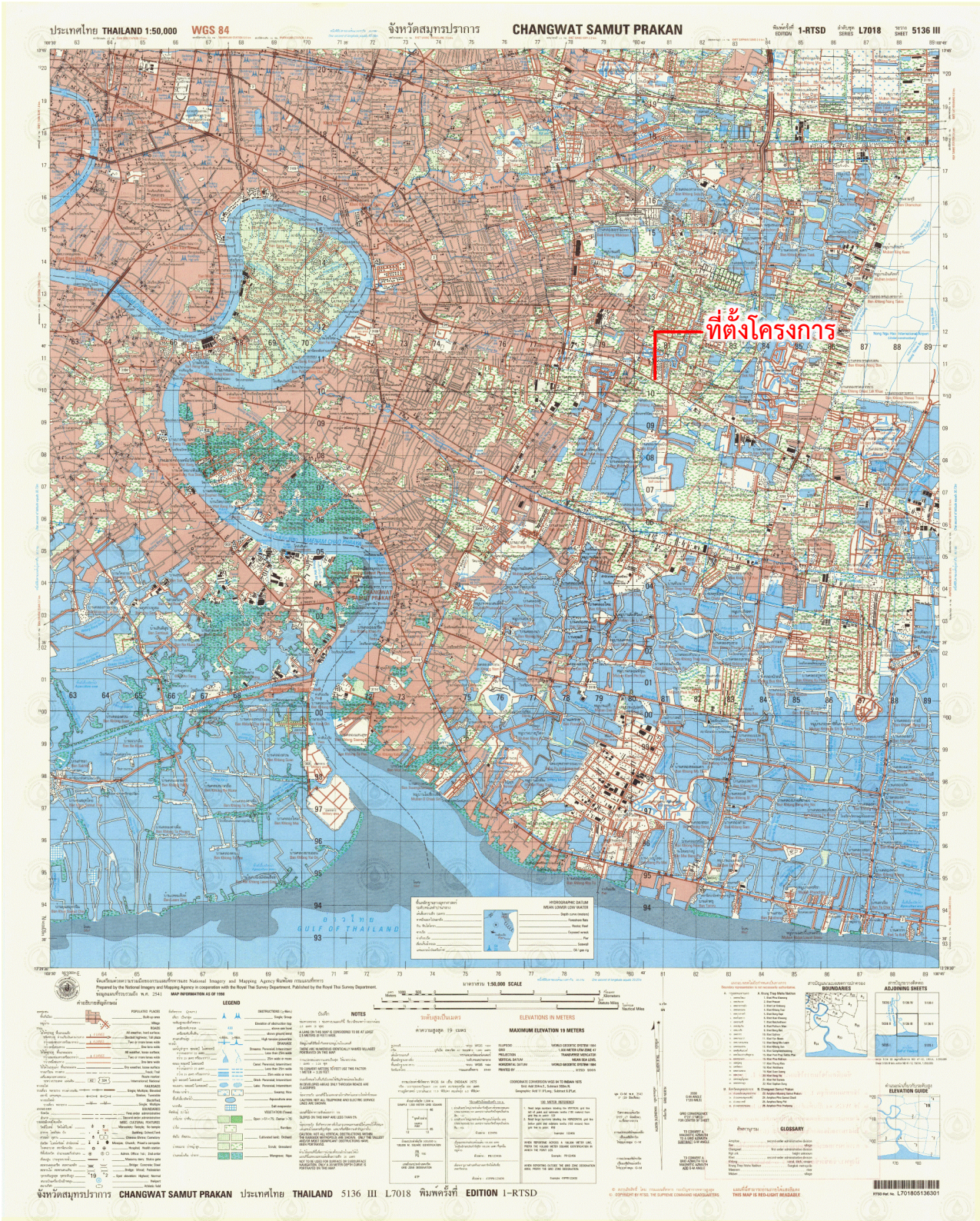
แผนที่แสดงอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดสมุทรปราการ

ที่มา : จังหวัดสมุทรปราการ, 2567



รูปที่ 3.1.1-2 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการในตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ

ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง, 2567



รูปที่ 3.1.1-3

ที่ตั้งโครงการแผนที่ภูมิประเทศกรมแผนที่ทหาร

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร, ระวาง 5136 III L7018



รูปที่ 3.1.1-4	สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ
ที่มา : ดัดแปลงจากภาพถ่ายดาวเทียม (Google Earth) บริษัท เนเชอรัล โอเพอเรชั่น จำกัด, 2567	

3.1.2 ทรัพยากรดิน

1) ทรัพยากรดินจังหวัดสมุทรปราการ

จากการศึกษาทรัพยากรดินจังหวัดสมุทรปราการ โดยการสืบค้นข้อมูลจากสำนักสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2567 พบว่าลักษณะดินโดยทั่วไปของจังหวัดสมุทรปราการเกิดจากกระบวนการ 3 ลักษณะ

- 1) เกิดจากการทับถมของตะกอน น้ำทะเลเลนขวากทะเล (estuarine)
- 2) เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำกร่อย หรือตะกอนน้ำทะเลเลนที่ราบน้ำทะเลเคยท่วมถึง
- 3) เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำกร่อยทับตะกอนน้ำทะเลเลนที่ราบน้ำทะเลเคยท่วมถึง

ลักษณะเนื้อดินบนและดินล่างเป็นดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทรายแห้ง ดินเป็นกรดจัดมากถึงด่างปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ของดินปานกลางถึงสูง บางบริเวณเป็นดินเค็มและดินกรดเนื่องจากมีน้ำทะเลท่วมถึง และพบปริมาณกำมะถันหรือสารจาโรไซด์ในดินสูง ลักษณะดินที่พบในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถจำแนกได้ทั้งหมด 8 ชุดดิน คือ

- 1) ดินชุดท่าจีน
- 2) ดินชุดบางปะกง
- 3) ดินชุดชะอำ
- 4) ดินชุดสมุทรปราการ
- 5) ดินชุดสมุทรสงคราม
- 6) ดินชุดบางกอก
- 7) ดินชุดบางน้ำเปรี้ยว
- 8) ดินชุดฉะเชิงเทรา

2) ทรัพยากรดินตำบลบางเสาธง

ทรัพยากรดินตำบลบางเสาธง เป็นประเภทกลุ่มดินชุดที่ 3 คือ ชุดดินบางกอก (ดังรูปที่ 3.1.2-1) ลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินลิกปานกลาง ดินบนเป็นดินเหนียว สีเทาเข้มหรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่างปานกลาง (pH 6.0-8.0) ดินบนตอนล่าง เป็นดินเหนียวสีเทา หรือสีเทาปนเขียวมะกอก มักพบดินเลนสีเทาปนเขียว ในช่วงความลึกประมาณ 50-125 เซนติเมตร พบจุดประสีน้ำตาลเข้ม น้ำตาลปนเขียวมะกอก และเทาปนเหลืองอยู่ทั่วไปในดินบนและดินล่างตอนบน ส่วนที่ระดับลึกลงไปอาจพบจุดประสีเขียวนปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่างปานกลาง (pH 6.0-8.0) ดินล่างตอนล่างเป็นดินเลนสีเทาปนเขียวอาจพบชั้นทรายและเปลือกหอยในดินล่างปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงด่างปานกลาง (pH 6.0-8.0)

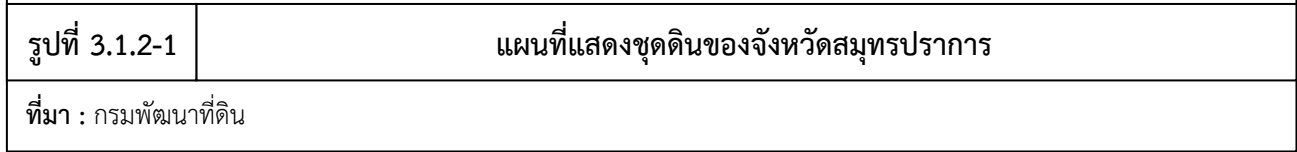
- การจำแนกดิน Fine, mixed, nonacid, isohyperthermic Fluvaquenti Endoaquepts
- การกำเนิดตะกอนผสมกับตะกอนลำน้ำในพื้นที่ราบลุ่มน้ำขึ้นถึง
- สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-1%
- การระบายน้ำเร็ว
- การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน ไหลผ่านได้ช้า
- สภาพซึมผ่านได้ของน้ำ น้ำซึมผ่านได้ช้า
- พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ส่วนใหญ่ใช้ทำนา แต่บริเวณที่มีความเค็ม

จัดมักปล่อยทิ้งร้างหรือมีเฉพาะพืชทนเค็ม

- การแพร่กระจาย ชายฝั่งทะเลในบริเวณที่น้ำทะเลเคยท่วมถึง
- การจัดเรียงชั้นดิน Apg-Bg-Cg

ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ เป็นดินเค็มและอาจถูกน้ำทะเลท่วมถึงในช่วงที่น้ำทะเลขึ้นสูง บางพื้นที่ดินเค็มจัด จนไม่สามารถใช้ปลูกพืชได้ นอกจากใช้เลี้ยงปลา เลี้ยงกุ้งหรือทำนาเกลือ

ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์ ต้องจัดการป้องกันน้ำทะเลท่วม โดยการสร้างเขื่อนหรือทำนบกั้นและปรับปรุงคุณสมบัติของดินทั้งทางกายภาพและทางเคมี โดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ พวงปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด เพื่อให้ดินร่วนซุยและดูดซับธาตุอาหารไว้ในดินได้ดี ควบคู่กับการใส่ปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ดีขึ้น (ที่มา : สำนักสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์)



3.1.3 ธรณีวิทยาและการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ

1) ธรณีวิทยา

จังหวัดสมุทรปราการตั้งอยู่บนที่ราบลุ่มเจ้าพระยาตอนล่าง เป็นบริเวณที่แม่น้ำเจ้าพระยาไหลลงสู่อ่าวไทย หรือเรียกบริเวณดินดอนสามเหลี่ยมปากน้ำ ที่เกิดขึ้นจากการทับถมของตะกอนหนาระดับความสูง ของพื้นที่ประมาณ 0.5-1.5 เมตร โดยแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านกลางจังหวัด และมีส่วนลุ่มมากมาย เช่น คลองสำโรง คลองสรรพสามิต คลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต ซึ่งมีความสำคัญในด้านการชลประทาน ใช้เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่ง ทางน้ำเนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มซึ่งมีความลาดเอียงน้อย ทำให้เห็นลักษณะของแม่น้ำเจ้าพระยาที่มีการกวัดแกว่งอย่างชัดเจน โดยทั่วไปแบ่งสภาพภูมิประเทศได้เป็น 3 ส่วน คือ บริเวณริมแม่น้ำทั้งสองฝั่ง เป็นที่ราบลุ่มทั้งหมด บริเวณตอนใต้ใกล้ชายฝั่งทะเล น้ำทะเลท่วมถึงป่าชายเลน และบริเวณที่ราบกว้างใหญ่ทางตอนเหนือและตะวันออกเป็นที่กว้างเหมาะแก่การทำนา ธรณีวิทยาของพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ แบ่งได้เป็น 4 หน่วยตะกอน โดยอาศัยลักษณะของเนื้อตะกอน โดยการเจาะสำรวจโดยเครื่องเจาะแบบมือหมุน และสภาพภูมิประเทศเป็นหลักประกอบด้วย

- ตะกอนดินเคลยที่ลุ่มน้ำท่วมขังป่าชายเลนบนตะกอนดินเคลยทะเล
- ตะกอนที่ลุ่มน้ำขังบนตะกอนดินเคลยทะเล
- ตะกอนดินเคลยที่ราบน้ำขึ้นถึงปัจจุบันบนตะกอนดินเคลยทะเล
- ตะกอนดินเคลยที่ราบน้ำท่วมถึงบนตะกอนดินเคลยที่ราบน้ำขึ้นถึงโบราณ บนตะกอนดินเคลยทะเล

ตะกอนเหล่านี้มีอายุตั้งแต่โฮโลซีนถึงปัจจุบัน (รายงานประจำปีงบประมาณ 2566, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ)

2) การเกิดแผ่นดินไหว

ตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิประเทศของไทยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวต่ำ อย่างไรก็ตาม กรมอุตุนิยมวิทยา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเสริมมาตรการในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแผ่นดินไหว ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยมีการกิจในการตรวจวัดแผ่นดินไหวตลอด 24 ชั่วโมง แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างประเทศเป็นประจำ ตลอดจนวางแผนจัดตั้งโครงการลดภัยพิบัติจากแผ่นดินไหว ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อสาธารณชน โดยจังหวัดสมุทรปราการได้ใช้ข้อมูลของกรมอุตุนิยมวิทยา (สถานีสุวรรณภูมิ)

สำหรับแผ่นดินไหวในประเทศไทยเกิดจากสาเหตุ ดังนี้

(1) แผ่นดินไหวขนาดใหญ่ที่มีแหล่งกำเนิดจากภายนอกประเทศส่งแรงสั่นสะเทือนมายังประเทศไทย โดยมีแหล่งกำเนิดจากตอนใต้ของสาธารณรัฐประชาชนจีน พม่า สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ทะเลอันดามัน ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ส่วนมากบริเวณที่รู้สึกสั่นไหวในประเทศไทย ได้แก่ บริเวณภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันตก และกรุงเทพมหานคร

(2) แผ่นดินไหวที่เกิดจากแนวรอยเลื่อนที่มีพลังงานและสามารถเคลื่อนตัว ซึ่งอยู่บริเวณภาคเหนือและภาคตะวันตกของประเทศ เช่น รอยเลื่อนเชียงแสน รอยเลื่อนแม่ทา รอยเลื่อนแพร่ รอยเลื่อนเถิน รอยเลื่อนเมย รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ และรอยเลื่อนคลองมะลุ่ย เป็นต้น

บริเวณที่มีความเสี่ยงต่อภัยแผ่นดินไหวสูงในประเทศไทย ได้แก่

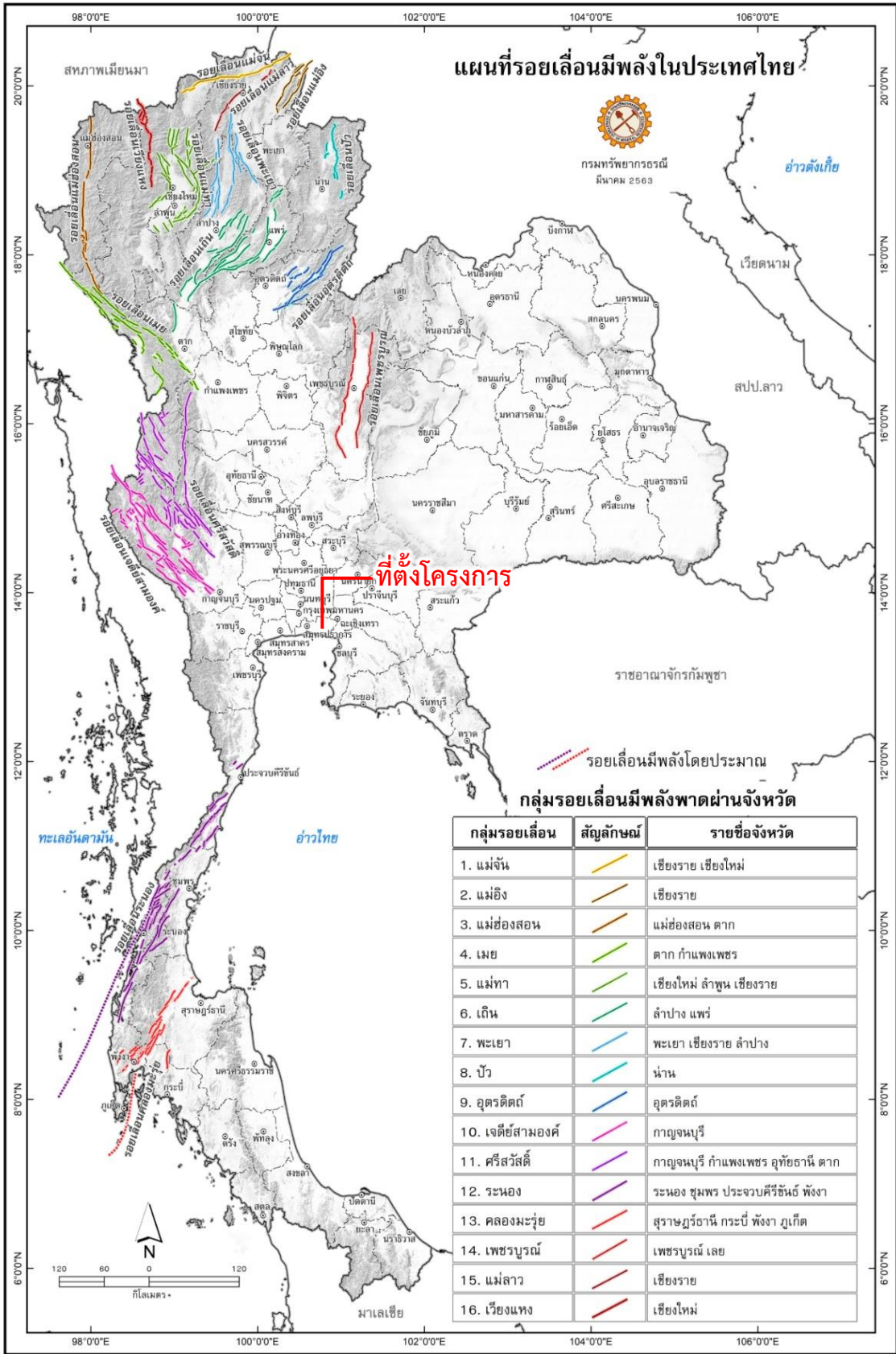
(1) บริเวณที่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดแผ่นดินไหวตามแนวรอยเลื่อนทั้งภายในและภายนอกประเทศส่วนใหญ่อยู่บริเวณภาคเหนือ และภาคตะวันตกของประเทศไทย

(2) บริเวณที่เคยมีประวัติหรือสถิติแผ่นดินไหวในอดีต และมีความเสียหายเกิดขึ้นจากนั้น เว้นช่วงการเกิดแผ่นดินไหวเป็นระยะนาน ๆ บริเวณนั้นจะมีโอกาสเกิดแผ่นดินไหวที่มีขนาดใกล้เคียงกับสถิติเดิมได้อีก

(3) บริเวณที่เป็นดินอ่อน ซึ่งสามารถขยายการสั่นสะเทือนได้ดี เช่นบริเวณที่มีดินเหนียวอยู่ใต้พื้นดินเป็นชั้นหนา เช่นบริเวณที่ลุ่ม หรืออยู่ใกล้ปากแม่น้ำ เป็นต้น

สำหรับการเกิดแผ่นดินไหวนั้น กรมทรัพยากรได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลการสำรวจรอยเลื่อนมีพลัง พบว่า ประเทศไทยมีแนวรอยเลื่อนใหญ่ๆ อยู่หลายแนวด้วยกัน ซึ่งสามารถจัดกลุ่มรอยเลื่อนที่สำคัญได้ 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในทิศเหนือ-ใต้ จำนวน 16 รอยเลื่อน ครอบคลุมพื้นที่ในประเทศไทยจำนวน 22 จังหวัด (กรมทรัพยากรธรณี, 2563) ดังแสดงในรูปที่ 3.1.3-1

ทั้งนี้จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า ไม่ได้จัดอยู่ในกลุ่มรอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย



รูปที่ 3.1.3-1

แผนที่รอยเลื่อนมีพลังประเทศไทย

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2563

จากข้อมูลสถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยของกรมทรัพยากรธรณี (กรมทรัพยากรธรณี, 2566) โดยได้ศึกษาข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี (ช่วง พ.ศ. 2562-2566) บริเวณพื้นที่โครงการซึ่งตั้งอยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งไม่มีเหตุการณ์หรือได้รับความเสียหายจากการเกิดแผ่นดินไหวแต่อย่างใด

จากกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2564 ของกระทรวงมหาดไทย ได้กำหนดบริเวณควบคุมพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหว และได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนไว้ 3 บริเวณ คือ

“บริเวณที่ 1” หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่ต้องเฝ้าระวังเนื่องจากมีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกระบี่ จังหวัดชุมพร จังหวัดตรัง จังหวัดนครพนม จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดบึงกาฬ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดเลย จังหวัดสงขลา จังหวัดสตูล จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดหนองคาย

“บริเวณที่ 2” หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับปานกลางเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครปฐม จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระนอง จังหวัดราชบุรี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดอุทัยธานี

“บริเวณที่ 3” หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับสูงเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดเชียงราย จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดตาก จังหวัดน่าน จังหวัดพะเยา จังหวัดแพร่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำปาง จังหวัดลำพูน จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดอุดรธานี

ทั้งนี้พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งจัดอยู่ในบริเวณที่ 2 เป็นบริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับปานกลางเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว อย่างไรก็ตามโครงสร้างของอาคารถูกออกแบบไว้ให้มีความมั่นคงแข็งแรง และเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบเสียหายรุนแรง

3.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ

1) สภาพภูมิอากาศ

จังหวัดสมุทรปราการอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมซึ่งพัดประจำเป็นฤดูกาล 2 ชนิด คือ พัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือในฤดูหนาวเรียกว่าลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ อิทธิพลของลมนี้ทำให้บริเวณจังหวัดสมุทรปราการ มีอากาศหนาวเย็นและแห้งแล้ง กับมรสุมอีกชนิดหนึ่งคือมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งพัดจากทิศตะวันตกเฉียงใต้หรือทิศใต้เป็นส่วนใหญ่ในฤดูฝน ทำให้อากาศชุ่มชื้นและมีฝนตกทั่วไป

ฤดูกาล พิจารณาตามลักษณะลมฟ้าอากาศของประเทศไทย แบ่งฤดูกาลของจังหวัดสมุทรปราการเป็น 3 ฤดู ดังนี้

- ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จะมีลมเย็นและแห้งจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือพัดผ่าน ทำให้อากาศเย็นทั่วไป โดยมีอากาศหนาวจัด ในเดือนมกราคม

- ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ในระยะนี้เป็นช่วงว่างของฤดูมรสุม จะมีลมจากทิศใต้และตะวันออกเฉียงใต้พัดปกคลุม ทำให้อากาศร้อนอบอ้าวทั่วไป โดยมีอากาศร้อนที่สุด ในเดือนเมษายน

- ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ จะมี มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นลมที่พัดจากมหาสมุทรอินเดียนำฝนและความชุ่มชื้นเข้ามายังประเทศไทย จึงทำให้มีฝนชุกทั่วไป เดือนที่มีฝนตกมากที่สุดคือเดือนกันยายน

2) สภาพอุตุนิยมวิทยา

จากข้อมูลสถิติอุตุนิยมวิทยาของสถานีสนามบินสุวรรณภูมิ โดยเฉลี่ยรายปีในคาบ 10 ปี (พ.ศ. 2558-2567) (แสดงดังตารางที่ 3.1.4-1)

(1) ความกดอากาศ (Pressure, hectopascal) ค่าความกดอากาศเฉลี่ยตลอดปี เท่ากับ 1,009.55 เฮกโตปาสคาล เดือนที่มีค่าความกดอากาศต่ำสุด คือ เดือนสิงหาคม เท่ากับ 995.18 เฮกโตปาสคาล และเดือนที่มีค่าความกดอากาศสูงสุด คือ เดือนมกราคม เท่ากับ 1,023.15 เฮกโตปาสคาล

(2) อุณหภูมิ (Temperature, Celcius) อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 28.80 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย คือ เดือนเมษายนและเดือนพฤษภาคม เท่ากับ 35.00 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย คือ เดือนธันวาคม เท่ากับ 15.10 องศาเซลเซียส

(3) ความชื้นสัมพัทธ์ (Humidity) ค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี เท่ากับ 71.10 เปอร์เซ็นต์ เดือนที่มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุด คือ เดือนมกราคมและเดือนกุมภาพันธ์ เท่ากับ 46 เปอร์เซ็นต์ และเดือนที่มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุด คือ เดือนกันยายนและเดือนตุลาคม เท่ากับ 90 เปอร์เซ็นต์

(4) ปริมาณน้ำฝน (Rainfall, mm.) ปริมาณน้ำฝนตลอดปี เท่ากับ 1,104.90 มิลลิเมตร มีปริมาณน้ำฝนต่ำสุดในเดือนมกราคม เท่ากับ 19.60 มิลลิเมตร จำนวนฝนตกเฉลี่ย 3.6 วัน และมีปริมาณน้ำฝนสูงสุดในเดือนกันยายน เท่ากับ 221.40 มิลลิเมตร จำนวนฝนตกเฉลี่ย 21.40 วัน

(5) กระแสลม (Wind, Knots) จากข้อมูลฝั่งลมในคาบ 10 ปี (พ.ศ. 2558-2567) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาสนามบินสุวรรณภูมิ พบว่าลมที่พัดผ่านมี 4 ทิศทางหลัก (แสดงดังรูปที่ 3.1.4-1) คือ

- ลมจากทิศใต้ พัดผ่านในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน (ระยะเวลา 6 เดือน) ความเร็วลมสูงสุด 17.66-34.92 น็อต และความเร็วต่ำสุด 1.57-7.50 น็อต

- ลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ พัดผ่านในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน (ระยะเวลา 3 เดือน) ความเร็วลมสูงสุด 18.65-29.49 น็อต และความเร็วต่ำสุด 6.54-13.62 น็อต

- ลมจากทิศตะวันออก พัดผ่านในช่วงเดือนตุลาคม และเดือนพฤศจิกายน (ระยะเวลา 2 เดือน) ความเร็วลมสูงสุด 15.13-18.93 น็อต และความเร็วต่ำสุด 1.81-5.25 น็อต

- ลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พัดผ่านในช่วงเดือนธันวาคม (ระยะเวลา 1 เดือน) ความเร็วลมสูงสุด 20.93 น็อต และความเร็วต่ำสุด 10.85 น็อต

จากตารางสถิติภูมิอากาศในคาบ 10 ปี (พ.ศ. 2558-2567) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาสนามบินสุวรรณภูมิ พบว่า ความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปี เท่ากับ 5.30 น็อต โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุด ในเดือนตุลาคม เท่ากับ 4.10 น็อต โดยเป็นลมจากทางทิศตะวันออก และความเร็วลมเฉลี่ยสูงสุดในเดือนมีนาคม เท่ากับ 6.50 น็อต โดยเป็นลมจากทางทิศใต้

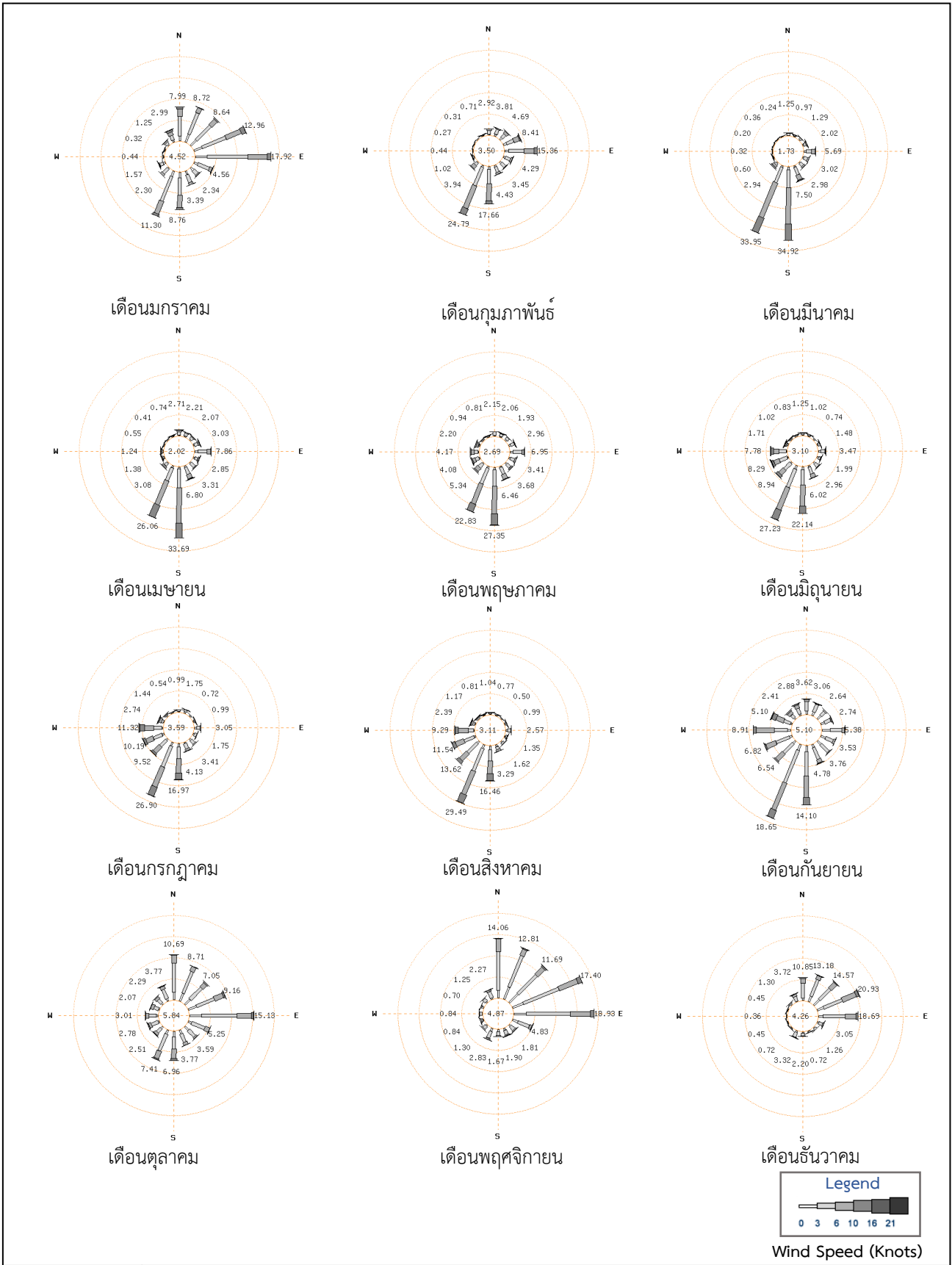
ตารางที่ 3.1.4-1 สถิติภูมิอากาศในคาบ 10 ปี (พ.ศ. 2558-2567) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาสนามบิน สุวรรณภูมิ

CLIMATOLOGICAL DATA FOR THE PERIOD 2014-2023

Station	SUVARNABHUMI AIRPORT	Elevation of station above MSL	0.96 Meters
Index Station	48429	Height of barometer above MSL	6.14 Meters
Latitude	13° 41' 11.0" N	Height of Thermometer above ground	1.20 Meters
Longitude	100° 46' 3.0" E	Height of wind vane above ground	8.00 Meters
		Height of rainguae	1.00 Meters

Elements		N-Years	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure(hPa)	Mean	10	1012.40	1012.30	1010.50	1009.10	1007.80	1007.40	1007.00	1006.90	1008.10	1009.70	1010.90	1012.50	1009.55
	Mean Daily Range	10	4.60	4.90	4.80	4.70	4.50	3.80	3.70	4.00	4.50	4.60	4.40	4.50	4.42
	Ext.Max.	10	1023.15	1021.18	1019.87	1016.64	1015.44	1013.75	1013.65	1013.73	1015.44	1016.08	1018.02	1021.53	1023.15
	Ext.Min.	10	1005.23	1004.07	1002.69	1000.34	1000.84	1001.17	999.92	995.18	999.82	1001.39	1004.57	1005.08	995.18
Temperature(Celsius)	Mean Max.	10	31.9	33.0	34.0	35.0	35.0	33.8	33.2	33.1	32.8	32.6	32.5	31.5	33.2
	Ext.Max.	10	35.2	32.4	36.4	39.6	38.8	38.7	36.5	37.9	36.5	35.9	35.5	35.3	39.6
	Mean Min.	10	22.6	23.9	26.3	27.1	27.0	26.3	25.8	25.9	25.3	25.1	24.5	22.7	25.2
	Ext.Min.	10	15.3	15.6	20.8	18.1	22.8	21.9	21.3	20.9	22.4	0.0	19.0	15.1	0.0
	Mean	10	27.0	28.0	29.5	30.4	30.5	29.8	29.1	29.0	28.6	28.4	28.2	27.0	28.8
Dew Point Temp.(Celsius)	Mean	10	19.5	20.7	23.5	23.9	24.2	24.0	23.7	23.7	24.0	23.5	21.8	19.4	22.7
Relative Humidity (%)	Mean	10	65	67	71	70	71	73	74	74	77	76	70	65	71.1
	Mean Max.	10	83	84	85	85	85	86	87	87	90	90	85	81	85.6
	Mean Min.	10	46	46	53	51	54	57	59	59	61	60	54	48	54.1
	Ext.Min.	10	25	23	24	23	30	32	39	35	38	37	36	29	23.0
Visibility (Km.)	Mean	10	8.9	8.9	15.1	9.6	9.7	9.9	9.8	9.8	9.6	9.5	9.7	9.4	10.0
	07.00LST	10	7.0	7.2	8.6	8.8	9.4	9.8	9.7	9.7	9.1	8.8	8.9	8.3	8.8
Cloud Amount (1-10)	Mean	10	5.5	5.6	6.2	6.1	6.9	7.0	7.7	7.7	7.4	7.2	6.1	5.1	6.5
Wind (Knots)	Prev.Wind	10	E, S	S	S	S	S	S	SW	SW	SW	E	E	NE	-
	Mean	10	4.5	5.3	6.5	6.3	5.8	5.8	5.7	5.8	4.9	4.1	4.2	4.4	5.3
	Max.	10	29.0	37.0	34.0	47.0	43.0	47.0	49.0	41.0	34.0	53.0	38.0	39.0	53.0
Pan Evaporation(mm.)	Total	10	20.8	-	-	-	-	55.0	183.8	58.6	-	-	-	-	318.2
Rainfall(mm)	Total	10	19.6	25.5	23.8	52.1	116.0	156.3	140.8	163.0	221.4	139.6	34.1	12.7	1104.9
	Num. of Days	10	3.6	3.1	4.5	6.9	12.6	17.9	20.9	19.0	21.4	16.0	5.6	3.0	134.5
	Daily Max.	10	64.3	63.2	33.4	64.8	88.8	151.3	127.2	78.4	100.0	71.8	36.0	11.9	151.3
Sunshine Duration (hr.)	Mean	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0
Phenomena (Days)	Fog	10	1.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5
	Haze	10	18.6	18.6	12.9	10.8	5.9	1.7	1.8	1.5	4.0	7.2	6.5	13.1	102.6
	Hail	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	ThunderStorm	10	0.3	0.8	1.7	3.9	7.2	8.4	8.4	6.9	9.1	9.0	2.3	0.5	58.5
	Squall	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2567



รูปที่ 3.1.4-1

ผังคาบลมในคาบ 10 ปี (พ.ศ. 2558-2567) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาสนามบินสุวรรณภูมิ

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2567

3) คุณภาพอากาศ

(1) คุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียง

บริษัทที่ปรึกษา ได้ศึกษาคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียงโครงการจากข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ โดยพบว่าสถานีตรวจวัดอากาศที่ใกล้ที่สุดคือ บริเวณตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งมีข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน และมีรายละเอียดของคุณภาพอากาศเป็นปัจจุบัน โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ก๊าซโอโซน (O_3), ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) และ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($\text{PM}_{2.5}$) โดยผลการตรวจวัดรายเดือนในปี 2564 ถึงปี 2566 ได้แสดงสรุปรายงานผลการตรวจวัดตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม (กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ, 2567) ดังแสดงในตารางที่ 3.1.4-1 ถึงตารางที่ 3.1.4-3

จากข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบันบริเวณตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่า

1) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในปีพ.ศ. 2564 พบว่า ผลการตรวจวัดตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนสิงหาคม มีค่าอยู่ในช่วง 0.000-3.321 ppm. จึงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกิน 30 ppm.) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 สำหรับเดือนพฤษภาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีข้อมูลผลการตรวจวัด สำหรับเดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 ไม่มีข้อมูลผลการตรวจวัด

2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ในปี พ.ศ. 2565 ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในปีพ.ศ. 2565 พบว่าผลการตรวจวัดตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม มีค่าอยู่ในช่วง 0.000-0.055 ppb. จึงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกิน 300 ppb.) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

3) ก๊าซโอโซน (O_3) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในปีพ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดในเดือนมกราคม มีค่าอยู่ในช่วง 3-110 ppb. จึงเกินเกณฑ์มาตรฐาน (เกิน 100 ppb.) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2535 สำหรับเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีข้อมูลผลการตรวจวัด

4) โอโซน (O_3) ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในปีพ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดในเดือนมกราคม มีค่าอยู่ในช่วง 7-86 ppm. (เกิน 70 ppb.) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติ

ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 สำหรับเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีข้อมูลผลการตรวจวัด

5) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนพฤศจิกายน มีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.166 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยในเดือนกุมภาพันธ์ มีค่าสูงสุด 0.166 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีข้อมูลผลการตรวจวัด

6) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในปี พ.ศ. 2566 พบว่าผลการตรวจวัดตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม มีค่าอยู่ในช่วง 0.010-0.071 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยในเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม เมษายน พฤศจิกายน และธันวาคม มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 0.041-0.071 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 3.1.4-2 รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของสถานีตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ปี พ.ศ.2564 (บริเวณใกล้เคียงโครงการ)

ปี 2565	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)				ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)				คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			
เดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)			ค่าเฉลี่ย รายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)			ค่าเฉลี่ย รายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)			ค่าเฉลี่ย รายเดือน
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.	
มกราคม	0.055	0.003	0/711	0.016	#	#	#	#	2.519	0.000	0/712	0.802
กุมภาพันธ์	0.047	0.003	0/643	0.016	#	#	#	#	3.321	0.000	0/644	0.641
มีนาคม	0.055	0.003	0/706	0.013	#	#	#	#	1.947	0.000	0/712	0.435
เมษายน	0.031	0.005	0/687	0.016	#	#	#	#	1.947	0.046	0/685	0.412
พฤษภาคม	0.044	0.000	0/708	0.013	#	#	#	#	2.027	0.000	0/710	0.401
มิถุนายน	0.037	0.000	0/689	0.013	#	#	#	#	1.317	0.183	0/689	0.412
กรกฎาคม	0.026	0.003	0/710	0.013	#	#	#	#	1.134	0.034	0/710	0.366
สิงหาคม	0.031	0.003	0/712	0.013	#	#	#	#	1.054	0.115	0/712	0.344
กันยายน	0.031	0.000	0/689	0.013	#	#	#	#	#	#	#	#
ตุลาคม	0.039	0.005	0/651	0.018	#	#	#	#	#	#	#	#
พฤศจิกายน	0.034	0.005	0/603	0.018	#	#	#	#	#	#	#	#
ธันวาคม	0.047	0.008	0/712	0.024	#	#	#	#	#	#	#	#
ค่ามาตรฐาน	0.78			-	0.32			-	34.20			-

ที่มา : กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ, 2565

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น

* : ข้อมูลร้อยละ 50 – 75

** : ข้อมูลร้อยละ 50

: ไม่มีข้อมูล

ตารางที่ 3.1.4-3 รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของสถานีตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ปี พ.ศ.2565 (บริเวณใกล้เคียงโครงการ)

ปี 2565	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)				ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)				คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			
เดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)			ค่าเฉลี่ย รายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)			ค่าเฉลี่ย รายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)			ค่าเฉลี่ย รายเดือน
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.	
มกราคม	<u>0.055</u>	0.003	0/709	0.021	#	#	#	#	#	#	#	#
กุมภาพันธ์	0.042	0.003	0/641	0.018	#	#	#	#	#	#	#	#
มีนาคม	0.042	0.003	0/712	0.021	#	#	#	#	#	#	#	#
เมษายน	0.047	0.008	0/688	0.024	#	#	#	#	#	#	#	#
พฤษภาคม	0.031	0.008	0/710	0.018	#	#	#	#	#	#	#	#
มิถุนายน	0.037	0.005	0/689	0.021	#	#	#	#	#	#	#	#
กรกฎาคม	0.039	0.000	0/711	0.016	#	#	#	#	#	#	#	#
สิงหาคม	0.037	0.003	0/709	0.016	#	#	#	#	#	#	#	#
กันยายน	0.042	0.000	0/688	0.018	#	#	#	#	#	#	#	#
ตุลาคม	0.047	0.000	0/711	0.016	#	#	#	#	#	#	#	#
พฤศจิกายน	0.047	0.000	0/689	0.018	#	#	#	#	#	#	#	#
ธันวาคม	0.042	0.000	0/711	0.016	#	#	#	#	#	#	#	#
ค่ามาตรฐาน	0.78			-	0.32			-	34.20			-

ที่มา : กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ, 2566

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น

* : ข้อมูลร้อยละ 50 – 75

** : ข้อมูลร้อยละ 50

: ไม่มีข้อมูล

ตารางที่ 3.1.4-4 รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของสถานีตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ปี พ.ศ.2566 (บริเวณใกล้เคียงโครงการ)

ปี 2566	ก๊าซโอโซน (O ₃)						ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)				ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5})			
เดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (ppb)		ค่าเฉลี่ย 8 ชม (ppb)		วัน > std.	ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด			ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน > std.	
มกราคม	110	3	86	7	5/31	36	0.118	0.033	0/31	0.061	0.054	0.017	1/31	0.029
กุมภาพันธ์	#	#	#	#	#	#	0.166	0.041	2/25	0.082	0.071	0.018	3/28	0.036
มีนาคม	#	#	#	#	#	#	0.111	0.029	0/31	0.062	0.056	0.016	6/31	0.032
เมษายน	#	#	#	#	#	#	0.091	0.030	0/25	0.060	0.047	0.016	0/30	0.031
พฤษภาคม	#	#	#	#	#	#	0.057	0.033	0/15**	0.046	0.029	0.015	0/31	0.022
มิถุนายน	#	#	#	#	#	#	0.037	0.024	0/14**	0.029	0.025	0.011	0/30	0.015
กรกฎาคม	#	#	#	#	#	#	0.044	0.017	0/31	0.032	0.023	0.010	0/31	0.016
สิงหาคม	#	#	#	#	#	#	0.043	0.023	0/31	0.033	0.022	0.012	0/31	0.017
กันยายน	#	#	#	#	#	#	0.047	0.019	0/26	0.029	0.024	0.010	0/27	0.015
ตุลาคม	#	#	#	#	#	#	0.059	0.022	0/31	0.039	0.035	0.010	0/31	0.020
พฤศจิกายน	#	#	#	#	#	#	0.077	0.031	0/19*	0.044	0.041	0.014	1/30	0.023
ธันวาคม	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	0.045	0.016	2/28	0.028
ค่ามาตรฐาน	100		70		-	-	0.120			-	0.0375**			-

ที่มา : กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ, 2567

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น

* : ข้อมูลร้อยละ 50 – 75

** : ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50

*** : ค่ามาตรฐาน PM_{2.5} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (1 มกราคม – 31 พฤษภาคม 2566)

*** : ค่ามาตรฐาน PM_{2.5} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2566)

: ไม่มีข้อมูล

(2) คุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการ

บริษัทที่ปรึกษา จัดให้มีการตรวจวัดในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 จุด ซึ่งทำการตรวจวัด โดย บริษัท เอเวอร์กรีน คอนซัลติ้ง จำกัด และวิเคราะห์และรายงานผลโดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}), คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลคุณภาพอากาศก่อนพัฒนาโครงการ จำนวน 1 สถานี ที่บริเวณ พิกัด 47P 0696098 E, 1503524 N (รูปที่ 3.1.4-2) ซึ่งมีระยะเวลาในการตรวจวัดดังนี้

- การตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ตรวจวัดเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 8 กุมภาพันธ์ ถึงวันอาทิตย์ที่ 11 กุมภาพันธ์ 2567 ตลอด 24 ชั่วโมง ต่อเนื่อง 3 วัน (ครอบคลุมวันปกติ 2 วันและวันหยุด 1 วัน)

- การตรวจวัดมลพิษอากาศ ได้แก่ สารประกอบไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ตรวจวัดสารประกอบไฮโดรคาร์บอนรวม (HC) ในวันศุกร์ที่ 9 กุมภาพันธ์ 2567 ตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ตรวจวัดในวันศุกร์ที่ 9 ถึงวันเสาร์ที่ 10 กุมภาพันธ์ 2567 ตลอด 24 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดพบว่าคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่โครงการทุกดัชนีที่ตรวจวัด พบว่ามีค่าไม่เกินมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.1.4-5 และตารางที่ 3.1.4-6

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.188 – 0.198 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) มีค่าอยู่ในช่วง 0.067 – 0.089 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่กำหนดค่าไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดอยู่ที่ 0.0717 ppm หรือ 0.1349 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดอยู่ที่ 0.0142 ppm หรือ 0.0373 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด

- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 1.2 ppm หรือ 1.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

- ปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) มีค่า 3.44 ppm

ตารางที่ 3.1.4-5 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในบริเวณพื้นที่โครงการ

ดัชนีตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง	ปริมาณที่ตรวจวัดได้* (มก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย 3 วัน (มก./ลบ.ม.)	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (มก./ลบ.ม.)
		วันที่ 8-9 ก.พ. 2567	วันที่ 9-10 ก.พ. 2567	วันที่ 10-11 ก.พ. 2567		
1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) (ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง)	Hi- Volume, Gravimetric Method	<u>0.198</u>	0.192	0.188	0.193	0.330
2. ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) (ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง)	PM10 Size Selective, Hi- Volume, Gravimetric Method	0.067	0.089	0.079	0.078	0.120

ที่มา : * ตรวจวัดโดยบริษัท เอเวอร์กรีน คอนซัลติง จำกัด เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 8 กุมภาพันธ์ 2567 ถึงวันอาทิตย์ที่ 11 กุมภาพันธ์ 2567 ซึ่งวิเคราะห์และรายงานผลโดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนสุนันทา

อ้างอิง : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1.4-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่โครงการ

ดัชนี	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณที่วัดได้ (วันศุกร์ที่ 9 กุมภาพันธ์ 2567)	ปริมาณที่วัดได้ (วันศุกร์ที่ 9 ถึง วันเสาร์ที่ 10 กุมภาพันธ์ 2567)		ค่า มาตรฐาน
1. สารประกอบไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)	Flame Ionization Detection Method	3.44 ppm. (1.83 มก./ลบ.ม.)	-	-	-
2. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง)	CO Analyzer HORIBA Model APMA-370 Serial No. UY0THDS3	-	1.2 ppm	1.4 มก/ลบ.ม.	34.2 ^{1/} มก/ลบ.ม.
3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) (ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง)	NO/NO ₂ /Nox Analyzer API Environmental Model 200A Serial No.250	-	0.0717 ppm	0.1349 มก/ลบ.ม.	0.32 ^{2/} มก/ลบ.ม.
4. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) (ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง)	SO ₂ Analyzer Thermo Environmental Model 43C Serial No. 43C-64392- 383	-	0.0142 ppm	0.0373 มก/ลบ.ม.	0.78 ^{3/} มก/ลบ.ม.

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท เอเวอร์กรีน คอนซัลติ้ง จำกัด เมื่อวันที่วันพฤหัสบดีที่ 8 กุมภาพันธ์ 2567 ถึงวันอาทิตย์ที่ 11 กุมภาพันธ์ 2567 ซึ่งวิเคราะห์และรายงานผลโดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนสุนันทา

อ้างอิง : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ (TSP, PM, SO₂, NO₂, CO และ THC)
- มุมมองภาพถ่าย
- จุดตรวจวัดระดับเสียง



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโครงการ



จุดตรวจวัดระดับเสียงบริเวณโครงการ

รูปที่ 3.1.4-2

ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ

ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียม (Google Earth) บริษัท เนเชอรัล โอเพอเรชั่น จำกัด, 2567

3.1.5 เสียง

การศึกษาระดับเสียงในสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ ทำการตรวจวัดโดย บริษัท เอเวอร์กรีน คอนซัลติ้ง จำกัด วิเคราะห์และรายงานผลโดย ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ทำการตรวจวัดเสียงในบริเวณพื้นที่โครงการจำนวน 1 จุด (แสดงดังรูปที่ 3.1.4-2) โดยได้ตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วัน ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ คือ วันพฤหัสบดีที่ 8 - วันอาทิตย์ที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 ผลจากการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการดังกล่าว (แสดงดังตารางที่ 3.1.5-1) พบว่า

- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) เฉลี่ย 3 วัน มีค่าเท่ากับ 57.9 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน (ค่ามาตรฐาน ≤ 70 dB(A))
- ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เฉลี่ย 3 วัน มีค่าเท่ากับ 87.23 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน (ค่ามาตรฐาน ≤ 115 dB(A))
- ค่า Ldn เฉลี่ย 3 วัน มีค่าเท่ากับ 63.13 dB(A) (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้)
- ค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 เฉลี่ย 3 วัน มีค่าเท่ากับ 53.53 dB(A) (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้)

ตารางที่ 3.1.5-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณที่ตั้งโครงการ

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ปริมาณที่ตรวจวัดได้				
		วันที่ 8-9 ก.พ.67	วันที่ 9-10 ก.พ.67	วันที่ 10-11 ก.พ.67	ค่าเฉลี่ย 3 วัน	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	dB(A)	57.9	58.0	57.8	57.9	≤ 70
ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด (Lmax)	dB(A)	90.3	85.8	85.9	87.23	≤ 115
ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	dB(A)	63.7	63.2	62.9	63.13	-
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 90 (L90)	dB(A)	53.7	53.2	53.7	53.53	-

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท เอเวอร์กรีน คอนซัลติ้ง จำกัด เมื่อวันที่ 8-11 กุมภาพันธ์ 2567 วิเคราะห์และรายงานผลโดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

3.1.6 ทรัพยากรน้ำ

1) แหล่งน้ำผิวดิน

จังหวัดสมุทรปราการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาและบางปะกง (ตามการแบ่งลุ่มน้ำหลักของประเทศไทยโดยคณะกรรมการอุทกวิทยาแห่งชาติ พื้นที่จังหวัดสมุทรปราการมีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านจังหวัดแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านอำเภอบางปะกง อำเภอบางพลี และอำเภอบางพลีสมุทรปราการ ระยะทางรวมประมาณ 30 กิโลเมตร คลองธรรมชาติ มีจำนวน 542 คลอง ความยาวคลองรวมทั้งสิ้น 1,553 กิโลเมตร ประกอบด้วย คลองธรรมชาติฝั่งตะวันออก จำนวน 335 คลอง ความยาวรวม 1,168 กิโลเมตร มีความจุรวม ประมาณ 180 ล้านลูกบาศก์เมตร และคลองธรรมชาติฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา จำนวน 200 คลอง ความยาวรวม 385 กิโลเมตร มีความจุคลองรวม ประมาณ 15 ล้านลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ยังมีคลองระบายน้ำซึ่งส่วนใหญ่เป็นคลองธรรมชาติที่สำคัญ ๆ (ดังตารางที่ 3.1.6-1) ดังนี้

(1) คลองหัวเกลือ อยู่ในเขตตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 3.7 กิโลเมตร

(2) คลองบางกระเทียม หรือคลองลัดบางกระเทียม อยู่ในเขตตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 6.5 กิโลเมตร

(3) คลองสนามพลี อยู่ในเขตตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 5 กิโลเมตร

(4) คลองตันไทร อยู่ในเขตตำบลศีรษะจรเข้ใหญ่ อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 4.8 กิโลเมตร

(5) คลองบางน้ำจืด อยู่ในเขตตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 9.4 กิโลเมตร

(6) คลองบางแก้วใหญ่ อยู่ในเขตตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 5.7 กิโลเมตร

(7) คลองบางปลาแร่ อยู่ในเขตตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 6.2 กิโลเมตร

(8) คลองบางเหี้ยน้อย อยู่ในเขตตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 6.7 กิโลเมตร

(9) คลองบางกระบือ อยู่ในเขตตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 5.6 กิโลเมตร

(10) คลองอ้อมบางปลา อยู่ในเขตตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 8.5 กิโลเมตร

(11) คลองบางขวางใหญ่ อยู่ในเขตตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 6.2 กิโลเมตร

(12) คลองกระแซงเตย อยู่ในเขตตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 6.4 กิโลเมตร

(13) คลองหม้อข้าวหม้อแกง อยู่ในเขตตำบลคลองสวน-บ้านระกาศ อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 2 กิโลเมตร

(14) คลองบางคา อยู่ในเขตตำบลนิคมยาตรา-บ้านระกาศ อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 5.4 กิโลเมตร

2) คลองชลประทาน รวม 13 คลอง ดังนี้

(1) คลองบางปลา อยู่ในเขตตำบลบางปลา-บางปู อำเภอเมือง-บางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 10.8 กิโลเมตร

(2) คลองสำโรง อยู่ในเขตตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 33 กิโลเมตร

(3) คลองเจริญราษฎร์ อยู่ในเขตตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 10.4 กิโลเมตร

(4) คลองบางเสาธง อยู่ในเขตตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 15.5 กิโลเมตร

(5) คลองพระยาเพชร อยู่ในเขตตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 3.9 กิโลเมตร

(6) คลองหนองงูเห่า อยู่ในเขตตำบลศีร์ษะจรเข้ชั้น้อย-หนองปรือ-บางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 11.7 กิโลเมตร

(7) คลองบางโฉลง อยู่ในเขตตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 13 กิโลเมตร

(8) คลองบางนางเพ็ง (บ้านระกาศ อยู่ในเขตตำบลบ้านระกาศ อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 5.7 กิโลเมตร

(9) คลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต อยู่ในเขตตำบลบางบ่อ อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 60 กิโลเมตร

(10) คลองกัลยา อยู่ในเขตตำบลบางบ่อ อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 2.9 กิโลเมตร

(11) คลองบางเหี้ย (ด่าน) อยู่ในเขตตำบลบางเพรียง-คลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 14.7 กิโลเมตร

(12) คลองใหม่ (ชายทะเล) อยู่ในเขตตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 32 กิโลเมตร

(13) คลองจระเข้ อยู่ในเขตตำบลศีรษะจรเข้ใหญ่ อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ 32 กิโลเมตร

(ที่มา : รายงานแผนแม่บทการพัฒนาหลุมน้ำ จังหวัดสมุทรปราการ, สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ธันวาคม 2561)

● การศึกษาคุณภาพน้ำในคลองลัดบางกระเทียม

1. การศึกษาคุณภาพน้ำในคลองลัดบางกระเทียม ในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ คือ เริ่มประมาณกลางเดือนตุลาคมไปจนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ (ฤดูแล้ง)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณคลองลัดบางกระเทียมเมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2567 เก็บตัวอย่างน้ำโดย บริษัท เอเวอร์กรีน คอนซัลติ้ง จำกัด ซึ่งวิเคราะห์และรายงานผลโดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature), ความเป็นกรดและด่าง (pH), กลิ่น (Odour), ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total suspended Solids), บีโอดี (BOD), ค่าซัลไฟด์ (Sulfide), ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen), แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen), สี (Color), โคลิฟอร์มแบคทีเรียรวม (Total Coliform Bacteria) และฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองลัดบางกระเทียมจำนวน 3 จุด ได้แก่

- จุดต้นน้ำ (สถานี W1) : จุดที่ 1 คลองลัดบางกระเทียม พิกัด 47P 0695889 E, 1503559 N
- จุดกลางน้ำ (สถานี W2) : จุดที่ 2 คลองลัดบางกระเทียม พิกัด 47P 0696090 E, 1503653 N
- จุดกลางน้ำ (สถานี W3) : จุดที่ 3 คลองลัดบางกระเทียม พิกัด 47P 0696420 E, 1503752 N

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ดังตารางที่ 3.1.6-2 ใน (รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในคลองลัดบางกระเทียม แสดงในภาคผนวก ก.2) พบว่า พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3 หมายถึง แหล่งน้ำที่ได้น้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (ข) การอุตสาหกรรม ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์คลองในปัจจุบันที่ใช้ประโยชน์เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้กับคลองดังกล่าว

- รูปที่ 3.1.6-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองลัดบางกระเทียมและภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างน้ำ (ฤดูแล้ง)

2. การศึกษาคุณภาพน้ำในคลองลาดบางกระเทียม ในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ คือ คือ ประมาณกลางเดือนพฤษภาคมไปจนถึงกลางเดือนตุลาคม (ฤดูฝน)

บริษัทที่ปรึกษาได้จัดให้มีการเก็บตัวอย่างน้ำในคลองลาดบางกระเทียม จำนวน 3 จุด เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2567 เป็นช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (ฤดูฝน) โดยแสดงระยะห่างระหว่างจุดเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง 3 จุด ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองลาดบางกระเทียมทั้ง 3 จุด พบว่า มีค่า DO เท่ากับ 2.3 , 2.1 และ 2.9 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ

- ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองลาดบางกระเทียม ดังแสดงใน
ภาคผนวก ฉ.2

- รูปที่ 3.1.6-2 จุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองลาดบางกระเทียมและภาพถ่ายการเก็บ
ตัวอย่างน้ำ (ฤดูฝน)

ตารางที่ 3.1.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองลัดบางกระเทียม (ในฤดูแล้ง)

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	วิธีวิเคราะห์ ^{1/}	บริเวณที่ตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน ^{2/}
			สถานีที่ 1 จุดต้นน้ำ (W1)	สถานีที่ 2 จุดกลางน้ำ (W1)	สถานีที่ 3 จุดปลายน้ำ (W1)	
1. ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	-	Electrometric	7.9	8.9	8.8	5.0 – 9.0
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	Thermometer	31.9	31.8	33.4	ธรรมชาติ
3. สี (Color)	-	ดูด้วยตา	เหลืองใส	เหลืองใส	เหลืองใส	ธรรมชาติ
4. กลิ่น (Odor)	-	-	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ธรรมชาติ
5. ค่าบีโอดี (BOD)	mg/L	Azide Modification Method 5 day	12	9	11	ไม่เกิน 2.0
6. ไนเตรต (NO ₃)	mg/L as N	Cadmium Reduction	1.845	1.546	1.497	ไม่เกิน 5.0
7. ค่าสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/L	Glass fiber filter dried at 103-105 °C	215	160	225	ไม่กำหนด
8. แอมโมเนีย (NH ₃)	mg/L as N	Distillation Titration, Kjeldahl Method	7	5	4	ไม่เกิน 5.0
9. ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/L	Iodometric Method	0.80	1.00	1.497	ไม่กำหนด
10. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด	MPN/100 ml.	Multiple Tube Fermentation Technique	1,386	858	225	ไม่เกิน 4,000
11. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml.	Multiple Tube Fermentation Technique	1,386	1,386	4	ไม่เกิน 20,000

ที่มา : - เก็บตัวอย่างโดย บริษัท เอเวอร์กรีน คอนซัลติง จำกัด และวิเคราะห์และรายงานผลโดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2567 (ผลการวิเคราะห์แสดงไว้ในภาคผนวก ก.2)

- บริเวณที่ตรวจวัด : สถานีที่ 1 (W1) = จุดต้นน้ำ คลองลัดบางกระเทียม พิกัด 47P 0695889 E, 1503559 N
สถานีที่ 2 (W2) = จุดกลางน้ำ คลองลัดบางกระเทียม พิกัด 47P 0696090 E, 1503653 N
สถานีที่ 3 (W3) = จุดปลายน้ำ คลองลัดบางกระเทียม พิกัด 47P 0696420 E, 1503752 N

หมายเหตุ : ^{1/} Standard Methods for the examination of water and wastewater 23nd Washington DC:APHA, 2017

^{2/} ค่ามาตรฐานเป็นค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

- Temperature Air = 34.5°C - ตัวเอียง หมายถึง ค่าเกินมาตรฐานหรือไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.1.6-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองลัดบางกระเทียม (ในฤดูฝน)

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	วิธีวิเคราะห์ ^{1/}	บริเวณที่ตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน ^{2/}
			สถานีที่ 1 จุดต้นน้ำ (W1)	สถานีที่ 2 จุดกลางน้ำ (W1)	สถานีที่ 3 จุดปลายน้ำ (W1)	
1. Appesrance	-	Observation	เหลืองขุ่น	เหลืองขุ่น	เหลืองขุ่น	
2. ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	-	Electrometric	7.2	7.4	7.3	5.0 – 9.0
3. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	Thermometer	24.8	25.1	25.8	ธรรมชาติ
4. สี (Color)	Pt-Co	Visual Comparison	10	10	10	ธรรมชาติ
5. กลิ่น (Odor)	-	-	ไม่มีกลิ่น	ไม่มีกลิ่น	ไม่มีกลิ่น	ธรรมชาติ
6. ออกซิเจนละลายในน้ำ (DO)	mg/L as DO	Azide Modification	2.3	2.1	2.9	ไม่ต่ำกว่า 4.0
7. ค่าบีโอดี (BOD)	mg/L	Azide Modification Method	7.9	7.4	8.6	ไม่เกิน 2.0
8. ไนเตรต-ไนโตรเจน (NO ₃)	mg/L as NO ₃	Ultraviolet spectrophotometric Screening	1.159	1.123	0.960	ไม่เกิน 5.0
9. ค่าสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	31	30	31	ไม่กำหนด
10. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH ₃)	mg/L as NH ₃	Distillation	4	4	4	ไม่เกิน 5.0
11. ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/L	Iodometric	<0.5	<0.5	<0.5	ไม่กำหนด
12. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด	MPN/100 ml.	MPN Test	>16,000	>16,000	>16,000	ไม่เกิน 4,000
13. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml.	MPN Test	>16,000	>16,000	>16,000	ไม่เกิน 20,000

ที่มา : - เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2567 (ผลการวิเคราะห์แสดงไว้ในภาคผนวก จ.2)

- บริเวณที่ตรวจวัด : สถานีที่ 1 (W1) = จุดต้นน้ำ คลองลัดบางกระเทียม พิกัด 47P 0695889 E, 1503559 N

สถานีที่ 2 (W2) = จุดกลางน้ำ คลองลัดบางกระเทียม พิกัด 47P 0696090 E, 1503653 N

สถานีที่ 3 (W3)= จุดปลายน้ำ คลองลัดบางกระเทียม พิกัด 47P 0696420 E, 1503752 N

หมายเหตุ : ^{1/} Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rd Washington DC:APHA, 2017

^{2/} ค่ามาตรฐานเป็นค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

3-35

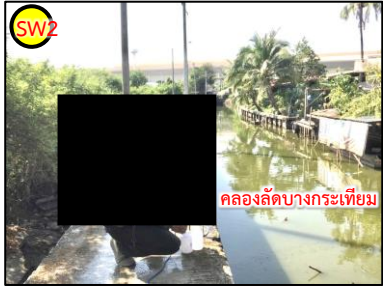


- สถานีที่ 1 (SW1) : คลองลัดบางกระเทียม พิกัด 47P 0695889 E, 1503559 N
- สถานีที่ 2 (SW2) : คลองลัดบางกระเทียม พิกัด 47P 0696090 E, 1503653 N
- สถานีที่ 3 (SW3) : คลองลัดบางกระเทียม พิกัด 47P 0696420 E, 1503752 N

สัญลักษณ์

 พื้นที่โครงการ

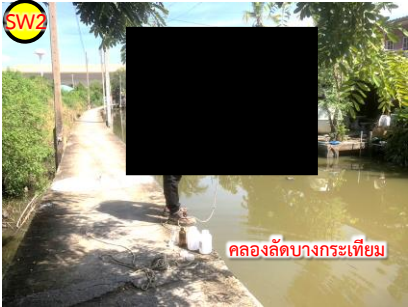
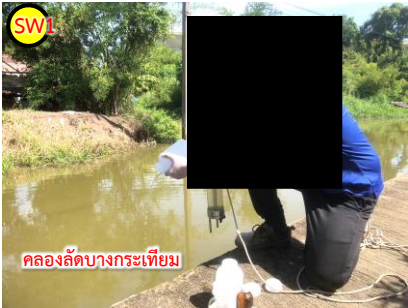
 จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและทรัพยากรชีวภาพในน้ำคลองลัดบางกระเทียม



รูปที่ 3.1.6-1

ผังแสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองลัดบางกระเทียมและภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างน้ำ (ฤดูแล้ง)

ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา, 5 กุมภาพันธ์ 2567



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ

จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน (คลองลัดบางกระเทียม)

รูปที่ 3.1.6-2

ผังแสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำในคลองลัดบางกระเทียมและภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างน้ำ (ฤดูฝน)

ที่มา : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, วันที่ 21 มิถุนายน 2567

3) แหล่งน้ำใต้ดิน

พื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ มีศักยภาพน้ำบาดาลสูง ดังรูปที่ 3.1.6-4 พื้นที่ทั้งหมดเป็นที่ราบลุ่มพบเป็นชั้นน้ำบาดาลในตะกอนหินร่วน ได้แก่ ชั้นน้ำที่ราบน้ำท่วมถึง อายุควอเทอร์นารี (Qfd) หรือที่เรียกว่า ชั้นน้ำเจ้าพระยา (Qcp) กระจายตัวครอบคลุมพื้นที่ทั่วทั้งจังหวัด น้ำบาดาลจะถูกกักเก็บอยู่ในชั้นกรวดและทรายที่สะสมตัวอยู่ในที่ราบลุ่มน้ำหลากและบริเวณที่ราบต่ำของกลุ่มน้ำเก่า บริเวณจังหวัดสมุทรปราการ มีชั้นน้ำบาดาลที่เกิดจากการตกทับถมกันหลาย ๆ ชั้น และส่วนใหญ่ มีการเจาะน้ำบาดาลในชั้นน้ำพระประแดง (ความลึกประมาณ 100 เมตร) ชั้นน้ำนครหลวง (ความลึกประมาณ 150 เมตร) ชั้นน้ำนทบุรี (ความลึกประมาณ 200 เมตร) ชั้นน้ำสามโคก (ความลึกประมาณ 300 เมตร) และชั้นน้ำพญาไท (ความลึกประมาณ 350 เมตร) นอกจากนี้ พบว่ามีการเจาะน้ำบาดาลในชั้นธนบุรี (ความลึกประมาณ 450 เมตร) และชั้นปากน้ำ (ความลึกประมาณ 550 เมตร) ในพื้นที่อำเภอเมือง อำเภอพระสมุทรเจดีย์ และอำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการมีปริมาณน้ำบาดาลที่ยอมให้สูบได้ (Safe yield) เท่ากับ 133,532 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และปริมาณน้ำที่ใช้จริง เท่ากับ 23,024 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559) จากการที่มีการสูบน้ำบาดาลมาใช้ประโยชน์มาก ทำให้เกิดปัญหาแผ่นดินทรุดในเขตจังหวัดสมุทรปราการ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติน้ำบาดาล (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2546 ประกาศเขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาลที่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2546 โดยในเขตจังหวัดสมุทรปราการได้แบ่งเขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาล ออกเป็น 3 พื้นที่ ได้แก่

(1) เขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาลอันดับที่ 1 คือ พื้นที่ที่มีการทรุดตัวของพื้นดินมากกว่า 3 เซนติเมตรต่อปี และระดับน้ำบาดาลลดลงมากกว่า 3 เมตรต่อปี ได้แก่ อำเภอบางพลี เฉพาะตำบลบางพลีใหญ่ ตำบลบางโฉลง ตำบลหนองปรือ ตำบลราชาเทวะ ตำบลบางแก้ว อำเภอบางเสาธง เฉพาะตำบลศีรษะจรเข้น้อย อำเภอเมืองสมุทรปราการ เฉพาะตำบลบางเมือง ตำบลบางเมืองใหม่ ตำบลสำโรงเหนือ ตำบลเทพารักษ์

(2) วิกฤตการณ์น้ำบาดาลอันดับที่ 2 ครอบคลุมพื้นที่บริเวณที่มีการทรุดตัวของพื้นดินระหว่าง 1-3 เซนติเมตรต่อปี และระดับน้ำบาดาลลดลงระหว่าง 2-3 เมตรต่อปี ได้แก่

- อำเภอบางพลี เฉพาะตำบลบางปลา
- อำเภอบางเสาธง เฉพาะตำบลบางเสาธง ตำบลศีรษะจรเข้ใหญ่
- อำเภอเมืองสมุทรปราการ เฉพาะตำบลแพรกษา ตำบลปากน้ำ ตำบลท้ายบ้าน ตำบลบางปู ตำบลบางด้วน ตำบลบางโปรง

- อำเภอพระประแดง เฉพาะตำบลสำโรงใต้ ตำบลบางหัวเสือ ตำบลสำโรงกลาง ตำบลบางหญ้าแพรก ตำบลบางกะเจ้า ตำบลบางกอบัว ตำบลบางน้ำผึ้ง

(3) วิกฤตการณ์น้ำบาดาลอันดับที่ 3 ครอบคลุมพื้นที่ที่มีการทรุดตัวของพื้นดินน้อยกว่า 1 เซนติเมตรต่อปี และระดับน้ำบาดาลลดลงน้อยกว่า 2 เมตรต่อปี และบริเวณนอกเหนือเขตวิกฤตอันดับ 1 และ 2 ของสมุทรปราการ

4) คุณภาพน้ำบาดาล

พื้นที่แอ่งน้ำบาดาลในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ คือ แอ่งน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ซึ่งสถานการณ์แอ่งน้ำเจ้าพระยาตอนล่างพบว่า มีปัญหาการรุกรานและการกระจายตัวของความเค็ม การรุกรานของน้ำเค็มเข้าสู่แหล่งน้ำจืดเกิดขึ้นเมื่อมีการสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้มาก ทำให้แรงดันขึ้นในน้ำบาดาลบริเวณที่มีการสูบน้ำลดต่ำลง น้ำเค็มในชั้นน้ำเดียวกันจากบริเวณที่ยังมีแรงดันสูงกว่าจะไหลเข้ามาแทนที่ หรือหากบริเวณดังกล่าวอยู่ใกล้ที่ราบชายฝั่งทะเลน้ำทะเลก็จะไหลแทรกซึมรุกรานเข้ามาได้ อัตราการรุกรานของน้ำเค็มขึ้นอยู่กับความแตกต่างของระดับน้ำระหว่างบริเวณพื้นที่ที่มีน้ำเค็มกับบริเวณที่ระดับน้ำลดต่ำลงมาก เช่น พื้นที่บริเวณจังหวัดสมุทรปราการ และจังหวัดสมุทรสาคร คุณภาพน้ำแบ่งตามชั้นน้ำบาดาล (แผนปฏิบัติงานเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ 2567, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรปราการ) ดังนี้

(1) ชั้นน้ำพระประแดง (PD Aquifer) ระดับความลึกไม่เกิน 100 เมตร ชั้นน้ำบาดาลมีความลึกในช่วง 60-80 เมตร พบปริมาณคลอไรด์มีค่าสูงมาก เกินเกณฑ์มาตรฐานใช้อุปโภคบริโภค พบในบริเวณใกล้ปากแม่น้ำเจ้าพระยา

(2) ชั้นน้ำนครหลวง (NL Aquifer) ระดับความลึกไม่เกิน 150 เมตร ชั้นน้ำบาดาลมีความลึกในช่วง 100 - 140 เมตร ปริมาณคลอไรด์มีค่าสูงมากในบริเวณใกล้ปากแม่น้ำเจ้าพระยา ปริมาณคลอไรด์ที่ตรวจพบมีค่ามากกว่า 2,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

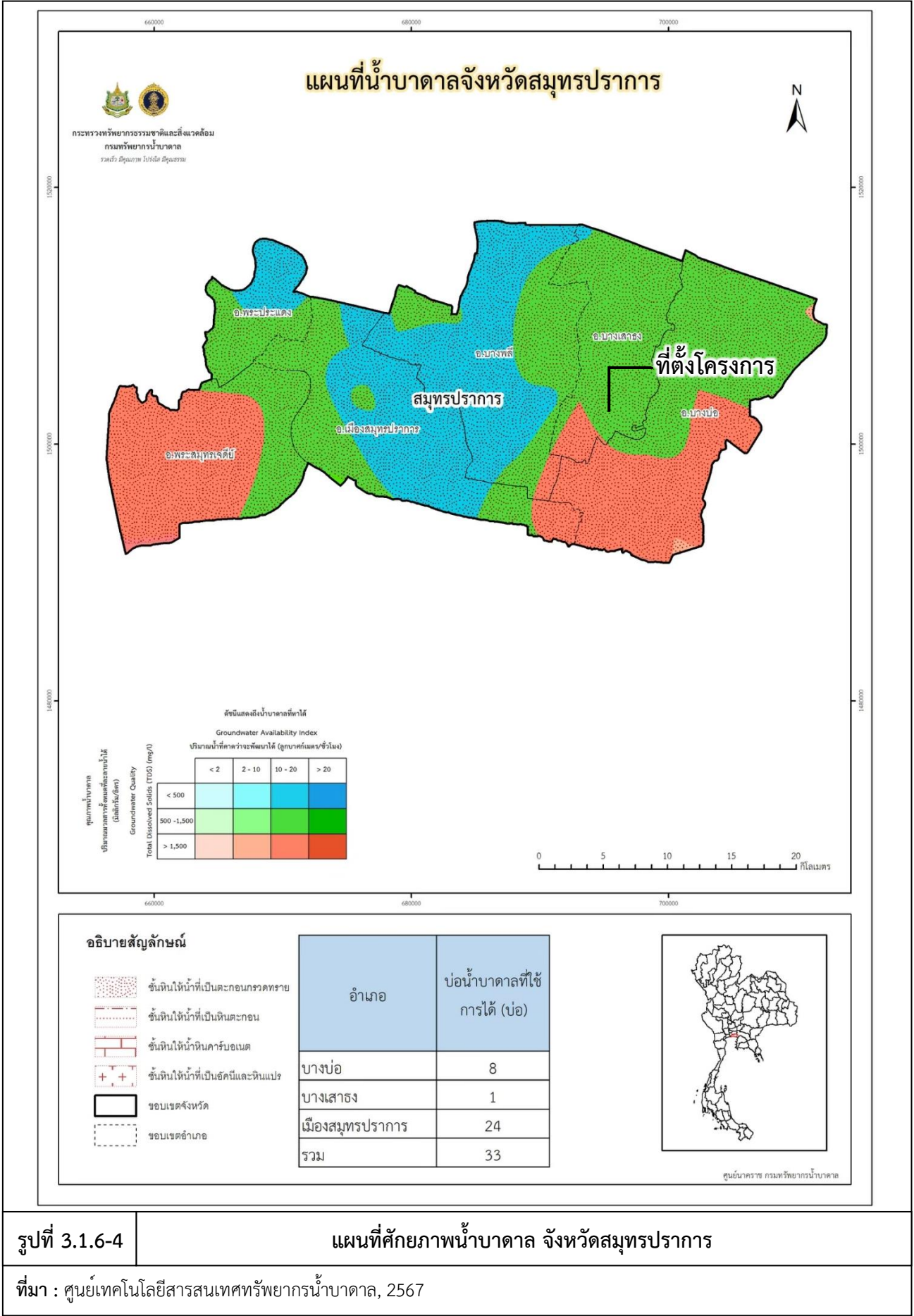
(3) ชั้นน้ำนนทบุรี (NB Aquifer) ระดับความลึกไม่เกิน 200 เมตร ชั้นน้ำบาดาลมีความลึกในช่วง 170 - 200 เมตร พบปริมาณคลอไรด์มีค่าสูงมากเช่นเดียวกับชั้นน้ำพระประแดงและชั้นนครหลวง ในบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยา โดยปริมาณคลอไรด์ที่ตรวจพบมีค่ามากกว่า 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณคลอไรด์อยู่ในเกณฑ์อนุโลมให้อุปโภคได้



รูปที่ 3.1.6-3

แผนที่โครงข่ายน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงโครงการ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร, ระวาง 5136 II L7018



รูปที่ 3.1.6-4

แผนที่ศักยภาพน้ำบาดาล จังหวัดสมุทรปราการ

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศทรัพยากรน้ำบาดาล, 2567

3-40

3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

1) ทรัพยากรป่าไม้

จากการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ โดยศึกษาสภาพพื้นที่ป่าไม้ของจังหวัดสมุทรปราการ พบพื้นที่ป่าไม้ 17,660.30 ไร่ หรือร้อยละ 2.98 ของพื้นที่จังหวัด โดยพบพื้นที่ป่าไม้บริเวณอำเภอพระประแดง อำเภอเมืองสมุทรปราการ อำเภอบางบ่อ และอำเภอพระสมุทรเจดีย์ สภาพพื้นที่ป่าไม้โดยรวมของจังหวัด มีจำนวนเพิ่มขึ้น 3,800.06 ไร่ หรือร้อยละ 27.42 ในรอบปีที่ผ่านมา (แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ ประจำปีงบประมาณ 2567, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรปราการ)

ทั้งนี้ จากการสำรวจภาคสนามเมื่อวันที่ 3 เมษายน 2567 และวันที่ 24 มิถุนายน 2567 แสดงดังรูปที่ 3.2.1-1 และรูปที่ 3.2.1-2 พบว่าโครงการอยู่ในบริเวณพื้นที่ชุมชน ซึ่งไม่พบพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยสภาพแวดล้อมส่วนใหญ่ ประกอบด้วย โรงงานอุตสาหกรรม อาคารพาณิชย์ ร้านค้า และบ้านพักอาศัยตามซอยต่าง ๆ

(1) พืชพรรณไม้ที่พบภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้

- ไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นมะขาม ต้นมะขามเทศ ต้นขนุน ต้นมะกอก ต้นขี้เหล็ก ต้นมะม่วง ต้นกระถิน ต้นตะขบ ต้นยูคาลิปตัส ต้นฝรั่ง เป็นต้น
- ไม้พุ่มและไม้ประดับอื่นๆ ได้แก่ ต้นมะพร้าว คุณนายตื่นสาย ต้นกล้วย ต้นมะม่วงหาวมะนาวโห่ เป็นต้น

(2) พืชพรรณไม้ที่พบในรัศมี 100 เมตรโดยรอบโครงการ ส่วนใหญ่เป็นไม้พุ่มและไม้ประดับ เช่น คุณนายตื่นสาย พุทธรักษา พวงชมพู ปาล์ม ไทรเกาหลี กล้วย มะพร้าว ยอ สกุหลาบสีชา มะละกอ ฟักทอง และดอกเทพประทาน

ทั้งนี้ โครงการจะตัดต้นไม้ต่าง ๆ ดังกล่าวออกทั้งหมด รวมถึงจะกำจัดวัชพืชที่ปกคลุมรอบ ๆ พื้นที่โครงการเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับกิจกรรมก่อสร้างอาคารและจะมีการปลูกต้นไม้ทดแทนตามผังแสดงพื้นที่สีเขียวที่ได้ออกแบบไว้

- ตารางบัญชีรายชื่อพรรณไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ แสดงดังตารางที่ 3.2.1-1
- ภาพถ่ายแสดงชนิดไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม/ไม้ประดับภายในพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 3.2.1-3



ตะขบ



กล้วย



ชะอม



กระถิน



ตีนเป็ด



มะเขือเปราะ



ผักบุ้งไทย



ฝรั่ง

รูปที่ 3.2.1-1

ภาพถ่ายแสดงพรรณไม้ภายในพื้นที่โครงการ



คุณนายตีนทราย



พุทธรักษา



พวงชมพู



ปาล์ม



ไทรเกาหลี



กล้วย



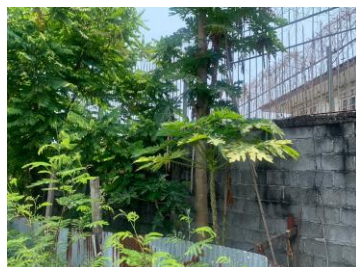
มะพร้าว



ยอ



สกุลคาริสซา หรือมะม่วงหาว มะนาวโห่



มะละกอ



ผักทอง



ดอกเทพประทาน

รูปที่ 3.2.1-2

ภาพถ่ายแสดงพรรณไม้ที่พบในรัศมี 100 เมตร โดยรอบโครงการ

ที่มา : บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด, 2567

ไม้ยืนต้น



ตีนเป็ดน้ำ



ต้นมะขาม



ต้นมะขามเทศ



ต้นขนุน



ต้นขี้เหล็ก



ต้นมะม่วง



ต้นตะขบ



ต้นยูคาลิปตัส



ต้นฝรั่ง



ต้นกระถิน

ไม้พุ่ม / ไม้ประดับ



ต้นมะพร้าว



คุณนายต้นสาย



ต้นกล้วย



ต้นมะม่วงหาวมะนาวโห่

ตารางที่ 3.2.1-1 บัญชีรายชื่อพรรณไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการและรายละเอียดการจัดการไม้เดิมของพื้นที่ในโครงการ

ลำดับที่	วงศ์/ชื่อสามัญ/ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	ลักษณะวิสัย ¹	สถานภาพทางกฎหมาย ²			พื้นที่สำรวจพบ		การปฏิบัติต่อต้นไม้ (TREE)ในพื้นที่โครงการ					
				ไม้หวงห้าม		ไม้นอกประเภทหวงห้าม	พื้นที่โครงการ	พื้นที่ศึกษา	รื้อถอน	จำนวน(ต้น)	ชุดล้อม/ย้าย	จำนวน(ต้น)	เก็บไว้ตามสภาพเดิม	จำนวน(ต้น)
				ประเภทก.	ประเภท ข.									
วงศ์ Apocynaceae														
1.	ต้นตีนเป็ดน้ำ (Cerbera odollam Gaertn.)	1	T	-	-	-	√	-	√	1	-	-	-	-
วงศ์ Leguminosae														
2.	ต้นขี้เหล็ก (Senna siamea (Lam.) H.S.Irwin & Bameby)	9	T	-	-	-	√	-	√	9	-	-	-	-
วงศ์ Myrtaceae														
3.	ต้นฝรั่ง (Psidium guajava L.)	1	T	-	-	-	√	-	√	1	-	-	-	-
4.	ต้นยูคาลิปตัส (Eucalyptus globulus Labill.	2	T	-	-	-	√	-	√	2	-	-	-	-
วงศ์ Leguminosae - Caesalpinioideae														
5.	มะขาม (Tamarindus indica L.)	3	T	-	-	-	√	-	√	3	-	-	-	-

ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ) บัญชีรายชื่อพรรณไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการและรายละเอียดการจัดการไม้เดิมของพื้นที่ในโครงการ

ลำดับที่	วงศ์/ชื่อสามัญ/ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	ลักษณะวิสัย ¹	สถานภาพทางกฎหมาย ²			พื้นที่สำรวจพบ		การปฏิบัติต่อต้นไม้ (TREE)ในพื้นที่โครงการ					
				ไม้หวงห้าม		ไม้นอกประเภทหวงห้าม	พื้นที่โครงการ	พื้นที่ศึกษา	รื้อถอน	จำนวน(ต้น)	ชุดล้อม/ย้าย	จำนวน(ต้น)	เก็บไว้ตามสภาพเดิม	จำนวน(ต้น)
				ประเภทก.	ประเภท ข.									
วงศ์ Anacardiaceae														
6.	มะม่วง (<i>Mangifera indica</i> L.)	1	T	-	-	-	√	-	√	1	-	-	-	-
7.	มะกอก (<i>Spondias pinnata</i> (L.f.) Kurz	1	T	-	-	-	√	-	√	1	-	-	-	-
วงศ์ Fabaceae														
8.	มะขามเทศ (<i>Pithecellobium dulce</i>)	1	T	-	-	-	√	-	√	1	-	-	-	-
9.	ต้นกระถิน (<i>Leucaena leucocephala</i>)	2	T	-	-	-	√	-	√	2	-	-	-	-
วงศ์ Flacourtiaceae														
10.	ต้นตะขบไทย (<i>Flacourtia rukam</i>)	6	T	-	-	-	√	-	√	6	-	-	-	-
วงศ์ Apocynaceae														
11.	ต้นมะม่วงหาวมะนาวโห่ (<i>Carissa carandas</i> L.)	4	S	-	-	-	√	-	√	4	-	-	-	-
วงศ์ Arecaceae														
12.	มะพร้าว (<i>Cocos nucifera</i> L.)	4	S	-	-	-	√	-	√	4	-	-	-	-

2) ทรัพยากรสัตว์ป่า

2.1) วิธีการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า

(1) การสำรวจโดยตรง (Direct Count) การรวบรวมข้อมูลความหลากหลายชนิดสัตว์ป่า โดยดำเนินการสำรวจภาคสนามด้วยวิธีการค้นหาโดยตรงเพื่อสังเกตและค้นหาตัว

(2) การสำรวจโดยทางอ้อม (Indirect Count) โดยการสอบถามประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลเสริมวิธีการสำรวจโดยตรง

2.2) ผลการศึกษาทรัพยากรสัตว์ป่า

สภาพทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในบริเวณพื้นที่ชุมชน โดยสภาพแวดล้อมส่วนใหญ่ ประกอบด้วย โรงงานอุตสาหกรรม อาคารพาณิชย์ ร้านค้า และบ้านพักอาศัยตามซอยต่าง ๆ จากการสำรวจภาคสนาม (เมษายน, 2567) ซึ่งจากการสำรวจชนิดของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการได้ทำการแบ่งประเภทของสัตว์ป่าเป็น 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์ปีก สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก

(1) ความหลากหลาย และสถานภาพของสัตว์ป่า

จากการสำรวจภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ (เมษายน, 2567) แสดงดังรูปที่ 3.2.1-4 พบสัตว์ป่าไม่น้อยกว่า 11 ชนิด สามารถแสดงรายละเอียดสัตว์ป่าในแต่ละกลุ่มดังตารางที่ 3.2.1-2 ถึงตารางที่ 3.2.1-4 และชนิดสัตว์ที่พบในพื้นที่ศึกษาแสดงดังในรูปที่ 3.2.1-5 รายละเอียด ดังนี้

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัมผัสพบ 1 ชนิด ได้แก่ สุนัข
- นกและแมลง สัมผัสพบ 4 ชนิด ได้แก่ นกยางโทนใหญ่ นกพิราบ ผีเสื้อหนอนคูน และผีเสื้อหนอนหมากหมาก
- สัตว์เลื้อยคลาน สัมผัสพบ 2 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าสวน และเหี้ย (ตัวเงินตัวทอง)
- มอลลัสกา สัมผัสพบ 1 ชนิด ได้แก่ หอยเชอรี่
- ปลา สัมผัสพบ 3 ชนิด ได้แก่ ปลานิล ปลาดุก และปลาช่อน

นอกจากนี้จากการสอบถามประชาชนที่มีบ้านเรือนอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในระยะ 100 เมตร ซึ่งพื้นที่โครงการอยู่ติดกับคลองลาดบางกระเทียม ได้พบเห็นเหี้ย (ตัวเงินตัวทอง) ปลานิล ปลาดุก และปลาช่อน อยู่บ่อยครั้ง

ตารางที่ 3.2.1-2 รายชื่อสัตว์ที่สำรวจพบในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ในระยะ 100 เมตรจากโครงการ

ลำดับ	รายชื่อ / ชื่อวิทยาศาสตร์	พื้นที่สำรวจพบ	
		พื้นที่โครงการ	พื้นที่ในรัศมี 100 เมตร
1	สุนัข หรือหมา (<i>Canis familiaris</i>)	-	/
2	นกยางโทนใหญ่ (<i>Ardea alba</i>)	/	-
3	นกพิราบ (<i>Columba livia</i>)	-	/
4	ผีเสื้อหนอนคูน (<i>Junonia lemonias</i>)	/	/
5	หอยเชอรี่ (<i>Pomacea canaliculata</i>)	-	/
6	กิ้งก่าสวน (<i>Calotes versicolor</i>)	-	/
7	ผีเสื้อหนอนหมากบะทกรก (<i>Acraea terpsicore</i>)	/	/
8*	เหี้ย (ตัวเงินตัวทอง) (<i>Varanus salvator</i>)	-	/
9*	ปลานิล (<i>Oreochromis niloticus</i>)	-	/
10*	ปลาดุกเพียน (<i>Barbonymus gonionotus</i>)	-	/
11*	ปลาช่อน (<i>Channa striata</i>)	-	/

หมายเหตุ : * หมายถึง ข้อมูลจากการสอบถามประชาชนที่มีบ้านเรือนอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในระยะ 100 เมตร

**ตารางที่ 3.2.1-3 สรุปจำนวนชนิดของสัตว์ที่จำแนกตามประเภทและสถานภาพในพื้นที่โครงการ
และพื้นที่ในระยะ 100 เมตรจากโครงการ**

สถานภาพสัตว์ป่า	ประเภทสัตว์ป่า					รวม	ร้อยละ
	สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	นกและแมลง	สัตว์เลื้อยคลาน	มอลลัสกา	ปลา		
1. สถานภาพการอพยพ							
นกประจำถิ่น	-	2	-	-	-	2	100
นกอพยพ	-	-	-	-	-	-	-
2. สถานภาพตามกฎหมาย							
ไม่ได้รับการคุ้มครอง	0	0	0	0	0	0	0
สัตว์ป่าคุ้มครอง	0	1	1	0	0	2	100
สัตว์ป่าสงวน	0	0	0	0	0	0	0
3. สถานภาพในประเทศ ของ สผ.							
LC	0	1	2	0	0	3	100
NT	0	0	0	0	0	0	0
VU	0	0	0	0	0	0	0
EN	0	0	0	0	0	0	0
CR	0	0	0	0	0	0	0
4. สถานภาพระดับสากล							
LC	0	0	0	0	0	0	0
NT	0	0	0	0	0	0	0
VU	0	0	0	0	0	0	0
EN	0	0	0	0	0	0	0
CR	0	0	0	0	0	0	0

หมายเหตุ : ร้อยละของจำนวนชนิดสัตว์ป่าทั้งหมด

สถานภาพในประเทศ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ. 2560)

สถานภาพระดับสากล อ้างอิงตาม The IUCN RED List of Threatened Species (IUCN, 2019)

LC = สถานภาพเป็นกังวลน้อย

NT = สถานภาพใกล้สูญคุกคาม

VU = สถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สถานภาพใกล้สูญพันธุ์

CR = สถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

ตารางที่ 3.2.1-4 รายชื่อสัตว์ สถานภาพ พื้นที่สำรวจ และสภาพแหล่งอาศัยของสัตว์ป่าในพื้นที่
โครงการ และพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร

ชนิด/ชื่อสามัญ/ ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานภาพ			พื้นที่สำรวจพบ		สภาพพื้นที่ แหล่งอาศัย ของสัตว์ป่า
	พ.ร.บ. 2562	สผ. 2560	IUCN 2019	พื้นที่ โครงการ	พื้นที่ในรัศมี 100 เมตร	
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม						
1.1 สุนัข หรือหมา (<i>Canis familiaris</i>)	-	-	-	-	/	4
2. นกและแมลง						
2.1 นกพิราบ (<i>Columba livia</i>)	-	-	-	-	/	4
2.2 นกยางโทนใหญ่ (<i>Ardea alba</i>)	ค	LC	-	/	-	4
2.3 ผีเสื้อหนอนคูน (<i>Junonia lemonias</i>)	-	-	-	/	/	4
2.4 ผีเสื้อหนอนหมากบรอก (<i>Acraea terpsicore</i>)	-	-	-	/	/	4
3. สัตว์เลื้อยคลาน						
3.1 เขียด (ตัวเงินตัวทอง) (<i>Varanus salvator</i>)	ค	LC	-	-	/	3
3.2 กิ้งก่าสวน (<i>Calotes versicolor</i>)	-	LC	-	-	/	4
4. มอลลัสกา						
4.1 หอยเชอรี่ (<i>Pomacea canaliculate</i>)	-	-	-	-	/	3
5. ปลา						
5.1 ปลานิล (<i>Oreochromis niloticus</i>)	-	-	-	-	/	3
5.2 ปลาดุกเพียน (<i>Barbonymus gonionotus</i>)	-	-	-	-	/	3
5.3 ปลาช่อน (<i>Channa striata</i>)	-	-	-	-	/	3

หมายเหตุ :

- ชนิดของสัตว์ป่า ชื่อสามัญและชื่อวิทยาศาสตร์
- สถานภาพ
 - พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562
สัตว์ป่าสงวน = ส สัตว์ป่าคุ้มครอง = ค
 - สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) 2560
ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง = CR ใกล้สูญพันธุ์ = EN มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ = VU แนวโน้มถูกคุกคาม = NT เป็นกังวลน้อย = LC
 - IUCN 2019
ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง = CR ใกล้สูญพันธุ์ = EN มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ = VU แนวโน้มถูกคุกคาม = NT เป็นกังวลน้อย = LC
- พื้นที่สำรวจพบ
 - พื้นที่โครงการ - พื้นที่ใกล้เคียง
- สภาพพื้นที่แหล่งอาศัยของสัตว์ป่า
 - 1 = พื้นที่ป่าไม้ 2 = พื้นที่เกษตร 3 = พื้นที่แหล่งน้ำ 4 = พื้นที่ชุมชน

3.2.2 สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย

จากการจัดสถานภาพสัตว์มีกระดูกสันหลังที่ถูกคุกคามของประเทศไทย โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) พบว่า มีสัตว์ในพื้นที่โครงการได้รับการขึ้นทะเบียนดังกล่าว 3 ชนิด ทั้งหมดเป็นสัตว์กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) จำแนกเป็นนกและแมลง 1 ชนิด ได้แก่ นกยางโทนใหญ่ และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 2 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าสวน และหมี (ตัวเงินตัวทอง)

สัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น.



ผีเสื้อหนอนหนามกะทกรก



ผีเสื้อหนอนคูน



นกยางโทนใหญ่

สัตว์ที่พบในระยะ 100 เมตร จากโครงการ ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น.



สุนัข



หอยเชอรี่



กิ้งก่าสวน



นกฟิราบ

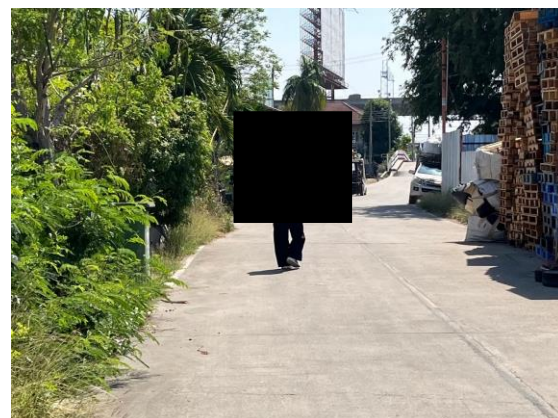


ผีเสื้อหนอนหนามกะทกรก



ผีเสื้อหนอนคูน

รูปที่ 3.2.1-4	ภาพถ่ายสัตว์ที่พบในพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ในระยะ 100 เมตร จากโครงการ
ที่มา : บริษัท เนเชอรัล โอเพอเรชั่น จำกัด, 2567	



รูปที่ 3.2.1-5	การสำรวจสัตว์บริเวณพื้นที่โครงการ
ที่มา : บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด, 2567	

3.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

พื้นที่ทางด้านทิศเหนือมีแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้บริเวณโครงการ คือ คลองลาดบางกระเทียม มีความกว้างประมาณ 15.0 เมตร เป็นคลองสำหรับการระบายน้ำของชุมชนบริเวณใกล้เคียง

1. ลักษณะสภาพของแหล่งน้ำ

จากการสำรวจภาคสนาม พบว่าด้านทิศเหนือของโครงการมีแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้บริเวณโครงการมากที่สุด คือ คลองลาดบางกระเทียม อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ เป็นคลองธรรมชาติมีความกว้างประมาณ 15 เมตร ฝั่งด้านหนึ่งมีทางเดินริมคลอง เป็นทางคอนกรีต สูงจากระดับน้ำประมาณ 1 เมตร กว้างประมาณ 1.5 เมตร ลักษณะของคลองค่อนข้างคดโค้ง หลายช่วงหักศอกซิกแซก มีการไหลของน้ำตลอดเวลา ทิศทางการไหลของน้ำไหลจากทิศเหนือลงมา ทิศใต้ ลักษณะของน้ำจะเป็นสีเหลืองใส กลิ่นไม่เป็นที่น่ารังเกียจ สภาพของคลองทั้งสองฟากจะมี วัชพืชขึ้นอยู่ตามตลิ่งคลอง ตลอดแนวริมคลองจะมีบ้านเรือน โรงงานอุตสาหกรรม และพื้นที่สำหรับการเกษตร อยู่ยาวตลอดแนว ดังนั้นคลองลาดบางกระเทียมจึงมีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม การระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งจากชุมชนที่อยู่ริมคลอง

- รูปที่ 3.2.2-1 ภาพถ่ายสภาพคลองลาดบางกระเทียม

2. ระดับน้ำขึ้น-ลง

จากการสืบค้นข้อมูลของจังหวัดสมุทรปราการ (<https://www.samutprakan.go.th>) พบว่าคลองลาดบางกระเทียม มีความยาวทั้งหมดประมาณ 7 กิโลเมตร ขนาดท้องคลองเฉลี่ย 5 เมตร ตลิ่งกว้างเฉลี่ย 25 เมตร ความลึกเฉลี่ย 2.50 เมตร ปริมาณน้ำกักเก็บสูงสุด 260,625 ลูกบาศก์เมตร ปากคลองด้านทิศเหนือเชื่อมกับคลองจรเข้เขื่อน้อย ส่วนด้านทิศใต้เชื่อมกับคลองสำโรง และจะเชื่อมโยงกับแม่น้ำเจ้าพระยา และลงสู่ทะเลอ่าวไทยต่อไป จากข้อมูลน้ำขึ้นน้ำลง คำนวณโดยกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ บริเวณป้อมพระจุลจอมเกล้า จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดระดับน้ำขึ้นลงที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 26 กิโลเมตร เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2567 ตรวจวัดระดับน้ำขึ้นเต็มที่เวลา 18.56 น. สูงกว่าระดับทะเลปานกลาง 2.56 เมตร น้ำลงเต็มที่เวลา 07.30 น. ต่ำกว่าระดับทะเลปานกลาง 0.63 เมตร อย่างไรก็ตามระดับน้ำขึ้นน้ำลงในคลองลาดบางกระเทียม ได้รับอิทธิพลจากปัญหาการระบายน้ำและการขึ้นลงของน้ำทะเล โดยระดับน้ำทะเลที่ขึ้นลงตามธรรมชาติ ในช่วงที่น้ำทะเลหนุนสูง จะอยู่ในราวเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม จะทำให้มีปริมาณน้ำสูงกว่าปกติ

3. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ สิ่งมีชีวิตและพืชน้ำ

3.1 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำในคลองลาดบางกระเทียม

จากการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพในคลองลาดบางกระเทียม ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ผลโดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2567 โดยมีรายละเอียดวิธีการศึกษาและผลการศึกษาทรัพยากรชีวภาพทางน้ำแสดงในภาคผนวก จ.3 ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) และสัตว์หน้าดิน (Benthos) จำนวน 3 สถานี (แสดงดังในรูปที่ 3.2.2-2) ได้แก่

- สถานีที่ 1 (SW1) : คลองลาดบางกระเทียม พิกัด 47P 0695889 E, 1503559 N ความเร็วกระแสน้ำ ประมาณ 0.02 เมตรต่อวินาที
- สถานีที่ 2 (SW2) : คลองลาดบางกระเทียม พิกัด 47P 0696090 E, 1503653 N ความเร็วกระแสน้ำประมาณ 0.04 เมตรต่อวินาที
- สถานีที่ 3 (SW3) : คลองลาดบางกระเทียม พิกัด 47P 0696420 E, 1503752 N ความเร็วกระแสน้ำประมาณ 0.06 เมตรต่อวินาที

โดยมีรายละเอียดวิธีการศึกษาและผลการศึกษาดังนี้

1) การวิเคราะห์ชนิดและประเมินความหนาแน่นของแพลงก์ตอน

ในแต่ละสถานีผู้ศึกษาได้ประเมินความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity Index) จากสมการ ดังนี้

$$H' = \sum_{i=1}^S (n_i/n) \ln(n_i/n) \quad (\text{Shannon and Weaver, 1963})$$

เมื่อ	H'	=	ดัชนีความหลากหลาย
	S	=	จำนวนชนิดของแพลงก์ตอน
	n	=	จำนวนแพลงก์ตอนทั้งหมด
	n_i	=	จำนวนแพลงก์ตอนแต่ละชนิด

2) เกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ

อ้างอิงตามข้อเสนอแนะของ Shannon and Weiner (1963) และ Trivedi (1979) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายไว้ คือ

$H < 1$	แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอาศัยของสิ่งมีชีวิต
$1 < H < 3$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้
$H < 3$	แหล่งน้ำเหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

ผลการศึกษา

● แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์

(1) สถานีที่ 1 (SW1) : ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 72.0 เมตร

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta (แพลงก์ตอนพืชสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) จำนวน 8 ชนิด Division Chlorophyta (แพลงก์ตอนพืชกลุ่มสาหร่ายสีเขียว) จำนวน 48 ชนิด และใน Division Chromophyta (แพลงก์ตอนพืชกลุ่มไดอะตอม) จำนวน 5 ชนิด รวมทั้งหมด 61 ชนิด มีปริมาณแพลงก์ตอนพืชรวม 819,954,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Cyclotella meneghiniana* (จัดเป็นแพลงก์ตอนพืชกลุ่มไดอะตอมอยู่ในคลาส Bacillariophyceae) ผลการศึกษารูปได้ว่าสถานีที่ 1 (SW 1) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.53 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตพืชเท่ากับ 0.37

- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa (เป็นสัตว์เซลล์เดียวเป็นกลุ่มสิ่งมีชีวิตที่ถูกจัดอยู่ในอาณาจักรโพรทิสตา) จำนวน 3 ชนิด และใน Phylum Rotifera (เป็นกลุ่มของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง มักอยู่กับพืชในน้ำจืด หรือมอสในน้ำเค็ม) จำนวน 16 ชนิด และ Phylum Arthropoda (เป็นกลุ่มสัตว์ขาข้อ เช่น แมลง แมงมุม แมงป่อง เป็นต้น) จำนวน 2 ชนิด รวมทั้งหมด 21 ชนิด มีปริมาณรวม 6,986,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Brachionus angularis* (อยู่ในไฟลัม Rotifera คลาส Monogononta) ผลการศึกษารูปได้ว่าสถานีที่ 1 (SW1) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.0 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.66

(2) สถานีที่ 2 (SW2) : ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 6.30 เมตร

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta (แพลงก์ตอนพืชกลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) จำนวน 8 ชนิด ใน Division Chlorophyta (แพลงก์ตอนพืชกลุ่มสาหร่ายสีเขียว) จำนวน 49 ชนิด และใน Division Chromophyta (แพลงก์ตอนพืชกลุ่มไดอะตอม) จำนวน 8 ชนิด รวมทั้งหมด 65 ชนิด มีปริมาณรวม 885,600,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Cyclotella meneghiniana* (จัดเป็นแพลงก์ตอนพืชกลุ่มไดอะตอมอยู่ในคลาส Bacillariophyceae) ผลการศึกษารูปได้ว่าสถานีที่ 2 (SW2) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.41 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตพืชเท่ากับ 0.34

- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa (เป็นสัตว์เซลล์เดียวเป็นกลุ่มสิ่งมีชีวิตที่ถูกจัดอยู่ในอาณาจักรโพรทิสตา) จำนวน 7 ชนิด

ใน Phylum Rotifera (เป็นกลุ่มของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง มักอยู่กับพืชในน้ำจืด หรือมอสในน้ำเค็ม) จำนวน 15 ชนิด และ Phylum Arthropoda (เป็นกลุ่มสัตว์ขาข้อ เช่น แมลง แมงมุม แมงป่อง เป็นต้น) จำนวน 3 ชนิด รวมทั้งหมด 25 ชนิด มีปริมาณรวม 4,160,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Brachionus angularis* (อยู่ในไฟลัม Rotifera คลาส Monogononta) ผลการศึกษาสรุปได้ว่าสถานีที่ 2 (SW2) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.61 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.81

(3) สถานีที่ 3 (SW3) : ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 338.0 เมตร

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta (แพลงก์ตอนพืชกลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) จำนวน 8 ชนิด ใน Division Chlorophyta (แพลงก์ตอนพืชกลุ่มสาหร่ายสีเขียว) จำนวน 40 ชนิด และใน Division Chromophyta (แพลงก์ตอนพืชกลุ่มไดอะตอม) จำนวน 8 ชนิด รวมทั้งหมด 56 ชนิด มีปริมาณรวม 922,934,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Cyclotella meneghiniana* (จัดเป็นแพลงก์ตอนพืชกลุ่มไดอะตอมอยู่ในคลาส Bacillariophyceae) ผลการศึกษาสรุปได้ว่าสถานีที่ 3 (SW3) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.19 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.30

- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa (เป็นสัตว์เซลล์เดียวเป็นกลุ่มสิ่งมีชีวิตที่ถูกจัดอยู่ในอาณาจักรโพรทิสตา) จำนวน 6 ชนิด ใน Phylum Rotifera (เป็นกลุ่มของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง มักอยู่กับพืชในน้ำจืด หรือมอสในน้ำเค็ม) จำนวน 15 ชนิด และ Phylum Arthropoda (เป็นกลุ่มสัตว์ขาข้อ เช่น แมลง แมงมุม แมงป่อง เป็นต้น) จำนวน 2 ชนิด รวมทั้งหมด 23 ชนิด มีปริมาณรวม 13,112,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Filinia terminalis* (อยู่ในไฟลัม Rotifera คลาส Monogononta) ผลการศึกษาสรุปได้ว่าสถานีที่ 3 (SW3) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.34 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.75

รายละเอียดผลการวิเคราะห์ความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ในคลองลัดบางกระเทียม ทั้ง 3 สถานี ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1 และตารางที่ 3.2.2-2 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.2.2-1 ผลการศึกษาชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืชในคลองลาดบางกระเทียม

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	สถานีที่ 1 (SW1)	สถานีที่ 2 (SW2)	สถานีที่ 3 (SW3)
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)			
1) Division Cyanophyta (แพลงก์ตอนพืชกลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน)			
Class Cyanophyceae			
Order Chroococcales			
Family Chroococcaceae			
1. <i>Merismopedia convoluta</i>	2,174,000	3,181,000	155,000
2. <i>Microcystis aeruginosa</i>	1,429,000	-	144,000
Order Nostocales			
Family Oscillatoriaceae			
3. <i>Oscillatoria planctonica</i>	3,458,000	13,728,000	13,596,000
4. <i>Oscillatoria princeps</i>	8,892,000	5,016,000	2,060,000
5. <i>Oscillatoria</i> sp.	531,000	594,000	-
6. <i>Oscillatoria tenuis</i>	4,940,000	2,904,000	3,090,000
7. <i>Spirulina platensis</i>	10,374,000	11,352,000	2,225,000
Family Nostocaceae			
8. <i>Anabaena azollae</i>	1,482,000	792,000	464,000
9. <i>Raphidiopsis</i> sp.	-	858,000	72,000
2) Division Chlorophyta (แพลงก์ตอนพืชกลุ่มสาหร่ายสีเขียว)			
Class Chlorophyceae			
Order Volvocales			
Family Volvocaceae			
10. <i>Eudorina elegans</i>	346,000	224,000	1,030,000
11. <i>Gonium pectorale</i>	1,704,000	660,000	-
12. <i>Gonium sociale</i>	136,000	-	-
13. <i>Pandorina morum</i>	23,712,000	21,120,000	1,370,000
Order Tetrasporales			
Family Palmellaceae			
14. <i>Sphaerocystis shroeteri</i>	1,420,000	40,000	-
Order Chlorococcales			
Family Hydrodictyaceae			
15. <i>Pediastrum duplex</i>	23,873,000	29,040,000	37,770,000
16. <i>Pediastrum simplex</i>	173,000	832,000	-

ตารางที่ 3.2.2-1 (ต่อ) ผลการศึกษาชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืชในคลองลาดบางกระเทียม

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	สถานีที่ 1 (SW1)	สถานีที่ 2 (SW2)	สถานีที่ 3 (SW3)
17. <i>Pediastrum tetras</i>	25,000	-	-
Family Coelastraceae			
18. <i>Coelastrum microporum</i>	6,916,000	7,920,000	2,142,000
Family Oocystaceae			
19. <i>Ankistrodesmus falcatus</i>	5,434,000	726,000	2,266,000
20. <i>Ankistrodesmus spiralis</i>	136,000	3,323,000	124,000
21. <i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	198,000	2,376,000	41,000
22. <i>Oocystis parva</i>	-	26,000	21,000
23. <i>Selenastrum gracile</i>	25,000	26,000	62,000
24. <i>Tetraedron gracile</i>	111,000	119,000	10,000
25. <i>Tetraedron trigonum</i>	185,000	1,148,000	227,000
Family Scenedesmaceae			
26. <i>Actinastrum gracillimum</i>	247,000	238,000	824,000
27. <i>Actinastrum hantzschii</i>	8,398,000	5,280,000	4,326,000
28. <i>Crucigenia apiculata</i>	11,856,000	13,992,000	26,296,000
29. <i>Micractinium pusillum</i>	865,000	700,000	175,000
30. <i>Micractinium quadrisetum</i>	618,000	66,000	124,000
31. <i>Scenedesmus acuminatus</i>	2,964,000	1,320,000	1,133,000
32. <i>Scenedesmus arcuatus</i>	185,000	158,000	896,000
33. <i>Scenedesmus armatus</i>	5,743,000	3,692,000	3,203,000
34. <i>Scenedesmus dimorphus</i>	87,475,000	88,902,000	155,870,000
35. <i>Scenedesmus opoliensis</i>	7,410,000	17,596,000	22,660,000
36. <i>Scenedesmus</i> sp.	148,000	2,323,000	-
Order Zygomatales			
Family Zygnemataceae			
37. <i>Spirogyra</i> sp.	-	-	21,000
Family Desmidiaceae			
38. <i>Closterium gracile</i>	99,000	13,000	-
39. <i>Closterium lineatum</i>	12,000	-	-
Class Euglenophyceae			
Order Euglenales			
Family Euglenaceae			
40. <i>Euglena acus</i>	494,000	1,188,000	958,000

ตารางที่ 3.2.2-1 (ต่อ) ผลการศึกษาชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืชในคลองลาดบางกระเทียม

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	สถานีที่ 1 (SW1)	สถานีที่ 2 (SW2)	สถานีที่ 3 (SW3)
41. <i>Euglena oxyuris</i>	210,000	106,000	21,000
42. <i>Euglena</i> sp.	2,161,000	-	-
43. <i>Euglena splendens</i>	161,000	106,000	113,000
44. <i>Euglena subehrenbergii</i>	-	145,000	-
45. <i>Euglena viridis</i>	1,791,000	673,000	206,000
46. <i>Lepocinclis ovum</i>	3,989,000	1,056,000	2,472,000
47. <i>Phacus angulatus</i>	1,692,000	2,086,000	515,000
48. <i>Phacus hamatus</i>	642,000	2,112,000	165,000
49. <i>Phacus horridus</i>	-	-	31,000
50. <i>Phacus longicauda</i>	99,000	1,056,000	82,000
51. <i>Phacus myersi</i>	-	53,000	62,000
52. <i>Phacus platalea</i>	445,000	264,000	41,000
53. <i>Phacus pleuronectes</i>	-	396,000	52,000
54. <i>Phacus ranula</i>	-	79,000	41,000
55. <i>Phacus</i> sp.	124,000	211,000	-
56. <i>Phacus tortus</i>	2,470,000	2,112,000	1,339,000
57. <i>Strombomonas australica</i>	2,717,000	198,000	-
58. <i>Strombomonas deflandrei</i>	4,199,000	3,234,000	175,000
59. <i>Strombomonas fluviatilis</i>	-	-	31,000
60. <i>Strombomonas gibberosa</i>	1,519,000	766,000	52,000
61. <i>Strombomonas girardiana</i>	6,422,000	145,000	-
62. <i>Strombomonas</i> sp.	5,496,000	2,310,000	247,000
63. <i>Trachelomonas crebea</i>	3,038,000	3,168,000	-
64. <i>Trachelomonas hispida</i>	2,223,000	106,000	-
65. <i>Trachelomonas volzii</i>	161,000	40,000	-
3) Division Chromophyta (แพลงก์ตอน พืช กลุ่มไดอะตอม) Class Bacillariophyceae Order Biddulphiales Suborder Coscinodiscineae Family Thalassiosiraceae 66. <i>Cyclotella meneghiniana</i> Family Aulacoseiraceae	554,379,000	620,400,000	631,730,000

ตารางที่ 3.2.2-1 (ต่อ) ผลการศึกษาชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืชในคลองลาดบางกระเทียม

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	สถานีที่ 1 (SW1)	สถานีที่ 2 (SW2)	สถานีที่ 3 (SW3)
67. <i>Aulacoseira granulata</i> Order Bacillariales Suborder Fragilariineae Family Fragilariaceae	-	40,000	-
68. <i>Synedra rumpens</i>	1,754,000	2,178,000	927,000
69. <i>Synedra ulna</i>	-	132,000	72,000
Suborder Bacillariineae Family Eunotiaceae			
70. <i>Eunotia pectinalis</i>	12,000	-	31,000
Family Naviculaceae			
71. <i>Gyrosigma attenuatum</i>	-	-	10,000
72. <i>Navicula cuspidata</i>	-	13,000	41,000
73. <i>Pinnularia gibba</i>	-	13,000	-
Family Bacillariaceae			
74. <i>Nitzschia reversa</i>	25,000	797,000	618,000
Class Dinophyceae Order Peridinales Family Peridiniaceae			
75. <i>Peridinium</i> sp.	37,000	132,000	505,000
ชนิดแพลงก์ตอนพืช จำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช	61	65	56
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช ปริมาณรวมจำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช	819,954,000	885,600,000	922,934,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช ปริมาณรวมจำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช	1.53	1.41	1.19
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช ปริมาณรวมจำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช	0.37	0.34	0.30

ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2567

บริเวณที่ตรวจวัด : สถานีที่ 1 (SW1) : ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 72.0 เมตร

สถานีที่ 2 (SW2) : ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 6.30 เมตร

สถานีที่ 3 (SW3) : ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 338.0 เมตร

จากผลการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืช บริเวณคลองลาดบางกระเทียมพบแพลงก์ตอนพืชจากการเก็บตัวอย่างทั้ง 3 สถานี พบว่ามีแพลงก์ตอนพืช ทั้งหมด 3 ดิวิชัน จำนวน 75 ชนิด ดิวิชันที่พบมากที่สุด คือ กลุ่ม Chlorophyta (แพลงก์ตอนพืชกลุ่มสาหร่ายสีเขียว) จำนวน 56 ชนิด รองลงมาที่พบคือ กลุ่ม Chromophyta (แพลงก์ตอนพืชกลุ่มไดอะตอม) จำนวน 10 ชนิด และกลุ่ม Cyanophyta (แพลงก์ตอนพืชสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) จำนวน 9 ชนิด สำหรับชนิดแพลงก์ตอนพืชที่มีความชุกชุมมากที่สุด ในสถานีที่ 1 (SW1) คือ *Cyclotella meneghiniana* จำนวน 554,379,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นแพลงก์ตอนพืชกลุ่มไดอะตอม ส่วนสถานีที่ 2 (W2) ชนิดแพลงก์ตอนพืชที่มีความชุกชุมมากที่สุด คือ *Cyclotella meneghiniana* จำนวน 620,400,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นแพลงก์ตอนพืชกลุ่มไดอะตอม และสถานีที่ 3 ชนิดแพลงก์ตอนพืชที่มีความชุกชุมมากที่สุด คือ *Cyclotella meneghiniana* จำนวน 631,730,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นแพลงก์ตอนพืชกลุ่มไดอะตอม โดยทั้ง 3 สถานี มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชอยู่ในช่วง 1.19-1.53 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อพิจารณาความหลากหลายทางชีวภาพอ้างอิงตามข้อเสนอแนะของ Shannon and Weiner (1963) และ Trivedi (1979) พบว่าคลองลาดบางกระเทียม เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการศึกษาชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์ในคลองลัดบางกระเทียม

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	สถานีที่ 1 (SW1)	สถานีที่ 2 (SW2)	สถานีที่ 3 (SW3)
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)			
1) Phylum Protozoa (สิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวขนาดเล็ก)			
Subphylum Plasmodroma			
Class Sarcodina			
Subclass Rhizopoda			
Order Testacida			
Family Arcellidae			
1. <i>Arcella</i> sp.	-	40,000	21,000
2. <i>Arcella vulgaris</i>	-	13,000	-
Family Euglyphidae			
3. <i>Euglypha acanthophora</i>	-	13,000	-
4. <i>Euglypha rotunda</i>	-	-	21,000
Subphylum Ciliophora			
Class Ciliata			
Subclass Holotricha			
Order Gymnostomatida			
5. <i>Coleps</i> sp.	12,000	106,000	1,236,000
6. <i>Didinium</i> sp.	593,000	53,000	41,000
Order Hymenostomatida			
7. <i>Paramecium</i> sp.	25,000	13,000	-
Subclass Spirotricha			
Order Tintinnida			
Family Codonellidae			
8. <i>Tintinnopsis</i> sp.	-	40,000	52,000
Order Hypotrichida			
9. <i>Euplotes</i> sp.	-	-	10,000
2) Phylum Rotifera (กลุ่มของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง)			
Class Monogononta			
Order Ploima			
Family Brachionidae			

ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ) ผลการศึกษาชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์ในคลองลาดบางกระเทียม

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	สถานีที่ 1 (SW1)	สถานีที่ 2 (SW2)	สถานีที่ 3 (SW3)
10. <i>Anuraeopsis fissa</i>	136,000	185,000	185,000
11. <i>Brachionus angularis</i>	2,964,000	792,000	1,545,000
12. <i>Brachionus calyciflorus</i>	210,000	304,000	1,215,000
13. <i>Brachionus caudatus</i>	136,000	185,000	31,000
14. <i>Brachionus falcatus</i>	-	-	10,000
15. <i>Brachionus plicatilis</i>	1,235,000	172,000	144,000
16. <i>Dipleuchlanis</i> sp.	49,000	-	-
Family Notommatidae			
17. <i>Cephalodella forficula</i>	296,000	528,000	1,751,000
18. <i>Cephalodella gibba</i>	25,000	13,000	52,000
Family Tricercidae			
19. <i>Trichocerca pusilla</i>	37,000	172,000	185,000
20. <i>Trichocerca</i> sp.	-	13,000	-
Family Gastropodidae			
21. <i>Ascomorpha</i> sp.	25,000	40,000	31,000
Family Asplanchnidae			
22. <i>Asplanchna priodonta</i>	49,000	79,000	52,000
Family Synchaetidae			
23. <i>Polyarthra vulgaris</i>	358,000	211,000	700,000
Order Flosculariacea			
Family Testudinellidae			
24. <i>Filinia cornuta</i>	25,000	-	-
25. <i>Filinia minuta</i>	148,000	145,000	1,133,000
26. <i>Filinia opoliensis</i>	-	-	1,030,000
27. <i>Filinia terminalis</i>	346,000	581,000	2,987,000
Family Hexarthridae			
28. <i>Hexarthra mira</i>	-	26,000	-
Class Digononta			
Family Philodinidae			
29. <i>Rotaria neptunia</i>	12,000	-	-
3) Phylum Arthropoda (เป็นกลุ่มสัตว์ขาข้อ เช่น แมลง แมงมุม แมงป่อง เป็นต้น) Class Crustacea Subclass Ostracoda			

ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ) ผลการศึกษาชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์ในคลองลาดบางกระเทียม

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	สถานีที่ 1 (SW1)	สถานีที่ 2 (SW2)	สถานีที่ 3 (SW3)
Order Podocopa			
Family Cypridae			
30. <i>Cypridopsis</i> sp.	10,000	13,000	-
Subclass Copepoda			
31. Copepod nauplius	295,000	383,000	670,000
Order Calanoida			
32. Calanoid copepod	-	40,000	-
Order Cyclopoida			
33. Cyclopoid copepod	-	-	10,000
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์			
จำนวนชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	21	25	23
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์			
ปริมาณรวมจำนวนชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	6,986,000	4,160,000	13,112,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์			
ปริมาณรวมจำนวนชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	2.00	2.61	2.34
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์			
ปริมาณรวมจำนวนชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	0.66	0.81	0.75

ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2567

บริเวณที่ตรวจวัด : สถานีที่ 1 (SW1) : ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 72.0 เมตร

สถานีที่ 2 (SW2) : ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 6.30 เมตร

สถานีที่ 3 (SW3) : ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 338.0 เมตร

สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์จากการเก็บตัวอย่างทั้ง 3 สถานี พบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 3 ไฟลัม จำนวน 33 ชนิด ไฟลัมที่พบมากที่สุดคือ ไฟลัม Rotifera (กลุ่มของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง มักอยู่กับพืชในน้ำจืด หรือมอสในน้ำเค็ม) จำนวน 20 ชนิด รองลงมาคือ ไฟลัม Phylum Protozoa (กลุ่มสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวขนาดเล็ก) จำนวน 9 ชนิด ถัดมาคือ ไฟลัม Arthropoda (กลุ่มสัตว์ขาข้อ เช่น แมลง แมงมุม แมงป่อง เป็นต้น) จำนวน 4 ชนิด สำหรับชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ที่มีความชุกชุมมากที่สุด ในสถานีที่ 1 (SW1) คือ *Brachionus angularis* จำนวน 2,964,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร (เป็นแพลงก์ตอนสัตว์กลุ่มสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง) สถานีที่ 2 (SW2) พบความชุกชุมมากที่สุด คือ *Brachionus angularis* จำนวน 792,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร (เป็นแพลงก์ตอนสัตว์กลุ่มสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง) และสถานีที่ 3 (SW3) พบความชุกชุมมากที่สุดคือ *Filinia terminalis*

จำนวน 2,987,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร (เป็นแพลงก์ตอนกลุ่มสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง) โดยทั้ง 3 สถานี มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ระหว่าง 2.00-2.61 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อพิจารณาความหลากหลายทางชีวภาพอ้างอิงตามข้อเสนอแนะของ Shannon and Weiner (1963) และ Trivedi (1974) พบว่าแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

3.2) สัตว์หน้าดิน

รายละเอียดผลการวิเคราะห์ความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน ในคลองลาดบางกระเทียม ทั้ง 3 สถานี มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3.2.2-3)

(1) สถานีที่ 1 (SW1) : ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 72.0 เมตร

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 3 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida (สัตว์ที่มีลำตัวเป็นปล้องหรือวงแหวน) พบ 1 สกุล ได้แก่ *Helobdella sp.* (ปลิงน้ำจืด) จำนวน 60 ตัวต่อตารางเมตร Phylum Arthropoda (กลุ่มสัตว์ขาข้อ) พบ 1 สกุล ได้แก่ *Sayamia sp.* (ปูชนิดหนึ่ง) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca (สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง) พบ 4 สกุล ได้แก่ *Bithynia sp.* (หอยไซ), *Melanoides sp.* (หอยเจดีย์), *Filopaludina sp.* (หอยขม) และ *Trochotaia sp.* (หอยเวียน) จำนวนสกุลละ 45, 30, 593 และ 30 ตัวต่อตารางเมตร ปริมาณสัตว์หน้าดินที่พบรวม 788 ตัวต่อตารางเมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.95

(2) สถานีที่ 2 (SW2) : ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 6.30 เมตร

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 3 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida (สัตว์ที่มีลำตัวเป็นปล้องหรือวงแหวน) พบ 1 สกุล ได้แก่ *Lumbriculus sp.* (ไส้เดือนน้ำ) จำนวน 845 ตัวต่อตารางเมตร Phylum Arthropoda (กลุ่มสัตว์ขาข้อ) พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus sp.* (หนอนแดง) จำนวน 60 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca (สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง) พบ 2 สกุล ได้แก่ *Melanoides sp.* (หอยเจดีย์) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร และ *Filopaludina sp.* (หอยขม) จำนวน 60 ตัวต่อตารางเมตร ปริมาณสัตว์หน้าดินที่พบรวม 180 ตัวต่อตารางเมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 1.29

(3) สถานีที่ 3 (SW3) : ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 338.0 เมตร

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida (สัตว์ที่มีลำตัวเป็นปล้องหรือวงแหวน) พบ 1 สกุล ได้แก่ *Lumbriculus sp.* (ไส้เดือนน้ำ) จำนวน 238 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca (สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง) พบ 1 สกุล ได้แก่ *Filopaludina sp.* (หอยขม)

จำนวน 238 ตัวต่อตารางเมตร ปริมาณสัตว์หน้าดินที่พบรวม 476 ตัวต่อตารางเมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.69

จากผลการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน พบสัตว์หน้าดินทั้งหมด 3 ไฟลัม จำนวน 8 ชนิด ไฟลัมที่พบมากที่สุดคือ ไฟลัม Mollusca (สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง) จำนวน 4 ชนิด รองลงมาคือ ไฟลัม Annelida (สัตว์ที่มีลำตัวเป็นปล้องหรือวงแหวน) จำนวน 2 ชนิด และไฟลัม Arthropoda (กลุ่มสัตว์ขาข้อ) จำนวน 2 ชนิด สำหรับชนิดสัตว์หน้าดินที่มีความชุกชุมมากที่สุดในสถานีสถานีที่ 1 (SW1) คือ *Filopaludina* sp. (หอยขม) จำนวน 593 ตัวต่อตารางเมตร ซึ่งเป็นกลุ่มสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง สถานีสถานีที่ 2 (SW2) พบความชุกชุมมากที่สุด คือ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำ) จำนวน 845 ตัวต่อตารางเมตร ซึ่งเป็นกลุ่มสัตว์ที่มีลำตัวเป็นปล้องหรือวงแหวน และสถานีสถานีที่ 3 (SW3) พบความชุกชุมมากที่สุด คือ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำ) จำนวน 238 ตัวต่อตารางเมตร ซึ่งเป็นกลุ่มสัตว์ที่มีลำตัวเป็นปล้องหรือวงแหวน และ *Filopaludina* sp. (หอยขม) จำนวน 238 ตัวต่อตารางเมตร ซึ่งเป็นกลุ่มสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง โดยสถานีสถานีที่ 1 (SW1) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 0.95 สถานีสถานีที่ 2 (SW2) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 1.29 สถานีสถานีที่ 3 (SW3) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 0.69 เมื่อพิจารณาความหลากหลายทางชีวภาพอ้างอิงตามข้อเสนอแนะของ Shannon and Weiner (1963) และ Trivedi (1974) พบว่า สถานีสถานีที่ 1 และสถานีสถานีที่ 3 ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินบ่งชี้ว่า จุดที่ศึกษาเป็นแหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต ส่วนผลการศึกษาที่สถานีสถานีที่ 2 บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

จากผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน พบจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ ไส้เดือนน้ำ ปลิงน้ำจืด หนอนแดง ปู หอยไซ หอยเจดีย์ หอยขม และหอยเวียน โดยเป็นชนิดที่พบในคุณภาพน้ำที่อยู่ในระดับพอใช้ค่อนข้างไปในทางคุณภาพน้ำเสื่อมหรือแย่ ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพน้ำด้วยสัตว์หน้าดิน

ตารางที่ 3.2.2-3 ผลการศึกษาชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดินในบริเวณคลองลัดบางกระเทียม

สกุลสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	สถานีที่ 1 (SW1)	สถานีที่ 2 (SW2)	สถานีที่ 3 (SW3)
1) Phylum Annelida (กลุ่มสัตว์ที่มีลำตัวเป็นปล้องหรือวงแหวน) Class Clitellata Order Lumbriculida Family Lumbriculidae <i>Lumbriculus</i> sp. (ไส้เดือนน้ำ) Order Rhynchobdellida Family Glossiphoniidae <i>Helobdella</i> sp. (ปลิงน้ำจืด)	-	845	238
2) Phylum Arthropoda (กลุ่มสัตว์ขาข้อ) Class Insecta Order Diptera Family Chironomidae <i>Chironomus</i> sp. (หนอนแดง) Class Malacostraca Order Decapoda Family Gecarcinucidae <i>Sayamia</i> sp. (ปูชนิดหนึ่ง)	-	60	-
3) Phylum Mollusca (กลุ่มสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง) Class Gastropoda Order Architaenioglossa Family Bithyniidae <i>Bithynia</i> sp. (หอยไซ) Family Thiaridae <i>Melanoides</i> sp. (หอยเจดีย์) Family Viviparidae <i>Filopaludina</i> sp. (หอยขม) <i>Trochotaia</i> sp. (หอยเวียน)	45	-	-
	30	15	-
	593	60	238
	30	-	-

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ) ผลการศึกษาชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดินในบริเวณคลองลาดบางกระเทียม

สกุลสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	สถานีที่ 1 (SW1)	สถานีที่ 2 (SW2)	สถานีที่ 3 (SW3)
สกุลสัตว์หน้าดิน	6	4	2
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	788	180	476
ค่าดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน	0.95	1.29	0.69

ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2567

บริเวณที่ตรวจวัด : สถานีที่ 1 (SW1) : ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 72.0 เมตร

สถานีที่ 2 (SW2) : ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 6.30 เมตร

สถานีที่ 3 (SW3) : ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 338.0 เมตร

3.3) สิ่งมีชีวิตและพืชน้ำ

จากการสำรวจภาคสนาม เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2567 โดยบริเวณริมคลองลาดบางกระเทียมที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ มีสิ่งมีชีวิตที่พบในน้ำและริมตลิ่ง ได้แก่ หอยเชอรี่ ส่วนใหญ่เป็นชนิดที่พบได้ในแหล่งน้ำทั่วไป และพืชที่พบในคลองส่วนใหญ่เป็นพืชน้ำ ได้แก่ ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica*) และผักตบชวา (*Eichornia crassipes*) แสดงดังรูปที่ 3.2.2-3 ซึ่งเป็นพืชที่ขึ้นตามริมน้ำพบได้ในแหล่งน้ำทั่วไป

นอกจากนี้จากการสอบถามประชาชนที่มีบ้านเรือนอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในระยะ 100 เมตร ซึ่งมีบ้านอยู่ติดกับคลองลาดบางกระเทียม มีปลาที่พบ ได้แก่ ปลานิล (*Oreochromis niloticus*) ปลาตะเพียนขาว (*Barbonymus gonionotus*) และปลาช่อน (*Channa striata*) และเหี้ย (ตัวเงินตัวทอง) ได้พบเห็นสัตว์เหล่านี้บ่อยครั้ง

- รูปที่ 3.2.2-3 ภาพถ่ายพืชน้ำที่พบในพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ในระยะ 100 เมตร จากโครงการ

3.4) ปลา/ลูกปลา

บริษัทที่ปรึกษา จัดให้มีการสำรวจปลาในคลองลาดบางกระเทียมซึ่งดำเนินการในช่วงฤดูฝน เก็บตัวอย่างโดยบริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2567 ซึ่งวิธีการเก็บตัวอย่างปลา/ลูกปลา โดยใช้แห (Cast net) มีจุดสำรวจจำนวน 3 จุด (พิกัดเดียวกันกับจุดสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำและคุณภาพน้ำในคลองลาดบางกระเทียม) จากการวิเคราะห์พบปลาทั้งหมด 5 ชนิด ที่พบมากที่สุด คือ ปลานิล (*Oreochromis niloticus*)

รองลงมาปลากดเกราะ (*Pterygoplichthys sp*) ปลาซิว (*Rasbora sp*) ปลาหมอไทย (*Mayaheros urophthalmus*) และปลากินยุง (*gambusia affinis*) แสดงผลของการศึกษาในภาคผนวก ข.4

- จุดที่ 1 จากการสำรวจ พบชนิดปลาทั้งหมด 2 ชนิด มีความหนาแน่นรวม 52 ตัวต่อไร่ มีค่าความอุดมสมบูรณ์ 0.05 กิโลกรัมต่อไร่ โดยชนิดปลาที่พบมากที่สุด คือ ปลานิล (*Oreochromis niloticus*) จำนวน 48 ตัว มีความยาวลำตัว 2-5 เซนติเมตร และมีน้ำหนัก 0.17-1.96 กรัม และปลาซิว (*Rasbora sp.*) จำนวน 4 ตัว มีความยาวลำตัว 5.4 เซนติเมตร และมีน้ำหนัก 1.63 กรัม

- จุดที่ 2 จากการสำรวจพบชนิดปลาทั้งหมด 2 ชนิด มีความหนาแน่นรวม 23 ตัวต่อไร่ มีค่าความอุดมสมบูรณ์ 1.393 กิโลกรัมต่อไร่ โดยชนิดปลาที่พบมากที่สุด คือ ปลานิล (*Oreochromis niloticus*) จำนวน 16 ตัว มีความยาวลำตัว 2.3-4.4 เซนติเมตร และมีน้ำหนัก 0.20-1.41 กรัม และปลากดเกราะ (*Pterygoplichthys sp.*) จำนวน 7 ตัว มีความยาวลำตัว 26.6-27.5 เซนติเมตร และมีน้ำหนัก 170.42-261.53 กรัม

- จุดที่ 3 จากการสำรวจพบชนิดปลาทั้งหมด 3 ชนิด มีความหนาแน่นรวม 31 ตัวต่อไร่ มีค่าความอุดมสมบูรณ์ 0.167 กิโลกรัมต่อไร่ โดยชนิดปลาที่พบมากที่สุด คือ ปลานิล (*Oreochromis niloticus*) จำนวน 23 ตัว มีความยาวลำตัว 2.5-4.6 เซนติเมตร และมีน้ำหนัก 0.27-1.58 กรัม รองลงมา คือ ปลาหมอไทย (*Mayaheros urophthalmus*) จำนวน 4 ตัว มีความยาวลำตัว 12.8 เซนติเมตร และมีน้ำหนัก 43.64 กรัม และปลากินยุง (*gambusia affinis*) จำนวน 4 ตัว มีความยาวลำตัว 2.4 เซนติเมตร และมีน้ำหนัก 0.16 กรัม

ทั้งนี้ จากผลการสำรวจชนิดและปริมาณปลา พบปลาหมอไทย (*Mayaheros urophthalmus*) ซึ่งเป็นชนิดพันธุ์สัตว์น้ำต่างถิ่นในประเทศไทย อยู่ในกลุ่มปลาหมอสี และเป็นกลุ่มปลาสวยงาม จากการตรวจสอบชนิดพันธุ์สัตว์น้ำต่างถิ่นที่ควรป้องกัน ควบคุม และกำจัด ของประเทศไทย พบว่าปลาหมอไทย (*Mayaheros urophthalmus*) ขึ้นทะเบียนอยู่ในรายการ 2 คือ ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีแนวโน้มรุกรานที่มีลำดับความสำคัญสูงของประเทศไทย ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและระบบเศรษฐกิจ ส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำพื้นเมืองและระบบนิเวศ และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจสำหรับคุณค่าการใช้ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจ เป็นสัตว์น้ำสวยงาม (กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2563) โดยกรมประมงได้กำหนดมาตรการและแนวทางการป้องกัน และควบคุมไม่ให้แพร่ระบาด เช่น

1. ควบคุมและกำจัดปลาในแหล่งน้ำสม่ำเสมอ เพื่อเฝ้าระวังและควบคุมประชากรปลาหมอสีไม่ให้เพิ่มจำนวน มีการควบคุม กำจัด

2. มีโครงการประชาสัมพันธ์การห้ามปล่อยกลุ่มปลาหมอสีลงในแหล่งน้ำ การกำจัดเมื่อพบแพร่ระบาดในแหล่งน้ำ

3. การแบ่งปันข้อมูล ความรู้ สร้างความตระหนักแก่ทุกภาคส่วน

(1) ประชาสัมพันธ์ และเสริมสร้างองค์ความรู้ ผ่านสื่อต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และระหนักต่อผลกระทบที่อาจจะเกิดจากการซื้อขายชนิดพันธุ์ต่างถิ่น



(2) ให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องในการขนส่ง ดูแล ขยาย ใช้ หรือเลี้ยงชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ให้ทราบถึงความเสี่ยงและมาตรการที่เหมาะสมในการป้องกันการหลบหนี อาทิ วิธีการกักกันที่ปลอดภัย การดูแล การขนส่ง และในกรณีที่เกิดการหลุดรอดออกสู่ระบบนิเวศ

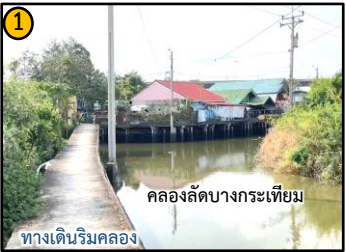
(3) เสริมสร้างความตระหนักและให้ความรู้เกี่ยวกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ตลอดจนผลกระทบที่มีต่อความหลากหลายทางชีวภาพ ระบบนิเวศตามธรรมชาติ และชนิดพันธุ์พื้นเมืองให้กับผู้ประกอบการค้า/ขนส่ง ผู้ซื้อ และประชาชนทั่วไป ตลอดจนเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล แจ้งข่าว หรือดำเนินการเกี่ยวกับการควบคุมหรือกำจัด

(4) ให้ความรู้กับประชาชน เกี่ยวกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีลำดับความสำคัญสูง หรือมีแนวโน้ม เป็นชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีลำดับความสำคัญสูง

(5) สร้างความตระหนักแก่ผู้นิยมเลี้ยงสัตว์โดยเฉพาะผู้นิยมเลี้ยงสัตว์แปลก เกี่ยวกับการปล่อยชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีลำดับความสำคัญสูงที่เลี้ยงไว้ในระบบนิเวศ เพื่อเป็นการตัดวงจรการแพร่ระบาดในระบบนิเวศ โดยยกเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นมาเป็นกรณีตัวอย่าง



สัญลักษณ์  = พื้นที่โครงการ  = มุมมองถ่ายภาพ



รูปที่ 3.2.2-1

ภาพถ่ายสภาพคลองลัดบางกระเทียม

ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียม (Google Earth), บริษัท เนเชอรัล โอเพอเรชั่น จำกัด, วันที่ 24 มิถุนายน 2567



สัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ

มุมมองภาพถ่าย

รูปที่ 3.2.2-2

ผังแสดงจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพในน้ำในคลองลัดบางกระเทียม



ผักบุ้ง

ผักตบชวา

รูปที่ 3.2.2-3

ภาพถ่ายพืชน้ำที่พบในพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ในระยะ 100 เมตร จากโครงการ

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.3.1 การใช้น้ำ

1) หน่วยงานให้บริการน้ำประปา

พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบการให้บริการน้ำประปาของการประปานครหลวง และได้รับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง ซึ่งมีพื้นที่การบริการและความสามารถในการจ่ายน้ำในพื้นที่รับผิดชอบ ดังนี้

ตารางที่ 3.3.1-1 ข้อมูลสถิติการให้บริการในเดือนตุลาคม 2565 – มีนาคม 2566

ประเภท	ตุลาคม 2565	พฤศจิกายน 2565	ธันวาคม 2565	มกราคม 2566	กุมภาพันธ์ 2566	มีนาคม 2566	สะสม 6 เดือน
ปริมาณน้ำผลิตจ่าย (ล้าน ลบ.ม.)	175.70	168.60	170.96	171.16	155.51	173.28	1,015.15
ปริมาณน้ำจำหน่าย (ล้าน ลบ.ม.)	119.80	120.36	122.00	120.86	116.77	128.38	728.17
เปอร์เซ็นต์น้ำจำหน่าย (ร้อยละ)	68.18	71.40	71.36	70.61	75.09	74.09	71.73
จำนวนผู้ใช้น้ำ (ล้านราย)	2.562	2.565	2.569	2.573	2.578	2.581	2.581

ที่มา : การประปานครหลวง, 2567

2) แหล่งน้ำดิบที่ผลิตน้ำประปาของการประปานครหลวง มีจำนวน 2 แห่ง ได้แก่

- แม่น้ำเจ้าพระยา (สำแล) มีปริมาณแหล่งน้ำดิบ 4,400,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รับน้ำเข้าคลองประปาฝั่งตะวันออกที่สถานีสูบน้ำดิบสำแล จังหวัดปทุมธานี ส่งมายังโรงงานผลิตน้ำบางเขน โรงงานผลิตน้ำสามเสน และโรงงานผลิตน้ำธนบุรี

- แม่น้ำแม่กลอง (ท่าม่วง) มีปริมาณแหล่งน้ำดิบ 1,500,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รับน้ำเข้าคลองประปาฝั่งตะวันตกที่จุดรับน้ำดิบท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ส่งมายังโรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์

3) การให้บริการจ่ายน้ำประปาบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบการให้บริการน้ำประปาของการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุวรรณภูมิ ซึ่งจากการสอบถามข้อมูลการใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุวรรณภูมิ (กุมภาพันธ์, 2567) มีรายละเอียดการให้บริการและความสามารถในการจ่ายน้ำในพื้นที่รับผิดชอบ ดังนี้

- สำนักงานประปาสาขาสุวรรณภูมิ ให้บริการครอบคลุมพื้นที่ทั้งสิ้น 469.81 ตารางกิโลเมตร ได้แก่ บริเวณเขตลาดกระบัง, อำเภอบางบ่อ, อำเภอบางพลี และอำเภอบางเสาธง

- มีกำลังผลิตน้ำประปาสูงสุด จำนวน 6,000,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- มีปริมาณน้ำดิบที่ใช้ในการผลิต จำนวน 5,900,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- ปริมาณน้ำหน่วยในพื้นที่รับผิดชอบรวม 330,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- ปริมาณน้ำสูญเสีย 40,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- มีความสามารถในการจ่ายน้ำประปาได้เพิ่มอีก 100,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

4) ปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการ (โดยเฉพาะฤดูแล้ง)

สถานการณ์ภัยแล้ง การประปานครหลวง (กปน.) มีข้อแนะนำให้มีถังสำรองน้ำให้เพียงพอับความต้องการอย่างน้อย 1-2 วัน ในช่วงฤดูแล้ง โดยจะเปิดจุดบริการน้ำประปาดื่มได้ที่สำนักงานประปาสาขาทั้ง 18 แห่ง เพื่อให้บริการฟรีจนกว่าสถานการณ์ภัยแล้งจะคลี่คลาย และขอให้ติดตามข่าวสารเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาอย่างต่อเนื่อง

วิธีแก้ไข

- น้ำประปาที่ผลิตจากโรงผลิตน้ำมหาสวัสดิ์ ซึ่งใช้แหล่งน้ำดิบที่ไม่ได้รับผลกระทบจากภาวะน้ำทะเลหนุนผันน้ำในระบบชลประทานในพื้นที่คุณภาพน้ำเกินมาตรฐาน
- ร่วมกับกรมชลประทานเพื่อผลักดันลิ่มความเค็ม (ปฏิบัติการ Water Hammer)

5) แผนการลงทุนในระยะยาว

โครงการปรับปรุงกิจการประปาแผนหลักครั้งที่ 9 ดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณ 2560 ถึง 2567 วงเงินลงทุน 42,750 ล้านบาท เพื่อเพิ่มกำลังการผลิตน้ำประปาที่โรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์อีก 800,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน พร้อมสร้างอุโมงค์ส่งน้ำประปาเชื่อมระหว่างฝั่งตะวันออกกับฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา เพื่อเสริมสร้างความมั่นคง และเพิ่มเสถียรภาพในระบบประปาด้านการผลิต และระบบส่ง-จ่ายน้ำประปา

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ถนนเทพรัตน ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะได้รับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสภาสุพรรณภูมิ ทั้งนี้โครงการได้รับหนังสือรับรองการให้บริการจ่ายน้ำประปารียบร้อยแล้ว (สำเนาหนังสือรับรองการให้บริการจ่ายน้ำประปา ที่ มท 5440-1-3.2/5410 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2567 แสดงในภาคผนวก ก.3)

3.3.2 การจัดการน้ำเสีย

โครงการตั้งอยู่ถนนเทพรัตน ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ จากการสอบถามข้อมูลจากกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง พบว่าไม่มีระบบน้ำเสียรวมแต่อย่างใด (องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง, 2567)

สำหรับโครงการนี้จะบำบัดน้ำเสียภายในโครงการเอง โดยจะจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียรวมภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 จุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบเติมอากาศแบบเติมอากาศ (แบบเลี้ยง

ตะกอน) เพื่อบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้ง แล้วปล่อยลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ (ริมถนนเทพรัตน) ก่อนระบายลงสู่คลองลาดบางกระเทียมต่อไป

ทั้งนี้โครงการได้รับการขออนุญาตเชื่อมต่อระบายน้ำกับท่อระบายน้ำของกรมทางหลวงในหลักการเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว จากแนวทางหลวงสมุทรปราการ (สำเนาหนังสือการขออนุญาตเชื่อมต่อระบายน้ำกับท่อระบายน้ำของกรมทางหลวง ที่ คค 06078/ส.3/639 ลงวันที่ 20 มีนาคม 2567 แสดงในภาคผนวก ก.3)

3.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1) การระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงโครงการ

จากการสอบถามข้อมูลจากแนวทางหลวงสมุทรปราการ (กุมภาพันธ์, 2567) ระบบระบายน้ำทางหลวงเป็นแบบร่องระบายน้ำ จากจุดที่ตั้งโครงการ จะมีคลองสาธารณะ ที่ กม.23+800 (คลองบางกระเทียม) ซึ่งอยู่ก่อนที่ตั้งโครงการ และที่ กม.24+766 (คลองบางเสาธง) ซึ่งอยู่ถัดจากที่ตั้งโครงการ

2) ประวัติน้ำท่วมบริเวณใกล้เคียงโครงการ

จังหวัดสมุทรปราการ เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ปากแม่น้ำเจ้าพระยา มีพื้นที่ครอบคลุมบริเวณทั้งสองฝั่งของแม่น้ำพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มมีลำคลองธรรมชาติอยู่หลายสาย เช่น คลองมหาวันซ์ คลองสรรพสามิต คลองสำโรง เป็นต้น ซึ่งคลองต่าง ๆ เหล่านี้จะเชื่อมโยงกับแม่น้ำเจ้าพระยา สภาพพื้นที่จึงเป็นแหล่งน้ำที่ไหลมาจากทางตอนเหนือเพื่อระบายออกสู่ทะเล รวมทั้งได้รับอิทธิพลจากการขึ้นลงของน้ำทะเล สาเหตุน้ำท่วมที่สำคัญ 2 ประการ คือ สาเหตุทางธรรมชาติ และสาเหตุทางกายภาพ ได้แก่

- ปริมาณน้ำฝน ช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกันยายน เป็นช่วงฤดูฝนจะมีปริมาณและความถี่ของฝนมากกว่าปกติ โอกาสที่จะมีร่องมรสุมพัดผ่านประเทศไทยจึงเป็นไปได้สูง จึงทำให้ปริมาณน้ำในแม่น้ำต่าง ๆ มีปริมาณเพิ่มมากขึ้น และเกิดน้ำท่วมขังในบางพื้นที่

- ปริมาณน้ำเหนือ ฝนที่ตกในลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ปริมาณน้ำกระจายไปทั่วบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ บางส่วนจะถูกกักเก็บโดยเขื่อนต่าง ๆ ส่วนที่เหลือจะไหลมาจากจังหวัดตอนบนของทางภาคเหนือลงสู่พื้นที่ตอนล่างผ่านจังหวัดสมุทรปราการออกสู่ทะเล โดยปกติปริมาณน้ำเหนือจากลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาที่ไหลผ่านจังหวัดสมุทรปราการจะมีปริมาณ 2,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ในปีที่มีน้ำเหนือมีปริมาณมากได้แก่ ปี พ.ศ.2538 มีปริมาณน้ำไหลผ่าน 5,461 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งส่งผลให้น้ำล้นตลิ่งไหลเข้าท่วมบ้านเรือนและพื้นที่ทำกินของประชาชน

- น้ำทะเลหนุน ระดับน้ำทะเลที่ขึ้นลงตามธรรมชาติจะมีผลกระทบให้แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณ จังหวัดสมุทรปราการ มีการขึ้นลงคล้อยตามไปด้วย ในช่วงน้ำทะเลหนุนสูงสุด ทำให้ปริมาณน้ำแม่น้ำเจ้าพระยาล้นตลิ่งเข้าท่วมพื้นที่ต่าง ๆ โดยเฉพาะอำเภอเมืองสมุทรปราการ อำเภอพระสมุทรเจดีย์ อำเภอพระประแดง และอำเภอบางบ่อ ช่วงที่น้ำทะเลหนุนสูงจะอยู่ในราวเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา จากการที่น้ำเหนือมีปริมาณสูง และน้ำทะเลหนุนสูง มีช่วงเวลาสัมพันธ์กันในเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน เป็นเหตุให้ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาสูงกว่าปกติ จะเกิดผลกระทบทำให้พื้นที่ลุ่มบางแห่งเริ่มมีน้ำล้นตลิ่ง

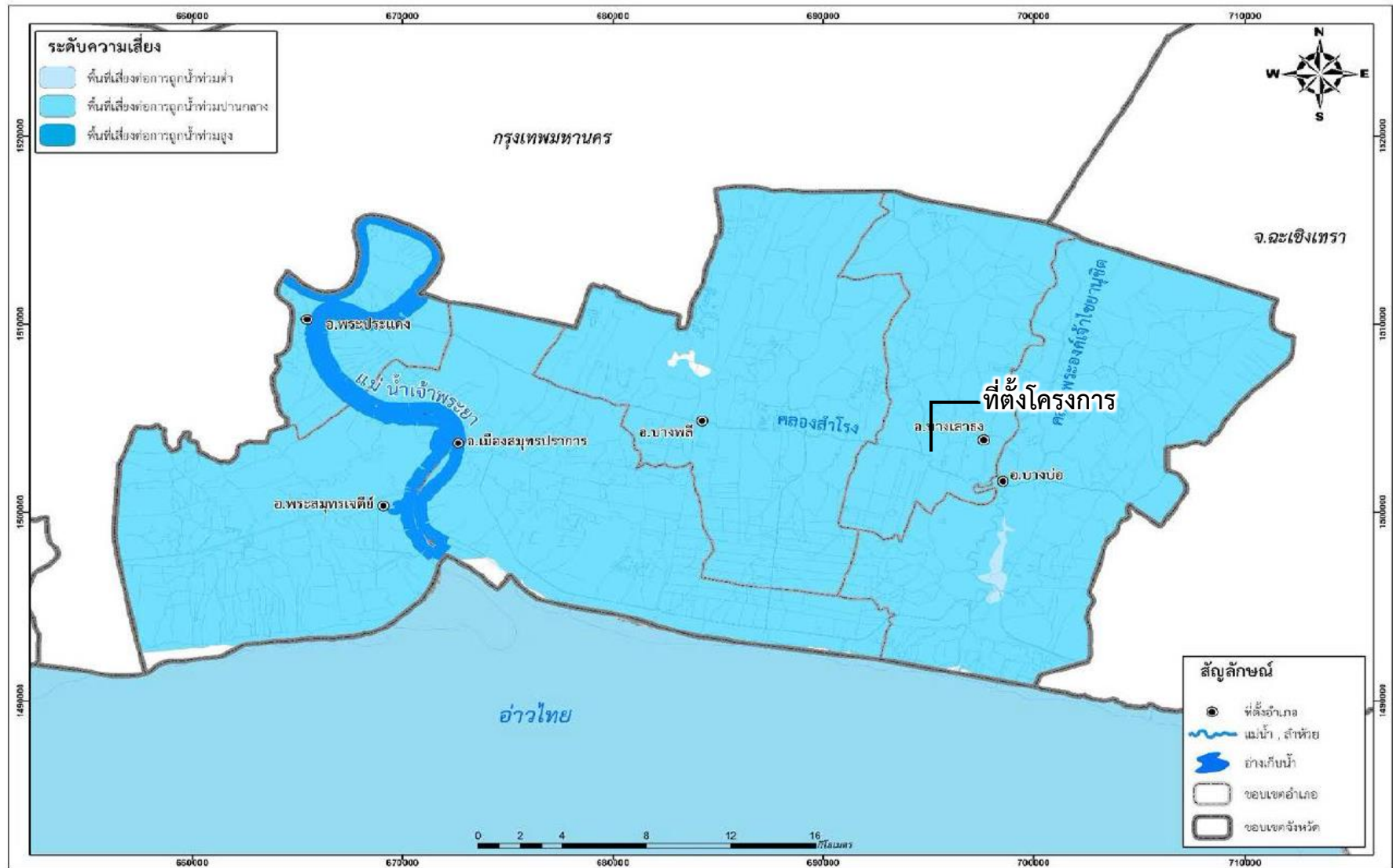
ข้อมูลจากพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมซ้ำซากของจังหวัดสมุทรปราการ โดยสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิศาสตร์สารสนเทศ (GISDA) พ.ศ. 2556 พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดมีพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมสูง เนื่องจากเป็นพื้นที่ปากแม่น้ำเจ้าพระยาก่อนไหลลงสู่ทะเลอ่าวไทยได้รับผลกระทบจากปัญหาการระบายน้ำและอิทธิพลจากระดับน้ำทะเลขึ้นน้ำลง ดังแสดงในรูปที่ 3.3.3-1 (สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน, 2567)

3) แนวทางการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ (Area Base)

สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ได้กำหนดพื้นที่เป้าหมายในการแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบ (Area Base) ทั่วประเทศรวม 66 พื้นที่ โดยวิเคราะห์จากปัญหา ความถี่ ความรุนแรง ความเสียหาย โดยครอบคลุมปัญหาน้ำแล้ง น้ำท่วม น้ำเค็มรุกล้ำ รวมถึงการรองรับพื้นที่สำคัญ เช่น เขตเศรษฐกิจพิเศษ

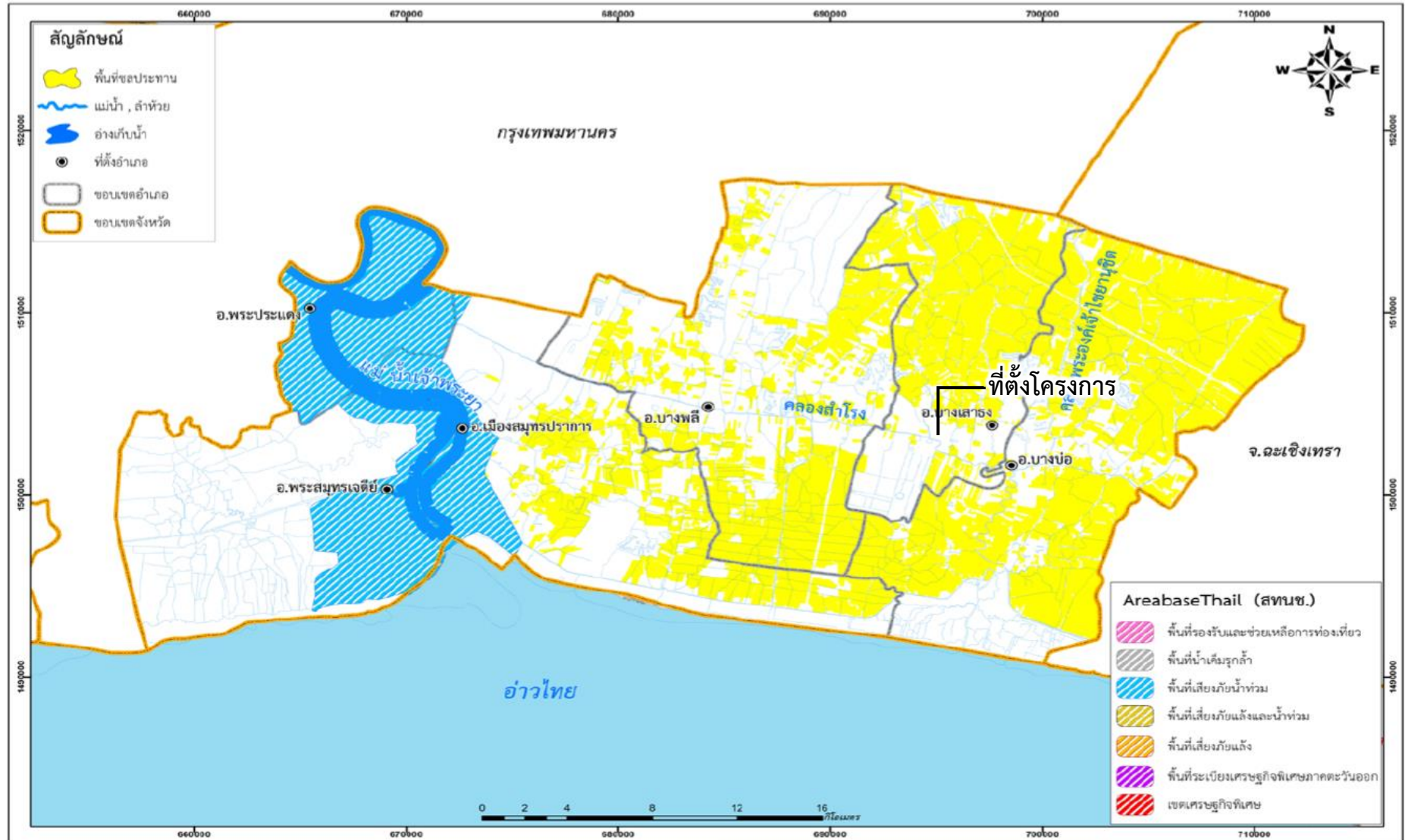
ในส่วนของจังหวัดสมุทรปราการมีพื้นที่เป้าหมายในการแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบ (Area Base) จำนวน 1 พื้นที่ ได้แก่พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม มีพื้นที่ประมาณ 83,558 ไร่ อยู่บริเวณติดกับแม่น้ำเจ้าพระยาก่อนไหลลงทะเลอ่าวไทย ครอบคลุมอำเภอพระประแดง อำเภอเมืองสมุทรปราการ อำเภอพระสมุทรเจดีย์ ดังแสดงในรูปที่ 3.3.3-2

แนวทางการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบปัญหาน้ำท่วมของจังหวัดสมุทรปราการต้องมีการบูรณาการร่วมกันทุกภาคส่วน ทั้งมาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้างและใช้สิ่งก่อสร้าง เช่น แก้ปัญหาสิ่งกีดขวางและการรुकล้ำทางน้ำบริเวณปากแม่น้ำ เพิ่มประสิทธิภาพคลองระบายน้ำในพื้นที่ให้ระบายน้ำได้มีประสิทธิภาพสูงสุด กำหนดหลักเกณฑ์การบริหารจัดการน้ำร่วมกันระหว่างภาครัฐกับราษฎรเพื่อให้การระบายน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ในพื้นที่เพาะปลูกมุ่งเน้นการพัฒนาระบบกระจายน้ำ รวมถึงการเก็บน้ำในลำน้ำ ซึ่งกรมชลประทานมีมีแผนพัฒนาก่อสร้างทั้งโครงการทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดเล็ก ตามลำดับความสำคัญต่อไป (สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน, 2567)



รูปที่ 3.3.3-1

พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมซ้ำซาก จังหวัดสมุทรปราการ



รูปที่ 3.3.3-2

พื้นที่เป้าหมายในการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำอย่างเป็นระบบ (Area Base)

ที่มา : สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน, 2567

3.3.4 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

1) การจัดการมูลฝอยทั่วไป

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ถนนเพชรตัด ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานด้านการเก็บขนมูลฝอยของตำบลบางเสาธง (องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง, 2567) พบว่า

- (1) ขอบเขตความรับผิดชอบ ครอบคลุมพื้นที่ 56.11 ตารางกิโลเมตร
- (2) เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในการเก็บขนและพนักงานขับรถ มีจำนวน 58 คน
- (3) รถเก็บขนมูลฝอย แบ่งเป็น
 - รถเก็บขนแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 14 ลูกบาศก์เมตร มีจำนวน 8 คัน
 - รถเก็บขนแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 12 ลูกบาศก์เมตร มีจำนวน 3 คัน
 - รถเก็บขนแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร มีจำนวน 1 คัน
 - รถเก็บขนแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 8 ลูกบาศก์เมตร มีจำนวน 4 คัน
 - รถเก็บขนแบบอัดคอนเทนเนอร์ ขนาดความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร มีจำนวน 3 คัน

ดังนั้นจึงคาดว่ารถที่จะใช้ในการเก็บขนมูลฝอยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ เป็นรถเก็บขนแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร มีจำนวน 1 คัน

(4) สถานที่กำจัดมูลฝอยทั่วไป ตั้งอยู่หมู่ 5 ตำบลแพรกษาใหม่ อำเภอมะนังสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ขนาดเนื้อที่ 321 ไร่

(5) วิธีการกำจัดมูลฝอยทั่วไป คือ การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) เป็นการจัดมูลฝอยโดยการบดอัดมูลฝอยด้วยเครื่องจักร เพื่อให้มูลฝอยยุบตัวมีความหนาแน่นมากขึ้น สามารถกำจัดมูลฝอยทั่วไปได้ปริมาณ 1,600 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้โครงการประสานให้องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง ซึ่งเป็นผู้ให้บริการในการเก็บขนมูลฝอยทั่วไป มารับมูลฝอยทั่วไปของโครงการเพื่อไปกำจัด (สำเนาหนังสือรับรองการเก็บขนมูลฝอยทั่วไป ที่ สป 73004/42 ลงวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2567 แสดงในภาคผนวก ก.3)

ตารางที่ 3.3.4-1 ปริมาณมูลฝอยทั่วไป ที่องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง (เดือนมกราคม ถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566)

ลำดับ	เดือน/พ.ศ.	ปริมาณมูลฝอยทั่วไปที่จัดเก็บได้ เฉลี่ยรายเดือน (ตัน/เดือน)
1	มกราคม 2566	4,029.99
2	กุมภาพันธ์ 2566	3,727.38
3	มีนาคม 2566	4,141.44
4	เมษายน 2566	3,474.84
5	พฤษภาคม 2566	3,711.94
6	มิถุนายน 2566	3,783.18
7	กรกฎาคม 2566	4,278.22
8	สิงหาคม 2566	4,212.77
9	กันยายน 2566	4,071.65
10	ตุลาคม 2566	4,123.44
11	พฤศจิกายน 2566	3,962.55

2) การจัดการมูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ

โครงการจะประสานผู้ที่รับผิดชอบเก็บขนและนำมูลฝอยอันตรายและมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัดให้กับโครงการต้องเป็นหน่วยงานหรือบริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตเป็นผู้จัดเก็บและนำไปกำจัดเท่านั้น ซึ่งในปัจจุบันได้ประสานให้บริษัท เทรนด์ อินเตอร์เทรต จำกัด เป็นผู้ให้บริการในการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ โดยมีหนังสือยืนยันการให้บริการแก่โครงการเรียบร้อยแล้ว (สำเนาหนังสือยืนยันการให้บริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ และมูลฝอยอันตราย ที่ ทอ. 66/265 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2566 แสดงในภาคผนวก ก.3) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- บริษัท เทรนด์ อินเตอร์เทรต จำกัด เลขทะเบียน 0105540098322 ประเภทธุรกิจจัดเก็บ ขน ควบคุม กำจัดมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยชุมชนและมูลฝอยอันตราย
- ที่ตั้งของสำนักงาน : เลขที่ 181/5 หมู่ 10 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร
- รถที่ใช้ในการเก็บขน : รถเก็บขนแบบควบคุมอุณหภูมิ
- วิธีการจัด : เตาเผาปลอดมลพิษ ที่ได้รับอนุญาตจากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และกรมควบคุมมลพิษ

3) การจัดการสิ่งปฏิกูล และกากไขมัน

โครงการประสานให้องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธงในการบริการสูบสิ่งปฏิกูลและกากไขมัน มารับสิ่งปฏิกูลและกากไขมันของโครงการเพื่อไปกำจัด แต่องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง ไม่มีบริการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลและกากไขมัน (สำเนาหนังสือรับรองการเก็บขนมูลฝอยทั่วไป ที่ สป 73004/42 ลงวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2567 แสดงในภาคผนวก ก.3)

ทั้งนี้โครงการจะจ้างบริษัทเอกชนมารับจัดเก็บสิ่งปฏิกูลและกากไขมันของโครงการต่อไป

3.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบการให้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางพลี ตั้งอยู่ที่ถนนกิ่งแก้ว ตำบลราชาเทวะ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

จากการสอบถามข้อมูลศักยภาพการให้บริการไฟฟ้าของการไฟฟ้าฯ มีรายละเอียดดังนี้ (การไฟฟ้านครหลวง เขตบางพลี, 2567)

(1) พื้นที่ในเขตความรับผิดชอบ 479.09 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ ได้แก่ บริเวณทิศตะวันตกรับผิดชอบถึงถนนวงแหวนอุตสาหกรรมยาวไปจนถึงถนนบางพลีตำรุ, ทิศตะวันออกรับผิดชอบถึงคลองหอยโข่ง และคลองนิมยตรา, ทิศเหนือตัดที่มอเตอร์เวย์ ทางรถไฟ คลองประเวศบุรีรมย์ และทิศใต้ติดพื้นที่คลองแก้ว

(2) เขตรับผิดชอบของสถานีจ่ายไฟฟ้าย่อย เสาระหงษ์ (SRH) มีความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าได้สูงสุด 120 MVA ปัจจุบันจ่ายไฟฟ้าให้กับพื้นที่รับผิดชอบ รวม 68 MVA และสามารถจ่ายไฟฟ้าเพิ่มอีก 52 MVA

(3) ปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการ : การจราจรหนาแน่นในช่วงเวลาเร่งด่วน ทำให้อาจจะเข้าไปแก้ไขปัญหาไฟฟ้าดับได้ล่าช้าในบางช่วงเวลา

(4) วิธีการแก้ไขปัญหา : นำรถแวกเกอร์ไฟฟ้าตัดช่องประจำโซน ซึ่งแบ่งเป็น 5 โซน เพื่อลดระยะเวลาการเดินทางไปยังจุดต่างๆที่เกิดปัญหาไฟฟ้าดับ

(5) แผนการพัฒนาศักยภาพในอนาคต

- นำระบบ SCADA เข้าช่วยทำให้สามารถควบคุมผ่านห้องแวกเกอร์ไฟฟ้าได้ลดระยะเวลาไฟฟ้าดับ
- มีการ monitor ปริมาณการใช้ไฟฟ้าถ้ามีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นก็มีแผนการสร้างสถานีไฟฟ้าเพิ่ม
- นำระบบสายไฟฟ้าลงดิน ทำให้ลดระยะเวลาไฟฟ้าดับและจำนวนครั้งไฟฟ้าดับ

ทั้งนี้ พื้นที่โครงการตั้งอยู่ถนนเทพรัตน ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะได้รับบริการจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางพลี และโครงการได้รับหนังสือรับรองการให้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางพลี เรียบร้อยแล้ว (สำเนาหนังสือรับรองพื้นที่การจ่ายกระแสไฟฟ้า ที่ มท 5278/21.052/67 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 แสดงในภาคผนวก ก.3)

3.3.6 การสื่อสาร

1) ระบบการสื่อสารในปัจจุบัน (สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ, 2566) ประกอบด้วย

1) โทรศัพท์

1.1) ระบบโทรศัพท์พื้นฐาน เป็นเทคโนโลยีระบบโทรศัพท์แบบอนาล็อกที่ให้บริการ การสนทนาเสียงผ่านคู่สายทองแดง มักจะให้บริการอยู่ในรูปของโทรศัพท์บ้านในครัวเรือน ห้างร้าน สำนักงาน และใช้ในโทรศัพท์สาธารณะ

ระบบโทรศัพท์พื้นฐานสามารถที่จะใช้งานได้ในเหตุการณ์ภัยพิบัติ ซึ่งให้เสียงสนทนา ที่ชัดเจน และไม่มีปัญหาในกรณีช่องสัญญาณเต็ม ซึ่งปัจจุบันระบบโทรศัพท์พื้นฐาน โดยปัจจุบัน มีผู้ให้บริการโทรศัพท์พื้นฐานเพียงรายเดียว ได้แก่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) โดยสถิติในไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ. 2565 มีจำนวนหมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ยังมีผู้ใช้บริการ 139,233,163 เลขหมาย เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2564

1.2) โทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการสื่อสารสองทาง ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ใช้คลื่นวิทยุในการติดต่อกับเครือข่ายโทรศัพท์มือถือโดยผ่านสถานีฐาน โดยเครือข่ายของโทรศัพท์เคลื่อนที่แต่ละผู้ให้บริการจะเชื่อมต่อกับเครือข่ายของโทรศัพท์บ้านและ เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ให้บริการอื่น

สำหรับในปัจจุบันส่วนมากของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมดล้วนอยู่ภายใต้ ผู้ให้บริการหลัก 3 รายหลัก (รวมถึงผู้ให้บริการในเครือข่าย) ได้แก่ เอไอเอส ดีแทค และทรูมูฟ เอช ส่วนผู้ให้บริการรายอื่นรวมถึงรัฐวิสาหกิจ ได้แก่ ทีโอที และ กสท. โทรคมนาคม รวมถึงผู้ประกอบการ กิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนโครงข่ายเสมือน (MVNO) เช่น ซิมเพนกวิ้น โดยบริษัท เดอะไวท์สเปซ จำกัด หรือ i-Kool 3G โดยล็อกซเล่ย์ เป็นต้น รวมถึงแบรนด์ย่อยของผู้ให้บริการที่มีโครงข่ายแล้ว เช่น ฟินโมบาย (FINN MOBILE) โดยกลุ่มบริษัทดีแทค หรือ นิว โมบาย (NU Mobile) โดยกลุ่มบริษัท เอไอเอส เป็นต้น

2) วิทยุกระจายเสียง มีการส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงได้ 2 ระบบ คือ ระบบ AM และระบบ FM ซึ่งเป็นระบบ Analog และในปัจจุบันมีการพัฒนาการส่งวิทยุกระจายเสียงในระบบ Digital (กรมประชาสัมพันธ์ สำนักงานนายกรัฐมนตรี, 2566)

2.1) ระบบเอเอ็ม (A.M. หรือ amplitude modulation)

เป็นการสื่อสารโดยการส่งสัญญาณที่เกิดจากการผสมคลื่นเสียงเข้ากับคลื่นพาห์ โดยสัญญาณเสียงจะบังคับให้แอมพลิจูดของคลื่นพาห์เปลี่ยนแปลงไปโดยคลื่นพาห์ยังมีความถี่เท่าเดิม

ช่วงความถี่ของสัญญาณ AM นั้น จะอยู่ที่ 535 กิโลเฮิร์ตซ์ ถึง 1,705 กิโลเฮิร์ตซ์ แต่ละสถานีส่งมีความถี่ที่ต่างกันทุก 9 กิโลเฮิร์ตซ์ ระบบ AM แบ่งตามความถี่วิทยุที่ให้บริการออกเป็น 2 ส่วนได้แก่

- ความวิทยุย่านความถี่กลาง (Medium Frequency : MW) อยู่ในย่านความถี่ประมาณ 535-1605 กิโลเฮิร์ตซ์ เรียกว่า "คลื่นยาว" กระจายเสียงโดยอาศัยคลื่นดินได้ไกล ประมาณ 200 กิโลเมตร ถ้าระยะไกลกว่านี้จะต้องรับฟังด้วยคลื่นฟ้า (sky wave)

- ความถี่วิทยุย่านความถี่สูง (High Frequency : HF หรือ SW) อยู่ในย่านความถี่ประมาณ 3-30 เมกะเฮิร์ตซ์ เรียกว่า "คลื่นสั้น" รับสัญญาณจากคลื่นดินในระยะประมาณ 15 กิโลเมตร เท่านั้น แต่รับสัญญาณจากคลื่นไฟฟ้าได้ไกลนับพันกิโลเมตร

2.2) ระบบเอฟเอ็ม (F.M. หรือ frequency modulation) การส่งนี้จะคล้าย ๆ กับ AM คือ ส่งสัญญาณเสียงไปกับคลื่นพาห์ แต่จะต่างกันที่ระบบ FM จะผสมสัญญาณเสียงกับคลื่นพาห์ โดยให้ความถี่ของคลื่นพาห์เปลี่ยนแปลงตามสัญญาณเสียงโดยที่แอมพลิจูดไม่เปลี่ยนแปลง การส่งวิทยุ FM จะมีค่าความถี่สูงกว่าการส่งในระบบ AM โดยจะมีช่วงความถี่ที่ 88-108 เมกะเฮิร์ตซ์ แต่ละสถานีส่งมีความถี่ต่างกันทุก 200 กิโลเฮิร์ตซ์ ระบบ FM ให้บริการโดยใช้คลื่นความถี่วิทยุย่านความถี่สูงมาก (Very High Frequency : VHF) สามารถรับสัญญาณได้ไม่เกิน 80 กิโลเมตร ถ้าอยู่ไกลๆ ต้องติดตั้งเสาอากาศรับสัญญาณ

3) โทรทัศน์ โดยระบบโทรทัศน์ระดับชาติของประเทศไทยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

3.1) ระบบแอนะล็อก เป็นการใช้นิยามสัญญาณแอนะล็อกในการส่งภาพและเสียงในการแพร่ภาพ แสง และเสียง จะแทนด้วยแอมพลิจูด เฟส และความถี่ของสัญญาณแอนะล็อก โดยสัญญาณแอนะล็อกจะแตกต่างกันไปตามช่วงค่าที่เป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งหมายความว่าสัญญาณรบกวนและการรบกวนทางอิเล็กทรอนิกส์ จะถูกดัดแปลงโดยผู้รับสัญญาณ ดังนั้น ด้วยระบบแอนะล็อก สัญญาณอ่อนปานกลางจะถูกรบกวน และปรากฏภาพสัญญาณรบกวน (White Noise) ขึ้นมา

3.2) ระบบดิจิทัล เป็นรูปแบบการถ่ายทอดสัญญาณภาพและเสียงโดยกระบวนการส่งสัญญาณดิจิทัล เป็นกระบวนการที่ตรงข้ามกับการออกอากาศโทรทัศน์ระบบแอนะล็อก ซึ่งใช้การแบ่งคลื่นออกเป็นหลายๆช่องสัญญาณ โทรทัศน์ดิจิทัลสามารถรองรับรายการโทรทัศน์ได้มากกว่าหนึ่งรายการในช่องแบนด์วิดท์เดียว โดย กสทช. ได้กำหนดจำนวนและรูปแบบ ช่องโทรทัศน์ภาคพื้นดินระบบดิจิทัลเบื้องต้นไว้ทั้งสิ้น 48 ช่อง ดังนี้

- (1) กลุ่มช่องประเภทบริการสาธารณะและชุมชน จำนวน 24 ช่อง โดยใช้วิธีการคัดเลือกคุณสมบัติ (Beauty Contest) เพื่อรับรองใบอนุญาตใช้คลื่นความถี่ ได้แก่

- ประเภทรายการบริการสาธารณะ จำนวน 12 ช่อง (ระดับชาติ)

- ประเภทรายการบริการชุมชน จำนวน 12 ช่อง (จำแนกเป็นแต่ละเขตบริการ)
- (2) กลุ่มช่องประเภทรายการทางธุรกิจระดับชาติ จำนวน 24 ช่อง โดยใช้วิธีการประมูลคลื่นความถี่ (Auction) เพื่อรับรองใบอนุญาตใช้คลื่นความถี่ ได้แก่
 - ประเภทรายการเด็ก เยาวชน และครอบครัว จำนวน 3 ช่อง
 - ประเภทรายการข่าวสาร และสาระ จำนวน 7 ช่อง
 - ประเภทรายการทั่วไปภาพคมชัดปกติ (Standard Definition : SD) จำนวน 7 ช่อง
 - ประเภทรายการทั่วไปภาพคมชัดสูง (High Definition : HD) จำนวน 7 ช่อง

4) อินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ มีการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายหลายๆ เครือข่ายทั่วโลก โดยใช้ภาษาที่ใช้สื่อสารกันระหว่างคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า โพรโทคอล (protocol) ผู้ใช้เครือข่ายนี้สามารถสื่อสารถึงกันได้ในหลาย ๆ ทาง เช่น อีเมล เว็บบอร์ด และสามารถสืบค้นข้อมูลและข่าวสารต่าง ๆ รวมทั้งคัดลอกแฟ้มข้อมูลและโปรแกรมมาใช้ได้

5) ดาวเทียม โดยไทยคมเป็นชื่อของดาวเทียมสื่อสารที่ดำเนินการออกจากประเทศไทย และยังเป็นชื่อของ บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทที่เป็นเจ้าของและดำเนินการดาวเทียมไทยคมและธุรกิจสื่อสารโทรคมนาคมอื่น ๆ ในประเทศไทยและทั่วเอเชียแปซิฟิก

3.3.7 การจราจร

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณถนนเทพรัตน ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ทั้งนี้โครงการจะดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างอาคารโรงพยาบาล เพื่อเป็นโรงพยาบาลที่มีขนาด 100 เตียง มีที่จอดรถยนต์รวมทั้งสิ้น 95 คัน (ในจำนวนนี้จัดเป็นที่จอดรถผู้พิการฯ จำนวน 4 คัน)

1) ระบบโครงข่ายถนนโดยรอบพื้นที่โครงการ

จากการสำรวจพื้นที่โดยรอบโครงการรวมถึงโครงข่ายถนนที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาพื้นที่โครงการดังกล่าว นั้น พบว่ามีโครงข่ายถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ทั้งนี้ลักษณะทางกายภาพของโครงข่ายถนนโดยรอบพื้นที่ศึกษาแสดงดังรูปที่ 3.3.7-1 และรูปที่ 3.3.7-3

ถนนเทพรัตน เป็นถนนสายหลัก เชื่อมต่อจากถนนสุขุมวิทไปสู่พื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ และชลบุรี โดยลักษณะทางกายภาพจะแบ่งออกเป็นฝั่งถนนทางหลักและถนนฝั่งทางขนาน โดยรายละเอียดมีดังนี้

- **ถนนทางหลัก** เป็นถนน 6 ช่องจราจร (3 ช่องจราจรต่อทิศทาง) มีเกาะกลางกั้นทิศทางจราจรและเป็นพื้นที่วางเสาโครงสร้างทางพิเศษบูรพาวิถี ไม่มีทางเดินเท้า มีไหล่ทางกว้าง มีสภาพการจราจรหนาแน่นในช่วงจุดที่มีสะพานกลับรถ เนื่องจากเกิดการชะลอตัวในบริเวณดังกล่าวบ่อยครั้ง

- **ถนนทางขนาน** เป็นถนน 4 ช่องจราจร (2 ช่องจราจรต่อทิศทาง) มีเกาะกลางกั้นระหว่างทางหลักกับทางขนาน ฝั่งด้านโครงการมีไหล่ทางกว้างไม่มีทางเดินเท้า ในส่วนฝั่งด้านตรงข้ามโครงการมีทางเดินเท้าและมีการใช้ผิวจราจรช่องซ้ายในจราจร มีสภาพการจราจรหนาแน่นในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น โดยเฉพาะในช่วงที่เป็นทางแยกและช่วงที่เป็นพื้นที่ชุมชน

ทั้งนี้ลักษณะการใช้งานของพื้นที่ดินเป็นพื้นที่พักอาศัย โรงงาน อาคารสำนักงาน ร้านอาหาร ร้านค้า เป็นต้น



รูปที่ 3.3.7-1

ผังแสดงลักษณะทางกายภาพของโครงข่ายถนนรอบโครงการ



ลักษณะทางกายภาพบนถนนเทพรัตน - ทางหลัก



ลักษณะทางกายภาพบนถนนเทพรัตน - ทางขนาน

รูปที่ 3.3.7-2	ลักษณะทางกายภาพของโครงข่ายถนนโดยรอบพื้นที่ศึกษา
----------------	---

ที่มา : บริษัท ทรานส์ฟิโนม คอนซัลตัง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด, 2567

3) เส้นทางเข้า-ออกโครงการ

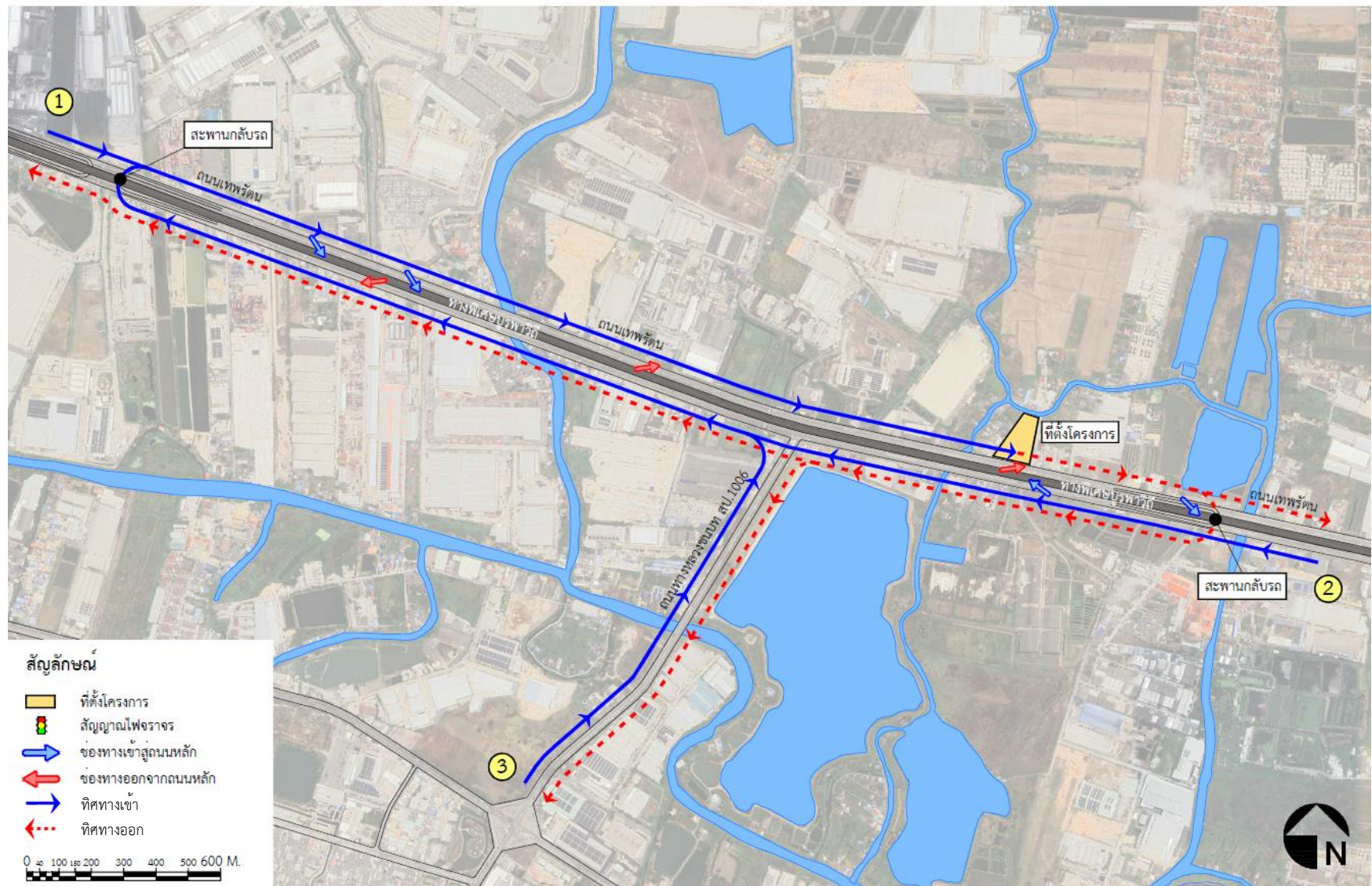
จากการสำรวจเส้นทางที่ใช้ในการมุ่งเข้าและออกโครงการ พบว่าเส้นทางหลักจะใช้ถนนเทพรัตน เป็นเส้นทางหลักในการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ ทั้งนี้รายละเอียดของเส้นทางต่างๆ แสดงดังรูปที่ 3.3.7-3 และมีรายละเอียดในการเดินทางดังตารางที่ 3.3.7-1 และตารางที่ 3.3.7-2

ตารางที่ 3.3.7-1 เส้นทางเข้าพื้นที่โครงการ

ทิศทางการมุ่งเข้าโครงการ	
1. ถนนเทพรัตน (ฝั่งตะวันตก)	<p><u>จากถนนเทพรัตน (ฝั่งตะวันตก)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีมาจากทางหลัก มุ่งตรงมาตามเส้นทางใช้ทางออกบริเวณช่วง กม.22+900 มุ่งตรงต่อมาตามเส้นทางโดยใช้ทางขนานอีกประมาณ 1.1 กิโลเมตร ทางเข้าโครงการจะอยู่ทางด้านซ้ายมือ - กรณีมาจากทางขนาน มุ่งตรงมาตามเส้นทางโดยใช้ทางขนาน ผ่านทางแยกทางเข้าเคหะบางพลี (ถนนฝั่งตรงข้าม) มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 650 เมตร ทางเข้าโครงการจะอยู่ทางด้านซ้ายมือ
2. ถนนเทพรัตน (ฝั่งตะวันออก)	<p><u>จากถนนเทพรัตน (ฝั่งตะวันออก)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีมาจากทางหลัก มุ่งตรงมาตามเส้นทาง ผ่านทางแยกทางเข้าเคหะบางพลี ใช้ทางออกบริเวณช่วง กม.22+000 มุ่งตรงต่อมาตามเส้นทางโดยใช้ทางขนานอีกประมาณ 700 เมตร ขึ้นสะพานกลับรถ จากนั้นมุ่งตรงต่อมาบนทางขนานอีกประมาณ 2.9 กิโลเมตร ทางเข้าโครงการจะอยู่ทางด้านซ้ายมือ - กรณีมาจากทางขนาน มุ่งตรงมาตามเส้นทางโดยใช้ทางขนาน ผ่านทางแยกทางเข้าเคหะบางพลี มุ่งตรงต่อมาตามเส้นทางโดยใช้ทางขนานอีกประมาณ 2 กิโลเมตร ขึ้นสะพานกลับรถ จากนั้นมุ่งตรงต่อมาบนทางขนานอีกประมาณ 2.9 กิโลเมตร ทางเข้าโครงการจะอยู่ทางด้านซ้ายมือ
3. ถนนทางหลวงชนบท สป.1006	<p><u>จากถนนทางหลวงชนบท สป.1006</u></p> <p>มุ่งตรงมาตามเส้นทาง เลี้ยวซ้ายที่ทางแยกเคหะบางพลี เพื่อเข้าสู่ถนนเทพรัตน (ทางขนาน) มุ่งตรงต่อมาตามเส้นทางโดยใช้ทางขนานอีกประมาณ 2 กิโลเมตร ขึ้นสะพานกลับรถ จากนั้นมุ่งตรงต่อมาบนทางขนานอีกประมาณ 2.9 กิโลเมตร ทางเข้าโครงการจะอยู่ทางด้านซ้ายมือ</p>

ตารางที่ 3.3.7-2 เส้นทางขาออกพื้นที่โครงการ

ทิศทางการออกโครงการ	
1. ถนนเทพรัตน (ฝั่งตะวันตก)	จากโครงการ เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเทพรัตน (ทางขนาน) มุ่งตรงต่อไปอีกประมาณ 250 เมตร ขึ้นสะพานกลับรถ จากนั้นมุ่งตรงต่อไปตามเส้นทางเพื่อมุ่งสู่ถนนเทพรัตน (ฝั่งตะวันตก)
2. ถนนเทพรัตน (ฝั่งตะวันออก)	จากโครงการ เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเทพรัตน (ทางขนาน) จากนั้นมุ่งตรงต่อไปตามเส้นทางเพื่อมุ่งสู่ถนนเทพรัตน (ฝั่งตะวันออก)
3. ถนนทางหลวงชนบท สป.1006	จากโครงการ เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเทพรัตน (ทางขนาน) มุ่งตรงต่อไปอีกประมาณ 250 เมตร ขึ้นสะพานกลับรถ จากนั้นมุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 1.3 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายที่ทางแยกเคหะบางพลีเพื่อเข้าสู่ถนนทางหลวงชนบท สป.1006



4) การสำรวจและเก็บข้อมูลด้านจราจร

การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรโดยบริษัท ทรานส์ฟีนอม คอนซัลติ้ง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนถนนเทพรัตน โดยดำเนินการสำรวจในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นของวันทำงานและวันหยุด ดังนี้

- วันอาทิตย์ที่ 11 กุมภาพันธ์ 2567 ตั้งแต่เวลา 07.00-09.00 น. (ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า) และ 16.00-18.00 น. (ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น)

- วันจันทร์ที่ 12 กุมภาพันธ์ 2567 ตั้งแต่เวลา 07.00-09.00 น. (ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า) และ 16.00-18.00 น. (ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น)

ทั้งนี้ในส่วนข้อมูลปริมาณจราจรในปัจจุบันที่ดำเนินการสำรวจแสดงไว้ในรูปที่ 3.3.7-4

5) เกณฑ์การพิจารณาที่ใช้ในการวิเคราะห์สภาพการจราจร

การสำรวจข้อมูลด้านจราจรตามสภาพการจราจรในปัจจุบัน ได้ใช้พารามิเตอร์ค่า V/C สำหรับการวิเคราะห์สภาพการจราจรบนช่วงถนน มาใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาค่าระดับการให้บริการ โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาค่าระดับการให้บริการดังตารางที่ 3.3.7-3 โดยการคัดเลือกค่าความจุของโครงข่ายถนนที่เกี่ยวข้องใช้เกณฑ์จากผลการศึกษาของรายงานการศึกษาจัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านจราจร ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ซึ่งแสดงดังตารางที่ 3.3.7-4 ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรในปัจจุบันและในช่วงระหว่างการก่อสร้าง โดยการใช้สมการด้านจราจรมาวิเคราะห์สภาพด้านการจราจรและข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนนต่าง ๆ

● **ระดับการให้บริการ (Level of Service - LOS)** ค่าระดับการให้บริการ คือ การวัดคุณภาพของการจราจรบนโครงข่ายถนนโดยพิจารณาจากส่วนประกอบต่าง ๆ เช่น ความเร็วของพาหนะ ระยะเวลาในการเดินทาง ความคล่องตัวในการจราจร ความปลอดภัย ความล่าช้า เป็นต้น โดยค่าระดับการให้บริการสามารถจำแนกออกเป็น 6 ระดับดังนี้

- ระดับ A (LOS A) คือ การเคลื่อนตัวของยานพาหนะเป็นไปอย่างอิสระความเร็วจะถูกจำกัดควบคุมโดยความต้องการของผู้ขับขี่ ลักษณะถนนและความเร็วที่กฎหมายกำหนด

- ระดับ B (LOS B) คือ การเคลื่อนตัวของยานพาหนะเป็นไปอย่างคงตัวความเร็วที่ใช้เริ่มถูกจำกัดเล็กน้อยเนื่องจากยานพาหนะผู้อื่น

- ระดับ C (LOS C) คือ การเคลื่อนตัวของยานพาหนะยังคงตัว แต่ความเร็วและการบังคับยานพาหนะจะถูกจำกัดด้วยยานพาหนะของผู้อื่นโดยสิ้นเชิง

- ระดับ D (LOS D) คือ การเคลื่อนตัวของยานพาหนะเกือบจะถึงจุดไม่คงตัว ความเร็วอาจเปลี่ยนแปลงบางครั้ง เนื่องจากถูกจำกัดด้วยยานพาหนะของผู้อื่น การขับขี่ไม่คล่องตัว

- ระดับ E (LOS E) คือ การขับขี่ที่ไม่สะดวกเพราะปริมาณเข้าใกล้ความจุ ความเร็วลดต่ำลงการเคลื่อนตัวไม่คงที่อาจผสมกับการหยุดเป็นครั้งคราว

– ระดับ F (LOS F) คือ รถต้องเคลื่อนตัวตามกันเป็นแถวคล้ายการเข้าคิวด้วยความเร็วต่ำมากปริมาณต่ำกว่าความจุสภาพการเคลื่อนตัวแทบจะถูกควบคุมโดยสิ้นเชิง

ทั้งนี้ในได้แสดงรูปตัวอย่างแสดงระดับการให้บริการในระดับต่าง ๆ ไว้ในรูปที่ 3.3.7-5

ตารางที่ 3.3.7-3 เกณฑ์การพิจารณาค่าระดับการให้บริการ

ค่าระดับการให้บริการ (Level of Service: LOS)	ค่า V/C
LOS A	น้อยกว่า 0.60
LOS B	ระหว่าง 0.60-0.69
LOS C	ระหว่าง 0.70-0.79
LOS D	ระหว่าง 0.80-0.89
LOS E	ระหว่าง 0.90-1.00
LOS F	มากกว่า 1.00

ที่มา : Highway Capacity Manual 2010 (HCM 2010)

ตารางที่ 3.3.7-4 ค่ามาตรฐานความจุบนถนนแต่ละประเภท

ประเภทถนน	จำนวนช่องจราจร	การรบกวน	ค่าความจุบนถนน (PCU/ชม./ช่องจราจร)
ทางหลวง	2	-	2,000
ทางหลวง	4+	-	2,000
ถนนในเมือง	2	สูง	1,000
ถนนในเมือง	2	ต่ำ	1,000
ถนนในเมือง	4	ต่ำ / สูง	1,200
ถนนในเมือง	4+	สูง	1,100
ถนนในเมือง	4+	ต่ำ	1,200

ทั้งนี้จากข้อมูลดังที่แสดงในตารางที่ 3.3.7-4 เมื่อนำมาพิจารณาค่าความจุโครงข่ายถนนที่ดำเนินการศึกษาซึ่งประกอบด้วย ถนนเทพรัตน มีการคัดเลือกค่าความจุได้ดังตารางที่ 3.3.7-5

ตารางที่ 3.3.7-5 ข้อมูลการคัดเลือกค่าความจุของถนนที่ใช้ในการศึกษา

ถนน / ซอย	ประเภทถนน	จำนวนช่องจราจร (2 ทิศทาง)	การระบาย	ค่าความจุบนถนน
ถนนเทพรัตน (ทางหลัก)	ทางหลวง	4+	ต่ำ	2,000
ถนนเทพรัตน (ทางขนาน)	ทางหลวง	4+	สูง	2,000

จากข้อมูลค่าความจุที่เลือกใช้ในตารางที่ 3.3.7-5 โดยในส่วนทางหลักของถนนเทพรัตนได้มีการปรับลดค่าความจุลงเหลือ 1,500 PCU/ชม./ช่องจราจร เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะการใช้งานตามสภาพการจราจรจริง ทั้งนี้ค่าความจุที่คัดเลือก จะถูกนำไปวิเคราะห์สภาพการจราจรโดยใช้ค่า V/C เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา สำหรับการพิจารณาสภาพการจราจรบนช่วงถนนโดยข้อมูลการคัดเลือก ค่าความจุของถนนหลังปรับลดแสดงดังตารางที่ 3.3.7-6

ตารางที่ 3.3.7-6 ข้อมูลการคัดเลือกค่าความจุของถนนที่ใช้ในการศึกษา

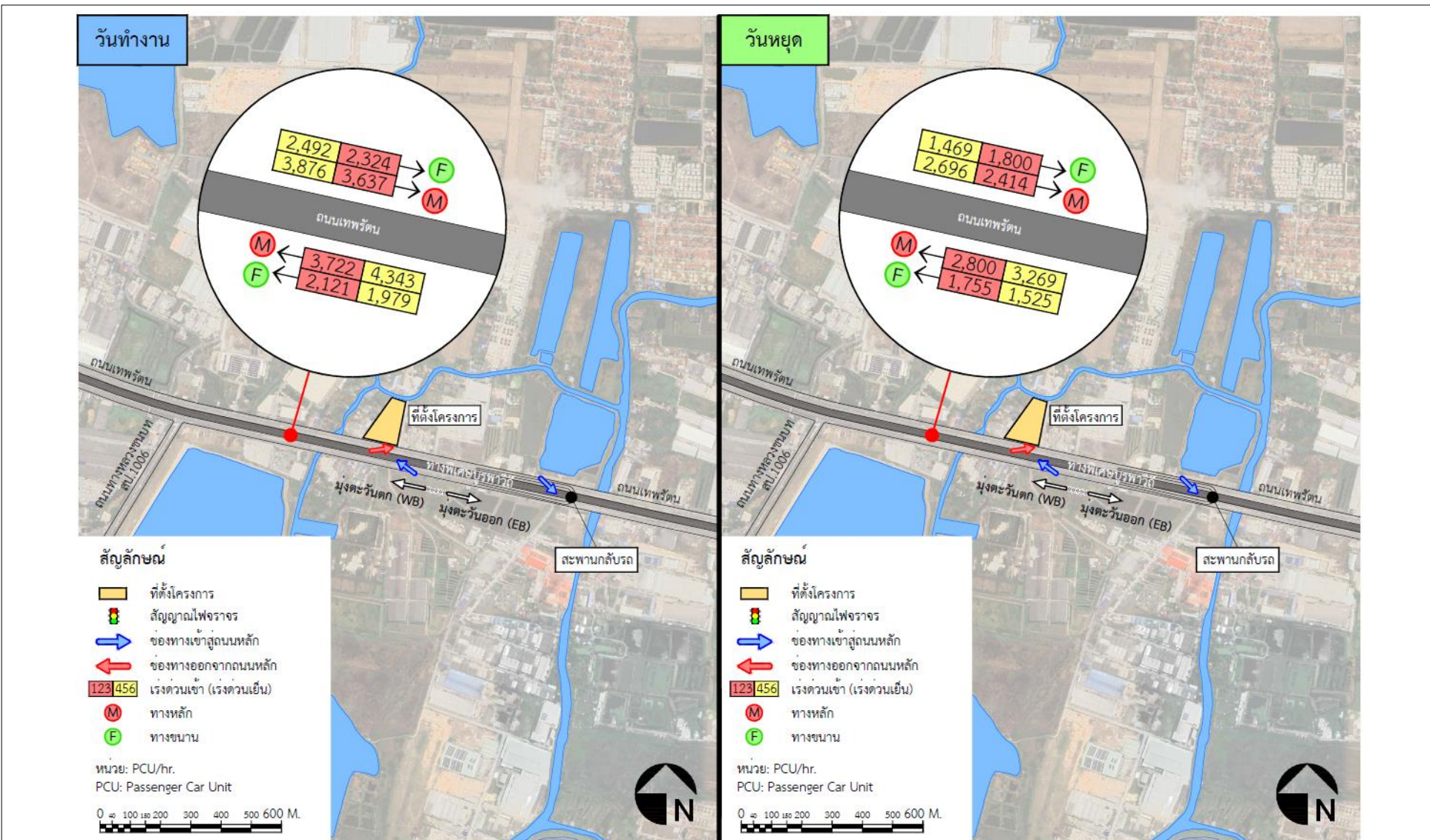
ถนน / ซอย	ประเภทถนน	จำนวนช่องจราจร (2 ทิศทาง)	การระบาย	ค่าความจุบนถนน
ถนนเทพรัตน (ทางหลัก)	ทางหลวง	4+	ต่ำ	2,000
ถนนเทพรัตน (ทางขนาน)	ทางหลวง	4+	สูง	1,500

ข้อมูลปริมาณจราจรที่ได้จากการสำรวจโดยแยกประเภทของพาหนะ ที่ดำเนินการสำรวจในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็นของวันทำงานและวันหยุด โดยระบุข้อมูลจำนวนช่องจราจร และการห้ามจอดก้ำกั้ว พร้อมค่าถ่วงน้ำหนักของยานพาหนะแต่ละชนิด (Passenger Car Equivalent Factor : PCE) โดยในตารางระบุปริมาณจราจรในหน่วยรถยนต์นั่ง (Passenger Car Unit : PCU) แสดงดังตารางที่ 3.3.7-7

ตารางที่ 3.3.7-7 ข้อมูลปริมาณจราจรจากการสำรวจ

จุดสำรวจ	ประเภท	ค่าถ่วงน้ำหนักของยานพาหนะแต่ละชนิด (PCE)	วันทำงาน		วันหยุด	
			เร่งด่วนเช้า (คัน/ชม.)	เร่งด่วนเย็น (คัน/ชม.)	เร่งด่วนเช้า (คัน/ชม.)	เร่งด่วนเย็น (คัน/ชม.)
ถนนเพชรรัตน ทางหลัก	รถจักรยานยนต์	0.3	186	389	134	279
	รถยนต์ส่วนบุคคล	1.0	3,540	6,340	2,499	4,605
	รถขนาดใหญ่	2.5	1,503	700	1,068	507
	PCU		7,359	8,219	5,214	5,965
ถนนเพชรรัตน ทางขนาน	รถจักรยานยนต์	0.3	705	1,738	562	1,164
	รถยนต์ส่วนบุคคล	1.0	2,472	3,448	1,979	2,310
	รถขนาดใหญ่	2.5	696	180	556	120
	PCU		4,445	4,471	3,555	2,994

โดยจากข้อมูลในตารางที่ 3.3.7-7 เมื่อนำมาพิจารณาสัดส่วนประเภทของยานพาหนะในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น มีสัดส่วนต่าง ๆ แสดงดังรูปที่ 3.3.7-6 ถึงรูปที่ 3.3.7-9



รูปที่ 3.3.7-4

ผังแสดงปริมาณจราจรปีปัจจุบัน (ปี 2567)

ที่มา : บริษัท ทรานส์ฟีนอม คอนซัลติ้ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด, 2567



ระดับการให้บริการ A



ระดับการให้บริการ B



ระดับการให้บริการ C



ระดับการให้บริการ D



ระดับการให้บริการ E

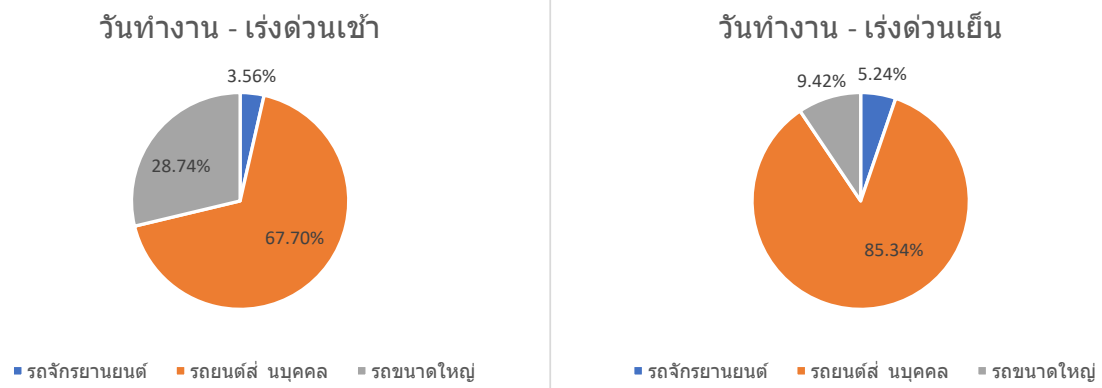


ระดับการให้บริการ F

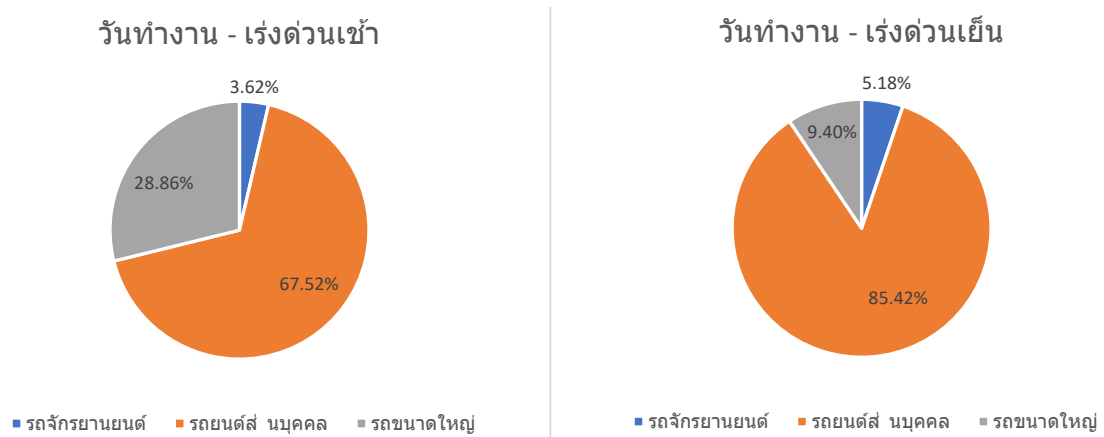
รูปที่ 3.3.7-5

รูปตัวอย่างแสดงระดับการให้บริการในระดับต่างๆ

ที่มา : Highway Capacity Manual 2000 (HCM 2000)



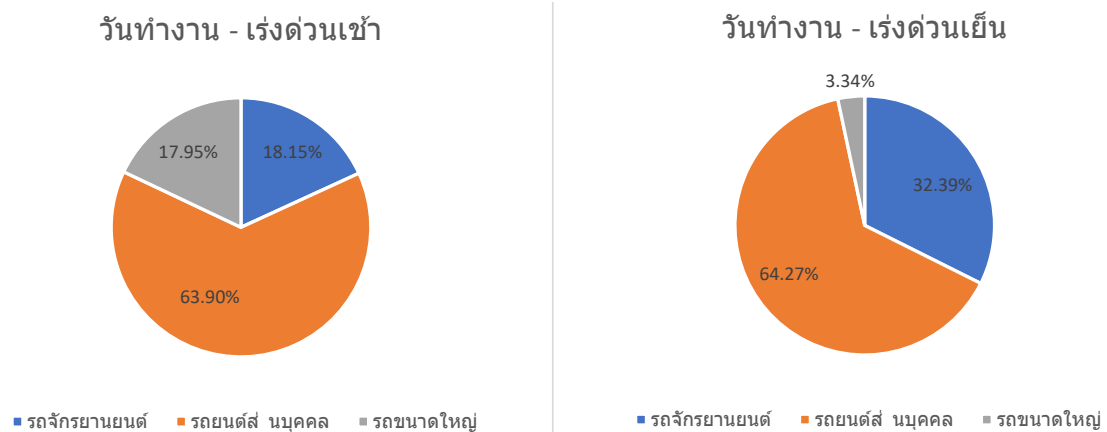
รูปที่ 3.3.7-6 สัดส่วนพาหนะบนทางแยกถนนเทพรัตน ทางหลัก- วันทำงาน



รูปที่ 3.3.7-7 สัดส่วนพาหนะบนทางแยกถนนเทพรัตน ทางหลัก- วันหยุด



รูปที่ 3.3.7-8 สัดส่วนพาหนะบนทางแยกถนนเทพรัตน ทางขนาน- วันทำงาน



รูปที่ 3.3.7-9 สัดส่วนพาหนะบนทางแยกถนนเทพรัตน ทางขนาน- วันหยุด

6) การวิเคราะห์สภาพการจราจรในปัจจุบัน

เงื่อนไขในการวิเคราะห์สภาพจราจร

- สำรวจข้อมูลปริมาณจราจรวันอาทิตย์ที่ 11 กุมภาพันธ์ 2567 และวันจันทร์ที่ 12 กุมภาพันธ์ 2567

การวิเคราะห์ค่าสัดส่วนปริมาณจราจรต่อค่าความจุบนช่วงถนน (V/C)

ถนนเทพรัตน (ทางหลัก)

วันทำงาน

- ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามืดค่า V/C สูงสุดเท่ากับ 0.62
- ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่า V/C สูงสุดเท่ากับ 0.72

วันหยุด

- ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามืดค่า V/C สูงสุดเท่ากับ 0.47
- ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่า V/C สูงสุดเท่ากับ 0.54

ถนนเทพรัตน (ทางขนาน)

วันทำงาน

- ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามืดค่า V/C สูงสุดเท่ากับ 0.77
- ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่า V/C สูงสุดเท่ากับ 0.83

วันหยุด

- ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามืดค่า V/C สูงสุดเท่ากับ 0.60
- ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่า V/C สูงสุดเท่ากับ 0.49

ทั้งนี้จากผลการวิเคราะห์ค่าความหนาแน่นบนช่วงถนนดังที่กล่าวในข้างต้นเมื่อนำมาสรุปผลการวิเคราะห์ สามารถสรุปข้อมูลผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

ถนนเทพรัตน (ทางหลัก) ในวันทำงานมีค่า V/C สูงสุดอยู่ที่ 0.72 ในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น และในวันหยุดมีค่า V/C สูงสุดอยู่ที่ 0.54 ในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น

ถนนเทพรัตน (ทางขนาน) ในวันทำงานมีค่า V/C สูงสุดอยู่ที่ 0.83 ในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น และในวันหยุดมีค่า V/C สูงสุดอยู่ที่ 0.60 ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า

ตารางที่ 3.3.7-8 ข้อมูลผลการวิเคราะห์สภาพจราจรปีปัจจุบัน (ปี 2567) บนช่วงถนนวันทำงาน
และวันหยุด

		ค่า V/C				ระดับการให้บริการ (LOS)	
		วันทำงาน		วันหยุด		วันทำงาน	วันหยุด
		ปริมาณจราจร	V/C	ปริมาณจราจร	V/C		
เทพรัตน (ทางหลัก)	เร่งด่วนเช้า	3,637	0.61	2,414	0.40	B	A
มุ่งตะวันออก (EB)	เร่งด่วนเย็น	3,876	0.65	2,696	0.45	B	A
เทพรัตน (ทางหลัก)	เร่งด่วนเช้า	3,722	0.62	2,800	0.47	B	A
มุ่งตะวันตก (WB)	เร่งด่วนเย็น	4,343	0.72	3,269	0.54	C	A
เทพรัตน (ทางขนาน)	เร่งด่วนเช้า	2,324	0.77	1,800	0.60	C	A
มุ่งตะวันออก (EB)	เร่งด่วนเย็น	2,492	0.83	1,469	0.49	D	A
เทพรัตน (ทางขนาน)	เร่งด่วนเช้า	2,121	0.47	1,755	0.39	A	A
มุ่งตะวันตก (WB)	เร่งด่วนเย็น	1,979	0.44	1,525	0.34	A	A

3.3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. 2556

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการตามข้อกำหนดผังเมือง ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. 2556 (ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่ม 131 ตอนที่ 19 ก เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2557) ซึ่งตรวจสอบโดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ (หนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่ สค 0022.3/331 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 ดังแสดงในภาคผนวก ก.3) พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ย.5 ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณ ย.5.1 ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม เกษตรกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณสุขปโภคและสาธารณูปโภค ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. 2556 (ดังแสดงในรูปที่ 3.3.8-1)

ข้อกำหนดกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. 2556

1. บริเวณที่ดินดังกล่าวอยู่ในเขตผังเมืองรวมสมุทรปราการ ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมสมุทรปราการ พ.ศ. 2556 (เล่ม 131 ตอนที่ 19 ก ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2557) ข้อ 11 ที่ดินประเภท ย.5 ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณ ย.5-1 มีข้อกำหนด ดังนี้

ข้อ 11 ที่ดินประเภท ย.5 ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด บ้านแถว ห้องแถว ตึกแถว และอาคารอยู่อาศัยรวมที่ไม่ใช่อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่ สถาบันราชการ การสาธารณสุขปโภค และสาธารณูปโภค เป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ ที่ไม่ใช่อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่

(2) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่เป็นสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(3) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ไม่หมายความรวมถึงสถานบริการ ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ฝูง หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน เว้นแต่เป็นการก่อสร้างแทนสุสานหรือฌาปนสถานที่มีอยู่เดิม

- (6) คลังสินค้าประเภทอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่
- (7) สถานีขนส่งสินค้าประเภทอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่
- (8) โรงฆ่าสัตว์หรือโรงพักสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์

- (9) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร
- (10) กำจัดมูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูล
- (11) กำจัดวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย
- (12) ซั้วขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า
- (13) ซั้วขายหรือเก็บเศษวัสดุ

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 สายบางนา - บางปะกง และทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 สายถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมเขตทางไม่น้อยกว่า 15 เมตร

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

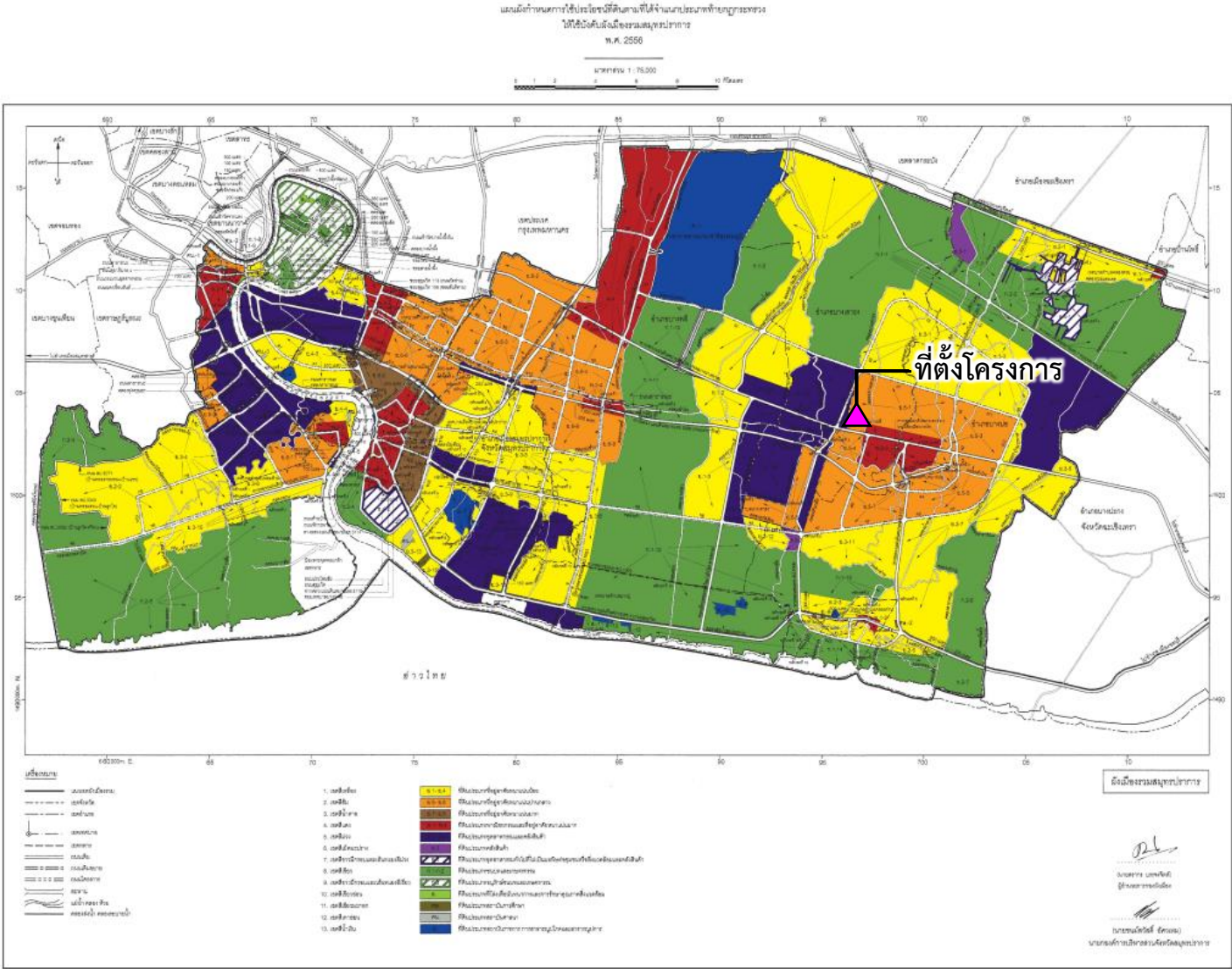
2. กรณีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อประกอบกิจการโรงพยาบาล ขนาด 100 เตียงตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินการโดยภาครัฐหรือเอกชน มีลักษณะเป็นการบริการด้านสาธารณสุขที่เป็นบริการสาธารณะโดยทั่ว ๆ ไป ถือเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อ "การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ" จึงเข้าข่ายเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินหลักของที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณ ย.5-1

2) การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียงโครงการ

จากการศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณโครงการและใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ โดยศึกษาจากภาพถ่ายดาวเทียม และการสำรวจภาคสนาม (เมษายน, 2567) พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ถนนเทพรัตน ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ โดยบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นโรงงานอุตสาหกรรม อาคารพาณิชย์ ร้านค้า และบ้านพักอาศัยตามซอยต่าง ๆ ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ริมถนนสายหลัก และตามซอยต่าง ๆ นอกจากนี้ยังประกอบด้วยพื้นที่ว่างรอการพัฒนาในอนาคตด้วย (ดังแสดงในรูปที่ 3.3.8-2)

ทั้งนี้พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ถนนเทพรัตน (หลวงแผ่นดินหมายเลข 34) ซึ่งเป็นทางหลวงแผ่นดินสายหนึ่ง แยกออกมาจากถนนสุขุมวิทในเขตบางนา กรุงเทพมหานคร แล้วไปบรรจบกับถนนสุขุมวิทอีกครั้งที่ทางแยกต่างระดับหนองไม้แดงในอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ดังนั้นพื้นที่โครงการมีที่ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่มีคมนาคมที่สามารถเข้าใช้บริการได้อย่างสะดวก

นอกจากนี้จากการสำรวจภาคสนามในบริเวณโครงการและใกล้เคียง พบว่าบริเวณริมถนนเพชรรัตน์มีป้ายแสดงแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (ดังรูปที่ 3.3.8-3) ซึ่งระบุมีแนวท่อก๊าซธรรมชาติด้านละ 5 เมตร ดังนั้นโครงการจึงได้ออกแบบบ่ให้ตำแหน่งบ่หนองน้ำที่อยู่ใต้ถนนในโครงการ (โซนด้านหน้าที่อยู่ใกล้แนวถนนเพชรรัตน์) ให้อยู่ห่างจากเขตที่ดินหรือแนวเขตถนนเพชรรัตน์ มากกว่า 15 เมตร ซึ่งสอดคล้องกับระยะถอยร่นอาคารหรือที่ว่างตามกฎหมายผังเมือง



รูปที่ 3.3.8-1

แผนที่กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมสมุทรปราการ พ.ศ. 2556

ที่มา : สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ, 2556



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ

รูปที่ 3.3.8-2

การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ที่มา : ดัดแปลงจากภาพถ่ายดาวเทียม (Google Earth), 2567



โครงการ โรงพยาบาลภัทรเวช	
ผู้ออกแบบ <div>ARCHITECTS & ASSOCIATES</div> <div>บริษัท อาร์ทแคป แอนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด 4 ซอยประชาอุทิศ 2 (วัดปากน้ำ) ถนนประชาภิรมย์ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10800 E : artcap@artcap.com / artcap@igmail.com T : 02-822-3435 / F : 02-822-3433 ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตย์กรรมการควบคุม ที่เป็นนิติบุคคล เลขที่ น.007-49</div>	
สถาปนิก	
นิพนธ์ เวสินนท์	วศด.513
กฤษฎา พันธ์โคก	วศด.1598
เอกพันธ์ จิรายุพงศ์	วศด.3898
ศิริน นงเยาว์	วศด.2668
<div>TEAC COMPANY LIMITED</div> <div>Thailand Engineering Economic and Architectural Consultants 136/1 Soi Vipavadi 2 Tel. +62 692 3382-7 Fax +62 692 3389 Vipavadi-Rangsit Rd. E-mail : teac@teacarchitect.com Ratchadapassak, Dinsoeng, BKK 10400 Thailand www.teacarchitect.com</div>	
สถาปนิก	
เดวิด ชัยกุล	วศด.432
สุวิภา เตชะงาม	วศด.495
ณิชากร สุวิวัฒน์	
สมชาติ พญางษฏิกุล	
<div>EM Design</div> <div>EM DESIGN AND MANAGEMENT Co.,Ltd. 59/999, Moo 3, Soi Chaengwattana-Pakkred 33, Klongkiew, Pakret, Northburi, 11120 Tel.02-019-1533/088-088-0025 www.em.co.th</div>	
วิศวกรโครงสร้าง	
ณัฐ วัฒนศิริ	วศด.8607
อนุชิต วัฒนศิริ	วศด.47914
ณัฏฐพันธ์ บรรดาศักดิ์ไพศาล	วศด.73724
ผู้ตรวจสอบโครงสร้าง	
เอกวิวัฒน์ ยอดทองสิน	วศด.1980
ภูมิสถาปัตย์กรรวม	
จุฑามาศ อังธราณี	วศด.79
ธานี สันติพิชญ์	วศด.900
สถาปัตย์กรรวมตกแต่งภายใน	
วิภาดา บุญยชัยกุล	วศด.16251
<div>WEP</div> <div>WEP ENGINEERING PARTNERS CO.,LTD. 8th Floor, Kasemsap Building, 89/1 Vibhavadi-Rangsit Road, Chatchak 10900 Bangkok Thailand, Tel. 02-6122873-7</div>	
วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
สุภากร รัตนสุวรรณ	วศด.5436
นันทิธร พันธุ์	วศด.41977
เพ็ญภาณุ สิริสาธ	วศด.48016
ธัญพรณ์ บุญศรี	วศด.65930
วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	
วันดี เกียรติ	วศด.5010
กิตติวัฒน์ วงศ์ไพฑูรย์	วศด.45632
ชนะภูมิ เกียรติ	วศด.56444
ผู้ตรวจสอบด้านพลังงาน	
จิรากร กนกนัยการ	วศด.1417
วิศวกรระบบสุขาภิบาลและป้องกันภัย	
ดลัน สรรพดิษฐ์	วศด.593
วิรัชกร บรรณธรรม	วศด.4529
ณัฏฐา เจริญ	วศด.4803
ชนัน วัชรชาติ	วศด.3917
PROJECT NAME : โรงพยาบาล ภัทรเวช	
OWNER : บริษัท จตุเจริญภัทร จำกัด	
LOCATION : ถนนเทพรัตน ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ	
DRAWING TITLE : TITLE1 TITLE2 TITLE3	
REVISIONS : NO. DATE DESCRIPTION	
PROJECT NO. : 2324	
DRAW BY :	
CHECKED BY :	
DATE : 15/02/2567	
DRAWING NO. : TNH-AR-00-000	
DRAWING STATUS แบบประกอบ การจัดทำรายงาน EIA	REV.

รูปที่ 3.3.8-3 ผังแสดงป้ายเตือนแนวท่อสาธารณูปโภคของบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) บริเวณริมถนนเทพรัตนด้านหน้าโครงการ

3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

3.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ถนนบางนา-ตราด (ถนนเทพรัตน) ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ โดยตั้งอยู่ภายใต้เขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง สำหรับขอบเขตการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมในระดับทุติยภูมิ ได้ศึกษาครอบคลุมสภาพเศรษฐกิจและสังคมในระดับจังหวัด ระดับอำเภอ ระดับตำบล และบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) สภาพสังคม

จังหวัดสมุทรปราการเป็นจังหวัดในภาคกลางของประเทศไทย ตั้งอยู่ชายฝั่งด้านเหนือของอ่าวไทย อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 29 กิโลเมตร มีเนื้อที่ 1,004 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 627,557 ไร่ แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 6 อำเภอ 50 ตำบล 394 หมู่บ้าน โดยมีอำเภอต่าง ๆ ได้แก่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ อำเภอบางบ่อ อำเภอบางพลี อำเภอพระประแดง อำเภอพระสมุทรเจดีย์ และอำเภอบางเสาธง มีองค์การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น จำนวน 48 แห่ง ประกอบด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาล จำนวน 22 แห่ง (1 เทศบาลนคร 7 เทศบาลเมือง และ 14 เทศบาลตำบล) และองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 27 แห่ง

จำนวนประชากรในจังหวัดสมุทรปราการ มีจำนวนประชากร 1,360,227 คน เป็นประชากรชาย 646,798 คน ประชากรหญิง 713,429 คน และจำนวนครัวเรือน 750,442 ครัวเรือน (สำนักบริหารทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2566)

อำเภอบางเสาธง มีพื้นที่ทั้งหมด 114.79 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 71,744 ไร่ แบ่งพื้นที่การปกครองเป็น 3 ตำบล มีจำนวนหมู่บ้าน 38 หมู่บ้าน มีองค์การบริหารราชการส่วนท้องถิ่นออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วยเทศบาล 1 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 2 แห่ง โดยมีจำนวนประชากรในอำเภอบางเสาธง 82,083 คน เป็นประชากรชาย 39,439 คน ประชากรหญิง 42,644 คน และจำนวนหลังคาเรือน 63,745 ครัวเรือน (สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2566)

ตำบลบางเสาธง พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ตำบลบางเสาธง ซึ่งมีพื้นที่ทั้งตำบลประมาณ 72.89 กิโลเมตร หรือ 45,558 ไร่ ตำบลบางเสาธงจัดเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธงเมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2538 โดยที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง ตั้งอยู่หมู่ที่ 7 ถนนบางนา-ตราด (ถนนเทพรัตน) เป็นตำบลหนึ่งในจำนวน 3 ตำบลของอำเภอบางเสาธง อยู่ห่างทิศตะวันออกของ

อำเภอบางเสาธง ห่างจากตัวอำเภอ ประมาณ 6 กิโลเมตร และห่างจากจังหวัดสมุทรปราการ ประมาณ 10 กิโลเมตร

สำหรับชุมชนในตำบลบางเสาธง ประกอบด้วยหมู่บ้านจำนวน 17 หมู่บ้าน ได้แก่

หมู่ที่ 1 คลองสำโรง	หมู่ที่ 2 สุขเหράบ้านไร่
หมู่ที่ 3 เกษรา	หมู่ที่ 4 บางกระเทียม
หมู่ที่ 5 อ้อมไร่	หมู่ที่ 6 คลองบางเสา
หมู่ที่ 7 บางเสาธง	หมู่ที่ 8 บางเสา
หมู่ที่ 9 บางเสาธง	หมู่ที่ 10 คลองบางเสาธง
หมู่ที่ 11 บางกระเทียมบน	หมู่ที่ 12 คลองบางเสาธง
หมู่ที่ 13 บางพลี	หมู่ที่ 14 คลองกลั่นหอม
หมู่ที่ 15 คลองสกัดห้าสิบ	หมู่ที่ 16 คลองสกัดเจ็ดสิบห้า
หมู่ที่ 17 คลองสกัดยี่สิบห้า	

2) สภาพเศรษฐกิจ

(1) การเกษตร

จังหวัดสมุทรปราการเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ทำการเกษตร จำนวน 181,335 ไร่ หรือ ร้อยละ 28 ของพื้นที่ทั้งหมด มีครัวเรือนเกษตรกร จำนวน 8,170 ครัวเรือน โดยอำเภอบางบ่อมีพื้นที่ การเกษตรมากที่สุด คือ 69,810 ไร่ รองลงมาคือ อำเภอบางเสาธง อำเภอบางพลี อำเภอพระสมุทรเจดีย์ อำเภอเมืองสมุทรปราการ และอำเภอพระประแดง ตามลำดับ

(2) การประมง

จังหวัดสมุทรปราการเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการทำการประมง ทั้งการประมงน้ำจืด และประมงชายฝั่ง เนื่องจากจังหวัดสมุทรปราการตั้งอยู่ปากแม่น้ำเจ้าพระยา และมีบริเวณชายฝั่งยาวถึง 47.2 กิโลเมตร ที่อุดมสมบูรณ์ด้วยธาตุอาหาร ทำให้ประชาชนส่วนหนึ่งยึดอาชีพการประมงเป็นอาชีพหลัก

(3) การท่องเที่ยว

จังหวัดสมุทรปราการมีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญที่หลากหลาย อาทิ เช่น สถานที่ท่องเที่ยวเชิงศิลปวัฒนธรรม เชิงศาสนา เชิงประวัติศาสตร์ เชิงนิเวศ เชิงสุขภาพ และมีประเพณีที่สำคัญ เนื่องจากมีพื้นที่ติดต่อกับจังหวัดกรุงเทพมหานคร และจังหวัดปริมณฑลที่มีแหล่งท่องเที่ยวที่หลากหลาย เชื่อมโยงเป็นเส้นทางการท่องเที่ยว มีความสะดวกในการเดินทาง ซึ่งเป็นผลมาจากการเดินทางที่สะดวก จากรถไฟฟ้าและการจัดระบบจราจรที่มีประสิทธิภาพผนวกกับนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบ One Day Trip และศักยภาพด้านแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่

(4) อุตสาหกรรม

จังหวัดสมุทรปราการ เป็นจังหวัดที่มีความได้เปรียบทางด้านภูมิศาสตร์ที่ตั้งอยู่ใกล้ศูนย์กลางของประเทศและยังเป็นแหล่งวัตถุดิบที่นำเข้าจากต่างประเทศ เป็นคลังสินค้าที่สำคัญ นอกจากนี้ยังเป็นศูนย์กลางการขนส่งทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ทำให้การขนส่งวัตถุดิบและสินค้าจากโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอต่าง ๆ มีความสะดวกและเสียค่าใช้จ่ายต่ำ จึงมีส่วนสนับสนุนให้นักลงทุนเข้ามาประกอบกิจการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก โดยจังหวัดสมุทรปราการในปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรมกว่า 6,576 โรงงาน นับได้ว่าเป็นจังหวัดที่มีโรงงานอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมากที่สุดแห่งหนึ่งในประเทศ โดยมีอุตสาหกรรมการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ยานยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ เครื่องจักร/อุปกรณ์ ผลิตภัณฑ์โลหะ ไฟฟ้า/ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ สิ่งทอ ผลิตภัณฑ์อาหาร แปรรูป เคมีภัณฑ์ เป็นต้น

สำหรับตำบลบางเสาธง ส่วนใหญ่ประชากรในชุมชนตำบลบางเสาธง ประกอบอาชีพเกษตรกรรม

3) การศึกษา

จังหวัดสมุทรปราการ มีจำนวนสถานศึกษาในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามสังกัด ดังนี้

(1) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

(1.1) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 รับผิดชอบพื้นที่ 3 อำเภอ คือ อำเภอเมืองสมุทรปราการ อำเภอพระประแดง และอำเภอพระสมุทรเจดีย์ มีจำนวนสถานศึกษา 72 โรงเรียน อาทิ โรงเรียนคลองบางปู โรงเรียนคลองสำโรง โรงเรียนชุมชนวัดราษฎร์บำรุง โรงเรียนป้อมพระจุลจอมเกล้า โรงเรียนชุมชนวัดราษฎร์บำรุง โรงเรียนนาครีอนุสรณ์ และโรงเรียนพลอยจตุรจินดา เป็นต้น

(1.2) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 รับผิดชอบพื้นที่ 3 อำเภอ คือ อำเภอบางบ่อ อำเภอบางพลี และอำเภอบางเสาธง มีจำนวนสถานศึกษา 71 โรงเรียน อาทิ โรงเรียนคลองกันยา โรงเรียนธนสิทธิ์อนุสรณ์ โรงเรียนวัดเกาะแก้ว โรงเรียนวัดเสาธงนอก โรงเรียนธรรมศรีสุวรรณดิษฐ์ และโรงเรียนปากคลองชวดใหญ่ เป็นต้น

(1.3) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรปราการ มีสถานศึกษา จำนวน 25 โรงเรียน โดยแบ่งออกเป็น 4 สหวิทยาเขต ได้แก่

- สหวิทยาเขตเมืองปราการ ได้แก่ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้าสมุทรปราการ โรงเรียนบางแก้วประชาสรรค์ โรงเรียนสตรีสมุทรปราการ โรงเรียนปทุมคงคาสมุทรปราการ โรงเรียนมัธยมวัดด่านสำโรง และโรงเรียนเทพศิรินทร์ สมุทรปราการ

- สหวิทยาเขตวิทยปการ ได้แก่ โรงเรียนวัดศรีจันทร์ประดิษฐ์ในพระบรมราชานุเคราะห์ โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สวนกุหลาบวิทยาลัย สมุทรปราการ โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) สมุทรปราการ โรงเรียนหลวงพ่อบานคลองด่านอนุสรณ์ โรงเรียนสมุทรปราการ และโรงเรียนหาดอมราอักษรลักษณ์วิทยา

- สหวิทยาเขตสุวรรณภูมิ ได้แก่ โรงเรียนบางพลีราษฎร์บำรุง โรงเรียนบางป่อวิทยา โรงเรียนพุลเจริญวิทยาคม โรงเรียนเป็ริงวิสุทธิธำมิตี โรงเรียนราชวินิตสุวรรณภูมิ โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ และเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ

- สหวิทยาเขตป้อมปราการ ได้แก่ โรงเรียนราชประชาสมาสัย ฝ่ายมัธยม รัชดาภิเษก ในพระบรมราชูปถัมภ์ โรงเรียนมัธยมวัดใหม่สมุทรกิจวิทยาคม โรงเรียนสาธิตาสุทธิราชอุปถัมภ์ โรงเรียนวิสุทธิกษัตริย์ โรงเรียนป้อมนาคราชสวทยานนท์ และโรงเรียนวัดทรงธรรม

(1.4) ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดสมุทรปราการ

(2) สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รับผิดชอบ 5 เทศบาล คือ เทศบาลนครสมุทรปราการ เทศบาลเมืองบางแก้ว เทศบาลเมืองปากน้ำสมุทรปราการ เทศบาลเมืองพระประแดง และเทศบาลเมืองปู่เจ้าสมิงพราย มีสถานศึกษา จำนวน 28 แห่ง ได้แก่

- | | |
|--|--------------------------------|
| - โรงเรียนอนุบาลเทศบาลด่านสำโรง | - โรงเรียนสาธิตบางแก้ว |
| - โรงเรียนเทศบาลป้อมแพลงไฟฟ้า | - โรงเรียนสิริเบญญาลัย |
| - โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลบางพลี | - โรงเรียนอนุบาลสาธิตบางแก้ว 1 |
| - โรงเรียนอนุบาลเทศบาลบางเมือง | - โรงเรียนอนุบาลสาธิตบางแก้ว 2 |
| - โรงเรียนเทศบาล 1 เขียมเกาะสุวรรณ | - โรงเรียนอนุบาลสาธิตบางแก้ว 3 |
| - โรงเรียนเทศบาล 2 วัดใน | - โรงเรียนอนุบาลสาธิตบางแก้ว 4 |
| - โรงเรียนเทศบาล 3 คลองตาเค็ด | - โรงเรียนเทศบาล 1 (บางปูใหม่) |
| - โรงเรียนเทศบาล 4 สิทธิไชยอุปถัมภ์ | - โรงเรียนเทศบาล 2 (บางปู) |
| - โรงเรียนเทศบาล 5 วัดกลางวรวิหาร | - โรงเรียนแพรกษาวิทยา |
| - โรงเรียนเทศบาล 1 บางครุอุปการราษฎร์ | - โรงเรียนสิริเบญญาลัย |
| - โรงเรียนเทศบาล 2 เทศบาลเมืองลัดหลวง | - โรงเรียนเทศบาลวัดแค |
| - โรงเรียนเทศบาล 3 (ท้ายบ้านใหม่) | - โรงเรียนเทศบาลวัดทรงธรรม |
| - โรงเรียนอนุบาลเทศบาลนครสมุทรปราการ | |
| - โรงเรียนอนุบาลองค์การบริหารส่วนตำบลเทพารักษ์ | |
| - โรงเรียนเทศบาล 1 ในระบบสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง | |
| - โรงเรียนเทศบาลปากน้ำศิริวิทยานุสรณ์ ในระบบสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง | |

(3) สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา มีสถานศึกษา จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี (วิทยาเขตสมุทรปราการ) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ (วิทยาเขตสมุทรปราการ) และสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ

(4) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน มีสถานศึกษา จำนวน 105 แห่ง อาทิ โรงเรียนเกวลิณวิทยา โรงเรียนฉัตรสุตา โรงเรียนเซนต์แมรี โรงเรียนเซนต์โยเซฟ (บางนา) โรงเรียนศึกษาศาสตร์ โรงเรียนนานาชาติประภามนตรี-สิงคโปร์ โรงเรียนอนุบาลชลิตา และโรงเรียนอู่อารีวิทยา เป็นต้น

(5) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้แก่

- วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ
- วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกสมุทรปราการ
- วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ
- วิทยาลัยการอาชีพพระสมุทรเจดีย์
- วิทยาลัยเทคโนโลยีสมุทรปราการ
- เกरिकวิทยาลัย
- วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสมุทรปราการ
- วิทยาลัยเทคโนโลยีไทย-ไต้หวัน (BBI)
- วิทยาลัยเทคโนโลยีสุวรรณภูมิบริหารธุรกิจ

(6) สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย มีสถานศึกษา จำนวน 6 แห่ง ได้แก่

- ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองสมุทรปราการ
- ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอพระประแดง
- ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอบางพลี
- ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอบางเสา
- ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอพระสมุทรเจดีย์
- ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอบางบ่อ

อำเภอบางเสาธง มีสถานศึกษาจำแนกตามสังกัด ได้แก่

(1) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 มีสถานศึกษา จำนวน 13 แห่ง ได้แก่

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| - โรงเรียนคลองเจริญราษฎร์ | - โรงเรียนปากคลองมอญ |
| - โรงเรียนรัตนโกสินทร์ 9 | - โรงเรียนวัดเสาธงกลาง |
| - โรงเรียนละมุลรอดศิริ | - โรงเรียนวัดเสาธงนอก |

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| - โรงเรียนวัดจระเข้ใหญ่ | - โรงเรียนวัดหัวคู้ |
| - โรงเรียนวัดบัวโรย | - โรงเรียนสุเหร่าบ้านไร่ |
| - โรงเรียนวัดมงคลนิมิตร | - โรงเรียนวัดศรีวารีน้อย |
| - โรงเรียนอนุบาลเคหะบางพลี | |

(2) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรปราการ มีสถานศึกษา จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) สมุทรปราการ

(3) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน มีสถานศึกษา จำนวน 7 แห่ง

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| - โรงเรียนเกวลินวิทยา | - โรงเรียนอนุบาลชลิตา |
| - โรงเรียนยินดีวิทย | - โรงเรียนอนุบาลพัทธีรมยา |
| - โรงเรียนอนุบาลเขมปันทา | - โรงเรียนอนุบาลยินดีวิทย |
| - โรงเรียนอนุบาลวชิรา | |

ตำบลบางเสาธง ในตำบลบางเสาธง มีสถานศึกษาจำแนกตามสังกัด ได้แก่

(1) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 มีสถานศึกษา จำนวน 9 แห่ง ได้แก่

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| - โรงเรียนคลองเจริญราษฎร์ | - โรงเรียนวัดมงคลนิมิตร |
| - โรงเรียนรัตนโกสินทร์ 9 | - โรงเรียนวัดเสาธงกลาง |
| - โรงเรียนละมุลรอดศิริ | - โรงเรียนวัดเสาธงนอก |
| - โรงเรียนวัดบัวโรย | - โรงเรียนสุเหร่าบ้านไร่ |
| - โรงเรียนอนุบาลเคหะบางพลี | |

(2) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรปราการ มีสถานศึกษา จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) สมุทรปราการ

(3) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน มีสถานศึกษา จำนวน 7 แห่ง ได้แก่

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| - โรงเรียนเกวลินวิทยา | - โรงเรียนอนุบาลชลิตา |
| - โรงเรียนยินดีวิทย | - โรงเรียนอนุบาลพัทธีรมยา |
| - โรงเรียนอนุบาลเขมปันทา | - โรงเรียนอนุบาลยินดีวิทย |
| - โรงเรียนอนุบาลวชิรา | |

4) ศาสนา

ประชากรส่วนใหญ่ในจังหวัดสมุทรปราการนับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 93.53 รองลงมานับถือศาสนาอิสลาม คิดเป็นร้อยละ 3.86 ศาสนาคริสต์ คิดเป็นร้อยละ 2.26 ศาสนาพราหมณ์-ฮินดู คิดเป็นร้อยละ 0.31

ศาสนสถานที่สำคัญในอำเภอบางเสาธง

- วัด จำนวน 10 แห่ง ได้แก่ วัดบัวโรย วัดมงคลนิมิตร วัดเสาธงกลาง วัดเสาธงนอก วัดปากคลองมอญ วัดหัวคู้ วัดจระเข้ใหญ่ วัดศรีวรีน้อย วัดศิริเสาช และวัดสุวรรณภูมิพุทธชนันต์

ศาสนสถานที่สำคัญในพื้นที่เขตตำบลบางเสาธงมี 4 แห่ง ได้แก่ วัดเสาธงนอก วัดเสาธงกลาง วัดศิริเสาช และวัดบัวโรย

สำหรับศาสนสถานที่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด ได้แก่ วัดเสาธงนอก มีระยะห่างจากโครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 700 เมตร (วัดระยะทางตรง)

5) ประเพณีและวัฒนธรรม

นอกจากจะมีประเพณีและวัฒนธรรมตามศาสนาและเทศกาลต่าง ๆ ทั่วไปแล้วยังมีประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นของชาวสมุทรปราการ ซึ่งถือปฏิบัติกันมาเป็นเวลานานสืบทอดกันมาจากรบรรพบุรุษ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ประเพณีรับบัวหรือโยนบัว เป็นประเพณีที่สืบทอดกันมายาวนานของชาวบางพลีเกิดจากชาวมอญพระประแดงที่ไปทำนาในฤดูทำนา ณ อำเภอบางพลี และเมื่อหมดฤดูก็จะกลับไปพระประแดง ซึ่งจะพอดีกับเทศกาลออกพรรษา จึงเก็บดอกบัวที่มีอยู่มากมายที่ตำบลบางพลีใหญ่กลับไปด้วย ต่อมาชาวอำเภอบางพลีเห็นว่าชาวมอญมักจะเก็บดอกบัวกลับไปทุกปี จึงเก็บดอกบัวเตรียมไว้ให้ด้วยความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ในระยะแรกมีการส่งให้กับมือ ต่อมาเกิดความคุ้นเคยกันมากขึ้น จึงโยนบัวให้กันหากอยู่ไกล ต่อมาชาวบ้านที่นิยมถวายดอกบัวแก่พระในวันออกพรรษา จึงได้สร้างกิจกรรมงานประเพณีรับบัว ให้ได้มีการระลึกถึงกัน และเป็นโอกาสให้ได้ร่วมทำบุญทำกุศล อีกทั้งยังเป็นการร่วมสนุกกันเป็นประจำทุกปี ซึ่งจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี ในวันขึ้น 13 ค่ำ เดือน 11 และช่วงเช้าตรู่ของวันขึ้น 14 ค่ำ เดือน 11 ก่อนวันออกพรรษา บริเวณลำคลองสำโรง หน้าที่ว่าการอำเภอบางพลี

(2) สงกรานต์พระประแดง เป็นงานประเพณีสงกรานต์ที่ยิ่งใหญ่ จัดโดยความร่วมมือร่วมใจของชาวไทยเชื้อสายมอญ ในแต่ละปีสงกรานต์พระประแดงจะเริ่มในวันอาทิตย์แรกหลัง วันที่ 13 เมษายน ซึ่งเดิมเรียกว่า สงกรานต์ปากกลัด ในงานมีขบวนแห่นางสงกรานต์ การละเล่นพื้นเมืองของชาวมอญ เช่น การสงน้ำพระ รดน้ำขอพรผู้ใหญ่ ปลอยนกปลอยปลา การเล่นส่บ้า และเล่นสาดน้ำกันอย่างสนุกสนาน ขบวนแห่นางสงกรานต์จะมีสาวงามแต่งชุดไทยหรือชุดราชมัยุ์ เดินแถวเรียง ส่วนหนึ่งถือโหลปลา และ

อีกส่วนหนึ่งถือกรรณก เดินนำหน้าธนาภรณ์สงกรานต์ขนาบข้างด้วยชายหนุ่มชาวรามัญที่แต่งกายด้วยผ้า
โสร่ง สวมเสื้อคอกลม ห่มผ้าสไบคล้องคอ ตวัดชายสไบไปด้านหลัง ซึ่งเรียกว่าชุดลอยชาย

(3) ประเพณีมัสการหลวงพ่อบาน เป็นงานประจำปีของชาวอำเภอบางบ่อ ทั้ง 8 ตำบลร่วม
แรงร่วมใจกันจัดขึ้นเพื่อระลึกถึงคุณงามความดีของหลวงพ่อบาน ซึ่งมีสมณศักดิ์ในทางสงฆ์ว่าพระครู
พิพัฒนนิโรธกิจ อดีตเจ้าอาวาสวัดมณฑลโคธาวาส (วัดบางเหี้ย) ที่ตำบลคลองด่าน หลวงพ่อบานเกิดที่
ตำบลบางเหี้ย บิดาเป็นคนจีน มารดาชื่อตาล ได้บรรพชาเป็นสามเณรที่วัดอรุณราชวราราม (วัดแจ้ง)
โดยมีเจ้าคุณศรีศากยะมุนีเป็นอุปัชฌาย์ หลวงพ่อบานเป็นเกจิอาจารย์ที่มีชื่อเสียง เป็นพระที่เมตตา
มีวาจาศักดิ์สิทธิ์ วัดมณฑลของท่านมีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับของประชาชนทั่วไป คือ เชี่ยวเสีย
จากคุณงามความดีของท่านปัจจุบันยังฝังอยู่ในจิตใจของชาวอำเภอบางบ่อ จะจัดงานทุกปีขึ้น 8 ค่ำ
เดือน 12

(4) ประเพณีตักบาตรดอกไม้ ประเพณีที่ได้ถือปฏิบัติกันมาของผู้ถือศีลและพุทธศาสนิกชน
โดยนำดอกไม้มาถวายพระสงฆ์ในวันเข้าพรรษา เพื่อพระสงฆ์ได้นำดอกไม้ไปกระทำพิธีสังฆกรรมใน
พระอุโบสถ ซึ่งถือปฏิบัติมาเป็นเวลากว่า 100 ปีต่อมาสำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสมุทรปราการและ
สภาวัฒนธรรมอำเภอบางพลี ได้เข้ามาฟื้นฟูประเพณีดังกล่าว เพื่อสืบสานประเพณีท้องถิ่นที่ดงาม
มรดกทางวัฒนธรรมของบรรพบุรุษของชาวตำบลบางโฉลง ให้ประชาชนทั่วไปได้รู้จักมากยิ่งขึ้น และได้
เปลี่ยนแปลงจากการตักบาตรดอกไม้ในวันเข้าพรรษา มาเป็นวันอาสาฬหบูชา ก่อนวันเข้าพรรษา 1 วัน
เพื่อถวายเป็นพุทธบูชา โดยดอกไม้ที่นำมาตักบาตร ได้แก่ ดอกบัว ดอกมะลิ ดอกเข็ม ดอกเข้าพรรษา
ดอกพุทธรักษา และดอกไม้อื่น ๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น

6) ประชากรในตำบลบางเสาธง

(1) จำนวนประชากร

สำหรับพื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง จากข้อมูลจำนวนประชากรในตำบลบางเสาธง ณ เดือนธันวาคม 2566 มีจำนวนทั้งหมด 32,226 คน แบ่งเป็นชาย 15,608 คน หญิง 16,618 คน และมีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 27,265 ครัวเรือน แสดงดังตารางที่ 3.4.1-1

ตารางที่ 3.4.1-1 จำนวนประชากรในเขตอำเภอบางเสาธง

ตำบล	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	จำนวนครัวเรือน
บางเสาธง	15,608	16,618	32,226	27,265
ศีรษะจรเข้น้อย	8,701	9,782	18,483	10,629
ศีรษะจรเข้ใหญ่	5,757	6,108	11,865	9,553
เทศบาลเมืองบางเสาธง	9,734	10,744	20,508	18,654
รวม	39,800	43,252	62,574	66,101

ที่มา : สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง 2567

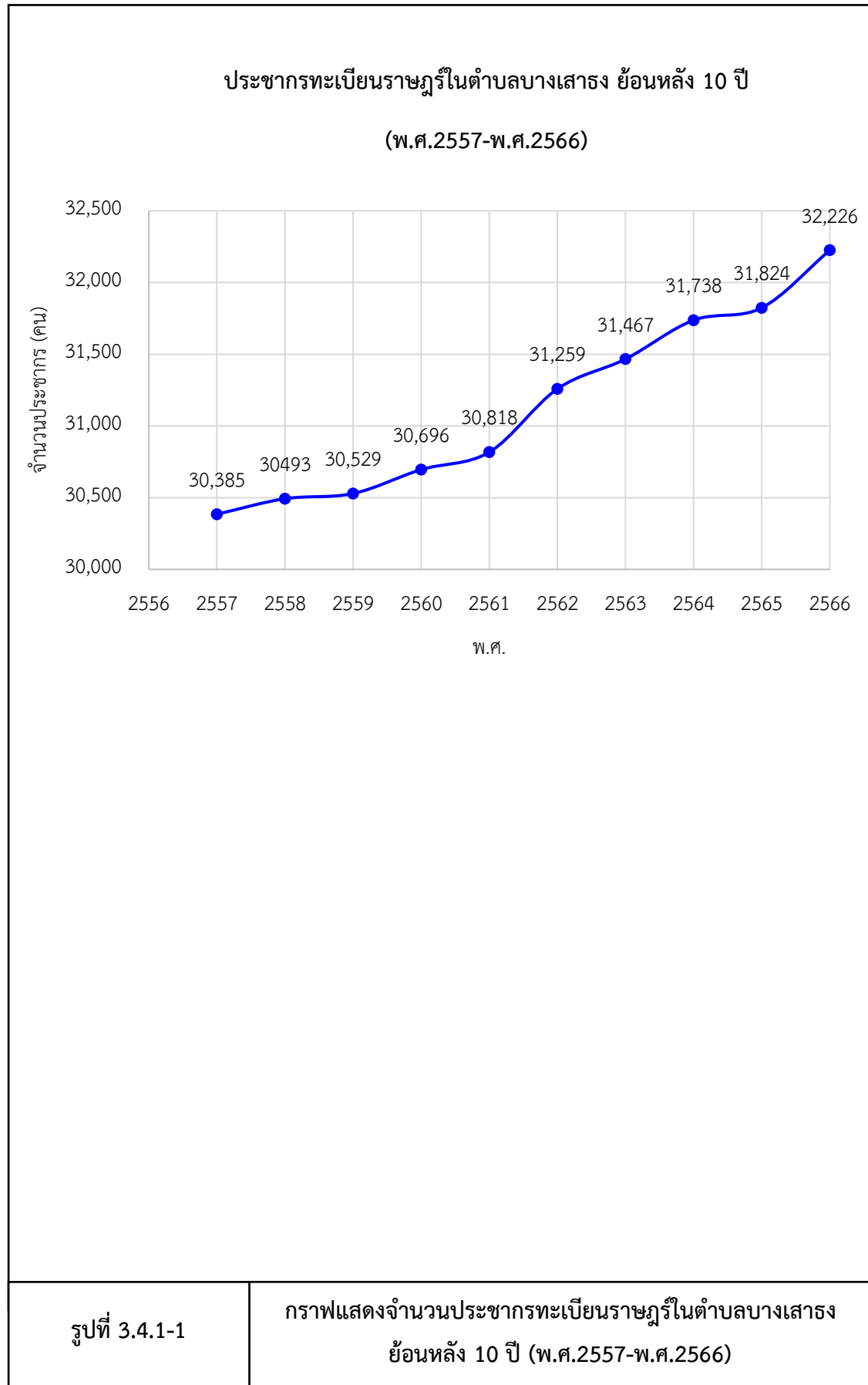
(2) จำนวนการตาย จำนวนการย้ายเข้า และการย้ายออกของประชากร

เมื่อพิจารณาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประชากร จำนวนการเกิด การตาย จำนวนการย้ายเข้าและการย้ายออกของประชากรในตำบลบางเสาธง จากข้อมูล 10 ปีย้อนหลังตั้งแต่ปี 2557-2566 ของกรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย (สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2567) ดังแสดงในตาราง 3.4.1-1 และรูปที่ 3.4.1-1 พบว่า ตั้งแต่ปี 2557 อัตราการเปลี่ยนแปลงของประชากรตามทะเบียนราษฎรเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.91 ต่อปี โดยจำนวนการเกิดโดยภาพรวมลดลง แต่ในปี พ.ศ. 2565 มีอัตราการเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2564 ถึงร้อยละ 200 ทำให้ตัวเลขอัตราการเกิดเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.88 ต่อปี อัตราการตายเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 12.17 ต่อปี โดยอัตราการย้ายเข้าและและย้ายออกเป็นปัจจัยในการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรของตำบลบางเสาธง ซึ่งมีจำนวนการย้ายเข้าสูงกว่าการย้ายออก ซึ่งเป็นผลให้จำนวนประชากรในตำบลบางเสาธงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สำหรับจำนวนครัวเรือนเพิ่มขึ้นทุกปีจาก 21,068 ครัวเรือน ในปี พ.ศ.2557 เมื่อเวลาผ่านไป 10 ปี จะเห็นว่ามีจำนวนครัวเรือนเพิ่มขึ้นเป็น 27,265 ครัวเรือน ในปี พ.ศ.2566 หรือเพิ่มขึ้น 6,197 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 29.41

ตารางที่ 3.4.1-2 จำนวนประชากร การเกิด การตาย ย้ายเข้า-ออกจากทะเบียนราษฎร์ของประชากรในตำบลบางเสาธงย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ.2557-2566)

ปี พ.ศ.	จำนวนประชากร (คน)			อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	จำนวน ครัวเรือน	การเกิด(คน)		การตาย (คน)		จำนวนการย้ายเข้า (คน)		จำนวนการย้ายออก(คน)	
	ชาย	หญิง	รวม			จำนวน	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	จำนวน	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	จำนวน	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	จำนวน	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2557	14,741	15,644	30,385	-	21,068	19		89	-	1,757	-	1,530	-
2558	14,849	15,644	30,493	1.79	21,446	16	-15.79	66	-25.84	1,747	5.72	1,482	4.86
2559	14,876	15,653	30,529	1.1	21,681	7	-56.25	80	21.21	1,788	5.86	1,590	5.21
2560	14,974	15,722	30,696	5.71	22,920	8	14.29	115	43.75	1,650	5.38	1,342	4.37
2561	15,014	15,804	30,818	2.21	23,426	4	-50	104	-9.57	1,729	5.61	1,441	4.68
2562	15,236	16,023	31,259	4.9	24,575	5	25	111	6.73	2,102	6.72	1,488	4.76
2563	15,338	16,129	31,467	2.99	25,309	3	-40	131	18.02	1,914	6.08	1,454	4.62
2564	15,437	16,301	31,738	3.16	26,110	3	0	145	10.63	1,803	5.68	1,325	4.17
2565	15,450	16,374	31,824	1.82	26,578	9	200	189	30.34	1,811	5.69	1,507	4.74
2566	15,608	16,618	32,226	2.55	27,265	6	-33.33	216	14.29	2,059	6.39	1,470	4.56
อัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ย 10 ปี (ร้อยละ)			-	2.91	-	-	4.88	-	12.17	-	5.90	-	4.66

ที่มา : กลุ่มบริการและเผยแพร่ข้อมูล สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2567



3) การคาดการณ์แนวโน้มประชากรในอนาคต

การวิเคราะห์การคาดการณ์ของจำนวนประชากรในอนาคต ที่มีรูปแบบที่ หลากหลายวิธี วิธีการคาดการณ์จำนวนประชากรในอนาคตของพื้นที่โดยอาศัย “Extrapolation” ซึ่งเป็นการใช้ แนวโน้มการเติบโตของประชากรในอดีตมาคาดการณ์จำนวนประชากรในอนาคต โดยแบบจำลองที่ บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้ในการคาดการณ์ประชากรโดยทั่วไป ได้แก่ แบบจำลองเชิง เส้นตรง (Linear Model) แบบลอการิทึม (Logarithmic) แบบสมการกำลัง (Power) แบบจำลอง เชิงทวีกำลัง (Exponential Model) และแบบจำลองแบบพหุนาม (Polynomial Model)

ในการคาดการณ์ประชากรในตำบลบางเสาธง ประกอบด้วยประชากร 2 ส่วน ได้แก่ ประชากรทะเบียนราษฎร์ และประชากรแฝง (ประชากรที่ไม่มีทะเบียนราษฎร์ที่เข้ามาทำงานและพัก อาศัยในพื้นที่)

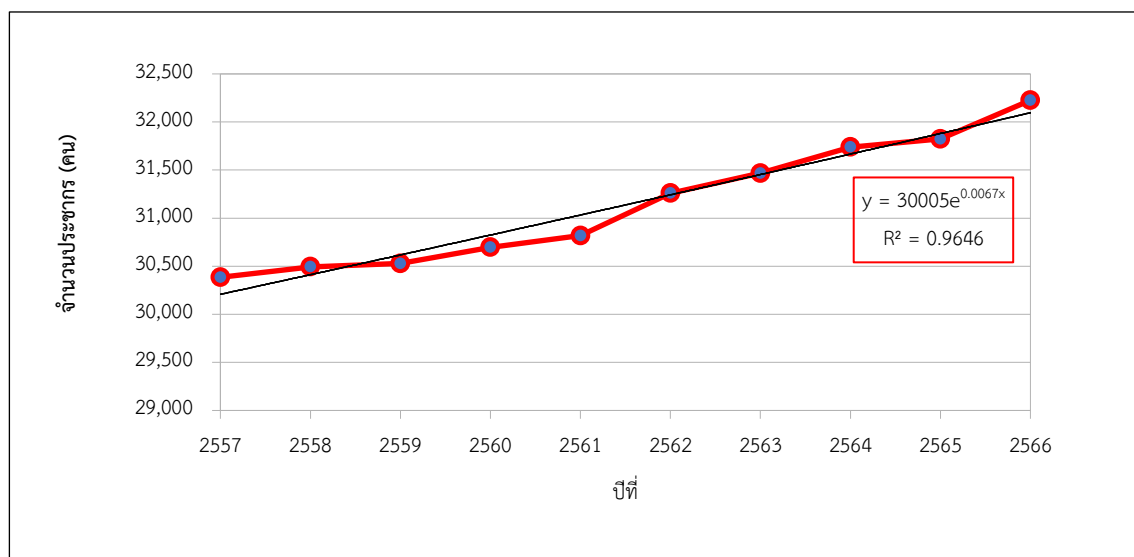
$$\text{ประชากรรวมในตำบลบางเสาธง} = \text{ประชากรทะเบียนราษฎร์} + \text{ประชากรแฝง}$$

ดังนั้น ฐานข้อมูลที่นำมาคาดการณ์แนวโน้มประชากรทั้งหมดในตำบลบางเสาธง (ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2567-2571)

- ประชากรทะเบียนราษฎร์ โดยใช้ข้อมูลของสำนักงานบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ในช่วงที่ผ่านมาตั้งแต่ปี 2557-2566 และใช้จำนวนประชากรปี 2557 เป็น ฐานในการศึกษา
- ประชากรแฝง โดยใช้ข้อมูลสถิติจำนวนประชากรแฝงจากการสำรวจของสำนักงาน สถิติแห่งชาติที่เริ่มสำรวจตั้งแต่ปี พ.ศ.2557 ซึ่งปี 2565 เป็นปีล่าสุดที่สำรวจ จึงใช้ จำนวนประชากรแฝงปี 2557 เป็นฐานในการศึกษา (สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2565)

(3.1) การคาดการณ์ประชากรทะเบียนราษฎร์

การคาดการณ์ประชากรจากข้อมูลทะเบียนราษฎร์ จากข้อมูลประชากรย้อนหลัง 10 ปี ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2557-2566 บริษัทที่ปรึกษานำข้อมูลประชากร 10 ปี โดยนำชุดข้อมูลมาใช้ในการหาสมการแนวโน้มคาดการณ์ประชากรด้วยโปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้สมการแบบเอ็กซ์โพเนนเชียล (Exponential) ในการคาดการณ์จำนวนประชากรในอนาคตของพื้นที่ตำบลบางเสาธง จากข้อมูลสถิติจำนวนประชากรตำบลบางเสาธง 10 ปีที่ผ่านมา ในช่วงปี พ.ศ. 2557-2566 พบว่า จำนวนประชากรมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นทุกปี ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงได้คาดการณ์จำนวนประชากรในอนาคต 5 ปีข้างหน้า โดยนำสถิติจำนวนประชากรตำบลบางเสาธงมาสร้างสมการเส้นแนวโน้ม (ดูรูปที่ 3.4.1-2 ประกอบ) เพื่อดูแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากร และนำสมการมาคาดการณ์ประชากรระหว่างปี พ.ศ. 2567-2571



รูปที่ 3.4.1-2 กราฟแสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประชากร ตำบลบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ

จากสมการดังกล่าวนำมาคาดการณ์ประชากรในอนาคตได้ดังตารางที่ 3.4.1-3

จากสมการดังกล่าวนำมาคาดการณ์ประชากรในอนาคตได้ดังตารางที่ 3.4.1-3

โดยแทนค่าสมการ $y = 30005e^{0.0067x}$

เมื่อ $x =$ ปีที่ต้องการคาดการณ์ โดยปีที่ 1 คือปี 2557

ดังนั้น คาดว่าตำบลบางเสาธง มีประชากรทะเบียนราษฎร ในอีก 5 ปี (ปี พ.ศ.2571) ประมาณ 33,177 คน มีประชากรทะเบียนราษฎร แสดงดังตารางที่ 3.4.1-3

ตารางที่ 3.4.1-3 การคาดการณ์จำนวนประชากรในอนาคตตำบลบางเสาธง (5 ปี ข้างหน้า)

ปีที่	ปี พ.ศ.	จำนวนประชากรจากทะเบียนราษฎร ^{1/}	จำนวนประชากรจากการคาดการณ์ (คน) ^{2/}
1	2557	30,385	-
2	2558	30,493	-
3	2559	30,529	-
4	2560	30,696	-
5	2561	30,818	-
6	2562	31,259	-
7	2563	31,467	-
8	2564	31,738	-
9	2565	31,824	-
10	2566	32,226	-
11	2567	-	32,300
12	2568	-	32,517
13	2569	-	32,736
14	2570	-	32,956
15	2571	-	33,177

หมายเหตุ : ^{1/} กลุ่มบริการและเผยแพร่ข้อมูล สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2567

^{2/} การคาดการณ์จำนวนประชากรจากอัตราการเปลี่ยนแปลงของประชากร ด้วยสมการแบบเอ็กซ์โพเนนเชียล

โดยที่ $X =$ จำนวนปีที่ทำการคาดการณ์ปริมาณประชากรในอนาคต โดยกำหนดให้ปี พ.ศ. 2557 เป็นปีที่ 1

(3.2) การคาดการณ์ประชากรแฝงในตำบลบางเสาธง (ที่ตั้งโครงการ) โดยรวมประชากรทะเบียนราษฎร์

บริษัทที่ปรึกษา ได้ศึกษาข้อมูลประชากรแฝงในประเทศไทย โดยได้นำข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจประชากรแฝงในระดับจังหวัดตั้งแต่ปี พ.ศ.2557-2566 ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษา จึงเลือกนำข้อมูลมาใช้เป็นฐานข้อมูลในการหาประชากรแฝงในอนาคตของพื้นที่ตำบลบางเสาธง เพื่อดูแนวโน้มการเจริญเติบโตของประชากรในพื้นที่แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.4.1-4

ตารางที่ 3.4.1-4 จำนวนประชากรแฝงในตำบลบางเสาธง (พ.ศ. 2557- พ.ศ. 2566)

ปี พ.ศ.	จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร์ จังหวัดสมุทรปราการ ¹	จำนวนประชากรแฝง ของจังหวัดสมุทรปราการ ²	สัดส่วนของ ประชากรแฝง ³ (ร้อยละ)	ประชากรทะเบียนราษฎร์ ของตำบลบางเสาธง ¹
2557	1,261,530	787,500	62.42	30,385
2558	1,279,310	651,540	50.93	30,493
2559	1,293,553	767,840	59.36	30,529
2560	1,310,766	830,900	63.39	30,696
2561	1,326,608	755,100	56.92	30,818
2562	1,344,875	737,800	54.86	31,259
2563	1,351,479	692,000	51.20	31,467
2564	1,356,449	745,972	54.99	31,738
2565	1,360,227	788,400	57.96	31,824
2566	1,372,970	822,121	59.88	32,226

ที่มา : ^{1/} กลุ่มบริการและเผยแพร่ข้อมูล สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2567.

หมายเหตุ : ^{2/} รายงานประชากรแฝง 2557-2566 สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2567.

^{3/} ร้อยละของประชากรแฝง = $\frac{\text{ข้อมูลประชากรแฝง (คน)} \times 100}{\text{ข้อมูลประชากรตามทะเบียนราษฎร์ (คน)}}$

(3.3) ประชากรแฝงตำบลบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ

บริษัทที่ปรึกษาใช้หลักการการคำนวณประชากรแฝงตำบลบางเสาธง จากข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของประชากรแฝงของจังหวัดสมุทรปราการต่อข้อมูลประชากรตามทะเบียนราษฎร์ของจังหวัดสมุทรปราการ โดยใช้ข้อมูลกำหนดอยู่บนเงื่อนไขที่ให้ประชากรแฝงตำบลบางเสาธง มีการผันแปรตามร้อยละของประชากรแฝงจังหวัดสมุทรปราการในแต่ละปี ดังนี้

ตำบลบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ปี พ.ศ. 2557 มีประชากร 30,385 คน

ประชากรแฝงของตำบลบางเสาธง เฉลี่ย ร้อยละ 62.42

ดังนั้น ประชากรแฝงของตำบลบางเสาธง ปี พ.ศ. 2557 18,968 คน

เพราะฉะนั้นประชากรแฝงของตำบลบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ สามารถแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.4.1-5

ตารางที่ 3.4.1-5 จำนวนประชากรทะเบียนราษฎร์ ประชากรแฝงตำบลบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. 2557- พ.ศ. 2566

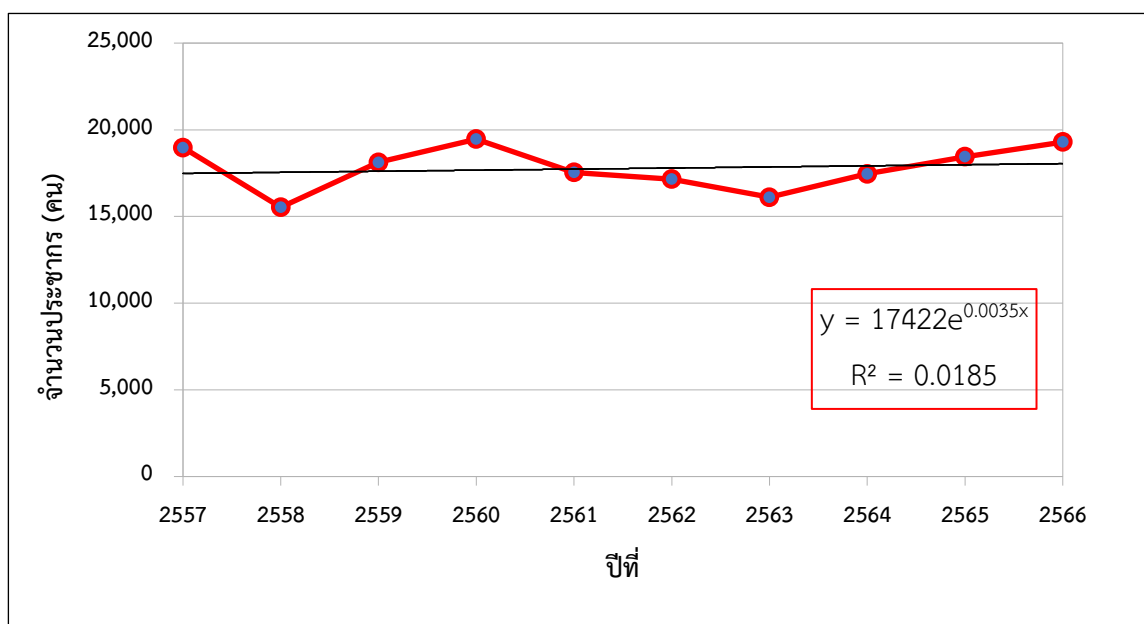
ปี พ.ศ.	จำนวนประชากรแฝง ของจังหวัด สมุทรปราการ (คน) ¹	สัดส่วนของประชากรแฝง* (ร้อยละ)	จำนวนประชากร ทะเบียนราษฎร์ของ ตำบลบางเสาธง (คน) ¹	ประชากรแฝงของ ตำบลบางเสาธง
2557	787,500	62.42	30,385	18,968
2558	651,540	50.93	30,493	15,530
2559	767,840	59.36	30,529	18,122
2560	830,900	63.39	30,696	19,458
2561	755,100	56.92	30,818	17,541
2562	737,800	54.86	31,259	17,149
2563	692,000	51.20	31,467	16,112
2564	745,972	54.99	31,738	17,454
2565	788,400	57.96	31,824	18,445
2566	822,121	59.88	32,226	19,297

ที่มา : ¹ รายงานประชากรแฝง 2557-2566 สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2567.

² กลุ่มบริการและเผยแพร่ข้อมูล สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2567.

หมายเหตุ : * ประชากรแฝง = (ประชากรตามทะเบียนราษฎร์×สัดส่วนของประชากรตามทะเบียนราษฎร์)/100

การคาดการณ์จำนวนประชากรแฝงตำบลบางเสาธง ปี พ.ศ. 2557-2566 บริษัทที่ปรึกษานำข้อมูลประชากร 10 ปี โดยนำชุดข้อมูลมาใช้ในการหาสมการแนวโน้มคาดการณ์ประชากรด้วยโปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้สมการแบบเอ็กซ์โพเนนเชียล (Exponential) ในการคาดการณ์จำนวนประชากรแฝงตำบลบางเสาธง โดยนำสถิติจำนวนประชากรแฝงตำบลบางเสาธงมาสร้างสมการเส้นแนวโน้ม (ดูรูปที่ 3.4.1-3 ประกอบ) เพื่อดูแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรแฝง และนำสมการมาคาดการณ์ประชากรแฝงระหว่างปี พ.ศ. 2567-2571



รูปที่ 3.4.1-3 กราฟแสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประชากรแฝง ตำบลบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ

จากสมการดังกล่าวนำมาคาดการณ์ประชากรในอนาคตได้ดังตารางที่ 3.4.1-5

โดยแทนค่าสมการ $y = 17422e^{0.0035x}$

เมื่อ $x =$ ปีที่ต้องการคาดการณ์ โดยปีที่ 1 คือปี 2557

ตารางที่ 3.4.1-6 การคาดการณ์ประชากรในอนาคต (รวมประชากรแฝง) ของตำบลบางเสาธง

ปี พ.ศ.	ประชากรทะเบียนราษฎร ^{1/}	การคาดการณ์ ประชากรทะเบียน ราษฎร ^{2/}	การคาดการณ์ ประชากรแฝง ^{3/}	การคาดการณ์ ประชากรทั้งหมด ^{4/}
2557	30,385	-	-	-
2558	30,493	-	-	-
2559	30,529	-	-	-
2560	30,696	-	-	-
2561	30,818	-	-	-
2562	31,259	-	-	-
2563	31,467	-	-	-
2564	31,738	-	-	-
2565	31,824	-	-	-
2566	32,226	-	-	-
2567	-	32,300	18,106	50,406
2568	-	32,517	18,169	50,686
2569	-	32,736	18,233	50,969
2570	-	32,956	18,297	51,253
2571	-	33,177	18,361	51,538

ที่มา : ^{1/} กลุ่มบริการและเผยแพร่ข้อมูล สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2567

^{2/} การคาดการณ์ประชากรตามทะเบียนราษฎร ด้วยสมการแบบเอ็กซ์โพเนนเชียล

^{3/} คาดการณ์จำนวนประชากรแฝงของตำบลบางเสาธง ตั้งแต่ปี 2567-2571 ด้วยสมการแบบเอ็กซ์โพเนนเชียล

^{4/} ประชากรรวม = คาดการณ์ประชากรตามทะเบียนราษฎร + คาดการณ์ประชากรแฝง

ดังนั้น คาดว่าตำบลบางเสาธง ในอีก 5 ปี มีประชากรแฝงทั้งหมด 18,361 คน และเมื่อรวมกับ ประชากรทะเบียนราษฎร 33,177 คน มีประชากรรวมทั้งหมด 51,538 คน แสดงดังตารางที่ 3.4.1-6 ทั้งนี้โครงการโรงพยาบาลภัทรเวช ประเภทโรงพยาบาล ตั้งอยู่ในตำบลบางเสาธง คาดว่าเมื่อก่อสร้างอาคาร แล้วเสร็จและเปิดดำเนินการประมาณ ปีพ.ศ. 2570 (ปีที่ 14 ในสมการ) จากการคาดการณ์จะมีจำนวน ประชากรในตำบลบางเสาธง 51,253 คน ซึ่งคาดว่าผู้มาใช้บริการ ผู้ป่วยใน บุคลากรทางการแพทย์ และ บุคลากรและเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ในโครงการมีจำนวนประมาณ 552 คน คิดเป็นร้อยละ 0.98 ของประชากร ในตำบลบางเสาธง ถือเป็นจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรในตำบลบางเสาธงทั้งหมด